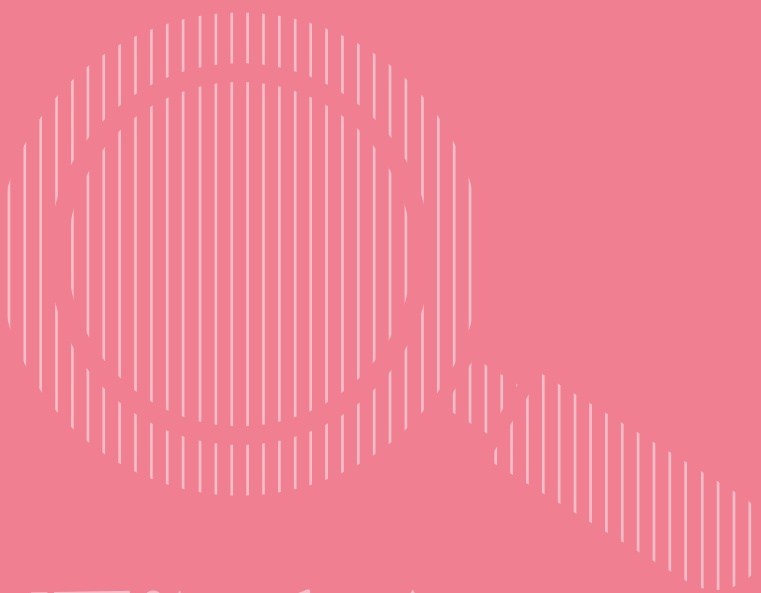


탐구기반 단원설계 사례집

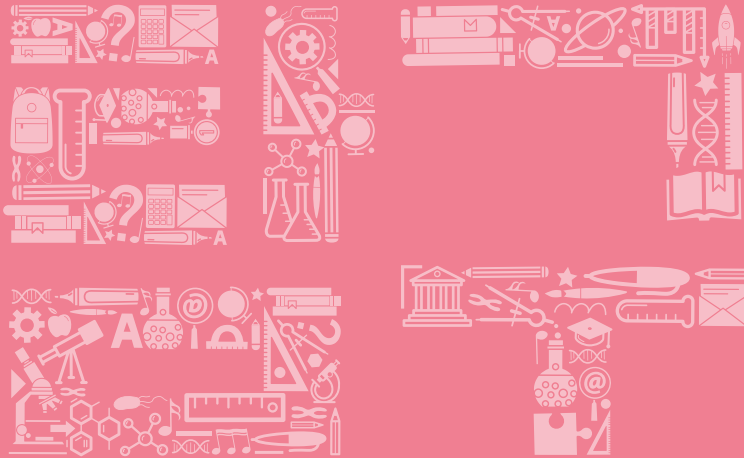
2024 중등 수업·평가 교사 학습공동체



학생성공시대를 여는 인천교육

탐구기반 단원설계 사례집

2024 중등 수업·평가 교사 학습공동체





Contents

| | |
|-----------------|-----|
| 융합 | 1 |
| 중학교 | 1 |
| 고등학교 | 41 |
| 국어 | 94 |
| 중학교 | 94 |
| 고등학교 | 126 |
| 수학 | 230 |
| 고등학교 | 230 |
| 영어 | 318 |
| 중학교 | 318 |
| 고등학교 | 374 |
| 사회 | 403 |
| 중학교 | 403 |
| 고등학교 | 409 |
| 역사 | 433 |
| 고등학교 | 433 |

| | |
|-----------------|-----|
| 과학 | 458 |
| 중학교 | 458 |
| 고등학교 | 500 |
| 중국어 | 504 |
| 고등학교 | 504 |
| 정보 | 523 |
| 중학교 | 523 |
| 음악 | 532 |
| 중학교 | 532 |
| 고등학교 | 543 |
| 체육 | 546 |
| 고등학교 | 546 |
| 창의적 체험활동 | 558 |
| 고등학교 | 558 |

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|--------------------|-------------|------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 학교명 | 동산중학교 | 지도교사 | 임종청, 이진원 | | |
| 교과명 | 정보, 국어 융합 | 학년 | 중학교 3학년 | 차시 | 정보 2차시 국어 8차시, 총 10차시 |
| 단원명 | 4-2. 설득 전략 분석하며 듣기 | 산출물 | 챗봇, 챗봇 홍보 글, 홍보 말하기에 대한 비판적 듣기 결과물 | | |

1 수업·평가 설계 개요

삶 속에서 타인을 설득해야 하는 상황이 발생한다. 이때, 다양한 설득 전략을 활용하지만, 설득의 원리인 ‘아리스토텔레스’의 설득 3요소를 이해하고, 이를 바탕으로 설득 전략을 활용할 때, 학습이 삶에 전이되는 과정을 학습자는 경험하게 된다. 지식으로만 설득 전략을 이해하는 것이 아니라, 설득 전략을 설명하는 챗봇을 제작하고, 제작한 챗봇을 타인에게 판매하는 홍보 말하기를 함으로써, 문제·해결 과정 역량, 설득 말하기 역량을 함양하게 되며, 이에 대한 비판적 듣기로 삶의 현상에 대해 사고하는 역량을 기를 수 있도록 수업을 설계하였다. 정보 시간에는 소프트웨어를 활용하여, 챗봇을 만드는 방법을 학습하고, 국어 시간에는 ‘설득 전략’ 챗봇을 만들기 위한 시나리오 작성, 정보 시간에 학습한 소프트웨어를 활용하여 ‘설득 전략’ 관련 챗봇 만들기, 챗봇 홍보 말하기, 홍보 말하기 비판적 듣기 등의 수업 과정이 체계적으로 이뤄질 수 있도록 수업을 설계하였다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9국01-09] 설득 전략을 비판적으로 분석하며 듣는다. [9정04-01] 사용할 프로그래밍 언어의 개발 환경 및 특성을 이해한다. [9정03-03] 논리적인 문제 해결 절차인 알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고 실생활 문제의 해결 과정을 알고리즘으로 구상한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [국어] 설득 전략과 비판적 사고가 공동체 생활 속 대인 관계 형성에 어떤 영향을 줄 것인가? [정보] 챗봇에 사용한 알고리즘 사고를 다른 영역에 적용하기 위해 필요한 사전 사고 단계에는 어떤 것이 있을까? |

- 전이 목표**
- 알고리즘 사고로 문제를 체계적으로 해결하는 컴퓨팅적 사고 과정을 삶 속에 적용한다.(정보)
 - 다양한 상황과 맥락에서 설득 전략을 활용하여, 긍정적인 대인 관계를 형성하며, 비판적 듣기로 현상에 대한 정보를 효율적으로 판단한다.(국어)

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념 1: 공동체 속 타인을 설득할 때, 이성, 감성, 이성 등 3요소를 활용한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 이성적 설득, 감성적 설득, 인성적 설득이 무엇이고 그 특징은 무엇인가?(F) ○ 광고에서 활용한 설득 전략(이성적 설득, 감성적 설득, 인성적 설득)이 무엇인가?(F) ○ 공동체 삶 속에서 설득 전략이 왜 필요한가?(C) ○ 설득 전략에서 아리스토텔레스의 설득 3요소가 어떻게 연결되는가?(C) ○ 설득 전략 중 가장 효율적인 설득 전략은 무엇인가?(D) ○ 설득 전략이 대인 관계 문제를 어떻게 해결할 수 있는가?(D) |
| <p>개념 2: 의사소통 속 비판적 사고는 삶에 대한 가치관을 형성한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 비판적 듣기의 방법은 무엇인가?(F) ○ 비판적 듣기 시 고려해야 할 요소가 무엇인가?(F) ○ 의사소통 속 비판적 듣기를 어떻게 적용할 것인가? (C) ○ 긍정적인 대인 관계를 형성하기 위해 비판적 듣기는 왜 필요한가?(C) ○ 대인 관계 형성 시, 비판적 듣기가 긍정적인 관계만 형성하는가?(D) |
| <p>개념 3: 문제에 대한 다양한 요소를 분석하고, 각 요소에 대한 결과를 가설하여, 문제를 해결한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 알고리즘이란 무엇인가?(F) ○ 문제를 해결하기 위해 고려해야 할 요소가 무엇인가?(F) ○ 문제를 해결하기 위한 요소를 어떻게 분석할 것인가?(C) ○ 문제를 해결하기 위한 가설 설정을 어떻게 해야 하는가?(C) ○ 알고리즘적 사고가 문제를 해결하는 데 도움을 주는가?(D) |
| 내용 | 기능 |
| <p>지식 1: 설득 전략 이해 (이성적 설득, 감성적 설득, 인성적 설득)</p> | <p>기능 1: 삶 속 설득 전략 탐구하기</p> |
| <p>지식 2: 비판적 듣기</p> | <p>기능 2: 주장 분석 탐구하기 주요 아이디어 분석하기</p> |
| <p>지식 3: 알고리즘 사고</p> | <p>기능 3: 문제 정의하기 정보 분석하기 단계별 접근하기 논리적 사고하기 반복적 개선하기</p> |
| <p>지식 4: 챗봇 만드는 방법</p> | <p>기능 4: 자연어 처리 이해하기 대화 흐름 설계하기 응답 생성하기 사용자 맞춤형 제작하기 데이터 분석하기</p> |

3 평가개요

총괄평가 과제

수행 과제(GRASPS)

목표(G) goal: '설득 전략'을 설명하는 챗봇을 만들고, 이를 판매하는 홍보 말하기

역할(R) role: 챗봇 판매원

대상(A) audience: 학급 동급생(소비자)

상황(S) situation: 제작한 '설득 전략'을 설명하는 챗봇을 판매하는 홍보 말하기를 하고, 나머지 학생은 비판적으로 홍보 말하기를 듣는다.

수행(P) performance: '설득 전략'을 설명하는 챗봇을 제작한다. 이를 판매하는 홍보 말하기 글을 작성한다. 홍보 말하기에 대한 비판적 듣기 결과물을 작성한다.

기준(S) standard: 챗봇 판매 홍보 말하기는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 하고, 비판적 듣기는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 설득 전략 사용 여부, 개성있는 챗봇 구성, 합리적인 비판적 듣기 결과
- ② 형식: 챗봇 사이트, 챗봇 판매 홍보 글(A4 1장 이내, 글꼴 12포인트), 비판적 듣기 결과물(학습지 양식)
- ③ 챗봇 제작 시나리오 함께 제출할 것.

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| [국어] 설득 전략 사용하여 말하기 (10점) | 주제에 대한 설득 전략이 3가지 이상 사용된 글을 발표하고, 상대방의 발표에 사용된 설득 전략을 정확하게 분석할 수 있다. | 주제에 대한 설득 전략이 2가지 사용된 글을 발표하고, 상대방의 발표에 사용된 설득 전략을 분석할 수 있다. | 주제에 대한 설득 전략이 1가지 사용된 글을 발표하고, 상대방의 발표에 사용된 설득 전략을 분석하기 어렵다. |
| [국어] 홍보 말하기를 비판적으로 듣기 (10점) | 논지의 일관성, 사실과 의견 구분, 논리적 오류, 설득 전략 사용 여부 등을 고려한 비판적 듣기를 4가지 요소에 대해 할 수 있다. | 논지의 일관성, 설득 전략 사용 여부 등을 고려한 비판적 듣기를 2가지 요소에 대해 할 수 있다. | 설득 전략 사용 여부 등을 고려한 비판적 듣기를 1가지 요소에 대해 할 수 있다. |
| [정보] 챗봇 만들기 (10점) | 챗봇에 사용할 설득 전략 학습 시나리오 알고리즘 질문을 8개 이상 만들 수 있다. | 챗봇에 사용할 설득 전략 학습 시나리오 알고리즘 질문을 5~7개 만들 수 있다. | 챗봇에 사용할 설득 전략 학습 시나리오 알고리즘 질문을 4개 이하 만들 수 있다. |
| [정보] 문제 해결하기 (10점) | 설득 전략을 다양한 실생활 속 사례로 제작된 자연스러운 대화 챗봇을 제작할 수 있다. | 설득 전략을 다양한 실생활 속 사례로 제작된 챗봇을 제작할 수 있다. | 설득 전략을 다양한 실생활과 연결되지 않는 사례로 제작된 챗봇을 제작할 수 있다. |

4 차시 계획

[정보]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 사용할 프로그래밍 언어의 개발 환경 및 특성을 이해한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 학습 자료</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 챗봇 활용으로 삶이 편해진 부분이 무엇이 있을까? 챗봇은 어떤 원리에 의해 작동하는가? - 학생 질문: 챗봇 활용이 왜 중요한가? 챗봇을 활용하는 역량이 미래 사회에 필요한가? [STEP2. 탐구하기] - 챗봇 만들기 소프트웨어의 방법을 이해하고, 챗봇을 제작하는 과정 속에서 알고리즘 원리를 탐구할 수 있도록 한다. (5) 관찰 평가 - 관찰 평가: 소프트웨어를 활용한 챗봇 만들기 과정 이해 여부 평가 [STEP3. 쓰기] (6) 성찰하기 - 챗봇 만들기 과정 이해 수업을 통해 챗봇에 대한 느낀 점(한 줄) 작성하기</p> | <p>• 챗봇 만들기 소프트웨어 활용 능력에 따라 챗봇이 질문에 답하는 개수를 정해 준다. (능숙한 학습자는 제한을 두지 않고, 능숙하지 못한 학습자는 2~3개 정도 질문에 답변할 수 있는 챗봇을 제작하도록 유도함.)</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 학습 분위기 조성 및 생각 깨우기(우리 사회 속에 챗봇이 활용되는 사례 영상 시청)</p> <p>(2) 학습 목표 - 논리적인 문제 해결 절차인 알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고 실생활 문제의 해결 과정을 알고리즘으로 구상한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 영상 자료(소프트웨어를 활용한 챗봇 만드는 과정), 챗봇 만들기 시나리오 학습지, 개인용 컴퓨터</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 챗봇 제작 시, 중요한 요소는 무엇인가? - 탐구 질문: 우리 사회 이슈 중 챗봇을 만들면 효과적인 이슈는 무엇일까? 챗봇이 원활하게 작동하지 않을 때, 그 원인은 무엇인가? [STEP2. 탐구하기] 최근 사회적 이슈 중 챗봇을 활용하였을 때, 효과적인 이슈를 탐구하고, 효과적인 챗봇을 제작한다. (5) 관찰평가 [STEP3. 쓰기] - 챗봇 제작 완성하기, 챗봇 제작을 통한 느낀 점 작성하기</p> | <p>• 챗봇이 작동하지 않을 때를 대비하여, 챗봇 만들기 시나리오를 구체적으로 작성하게 한다.</p> |

[국어]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정보 시간에 배운 챗봇 만들기를 활용하여, '설득 전략'을 설명하는 챗봇을 제작하고 이를 판매하는 홍보 말하기 수업 진행을 설명하고, 이와 관련된 총괄평가 안내(챗봇, 챗봇 판매 홍보 글, 비판적 듣기 결과물) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설득 전략을 비판적으로 분석하며 듣는다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 영상 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 사람을 설득하기 위해 필요한 요소가 무엇인가? 설득 전략 (이성적 설득, 감성적 설득, 인성적 설득)이란 무엇인가? - 탐구 질문: 공동체 삶 속에서 설득의 전략이 왜 필요한가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 질문하기에서 떠올린 답을 생각해 보며 설득 전략의 원리(아리스토텔레스의 설득 3요소) 이해하기 - 광고에 활용된 설득 전략이 무엇이며, 이 설득 전략을 활용한 이유 탐구하기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설득 전략에 대한 각각의 특성 및 효과 이해 여부 확인 평가 <p>[STEP3. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설득 전략 이해 여부를 학습자 스스로 평가하도록 함 | <ul style="list-style-type: none"> • 일상 생활 속에서 접할 수 있는 광고물(영상, 사진)을 위주로 수업 자료를 활용한다. • 감성적 설득 전략이 사용된 전략으로 사회 정서 교육도 함께 이뤄질 수 있도록 교육 환경을 조성한다. |
| 4~5 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인 및 챗봇 시나리오 작성 시 유의할 점 제시 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 논리적인 문제 해결 절차인 알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고 실생활 문제의 해결 과정을 알고리즘으로 구상한다. - 설득 전략을 비판적으로 분석한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지[1] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구 질문: 효율적인 챗봇을 만들기 위한 시나리오 작성은 무엇이 있는가? 개성있는 챗봇을 만들기 위해 고려해야 할 요소는 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본인만의 특징이 반영된 챗봇이 무엇인지 생각해 보고, 챗봇을 만들기 위한 시나리오를 작성한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 나만의 개성이 반영된 챗봇의 특징 정리하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동료 평가: 작성한 챗봇 시나리오에 오류가 없는지 평가하고 수정사항을 수정 | <ul style="list-style-type: none"> • 학습지 양식 및 결과물을 공유할 수 있는 온라인 공유 주소는 사전에 학습자가 인지할 수 있도록 공지한다. |

| | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6~7</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 챗봇 시나리오 완성 여부 확인 - 챗봇 제작 소프트웨어 사용법 인지 여부 확인(챗봇 제작 소프트웨어 사용법 모르는 학습자는 별도 학습 자료(영상)을 통해 사용법 인지하도록 교육 환경 마련) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 논리적인 문제 해결 절차인 알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고 실생활 문제의 해결 과정을 알고리즘으로 구상한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지[1] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구 질문: 챗봇 제작 시, 챗봇이 오류 나는 원인이 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개성 있는 챗봇을 만들기 위한 나만의 방법을 챗봇 만들기에 적용하되, 제작 시 챗봇 작동 오류의 원인을 분석하고, 이를 해결한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - '설득 전략' 설명하는 챗봇 제작 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 협상 과정 다면 평가(자기 평가, 교사 평가) 하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 챗봇 URL을 공유할 수 있는 온라인 공유 주소를 사전에 학습자가 인지할 수 있도록 공지한다. |
| <p>8</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설득 전략을 활용한 챗봇 판매 홍보 글 작성하기 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설득 전략이 반영된 홍보 글을 작성한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 자료, 활동지[2] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구 질문: 어떤 설득 전략을 활용하여 홍보 글을 작성해야 하는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개성있는 챗봇을 효과적으로 홍보 글을 작성하기 위한 방법을 탐구한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신이 개발한 '설득 전략' 설명 챗봇 판매 홍보 글 작성하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설득 전략이 적절하게 반영된 홍보 글인지 평가한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 언어적 표현 이외에 비언어적 표현의 효과도 설명하여, 홍보 말하기 시 이를 활용할 수 있도록 지도한다. |
| <p>9~10</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - '설득 전략' 설명 챗봇 판매 홍보 말하기 및 비판적 듣기 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 적절한 설득 전략을 활용한 판매 홍보 말하기를 한다. - 설득 전략을 비판적으로 분석하며 듣는다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지[3] <p>(4) 학습 활동</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 챗봇 제작 완성도, 설득 전략을 활용한 챗봇 판매 홍보 글, 비판적 듣기 결과물 등을 총괄적으로 평가함을 안내한다. |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구 질문: 설득 전략을 효과적으로 반영한 홍보 말하기를 하며, 적절한 설득 전략으로 말하기를 하는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개성 있는 챗봇에 특징이 잘 드러나도록 설득 전략을 활용하여 홍보 말하기를 하는지 탐구한다. - 홍보 말하기를 비판적 분석한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비판적 듣기 결과물(홍보 말하기에 대한 평가) 작성하기 <p>(5) 총괄평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개성 있는 '설득 전략' 설명하는 챗봇 판매 홍보 글이 소비자(학급 동급생)에게 구매 욕구를 불러일으켰는지 확인한다. - 실제 제작한 물품을 판매할 때 설득 전략이 효과적인지, 대인 관계에서 설득 전략이 관계 형성에 어떤 영향을 미치는지 생각해 본다. | <ul style="list-style-type: none"> • 챗봇 URL, 챗봇 제작 시나리오, 홍보 글, 비판적 듣기 결과물은 하나의 공유 사이트(구글클래스룸, 패들렛 등)에 학습자가 공유할 수 있도록 하여, 총괄평가를 진행할 시, 혼란이 없도록 한다. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5 교사 성찰

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>○ 잘 된 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정보 교과와 디지털 도구를 활용한 수업 설계로 학습자가 디지털 도구에 대한 이해도와 활용도를 향상시킬 수 있는 교육 환경을 제공한 점이 긍정적이었다. - 디지털 도구가 정보 교과에만 한정된 수업이 아니라 다른 교과와의 연계성으로 학습의 전이가 이뤄질 수 있도록 수업을 설계하여, 학습자가 한정된 수업에만 집중하는 것이 아니라 교과의 원리를 탐구하고 이를 바탕으로 타 교과에 적용함으로써 학습자의 종합적 역량을 강화하는 수업이다. - 제작한 챗봇을 직접 홍보하여, 학습한 내용인 설득 전략을 실제로 활용하는 수업으로, 학습이 학습에서 끝나는 것이 아니라 실제 삶으로 이어져, 학습자가 학습 내용을 체화할 수 있도록 수업을 설계하였다. - 학습 단원이 학습의 취약 시기(동계 방학으로부터 2~3주 전)에 이뤄짐으로 학습의 결손으로 이어지지 않고, 유의미한 학습이 이뤄질 수 있도록 학습자에게 학습 환경을 제공하였다. <p>○ 잘 되지 않은 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 챗봇을 제작(시나리오 작성, 실제 소프트웨어를 활용한 챗봇 만들기)하기까지 효과적으로 완료하기 위한 충분한 시간이 제공되지 않았다. - 제작된 챗봇을 판매하는 홍보 말하기를 할 때, 제한된 시간(2분 안)에 진행하여, 전체적인 홍보의 흐름을 파악할 수 있는 평가 환경을 제공하지 못하였다. <p>○ 참고, 수정, 제안 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 챗봇 만들기 소프트웨어의 경우, 다양한 이유로 소프트웨어 사용이 중단될 수 있는 디지털 환경이 조성될 수 있기 때문에, 디지털 도구에 치중하기보다는 디지털 도구 활용의 원리에 대한 접근으로 본 수업을 준비하면 좋을 것 같다. - 개인용 컴퓨터(필수 준비물)를 갖고 오지 않는 학생이 있을 수 있으므로 사전에 학급에 비치된 개인용 컴퓨터 보관함에 1주일 전부터 컴퓨터를 보관하도록 조치한다. - 온라인 접속이 가능한 상태에서 진행하는 수업이기에, 학습 활동 이외에 활동(게임, 온라인 채팅, 웹 서핑 등)에 대해 명확한 교육이 병행되어야 한다. - URL 주소를 통해 챗봇 결과물을 공유하기 때문에, 별도 URL 및 판매 홍보 글 등을 제출할 수 있는 별도 온라인 저장 공유 사이트(예시: 구글클래스룸, 패들렛 등)를 만들어 공유하는 것이 효율적이다. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6 참고 문헌

- 온정덕 외. 교실 속으로 간 이해중심 교육과정. (2018). 살림터.
- 임유나. (2022). IB PYP 학교 탐구 프로그램 분석 및 도입 양상 유형화. 교육문화연구, 28(3), 399-429.
- 조호제 외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.

7 학습 자료

[국어 활동지1]

설득 전략 알고리즘 시나리오(양식)

| | | | |
|----------------|--|------------------|--|
| ○ 단원명: | | ○학년/반/이름: | |
| BOT(본인) | | USER(사용자) | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

[국어 활동지2]

개성 있는 챗봇 판매 홍보 말하기 원고(양식)

- 학번, 이름:
- 제목:
- 내용: 2분 내외의 말하기 내용으로 쓰기. 쓰는 시간 45분.

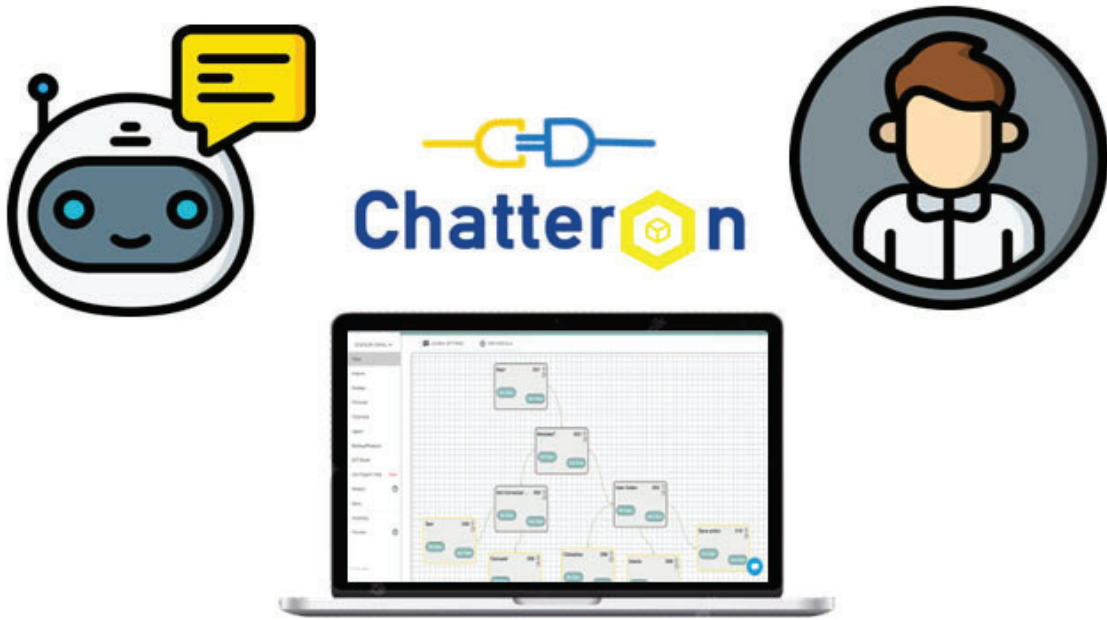
Blank writing area with horizontal dashed lines for student response.

[국어 활동지3]

비판적 듣기 평가 학습지(양식)

| | |
|--------------------------------------------|-----------|
| ○ 단원명: | ○학년/반/이름: |
| 1. 발표자의 발표 내용을 설득 전략을 바탕으로 비판적 듣기 활동을 하시오. | |
| ◇ 단원별 학습목표: | |
| ① 논지의 일관성 | |
| ② 사실과 의견의 구분 | |
| ③ 의견의 근거 | |
| ④ 논리적 오류 | |
| ⑤ 표현의 정확성 | |
| ⑥ 기타 | |
| ⇒ 총평: | |

Beginner Guide - ChatterOn



ChatterOn Process

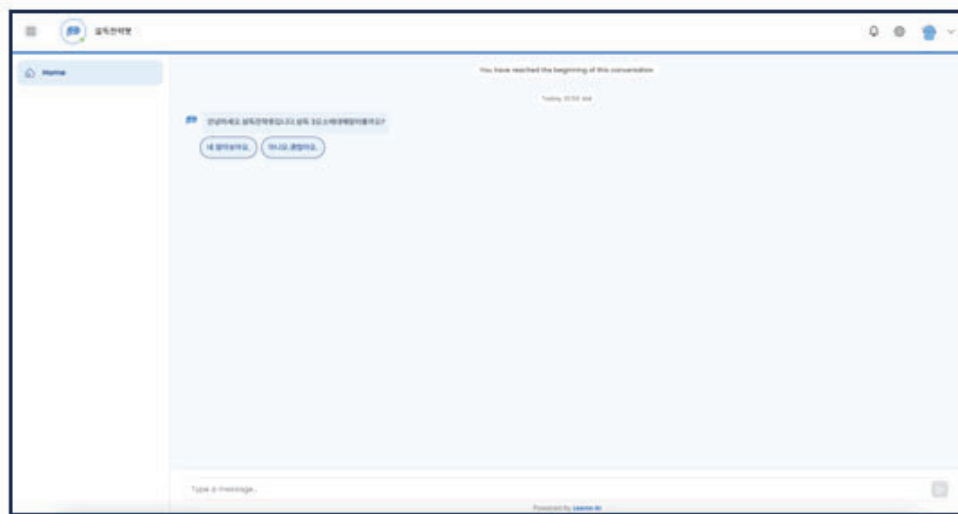
- Step 1. ChatterOn이란?
- Step 2. ChatterOn 접속 및 로그인
- Step 3. ChatterOn 화면 구성
- Step 4. Bot Says Response Type 구성(Text Type, photo Type)
- Step 5. User Says Action Type 구성
- Step 6. ChatterOn 점검 과정
- Step 7. ChatterOn 제작할 때 Tips

Beginner Guide - ChatterOn

Step 1. ChatterOn이란?

- Google Chrome 사이트로 접속하여, 간단하고 쉽게 Chatbot을 제작하는 사이트(웹 기반 사이트)
- C언어를 직접 입력하여 Chatbot을 제작하는 것이 아닌 Chatteron의 Module(Bot Says, User Says)을 활용하여, Chatbot 제작
- 제작된 Chatbot Url을 통해 쉽게 실행 및 공유 가능
- Chatteon 활용 제작된 Chatbot Url

https://web.leena.ai/v2?clientId=x4OK08odzIDkwRVTeQG_c

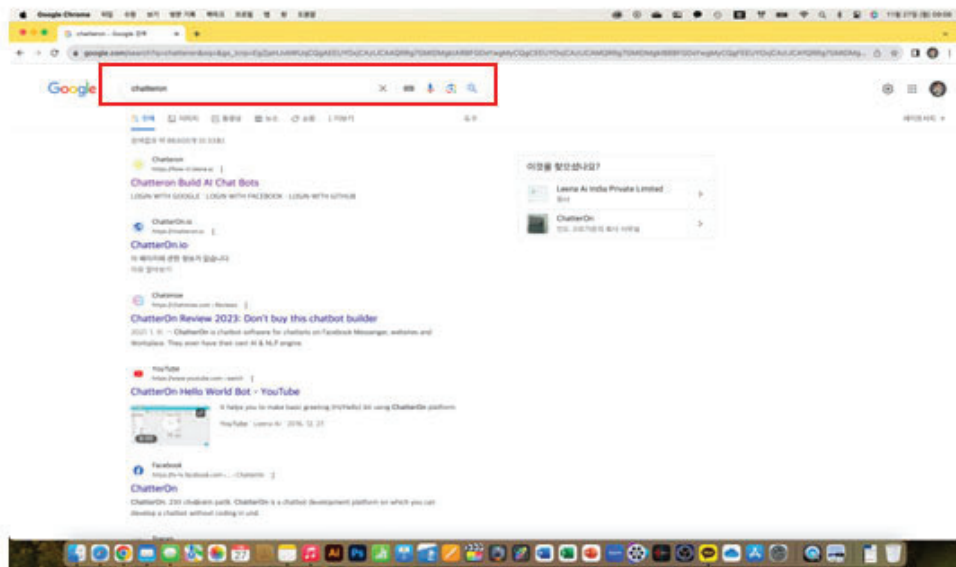


선택 전략 3요소를 설명하는 Chatbot 모습

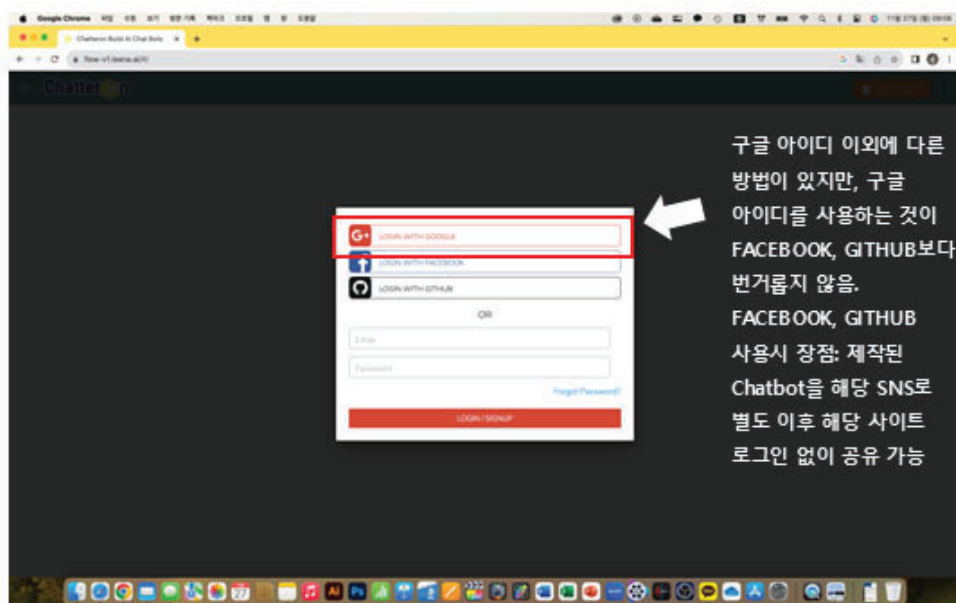
Beginner Guide - ChatterOn

Step 2. ChatterOn 접속 및 로그인

- Google Chrome 사이트로 접속하여, 검색창에 'Chatteron' 검색
사이트 주소: <https://dashboard.chatteron.io/>



- 'Chatteron' 사이트 로그인(구글 아이디로 로그인)



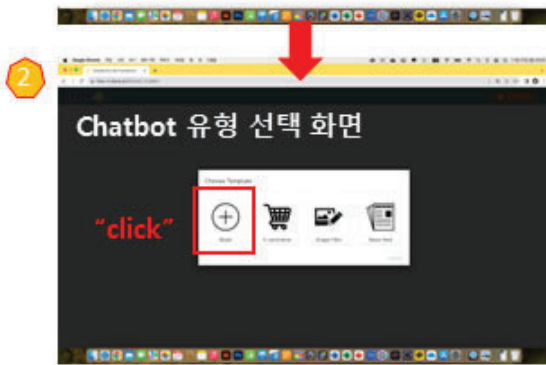
Beginner Guide - ChatterOn

Step 3. ChatterOn 화면 구성

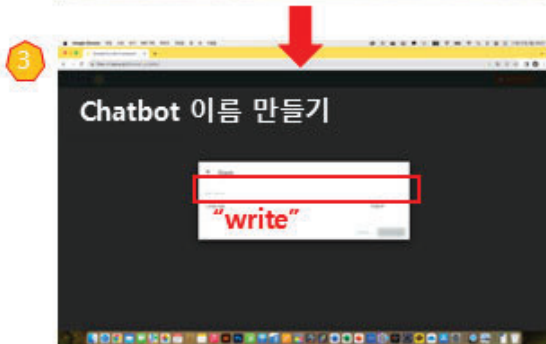
- Chatteron 로그인 이후 화면



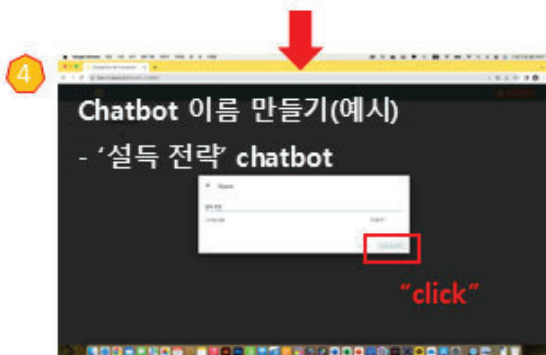
- Create Bot 을 click 하여, chatbot 제작할 수 있는 형식을 새로 만든다.



- Choose Template는 chatbot의 유형을 선택하는 것으로 기본적인 Blank를 click 하여, chatbot의 유형을 선택한다.



- Blank를 click 하면, chatbot의 이름을 만들 수 있는 화면이 나온다. 나만의 개성있는 chatbot의 이름을 만들어 봅니다.

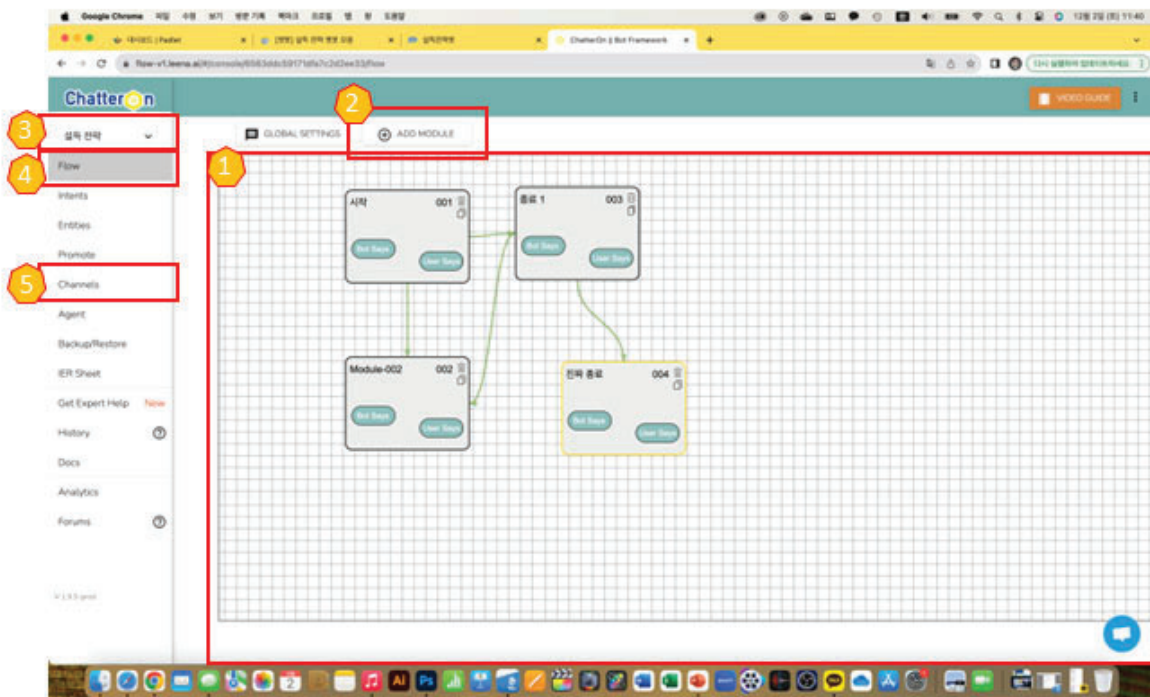


- chatbot의 이름을 작성한 후, 'create bot'을 클릭하여, chatbot을 edit하는 화면으로 이동하도록 한다.

Beginner Guide - ChatterOn

Step 3. ChatterOn 화면 구성

- Chatteron은 웹 기반으로 운영되기 때문에, 모든 기능은 웹 창 안에서 이뤄진다.

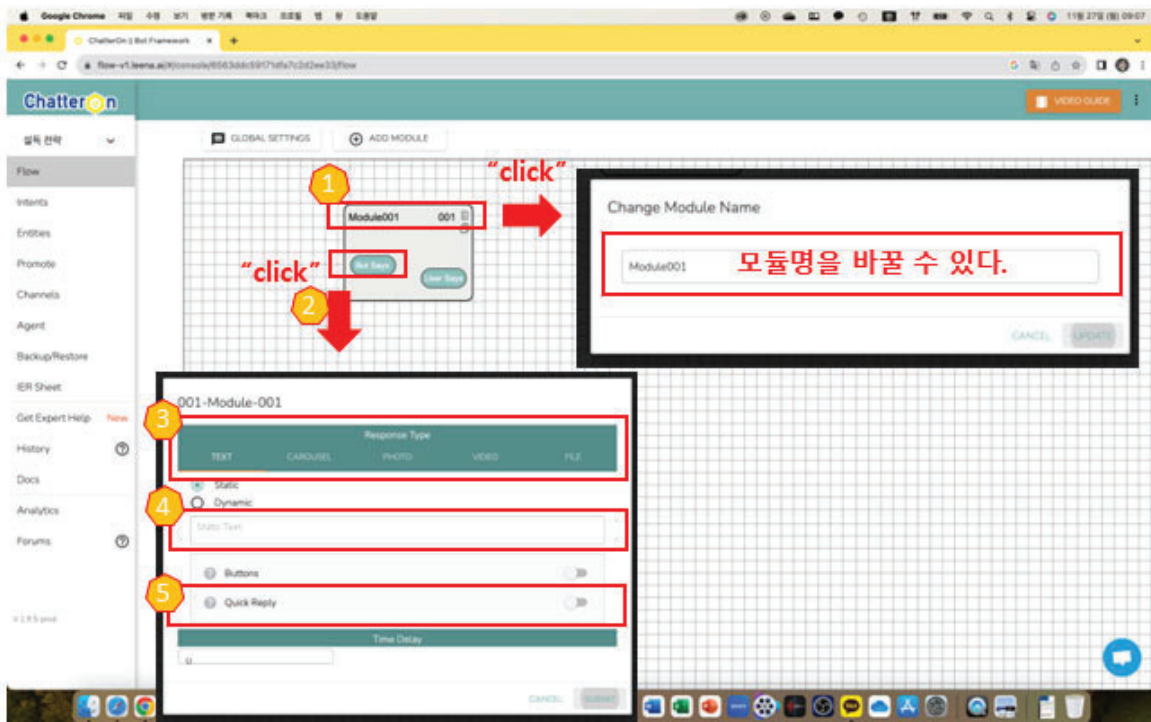


- 1 : chatbot 관련 작업이 이뤄지는 창(봇 반응, 유저 말하기 등)
- 2 : chatbot의 명령과 반응을 할 수 있는 모듈을 추가하는 버튼
- 3 : chatbot의 이름(옆에 있는 하단 화살표로 작업한 chatbot으로 이동 가능)
- 4 : chatbot을 만드는 기본 형식
- 5 : 제작한 chatbot을 공유하는 버튼(공유 Url 형성)

Beginner Guide - Chatteron

Step 4. Bot Says Response Type

- Bot Says : 사용자의 응답에 반응하는 chatbot 유형을 만드는 것



- 1 : "Module001"은 모듈명을 의미하며, '001'은 알고리즘 순서를 의미함.
- 2 : "Bot Says"의 반응 유형과 사용자의 반응을 설정할 수 있는 부분
- 3 : "Bot Says" 유형 선택(텍스트 유형, 사진 유형, 비디오 유형 등)
- 4 : 선택된 유형에 맞춰진 "bot"의 문구 적는 부분
- 5 : "Bot" 문구에 대한 사용자의 대답 설정 부분

Beginner Guide - Chatter^{on}

Step 3. Bot Says Response Type

- Bot Says 유형

1

001-Module-001

Response Type

TEXT CAROUSEL PHOTO VIDEO FILE

Static
Dynamic

Static Text

Buttons

Quick Reply

Time Delay

CANCEL SUBMIT

1) 텍스트형 'Bot Says

- 'Static Text' 란에 bot이 말하는 텍스트를 작성한다.
- 'Quick Reply' 에서 'Static Text'에 대한 사용자의 응답을 작성할 수 있다.
- 'SUBMIT' 버튼을 클릭하여, 'Bot유형을 제작한다.

2

001-Module-001

Response Type

TEXT CAROUSEL PHOTO VIDEO FILE

Static
Dynamic

Static Text

Upload
Url

Quick Reply

Time Delay

CANCEL SUBMIT

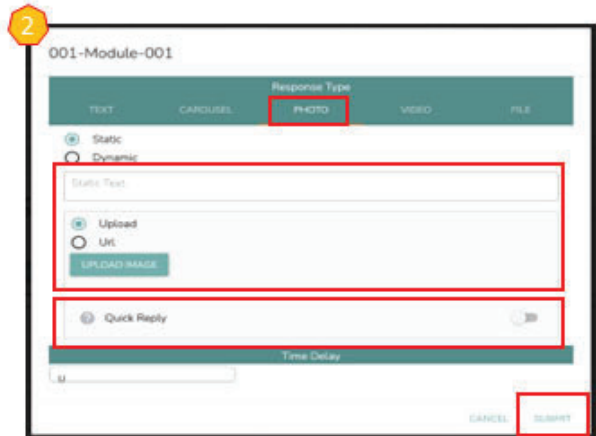
2: 사진과 텍스트형 'Bot Says

- 'Static Text' 란에 bot이 말하는 텍스트를 작성한다.
- 사진 파일을 'upload'할 수도 있고, url을 첨부할 수도 있다. (선택)
- 'Quick Reply' 에서 'Static Text'에 대한 사용자의 응답을 작성할 수 있다.
- 'SUBMIT' 버튼을 클릭하여, 'Bot유형을 제작한다.

Beginner Guide - Chatteron

Step 4. Bot Says Response Type

- Bot Says 유형

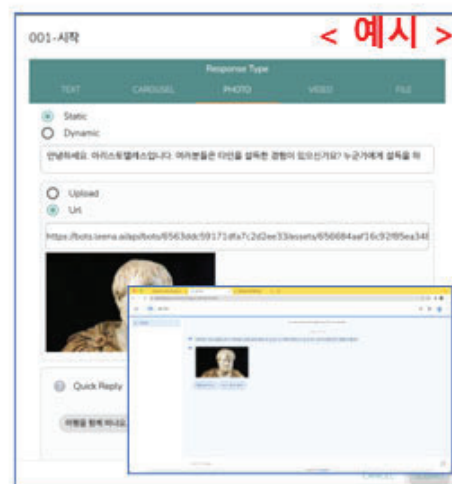


1) 텍스트형 'Bot Says'

- 'Static Text'란에 bot이 말하는 텍스트를 작성한다.
- 'Quick Reply'에서 'Static Text'에 대한 사용자의 응답을 작성할 수 있다.
- 'SUBMIT' 버튼을 클릭하여, 'Bot유형을 제작한다.

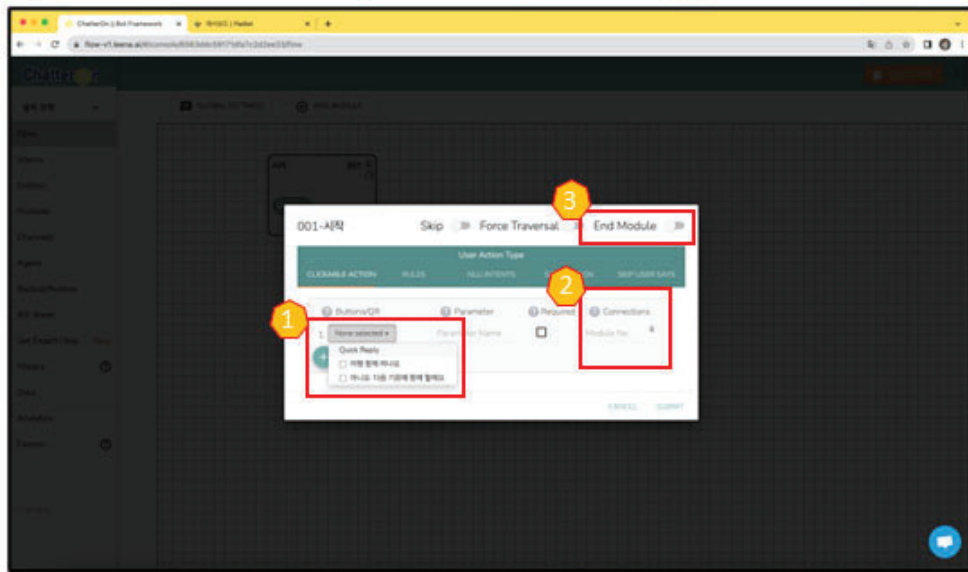
2: 사진과 텍스트형 'Bot Says'

- 'Static Text'란에 bot이 말하는 텍스트를 작성한다.
- 사진 파일을 'upload'할 수도 있고, url을 첨부할 수도 있다. (선택)
- 'Quick Reply'에서 'Static Text'에 대한 사용자의 응답을 작성할 수 있다.
- 'SUBMIT' 버튼을 클릭하여, 'Bot유형을 제작한다.



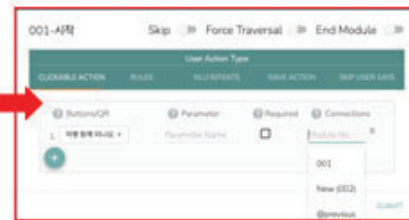
Beginner Guide - Chatteron

Step 5. User Says Action Type

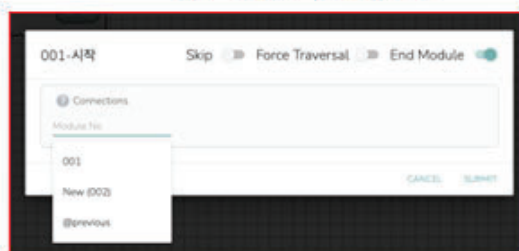


< 2번의 결과물 >

- 1: User가 선택한 선택 응답 선택
- 2: User가 선택한 선택 응답에 따른 다음 Bot says를 선택하는 버튼
- 3: User가 선택한 선택 응답이 chatbot이 종료되게 설정하는 버튼

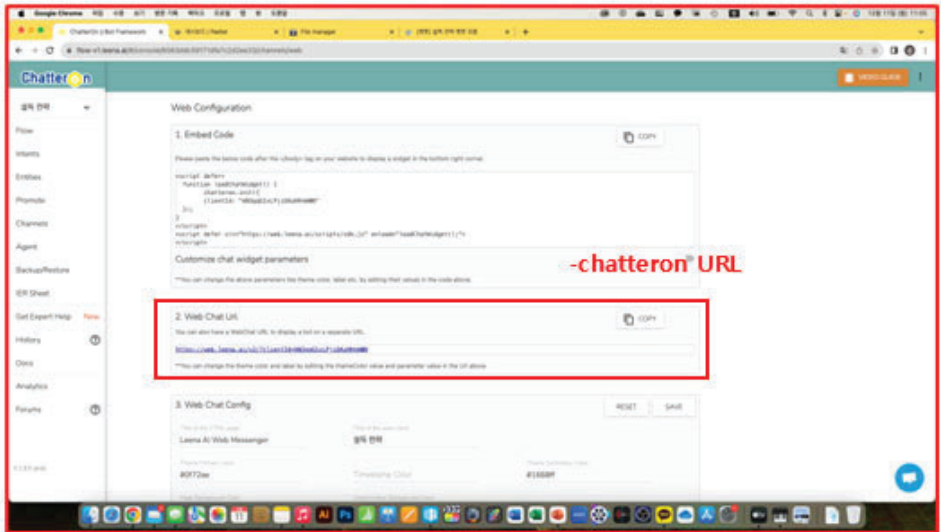
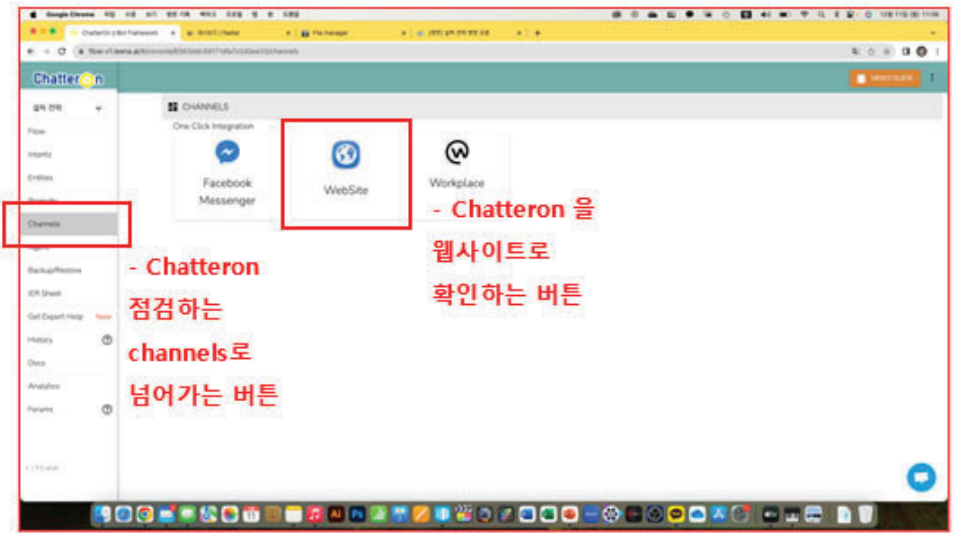


↓ < 3번의 결과물 >



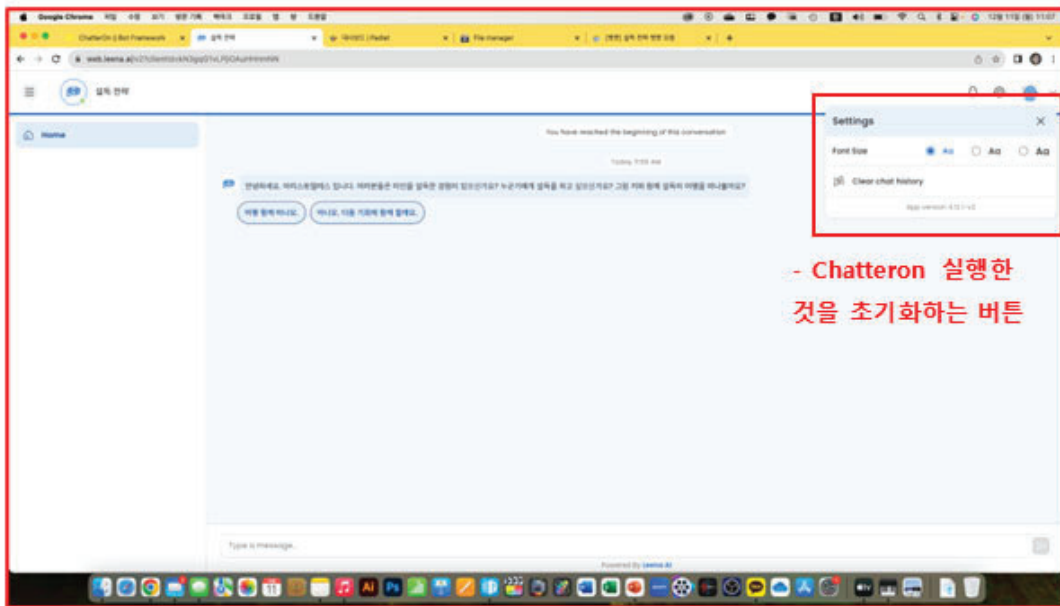
Beginner Guide - Chatteron

Step 6. Chatteron 점검 과정



Beginner Guide - Chatteron

Step 6. Chatteron 점검 과정



Beginner Guide - Chatteron

Step 7. Chatteron 제작할 때 Tips

1. Chatteron 작업 전, 시나리오 작성을 통하여, Chatteron 작업 시, 명령에 대한 오류가 발생하는 것을 최소화한다.
2. Chatteron 작업할 때, 명령이 종료되는 모듈을 먼저 제작을 한 이후에, 나머지를 작성하는 것이 명령 모듈에 대한 정리가 복잡해 지는 것을 막을 수가 있다.
3. 사진 및 Url로 설명을 제시할 것은 시나리오 작성할 시, 미리 표시를 해 두어서, 실질적으로 모듈 작업할 때 활용하면, 질적으로 향상된 chatbot을 제작할 수 있다.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|-----------------|-------------|-------------|-----------|-----|
| 학교명 | 인천중산중학교 | 지도교사 | 강태인 | | |
| 교과명 | 체육, 국어 | 학년 | 중학교 2학년 | 차시 | 9차시 |
| 단원명 | 새로운 스포츠를 알아봅시다. | 산출물 | 발표문 및 발표 자료 | | |

1 수업·평가 설계 개요

현재 우리들이 살아가는 세계는 급격한 변화와 함께하고 있다. 이러한 변화의 흐름에는 매체의 발달, 편의의 발달 또한 포함되는데 그 과정에서 신체적 운동에 대한 비중은 점차 줄어들고 있다. 이른바 전인적 성장인 지, 덕, 체의 균형을 추구하고 있으나 학생들은 학업에 치중해 몸을 움직이는 시간이 현저하게 적은 편이다. 이를 위해 교육과정에서 체육 활동이나 스포츠 활동을 장려하는 흐름에 맞게 체육 교과에서 학생들이 쉽게 참여하고 흥미를 가질 수 있는 뉴스포츠 활동을 배우고 새롭게 알게 된 정보를 전달하는 발표 활동을 통해 변화하는 세계에 대한 정보를 처리하는 능력을 함양하며, 이를 전 세계 공동체가 볼 수 있도록 영어 발표 동영상상을 제작해 세계시민으로서의 역량을 함양할 수 있도록 한다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9체02-11] 영역형 스포츠의 수행 원리를 적용하여 경기 기능을 수련하고 향상한다. [9체02-14] 투기형 스포츠의 수행 원리를 적용하여 경기 기능을 수련하고 향상한다. [9체02-17] 네트형 스포츠의 수행 원리를 적용하여 경기 기능을 수련하고 향상한다. [9국01-07] 다양한 자료를 재구성하여 내용을 체계적으로 조직하고 청중이 이해하기 쉽게 발표한다. [9국06-03] 적합한 양식과 수용자의 반응을 고려하여 복합 양식 매체 자료를 제작하고 공유한다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [체육] 뉴스포츠에는 어떤 종목이 있고, 어떻게 수행해야 하는가? [국어] 청중에게 정보를 잘 전달하기 위해서는 어떻게 발표를 준비해야 할까? |

- 전이 목표**
- 뉴스포츠의 종목에 대해 탐색하며 스포츠에 흥미를 가지고 수행 능력을 함양한다.(체육)
 - 새로운 정보를 찾아 자신의 관점으로 재구성하여 효율적으로 정보를 전달하는 발표를 한다.(국어)

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
| 개념 1: 스포츠는 다양한 종목이 있으며 새로 생겨나거나 사라진다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 스포츠는 어떤 활동일까?(F) ○ 현재 사람들이 즐겨하는 스포츠 활동에는 어떤 것이 있을까?(F) |

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 스포츠 종목의 생성과 소멸에는 어떤 것들이 영향을 미칠까?(C) ○ 사람들이 즐겨하는 스포츠에는 어떤 요소가 있을까?(D) |
| 개념 2: 스포츠의 수행은 인간의 신체 능력과 관련이 있으며 수행 연습을 통해 인간의 신체 발달이 이루어진다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 스포츠 종목별로 필요한 주요 신체 능력은 무엇일까?(F) ○ 스포츠 수행이 인간의 신체 능력에 어떻게 영향을 미칠까?(C) ○ 스포츠 수행 연습이 인간의 신체 발달에 중요한 역할을 하는가?(D) |
| 개념 3: 발표는 정보를 탐색하고 공유하는 공동체적 활동이다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 발표를 할 때 사람들이 정보를 어떻게 찾을까?(F) ○ 좋은 발표를 만들기 위해서는 어떤 도구나 방법이 필요할까?(F) ○ 발표는 사람들끼리 일하는 데 어떻게 도움을 줄까요?(C) ○ 발표는 정보를 다루는 데 있어 어떤 가치가 있을까?(D) |
| 개념 4: 효과적인 발표를 하기 위해 다양한 매체 자료나 전략을 활용할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 정보를 전달하기 위해 사용할 수 있는 매체나 전략은 무엇이 있을까?(F) ○ 효과적인 발표를 위한 매체의 특성에는 무엇이 있을까?(C) ○ 매체 자료와 발표 내용은 어떤 상관관계를 가지는가?(C) |

| 내용 | 기능 |
|-------------------|-----------------------------|
| 지식 1: 뉴스포츠의 종목 | 기능 1: 다양한 뉴스포츠 종목 탐색하기 |
| 지식 2: 뉴스포츠의 수행 동작 | 기능 2: 뉴스포츠 수행 동작 연습하기 |
| 지식 3: 발표의 개념과 절차 | 기능 3: 발표를 위한 준비 과정과 요소 파악하기 |
| 지식 4: 발표의 전략 | 기능 4: 발표 전략의 효과 탐구하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행 과제(GRASPS)

목표(G) goal: 뉴스포츠 종목에 대한 정보를 전달한다.

역할(R) role: 스포츠 프로그램 강사

대상(A) audience: 스포츠 프로그램 수강 희망자

상황(S) situation: 지역 내 스포츠 프로그램 수강자를 모집해야 한다.

수행(P) performance: 뉴스포츠 종목에 대한 정보를 수집하고 수강생을 모집하기 위해 뉴스포츠 종목에 대한 정보를 전달해야 한다.

기준(S) standard: 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 뉴스포츠 종목에 대한 설명과 뉴스포츠 종목 수행 기능을 통해 얻을 수 있는 효과를 담은 발표
- ② 형식: '도입-전개-정리'로 구성, 15분 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료를 포함할 것

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 평가 요소 | A(10) | B(9) | C(8) | D(7) | E(6) |
| [체육] 뉴스포츠 종목 탐색하기 (10점) | 뉴스포츠 종목에 대해 탐색하여 다양한 종목과 관련된 폭넓고 깊은 자료를 수집함. | 뉴스포츠 종목에 대해 탐색하여 다양한 종목과 관련된 자료를 폭넓게 수집함. | 뉴스포츠 종목에 대해 특정한 분야의 종목과 관련된 자료를 수집함. | 뉴스포츠 종목을 한 종목과 관련된 자료를 수집함. | 뉴스포츠 종목에 대한 자료 수집이 미흡함. |
| [국어] 발표 준비하기 (10점) | 발표의 목적을 고려하여 발표 자료를 수집하고 핵심 정보를 선정하여 발표의 구성에 맞게 발표문을 작성하고 이에 필요한 발표 자료를 제작함. | 발표의 목적을 고려하여 발표 자료를 수집하고 핵심 정보를 선정하여 발표문을 작성하고 이에 필요한 발표 자료를 제작함. | 발표 자료를 수집하여 발표문을 작성하고 이에 필요한 발표 자료를 찾아 활용함. | 발표 자료를 수집하여 발표문을 작성하였으나 발표 자료 활용이 미흡함. | 발표 자료를 수집하여 발표문을 작성하지 못하고 발표 자료를 활용하지 못함. |
| [국어] 발표 수행하기 (10점) | 비언어적 표현과 준언어적 표현을 적절히 활용하여 청중의 이해를 돕고 청중과의 상호 작용을 통해 발표의 흐름을 적절히 조절함. | 비언어적 표현과 준언어적 표현을 활용하여 청중의 이해를 돕고 청중과의 소통하며 발표를 수행함. | 비언어적 표현과 준언어적 표현을 활용하였으며 청중을 고려하며 발표를 수행함. | 비언어적 표현과 준언어적 표현을 활용하였으나 청중과의 상호 작용이 미흡함. | 비언어적 표현과 준언어적 표현의 활용이 미흡하고 청중과의 상호 작용이 부족함. |

4 차시 계획

[체육]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스포츠의 생성과 소멸, 현재를 떠올려보며 스포츠가 가지고 있는 대중적 요소를 찾는다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 1, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 스포츠의 생성과 소멸에는 어떤 것이 영향을 미칠까? 현재 사람들이 즐겨하는 스포츠는 어떤 것이 있을까? - 학생 질문: 사람들이 즐겨하는 스포츠에는 어떤 요소가 포함되어 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현대에 사람들이 쉽게 참여하고 즐겨 하는 스포츠는 어떤 특징을 가지고 있는 지 토론을 통해 탐구함. | |

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>(5) 형성평가 - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기)</p> | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 경험 떠올리기(뉴스포츠의 일종인 티볼 수행 사례 나누기)</p> <p>(2) 학습 목표 - 다양한 뉴스포츠를 탐색하며 뉴스포츠 종목에 대해 이해한다. - 관심 있는 뉴스포츠 종목을 선정하여 기능 향상 계획을 수립한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지 2, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 뉴스포츠란 무엇일까? - 탐구 질문: 뉴스포츠에 관심을 가져야하는 이유는 무엇일까? [STEP2. 탐구하기] 다양한 뉴스포츠 종목에 대해 탐색을 해보고 자신의 흥미, 목표를 고려해 모둠별로 수행할 뉴스포츠 종목을 선정한다.</p> <p>(5) 형성평가 [STEP3. 쓰기] - 선정한 뉴스포츠를 수행하고 기능을 연습할 계획을 수립한다.</p> | |
| 3 | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 현재 자신의 신체 능력의 지점을 파악하고, 향상 목표를 수립하여 스포츠 기능을 연습한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지 3</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 뉴스포츠 수행이 가져올 수 있는 효과는 무엇이 있을까? - 학생 질문: 뉴스포츠를 수행하면 나의 어떤 능력이 향상될 수 있을까? [STEP2. 탐구하기] - 모둠원과 함께 뉴스포츠 수행에 필요한 기능을 확인하고 실제로 수행해 보며 현재 자신의 능력을 확인하고 기능 향상 목표를 수립한다.</p> <p>(5) 형성평가 - 동료 평가(신체 능력에 대한 객관적 피드백 및 협동 연습 준비)</p> | |
| 4 | <p>(1) 수업 도입 - 3차시와 연계하여 활동 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 기능 연습을 통해 향상된 신체 능력을 확인하고 신체 발달을 위한 스포츠 활동 계획을 수립한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지 3</p> <p>(4) 학습 활동 - 처음 측정한 신체 능력과 비교하여 연습을 통해 향상된 신체 능력을 점검하고 장기적인 신체 능력 향상을 위해 스포츠 활동 계획을 수립한다.</p> <p>(5) 형성평가 - 자기 평가(능력 측정치 비교를 통한 자기 성찰)</p> | |

[국어]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정보를 공유하는 다양한 방법에 대해 떠올려보고, 발표 활동에 대해 안내한다.(평가 안내) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정보를 전달하기 위한 활동인 발표의 개념과 준비 과정을 안다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 영상 자료, 활동지 1 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 새로운 정보를 얻거나 알고 있는 정보를 전달해 본 경험이 있는가? - 여러 사람 앞에서 내가 알고 있는 내용을 말해 본 경험이 있는가? : 경험 나누기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발표의 개념 정리하기 - [질문하기]에서 공유했던 경험을 바탕으로 발표를 준비하는 과정에서 필요한 요소 찾아보기 - 발표 준비 요소를 단계별로 정리하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP.4 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가, 동료 평가 | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 효과적인 발표를 위해 필요한 발표 전략 및 발표 자료의 특성을 안다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 영상자료, 읽기자료, 활동지 2 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 자료 및 읽기 자료 1의 발표에서 발표 주제와 관련된 언어적 표현 외에 사용된 요소는 무엇이 있는가? - 영상 자료 및 읽기 자료의 발표에서 부족하다고 생각되는 점은 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - [질문하기]에서 언어적 표현 외에 발표에 사용된 요소의 효과를 찾아보기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - [질문하기]에서 찾은 부족한 점을 바탕으로 발표문 고쳐쓰기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발표를 위해 사용할 수 있는 다양한 전략 및 요소를 통해 자신의 발표 경험 성찰하기 | |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 체육 수업에서 찾은 자료 준비 확인하기 - 총괄평가를 완성하기 위한 발표 준비 과정임을 안내하기 | |

| | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>(2) 학습 목표 - 발표의 목적에 맞게 발표를 준비한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 노트북, 활동지 3</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 발표 목적을 달성하기 위해서는 어떤 내용을 담은 발표를 해야 할까? [STEP2. 탐구하기] - 체육 시간에 찾은 뉴스포츠 종목에 대한 정보와 더불어 발표 목적에 맞는 정보 탐색하기 [STEP3. 쓰기] - 탐색한 정보를 정리하며 핵심 정보 선정하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 자기 평가, 동료 평가(모둠원과 수집한 자료를 공유하며 보완점 탐색)</p> | |
| 4 | <p>(1) 수업 도입 - 전시학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 발표의 목적에 맞게 발표를 준비한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 노트북, 활동지 3</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 효과적인 발표를 하기 위해서는 어떻게 발표를 해야 할까? [STEP2. 탐구하기] - 선정한 정보를 바탕으로 활용할 발표 자료를 제작하고 개요 짜기 [STEP3. 쓰기] - 개요를 바탕으로 발표문 작성하고 발표 전략 세우기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 자기 평가, 동료 평가(발표 연습하며 모둠원에게 피드백 받기)</p> | |
| 5 | <p>(1) 수업 도입 - 평가(발표) 안내하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 목적을 달성하기 위해 청중 앞에서 핵심 정보를 담은 발표를 한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교실 컴퓨터, 활동지 4</p> <p>(4) 총괄평가 - GRASPS에 따라 발표하기</p> | |

5 교사성찰

○ 잘 된 것

- 교과 간 통합을 통해 학생들이 교과 학습 내용을 분절적으로 받아들이기보다 통합적으로 이해하고 활용할 수 있다는 생각을 할 수 있게 되었다.
- 교과 지식을 단순히 습득하는 것에서 벗어나 발표라는 기능을 뉴스포츠라는 개념에 접목하여 지식을 탐구할 수 있는 능력 함양에 기여하였다.

○ 잘 되지 않은 것

- 자료의 수집 과정에서 학생들이 인터넷에 의존적인 모습을 많이 보이고 있으며 신뢰성이나 정확성이 확보되지 않은 정보를 분별없이 수집하는 모습이 보였다.
- Chat GPT 등 디지털 매체를 활용하는 능력 등 매체를 활용하는 학생들의 개인차가 크게 나타났다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 매체에서 제공하는 정보를 분석하고 판단할 수 있는 디지털 리터러시 능력을 갖출 수 있는 사전 학습이 필요하다.
- 모둠별 활동을 하면서 학생들의 개인차를 보완할 수 있도록 균형 있는 모둠 구성이 필요하다.

6 학습 자료

[체육 활동지]

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|--|
| 체육 탐구 활동지 1 | | 학년 반 번 이름: | |
| 학습목표 | 스포츠의 생성과 소멸, 현재를 떠올려 보며 스포츠가 가지고 있는 대중적 요소를 찾는다. | | |
| 다양한 스포츠 종목 | | | |
| 전통적인 스포츠 | 사라진 스포츠 | 새롭게 생겨난 스포츠 | |
| | | | |
| 대중적인 스포츠의 특성 | | | |
| | | | |
| 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | | | |
| Q : 현재 사람들이 즐겨 하는 스포츠에는 어떤 요소가 포함되어 있을까? | | | |
| A : 나의 의견 : | | | |
| | | | |
| 모둠원 의견 : | | | |
| | | | |
| 최종 정리 - 새로운 스포츠가 대중적으로 향유되기 위해서 필요한 요소는? | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ☛ ☛ ☛ | | | |

체육 탐구 활동지 2 학년 반 번 이름:

학습목표

- 다양한 뉴스포츠를 탐색하며 뉴스포츠 종목에 대해 이해한다.
- 관심 있는 뉴스포츠 종목을 선정하여 기능 향상 계획을 수립한다.

활동 1 : 뉴스포츠란?

| | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사례 |  | <p>◆ 뉴스포츠 - 티볼</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유래 : - 기능 : - 장점 : |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

뉴스포츠가 가지는 가치

활동 2 : 뉴스포츠 탐색하기

| 뉴스포츠 종목 | 기능 | 특징 |
|------------|----|----|
| | | |
| | | |
| | | |

활동 3 : 뉴스포츠 활동 계획 세우기

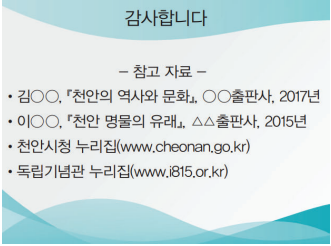
- 선정 종목 :
- 선정 이유 :
- 활동 계획 :

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|
| 체육 탐구 활동지 3 | | 학년 반 번 이름: | |
| 학습 목표 | - 현재 자신의 신체 능력의 지점을 파악하고, 향상 목표를 수립하여 스포츠 기능을 연습한다. - 기능 연습을 통해 향상된 신체 능력을 확인하고 신체 발달을 위한 스포츠 활동 계획을 수립한다. | | |
| 스포츠 활동 전 신체 능력 기록 | | | |
| 선정 종목 | 필요한 기능 | 신체 능력 측정 | 향상 목표 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 목표 달성 계획 | 탐구 방법 내용(역할 분담 및 자료 조사 등) | | |
| 스포츠 활동 후 신체 능력 기록 | | | |
| 선정 종목 | 필요한 기능 | 신체 능력 측정 | 향상치 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 추후 스포츠 활동 계획 | | | |
| 종목 | 선정 이유 | 활동 계획 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

[국어 활동지]

| | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|------|
| 01 | 1. 신나는 학교 생활 (2) 핵심 정보를 담은 발표 | |
| | 반 | 번 이름 |
| 학습목표 | - 정보를 전달하기 위한 활동인 발표의 개념과 준비 과정을 안다. | |
| 경험 나누기 | | |
| 새로운 정보를 얻거나 정보를 알려 준 경험 | | |
| 여러 사람 앞에서 내가 알고 있는 것에 대해 말해 본 경험 | | |
| 발표란? | | |
| 발표 준비는 어떻게 해야할까? | | |
| 발표를 하기 위해 준비해야 할 것 | 이유 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 발표 준비 단계 | | |
| | | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02 | 1. 신나는 학교 생활 (2) 핵심 정보를 담은 발표 |
| 반 | 번 이름 |
| 학습목표 | - 효과적인 발표를 위해 필요한 발표 전략 및 발표 자료의 특성을 안다. |
| 읽기 자료 | |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">맛과 멋이 넘치는 천안</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 천안의 볼거리 2. 천안의 먹을거리 3. 천안의 즐길 거리 </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">맛과 멋이 넘치는 천안</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">천안의 볼거리</p>  </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">맛과 멋이 넘치는 천안</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">천안의 먹을거리</p>  </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">맛과 멋이 넘치는 천안</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">천안의 먹을거리</p>  </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">맛과 멋이 넘치는 천안</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">천안의 즐길 거리</p>  </div> | <p>(분명한 발음과 큰 목소리로) 안녕하세요? 지금부터 '맛과 멋이 넘치는 천안'이라는 주제로 발표를 시작하겠습니다.</p> <p>저희가 얼마 전에 『우리나라의 여행지』라는 책을 읽었는데요. 우리 고장인 천안에 대한 소개가 다른 지역에 비해 너무 부족했습니다. 그래서 우리 고장을 널리 알리기 위해서 이와 같은 주제를 생각해 보았습니다.</p> <p>'천안의 명소' 하면 어디가 떠오르세요? 저희 모듬은 학생들이 알고 있는 천안의 명소를 조사하기 위해 지난 일주일 동안 우리 학교 학생 약 100명을 대상으로 설문 조사를 실시하였습니다. 그 결과 38명이 잘 모르겠다고 답했고, 12명이 '천안 삼거리 공원'을, 5명이 '독립기념관'을 알고 있다고 답했습니다. 가장 많은 학생들이 알고 있었던 곳은 '유관순 열사 사적지'와 '아우내 장터'였습니다. 예로부터 교통의 관문인 천안 삼거리 공원은 지금 아름다운 공원으로 조성되어 있습니다. 그리고 독립기념관, 유관순 열사 사적지, 아우내 장터는 일제 강점기 독립운동의 흔적을 찾아볼 수 있는 명소입니다.</p> <p>삼일 운동이 벌어졌던 명소인 아우내 장터에는 먹을거리도 많은데요. 그 중 가장 유명한 먹을거리가 병천 순대입니다. 씹을수록 고소한 맛이 느껴지는 병천 순대는 구수한 국물과 함께 먹을 수 있는 국밥으로도 즐길 수 있습니다.</p> <p>그리고 천안의 대표적인 먹을거리인 호두과자가 있습니다. 천안에서는 일찍이 고려 충렬왕 때부터 호두나무를 재배했다고 해요. 우리 고장의 토양과 기후는 호두나무를 재배하기에 딱 알맞다고 알려져 있는데요, 그래서인지 천안 호두과자는 달콤하고 고소한 맛이 정말 일품이랍니다.</p> <p>다음으로 천안의 즐길 거리를 소개해 드릴게요. (화면을 가리키며) 영상으로 만나 보시죠. 잘 보셨나요? (청중의 반응을 살피며) 네, 고개를 끄덕이는 분들이 많으시네요. 우선 봄에는 '위례 벚꽃 축제'가 열린답니다. 화사한 봄날 꽃잎이 흩날리는 아름다운 벚꽃 길을 걸으면서 행복한 추억을 만들 수 있어요. 그리고 해마다 9월이면 '흥타령 춤 축제'가 열린답니다. 화려한 거리 공연을 선보이며 시가를 가로지르는 대규모 춤의 행렬, 세계의 민속춤 한 자리에서 관람할 수 있는 국제 민속춤 대회 등 신나는 즐길 거리를 체험해 볼 수 있는 좋은 기회랍니다.</p> |



이처럼 볼거리, 먹을거리, 즐길 거리가 많은 천안의 매력을 새롭게 알게 되지 않으셨나요? 천안은 그야말로 맛과 멋이 넘치는 고장이랍니다. 언젠가 지 우리 고향으로 여행 오세요. 우리 고향의 매력에 푹 빠지게 될 거예요. 이상으로 발표를 마치겠습니다. 끝까지 경청해 주셔서 감사합니다.

발표문 분석하기

| | |
|--------------------------|--|
| 발표 주제 | |
| 발표의 핵심 내용 | |
| 내용을 전달하기 위한 발표 요소 | |
| 발표 전략 | |

발표문 피드백 제공

| 부족한 부분 | 그렇게 생각한 이유 | 수정 방향 |
|--------|------------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

[학생 제시용 총괄평가 학습지] - 수행 과제 및 평가 준거 미리 제공

| 총괄평가 | |
|-------------|---------|
| 체육(10점) | 국어(20점) |
| 뉴스포츠에 대한 탐색 | 발표 |

수행 과제

당신은 지금 스포츠 프로그램 강사로서 지역 내 스포츠 프로그램 수강자를 모집해야 하는 상황에 놓여있다. 뉴스포츠 종목에 대한 정보를 전달하여 관심을 갖게 하기 위해, 스포츠 프로그램 수강 희망자를 대상으로 발표를 해야 한다. 발표는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 뉴스포츠 종목에 대한 설명과 뉴스포츠 종목 수행 기능을 통해 얻을 수 있는 효과를 담은 발표
- ② 형식: '도입-전개-정리'로 구성, 15분 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료를 포함할 것

과제 평가 준거

| 평가 요소 | A(10) | B(9) | C(8) | D(7) | E(6) |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| [체육] 뉴스포츠 종목 탐색하기 (10점) | 뉴스포츠 종목에 대해 탐색하여 다양한 종목과 관련된 폭넓고 깊은 자료를 수집함. | 뉴스포츠 종목에 대해 탐색하여 다양한 종목과 관련된 자료를 폭넓게 수집함. | 뉴스포츠 종목에 대해 특정한 분야의 종목과 관련된 자료를 수집함. | 뉴스포츠 종목 중 한 종목과 관련된 자료를 수집함. | 뉴스포츠 종목에 대한 자료 수집이 미흡함. |
| [국어] 발표 준비하기 (10점) | 발표의 목적을 고려하여 발표 자료를 수집하고 핵심 정보를 선정하여 발표의 구성에 맞게 발표문을 작성하고 이에 필요한 발표 자료를 제작함. | 발표의 목적을 고려하여 발표 자료를 수집하고 핵심 정보를 선정하여 발표문을 작성하고 이에 필요한 발표 자료를 제작함. | 발표 자료를 수집하여 발표문을 작성하고 이에 필요한 발표 자료를 찾아 활용함. | 발표 자료를 수집하여 발표문을 작성하였으나 발표 자료 활용이 미흡함. | 발표 자료를 수집하여 발표문을 작성하지 못하고 발표 자료를 활용하지 못함. |
| [국어] 발표 수행하기 (10점) | 비언어적 표현과 준언어적 표현을 적절히 활용하여 청중의 이해를 돕고 청중과의 상호 작용을 통해 발표의 흐름을 적절히 조절함. | 비언어적 표현과 준언어적 표현을 활용하여 청중의 이해를 돕고 청중과 소통하며 발표를 수행함. | 비언어적 표현과 준언어적 표현을 활용하였으며 청중을 고려하며 발표를 수행함. | 비언어적 표현과 준언어적 표현을 활용하였으나 청중과의 상호 작용이 미흡함. | 비언어적 표현과 준언어적 표현의 활용이 미흡하고 청중과의 상호 작용이 부족함. |

★ **총괄평가 과제:** 뉴스포츠 종목을 주제로 발표하기

| | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|------|
| 03 | 1. 신나는 학교생활 (2) 핵심 정보를 담은 발표 | |
| | 반 | 번 이름 |
| 학습목표 | - 발표의 목적에 맞게 발표를 준비한다. | |
| 발표 계획 세우기 | | |
| 주제 | | |
| 목적 | | |
| 청중 | | |
| 매체 | | |
| 수집한 자료 정리 - 주제와 목적, 청중, 전달 매체에 맞는 자료 수집 | | |
| 자료 1 | | |
| | | |
| 출처: | | |
| 자료 2 | | |
| | | |

| | | | |
|-----|--|------|--|
| 출처: | | 자료 3 | |
| | | | |
| 출처: | | | |
| 도입 | | | |
| 전개 | | | |
| 정리 | | | |

| 발표 시나리오 작성 | |
|------------|----|
| 발표 시나리오 | 비고 |
| | |

| | | | |
|-----------------------|------------------------------------------|-----------|-----|
| 04 | 1. 신나는 학교생활 (2) 핵심 정보를 담은 발표 | | |
| | 반 | 번 | 이름 |
| 학습목표 | - 효과적인 발표를 위해 필요한 발표 전략 및 발표 자료의 특성을 안다. | | |
| 발표 정리하기 | | | |
| 모둠 | 주제 | 핵심 내용 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 발표 평가하기(동료 평가) | | | |
| 모둠 | 평가항목 | 점수 | 피드백 |
| | 내용 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 표현 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 태도 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 내용 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 표현 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 태도 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 내용 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 표현 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 태도 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 내용 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 표현 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 태도 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| 발표 평가하기(자기 평가) | | | |
| 모둠 | 평가항목 | 점수 | 피드백 |
| | 내용 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 표현 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |
| | 태도 | ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ | |

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|--------------------------|-------------|-----------------------|-----------|---------------------------------------|
| 학교명 | 가정고등학교 | 지도교사 | 백윤주 | | |
| 교과명 | 통합사회, 영어, 미술 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 통합사회2차시/ 영어4차시/ 미술4차시 총 11차시 |
| 단원명 | 예술 작품 속에 드러난 도시 속 개인의 모습 | 산출물 | 영어로 작성된 예술 작품에 대한 비평문 | | |

1 수업평가 설계 개요

기술 중심적 사회가 심화될수록 윤리적 존재, 그리고 예술 작품을 생산하고 감상할 수 있는 심미적 존재로서의 인간의 측면이 중요하게 대두된다. 다양한 사회의 변화 속에 존재하는 개개인은 다양한 감정을 지닐 수 있다. 사회의 변화 앞에 개인의 감정을 예술로 승화한 작품들을 감상하고 분석하는 작업을 통해 문자뿐 아니라 그림이라는 다양한 색채 및 기호를 통한 상징이나 직관적 의미를 이해하고, 예술 작품을 전체적으로 조망하는 능력을 함양한다. 또한 예술 작품은 사회 내 개인의 산출물이라는 점을 이해하여 어떠한 사회적 변화가 그러한 그림들을 생산하도록 만들었는지 파악하며, 이를 작품의 이해를 위해 사용하는 법을 익힌다. 이와 같은 감상을 바탕으로 자신이 선택한 예술 작품 속 도시의 모습과 이에 대한 개인의 생각을 분석해 보는 기회를 가지며, 국제어인 영어로 이를 표현함으로써 심미적 역량을 지닌 세계시민으로 발돋움한다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | <p>[10통사03-01] 산업화, 도시화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다.</p> <p>[12영Ⅱ01-01] 다양한 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 세부 정보를 파악할 수 있다.</p> <p>[12영Ⅱ02-05] 비교적 다양한 주제에 관해 그림, 도표, 도식 등을 활용하여 의사소통할 수 있다.</p> <p>[12영Ⅱ04-06] 비교적 다양한 주제에 관한 그림, 도표 등을 설명하는 글을 쓸 수 있다.</p> <p>[6미03-02] 미술 작품이 시대적 배경과 관련된다는 것을 이해할 수 있다.</p> <p>[6미03-03] 미술 작품의 내용(소재, 주제 등)과 형식(재료와 용구, 표현 방법, 조형 요소와 원리 등)을 미술 용어를 활용하여 설명할 수 있다.</p> |
| 핵심역량 | <p><input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량</p> |
| 탐구 질문 | <p>1. [미술] 미술 작품 속에서 사회의 변화에 대한 개인의 지각이 어떻게 표현될 수 있는가?</p> <p>2. [통합사회] 도시의 등장은 사람들의 생활과 문화에 어떠한 변화를 가져왔는가?</p> <p>3. [영어] 예술 작품에 대한 자신의 감상 또는 분석을 적절히 표현하기 위해 어떠한 갈래적 글쓰기 특징이 필요한가?</p> |

전이 목표

1. 하나의 사건이 다양한 방식으로 개인에게 영향을 미치는 과정을 이해한다. (통합사회)
2. 예술 작품에 나타난 기호와 상징, 무의식을 이해하며 이를 표현할 수 있다. (미술)
3. 자신의 의견과 관점을 적절한 어휘를 사용하여 객관적으로 표현할 수 있다. (영어)

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 미술 작품 속에는 작가의 무의식 또는 의식에 의해 반영된 사회의 모습이 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 미술 작품은 인간의 의식을 어떠한 방식으로 반영하는가? (F) ○ 작가의 활동 시기와 예술 작품은 어떠한 관련이 있는가? (F) ○ 현대 사회의 복잡한 문제 해결에 예술은 효과적인가? (D) |
| 개념 2: 예술 작품의 분석은 새로운 관점에 의한 창의적 활동의 산물이다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 예술 작품 감상 및 분석에 필요한 요소들은 어떠한 것들이 있는가? (F) ○ 특정 시대 또는 특정 화가의 예술 작품에 드러난 공통적 요인들을 개념화할 수 있는가? (C) ○ 예술 작품을 감상하거나 분석하는 것은 과연 필요한 일인가? (D) |
| 개념 3: 인간 사회는 다양한 원인으로 인해 변화해 왔으며 보편적 사실은 역사적 결과물인 경우가 많다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 현대적 의미의 도시의 성립과 등장 배경은 무엇인가? (F) ○ 도시화에 따른 인간 생활 양식의 변화는 어떠한 것들이 있는가? (F) ○ 현대적 의미의 도시의 성립과 등장은 근현대적 도시와 어떻게 다른가? (C) ○ 도시의 성립과 발전은 인간 사회의 존속에 유리한 것인가? (D) |
| 개념 4: 생활 방식 및 주거 양식의 변화는 인간들의 정신세계에 많은 영향을 끼친다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 도시화가 가져온 변화에는 어떠한 것들이 있을까? (F) ○ 도시화와 인간의 정신세계의 관계는 어떠한가? (C) ○ 도시화가 인간의 관계 맺기 및 소통에 유익한가? (D) |
| 개념 5: 자신의 관점을 표현할 때, 자신의 관점을 객관적으로 설명하며 청자들을 설득할 수 있도록 근거를 제시한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 자신만의 창의적 관점을 설명하기 위한 의사소통 전략은 무엇이 있을까? (F) ○ 예술 작품을 바라보는 자신의 관점이 좀 더 타당한 것으로 인식되게 하는 것은 왜 필요한가? (C) ○ 예술 작품에 대한 주관적 느낌인 감상을 반드시 이해 가능한 언어로 전달할 필요가 있는 것일까? (D) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 사회와 예술의 관계 | 기능 1: 예술이 사회적 맥락과 상호작용하며 사회 변화를 반영하거나 비판하는 역할을 한다는 이해하기 예술 작품을 통해 사회적 이슈나 역사적 사건을 분석하고 이를 해석하기 |
| 지식 2: 도시의 성립 | 기능 2: 도시의 형성을 낳은 사회적, 경제적, 문화적 요인의 이해 도시의 성립과 발전 과정을 분석하고 이를 예술적 표현과 연결 지어 설명하기 |
| 지식 3: 도시화의 결과와 영향력 | 기능 3: 도시화가 인간의 삶에 미치는 긍정적/부정적 영향을 이해하기 |
| 지식 4: 예술 작품 감상 요인 | 기능 4: 예술 작품을 감상할 때 주제, 표현 기법, 작가의 의도 등을 고려한 분석 요소들을 이해하기 예술 작품 속에서 도시화로 인한 인간 소외 문제를 찾아내고 분석하기 |
| 지식 5: 감상문 또는 비평문의 장르적 특징 | 기능 5: 감상문과 비평문의 차이점을 이해하고, 갈래적 특징(논리성, 비판성, 주관성 등)을 파악하기 예술 작품에 대한 감상문 또는 비평문을 갈래적 특성에 맞게 작성하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 도시 속 개인의 모습을 나타내는 예술 작품에 대한 비평문 또는 감상문을 영어로 작성한다.

역할(R) role: 작품 비평가

대상(A) audience: 전시회를 찾은 외국인 관람객들

상황(S) situation: '도시와 예술'이라는 제목의 전시회에 온 관객들에게 작품의 의미를 분석 및 해석하여 전달한다.

수행(P) performance: 예술작품 속 근거, 개인과 사회 간 상호작용이 예술에 미친 영향 고려, 관점 표현하기의 활동을 한 후 A4용지 2쪽 분량의 영어 비평문을 작성한다.

기준(S) standard: 비평문은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 작가가 속한 사회와 역사적 배경에 대한 사실, 예술 작품 속에 표현된 요소, 작가의 태도에 대한 설명
- ② 형식: '작품소개-작가소개-작가와 그가 속한 사회- 예술작품에 나타난 개인과 사회의 모습- 작가의 태도- 작품의 의미 및 총평'으로 구성, 1500자 내외
- ③ 선정한 미술 작품의 이미지(그림)를 반드시 포함할 것

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| [영어] 내용의 깊이 (10점) | 작가와 사회적 배경을 깊이 있게 분석하고 논리적으로 연결하여 설명함. | 작가와 사회적 배경에 대한 기본적인 설명이 있지만, 논리적 연결이 부족함. | 작가와 사회적 배경에 대한 이해가 부족하고 설명이 불분명함. |
| [영어] 표현력 및 구성 (10점) | 명확하고 창의적인 언어 사용으로 독자를 끌어들이. 비평문의 구조가 논리적이고 일관됨. | 기본적인 언어 사용으로 이해 가능하지만 창의성이 부족하고 구조가 약간 혼란스러움. | 언어 사용이 부정확하여 독자가 이해하기 어려우며, 구조가 무질서함. |
| [미술] 비평적 분석하기 (10점) | 예술 작품의 분석이 창의적이고 독창적인 관점에서 이루어지며, 다양한 요소를 잘 언급함. | 예술 작품의 분석이 기본적인 요소만 언급하며, 창의성이 부족함. | 예술 작품의 분석이 부족하고, 요소 언급이 미흡함. |
| [통합사회] 사회적 맥락 (10점) | 예술 작품이 사회적, 역사적 맥락에서 어떻게 반영되었는지 명확하게 설명함. | 예술 작품의 사회적, 역사적 맥락에 대한 설명이 있으나 일부 부족함. | 예술 작품의 사회적, 역사적 맥락에 대한 설명이 거의 없거나 부정확함. |

4 차시 계획

[미술]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미술 작품에 나타난 개인과 사회의 양상을 이해한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 미술 작품 아카이브, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 예술 작품에 나타난 인간과 사회를 어떻게 탐구할까? - 학생 질문 : 예술 작품 비평은 왜 필요한가? 작품을 바라보는 관점은 어떤 점에서 중요한가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 예술 작품에 대한 다양한 해석을 사례를 통해 학습하며 관심 있는 작품을 선정한다. (Google Culture and Art/ Smartify 활용하기) <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | <ul style="list-style-type: none"> • Google Art and Culture를 기본으로 하여 다양한 예술 작품 아카이브 사이트에 친숙해지도록 안내한다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미술 작품 속 도시화(도시화와 계급) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미술 작품에서 도시화가 나타난 사례를 통해 작가의 태도를 파악한다. - 미술의 각 요소들(표현, 주제, 기법)을 중심으로 작가의 태도에 드러난 | <ul style="list-style-type: none"> • 안내 질문을 잘 드러낼 수 있는 작품 선정이 중요하다. |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>사회를 탐색하여 언어로 표현할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 교과서, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 작가의 활동 시기와 예술 작품은 어떠한 관련이 있는가? - 탐구 질문 : 도시가 중요한 삶의 터전이 되면서 발생하게 된 사회 현상을 화가들은 어떻게 예술 작품에 반영하였을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>미술 작품 사례1을 살펴보고 그림을 보고 떠오르는 생각들을 브레인 스토밍 해본다. 작품에 대한 분석 자료 및 비평을 탐색하여 자신의 관점과 비교해 본다.</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 그림을 처음 보았을 때 느낀 인상과 기존의 비평 또는 해설(분석)의 차이점 또는 공통점에 대해 표로 기술해 본다. | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시학습 확인, 작품에 대한 주관적 감상과 비평의 차이점 공유 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미술 작품 속 도시화에 대한 작가의 다른 태도 인식 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 다른 장소와 비슷한 시대에서 다른 화가는 어떻게 사회를 반영하는 작품을 그렸는가? - 학생 질문 : 미술 작품 속 여러 요인들(주제, 표현, 인물)의 상징성과 의미를 어떻게 찾을 것인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주어진 작품 속 이미지에 나타난 상징 및 인지를 파악하고 어떠한 미술 사조에 가까운 작품인지 탐구함. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가(탐구 과정에 대한 피드백) | |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3차시와 연계하여 활동 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도시화와 관련된 예술 작품을 선정하여 자신만의 관점으로 설득력 있게 분석하기 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관점별로 분석한 자료를 바탕으로 모둠원과 비평문(활동지)을 작성 <p>(5) 총괄평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신이 선택한 작품과 그에 대한 비평문 | <ul style="list-style-type: none"> • 비평문을 작성하기 위해 작품 선정의 필요성은 1차시부터 안내되어야 한다. |

[통합사회]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도시의 등장 - 현대적 의미의 도시의 등장과 사람들의 생활 양식의 변화 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도시화의 개념과 그에 따른 긍정적, 부정적 측면을 탐색하고 이해하기 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인터넷 백과사전 - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유럽에서 시작된 도시화와 사람들의 생활 양식의 변화 - 나라마다 다른 사람들의 모습 <p>(5) 형성평가</p> | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도시화의 심화와 현대 사회의 문제 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 지역의 도시화에서 비롯된 다양한 문제를 파악하고 언어로 표현하기 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도시화에서 파생한 다양한 문제들의 사례 탐색하기 - 근대적 의미의 도시화의 문제와 현대적 도시화의 문제를 비교해 보기 <p>(5) 형성평가</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 지리 과목과 연관 지어 다양한 국가마다 나타난 다른 도시화 수준을 선진국과 개발도상국으로 나눠 나타낼 수 있다. |

[영어]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 간학문 단원임을 안내하고, 영어 시간에 할 활동들을 총괄평가와 관련 지어 안내하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 예술 작품(미술작품)을 관찰하고 이를 묘사하고 비평하는 글쓰기의 특징을 이해한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 영상 자료, 읽기자료 [1], 활동지[1] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비평적 글쓰기가 필요한 이유와 배경은 어떠한 것이 있을까? - 설득력 있는 비평적 글쓰기를 하기 위해 어떠한 흐름으로 작성해야 하나? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 질문하기에서 떠올린 답을 생각해 보며 비평적 글쓰기의 개념을 익힌다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감상문과 비평의 차이점을 사례를 통해 익히게 한다. |

| | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 비평문과 감상문을 읽고 비평문을 비평문답게 만드는 요인에 대해 파악하기 - 비평문이라는 장르의 특징에 대해 정리 및 요약하기 <p>[STEP.3 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 쓰기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP.4 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가, 동료평가 | |
| <p>2</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시학습 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비평의 묘사하기 부분의 특징을 파악한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 읽기자료 [2], 활동지[2] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 목표와 관련하여 질문 생성하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 읽기자료[2]를 통해 비평하는 글의 묘사하기 부분을 쓰기 위해 필요한 어휘와 표현들을 익히며 활동지[2]에 정리하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지[2]에 고려할 점 쓰기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한 줄 성찰일지 쓰기 | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미술, 사회 수업 시간에 마련한 근거 및 자료 준비 확인하기 - 총괄평가를 완성하기 위한 단계임을 고지하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 관점으로 비판적으로 예술작품을 분석하기 - 분석할 대상과 작품 선정 확인하기 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작품은 도시와 관련된 사람들의 태도를 반영하였는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작품 속 이야기는 무엇이며 작가는 이에 대해 어떠한 자세를 보여주는 것으로 짐작되는가? <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비평문에 필요한 요인들을 확인하며 그림을 자세히 비평하기 - 설득력 있게 자신의 관점을 소개하기 위해 적절한 전략을 사용하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다면평가(자기평가, 교사평가) 하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 비평문의 양이 방대한 것보다 비평에 필요한 4가지 요소를 체계적으로 조직화하는 것을 목표로 지도한다. |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) 수업 도입 - 본시 학습 소개하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 비평문 완성하기</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] 4 -비평문에 필요한 요소를 확인하였는가? [STEP2. 탐구하기] - 각 비평의 단계에 필요한 언어적 요소를 사용할 수 있는가? - 도시의 성립과 성장에 대한 이야기가 비평문에 들어가 있는가? [STEP3. 쓰기] - 전체 비평문을 작성하고 패들렛에 공유하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 자기 성찰지 작성하기</p> | <p>• 마지막 차시는 단원의 일반화 문장을 만들고, 성찰하는 차시로서 질문하기 단계에서 교사가 구조화된 안내 질문으로 사용할 수 있다.</p> <p>• 학습자들에게 정기적인 피드백을 제공하고 개별적으로 지도를 제공하여 개인적인 성장을 돕는다.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5 교사 성찰

◦참고, 수정, 제안 사항


- 비평이라는 쉽지 않은 갈래로 학습자를 안내하기 위해서 예술 작품에 대한 관심과 흥미를 유도할 필요가 있다.
- 도시화의 개념을 잘 나타내 주는 작품 선정 범위에 고전적 의미의 그림뿐 아니라 애니메이션과 일러스트레이션 등 다양한 장르의 작품을 선정할 수 있는 기회를 부여한다.
- 비평의 4가지 요소들을 모두 지닌 균형 잡힌 비평문을 쓸 수 있도록 한다.

6 Reference

- IB DP, MYP 가이드북
- Erickson, H. L., Lanning, L. A. (2019). 개념기반교육과정 및 수업(생각하는 교실을 위한). 학지사.
- 제니퍼창 워셀. 개념 기반 수학. (2022). 경문사.
- 조호제외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.
- Barrett, Terry (주은정 역)(2021). 비평적 글쓰기-미술 비평:비평적 글쓰기란 무엇인가. 아트박스.
- How to write a critique
<https://custom-writing.org/blog/art-critique-writing>

[미술 활동지]

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 미술 탐구 활동지 1 (수행 과제) | | 학년 반 번 이름: |
| 단원 명 | 예술 작품 속에 나타난 사회와 개인에 대해 분석하고 비평하기 | |
| 성취 기준 | [6미03-02] 미술 작품이 시대적 배경과 관련된다는 것을 이해할 수 있다. | |
| 개념 렌즈 | 예술의 의사소통 기능 | |
| 주제 | 예술 작품 속에 드러난 사회(도시화)에 대한 개인의 인식 | |
| 탐구 과제 | <p>인간의 삶의 방식은 개인 내부의 변화 또는 자연적 조건의 변화, 사회경제적 요인 같은 외부적 요소에 의해 다양하게 변화해 왔다. 이와 같은 변화는 인간이 표현적, 예술적 본능을 지닌 존재이기 때문에 밖으로 표현되어 왔다. 먼 구석기 시대의 벽화는 문자가 생기기 이전에 인간에게 이러한 표현과 내부 세계를 표현하려는 열망이 있었다는 것을 잘 보여준다. 문자 기호가 아닌 다른 상징적 기호로서 그림은 인간의 내면을 표현하는 언어이다. 그림을 읽는다는 것은 그러한 표현 뒤에 감춰진 개인의 의식을 수면 위로 드러내는 것인데, 작품을 비평한다는 것은 상징 기호를 다른 언어로 번역하는 작업이다.</p> <p>이러한 작업은 필연적으로 기호에 근거하지만 기호를 해석하는 주관적 관점도 필요하다. 비평이라는 것은 그림을 보거나 감상하는 사람들의 단순한 느낌과 인지 또는 지각의 나열 이상의 내용을 필요로 한다. 작가 또는 화가는 사회 내 존재로서 자신의 인식을 표현하려 하는 존재이며 작품 비평은 바로 이 지점에서 출발한다. 어떤 개인도 0점은 아니며 개인과 사회의 변화의 총합이다. 고대 그리스 로마 시대로부터 산업화의 물결과 함께 시작된 도시화는 현대 사회에도 많은 영향을 미치고 있다. 이번 수업의 주제는 이러한 사회적 변화를 드러내는 예술 작품을 선정하여 비평하는 글쓰기의 요소를 살려 자신의 관점으로 표현하는 것이다. 외국인 관람객에게 자신이 선정한 현대 사회의 도시화 문제를 담고 있는 그림에 대해 설명하고 비평하는 역할을 하는 큐레이터처럼 한 작품에 대해 설명하고 이를 비평해 보도록 한다.</p> | |
| 도시의 모습이 담긴 예술작품을 선정하기(<i>Google Art and Culture</i> 또는 <i>Smartify</i> 활용) | | |
| 비평의 요소들 | | |
| 관점 | 표현 방법 | 특징 |
| 주제 | | |
| 인물 | | |
| 표현 | | |
| 작가의 태도 | | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 미술 탐구 활동지 1 | | 학년 반 번 이름: | |
| 단원명 | 비평의 기본 요소와 감상문과의 차이점 | | |
| 성취기준 | [6미03-02] 미술 작품이 시대적 배경과 관련된다는 것을 이해할 수 있다. | | |
| 안내 질문 | 예술 작품에 나타난 인간과 사회를 어떻게 탐구할까? | | |
| 활동 : 비평문의 예시를 읽고 갈래적 특성을 파악한다. | | | |
| 펠드먼의 비평의 4대 요소 | | | |
| | 특징 | 사회적 맥락 | 개인적 맥락 |
| 서술 | | | |
| 분석 | | | |
| 해석 | | | |
| 평가 | | | |
| 읽기 자료 | | | |
|  | | <p>그림은 어떤 모양으로든 그것이 태어난 시대를 담고 있다. 작가의 개인사와도 무관할 수 없다. 김기창(1913-2001)의 <정청>은 1934년 조선미술전람회 13회 입선작이다. 그 무렵 일제 식민 치하의 조선에도 서양의 근대화 물결이 밀려들었다. 지금은 낯설어 보이는 1930년대이지만 기실 오늘 우리의 현대가 깊게 자리잡아가던 시기이다. 이때 신문물의 상징들은 라디오, 영사기, 축음기, 재봉틀이었다. 재봉틀은 1877년 처음 들어온 이후 모든 여성들이 그토록 갖고 싶어 했던 현대물이었다. 나의 어머니께서도 싱거미싱을 얼마나 자랑스러워하고 애지중지했는지 생생한 기억으로 남아 있다. 이 그림의 좌단에 축음기가 우뚝 놓여 있다. 단연 우리의 시선을 잡아당긴다. 그 화면상의 비중으로 보아 우측의 두 모녀에 버금가는 만큼의 무게 균형을 잡고 있다. 당시 유행기가 차지하는 사회적 가치 인식을 말해 주는 것이자 작가의 의식을 얼마나 크게 점하고 있는지를 짐작케 한다. 서양식 객실 공간이 흰칠하게 넓고 벽은 오렌지색으로 밝다. 여기에 등나무 소파와 테이블 등은 이미 앓는 의자 문화가 상당히 보편화되어 있음을 보여준다. 중앙에 앉은 어머니상의 여인은 그 시절 유행인 쪽머리를 얹전하고 정갈하게 빗어 내렸다. 그러나 그녀에게서 풍기는 전체 분위기는 단연 “모던 걸”, “단발미인”, “양장미인”이다. 모던을 당시 한자로 <모단(毛斷)>이라고 썼다고 한다. 이 표기는 머리를 자른다는 뜻이기도 해서 단발미인과 “모던 걸”은 같은 의미로 통하였다. 그녀가 입고 있는 옷은 요즈음 말로 개량한복에 해당한다. 1920년대 속옷 개량이 큰 폭으로 이루어지고 저고리의 길이가 길어진 반면, 옷의 겨드랑이에서 소매 끝까지 이르는 화장은 짧아졌다. 통치마 또한 길이가 줄어서 이미 발등 위까지 살짝 올라앉았다. 저고리와 치마 천은 남회색의 모본단 고급 비단으로 잠자리 형과 체크무늬가 현대감각을 더해준다. 신발은 가죽구두로 바뀌어 있는데 발에는 버선대신에 양말을 신었다. 곁에 앉은 단발머리 소녀는 왼손에 장난감 공을 껴안았고 옷 무늬는 더욱 현란하다.</p> | |
| | | - [출처] 이석우, 서울아트 가이드 | |
| 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | | | |
| <p>Q : 위의 비평문에 대한 일부 사람들의 비판이 있었습니다. 예술은 예술가가 몸담은 사회를 반영한다는 관점에서 이 비판들을 비판해 봅시다.</p> <p>A :</p> | | | |

| | |
|-------------|------------|
| 미술 탐구 활동지 2 | 학년 반 번 이름: |
|-------------|------------|

| | |
|-------|--------------------------------------------|
| 단원명 | 시대와 미술 |
| 성취기준 | [6미03-02] 미술 작품이 시대적 배경과 관련된다는 것을 이해할 수 있다 |
| 안내 질문 | 작가의 활동 시기와 예술 작품은 어떠한 관련이 있는가? |

활동 : 미술 작품에 나타난 다른 시대와 장소의 도시의 이미지

도시의 이미지

| 시대 또는 장소 | 특징 | 사례 |
|----------|----|----|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

작품 속 도시의 이미지에 나타난 인식 및 공통점과 차이점

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| George Grosz(1925), 카페의 풍경 | Gustave Caillebotte(1877) 파리의 거리, 비오는 날 | Edward Hopper(1942) 나이트 호크스 | Geroge Bellows(1911) (뉴욕 5번가) |

활동에 대한 의견 나누기(정리하기)

Q : 한 작품 속 도시의 이미지는 보는 사람에 따라 다른가요? 또한 시대와 장소에 따라 도시의 이미지는 유사성이 있나요?

A : 나의 의견 :

모듬원 의견 :

최종 정리(나만의 문장으로 적어보세요.)

[통합사회 활동지]

| | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 사회 활동지 1 | | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | 도시의 성립과 발전 | |
| 성취기준 | [10통사03-01] 산업화, 도시화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다. | |
| 안내 질문 | 도시화의 개념은 시대마다 동일한가? | |
| 활동 : 시대에 따른 도시화의 특성 (교과서나 검색을 통해 알기 쉽게 적어 보세요. 사례 포함) | | |
| 도시를 바라보는 관점 | | |
| 시대 | 특징 | 사례 |
| 고대 | | |
| 근대 | | |
| 현대 | | |
| 시대별 도시의 사례와 특징 | | |
| 1800년대 | 1900년대-2000년 | 2000년대 |
| 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | | |
| Q : 각 시대에 도시의 성장과 발전은 동시대인들에게 어떠한 영향을 미쳤을까요? | | |
| A : 나의 의견 : | | |
| 모둠원 의견 : | | |
| 최종 정리(나만의 문장으로 적어보세요.) | | |

Van Gogh was largely a self-taught painter who was devout to painting and exploring art. He decided to become a painter in 1880, so he started to travel a lot and taught himself to paint (Britannica, 2021). Van Gogh was in close contact with his brother Theo, writing letters to him. In his letters, Van Gogh wrote about art and the role it played or should play in people's lives. In his writings, he also explained his inspirations and his emotional distress. The artist was not financially successful during his life, and his brother had to support him. Van Gogh's works acquired popularity only after his death.

The Starry Night is one of Van Gogh's most famous paintings that attracts millions of people's attention across the globe. The masterpiece was created in an asylum for mentally ill people in 1889 ("Vincent Van Gogh: Starry Night," n. d.). He was institutionalized after his notorious self-harming act, which was a result of a deep and lengthy depression. When in the asylum, he had considerable freedom as he could paint, read, write letters, and even leave the grounds. He even wrote he felt better and hoped to recover from his mental disturbances. However, soon there was a relapse, and the artist had hallucinations, as well as severe depressive symptoms and suicidal ideation. In 1891, he shot himself, and two days later, he died. The life and death of this great artist suggest that he was a strong personality and versatile painter who tried to bring his imagery to reality. He had his own view of nature and wanted others to see it.

As far as the painting in question is concerned, it can be seen as a reflection of Van Gogh's inner world and the world around him. The picturesque village is depicted with the help of dark and rich colors that serve a good background for the starry blue sky. The bright yellow colors of the celestial bodies make the viewer think of the beauty of the world and the mysteries of the universe. The painting techniques are also remarkable as brush strokes create a strong impression. The painting seems to be a three-dimensional creation that absorbs viewers.

In conclusion, it is possible to note that Vincent Van Gogh is one of the most famous and misunderstood artists. He is often seen as a lunatic who cut his ear and eventually killed himself. At that, he was a great artist who contributed to the development of theoretical paradigms that guided and inspired many people. Van Gogh still sends his messages through decades, and the mysterious beauty of his Starry Night is one of such messages to decipher.



출처-<https://studycorgi.com/vincent-van-goghs-the-starry-night-painting-essay-examples/>

[2]A well-known example of urban life and isolation depicted in art is "*Nighthawks*", painted by Edward Hopper in 1942. This masterpiece is often considered a poignant exploration of modern city living. The scene captures four individuals in a brightly lit diner, surrounded by the dark, empty streets of the city at night. Despite their physical proximity, the characters appear emotionally distant, reflecting themes of alienation and detachment that are often associated with urban life.

Hopper's use of light, particularly the stark contrast between the bright interior of the diner and the darkness outside, enhances the sense of isolation. The characters, while in the same space, do not engage with one another. This evokes a feeling of loneliness amidst the bustling city—a common interpretation of urbanization's impact on personal relationships.

Critics have also noted that "*Nighthawks*" represents a broader social commentary on the effects of World War II, as the painting was created at the height of the conflict. The looming uncertainties and anxieties of wartime life may have amplified the themes of alienation seen in the artwork.

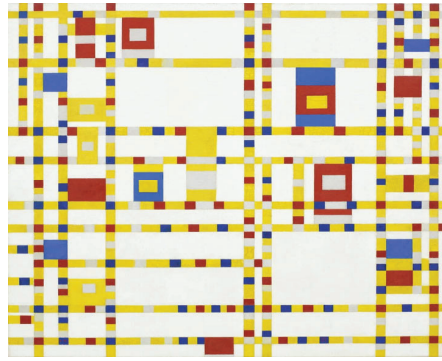
- Rhiano piper



<https://www.rhiannonpiper.com/articles/behind-the-painting>

"*Broadway Boogie Woogie*" (1942-1943) by Piet Mondrian is a prime example of how abstract art can reflect the urban environment. The grid-like composition of vibrant squares and rectangles echoes the structured, rhythmic layout of New York City streets. Mondrian was deeply inspired by the energy of urban life, particularly the movement and dynamic interaction of people in the city. The colors and patterns in the painting reflect the vibrancy of Broadway, capturing the bustling, relentless pace of life in New York. Some critics interpret the piece as a visual representation of the harmony and tension that exists in city life—where structure and chaos intertwine. Mondrian's love for jazz music, particularly boogie-woogie, can also be seen in the painting's syncopated rhythm of colors, mirroring the improvisational yet structured nature of jazz music itself.

This piece has been praised for its optimism and its reflection of the potential for harmony in a modern, urbanized world, while others point to it as a symbol of the alienation and mechanical nature of city living.



Source: Art history perspectives on Piet Mondrian’s work, including reviews and critiques, are widely discussed in books and academic journals such as The New Yorker and Oxford Art Journal.

영어 수업 · 평가 활동지 [2]

학번 () 이름 ()

▣ 설득력 있는 비평을 쓰기 위해서는 무엇이 필요할까? ▣

STEP 1. Describe (What do I see?)

- Landscape, portrait, people, still, animals, ,
- Foreground and background
- Time of day /season
- Place or setting/ inside or outside
- Abstract/realistic

STEP 2. Analyze (How is the work organized?)

- Line: strong, dominant, thin, directional, broken, outline, structural, curved
- Color and value : warm, cool, light, dark. solid, transparent, bright,
- texture: smooth, rough, coarse, soft
- Space: perspective, foreground, middle-ground, background, point of view
- Form: 2D vs 3D form on flat surface, sculptural form
- Contrast, emphasis, rhythm, pattern, movement, unity

STEP 3. Interpret (What is happening?)

- The artwork is about. .
- It makes me think about. . .
- The artist is saying. .
- Mood and feeling:(calm, violet, sad, joyful. .)
- The artists wants you to see
- The artist wants you to think about
- The artwork reminds me of. .
- Relationship between all the individual parts of the work

| STEP 4. Judge (What do I think about it?) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>-The best part of the work is. .</p> <p>-The strengths of the work are. .</p> <p>- The weaknesses of the work are. .</p> <p>- I learned. .</p> <p>- I like it because. .</p> <p>- This work has survived the test of time because. .</p> |
| <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center;">한 줄 성찰일지</div> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; margin-top: 5px;"></div> |

[학생 제시용 총괄평가 학습지] - 수행과제 및 평가 준거 미리 제공

| 총괄평가 | | |
|---------------------|------------|-----------|
| 영어(20점) | 미술(20점) | 통합사회(10점) |
| 설득력 있는 예술 작품 비평문 쓰기 | 미술 감상 및 비평 | 도시화의 결과 |

| 수행과제 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>당신은 지금 [예술과 도시] 라는 전시회에 참가하고 있다. 당신은 오늘 일일 큐레이터로서 당신이 선정한 작품 속 도시의 이미지와 작가의 태도를 포함한 작품 비평 및 해설을 해야 한다. 비평문은 다음과 같은 요건을 갖추어야 한다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>① 내용: 작가가 속한 사회와 역사적 배경에 대한 사실, 예술 작품속에 표현된 요소, 작가의 태도에 대한 설명</p> <p>② 형식: '작품소개-작가소개-작가와 그가 속한 사회- 예술작품에 나타난 개인과 사회의 모습- 작가의 태도-작품의 의의 및 총평'으로 구성, 1500자 내외</p> <p>③ 선정한 미술 작품의 이미지를 반드시 포함할 것</p> </div> |

총괄평가 과제 평가 준거

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| [영어] 내용의 깊이 (10점) | 작가와 사회적 배경을 깊이 있게 분석하고 논리적으로 연결하여 설명함. | 작가와 사회적 배경에 대한 기본적인 설명이 있지만, 논리적 연결이 부족함. | 작가와 사회적 배경에 대한 이해가 부족하고 설명이 불분명함. |
| [영어] 표현력 및 구성 (10점) | 명확하고 창의적인 언어 사용으로 독자를 끌어들이. 비평문의 구조가 논리적이고 일관됨. | 기본적인 언어 사용으로 이해 가능하지만 창의성이 부족하고 구조가 약간 혼란스러움. | 언어 사용이 부정확하여 독자가 이해하기 어려우며, 구조가 무질서함. |
| [미술] 비평적 분석하기 (10점) | 예술 작품의 분석이 창의적이고 독창적인 관점에서 이루어지며, 다양한 요소를 잘 언급함. | 예술 작품의 분석이 기본적인 요소만 언급하며, 창의성이 부족함. | 예술 작품의 분석이 부족하고, 요소 언급이 미흡함. |
| [통합사회] 사회적 맥락 (10점) | 예술 작품이 사회적, 역사적 맥락에서 어떻게 반영되었는지 명확하게 설명함. | 예술 작품의 사회적, 역사적 맥락에 대한 설명이 있으나 일부 부족함. | 예술 작품의 사회적, 역사적 맥락에 대한 설명이 거의 없거나 부정확함. |

★ 총괄평가 과제: 예술 작품 비평문 작성하기

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|----------------|-------------|--------------------|-----------|-----|
| 학교명 | 강화고등학교 | 지도교사 | 장윤환 | | |
| 교과명 | 생활과 과학, 국어 융합 | 학년 | 고등학교 3학년 | 차시 | 5차시 |
| 단원명 | 건강한 생활과 관련한 토론 | 산출물 | 정책 제안서 및 토의 토론 개요서 | | |

1 수업·평가 설계 개요

이 단원은 생활과 과학, 화법과 작문을 통합하여 건강한 생활을 주제로 한 토론 수업을 진행합니다. 학생들은 식품의 과학적 원리와 안전성을 조사하고, 토론을 통해 자신의 주장을 효과적으로 전달하는 방법을 배울 것입니다.

2 교육과정 분석

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 성취기준 | <p>[12생활01-05]식품 재료, 첨가제, 보존 방법, 영양소 등에 포함된 과학적 원리를 조사하고 설명할 수 있다.</p> <p>[12생활01-06]과학이 인류 식생활에 미친 긍정적 영향과 부정적 영향에 대해 조사하고 토론할 수 있다.</p> <p>[12생활01-07]식품 소비자로서 주변 식료품의 구성 성분을 조사하여, 권장 식료품 목록을 작성할 수 있다.</p> <p>[12생활01-08]방사능 물질, 수은, 중금속 등 환경 오염원에 노출된 먹거리에 대한 위험성을 조사하고 토론할 수 있다.</p> | | | | | | |
| 핵심역량 | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> 자기관리 역량</td> <td style="width: 33%;"><input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량</td> <td style="width: 33%;"><input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량</td> </tr> </table> | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 | <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 | | | | | |
| 탐구 질문 | <p>[생활과 과학] 현대 사회에서 건강한 식생활을 유지하기 위해 과학적 측면에서 생각해 봐야 할 부분은 무엇인가요?</p> <p>[화법과 작문] 효과적인 소통을 위해 우리는 어떤 비언어적 요소들을 고려해야 할까?</p> | | | | | | |

- 전이 목표**
1. 학생들이 건강한 식품 선택을 통해 영양소와 첨가제의 과학적 원리를 분석하고 의사를 결정하는 과정에서 비판적으로 사고하는 역량을 함양한다.
 2. 다양한 자료를 수집하고 분석하는 능력을 통해, 식품의 성분과 안전성에 대한 올바른 정보를 제공할 수 있는 능력을 기른다.
 3. 토론 과정에서 자신의 주장을 명확하게 표현하고, 상대방의 의견을 논리적으로 반박하거나 수용하는 방법을 습득한다.

| | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
| 개념 1: 학생들은 식품 재료, 첨가제, 보존 방법, 영양소 등에서 과학적 원리를 조사하고 설명함 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 식품 첨가제는 어떤 기능을 가진가요? (F) ○ 방부제의 종류와 그 효과는 무엇인가요? (F) |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>로써, 건강한 식생활의 중요성을 이해할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 주요 영양소(탄수화물, 단백질, 지방)의 역할은 무엇인가? (F) ○ 영양소의 균형을 맞추는 것이 왜 필요한가요? (C) ○ 식품 첨가제가 건강에 미치는 긍정적 영향과 부정적 영향은 무엇인가? (D) ○ 현대 사회에서 건강을 챙기려면 어떤 정보가 가장 중요한가요, 그리고 그 정보는 어떻게 평가할 수 있을까요? (D) |
| <p>개념 2: 주장하는 내용을 글로 표현할 때, 논리적이고 명확한 근거를 제시하고, 이를 통해 학생들은 자신의 주장을 효과적으로 전달하며, 상대방을 설득할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 논리적 근거란 무엇이며, 어떻게 구성되나요? (F) ○ 주장을 강화하는 데 사용되는 주요 근거의 예시는 무엇인가? (F) ○ 효과적인 의사소통에서 상대방의 의견을 듣는 것이 왜 중요한가요? (F) ○ 주장을 글로 표현할 때 왜 명확한 근거가 필요한가요? (C) ○ 효과적인 의사소통이 갈등 해결에 어떻게 기여할 수 있나요? (C) ○ 주장하는 내용을 뒷받침하는 방법에는 어떤 것들이 있나요? (C) ○ 모든 주장에 대해 반드시 논리적 근거가 필요한가요? 왜 또는 왜 안 되나요? (D) ○ 주장이 틀린 경우에도 믿는 사람들을 설득할 수 있는 방법은 무엇인가, 그리고 이것은 윤리적 문제를 발생시키나요? (D) |

| 내용 | 기능 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>지식 1: 건강한 식생활의 과학적 원리 학생들은 식품 재료, 첨가제, 보존 방법, 영양소 등에 포함된 과학적 원리를 이해하고 설명할 수 있다.</p> | <p>기능 1: 협상 사례 분석 학생들은 실제 협상 사례를 분석하여 협상이 어떻게 진행되는지를 이해하고, 각 단계에서 고려해야 할 사항을 기초적 수준에서 토론할 수 있다.</p> |
| <p>지식 2: 식품 소비자의 역할 학생들은 식품 소비자로서 주변 식료품의 구성 성분을 조사하여 권장 식료품 목록을 작성할 수 있다. 이를 통해 성분 분석의 중요성을 인식한다.</p> | <p>기능 2: 고려 사항 파악 학생들은 협상 과정에서 상대방의 입장, 요구를 이해하고, 이를 기반으로 자신이 제안할 내용을 적절히 조정할 수 있는 능력을 기른다.</p> |
| <p>지식 3: 환경 오염의 위험성 방사능 물질, 수은, 중금속 등 환경 오염원이 음식에 미치는 위험성을 조사하고 토론할 수 있다. 학생들은 이를 바탕으로 건강에 대한 이해를 높인다.</p> | <p>기능 3: 협상 실행 학생들은 배운 전략을 바탕으로 역할극 등을 통해 실제 협상을 진행하고, 그 결과를 평가한다. 이러한 실습을 통해 협상 능력을 향상시킨다.</p> |
| <p>지식 4: 협상의 개념과 절차 학생들은 협상의 개념과 과정에 대해 이해하고, 대안 탐색 및 의사결정을 할 수 있는 능력을 기른다. 이를 통해 다양한 관점을 고려하는 방법을 익힌다.</p> | <p>기능 4: 정책 제안서 작성 학생들은 협상 합의안을 바탕으로 정책 제안서를 작성하며, 명확하고 논리적인 근거를 제시하는 법을 익힌다.</p> |
| <p>지식 5: 효과적인 의사소통 전략 학생들은 주장하는 내용을 효과적으로 전달하기 위해 필요한 논리적이고 명확한 근거를 제시할 수 있다. 이를 통해 상대방을 설득하는 방법을 배우고, 실생활에서의 의사소통 능력을 향상시킨다.</p> | <p>기능 5: 피드백 제공 학생들은 상대방의 의견에 대해 건설적인 피드백을 제공하고, 협의 과정을 통해 공동의 이해를 증진시키는 방법을 연습한다.</p> |

3 평가개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 학생들은 식품 재료, 첨가제, 보존 방법, 영양소 등에서 과학적 원리를 조사하고 설명함으로써, 건강한 식생활의 중요성을 이해할 수 있다. 또한, 주장하는 내용을 글로 표현할 때, 논리적이고 명확한 근거를 제시하여 자신의 주장을 효과적으로 전달하고 상대방을 설득할 수 있다.

역할(R) role: 식품 영양 전문가로서, 건강한 식생활을 유지하는 방법에 대해 대중에게 교육하고 알릴 수 있다.

대상(A) audience: 학교 학생 및 학부모

상황(S) situation: 현재 많은 학생들이 패스트 푸드와 인스턴트 식품을 선호하여 건강에 부정적인 영향을 미치고 있습니다. 이로 인해 비만과 영양 결핍 문제 등이 발생하고 있으며, 이러한 문제를 해결하기 위한 교육적 접근이 시급합니다. 따라서, 학생들은 건강한 식생활의 중요성을 이해하고 이를 실천할 수 있는 방법을 제안해야 합니다.

수행(P) performance: 자신의 주장을 뒷받침하는 과학적 데이터와 사례를 사용하여 정책 제안서를 작성하고 토론한다.

기준(S) standard: 작성된 정책 제안서는 다음의 기준을 충족해야 한다.

① 내용적 측면

- 1) 건강한 식생활을 위한 식단의 예시를 제시하시오(construct).
 - 2) 식품 재료, 첨가제, 보존 방법, 영양소에 대한 과학적 원리를 설명하시오(define, explain).
 - 3) 주장하는 내용을 뒷받침할 수 있는 논리적이고 명확한 근거를 제시하시오(analyze).
 - 4) 독자들이 이해할 수 있도록 그래프나 도표를 활용하여 시각적으로 표현하시오(use).
- ② '서론 - 문제 정의 - 제안 내용 및 근거 - 결론' 형식으로 구성되며, 1500자 내외의 분량이어야 한다.

③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것.

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|----------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 주장 명확성 (10점) | 주장이 명확하고 설득력이 뛰어나며, 독자의 관심을 끌 수 있음. | 주장이 대체로 명확하나 일부 불명확한 부분이 있음. | 주장이 불명확하고 이해하기 어려움. |
| 근거의 타당성 (10점) | 논리적이고 타당한 근거를 제공하며, 과학적 원리를 잘 반영함. | 대체로 타당한 근거를 제공하나 일부 과학적 설명이 부족함. | 근거가 불충분하거나 과학적 설명이 없음. |
| 글의 짜임 (10점) | 서론-본론-결론 구조가 명확하고 논리적으로 연결되어 있음. | 구조가 대체로 적절하나 일부 부분에서 논리적 연결이 부족함. | 구조가 불명확하고 논리적 연결이 없음. |
| 맞춤법 및 문법 (10점) | 맞춤법과 문법이 완벽하여 전문적인 인상을 줌. | 소수의 오류가 있으나 의미 전달에 큰 문제는 없음. | 여러 오류가 있어 의미 전달이 어려움. |

4 차시 계획

[통합과학]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 건강한 식습관의 중요성에 대한 간단한 동영상 시청 후 자유롭게 느낌 공유하기. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 건강한 식생활의 기본 개념을 이해할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영양소 안내 책자, 인터넷 자료, 동영상 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국 전통 음식의 영양 성분 조사하기 - '균형 잡힌 식사'의 중요성에 대해 모둠 토론하기 <p>(5) 형성 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신이 조사한 음식에 대해 짧은 발표하기. | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영양소의 종류에 대해 퀴즈 형식으로 복습하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주요 영양소의 기능과 역할을 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영양소 관련 자료, 온라인 영양 분석 도구 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 영양소의 기능에 대해 연구하고 발표 준비하기 - 자신이 섭취하는 식사를 분석하고 영양소 지표 작성하기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 모둠의 발표에 대해 동료 평가 진행하기 | |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비만 관련 통계 자료를 제시하고 질문하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비만의 원인과 예방 방법을 탐구할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비만 관련 통계 자료, 최근 연구 결과 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비만 관련 통계 데이터 분석 - 비만 예방을 위한 생활 습관 개선 방안 모색 - 프레젠테이션 준비 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발표 후 교사가 피드백을 제공하고 질문 | |

[화법과 작문]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 의사소통 방식을 보여주는 영상 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 효과적인 의사소통의 요소를 이해할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 의사소통 관련 동영상, 인터넷 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비언어적 의사소통의 예시 발표하기 - 서로 다른 의사소통 설정에서의 경험 나누기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신이 경험한 의사소통 사례를 작성하여 제출 | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 뉴스 기사에서 관심 있는 주제를 선택하여 짧은 토론 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비판적 사고의 중요성을 이해하고 적용할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 뉴스 기사, 신문 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 뉴스 기사 분석하고 의견 나누기 - 서로 다른 의견에 대해 토론 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비판적 분석을 통해 의견을 정리한 보고서 제출 | |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 잘못된 작문 예시를 제시하고 토론 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기본적인 글쓰기 구조를 이해할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 글쓰기 안내서, 다양한 글쓰기 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 간단한 에세이 작성 실습 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작성한 에세이에 대해 동료 피드백 제공 | |

5 참고 문헌

- 씨마스, 고등학교 생활과 과학, 김호련 외 3인(2022)
- 비상, 고등학교 화법과 작문, 박영민 외 5명(2015)
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|----------------|-------------|----------|-----------|---|
| 학교명 | 강화고등학교 | 지도교사 | 김혜진 | | |
| 교과명 | 화법과 작문, 생활과 윤리 | 학년 | 고등학교 3학년 | 차시 | 8 |
| 단원명 | 사회적 합의와 세계의 변화 | 산출물 | 정책 제안서 | | |

1 수업·평가 설계 개요

다원화된 현대 사회에서 우리는 다양한 윤리적 문제와 직면한다. 무엇이 옳고 그른지, 정의로운지 부정의한 지에 대해 끊임없이 판단하며 우리는 사회의 통합적 가치를 도출해 내야 한다. 생명의 존엄성, 인권, 환경, 동물권 등 윤리적 가치판단이 필요할 때 우리는 사회적 합의를 통해 해결의 실마리를 찾고, 협력하여 정책을 세우고 실행함으로써 사회 변화를 이끌어 낼 수 있다. 사회적 합의는 새로운 가치관이나 관점을 형성하는 데 기여하며, 이는 사회의 전반적인 변화에 영향을 미친다. 사회적 합의가 이루어졌을 때, 그에 따라 법률이나 제도가 개선되고, 새로운 문화적 흐름이 생기기도 한다. 결국, 사회적 합의는 변화의 촉매제 역할을 하며, 우리 세계의 지속 가능한 발전을 위한 기반이 된다. 생활과 윤리에서 통합적 관점으로 윤리적 가치관을 비교해 보고, 도덕적 탐구 과정을 거친 뒤 이를 바탕으로 화법과 작문 시간에 자신의 윤리적 가치관을 정리하여 모둠별로 토론했도록 활동을 구성하였다. 이때 총괄평가로 모둠별 정책 제안서를 작성해야 한다. 이를 통해 우리 사회의 통합에 기여하는 태도를 기른다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12화작01-01] 사회적 의사소통 행위로서 화법과 작문의 특성을 이해한다. [12화작02-03] 상대측 입론과 반론의 논리적 타당성에 대해 반대 신문하며 토론한다. [12화작03-06] 현안을 분석하여 쟁점을 파악하고 해결 방안을 담은 건의하는 글을 쓴다. [12생윤02-02] 생명의 존엄성에 대한 여러 윤리적 관점을 비교 분석하고 생명 복제, 유전자 치료, 동물의 권리 문제를 윤리적 관점에서 설명하며 자신의 관점을 윤리 이론을 통해 정당화할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [생활과 윤리] 여러 윤리적 관점을 비교 분석하며 자신의 윤리적 관점을 성립할 수 있는가? [화법과 작문] 협력적 의사결정 과정에서, 자신의 생각을 어떻게 표현하여 합의를 도출할 수 있을까? |

전이 목표

1. 현실 세계의 다양한 상황과 맥락을 고려하여 도덕적 탐구 과정을 거침으로써 자신의 윤리적 가치관을 정립한다. (생활과 윤리)
2. 통합적 관점을 가지고 합리적으로 토의·토론하여 가치관의 합의를 이끌어 낼 수 있다. (화법과 작문)

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 우리 사회의 다양한 윤리적 문제를 통합적인 관점으로 바라보고 가치갈등해결탐구모형을 통해 도덕적으로 탐구하는 과정을 거쳐 자신의 윤리적 가치관을 정립한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 도덕적 탐구 과정이란 무엇인가? (F) ○ 가치갈등해결탐구모형의 절차는 무엇인가? (F) ○ 생명의 존엄성을 둘러싼 논쟁은 무엇일까? (F) ○ 동물권은 법적으로 어디까지 보장해야 하는가? (C) ○ 윤리적 가치관의 정립은 왜 필요한가? (C) ○ 현대 사회의 윤리적 가치관을 둘러싼 사회적 합의가 왜 필요한가? (D) |
| 개념 2: 화자와 청자는 의사소통 과정에 협력적으로 참여하고 토론을 통해 공동체의 문제를 논의하며 올바른 사회적 합의 도출을 향해 나아간다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 토론은 어떤 과정을 거치는가? (F) ○ 토론을 잘하려면 어떻게 해야 하는가? (F) ○ 신뢰성, 타당성, 공정성을 갖춘 근거란 무엇인가? (F) ○ 협력적인 의사소통이 공동체 문제 해결에 어떻게 기여할 수 있는가? (C) ○ 현대 사회에서 사회적 합의가 왜 중요한가? (D) ○ 앞으로 우리 사회는 어떤 방향으로 나아가야 하는가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 도덕적 탐구 과정 (생명의 존엄성에 대한 윤리적 관점 정립) | 기능 1: 가치갈등해결모형의 절차 이해하기 2: 도덕적 탐구 과정에 따라 생명의 존엄성을 둘러싼 다양한 윤리적 가치관을 이해하고, 자신의 윤리적 가치관을 정립하기 |
| 지식 2: 토론의 개념과 절차 | 기능 2: 의견 및 주장을 효과적으로 전달하기 사회적 의사소통을 통한 합의 도출하기 |
| 지식 3: 토론의 설득 전략 | 기능 3: 토론의 듣기·말하기 과정 점검·조정하기 |

3 평가개요

| 총괄평가 과제 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 토론 결과를 바탕으로 정책 제안서를 작성한다.</p> <p>역할(R) role: 정책 제안자</p> <p>대상(A) audience: 국회</p> <p>상황(S) situation: 생명의 존엄성을 둘러싼 다양한 윤리적 가치관의 혼재로 우리 사회에 갈등이 발생하고 있다.</p> <p>수행(P) performance: 도덕적 탐구 과정, 토론하기의 활동을 한 후 A4용지 2~3쪽 분량의 정책 제안서를 작성한다.</p> <p>기준(S) standard: 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.</p> <p>① 내용: 생명의 존엄성 문제를 둘러싼 우리 사회의 윤리적 갈등, 핵심 주장, 근거, 국회 입법을 바탕으로 한 제안</p> <p>② 형식: '개요 - 문제 정의 - 제안 내용 및 근거 - 결론'으로 구성, 1500자 내외</p> |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| [생활과 윤리] 통합적 관점에서 윤리적 가치관 정립하기 (10점) | 도덕적 탐구 과정을 통해 생명의 존엄성을 둘러싼 다양한 윤리적 관점의 특징을 분석하고, 자신의 윤리적 관점을 구체적으로 정립함. | 도덕적 탐구 과정을 통해 생명의 존엄성에 대한 자신의 윤리적 관점을 정립함. | 도덕적 탐구 과정을 거쳤으나 생명의 존엄성에 대한 자신의 윤리적 관점이 불분명함. |
| [화법과 작문] 의사소통 과정 점검 및 조정 (10점) | 토론 과정에서 상대방의 의견을 주의 깊게 듣고 이해하려는 노력을 보이며, 근거를 들어 자신의 주장을 합리적으로 제시하여 상대를 논리적으로 설득함. 의사소통 과정에서 건설적이고 협력적인 태도를 유지하여, 문제 해결과 합의를 도출하는 데 기여함. | 토론 과정에서 자신의 주장을 제시하고 상대의 의견을 들을 때 어느 정도 노력을 보이지 않음, 효과적인 의사소통을 하지 않음. | 토론 과정에서 불분명한 의견을 표현하거나 감정적으로 대응하는 등 의사소통이 미흡하고, 참여자들의 의견을 듣거나 표현하는 노력이 거의 없음. |
| [화법과 작문] 적용하고 제안하기 (10점) | 탐구 주제에 적합한 자료를 근거로 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 논리적으로 작성하였으며, 합의를 통해 도출된 분명한 정책 방향을 제시함. | 탐구 주제와 관련된 자료를 근거로 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 작성하였으며, 정책 방향을 제시함, | 탐구 주제와 관련된 자료를 제시하였지만 정책 제안서의 형식과 내용이 미흡하며, 방향이 불분명함. |

4 차시 계획

[생활과 윤리]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생명의 존엄성을 둘러싼 다양한 윤리적 가치관의 특징을 알 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 나의 윤리적 가치관을 어떻게 정립할까? - 학생 질문 : 도덕적 탐구 과정은 왜 필요한가? 윤리적 가치관의 정립은 어떤 점에서 중요한가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 윤리적 쟁점 및 딜레마 확인, 자료 수집 및 분석, 입장 채택 및 정당화 근거 제시, 최선의 대안 도출이라는 가치갈등해결탐구모형의 절차를 이해한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가(탐구 과정에 대한 피드백) | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 브레인스토밍 | |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생명의 존엄성을 둘러싼 다양한 윤리적 쟁점을 관점별로 탐구하고 통합적 관점에서 분석할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 뉴스 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 생명 윤리란 무엇인가? - 학생 질문 : 생명의 존엄성을 둘러싼 윤리적 쟁점에 무엇이 있는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가치갈등해결모형의 절차에 따라 우리 사회에 존재하는 윤리적 쟁점들에 대해 분석하고 탐구하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리 사회에 존재하는 윤리적 쟁점들에 대해 정리하기 | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시학습 확인, 글쓰기 결과 공유 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생명의 존엄성에 대한 자신의 윤리적 관점을 정립할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 윤리적 쟁점에 대한 사회적 합의가 왜 필요한가? - 학생 질문 : 생명의 존엄성을 둘러싼 윤리적 쟁점에 대한 나의 입장은 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생명의 존엄성을 둘러싼 윤리적 쟁점들 중 하나를 선정하고, 이 쟁점에 대한 자신의 입장을 정리해 본다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관점별로 분석한 자료를 바탕으로 자신의 윤리적 가치관을 정립하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 윤리적 쟁점에 대한 자신의 입장을 담은 글쓰기, 자기평가(탐구 과정에 대한 피드백) | <p>토론 및 정책 제안서 작성의 아이디어 형성을 위해 윤리적 쟁점 하나를 선정하고, 짧은 글쓰기로 자신의 입장에 대해 정리해 본다.</p> |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 토론 과정 성찰(국어 시간) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생명의 존엄성과 연관된 정책을 근거와 함께 제안할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 토론 결과 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 토론 결과에 따른 정책 제안서를 작성 - 바람직한 방안 찾기 | <p>정책 제안서는 국어 시간에 토론 결과에 따라 작성해야 하므로 연속된 수업이 되지 않을 수 있다. 국어 시간에 토론이 끝난 뒤 정책 제안서를 작성하도록 한다.</p> |

| | |
|------------------------------|--|
| <p>(5) 총괄평가 - 정책 제안서</p> | |
|------------------------------|--|

[화법과 작문]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 - 단원을 안내하고, 국어 시간에 할 활동들을 총괄평가와 관련지어 안내하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 모둠별로 토론 주제를 선정하고, 토론의 개념과 절차 및 전략을 안다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 영상 자료, 읽기자료, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 우리 사회에서 윤리적 쟁점을 둘러싼 사회적 합의가 왜 필요한가? [STEP2. 탐구하기] - 질문하기에서 떠올린 답을 생각해 보기 - 토론의 개념 정리하기 - 교과서의 토론 사례를 모둠별로 분석하고 토론의 절차 탐구하기 - 생명의 존엄성을 둘러싼 다양한 윤리적 쟁점 중 모둠별로 한 가지 토론 주제를 선택하기 - 각 모둠별로 선택한 토론 주제에 따라 읽기자료 제공 - 예시: 동물권 [1] 노찬성과 에반, [2] 이토록 구체적인 가축 동물 [3] 동물권 법제화 기사 자료 등 - 개인별 활동지 쓰기 및 모둠별 공유하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP3. 성찰하기] - 자기평가, 동료평가</p> | <p>• 학생이 다양한 학습 자원에 접근할 수 있도록 도서, 온라인 자료, 영상 등 다양한 자원을 활용한다.</p> <p>• 모둠별로 토론 주제를 적절히 선정할 수 있도록 주제별로 큰 틀을 제공한다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 내용 확인하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 성공적인 토론을 위한 효과적인 의사소통의 태도를 이해한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 읽기자료, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 학습 목표와 관련하여 질문 생성하기 [STEP2. 탐구하기] - 읽기자료와 교과서의 토론 내용을 통해 <STEP1>에서 생성한 질문을 탐구하며, 활동지에 정리하기 [STEP3. 쓰기] - 활동지에 토론 과정의 절차와 토론 과정에서 고려할 점 쓰기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 한 줄 성찰일지 쓰기</p> | |

| | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입 - 생활과 윤리 수업 시간에 마련한 근거 및 자료 준비 확인하기 - 총괄평가를 완성하기 위한 토론 진행임을 고지하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 토론 과정에서 의사소통을 점검하고 조정하여 듣고 말한다. - 모둠별 토론을 성공적으로 진행한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 상대의 입장에서 반박 내용 추측하기 [STEP2. 탐구하기] - 성공적인 토론 전략을 사용하여, 모둠별 토론하기 [STEP3. 쓰기] - 토론 결과를 활동지에 정리하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 토론 과정 다면평가(자기평가, 교사평가) 하기</p> | <p>• 토론의 절차에 따라 모둠별로 원활히 토론이 진행될 수 있도록 학습자들 간의 협력을 촉진하는 활동을 독려한다.</p> |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입 - 모둠별 토론 결과 공유</p> <p>(2) 학습 목표 - 토론 결과에 따라 윤리적 쟁점에 대한 모둠별 입장을 정리한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 이젤 패드, 유성 매직, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 협력적 의사소통은 우리 사회의 문제를 해결하는 데 어떤 도움을 주는가? - 토론 결과 판정에 무리는 없었는가? [STEP2. 탐구하기] - 모둠별로 최종 주장 작성하기 [STEP3. 쓰기] - 일반화 문장 만들고 패들렛에 공유하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 토론의 과정과 결과에 대한 자기 성찰지 작성하기</p> | <p>• 학습자들에게 정기적인 피드백을 제공하고 개별적으로 지도를 제공하여 개인적인 성장을 돕는다.</p> |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 국어, 사회 과목의 통합적 접근으로 학생들의 문제 해결 능력을 기를 수 있도록 한 점이 잘되었다.
- 토론과 정책 제안을 학습 활동으로 설정하여 학생들이 직접 우리 사회를 바꿔 나가는 의견을 제시할 수 있도록 한 점이 잘되었다.
- 도덕적 탐구 과정을 바탕으로 자신의 가치관을 정립하고 제안하는 과정이 논리적이고 객관적인 사고를 발전시키는 데 기여했다.

○ 잘 되지 않은 것

- 탐구 과정에서 일부 학생들이 자신의 생각을 정리하고 의견을 제시하는 데 어려움을 느끼는 경우가 있었다.
- 토론에 적극적으로 참여하지 않는 학생들이 있다.
- 복잡한 활동(토론, 정책 제안서 작성 등)에 어려움을 느끼는 학생들이 있다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 그룹 내 역할을 명확히 분담하고, 각 역할에 대한 명확한 기대치를 제공하여 학생들이 더 효과적으로 협력할 수 있도록 돕는 것이 중요하다.
- 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다.

6 참고 문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육 등 고등학교 화법과 작문, 생활과 윤리 교과서
- 2022 개정 교육과정과 하나되는 개념 기반 교육과정 수업 설계의 이론과 실제 (2014) 박영story

탐구 기반 단원 설계

| | | | |
|------------|--------------|-------------|----------|
| 학교명 | 강화여자고등학교 | 지도교사 | 조문경 |
| 교과명 | 국어, 미술, 기술가정 | 학년 | 고등학교 2학년 |
| 단원명 | 문학의 수용과 생산 | 산출물 | 건축 모형물 |

1 수업·평가 설계 개요

다매체 시대의 특성을 반영하여, 전달 매체의 특성을 고려한 작품 감상의 능력과 태도를 기르기 위해 설정하였다. 오늘날 문학 작품의 소통은 신문, 잡지, 단행본 등 기존의 매체 외에 라디오, 텔레비전, 영화, 애니메이션, 인터넷, 휴대 전화 등 다양한 매체를 통해서 이루어진다. 동일한 작품이라도 이를 전달하는 매체의 성격에 따라 작품의 미적인 특성이나 감상 내용이 달라지기도 한다. 전달 매체의 특성이 작품의 창의적 표현 방법과 심미적 가치에 어떻게 반영되었는지를 살펴봄으로써 다양한 매체로 구현된 작품을 문학적 관점에서 수용하고 소통하도록 지도한다. 일상생활에서 꾸준히 작품의 수용과 생산 활동을 함으로써 국어에 대한 감수성을 높이고 공동체의 문화 발전에 능동적으로 기여하는 태도를 기르기 위해 설정하였다. 학습자는 문학 활동을 통해 자신을 성찰하고, 삶의 본질을 이해하며, 자아와 세계의 관계 속에서 인생의 가치를 파악할 수 있다. 또한 공동체 구성원과 정서적으로 교류하며 상호 존중감과 유대감을 높일 수 있다. 일상생활 속에서 지속적인 자발적인 문학 활동을 실천함으로써 학습자 스스로 자존감을 높이고 상생과 공존의 문화를 발전시키는 데 적극적으로 참여하도록 지도한다.

2 교육과정 분석

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|
| 성취기준 | <p>[12문학02-06] 다양한 매체로 구현된 작품의 창의적 표현 방법과 심미적 가치를 문학적 관점에서 수용하고 소통한다.</p> <p>[12문학04-02] 문학 활동을 생활화하여 인간다운 삶을 가꾸고 공동체의 문화 발전에 기여하는 태도를 지닌다.</p> <p>[12미창02-03] 회화, 조소, 디자인, 공예, 영상 등 장르별 표현 매체를 연계하여 새로운 방법으로 실험할 수 있다.</p> <p>[12기가05-08] 사회적, 경제적, 환경적 측면에서 지속가능한 발전을 살펴보고 일상생활에서 적용할 수 있는 기술을 조사하고 발표한다.</p> | | | | | | |
| 핵심역량 | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 자기관리 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량</td> <td><input type="checkbox"/> 의사소통 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량</td> </tr> </table> | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 | | | | | |
| 탐구 질문 | <p>[문학] 소설 속 인물은 배경에 어떠한 영향을 받으며 우리는 어떻게 인물의 갈등을 해소해줄 수 있을까?</p> <p>[미창] 사용자가 원하는 건물을 어떻게 디자인해야 할까?</p> <p>[기가] 지속가능한 삶을 영위하기 위한 일상생활 속 장소는 어떤 역할을 해야할까?</p> | | | | | | |

- 전이 목표**
1. 소설 속 인물의 상황과 정서를 이해하고 갈등을 해결한다.(문학)
 2. 자신이 구상한 아이디어를 실제 건축물로 표현하고 실험한다. (미술창작)
 3. 지속가능한 발전을 토대로 하는 환경의 조건을 탐구하고 고안해본다. (기술가정)

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 소설의 3요소 사건, 인물, 배경을 중심으로 작품을 이해하고 분석할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○작품 속 인물은 어떤 성격을 지니고 있을까?(F) ○시간적, 공간적 배경은 어떤 특징을 지니고 있을까?(F) ○배경은 인물의 삶이나 사건에 어떠한 영향을 주고 있는가?(C) ○우리들의 삶에서 시공간적 배경은 얼마나 큰 영향을 미치고 있는가?(D) |
| 개념 2: 지속가능한 발전에 대해 탐구하고 지속 가능한 발전 방안에 대해 모색할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○사회적 지속가능한 발전이란 무엇인가?(F) ○경제적 지속가능한 발전이란 무엇인가?(F) ○환경적 지속가능한 발전이란 무엇인가?(F) ○사회적, 경제적, 환경적 지속가능한 발전은 왜 필요할까?(C) ○우리들의 삶, 특히 건축물이나 환경 조성에 지속가능한 발전을 적용하는 방안이 무엇일까?(D) |
| 개념 3: 회화, 조소, 디자인, 공예, 영상 등 장르별 표현 매체를 창의적으로 연계하여 새로운 표현 방법으로 실험할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○건축 설계도는 어떻게 그릴까?(F) ○설계도에 따라 산출물을 만들 때 무엇이 필요한가?(F) ○창작자의 의도를 잘 반영한 작품은 무엇인가?(F) ○미학적 환경 조성이 인간의 삶에 어떠한 영향을 미칠까?(D) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 매체 특성 이해 | 기능 1: 다매체 특성 파악하기 매체의 성격 이해하기 다양한 매체로 구현된 작품 수용하기 |
| 지식 2: 지속가능한 발전 이해 | 기능 2: 사회적 지속가능한 발전 방안 모색하기 경제적 지속가능한 발전 방안 모색하기 환경적 지속가능한 발전 방안 모색하기 |
| 지식 3: 장르별 표현 매체 이해 | 기능 3: 건축과 설계도 작성에 대해 알아보기 다양한 표현 방법 시도하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 협상하고 정책 제안서를 작성한다.

역할(R) role: 지역 대표

대상(A) audience: 중앙 정부

상황(S) situation: 지하철 연장 노선 및 역사 입지 선정과 관련하여 지역 주민끼리 갈등이 발생하고 있다.

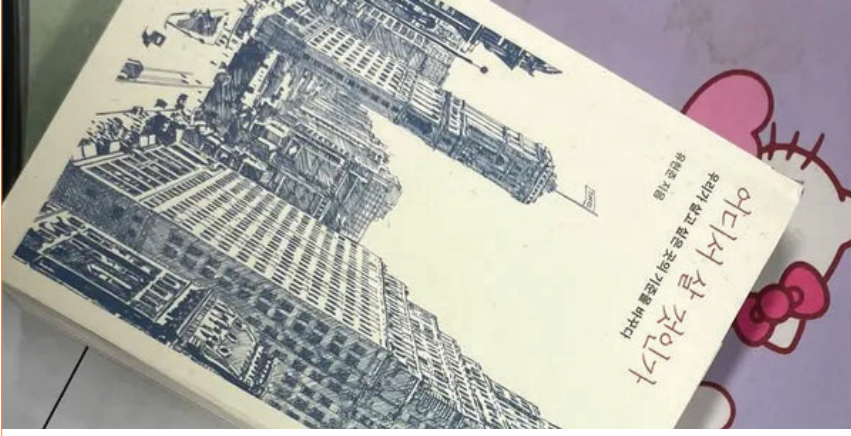
수행(P) performance: 수학적 근거 생성, 통합적 과점 고려, 협상하기의 활동을 한 후 A4용지 2~3쪽 분량의 정책 제안서를 작성한다.

기준(S) standard: 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

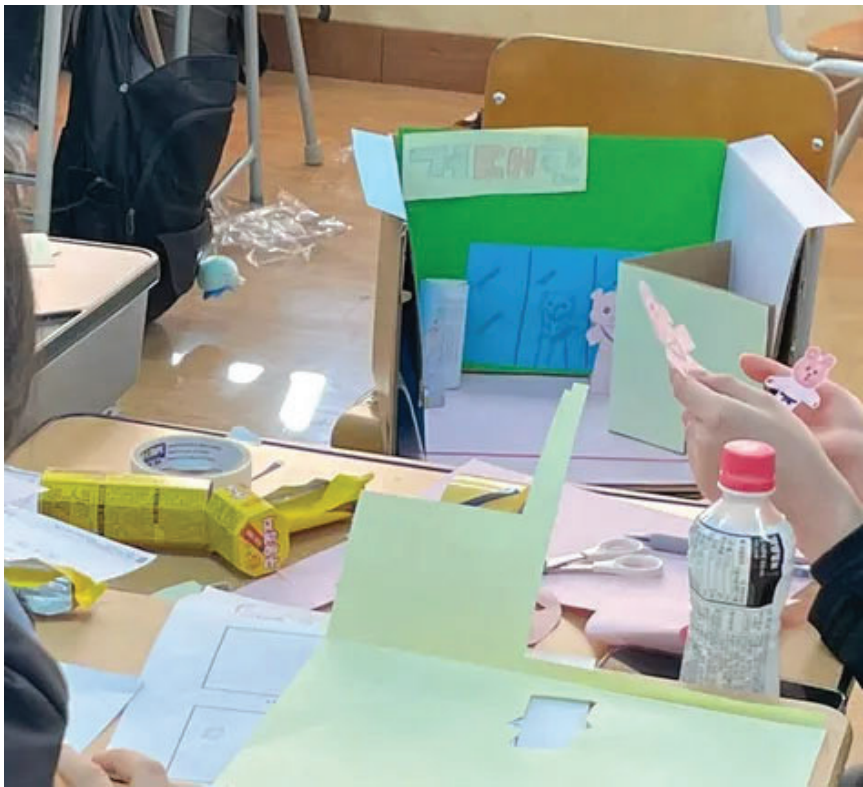
- ① 내용: 갈등의 통합적 관점의 원인 분석, 핵심 주장, 이유, 수학적 근거, 협상 합의안을 바탕으로 한 제안
- ② 형식: '개요 - 문제 정의 - 제안 내용 및 근거 - 결론'으로 구성, 1500자 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것

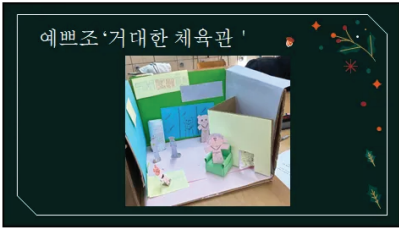
| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| [문학] 작품을 통해 삶의 의미 성찰하기 (10점) | 일상생활에서 꾸준히 작품의 수용과 생산 활동을 하며 이를 통해 인간다운 삶을 가꾸고 공동체의 문화 발전에 기여하는 적극적인 태도를 보인다. | 일상생활에서 꾸준히 작품의 수용과 생산 활동을 하려고 노력하며 이를 통해 인간다운 삶을 가꾸고 공동체의 문화 발전에 기여하는 태도를 보인다. | 일상생활에서 작품을 수용하고 생산하면서 인간다운 삶을 가꾸는 데 관심을 보인다. |
| [미술] 다양한 매체로 표현하기 (10점) | 회화, 조소, 디자인, 공예, 영상 등 장르별 표현 매체를 창의적으로 연계하여 새로운 표현 방법으로 실험할 수 있다. | 회화, 조소, 디자인, 공예, 영상 등 장르별 표현 매체를 연계하여 새로운 방법으로 실험할 수 있다. | 회화, 조소, 디자인, 공예, 영상 등 장르별 표현 매체를 연계하는 표현 방법을 시도할 수 있다. |
| [기술] 지속가능한 발전 방안 탐구하기 (10점) | 사회적, 경제적, 환경적 측면에서 지속가능한 발전 방안을 모색하여, 일상생활 속에서 적용할 수 있는 기술의 분야를 제시할 수 있다. | 사회적, 경제적, 환경적 측면에서 지속가능한 발전 사례를 조사하여, 일상생활 속에서 적용할 수 있는 기술의 분야를 설명할 수 있다. | 사회적, 경제적, 환경적 측면에서 지속가능한 발전과 관련된 기술 분야를 말할 수 있다. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> *수업 전 ‘어디에 살 것인가 (유현준)’을 읽는 시간 제공 *유니버설 디자인 설계 도시 관련 영상 시청 *책 소개 ‘어디에 살 것인가. (유현준)’ ‘어디에 사는지에 따라 우리의 행동과 삶, 그리고 가치관이 바뀐다.’  <ul style="list-style-type: none"> *프로젝트 소개 교과 융합을 위한 프로젝트 진행 | <ul style="list-style-type: none"> *유니버설 디자인에 대한 기초 자료를 설명, 혹은 배부함. *사전에 미리 책을 읽도록 지시함. *교과 융합 프로젝트를 인지시킴. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> <활동 1> *소설 속 공간적 배경이 인물에게 미치는 영향 탐구. -운수 좋은 날 (불행의 근원인 집과의 거리와 인물의 불안도의 상관관계) -난쏘공(부자 동네인 이웃 마을과 낙원구 행복동에 사는 난쟁이 가족들의 | <ul style="list-style-type: none"> *교사는 각 소설을 배부한다. *학생들은 공간적 배경 |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>삶의 차이) -날개(나와 아내의 방의 구조로 드러나는 암묵적 권력관계 탐구, 미츠코시 백화점의 의미 탐구) -비 오는 날(동옥 남매가 사는 집이 그들의 불구성에 미치는 영향) -달아지는 살들 (집의 폐쇄성이 야기하는 한 가족의 정신적 착란)</p> | |
| <p>3</p> | <p><활동2> * 등장인물들을 위한 공간 디자인 토론하기 -등장인물들이 어떤 공간에서 살길 바라는가 -그러한 공간에서 살면 등장인물의 삶은 어떻게 바뀔 것인가.</p> | <p>이 두드러지게 묘사되는 부분에 체크를 한다. *소설 속 묘사를 토대로 어떤 공간일지 그림을 통해 표현한다.</p> |
| <p>4</p> | <p>* 갤러리 워크 -토론을 통해 도출한 공간 건축물로 구상하기 -모둠별 역할 분배</p> <div data-bbox="272 1065 1127 1809" data-label="Image"> </div> <p>▶ 전국 국어 교사모임, 함께 여는 국어 교육 참고 - 교사가 제공한 재료를 활용하여 협동하여 산출물 완성</p> | |

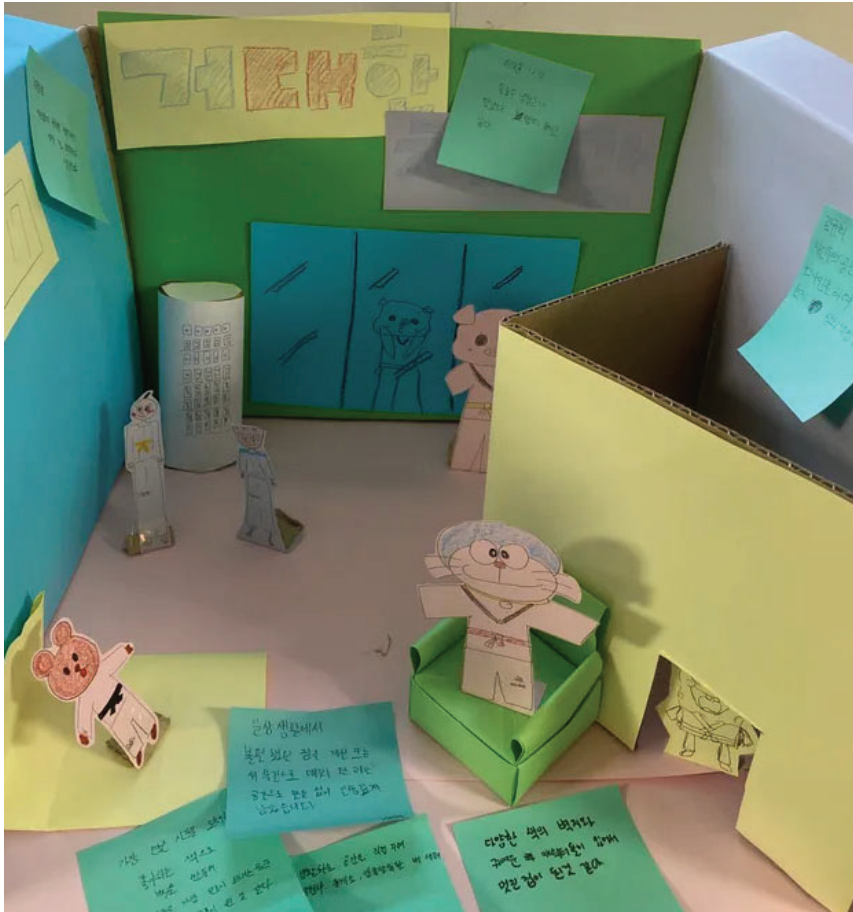
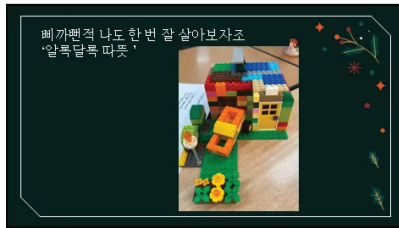




1



2



5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 다양한 삶을 살아가는 학생들이 자신의 일상 공간을 개성적으로 표현하는 과정에서 보다 편안하게 의사소통을 하는 모습을 보임
- '소설 속 등장인물을 행복하게 할 장소 만들기'라는 읽기 목적을 분명히 정한 후 소설을 감상함으로써 보다 몰입도 있는 소설 감상을 가능하게 함.
- 태권도부와 같은 예체능 학생들이 자신이 원하는 태권도장을 구성하는 등 다양한 학생이 적극적으로 참여하는 수업이 진행되었음.

○ 잘 되지 않은 것

- 학생들이 고안한 건축 설계에 맞는 재료가 부족했음.
- 학생들이 전달하려고 하는 본질에 비해 디자인 형식적 요소를 더 치중하는 분위기였음.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 학생들의 건축 설계도에 대한 설명을 미리 듣고 학생이 원하는 재료를 미리 구비했다면 좋았을 것.
- 학교 교육과정 주간에 블록 타임제로 수업하기 보다는 다양한 교과 시간에 다차시에 걸쳐서 수업했으면 좋았을 것.
- 다양한 산출물을 이 수업을 듣지 않은 학생들도 공유할 수 있는 장소가 있었으면 좋았을 것.

♥ 교과 융합 수업 학습지 ♥

- 어디서 살 것인가 -

기주T & 문경T

♡ 조 이름: ♡ 반/번호/이름 ♡ 조원 이름:

♡ 우리 조의 소절:

♡ 책의 내용을 정리해 봅시다.

- 이 책은 어떤 내용을 담은 책인가요?

-이 책에서 가장 감명 깊은 챕터는 어디인가요?

-이 책을 통해 알게된 내용은 무엇인가요?

-저자는 어떤 이야기를 하고 싶어 하나요?

-저자의 생각과 주장에 대해 어떻게 생각하나요?

-이 책을 더 잘 이해하려면 어떤 매체/책/정보가 있으면 좋을까요?

-이 책을 우리 삶에 어떻게 적용할 수 있을까요?

-이 책을 추천해주고 싶은 사람과 추천 문구를 적어 볼까요?

♡ 소설 속 배경의 모습을 그려봅시다.

♡ 소설 속 배경으로 인해 등장인물은 어떤 삶을 살고 있나요?

♡ 등장인물이 행복하려면 어떤 건축물/어떤 공간이 조성되어야 하는지 생각해봅시다.

♡ 우리의 삶의 공간의 모습을 그려봅시다.

♡ 우리는 이러한 건축물/공간으로 인해 어떤 삶을 살고 있나요?

♡ 우리가 행복하려면 어떤 건축물/어떤 공간이 조성되어야 하는지 생각해봅시다.

♡ 발표를 준비해 봅시다.

1) 주제를 선택해 봅시다.

- 등장인물이 행복하려면 어떤 건축물/어떤 공간이 조성되어야 하는가.
- 우리가 행복하려면 어떤 건축물/어떤 공간에서 조성되어야 하는가.

2) 건축물, 공간에 대한 간단한 구성도를 그려보고 설명 + 발표를 준비합니다.

(-Design 컨셉(타이틀) -Design 이유 -Design 특징 -Life style에 끼치는 영향 등)

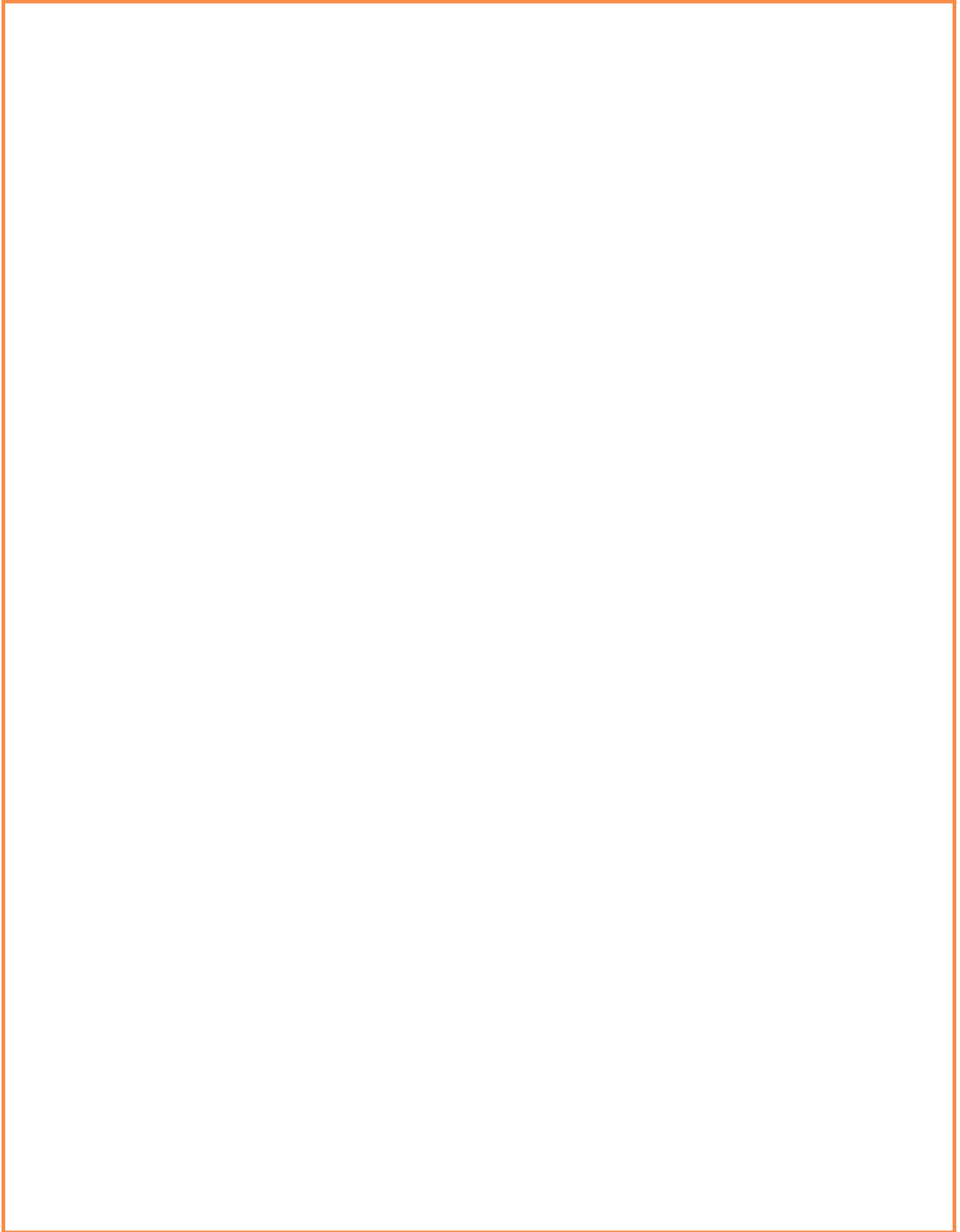
3) 2)를 토대로 실제로 그 공간을 구현해봅시다.

4) 구현된 공간에 대한 간단한 설명을 적어봅시다.

- 건축물 이름
- 건축 의도
- 기대 효과

5) 구현된 공간을 전시하고 둘러봅시다.

♡ 활동 소감문을 적어봅시다.



탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|--------------------|-------------|-------------|-----------|-----|
| 학교명 | 동인천고등학교 | 지도교사 | 장준철 | | |
| 교과명 | 경제, 경제수학, 미술 창작 융합 | 학년 | 고등학교 2, 3학년 | 차시 | 8차시 |
| 단원명 | 경제 주체의 기능과 역할 | 산출물 | 창업 계획서 | | |

1 수업·평가 설계 개요

예전에 경제에서 학생들은 장차 성장하여 노동자이자 소비자로서의 역할과 기능만을 강조하였지만, 이제는 스타트업, 자영업, 사회적 기업과 같은 기업 자체를 창업할 수 있는 주체로 본다. 따라서 창업 과정에서 고려해야 할 다양한 생산 요소와 조건, 생산 함수를 통한 비용과 편익을 고려하여 합리적으로 의사 결정할 수 있는 능력을 길러주는 것이 중요하다. 이에 경제에서 기업의 기능과 역할을 이해하고, 경제 수학의 생산 함수를 통해 비용과 이윤을 산출하며, 창업할 기업의 이미지를 가장 효과적으로 나타낼 수 있는 회사 로고나 브랜드 이미지를 만들어서 적용하는 일련의 경험을 제공하기 위해서 본 수업과 평가를 설계하였다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12경제01-04]가계, 기업, 정부 등 각 경제 주체가 국가 경제 속에서 수행하는 기본적인 역할을 이해한다. [12경수03-01]생산, 비용과 같은 경제 현상을 함수로 나타낼 수 있다. [12미창01-03]표현 주제에 적절한 소재를 탐색하고 선택할 수 있다. [12미창02-04]타 학문과 타 영역과의 융합을 통해 확장되는 표현 매체의 특징을 알고 활용할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [경제] 최소 비용으로 최대 이윤을 창출하기 위한 기업의 경영 방식은 무엇인가? [경제 수학] 생산 함수를 통해 도출된 최소 비용과 최대 이윤의 생산량은 얼마인가? [미술 창작] 창업하기 위한 기업의 정체성을 명확히 나타낼 수 있는 로고나 브랜드 이미지는 어떻게 제작해야 하는가? |

- 전이 목표**
1. 창업을 위해 필요한 다양한 의사 결정을 합리적 선택에 따라 진행할 수 있다. (경제)
 2. 생산 함수를 통해 최소 비용-최대 이윤 지점을 찾아낼 수 있다. (경제 수학)
 3. 다양한 기업의 생산 제품이나 특성에 따른 적절한 이미지를 재구성할 수 있다. (미술 창작)

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 기업은 다양한 요소를 고려하여 이윤 추구 활동을 하는 경제 주체이다. | <ul style="list-style-type: none"> ○기업의 궁극적인 목적은 이윤 추구인가? (F) ○기업의 생산 활동에 있어 고려해야 할 요소는 무엇인가? (F) ○기업의 유지를 위해서 이윤 창출이 지속적으로 이 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>루어지기 위한 조건은 무엇인가? (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> 기업이 사회로부터 얻는 이윤 중 어느 정도나 사회에 환원해야 하는가? (D) |
| <p>개념 2: 생산량은 투입되는 노동과 생산 요소에 따라 결정되고, 기업의 이윤이 최대가 되는 생산량을 최적 생산량이라고 한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 생산 함수를 구성하는 변수에는 무엇이 있는가? (F) 생산 함수의 공식은 어떻게 도출되는가? (C) 기업 이윤의 최대치를 어떻게 구할 수 있는가? (C) 토지(공간과 자원), 노동, 자본(설비와 금융)을 고려한 순이윤의 값이 양(+인 구간은 어떻게 도출하는가? (C) 기업의 이윤이 최대가 되는 생산량과 최적 생산량이 동일한 양인가? (F) 최적 생산량에 따라 생산해야 하는 이유는 무엇인가? (C) |
| <p>개념 3: 최적 생산량을 추산하면 그에 맞는 기업의 규모와 경영 조건을 추론할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 추산된 최적 생산량을 생산할 수 있는 기업의 분야는 무엇인가? (F) 해당 생산량을 위해서 필요한 기업의 공간적, 재정적 규모는 어느 정도인가? (C) 구상하는 기업의 창업을 위해 제도적으로 필요한 준비 사항은 무엇인가? (C) 기업의 경영에 있어 유의해야 할 조건에는 무엇이 있는가? (C) 창업하는 기업은 사적 이윤의 추구를 우선시하는가 혹은 사회적 기여를 우선시하는가? (D) |
| <p>개념 4: 기업이 생산하는 제품이나 경영 활동을 시각화한 이미지(로고)를 통해서 효과적으로 전달이 가능하다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 창업을 구상한 기업의 정체성을 명확하게 표현할 수 있는 유사 표현 요소는 무엇인가? (F) 어떻게 해당 기업의 정체성을 이미지 시각화하여 표현할 수 있을까? (C) 시각화된 이미지를 통해서 기업의 목표와 특성을 쉽게 파악할 수 있는가? 또는 많은 의미를 함축하도록 설계하여야 하는가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <p>지식 1: 경제 주체로서의 기업의 기능과 역할 생산물 시장의 공급자, 생산요소 시장의 수요자</p> | <p>기능 1: 경제 주체의 역할 탐구하기 교과 개념과 실제 사례 간 차이 비교하기</p> |
| <p>지식 2: 생산 함수와 최적 생산량</p> | <p>기능 2: 생산 함수를 응용하여 생산 요소 대비 최적 생산량 도출하기</p> |
| <p>지식 3: 기업의 유형과 창업의 조건</p> | <p>기능 3: 다양한 기업의 유형을 확인하고 유형에 맞는 창업 계획 수립하기</p> |
| <p>지식 4: 시각화한 이미지를 통해 의미를 함축적으로 전달하기</p> | <p>기능 4: 표현 매체를 통해서 의미 전달하기</p> |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 브랜드 이미지(로고)를 포함한 창업 계획서를 작성한다.

역할(R) role: 기업의 대표 이사

대상(A) audience: 일반 투자자

상황(S) situation: 새로운 기업을 창업하는 과정에서 기업의 경영 전략을 투자자들에게 설명한다.

수행(P) performance: 생산 함수를 통해 최적 생산량과 최대 이윤을 가늠하여 합리적인 의사결정을 바탕으로 창업에 필요한 투자 자금을 모집한다.

기준(S) standard: 계획서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 창업 분야, 생산 요소(토지, 노동, 자본)의 확보 방안, 경영과 마케팅 전략, 최적 생산량 산출 근거
- ② 형식: '회사명과 브랜드 설명-주요 생산 품목(서비스)과 판매 전략-생산 요소 확보 전략-경영과 마케팅 전략'으로 구성, 2000자 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | A (10점) | B (8점) | C (6점) | D (4점) | E (2점) |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| [경제] 효과적인 창업 및 투자 유치 전략 세우기 (10점) | 실제적으로 창업 실행이 가능한 분야이며, 투자 유치 전략이 구체적이고 효과적임. | 실제적으로 창업 실행이 가능한 분야이지만, 투자 유치 전략의 구체성이 떨어짐. | 실제적으로 창업 실행이 가능한 분야이지만, 투자 유치 전략의 효과성이 떨어짐. | 실제적으로 창업 실행이 가능한 분야이지만, 투자 유치 전략의 구체성과 효과성 모두 부족함. | 실제적으로 창업 실행이 불가능한 분야로 판단됨. |
| [경제 수학] 생산 함수 활용한 최적 생산량 도출하기 (10점) | 생산 함수를 활용하여 최소 비용, 최대 이윤, 변수량이 모두 정확하게 도출되었음. | 생산 함수를 활용하여 최적 생산량 수준을 정확하게 도출하였음. | 생산 함수를 활용하여 최적 생산량은 추정하였으나 나머지 변수량이 정확하지는 않았음. | 생산 함수를 활용하여 특정 변수량을 도출하였으나, 대부분 정확하지 않거나 오류가 있음. | 생산 함수를 활용하지 않았거나, 생산 함수에 오류가 있음. |
| [미술 창작] 효과적인 시각 이미지 전달을 위한 기업 브랜드(로고) 제작하기 (10점) | 기업의 목표나 이미지가 명확하고 간결하게 전달되도록 디자인되었고 그에 따른 해설이 구체적임. | 기업의 목표나 이미지가 명확하게 전달되도록 디자인되었으나, 그에 따른 해설은 구체적이지 않음. | 기업의 목표나 이미지가 명확하게 전달되도록 디자인되었으나, 그에 따른 해설이 부족함. | 기업의 목표나 이미지가 전달되도록 디자인되었으나, 그에 따른 해설은 없음. | 기업의 목표나 이미지를 이해할 수 없는 수준으로 디자인되었음. |

4 차시 계획

[경제]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가계, 기업, 정부 등 각 경제 주체가 국가 경제 속에서 수행하는 기본적인 역할을 이해한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 경제 주체들은 국민 경제의 순환에서 어떤 역할을 담당하는가? - 학생 질문 : 기업을 창업한다면 어떤 점을 고려해야 하는가? 고려해야 할 요소를 어떻게 반영하여 계획할 수 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중소기업벤처부의 창업지원사이트 및 경제 지표를 분석하여 창업이 가능한 분야를 찾고, 창업을 위해 필요한 여러 요인을 도출한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 국민 경제의 순환 모형에서 기업의 역할 정리하기 | <p>가계, 기업, 정부 중에서 기업의 기능과 역할에 초점을 맞추어 수업을 진행한다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 창업을 통해 새로운 인생을 살아가는 사람들의 보도(다큐)자료 시청 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 창업에 고려해야 할 요소들을 도출할 수 있다. - 창업 계획서의 하위 항목에 필요한 요소들을 탐색할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북, 뉴스 자료, 동영상 자료, 각종 인터넷 사이트 링크 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 창업을 위해 고려해야 할 요소들은 무엇인가? - 탐구 질문 : 창업에 필요한 것들을 조달하기 위한 방법은 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>창업에 필요한 요소들을 일반적 사례의 창업 계획서를 통해서 도출하고 해당 요소들을 조달하기 위한 방안을 찾아본다.</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 창업이 가지는 의미와 의의를 구분하여 서술해 보기. | <p>창업 계획서의 하위 항목을 완성하도록 하고, 교사의 일정한 지도에 따라 피드백 받고 수정할 수 있는 시간을 제공한다.</p> |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관련 다른 교과 수업 내용 확인, 창업 계획서 공유 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 창업에서 고려해야 할 요인들을 반영하여 투자 계획을 수립할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> | <p>경제 수학의 2차시 수업을 진행하고 난 이후에 수업에서 도출된 최소 비용-최대 이윤 지점인 최적 생산량을 도출한</p> |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 최소 비용으로 최대 이윤을 낼 수 있는 최적 생산량은 어느 정도인가? - 학생 질문 : 최적 생산량에 해당하는 생산 활동을 위해서 필요한 생산 요소를 어떻게 조달할 수 있는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 조달 혹은 투자가 필요한 생산 요소를 분류하고, 투자 유치 방법을 탐색한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가(탐구 과정에 대한 피드백) | <p>값을 바탕으로 현재의 수업을 진행한다.</p> |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관련 다른 교과 수업 내용 확인, 창업 계획서 틀 제공 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 요소를 고려한 실질적인 창업 계획을 수립하여 실천할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미술 창작 시간에 고안한 기업 브랜드(로고)에 대한 해설 서술하기 - 회사명, 브랜드(로고), 투자 유치 계획, 생산 계획이 담긴 창업 계획서 완성하기 <p>(5) 총괄 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 창업 계획서 | <p>미술 창작 수업을 진행하여 여기서 도출된 기업 브랜드(로고)가 첨부된 최종 계획서를 완성하도록 한다.</p> |

[경제 수학]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <p>1</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생산을 위해 고려해야 할 변수 말하기 - 변수를 반영한 생산 함수 말하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생산에 필요한 다양한 요소를 고려하여 생산 함수를 도출할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 투입된 생산 요소와 총 생산량 사이에 함수 구하기 - $Q=f(L, K)$ L=투입된 노동량, K=투입된 자본 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생산 함수를 활용한 예제 풀어보기 | <p>생산함수를 스스로 도출해 보고 함수의 정의에 맞게 노동량과 자본량에 따른 총 생산물이 결정된다는 것을 이해하게 한다.</p> |
| <p>2</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 <p>(2) 학습 목표</p> | <p>생산 함수를 미분하여 극댓값을 도출하는 과정이 조금 오래 걸리더라도, 스</p> |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <p>- 창업할 기업의 최적 생산량을 생산 함수를 통해 구할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 교과서, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 창업 계획한 기업의 규모와 총 고용 노동자, 투자 유치 가능한 자본을 합산하여 기록한다.</p> <p>- 생산 함수를 통해 극댓값을 구하고 이에 따라 최적 생산량을 도출한다. 예시) $Q = J(L) = L^2 - 0.01L^3$</p> <p>위와 같이 생산 함수가 정해진 기업에서의 최적 생산량을 구하시오.</p> <p>- 총수입(TR), 평균수입(AR), 한계수입(MR), 가격(P), 생산량(Q), 이윤(π), 비용(C)을 생산 함수를 통해서 구하기</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>- 생산 함수와 같은 2차 이상의 함수의 미분을 통한 극댓값 구하기 예제를 풀어보고 교사의 피드백을 받는다.</p> | <p>스로 주요 변인의 값을 도출하는 경험을 제공할 필요가 있다.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|

[미술 창작]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 간학문 단원임을 안내하고, 경제, 경제 수학 시간에 진행한 활동에 대해 상기시키고 피드백하기</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 작가가 의도하는 의미를 시각 디자인을 통해 이미지화할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 교과서, 영상 자료, 활동지, 다양한 기업 로고</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 다양한 기업의 브랜드(로고) 중에서 인상깊었던 것은 무엇인가? - 그러한 브랜드(로고)가 인상깊게 다가온 이유는 무엇인가?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 인상깊은 기업 브랜드(로고)가 함축하고 있는 의미 파악하기 - 모둠별로 4-5개의 기업 브랜드(로고)를 살펴보고 자신의 생각 나누기 - 가장 잘 제작된 브랜드(로고)를 선정하여 발표하기</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <p>- 모둠별 활동지 완성 후 발표하기</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <p>- 자기평가, 동료평가</p> | <p>사전 과제로 모둠별 인상깊었던 기업 브랜드(로고)를 10개씩 찾아오도록 한다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 전시 학습 내용 확인하기</p> <p>(2) 학습 목표</p> | <p>생성형 AI를 활용하여 이미지를 창작하는 방법을 안내하고, 회화나 디자인</p> |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <p>- 자신이 계획한 창업 기업에 맞는 브랜드(로고)를 제작할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 교과서, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 내가 창업하고자 하는 기업의 목표와 희망하는 이미지는 무엇인가?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 해당 목표나 희망 이미지를 적절하게 담아낼 수 있는 디자인은 무엇이고 어떻게 표현해야 하는가?</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <p>- 자신의 창업 계획서에 맞는 기업 브랜드(로고)를 시각화한 디자인을 제작하여 첨부한다.</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <p>- 스스로 창업 계획서 속에 제작한 디자인이 정합하는지 평가하기</p> <p>- 전체 수행 과정에 대한 나의 탐구 일지 작성하고 돌아보기</p> | <p>에 소질이 없는 학생들의 창작 부담을 덜어주도록 한다.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

5 교사 성찰

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>○ 잘 된 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 경제, 수학, 미술을 통합한 간학문적 수행 평가 활동을 제공하여, 학생의 다양한 역량을 확인하고 학습 경험을 제공하여 학생 역량 성장의 기회를 제공하였다. - 거대한 프로젝트가 아닌, 개인적 차원에서 진행할 수 있는 창업으로 한정하여, 학생들의 탐구 및 계획 수립의 부담을 덜어주었다. - 수학적 사고를 바탕으로 문제를 분석하고 제안하는 과정이 논리적이고 객관적인 사고를 발전시키는 데 기여했다. - 미술 창작의 활동을 통해서 의도와 목적을 가지고 디자인을 해보는 경험을 제공하며, 생성형 AI의 활용도 적용할 수 있었다. <p>○ 잘 되지 않은 것</p> <ul style="list-style-type: none"> - 창업에 고려해야 할 사항이 많아, 학생들이 창업 계획서를 작성에 소요되는 시간이 오래 걸렸다. - 수업을 통해 부분적으로 완성하여 창업 계획서를 만들어 나가는 과정에서 특정 수행이 완료되지 않으면 다음 단계로 넘어가기가 어려웠다. <p>○ 참고, 수정, 제안 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 그룹 규모의 거대 창업이 아니라 스타트업, 벤처 기업, 자영업과 같이 개인 차원에서 아이디어로 승부를 보는 기업의 창업으로 국한하는 것이 좋다. - 경제 수학에서 생산 함수와 최적 생산량을 도출하는 과정을 스스로 체험하면서, 소위 '경영', '영업'이 쉽지 않다는 사실을 체험하도록 했다. - 창업 계획서가 한 번에 나오지 않기 때문에 중간 중간 교사가 피드백을 제공하는 별도의 시간을 마련하여 운영해야 한다. - 실제 창업하여 성업 중인 대표 이사와 같은 사람들을 초청하여 강연이나 피드백을 받도록 기회를 제공하면, 훨씬 더 양질의 수행 산출물이 나올 수 있다. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6 참고 문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육, 금성출판사, 지학사, 동아출판사 등 고등학교 1학년 통합사회, 경제 수학, 미술 창작 교과서
- IB DP, MYP 가이드북
- 김수영 and 이지은. (2021). 이해 중심의 수업 혁신을 위한 백워드설계와 IB 교육과정의 통합 방안 탐구. *교육 혁신연구*, 31(3), 385-408.
- 임유나. (2022). IB PYP 학교 탐구 프로그램 분석 및 도입 양상 유형화. *교육문화연구*, 28(3), 399-429.
- Erickson, H. L., Lanning, L. A. (2019). 개념기반교육과정 및 수업(생각하는 교실을 위한). 학지사.
- 제니퍼창 워셀. 개념 기반 수학. (2022). 경문사.
- 조호제외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.
- 온정덕외. 교실 속으로 간 이해중심 교육과정. (2018). 살림터.
- 강현석 외. 백워드설계의 이론과 실천 교실혁명(이해 중심 교육과정을 위한). (2021). 학지사.
- 박성은. 수학 개념과 원리로 떠나는 생각여행. (2018). 한나래플러스.

7 학습 자료

[최종 창업 계획서 활동지 예시]

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|
| 창업 계획서 | | 학년 반 번 이름: |
| 기업(회사)명 | | |
| 회사 유형 | | |
| 주요 생산(서비스) 품목 | | |
| 활동 : 창업 계획 수립 | | |
| 구분 | 내용 | 비고 |
| 창업 절차 | | |
| 필요 요건 | | |
| 투자 유치 계획 | | |
| 기업 브랜드 (로고/엠블램 등) | | |
| (디자인 이미지) | | (디자인에 대한 설명) |
| 생산(경영) 계획 | | |
| <p>(필수 포함 요소)</p> <p>본사(사무실), 생산(서비스) 공장 위치/회사 조직도</p> <p>토지(부동산 임대료), 노동(총 고용자), 자본(투자 유치 금액)</p> <p>생산 소요 단가</p> <p>총 생산량, 평균 생산량, 한계 생산량</p> <p>최적 생산량과 총 이윤</p> | | |

[경제 수학 활동지 예시]

| | 경제 수학 활동지 | 학년 반 번 이름: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|----------|---------|------|--------|--------|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|----|----|--|--|--|--|---|----|----|--|--|--|--|---|----|----|--|--|--|--|---|----|----|--|--|--|--|---|----|----|--|--|--|
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 / 2. 직선의 방정식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 성취기준 | [12경수03-01]생산, 비용과 같은 경제 현상을 함수로 나타낼 수 있다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 질문하기 | 적절한 가격 찾아보기 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>1. 당신은 어느 목걸이 공장의 경영자이다. 목걸이 생산량과 그에 따른 평균총비용은 오른쪽 표와 같다(단, 평균 총비용은 제품을 생산하기 위해 사용된 총비용을 생산량으로 나눈 값이다). 판매자로부터 주문 받은 목걸이 생산량은 300개이다. 그런데 생산 도중 판매자로부터 목걸이를 1개 더 생산해달라는 주문을 받았다. 판매자의 주문을 승낙하기 위해 당신은 판매자로부터 적어도 얼마를 받아야 하는지 구하시오.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>수량(개)</th> <th>평균총비용(원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300</td> <td>30,000</td> </tr> <tr> <td>301</td> <td>31,000</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">[출처: 개정 교육과정 경제수학 교수-학습 자료집, 교육부 p123]</p> | | 수량(개) | 평균총비용(원) | 300 | 30,000 | 301 | 31,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 수량(개) | 평균총비용(원) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 30,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 301 | 31,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 탐구하기 | 한계 생산, 한계 수입, 총 생산, 최적 생산, 이윤 구하기 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>2. 다음은 한 켈레에 70,000 원인 구두를 생산하는 어느 소규모 공방의 일일 생산량과 수입, 비용 사이의 관계를 나타낸 표이다.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>생산량 (켈레)</th> <th>총수입 (만원)</th> <th>총비용 (만원)</th> <th>이윤 (만원)</th> <th>한계수입</th> <th>한계비용</th> <th>이윤의 변화</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>5</td><td>-5</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>1</td><td>7</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>14</td><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>21</td><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>28</td><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>35</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>42</td><td>38</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>1) 다음 정보를 참고하여 위 표의 빈칸을 채우시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 이윤은 총수입에서 총비용을 뺀 값으로 계산한다. ② 한계수입은 생산량과 총수입의 변화 비율로 계산한다. ③ 한계비용은 생산량의 변화에 대한 총비용의 변화 비율로 계산한다. ④ 이윤의 변화는 한계수입에서 한계비용의 차로 계산한다. <p>2) 현재 이 공방은 하루 3켈레의 구두만을 제작하고 있다. 공방의 주인이 당신에게 구두 생산량에 대해 조언을 묻는다면, 어떤 답을 할지 서술하시오.</p> <p style="text-align: right;">[출처: 개정 교육과정 경제수학 교수-학습 자료집, 교육부 p123]</p> | | 생산량 (켈레) | 총수입 (만원) | 총비용 (만원) | 이윤 (만원) | 한계수입 | 한계비용 | 이윤의 변화 | 0 | 0 | 5 | -5 | - | - | - | 1 | 7 | 8 | | | | | 2 | 14 | 12 | | | | | 3 | 21 | 17 | | | | | 4 | 28 | 23 | | | | | 5 | 35 | 30 | | | | | 6 | 42 | 38 | | | |
| 생산량 (켈레) | 총수입 (만원) | 총비용 (만원) | 이윤 (만원) | 한계수입 | 한계비용 | 이윤의 변화 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5 | -5 | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 7 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 14 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 21 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 28 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 35 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 42 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|------------------------------------|-------------|---------|-----------|-----|
| 학교명 | 산곡여자중학교 | 지도교사 | 이안정 | | |
| 교과명 | 국어 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 4차시 |
| 단원명 | 1.1 갈등이 드러난 소설 읽기 - 하늘은 맑건만(현덕) | 산출물 | 논설문 쓰기 | | |

1 수업·평가 설계 개요

본 수업은 개념 기반 교육과정에 따라 2022 개정 교육과정의 성취기준과 핵심 아이디어를 반영하여 설계되었습니다. 학습 단원을 세분화하고, 개념들을 구조화한 스트랜드(strand)를 탐구 범위로 설정함으로써, 보다 깊이 있는 학습을 유도하였습니다. '깊이 있는 수업'이란 학생들이 개념을 이해하고 이를 삶의 맥락에서 문제 해결에 적용하는 수업을 의미합니다. 이에 갈등이 드러난 소설을 읽으며 학생들의 사고를 확장하기 위한 안내 질문, 사실을 묻는 질문, 개념적 이해를 요구하는 질문, 논쟁 가능한 질문들을 통해 학생들은 단순히 소설의 내용을 이해하는 것을 넘어서, 소설 속 갈등이 지닌 의미와 현대적 시사점을 깊이 있게 탐구할 수 있습니다. 학생들이 학교에서 배운 내용을 단편적인 지식으로만 기억하는 것이 아닌, 자신의 삶의 경험으로 지식을 재구조화하여 사고의 능력을 극대화함에 본 수업의 목적이 있습니다. 본 수업에서 학생들의 학습 성취도를 평가하기 위해 학생들이 수업에서 배운 내용을 바탕으로, 현대 사회에서 발생할 수 있는 새로운 갈등 상황을 예측하고, 이를 해결하기 위한 창의적이고 실현 가능한 방안을 제시하는 평가 과제를 수행합니다. 이러한 평가 방법은 학생들이 수업에서 배운 개념을 단순히 기억하는 것이 아니라, 이를 실제 문제 해결에 적용하고, 다양한 시각에서 사고할 수 있는 능력을 기르는 데 중점을 둡니다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9국05-02] 갈등의 진행과 해결 과정을 파악하며 작품을 감상한다. [9국05-09] 문학을 통해 타자를 이해하고 공동체의 문제에 참여하는 태도를 지닌다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 미래 사회에서 어떤 새로운 갈등이 발생할 수 있으며, 우리는 이러한 갈등을 어떻게 해결할 수 있을까? |

전이 목표

· 새로운 갈등을 해결하기 위한 창의적이고 혁신적인 방법을 제안하고, 문제 해결 능력을 배양한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념 : 미래 사회에서 발생할 수 있는 다양한 갈등을 예측하고 분석하는 능력을 통해 문제를 해결할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 미래 사회에서 발생할 수 있는 주요 갈등 요인은 무엇인가?(F) ○ ‘갈등’은 어떻게 정의될 수 있으며, 미래 사회에서 발생할 수 있는 갈등의 유형은 무엇인가?(C) ○ 미래 사회에서 발생할 수 있는 사회적 갈등을 어떻게 예측하고 해결할 수 있는가?(C) ○ 기술 발전이 미래 사회에서 갈등을 줄이는 역할을 할 것인가, 아니면 더 큰 불평등과 분열을 초래할 것인가?(D) ○ 미래 사회의 갈등은 주로 기술 발전에 기인할 것인가, 아니면 경제적 불평등이나 자원 고갈과 같은 전통적 요인이 더 큰 갈등을 유발할 것인가?(D) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 갈등의 원인과 유형 | 기능 1: 소설 속 인물의 갈등을 분석하기 갈등이 주제와 어떻게 연결되는지 설명하기 |
| 지식 2: 미래 사회에서의 갈등과 해결 전략 | 기능 2: 미래 사회의 갈등을 예측하기 갈등을 해결하기 위한 창의적이고 협력적인 해결 전략을 제시하기 |

3 평가개요

| 총괄평가 과제 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 학생들은 미래 사회에서 발생할 수 있는 갈등을 예측하고, 그 갈등을 해결하기 위한 창의적인 전략을 제안하는 논설문을 작성한다.</p> <p>역할(R) role: 갈등 전문가로서 미래 사회에서 발생할 수 있는 다양한 갈등을 분석</p> <p>대상(A) audience: 미래의 사회적, 정치적 지도자나 정책 입안자들, 갈등 해결을 모색하는 독자를 대상</p> <p>상황(S) situation: 학생들은 미래 사회에서 발생할 수 있는 다양한 갈등(기술 격차, 자원 부족 등)에 대해 조사하고, 그 갈등을 해결하기 위한 실질적인 방안을 논리적으로 제시해야 한다.</p> <p>수행(P) performance: 학생들은 갈등 해결 방안을 제안하는 논설문을 작성하여, 갈등의 원인과 유형을 명확히 설명하고, 문제 해결 전략을 논리적으로 구성해야 한다.</p> <p>기준(S) standard: 논설문은 갈등의 원인과 유형을 명확히 설명하고, 창의적이고 실현 가능한 해결 방안을 제시하며, 논리적 구조를 갖춘 글이어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 내용: 갈등의 원인과 유형을 설명하고 문제 해결 전략을 논리적으로 제시하여 주장한다. ② 형식: ‘도입-근거-주장’으로 구성, 1500자 내외 ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것 |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(5점) | 중(4점) | 하(3점) |
| 주장의 명확성 (5점) | 주장이 명확히 드러나 있으며, 독자가 쉽게 이해할 수 있음. | 주제가 파악 가능하나 일부 부분에서 명확하지 않음. | 주제가 불명확하며, 이해하기 어려움. |
| 창의성 (5점) | 창의적이고 실현 가능한 해결 방안을 독창적으로 제시함. | 해결 방안이 다소 평범하며, 실현 가능성에 대한 설명이 부족함. | 해결 방안이 평범하거나 비현실적이며, 창의성이 거의 없음. |
| 근거의 타당성 (5점) | 주장에 대해 타당한 근거를 3가지 제시함. | 주장에 대해 타당한 근거를 2가지 제시함. | 주장에 대한 근거가 부족함. |
| 논리적 전개 (5점) | '도입-근거-주장'의 구조를 따르며, 갈등 해결 방안이 체계적으로 잘 설명됨. | '도입-근거-주장'의 구조는 있으나 일부 연결이 부족하고, 해결 방안 제시가 다소 불명확함. | 구조가 불명확하여 논리적이지 않음. 해결 방안이 거의 제시되지 않음. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 - 수업의 필요성 및 활동들을 총괄평가와 관련지어 안내하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 소설 속에서 발생하는 갈등의 원인과 전개 과정을 이해하고, 그 갈등을 효과적으로 해결할 수 있는 방법을 제시할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 영상 자료, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 일상생활에서 다양한 갈등 상황을 경험한 적이 있는가? - 갈등 상황을 효과적으로 해결하기 위한 최선의 방법은 무엇일까? : 정의란 무엇인가 책 소개, 트롤리의 딜레마, 당신의 선택은?(ebs) 영상 시청</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 질문을 통해 떠오른 답을 바탕으로 갈등의 개념을 정리해 보기 - 갈등(선택) 영상 자료를 보고 난 후의 느낀 점과 읽기 자료를 통한 자신의 선택에 대한 입장 정리하기 - 구글트렌드와 빅카인즈를 활용해서 팀별로 선정한 질문과 관련한 키워</p> | <p>• 학습 목표가 학생들의 흥미를 끌 수 있도록 관련 사례나 실생활과 연계하여 설명한다. 학습 목표가 실질적으로 자신에게 어떤 의미가 있는지 알면 학습 동기가 강화된다.</p> <p>• 학생들이 자신의 일상에서 겪은 다양한 갈등 상황을 떠올려 보도록 유도한다.</p> <p>• 영상 시청 중 학생들이 단순한 시청에 그치지 않도록, 각 상황에서 등장하는 선택에 대해 스스로 비판적 질문을 던질 수 있도록</p> |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>드 트렌드 조사해서 패들렛에 올린 후, 발표하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서의 소설 속 갈등을 모둠별로 분석하고 갈등의 해결과정 탐구하기 <p>[STEP.3 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 활동지 작성 및 공유하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP.4 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가, 동료 평가 | <p>록 지도한다.</p> |
| <p>2</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 소설 속 갈등 사례를 비교 분석하여, 각 갈등이 인물의 성격과 이야기의 주제에 미치는 영향을 이해하고, 이를 바탕으로 새로운 갈등 상황에 대한 해결 방안을 창의적으로 도출할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 목표와 관련하여 질문 생성하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 교과서의 소설 내용과 유사한 다른 소설이 있는지 찾아보고 갈등 사례를 비교 분석한 후, 새로운 갈등 상황에 대한 해결 방안을 창의적으로 도출한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 토의를 통해 활동지에 새로운 갈등 상황에 대한 해결 방안을 작성한다. <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 발표를 통한 교사의 피드백 제공 - 5줄 성찰 에세이 쓰기 | <p>• 학생들이 갈등 해결 방안을 창의적으로 도출할 수 있도록 다양한 관점을 탐구하고, 상상력을 자극하는 활동을 제시해야 한다. 열린 질문을 던져 학생들이 고정된 해결책을 넘어 새로운 아이디어를 탐구할 수 있도록 지도한다.</p> <p>• 모둠별로 갈등 사례를 비교할 때 단순히 나열하는 것이 아니라, 각 갈등이 이야기에서 어떤 역할을 하는지 비판적으로 분석하게 한다.</p> <p>• 피드백은 단순히 교사의 의견 전달이 아니라, 학생들이 스스로 문제를 해결하고 발전할 수 있도록 하는데 초점을 맞춘다.</p> |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소설 속 갈등 상황을 통해 우리가 현실에서 공동체의 문제를 이해하고 해결할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 목표와 관련하여 질문 생성하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소설에서 다른 갈등 상황을 바탕으로, 우리 현실 속에서 발생하는 공동 | <p>• 소설 속 갈등 상황이 다양한 형태로 나타날 수 있음을 인식하도록 돕는다.</p> <p>• 학생들이 창의적으로 사고하고 다양한 해결책을 탐색할 수 있도록 질문을 구성한다.</p> <p>• 학생들이 논의한 공동체 문제와 해결 방안이 자신</p> |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>체 문제(예: 지역 사회 갈등, 환경 문제, 세대 간 갈등 등)를 떠올리고, 유사한 점을 찾아낸다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 현실의 공동체 문제를 해결할 수 있는 방안을 토론하고, 소설 속에서 얻은 교훈을 바탕으로 창의적이고 실현 가능한 해결책을 제안한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위 내용을 바탕으로, 소설 속 갈등과 현실의 공동체 문제를 연결하고, 문제 해결 방안을 제시하는 에세이를 완성한다. 에세이는 논리적 전개와 창의적인 해결 방안을 강조하며 작성한다. <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 탐구 활동에 대한 다면 평가(자기 평가, 교사 평가) 하기 | <p>의 실생활과 어떻게 연관되는지 생각해 보도록 한다.</p> |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본시 학습 소개하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미래 사회에서 발생할 수 있는 다양한 갈등을 예측하고 갈등을 해결하기 위한 창의적이고 혁신적인 방법을 제안하기 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 노트북, ppt <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 목표와 관련하여 질문 생성하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 모둠은 예측된 갈등에 대한 창의적이고 혁신적인 해결 방법을 도출한다. - 각 모둠은 갈등의 유형과 그에 대한 해결 방안을 발표한다. 발표 후 다른 모둠과의 토론을 통해, 갈등 해결 방안의 실현 가능성과 창의성에 대해 피드백을 주고받으며 아이디어를 발전시킨다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 학생은 모둠 활동을 바탕으로, 미래 사회에서 발생할 수 있는 갈등과 그 해결 방안에 대한 논설문을 작성한다. 논설문은 갈등 예측, 창의적 해결 방안 제시, 그 방안의 실현 가능성 및 기대 효과에 대해 논리적으로 서술한다. <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 갈등의 과정과 결과에 대한 자기 성찰지 작성하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 갈등 해결 방안을 도출할 때, 기존의 전통적 해결책을 넘어선 창의적이고 혁신적인 아이디어를 제안하도록 유도한다. • 토론 중 다양한 의견이 나올 수 있으므로, 학생들이 서로 다른 관점을 존중하고 수용하는 자세를 갖도록 지도한다. • 학생들이 제안하는 해결 방안이 창의적일 뿐만 아니라 구체적으로 설명되었는지 확인한다. |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 수업에서 다른 주제는 미래 사회에서 발생할 수 있는 갈등 상황을 예측하고, 이를 해결하기 위한 창의적인 방안을 제시하는 것이었는데, 이는 학생들이 실제 사회에서 직면할 수 있는 문제 해결 능력을 향상시키는 데 기여함으로써 단순히 이론적인 지식에 그치지 않고, 실질적인 상황에서 갈등을 분석하고 해결책을 찾는 능력을 길러주는 점이 매우 긍정적이다.
- 학생들이 갈등을 해결하기 위해 창의적인 해결 방안을 제시하도록 독려하면서도, 그 방안의 실현 가능성을 비판적으로 검토하도록 유도했다. 이를 통해 학생들은 단순히 창의적인 아이디어만 내는 것이 아니라, 현실적인 문제 해결력을 배양하게 되었다.
- 모둠별 발표와 토론을 통한 협력적 학습은 다양한 관점과 아이디어를 나누는 기회를 제공하여, 학생들이 더욱 풍부한 시각에서 갈등 해결을 탐구할 수 있게 했다. 또한, 피드백을 통해 서로의 아이디어를 개선할 수 있는 협력적 학습이 효과적으로 이루어졌다.
- 수업이 단순히 과거의 갈등 사례를 분석하는 데 그치지 않고, 미래 사회에서 발생할 수 있는 갈등을 예측하고 대비할 수 있도록 했다. 이를 통해 학생들은 미래 사회의 다양한 도전 과제를 미리 생각해 보고, 그에 대한 해결책을 모색하는 미래 지향적 사고를 발전시킬 수 있었다.
- 학생들은 갈등이 단지 이론적인 문제가 아니라, 자신이 속한 공동체나 사회에서도 발생할 수 있는 실제 문제임을 깨닫고, 적극적으로 수업에 참여할 수 있었다.

○ 잘 되지 않은 것

- 모둠별 발표와 토론, 논설문 작성 등 여러 활동을 포함한 수업이었기 때문에, 충분한 시간이 제공되지 않았다.
- 모둠 활동에서 일부 학생들이 주도하는 경향이 있을 수 있다. 모둠 내 역할 분담이 불균형하게 이루어져 일부 학생이 지나치게 많은 역할을 맡거나, 다른 학생들이 소극적으로 참여했다. 이에 대한 대책 방법을 찾아야겠다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 모둠별 발표와 논설문 작성 등 여러 활동을 포함한 수업은 시간 관리를 더 철저히 계획해야 한다.
- 모둠 활동에서 모든 학생이 적극적으로 참여하도록 유도해야 한다. 이를 위해 명확한 역할 분담이 중요하다. 발표자, 기록자, 자료 조사자 등으로 역할을 나누고, 역할마다 발표나 토론에 기여할 기회를 주는 구조로 설계한다.
- 갈등 해결 방안을 창의적으로 도출하는 과정에서 학생들이 창의적인 아이디어를 발전시키기 위한 도구나 방법을 추가적으로 제공한다.
- 모둠 활동에서 지나친 비교 경쟁을 피하면서도 협력적 경쟁을 촉진할 수 있다. 모둠 간 해결 방안을 발표한 후, 서로의 아이디어에서 긍정적인 부분을 찾아 추가하거나 결합해 더 나은 해결 방안을 공동으로 도출하는 후속 활동을 진행할 수 있다.
- 발표에서 특정 학생에게만 역할이 집중되지 않도록, 다양한 발표 형식을 도입할 수 있다. 예를 들어, 발표를 팀 전체가 번갈아가며 진행하거나, Q&A 세션에서 각 구성원이 맡은 역할에 대해 설명할 기회를 제공하여 모든 학생이 참여할 수 있게 한다.

6 참고 문헌

- 신유식 외. 중학교 미래엔 국어 교과서, 2022개정 국어과 교육과정(교육부)
- 온정덕 외. 교실 속으로 간 이해중심 교육과정. (2018). 살림터.
- 조호제 외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- 강현석 외. 백워드설계의 이론과 실천 교실혁명(이해 중심 교육과정을 위한). (2021). 학지사.
- 국어과 수업설계 12단계. (2021). 사회평론아카데미.

[갈등(선택) 읽기 자료]

■ 다음 글을 읽어 보세요.

(앞부분 줄거리) 유명한 화가인 나(백선규)는 어린 시절 가난한 집에서 자랐다. 그러던 어느 날 선생님의 권유로 그림을 그리기 시작한 나는 미술 대회에 나가 1등을 차지한다. 전교생 앞에서 상까지 받은 나는 강당에 걸려 있는 내 작품을 확인하기 위해 갔다가 1등 작품이 자신의 작품이 아님을 발견한다.

(중략) 그런데, 그런데, 그런데, 그런데 그 그림은 내가 그린 그림이 아니었어. 풍경은 내가 그린 것과 비슷했지만 절대로, 절대로 내가 그린 그림이 아니야. 아버지가 사 준 내 오래된 크레파스에는 진작 떨어지고 없는 회색이 히말라야시다 가지 끝 앞부분에 살짝 칠해져 있는 그림이었어. 나는 가슴이 후들후들 떨려서 두 손으로 가슴을 가렸어. 사방을 둘러봤지만 아무도 없었어. 나는 까치발을 하고 손을 최대한 쳐들어서 그림 뒷면의 번호를 확인했어. 네모진 칸 안에 쓰인 숫자는 분명히 124였어. 124, 북한에서 무장간첩을 훈련시킨 그 124 군부대의 124. 그렇지만 그건 내 글씨가 아니었어.

누가, 왜 제 번호를 쓰지 않고 내 번호를 썼을까. 실수로? 이런 실수를 하고, 제가 받을 상을 다른 사람이 받았다는 걸 알면 가만히 있을까. 그렇지 않을 거야. 다른 학교에 다니는 아이라서 제 실수를 모르고 있는 거겠지.

아니야. 그 그림은 구도로 봐서 내가 그렸던 바로 그 장소에서 아주 가까운 데서 그린 그림이었어. 그 그림을 그린 아이는 천수기 선생님과 함께 다니던 그 아이인 게 틀림없었어. 그러니까 나와 같은 학교에 다니는 아이라는 거지. 그러면 그 아이는 제가 그린 그림을 봤을 거야. 그런데 왜? 왜 아무 말을 하지 않은 거지? 상품이 필요 없어서? 실수 때문에 처벌을 받을까 봐? 나라면? 나라면 가만히 있었을까?

왜 내가 그린 작품은 입선에도 들지 않았을까? 비슷한 풍경이고 비슷한 구도인데도? 가만히 그 그림을 보고 있자니 정말 잘 그린 그림이라는 느낌이 들기 시작했어. 장원을 받을 수밖에 없는 그림, 같은 장소에 있었던 나로서는 발견할 수 없었던 부분, 벽과 히말라야시다 사이의 빈 공간의 처리는 완벽했어. 나는 모든 걸 그림 속에 옥여넣으려고만 했지 비울 줄은 몰랐어. 그건 나를 뛰어넘는 재능인 게 분명했어.

비슷한 그림에 같은 번호가 써진 걸 보고 심사위원들이 당황했을 거야. 한 사람이 두 작품을 그릴 수는 없으니 누군가 실수를 했다고 단정 짓고는 혼동을 초래할지도 모르니까 둘 중 하나는 아예 시상 대상에서 제외를 하자고 했겠지. 그래서 심사에 오랜 시간이 걸렸던

것이고.

그러니까 내 그림은 번호를 착각한 아이의 그림에 못 미치는 그림으로 버려졌던 거야. 입선에도 들지 못하게 완벽하게. 누구의 생각일까. 주 선생님은 아니었어. 심사위원이 아니니까. 아니, 심사 중에 불러 들어간 것일지도 몰라. 혼란스러워진 심사위원들이 번호를 확인하고 그게 우리 학교 학생의 번호인 줄 알고 미술반 지도 교사를 오라고 했고……. 그래서 그 모든 것이 주 선생님의 조정으로 이루어졌고, 그래서 이례적으로 주 선생님이 그 결과를 미리 알게 된 것이고……. 그런데 나는 주 선생님 품에 안겨서 울었어! 내가 그리지도 않은 그림을 가지고 상을 탔다고 감격해서, 바보같이, 바보!

나는 가슴이 찢어질 것 같은 통증을 느끼면서 강당을 걸어 나왔어. 열 걸음쯤 떴을 때 강당 문으로 어떤 여자아이가 걸어 들어왔어. 자주색 원피스를 입고 있었어. 검은색 에나멜 구두를 신고 있었지. 나는 그 여자아이를 지나칠 때 눈을 감았어. 눈을 감은 채 열 걸음쯤 걸어가서 다시 눈을 떴어.

내가 주 선생님을 찾아가서 말해야 했을까. 이건 내 그림이 아니라고. 다른 사람이 그린 그림이라고. 나는 그 사람만 한 재능이 없다고. 실수를 바로잡아 달라고. 나는 그렇게 하지 못했어. 주 선생님의 품에 안겨 울지만 앓았더라도 찾아갈 수 있었어. 가능성이 높지는 않지만. 내 더러운 눈물로 주 선생님의 앞가슴에 늘어뜨려진 흰 레이스를 더럽히지만 앓았더라도.

그림의 주인이 선생님을 찾아가서 그 그림이 자기 것이라고 주장한다면 부정할 도리는 없었겠지. 하지만 내가 먼저 선생님을, 주 선생님이든 천 선생님이든, 아버지도 할아버지도, 그 누구도 찾아갈 수 없었어.

그 뒤부터 나는 늘 나를 의심하면서 살았어. 누군가 나보다 뛰어난 재능을 가지고 있고 누군가 나와 똑같은 대상을 두고 훨씬 더 뛰어난 작품을 그렸고, 앞으로도 더 뛰어난 작품을 그릴 수 있다는 생각을 벗어나 본 적이 없어. 그러니까 어떤 작품이라도, 그게 포스터물 감으로 그리는 반공 포스터라도 내가 가진 능력 전부를, 그 이상을 쏟아부어야 했지. 언제나, 어디서나. 그 결과가 오늘의 나일까, 의심의 결과, 좌절의 결과, 누군가 내 비밀을 알고 있다는 생각의 결과.

나는 화가가 된 후 풍경화를 그린 적은 없어. 나는 그림의 원형, 본질로 돌아갔어. 선과 원, 점, 그리고 바탕이 되는 사물의 원형, 본질을 최대한 추상화하고 이상화한 상태로 만들어 갔어. 내 모든 색깔의 원형은, 이상은 그날 그 하얀 시멘트 길과 그 위의 흰 햇빛이야.

- 성석제, 내가 그린 히말라야시다 그림 중 일부

탐구 기반 질문 국어 수업 학습지 [2]

※ 앞에서 정리한 내용을 토대로 미래 사회에 나타날 수 있는 새로운 갈등과 관련지어 질문을 만들어 봅시다.

[탐구 질문]

"미래 사회에서 어떤 새로운 갈등이 발생할 수 있을까?", "우리는 이러한 갈등을 어떻게 해결할 수 있을지"에 대해 미래 사회에 나타날 수 있는 문제 상황과 관련지어 질문을 만들어 봅시다.

| 내가 만든 질문 | 해당 질문을 만든 이유 |
|-----------|---------------|
| | |
| 팀이 선정한 질문 | 해당 질문을 선정한 이유 |
| | |

※ 팀별로 선정한 질문은 슬라이드에 올려주세요.

국어 수업 · 평가 활동지 [3]

| | | | |
|--|---|----|----|
| | 반 | 번호 | 이름 |
|--|---|----|----|

■ 갈등 활동 성찰하기 ■

STEP1. 질문하기

[핵심 질문] 핵심 질문들은 갈등에 대한 깊이 있는 이해를 돕고, 다양한 상황에서 갈등이 어떻게 발생하고 해결될 수 있는지에 대해 폭넓은 사고를 유도한다.

예시) "갈등은 항상 부정적인 결과를 초래하는가, 아니면 긍정적인 변화를 일으킬 수 있는가?"
 "갈등의 원인은 주로 어디에서 비롯되는가, 그리고 그 원인을 어떻게 파악할 수 있는가?"

STEP2. 탐구하기

- 각 모둠은 예측된 갈등에 대한 창의적이고 혁신적인 해결 방법을 도출한다.
- 각 모둠은 갈등의 유형과 그에 대한 해결 방안을 발표한다. 발표 후 다른 모둠과의 토론을 통해, 갈등 해결 방안의 실현 가능성과 창의성에 대해 피드백을 주고받으며 아이디어를 발전시킨다.

STEP3. 쓰기

- 각 학생은 모둠 활동을 바탕으로, 미래 사회에서 발생할 수 있는 갈등과 그 해결 방안에 대한 논설문을 작성한다. 논설문은 갈등 예측, 창의적 해결 방안 제시, 그 방안의 실현 가능성 및 기대 효과에 대해 논리적으로 서술한다.

자기 성찰

이번 활동에서는 각 모둠이 예측된 갈등 상황에 대한 창의적이고 혁신적인 해결 방안을 도출하고, 이를 발표한 후 다른 모둠과 피드백을 주고받는 시간을 가졌다. 이를 통해 갈등 해결 방안의 실현 가능성과 창의성에 대해 깊이 있게 고민할 수 있었다.

교사 피드백

이번 활동을 통해 갈등 해결에 대한 여러분의 깊은 사고와 창의성을 엿볼 수 있었습니다. 앞으로도 갈등을 해결할 때 구체적인 실행 방안을 고려하고, 협력적이고 개방적인 태도를 유지한다면 더 발전된 결과를 얻을 수 있을 것입니다. 또한, 발표 및 상호 피드백 과정에서 구체성과 실현 가능성을 중점적으로 생각해 보는 연습을 해보세요. 여러분의 성장 가능성이 매우 크다고 믿습니다. 앞으로도 계속해서 도전적이고 창의적인 생각을 키워가길 바랍니다!

탐구 기반 질문 국어 수업 학습지 [4]

반 번호 이름

■ 논설문 개요 짜기

| | |
|-------------------|-------------------|
| 주제(글감) | |
| 주장 | |
| 도입 (문제점 찾기) | |
| 근거 (해결 방안과 근거) | 해결 방안 1 근거 |
| | 해결 방안 2 근거 |
| | 해결 방안 3 근거 |
| 주장 | |

[학생 총괄평가 수행 과제 및 평가 준거 제시]

총괄평가 논설문 쓰기 [20점]

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(5점) | 중(4점) | 하(3점) |
| 주장의 명확성 (5점) | 주장이 명확히 드러나 있으며, 독자가 쉽게 이해할 수 있음. | 주제가 파악 가능하나 일부 부분에서 명확하지 않음. | 주제가 불명확하며, 이해하기 어려움. |
| 창의성 (5점) | 창의적이고 실현 가능한 해결 방안을 독창적으로 제시함. | 해결 방안이 다소 평범하며, 실현 가능성에 대한 설명이 부족함. | 해결 방안이 평범하거나 비현실적이며, 창의성이 거의 없음. |
| 근거의 타당성 (5점) | 주장에 대해 타당한 근거를 3가지 제시함. | 주장에 대해 타당한 근거를 2가지 제시함. | 주장에 대한 근거가 부족함. |
| 논리적 전개 (5점) | '도입-근거-주장'의 구조를 따르며, 갈등 해결 방안이 체계적으로 잘 설명됨. | '도입-근거-주장'의 구조는 있으나 일부 연결이 부족하고, 해결 방안 제시가 다소 불명확함. | 구조가 불명확하여 논리적이지 않음. 해결 방안이 거의 제시되지 않음. |

수행 과제

미래 사회에서 발생할 수 있는 갈등을 예측하고, 그 갈등을 해결하기 위한 창의적인 전략을 제안하는 논설문을 작성한다.

- ① 내용: 갈등의 원인과 유형을 설명하고 문제 해결 전략을 논리적으로 제시하여 주장한다.
- ② 형식: '도입-근거-주장'으로 구성, 1500자 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것

논설문 쓰기 평가지

반 번호 이름

제목 :

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|----------------|-------------|-------------|-----------|--------|
| 학교명 | 화도진중학교 | 지도교사 | 신영미 | | |
| 교과명 | 국어 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 총 18차시 |
| 단원명 | 문제 해결을 위한 토의하기 | 산출물 | 면담 보고서 및 영상 | | |

1 수업·평가 설계 개요

OECD 미래 교육 프레임워크에서 강조하고 있는 변혁적 역량은 학생들이 자신이 처한 문제 상황을 해결하기 위해 자신의 다양한 역량을 발휘할 수 있는 능력이라고 하였다. 중학교 1학년 2학기 교과서에 있는 '토의하여 문제 해결하기' '면담하기' '매체 특성 활용하여 표현하기'의 세 단원을 융합하여 주변의 문제를 발견하고 이를 해결하기 위해 관련된 사람들과 면담하고, 면담한 내용을 바탕으로 해결 방안을 토의하여 그것 영상으로 제작하도록 하였다. 이 활동을 통해 학생들은 스스로 문제를 발견하고 해결할 수 있는 역량을 기를 수 있으며 수행 과정을 통해 모둠원들과의 협업 능력을 키울 수 있을 것이다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9국01-03] 목적에 맞게 질문을 준비하여 면담을 한다. [9국01-04] 토의하여 의견을 교환하여 합리적으로 문제를 해결한다. [9국03-08] 영상이나 인터넷 등의 매체 특성을 고려하여 생각이나 느낌, 경험 등을 표현한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 필요한 정보를 얻기 위해 어떻게 질문해야 할까? 토의하여 문제 해결하기 위한 협력적 말하기 태도는 어떤 것일까? 대상을 영상 언어로 표현할 때 효과적인 방법은 무엇일까? |

전이 목표

문제와 관련된 사람을 면담하여 문제를 구체적으로 검토한다.
지역 사회나 학교의 문제를 발견하고 토의하여 해결 방안을 찾는다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념1. 의사소통 목적을 이해하고 적절한 질문을 준비하여 대화하면 의미 있는 정보 교환이 가능하다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 면담의 절차와 유의점은 무엇일까?(F) ○ 면담자의 태도가 면담에 어떤 영향을 미칠까?(C) ○ 문제 해결을 위해서 어떤 질문을 선정해야 할까?(C) ○ 디지털 시대에 대면 의사소통(면담)이 필요할까?(D) |
| 개념2. 화자와 청자는 의사소통 과정에 협력적으로 참여하고 문제를 해결한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 토의의 과정과 절차는 어떻게 될까?(F) ○ 바람직한 토의자의 태도는 무엇일까?(F) ○ 주어진 문제를 해결할 방법은 무엇일까?(C) ○ 다수결로 결정된 해결 방안이 바람직한 것일까?(D) |

| | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념3. 영상 매체는 주제를 효과적으로 드러내기 위해 시각적 요소와 청각적 요소를 활용한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 영상 언어와 문자 언어의 차이점과 공통점은?(F) ○ 영상 매체 제작 과정은?(F) ○ 영상 매체로 효과적으로 표현할까?(C) |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|------------------|------------------------------------------|
| 지식1. 면담의 절차와 유의점 | 기능 1. 목적에 맞는 질문 선정하기 경청과 공감의 태도로 면담하기 |
| 지식2. 토의의 과정과 절차 | 기능 2. 협력적 태도로 토의하기 |
| 지식3. 영상 언어의 특성 | 기능 3. 영상 매체의 제작하기 |

3 평가 개요

| 수행평가 과제1: 문제 해결을 위한 면담하기 | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 목표(G) | 발견한 문제와 관련 있는 사람을 찾아가 면담하기 |
| 역할(R) | 여러분의 역할은 면담자 |
| 청중(A) | 우리 반 학생들 |
| 상황(S) | 여러분은 학교나 마을의 문제를 발견하고 이를 해결하기 위해 문제와 관련 있는 사람을 찾아가 면담을 해야 합니다. 발견한 문제의 현상과 심각성, 해결 방안을 찾기 위한 면담을 실시하여 면담 보고서를 작성하여 알게 된 사실을 학급 학생들 앞에서 발표합니다. |
| 결과물(P) | 면담 보고서(글이나 PPT 자료 중 선택) |
| 준거(S) | 면담 목적, 면담 대상자, 면담 질문, 면담을 통해 알게 된 사실 |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 우수 | 숙달 | 보통 | 항상 필요 |
| 질문 선정하기 | 면담의 목적과 상대를 고려하여 적합한 질문을 8개 이상 준비하고, 면담 상황에 따라 질문을 점검하고 조정하여 효과적으로 면담함. | 면담의 목적과 상대를 고려하여 적합한 질문을 6~7개 준비하고 면담 상황에 따라 질문을 조정하여 면담함. | 면담의 목적과 상대를 고려하여 적합한 질문을 5개 이하로 선정함. 면담 상황에 따라 질문을 조정하는 데 다소 어려움이 있음. | 면담의 목적과 상대를 고려하여 질문을 선정하였으나 일부 목적에서 벗어난 질문이 보임. |
| 면담하기 | 면담을 통해 알게 된 사실과 느낀 점, 자기의 삶에 적용할 수 있는 점을 구체적으로 진술함. 면담의 절차와 과정이 구체적으로 드러나도록 처음-중간-끝의 형식에 맞게 적절한 보조 자료를 활용하여 듣는 사람들이 쉽게 이해하도록 내용을 구성하여 발표함. | 면담을 통해 알게 된 사실, 느낀 점, 실생활에 적용할 수 있는 점을 발표함. 면담의 절차와 과정이 드러나도록 처음-중간-끝의 형식에 맞게 내용을 구성하였으나 구분이 불분명한 부분이 있음. 듣는 사람들의 이해를 도울 수 있는 보조 자료를 활용함. | 면담을 통해 알게 된 사실만을 중심으로 내용을 정리하여 발표함. 면담 내용을 실생활에 적용할 수 있는 점을 제시하지 못함. 면담의 과정이 드러나도록 발표 내용을 구성함. 준비한 보조 자료가 발표 내용과의 연관성이 부족함. | 면담에서 주고 받은 대화만으로 발표 내용을 구성하여 자신의 실생활에 적용할 점을 제시하지 못함. 듣는 이의 이해를 돕는 보조 자료를 준비하지 못함. |

| 수행평가 과제2: 주변의 문제를 발견하고 해결 방안이 담긴 영상 제작 | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| 목표(G) | 주변의 문제를 발견하고 이를 해결하는 과정을 영상으로 제작해야 함. |
| 역할(R) | 영상 제작자 |
| 청중(A) | 우리 학교 학생들 |
| 상황(S) | 여러분은 학교나 마을의 문제를 발견하고 이를 해결해 나가는 과정이나 해결 방안을 |

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 홍보하는 영상을 제작하여 영상제에 출품해야 합니다. 또한, 제작한 영상을 인터넷을 통해 공유하여 다른 사람들도 문제의 심각성을 이해하고 이를 해결하기 위해 함께 실천하고자 하는 마음을 갖도록 설득해야 합니다. |
| 결과물(P) | 공익광고, 다큐멘터리, 드라마, 뉴스 등 자유 선택 |
| 준거(S) | -발견한 문제와 해결 방안 -해결 방안을 찾아가는 과정 |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 우수 | 숙달 | 보통 | 항상 필요 |
| 매체 활용 | 학교, 마을에서 개선할 부분을 찾아 토의를 통해 문제 해결 방안을 합리적으로 도출하고, 이를 영상 매체의 특성을 효과적으로 고려하여 생동감 있게 표현함. | 학교, 마을에서 개선할 부분을 찾고 해결 방안을 토의하는 활동에 적극 참여함. 영상 매체의 특성을 알고 시각 요소를 적절히 활용하여 대상을 표현함. | 학교, 마을에서 개선할 부분을 찾아 해결 방안 토의 활동에 참여함. 영상 매체의 특성에 대한 이해가 다소 부족하나 주제를 영상으로 표현함. | 학교, 마을에서 개선할 부분을 찾음. 영상 매체의 특성이 부분적으로 드러나게 표현함. |

4 차시 계획

[면담하기]

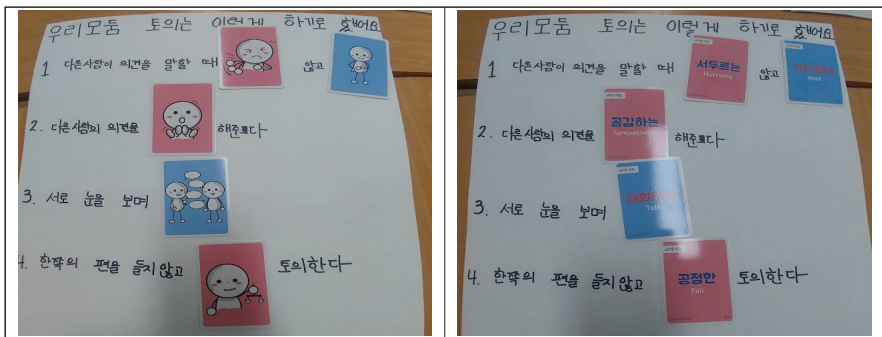
| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 효과적인 의사소통 요소를 알고 말할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문 : 어떤 대화가 즐거운 대화일까? - 탐구 질문: 효과적인 의사소통 요소에는 무엇이 있을까? [STEP2. 탐구하기] - '경청 놀이'를 통해 효과적인 의사소통 요소가 무엇이 있는지 경험하고 탐구하기 - 인터넷 검색을 통해 효과적인 의사소통 요소가 무엇인지 찾아 발표</p> <p>(5) 형성평가 - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 경청 놀이는 짝 활동으로 진행. 한 세트가 끝나면 소감을 묻고 다음 세트 진행 • 모둠별 탐구 내용을 모둠 발표판을 활용하여 발표함. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 브레인스토밍으로 좋은 질문이란 무엇일까? 정리해 보기</p> <p>(2) 학습 목표 - 면담자의 태도와 유의점을 말할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 탐구할 자료를 교사가 미리 구글클래스룸에 올려 두고 학생들이 과제로 보고 올 수 있도록 안내함. • 과제로 보고 오지 못한 학생의 경우, 교 |

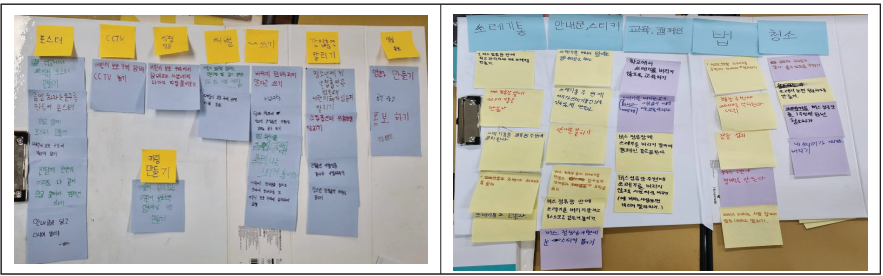
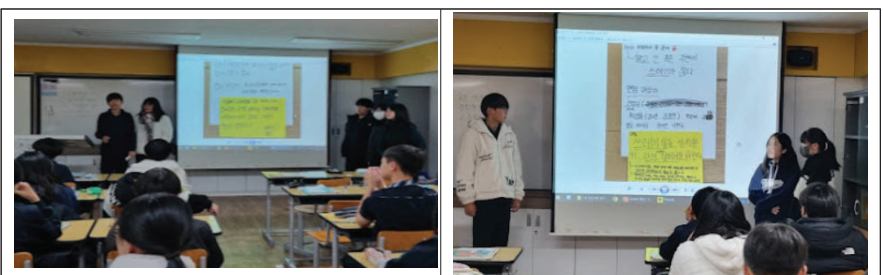
| | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 면담은 왜 할까? - 탐구 질문: 면담자의 태도가 면담에 어떤 영향을 미칠까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제시된 면담 장면 사례(영상)를 보고 바람직한 면담자의 태도를 찾기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 바람직한 면담자의 태도를 적고 나의 경험과 연관지어 성찰 일기 적어보기 | <p>실에서 탐구하며 볼 수 있도록 함.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모둠별 두 가지 영상을 분석하도록 안내 |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인, 성찰일기 쓰기 공유 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 면담의 절차와 유의점을 말할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 면담의 절차와 유의점은 무엇일까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제시된 사례(교과서)를 읽고 면담의 절차와 유의점을 찾기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 면담 절차와 유의점 관련 퀴즈 풀기 | <ul style="list-style-type: none"> • 교과서 속 면담 사례를 읽고 어떤 절차에 따라 면담이 이루어졌는지 학습활동을 풀어봄. • 짝 활동으로 진행하여 성취도가 낮은 학생들도 함께 참여하도록 안내 • 덩커벨 퀴즈 활용 |
| <p>4~5</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 면담에서 사전에 꼭 준비할 사항이 무엇일까? <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 면담 대상자를 선정하여 목적에 맞는 질문을 만들 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 우리 주변에서 해결하고 싶은 문제는 무엇일까? - 탐구 질문: 문제 해결을 위해 어떤 질문을 선정해야 할까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사진으로 찍어오거나 주변을 관찰하여 찾은 문제를 모둠원들과 공유 - 우리 모둠이 해결할 문제 선택 - 이 문제와 관련있는 면담 대상자 선정 - 브레인라이팅 활동으로 면담 질문 선정 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 선정한 질문을 발표하고 상호 피드백을 함. | <ul style="list-style-type: none"> • 문제 발견하기는 이 프로젝트 초반에 안내하여 학생들이 주변을 관찰하며 준비하도록 함. • 면담 대상자 선정 및 목적에 맞는 질문 선정은 4~5차시를 통합하여 진행하고, 브레인스토밍으로 선정한 질문을 교실에 게시하여 상호 피드백 |
| <p>6~7</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 면담 상황 점검 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 면담한 내용을 통해 알게 된 점을 정리하여 발표할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 면담 결과 자료, 노트북 | <ul style="list-style-type: none"> • 면담은 과제로 모둠별로 진행하도록 충분한 시간을 줌. • 면담 결과를 바탕으로 문제에 대해 알게 된 사실을 중심으로 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <p>(4) 학습 활동 [STEP3. 쓰기]</p> <p>- 면담 보고서 작성</p> <p>(5) 총괄평가 - 면담 보고서</p> | <p>모둠별 발표 자료 제작, 이때, 캔바를 활용하여 모둠원들이 협업할 수 있도록 지도</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

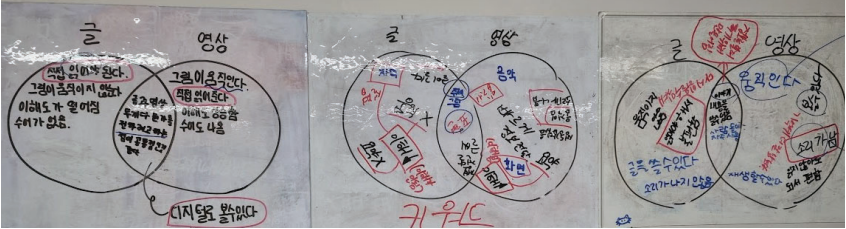
[토의하기]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 - 토의하여 문제를 해결했던 경험 떠올리기</p> <p>(2) 학습 목표 - 토의의 과정과 절차를 말할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기]</p> <p>- 토의의 과정과 절차는 어떻게 될까?(F)</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 교과서 속 토의 과정을 읽고 토의의 절차를 찾아 말할 수 있다. - 토의 참가자들의 태도에 대해 조사하여 발표한다</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 토의한 경험을 ‘핑커벨 토론-서술형’을 활용하여 모든 학생들이 자기의 경험을 떠올려 보도록 안내 • 교과서에 제시된 예문을 통해 토의의 과정과 절차를 모둠별로 찾아 정리 |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 토의 참가자의 역할과 태도를 말할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 비주얼 씩킹 카드</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기]</p> <p>- 안내 질문: 토의에 참가하는 토의자의 바람직한 태도는 무엇일까?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 토의 규칙 정하기</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 토의 참가자의 바람직한 태도에 대해 모둠별 의견 나누기 2) 비주얼씩킹 카드의 그림을 활용하여 토의 규칙 정하기 3) 다른 모둠의 그림이 무엇을 의미하는지 발표해 보기 | <ul style="list-style-type: none"> • 토의 규칙 정하기 활동을 통해 바람직한 토의 참여자의 태도에 대해 탐구함. • 이 과정에서 비주얼 씩킹 카드를 활용하여 숨겨진 의미를 서로 찾아보며 탐구를 확장함. |



| | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3</p> | <p>(5) 형성평가 - 모둠별 규칙을 발표 후 상호 평가</p> <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인 - 문제와 관련 있는 사람과의 면담 내용을 떠 올려 보기</p> <p>(2) 학습 목표 - 토의하여 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 붙임 쪽지, 모둠 발표판</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 탐구 질문: 어떻게 우리가 발견한 문제를 해결할 수 있을까? [STEP2. 탐구하기] - 모둠별 브레인라이팅으로 문제 해결 방안 탐구하기 1) 각자 해결 방안이라고 생각하는 것을 붙임 쪽지에 적기 2) 모둠의 붙임 쪽지를 같은 항목끼리 모아 합리적인 해결 방안 찾기</p>  | <p>• 발견한 문제와 관련 있는 사람과 면담했던 자료를 공유한 후, 문제 해결을 위한 모둠 토의를 실시함.</p> <p>• 브레인라이팅 활동으로 모둠원들이 모두 토의에 참여하도록 하여, 한 사람에게 발언권이 집중되는 것을 예방함.</p> |
| <p>4</p> | <p>(5) 형성평가 (1) 수업 도입 - 전시 학습 확인(3차시와 연결됨)</p> <p>(2) 학습 목표 - 우리가 발견한 문제 해결 방안으로 반 전체 토의를 할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 모둠 발표판</p> <p>(4) 학습 활동 - 각 모둠별로 토의한 내용을 바탕으로 문제에 대한 해결 방안 발표 - 학급 전체 학생들은 발표하는 해결 방안에 대한 문제점이나 구체적인 실천방안에 대해 질의하며 토의에 참여함.</p>  <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 자기 평가, 교사 평가 - 일반화 문장으로 표현하기</p> | |

[영상 제작하기]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 정보 검색할 때, 가장 많이 사용하는 매체가 무엇이고 왜 그 매체를 활용하는지 의견 나누기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 매체의 특성을 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 언어와 문자 언어의 차이점과 공통점은 무엇일까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 질문하기에서 떠 올린 답을 생각하며 각자 벤다이어그램 그리기  <ul style="list-style-type: none"> - 교과서의 영상을 보며 영상 언어의 특징을 정리해 본다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 퀴즈 (영상 언어의 특성) | <p>• 벤다이어그램 그리기를 통해 질문 내용을 도식화하여 탐구한다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 매체의 제작 과정을 알고 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 매체의 제작 과정은 어떻게 될까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서 학습 활동을 풀며 영상 매체의 제작 과정을 탐구한다. - 모둠별 제작 과정을 협의하여 발표한다. | <p>• 협상은 상호작용의 과정이므로 학습자들 간의 협력을 촉진하는 활동을 독려함.</p> |
| 3~6 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 모둠별 문제와 해결 방안 떠올리기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 표현하고자 하는 주제를 영상으로 표현할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 스마트폰, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리가 선택한 주제를 영상 매체를 활용하여 효과적으로 표현하기 위해 | <p>• 각 모둠별로 제작할 영상의 주제에 맞는 시각 요소와 청각 요소가 잘 드러나도록 스토리보드를 작성함.</p> <p>• 스토리보드를 바탕으로 실제 영상을 촬영하고 편집하도록 안내</p> |

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>서는 어떻게 해야 할까?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 모둠 토의를 통해 영상 줄거리 짜기 - 각 모둠별 영상 제작 준비를 위한 스토리보드 작성하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 스토리보드에 따라 영상 촬영하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 제작 과정 학습 일지에 자기 평가 작성하기 | |
| 7 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본시 학습 소개하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 매체의 특성이 잘 드러났는지 평가할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주제를 효과적으로 표현하기 위해 어떤 요소들을 사용하였는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 최종 영상 발표하기 - 다른 모듬의 발표 자료를 보고 평가지 작성하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모듬별 자료 발표 후 일반화 문장을 만들어 보기 - 본 프로젝트 전체에 대한 성찰 일지 작성하기 | |

○ 잘 된 것

- 1학년 2학기에 학습할 세 개의 성취기준을 통합하여 하나의 프로젝트로 구성하였다.
- 수행평가가 모두 이어져 있어 학생들은 수업에 참여하면서 자연스럽게 수행평가를 할 수 있어 교수-학습 활동과 평가가 일체화되는 수업을 할 수 있었다.
- 문제를 발견하고 이를 해결하기 위해 관련 있는 사람을 찾아가 면담하는 활동을 통해 교과서 속에서만 면담을 공부하는 것이 아니라, 직접 체험하고 탐구하는 과정을 가질 수 있었다.
- 주변의 문제를 발견하고 해결 방안을 토의하는 과정에서 학생들은 공동체의 일원으로 참여하고 활동할 수 있는 기회를 얻을 수 있었다.

○ 잘 되지 않은 것

- 문제와 관련된 면담 대상자를 찾는 것이 쉽지 않았다. 학교 주변의 문제이다 보니, 쓰레기 문제나 무단 횡단 문제 등을 학교 지킴이 선생님이나 교감 선생님, 동료 학생들과 면담하면서 해결할 수 있었다. 보다 많은 인력풀을 면담 대상으로 제공할 수 있었으면 하는 아쉬움이 있다.
- 영상 촬영을 할 시간과 공간이 충분하지 못해 생각만큼 좋은 영상이 나오지는 못했다. 수업 시간을 활용하여 영상을 촬영하다 보니, 촬영 장소가 충분하지 못했다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 영상 촬영은 수업 시간을 활용하였으나, 면담은 수업 시간 중에 하기 어려워, 과제로 제시하였다. 그러다 보니, 모둠원들이 모두 참여하지 못한 모둠이 있어 모둠 간의 갈등이 생기기도 하였다. 면담의 대상자 선정과 면담 시간 제공이 필요해 보였다.
- 각 활동 단계를 진행할 때마다 교사의 꼼꼼한 피드백이 필요하다. 교사의 피드백과 함께 동료들의 피드백을 통해 활동이 보다 구체화될 수 있었다.

6 활동지 모음

| | | | | | | |
|------|-----------------|----|--|---|--|---|
| 대단원 | 1. 세상에 말을 걸다 | 반 | | 이 | | 1 |
| 소단원명 | (2) 목적에 맞게 면담하기 | 번호 | | 름 | | |



배움 열기

즐겁게 대화를 나누었던 경험을 떠올려 보자. 왜 그 대화가 기억에 남는가?



탐구하기

질문: 효과적으로 의사소통을 하기 위해 필요한 것은 무엇일까?

1. 경청 게임- 친구가 나의 눈을 바라보고 이야기를 들었을 때와 그렇지 않았을 때 어떤 차이가 있었는지 적어 보자.

2. 각자 인터넷 검색을 통해 ‘효과적인 의사소통’을 위해서 어떤 것이 필요한지 찾아 적어 보자.



성찰하기

오늘 수업을 하면서 알게 된 점을 적어 보자.

| | | | | |
|------|-----------------|----|---|---|
| 대단원 | 2. 세상에 말을 걸다 | 반 | 이 | |
| 소단원명 | (2) 목적에 맞게 면담하기 | 번호 | 름 | 2 |



배움 열기

동영상 속 남자의 말에 여자가 피하는 이유는 무엇이었을까?

남자는 공감의 대화를 한다고 여자의 말을 따라 했는데, 표정이 굳어 있어 화를 내는 것처럼 느끼게 말했다. 말할 때는 말의 내용도 중요하지만 표정도 중요하다.






탐구하기

질문: 면담자의 태도가 면담에 어떤 영향을 미칠까?

1. 다음 3-2-1 전략으로 면담에 대해 정리해 보자.

3-2-1으로 개념 정리 하기

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  '면담은 왜 할까?' 떠 오르는 단어를 세 개 적어 보자. |  '면담'과 관련하여 떠 오르는 질문을 두 개 적어 보자. |  '면담이란 ~다'의 은유적인 표현으로 면담을 정의해 보자. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. 동영상을 보고 면담자가 가져야 할 바람직한 태도에 대해 분석해 보자.



성찰하기

오늘 수업을 하면서 알게 된 점을 적어 보자.

| | | | | | |
|------|-----------------|----|---|---|---|
| 대단원 | 3. 세상에 말을 걸다 | 반 | 이 | 름 | 3 |
| 소단원명 | (2) 목적에 맞게 면담하기 | 번호 | | | |



탐구하기

*우리 모듬이 해결할 문제와 연관 있는 사람을 선정하여 면담을 해 보자.

우리 모듬이 해결할 문제:

면담 대상자 선정.

| | |
|------------------|--|
| 면담 목적 | |
| 면담 대상자 | |
| 면담 목적을 선정한 까닭 | |

면담 대상자에게 할 질문을 만들어 보자.

1. 면담 대상자에게 할 질문을 만들어 보자. 개인 질문 선정한 후 모듬 질문 뽑기

| 질문 유형 | 질문 |
|-------|----|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

2. 위에서 선정한 질문을 면담 과정에 따라 질문할 순서를 정해 보자.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| | | | | |
|------|------------------|----|---|---|
| 대단원 | 3. 더불어 사는 지혜 | 반 | 이 | 4 |
| 소단원명 | (2) 토의하여 문제 해결하기 | 번호 | 름 | |



탐구하기

1. 우리 주변에서 해결하고 싶은 문제를 찾아 모둠원들에게 설명해 보자.

| |
|----------------|
| 내가 발견한 문제 : |
| |
| 문제라고 생각하는 이유 : |
| |
| |

2. 모둠원들과 함께 해결할 문제를 한 가지씩 선택해 보자.

| |
|---------------|
| 우리 모둠이 선정한 문제 |
|---------------|

3. 2번에서 우리 모둠이 선정한 문제에 대해 내가 생각하는 해결 방안을 2~3가지 적어 보자.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |

4. 모둠 토의 후 우리 모둠이 찾은 해결 방안을 적어 보자.

| |
|--|
| |
|--|

| | | | | |
|------|----------------------|----|---|---|
| 대단원 | 2. 우리가 만드는 학교 | 반 | 이 | 5 |
| 소단원명 | (2) 매체 특성을 고려하여 표현하기 | 번호 | 름 | |



배움 열기

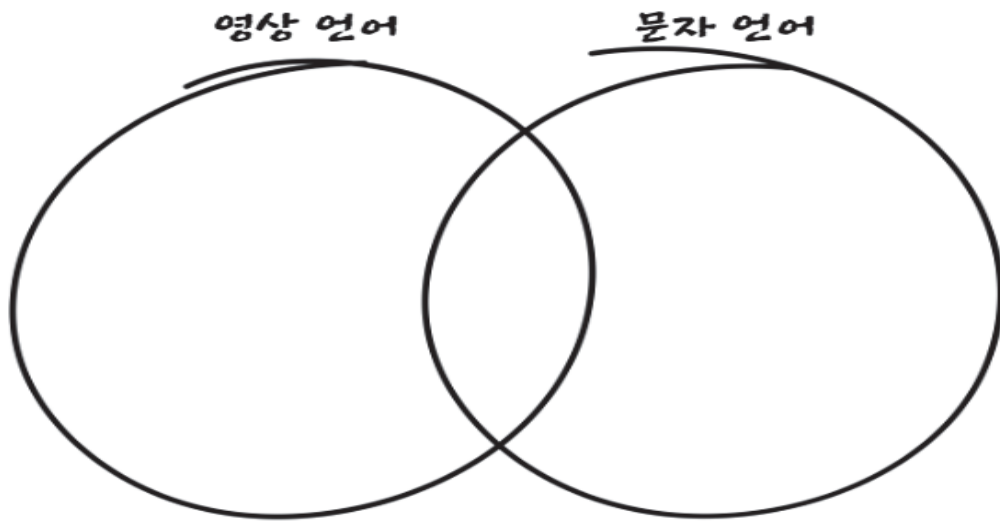
최근 자신이 정보를 검색할 때 가장 많이 찾는 매체가 무엇이고, 왜 그 매체를 활용하는지 적어 보자.

매체의 예) 동영상 매체(유튜브 등), 포털사이트(네이버, 구글 등) SNS, 블로그,



탐구하기

영상 언어와 문자 언어의 공통점과 차이점을 생각해 보자.



영상을 보고 영상 언어의 특징이 드러난 곳을 찾아 보자.

| 영상 언어 | 특성이 드러난 곳 |
|--------------------|-----------|
| 시각 이미지 (시각적 요소) | |
| 소리 (청각적 요소) | |

| | | | | |
|------|----------------------|----|----|---|
| 대단원 | 2. 우리가 만드는 학교 | 반 | 이름 | 6 |
| 소단원명 | (2) 매체 특성을 고려하여 표현하기 | 번호 | | |



탐구하기

영상 제작 계획에 맞는 스토리보드를 작성해 보자.

| 번호 | 장소 | 장면(스케치) | 자막 | 음악, 소리 | 촬영 방법 |
|-----|----|---------|----|--------|-------|
| S#1 | | | | | |
| S#2 | | | | | |
| S#3 | | | | | |
| S#4 | | | | | |
| S#5 | | | | | |
| S#6 | | | | | |
| S#7 | | | | | |
| S#8 | | | | | |

| | | | | | | |
|------|---------------------|----|--|---|--|---|
| 대단원 | 2. 우리가 만드는 학교 | 반 | | 이 | | 7 |
| 소단원명 | (2)매체 특성을 고려하여 표현하기 | 번호 | | 름 | | |



성찰하기

프로젝트에 참여했던 자신을 돌아보고 배운 점을 정리해 보자.

1. 우리 모두가 만든 영상의 주제는?

2. 영상으로 표현하는 활동에서 내가 맡은 역할과 실제로 한 활동을 모두 적는다면?

3. 이 활동을 하면서 우리 모둠원 중 칭찬하고 싶은 친구가 있다면 이름과 그 이유를 쓰시오.(인원은 상관없음)

4. 이번 활동을 통해 배운 점은(3가지)?

5. 이번 활동에서 아쉬운 점이 있다면?

다른 모둠의 영상을 보고 평가해 보자.

*다른 모둠의 영상을 보고 좋은 점과 아쉬운 점을 평가해 보자.

| | |
|------------------|--------|
| 모듬명: | 좋았던 점: |
| | |
| 영상의 주제: | 아쉬운 점: |
| | |
| 모듬명: | 좋았던 점: |
| | |
| 영상의 주제: | 아쉬운 점: |
| | |
| 모듬명: | 좋았던 점: |
| | |
| 영상의 주제: | 아쉬운 점: |
| | |
| 우리 모듬 영상의 주제: | 좋았던 점: |
| | |
| | 아쉬운 점: |
| | |

탐구 기반 단원 설계

| | | | |
|-----|------------|------|----------|
| 학교명 | 계양고등학교 | 지도교사 | 이성지 |
| 교과명 | 국어 | 학년 | 고등학교 1학년 |
| 단원명 | 작품의 생산과 수용 | 산출물 | 논술문 |

1 수업·평가 설계 개요

문학을 통해 인간은 언어에 대한 인식을 확대하고 섬세한 언어 감각을 가지게 되며, 자신의 삶을 돌아보는 한편 다른 존재의 처지를 헤아리고 그 감정에 공감하게 된다. 그 과정에서 경험의 한계를 확장하고, 바람직한 삶에 대해 고민하며, 언어 예술의 아름다움을 누리는 일이 모두 문학에 의해 가능하다. 학습자는 문학 작품의 가치와 아름다움을 파악하는 활동을 통해 작품 수용·생산 능력을 높이며, 소통하는 능력을 갖출 수 있을 것이다. 이를 통해 학습자는 문화 향유의 주체로 살아갈 수 있는 소양을 갖추게 되며, 현대 사회에 필요한 창의적 사고와 심미적 감성을 기를 수 있다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12문학01-07] 작품을 공감적, 비판적, 창의적으로 감상하며, 다양한 방식으로 작품에 대해 비평한다. [12문학01-10] 문학을 통하여 자아를 성찰하고, 타자를 이해하며 상호 소통한다. [12문학01-11] 문학을 통해 공동체가 처한 여러 문제들을 이해하고 문제 해결에 참여하는 태도를 지닌다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 우리는 작품을 수용하면서 개인이나 공동체의 발전을 위한 방안을 생각한다. 문학 시간에 배운 작품 두 개를 비교하여 이를 설명하고, 바람직한 독자의 역할과 문학의 필요성에 대한 자신의 생각을 밝히시오. |

전이 목표

1. 작가의 의도를 생각하며 능동적으로 작품을 읽는다.
2. 작품을 공감하며 읽고 자신의 생각을 표현한다.
3. 작품을 비판적으로 읽고 바람직한 독자의 역할을 논한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 또는 탐구 질문 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 작가가 '슬픔'의 의미를 사전적 의미와 다르게 사용한 이유를 탐구함으로써 문학이 공동체의 가치 실현에 어떻게 기여할 수 있는지 | <ul style="list-style-type: none"> ○시의 화자와 청자는 누구인가? (F) ○작가가 사용한 '슬픔'의 의미는 사전적 의미와 어떻게 다른가? (F) |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>이해할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 시에 나타나는 ‘슬픔’의 상황과 ‘기쁨’의 상황은 무엇인가? (F) ○ ‘슬픔’은 ‘기쁨’에게 무엇을 제안하는가? (F) ○ 작가는 어떠한 표현 방법을 사용하고 있는가? (F) ○ 작가는 왜 슬픔을 ‘평등한 얼굴’이라고 했을까? (C) ○ ‘슬픔의 힘’에는 어떤 것이 있을까? (C) ○ 이 시가 ‘말을 건네는 방식’을 사용한 이유는 무엇일까? (C) ○ 작가는 우리가 어떻게 살아가기를 바라는 것일까? (C) |
| <p>개념 2: 작가의 개인적 정서가 표출되는 방식의 특징을 찾고 그것에 공감하는 과정에서, 개인의 정서 표현이 어떠한 영향을 미칠 수 있는지 이해할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 시의 화자와 청자는 누구인가? (F) ○ 화자의 상황과 정서는 어떠한가? (F) ○ ‘유리’가 나타내는 것은 무엇인가? (F) ○ 그리움의 대상을 비유하는 표현은 어떤 것이 있는가? (F) ○ 화자의 감정이 나타난 시구는 무엇인가? (F) ○ 작가가 감정을 나타내는 방식은 어떠한가? (F) ○ 작가는 왜 그런 방법으로 감정을 표출할까? (C) ○ 독자는 작가의 감정을 읽고 어떤 정서를 가지게 될까? (C) ○ 작가의 생애는 작품을 이해하는 것에 어떤 도움을 줄 수 있을까? (C) ○ 독자가 시에서 작가의 감정에 공감하면 어떤 영향을 받을 수 있을까? (C) |
| <p>개념 3: 작품에 나타난 작가의 사회적 문제의식을 찾고 비판하는 과정을 통해, 바람직한 작가의 역할을 논할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 소설에 나타난 난쟁이 가족의 상황은 어떠한가? (F) ○ 난쟁이 가족들은 철거계고장을 받고 각각 어떠한 반응을 보이고 있는가? (F) ○ 난쟁이 가족이 과거에 겪은 절망적 상황에는 어떤 것이 있는가? (F) ○ 작가가 나타내는 사회적 문제의식은 무엇인가? (F) ○ 소설의 배경이 되었던 1970년대의 도시 재개발 상황은 실제로 어떠한가? (C) ○ 현대 사회에서도 소설에 나타난 문제와 유사한 문제가 발생하고 있을까? (C) ○ 작가는 실제 사회의 문제를 어느 정도 작품에 반영해야 하는가? (D) ○ 더 나은 사회를 만들기 위해 작가는 어떠한 역할을 해야 하는가? (C) |
| <p>개념 4: 특정한 ‘대상’을 통해 작가가 전달하고자 하는 가치가 무엇인지 찾고 이를 비판할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ ‘참새 소리’의 역할은 무엇인가? (F) ○ ‘참새’와 비슷한 꽃은 무엇이며 그것의 특징은 무엇인가? (F) ○ ‘참새’를 대하는 우리나라 사람들의 태도는 어떠한가? (F) ○ ‘조롱’을 보며 필자가 갖게 된 생각은 어떠한가? (F) ○ 참새가 ‘천연기념물’이 된 것에 대한 필자의 생각 |

| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>은 어떠한가? (F)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○잠에서 깬 필자가 갖게 된 생각과 정서는 어떠한가? (F) ○'참새'와 '진달래꽃'은 어떠한 관계가 있을까? (C) ○작가가 좋아하는 것들은 어떤 공통점이 있을까? (C) ○작가가 비판하는 것들은 어떤 공통점이 있을까? (C) ○'달 속의 돌멩이'와 '참새'는 어떠한 관계가 있을까? (C) ○작가가 '참새'를 통해 전달하고자 하는 가치는 무엇일까? (C) ○작가가 나타내고자 하는 가치에 어느 정도 동의하는가? (D) |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 시에서 공동체적 가치를 나타내는 방법 | 기능 1: 시의 표현상의 특징 알기 상징적 표현을 실제 현실에 적용할 수 있는 자료 찾기 공동체의 가치 실현에 대해 소통하기 |
| 지식 2: 시에서 개인적 정서를 표현하는 방법 | 기능 2: 시의 표현상의 특징 알기 시에 나타난 화자의 상황과 정서 알기 화자의 정서에 공감하기 |
| 지식 3: 소설을 통해 작가가 전달하는 사회적 문제 | 기능 3: 소설에 나타난 사회 문제 알기 실제 현실 사회의 문제에 적용하기 작가의 역할에 대해 자신의 주장 전달하기 |
| 지식 4: 수필에서 개인적 경험을 통한 작가의 의도 | 기능 4: 수필에 나타난 작가의 의도 찾기 작가의 생각을 비판하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 바람직한 독자의 역할과 문학의 필요성을 논하는 논설문 작성

역할(R) role: 독자

대상(A) audience: 일반 학생 및 교사

상황(S) situation: .

수행(P) performance: 수학적 근거 생성, 통합적 관점 고려, 협상하기의 활동을 한 후 A4용지 2~3쪽 분량의 정책 제안서를 작성한다.

기준(S) standard: 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 갈등의 통합적 관점의 원인 분석, 핵심 주장, 이유, 수학적 근거, 협상 합의안을 바탕으로 한 제안
- ② 형식: '개요 - 문제 정의 - 제안 내용 및 근거 - 결론'으로 구성, 1500자 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것.

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| [통합사회] 통합적 관점에서 사회 문제 파악하기 (10점) | 사회 문제에 대한 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 분석하고 구체적으로 설명하였으며, 통합적 관점에서 문제 해결의 방향을 제시함. | 사회 문제에 대한 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징이 대략 드러나 있으며 문제 해결의 방향을 제시함. | 사회 문제에 대한 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징이 잘 드러나지 않고 문제 해결의 방향이 명확하지 않음. |
| [통합사회] 적용하고 제안하기 (10점) | 탐구 주제에 적합한 자료를 근거로 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 논리적으로 작성하였으며 갈등 해결을 위한 타인과의 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 탐구 주제와 관련된 자료를 근거로 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 작성하였으며 갈등 해결을 위한 타인과의 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 탐구 주제와 관련된 자료를 제시하였지만 정책 제안서의 형식과 내용이 미흡하며, 협력과 소통의 태도가 다소 부족함. |
| [수학] 문제 해결하기 (10점) | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 모두 적절함. 실수 없이 정답을 찾아냄. | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 대부분 적절함. 답의 일부를 알아내거나 문제 해결 과정에 실수가 있음. | 주어진 상황에 적절한 수학 용어와 전략을 일부 사용함. 문제를 해결하려고 시도하지 않음. |
| [국어] 의사소통 과정 점검 및 조정 (10점) | 협상 과정에서 상대방의 의견을 주의 깊게 듣고 이해하려는 노력을 보이며, 의사소통 과정에서 건설적이고 협력적인 태도를 유지하여, 문제 해결과 합의를 도출하는 데 기여함. | 협상 과정에서 의견을 표현하거나 들을 때 어느 정도 노력을 보이지만, 효과적인 의사소통에는 부족함. | 협상 과정에서 불분명한 의견을 표현하거나 감정적으로 대응하는 등 의사소통이 미흡하고, 참여자들의 의견을 듣거나 표현하는 노력이 거의 없음. |

4 차시 계획

[통합사회]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인간, 사회, 환경을 탐구하는 데 필요한 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 알고 사례에 적용할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 인간, 사회, 환경을 어떻게 탐구할까? - 학생 질문 : 사회 문제 탐구는 왜 필요한가? 문제를 바라보는 관점은 어떤 점에서 중요한가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인간, 사회, 환경의 탐구는 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점 등 여러 측면에서의 관점을 바탕으로 이루어짐을 사례를 통해 학습한다. <p>(5) 형성평가 또는 총괄평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | |
| 2 | (1) 수업 도입 | 총괄평가인 지하철역 입 |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>- 브레인스토밍(넘비현상, 핼피 현상의 사례)</p> <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 통합적 관점을 통해 사고하는 절차를 이해한다. - 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 필요한 이유를 파악하고 이를 탐구에 적용할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 뉴스 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 인간의 삶을 이해하려면 왜 통합적 관점이 필요할까? - 탐구 질문 : 기피 시설 입지 선정을 어떻게 할까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점에 따른 해결 절차와 내용을 파악한다. 각 관점을 분석하여 효과적인 대안을 제시한다. (넘비현상)</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - O-R-E-O 전개에 따라 입지 선정에 관한 주장의 근거, 사례를 정리하는 글쓰기 | <p>지 선정에 앞서 탐구의 절차와 방법을 익히기 위해 교과서 활동에 제시된 쓰레기 매립지 입지 선정에 대한 탐구를 실행한다.</p> <p>정책 제안서 작성의 기본 아이디어 형성을 위해 짧은 글쓰기로 사례에 대해 정리해 본다.</p> |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시학습 확인, 글쓰기 결과(사례 해결) 공유 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 통합적 관점은 인간의 삶을 이해하고 갈등을 해결하는 데 도움이 된다는 것을 알고 효과적인 대안을 제시할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 현대 사회의 복잡한 문제 해결에 통합적 관점은 효과적인가? - 학생 질문 : 지하철역 입지 선정 문제 해결을 위해 어떤 방법으로 탐구할 것인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제시된 사례에 대한 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 의미와 특징 분석 - 해결을 위한 근거와 자료 찾기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가(탐구 과정에 대한 피드백) | |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3차시와 연계하여 활동 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠 활동을 통해 지하철 연장 및 역사 입지 선정에 대해 관점별로 탐구하고 통합적 관점에서 분석할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관점별로 분석한 자료를 바탕으로 모둠원과 협상 자료(활동지)를 작성 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 협상 근거 자료 | |

| | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <p>(1) 수업 도입 - 협상 과정 성찰(국어 시간)</p> <p>(2) 학습 목표 - 통합적 관점에서 지하철 역사 입지를 선정하고 근거와 함께 제안할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 협상 결과 자료</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP3. 쓰기] - 협상 결과에 따른 정책 제안서를 작성 - 바람직한 방안 찾기</p> <p>(5) 총괄평가 - 정책 제안서</p> | <p>정책 제안서는 국어 시간에 협상의 결과에 따라 작성해야 하므로 4차시와 5차시는 연속된 수업이 되지 않을 수 있다. 국어 시간에 협상이 끝난 뒤 정책 제안서를 작성하도록 한다.</p> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[수학]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 [STEP1. 질문하기] - 멀리뛰기 기록 측정 방법 조사하기 - 멀리뛰기 기록을 그림에 선분으로 나타내기</p> <p>(2) 학습 목표 - 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 인터넷 백과사전 - 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP2. 탐구하기] - 삼각형의 닮음과 삼각형의 넓이를 각각 이용하여 점과 직선 사이의 거리를 구하기 - 구조화된 탐구를 통해 점과 직선 사이의 거리 구하기</p> <p>(5) 형성평가</p> | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 - 점과 직선 사이의 거리 공식 유도하기 - 세 가지 방법 중 어떤 방법이 활용하기 좋은지 생각해 보고, 이유 써보기 - 우리 마을 지도에 좌표평면을 표시하고 주요 장소를 도형의 방정식을 이용하여 소개해 보기 - 실제 상황에 적용하여 문제 해결하기</p> <p>(5) 형성평가</p> | <p>점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식은 유도 과정이 복잡하므로 식이 유도되는 원리를 이해할 수 있도록 지도하고, 구체적인 예를 통하여 점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식의 활용에 중점을 두어 지도할 수 있다.</p> |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> | |

| | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>- 원점, x축, y축, 직선 $y = x$에 대한 대칭이동 확인</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 원점, x축, y축, 직선 $y = x$에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 영상 자료</p> <p>- 활동지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 영상 시청 후, 윈도우 패닝으로 영상 일기 쓰기</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 대칭이동을 이용한 최단 거리 이해하기</p> <p>- 빛의 반사 원리 이해하기</p> <p>- 거리의 최솟값을 구하는 문제와 빛이 이동한 거리의 차이점 파악하기</p> <p>- 실제 상황에 적용하여 문제 해결하기</p> <p>(5) 형성평가</p> | |
| 4 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 전시 학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>- 원점, x축, y축, 직선 $y = x$에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 활동지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP.3 쓰기]</p> <p>- 수학적 개념을 활용한 '입장에 따른 정류장 위치 정하기' 보고서 작성하기</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <p>- 자기평가, 교사평가</p> <p>- 일반화 문장으로 표현하기</p> | |

[국어]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 간학문 단원임을 안내하고, 국어 시간에 할 활동들을 총괄평가와 관련 지어 안내하기</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 합리적인 문제를 해결하기 위해 협상의 개념과 절차 및 전략을 안다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 교과서, 영상 자료, 읽기자료 [1], 활동지[1]</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 일상생활에서 다양한 갈등 상황에 놓인 경험이 있는가?</p> <p>- 다양한 갈등 상황을 해결할 수 있는 바람직한 방법은 무엇이 있을까?</p> | <p>• 학생의 실생활 속 다양한 갈등 경험을 생각해 볼 수 있도록 한다.</p> |

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>: 오렌지 나누기 일화, 드라마 '스토브 리그' 연봉 협상, 드라마 '미실' 당나라 협상 장면 등</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 질문하기에서 떠올린 답을 생각해 보며 협상의 개념 정리하기 - 교과서의 협상 사례를 모둠별로 분석하고 협의를 통해 협상의 절차 탐구하기 - 읽기자료 [1]의 다양한 협상 사례를 모둠별로 분석하고 협상 전략 파악하기 <p>[STEP.3 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 활동지 쓰기 및 공유하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP.4 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가, 동료평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 학생이 다양한 학습 자원에 접근할 수 있도록 도서, 온라인 자료, 영상 등 다양한 자원을 활용한다. |
| <p>2</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 성공적인 협상을 위해 효과적인 의사소통의 태도를 이해한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 읽기자료 [2], 활동지[2] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습 목표와 관련하여 질문 생성하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 읽기자료[2]와 교과서의 협상 내용을 통해 <STEP1>에서 생성한 질문을 탐구하며, 활동지[2]에 정리하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 토의를 통해 활동지[2]에 협상 과정에서 고려할 점 쓰기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 발표를 통해 칠판에 앵커 차트 만들고 교사 평가(피드백)하기 - 한 줄 성찰일지 쓰기 | <ul style="list-style-type: none"> • 협상은 상호작용의 과정이므로 학습자들 간의 협력을 촉진하는 활동을 독려한다. |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사회, 수학 수업 시간에 마련한 근거 및 자료 준비 확인하기 - 총괄평가를 완성하기 위한 협상 진행임을 고지하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 협상 과정에서 의사소통을 점검하고 조정하여 듣고 말한다. - 대안을 탐색하고 합리적인 의사결정을 통해 문제를 해결한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지[3] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 상대의 입장에서 반박 내용 추측하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 성공적인 협상 전략 사용하고, 문제 해결의 가능성을 확인하며 모둠별 협상하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 실제 갈등 상황을 모방한 시나리오나 시뮬레이션을 활용하여 학습자들이 실제 경험을 통해 협상 기술을 연습하고 개선할 수 있도록 한다. • 협상 과정은 모바일 메신저 음성 채팅 기능으로 실시간 채팅창을 만들어 기록하고, 채팅 내용을 파일로 제출한다. |

| | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 우리 측이 최초로 요구한 사항과 이에 대해 상대측과 상호 검토하여 수정한 협상 내용 활동지 [3]에 정리하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 협상 과정 다면평가(자기평가, 교사평가) 하기 | |
| 4 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본시 학습 소개하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최종 합의안 작성하고 공유함으로써 공동체 의사 결정의 중요성을 이해한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 이젤 패드, 유성 매직, 활동지[4] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최종 합의안에 들어가야 할 내용은 무엇인가? - 서로 만족할 수 있는 절충적 방안이나 새로운 대안을 생성해 내는 협력적 의사소통은 우리 사회의 문제를 해결하는 데 어떤 도움을 주는가? - 상대측 제안을 받아들이고 수정한 결과뿐 아니라 제안의 교환 과정에 무리는 없었는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 최종 합의안 작성하기 - 반 전체에 이젤 패드로 공유하기를 통해 <STEP1>에서 생성한 질문에 대해 토의하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반화 문장 만들고 패들렛에 공유하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 협상의 과정과 결과에 대한 자기 성찰지 작성하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 마지막 차시는 단원의 일반화 문장을 만들고, 성찰하는 차시로서 질문하기 단계에서 교사가 구조화된 안내 질문으로 사용할 수 있다. • 합의안은 총괄평가에 활용한다. • 학습자들에게 정기적인 피드백을 제공하고 개별적으로 지도를 제공하여 개인적인 성장을 돕는다. |

○ 잘 된 것

- 통합적 접근으로 통합사회, 수학, 국어 과목의 통합적인 관점을 통해 학생들이 여러 학문 분야의 지식을 결합하여 문제를 해결할 수 있도록 유도한 점이 효과적이다.
- 협상과 정책 제안이라는 현실적인 상황을 학습 활동으로 설정하여 학생들이 실생활에서 마주할 수 있는 문제를 해결하는 능력을 기를 수 있도록 한 점이 잘되었다.
- 수학적 사고를 바탕으로 문제를 분석하고 제안하는 과정이 논리적이고 객관적인 사고를 발전시키는 데 기여했다.

○ 잘 되지 않은 것

- 통합적 관점에서 문제를 해결하는 과정에서 일부 학생들이 필수 배경지식이나 협상 기술에 부족함을 느낄 수 있었다. 협상에 적극적으로 참여하지 않는 학생의 독려 방법을 찾아야겠다.
- 복잡한 활동(협상, 정책 제안서 작성 등)을 효과적으로 완료하기 위한 충분한 시간이 제공되지 않았다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 그룹 내 역할을 명확히 분담하고, 각 역할에 대한 명확한 기대치를 제공하여 학생들이 더 효과적으로 협력할 수 있도록 돕는 것이 중요하다.
- 의외로 어울릴 것 같지 않았던 수학에서도 국어, 사회와 융합할 수 있는 내용이 있다는 것에 놀랐다. 타 교과 교사와의 수업 내용 교류를 적극적으로 해야겠다.
- 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다.
- 가능하다면 실제 전문가나 지역 사회 인사를 초청하여 협상 과정에 대한 조언을 듣거나, 정책 제안서를 실제로 평가받는 기회를 제공함으로써 현실감을 더할 수 있었으면 좋겠다.

6. 참고 문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육, 금성출판사, 지학사, 동아출판사 등 고등학교 1학년 통합사회, 수학, 국어 교과서
- IB DP, MYP 가이드북
- 김수영 and 이지은. (2021). 이해 중심의 수업 혁신을 위한 백워드설계와 IB 교육과정의 통합 방안 탐구. 교육 혁신연구, 31(3), 385-408.
- 임유나. (2022). IB PYP 학교 탐구 프로그램 분석 및 도입 양상 유형화. 교육문화연구, 28(3), 399-429.
- Erickson, H. L., Lanning, L. A. (2019). 개념기반교육과정 및 수업(생각하는 교실을 위한). 학지사.
- 제니퍼창 워셀. 개념 기반 수학. (2022). 경문사.
- 조호제외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 온정덕외. 교실 속으로 간 이해중심 교육과정. (2018). 살림터.
- 강현석 외. 백워드설계의 이론과 실천 교실혁명(이해 중심 교육과정을 위한). (2021). 학지사.
- 박성은. 수학 개념과 원리로 떠나는 생각여행. (2018). 한나래플러스.

7 학습 자료

[통합사회 활동지]

| | | |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 통합 사회 탐구 활동지 1 | 학년 반 번 이름: | |
| 단원명 | 인간, 사회, 환경의 탐구 | |
| 성취기준 | [01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요구되는 이유를 파악한다. | |
| 안내 질문 | 인간, 사회, 환경을 어떻게 탐구할까? 인간의 삶을 이해하기 위한 관점은 어떤 특징이 있을까? | |
| 활동 : 내용 파악하고 구조도 그리기 (교과서나 검색을 통해 알기 쉽게 적어 보세요. 사례 포함) | | |
| 인간, 사회, 환경을 바라보는 관점 | | |
| | 특징 | 사례 |
| 시간적 관점 | | |
| 공간적 관점 | | |
| 사회적 관점 | | |
| 윤리적 관점 | | |
| 사례()에 대한 구조도 그리기 | | |
| | | |
| 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | | |
| Q : 인간, 사회, 환경의 탐구를 위해 여러 측면의 관점을 고려하는 것은 왜 필요할까요? | | |
| A : 나의 의견 : | | |
| 모듬원 의견 : | | |
| 최종 정리(나만의 문장으로 적어보세요.) | | |

| | |
|-----------------------|------------|
| 통합 사회 탐구 활동지 2 | 학년 반 번 이름: |
|-----------------------|------------|

| | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 단원명 | 인간, 사회, 환경의 탐구 |
| 성취기준 | [01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요구되는 이유를 파악한다. |
| 안내질문 | 인간의 삶을 이해하려면 왜 통합적 관점이 필요할까? |

활동 1 : 통합주제탐구


| | |
|-------|----------------------------|
| 개념 렌즈 | (통합적) 관점 |
| 주제 | 기피 시설 입지 선정을 둘러싼 갈등의 대안 찾기 |

사례

1992년 인천 ○○동에 세계 최대 규모(15.4 km²)로 조성된 수도권 매립지는 서울, 경기, 인천 등 수도권 3개 시도가 함께 사용하고 있다. 당초 사용 기한은 2016년 12월까지였으나 서울시와 경기도, 환경부는 매립 공간에 여유가 많다는 이유로 사용 기한을 2044년까지 연장해야 한다고 주장하였다. 그러자 인천시는 악취와 분진 등에 따른 지역 민원과 도시 이미지 추락을 이유로 강력하게 반발하였다.

수년간 이어진 갈등 끝에 2025년까지 한시적으로 추가 사용하기로 합의하였지만 2025년에 매립을 중단하기 위해서는 대체 매립지 조성을 서둘러야 한다. 지역 주민들을 설득하기 위해서는 10년 이상 걸리기 때문이다. 그러나 대체 매립지 조성 계획은 여전히 윤곽조차 잡히지 않고 있다. 인천의 시민 단체들은 서울시가 2025년 이후에도 현 매립지를 계속 사용하려고 대체 매립지 선정을 의도적으로 늦추고 있다고 주장하고 있다.

- 『한국경제』, 2016. 8. 16.



단계별 내용 조사하기

(모둠 내 역할을 분담하여 자료를 조사하고 분석)

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 시간적 관점 | <ul style="list-style-type: none"> • 문제 발생과 진행 과정 조사하기 • 기피 시설의 입지 문제를 원만하게 해결한 과거 사례 조사하기 | |
| 공간적 관점 | <ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기 매립지 조성에 필요한 입지 조건 파악하기 • 쓰레기 매립지가 지역의 환경에 미치는 영향 조사하기 | |
| 사회적 관점 | <ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기 매립지의 영향 지역에 거주하는 주민들을 위한 보상 정책, 제도 조사하기 • 쓰레기 매립지 조성에 필요한 법적 절차 파악하기 | |
| 윤리적 관점 | <ul style="list-style-type: none"> • 쓰레기 매립지 선정을 둘러싼 가치관의 대립 분석하기 • 환경을 보호할 수 있는 쓰레기 처리 방법 찾기 | |

| | |
|----------------------|--|
| 통합적 관점을 고려하여 대안 제시하기 | |
|----------------------|--|

활동 2 : 탐구를 통한 글쓰기

- O(의견 주장하기-장소 선정)
- R(이유 제시하기-선정한 장소에 대한 이유나 근거)
- E(사례 제시하기-이유로 제시한 내용과 관련된 해결 사례 등)
- O(의견 강조하기)

통합 사회 탐구 활동지 3 (수행 과제) 학년 반 번 이름:

| | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 단원 명 | 인간, 사회, 환경의 탐구 |
| 성취 기준 | [01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요구되는 이유를 파악한다. |

모둠 활동 : 간학문적(국어, 수학, 통합사회) 통합주제 탐구

| | |
|-------|--------------------------------------------------|
| 개념 렌즈 | (통합적) 관점 |
| 주제 | 선호 시설(지하철 노선 연장에 따른 역사) 입지 선정을 위한 협상 및 정책 제안서 작성 |

탐
구
과
제

수도권 인구의 팽창으로 도시 철도는 출퇴근 시간에 극심한 혼잡을 이루고 있다. 특히 김포신도시에서 서울 김포공항역으로 연결되는 김포 골드라인은 지옥철이라고 불릴 만큼 출퇴근 시간에는 극심한 혼잡을 빚는다. 이러한 혼잡을 해소하기 위해 서울도시철도 5호선을 김포로 연장하는 방안을 추진하고 있다. 노선 연장에 따른 신규 역사의 설치는 해당 지역 주민들의 이해관계가 달라 만족할 만한 대안을 탐색하여 의사 결정하는 협상이 필요하다.

기피 시설 대안 찾기에서 활용한 통합적 관점을 적용하여 대안을 탐색하며 특히 입지 선정을 위해 공간적 관점을 고려할 때 수학적 근거를 활용하여 자신의 제안을 뒷받침한다. 이러한 내용을 종합하여 국어 시간에 익힌 협상의 방법에 적용하고 협상을 통해 지역 주민 대표가 되어 지하철 역사 입지 선정을 위한 협상에 참여한 후 통합적 관점이 고려된 정책 제안서를 작성해야 한다.



- 5호선 연장 노선은 방화역과 장기역을 잇는 직선으로 가정한다.
- 역은 3개 이하로 선정할 수 있다.

연장 노선상 후보 지역 선정하기 (자료조사 대상 지역)

단계별 내용 조사하기
(모둠 내 역할을 분담하여 자료를 조사하고 분석)

| 관점 | 탐구 방법 | 내용(역할 분담 및 자료조사 등) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 시간적 관점 | 지하철 노선 연장 관련 진행 과정 및 역사 입지 선정 사례 조사하기 | |
| 공간적 관점 | 지하철 역사 선정에 필요한 입지 조건 파악하기 수학 시간을 통해 구한 최적의 이동 거리 적용하기 | |
| 사회적 관점 | 각 지역의 이해관계를 조율하고 탈락한 후보지를 위한 교통수단 등의 대안 조사하기 지하철 역사 입지 선정에 필요한 절차 파악하기 | |
| 윤리적 관점 | 지하철 역사 선정을 둘러싼 가치관의 대립 분석하기 공공의 이익을 위한 사회적 합의안 찾기 | |

내용 조사하기
(자신이 맡아 조사한 자료를 메모하고 출처도 기록)

정리하기
(모둠원들의 의견과 자료를 종합하여 기록)

(선정된 입지 및 종합 의견) :

| | |
|--------|--|
| 시간적 관점 | |
| 공간적 관점 | |
| 사회적 관점 | |
| 윤리적 관점 | |

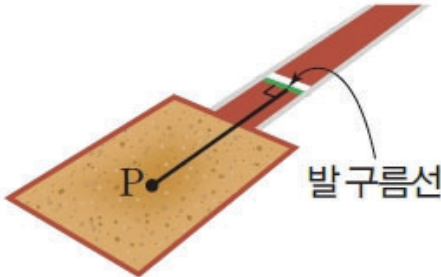

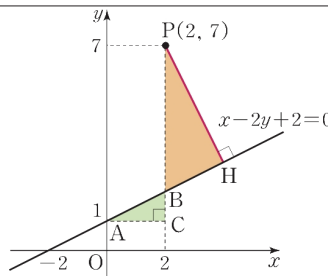
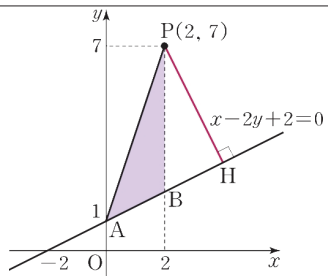
성찰하기

| | | | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 자기 평가 (□에 √하세요.) | 잘함 <input type="checkbox"/> 탐구 과제를 정확하게 파악하고 관련된 자료를 탐색하며 체계적으로 정리할 수 있다. | 보통 <input type="checkbox"/> 탐구 과제에 따른 자료를 탐색하며 이를 정리하여 기록할 수 있다. | 미흡 <input type="checkbox"/> 탐구 과제 파악에 어려움을 느끼고 친구들의 도움을 통해 자료를 찾아 기록할 수 있다. |
| | 탐구 활동으로 향상된 점이나 자신에게 더 필요한 내용 | | |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 통합 사회 탐구 활동지 4 (수행 과제) | | 학년 반 번 이름: |
| 단원 명 | 인간, 사회, 환경의 탐구 | |
| 성취 기준 | [01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요구되는 이유를 파악한다. | |
| 정책 제안서 | | |
| 제목 | 서울도시철도 5호선 연장에 따른 ()역 신설 제안 | |
| 개요 | <p><i>예시</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • 청년공간 무중력지대의 접근성 제고 및 홍보 강화 • 청년공간 내 청년 정책 및 청년 지원 정보 제공 확대 • 프로그램 진입장벽 완화 및 공유주방 활용을 통한 청년공간 운영·활성화 추진 • 공간 추진 목표 '조정'에서 활성화로 변경 및 이용자 운영 참여 확대 </div> | |
| 문제 정의 추진 배경 (시간적, 사회적 관점 적용) | <p><input type="checkbox"/> 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시 청년공간 만족도 조사 결과 접근성 제고, 정보제공 확대 등 향후 청년공간 조성 및 활성화에 대한 주요 개선 지적 포착 - 2018서울청년의회 공간분과 서울시 청년공간 만족도 조사에 따르면, 서울시 청년공간을 이용한 청년들의 만족도는 전반적으로 높았음. - 하지만 청년공간을 이용하지 않는 청년들은 청년공간 비이용의 이유로, '거리가 너무 멀어서(36.5%)'를 가장 많이 꼽았으며, 청년공간의 위치가 지하철역에서 멀고, 찾기 어려운 곳에 있다면서 접근성 개선 혹은 홍보 강화를 제기하였음. | |
| 추진 근거 (생략 가능) | <p><input type="checkbox"/> 추진근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「서울시 청년 기본조례」 제 19조 (청년시설의 설치·운영) ○ 「서울시 청년공간 설치 및 운영에 관한 조례」 제1조 (목적) | |
| 제안 내용 및 근거 제안 정책 (신규 역사 입지, 통합적 관점에서 분석한 타당성, 기타 요구 사항) | <p><input type="checkbox"/> 제안 정책 과제</p> <p>1) 청년공간 무중력지대 접근성 제고 및 홍보 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공간 이용 정보 접근성 제고를 위한 통합 홈페이지 구축 - 내용 : <ul style="list-style-type: none"> ▶ 현 무중력지대 홈페이지는 대방 및 G밸리 운영 프로그램 정보만 제공하고 있음. 그 외 무중력지대 관련 정보는 파악이 어려운데 서울시 청년공간에 대한 거리 접근성 외에 정보 접근성을 강화하기 위해서라도 통합 홈페이지 구축 및 정보 제공이 시급함. | |
| 결론 기대 효과 및 제언 | | |

| 성찰하기 | | | |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 자기 평가 (□에 √하세요.) | 잘함 | 보통 | 미흡 |
| | <input type="checkbox"/> 정책 제안서를 통합적 관점을 바탕으로 논리적으로 작성하였으며 모둠원들과의 협업이 나 소통이 잘 이루어졌다. | <input type="checkbox"/> 정책 제안서를 통합적 관점으로 작성하였으며 모둠원들과의 협업이나 소통이 원활했다. | <input type="checkbox"/> 정책 제안서 작성에 어려움을 느끼고 모둠원들과의 협업이나 소통에서 소극적인 자세를 보였다. |
| ♥ 정리하기 : 우리의 삶을 이해하고 사회 문제 해결하는 데 통합적 관점이 갖는 의미를 적어보세요. | | | |

[수학 활동지]

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 활동지(STEP1-1차시) | | 학년 반 번 이름: | |
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 / 2. 직선의 방정식 | | |
| 성취기준 | [2015 개정 교육과정] [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. [2022 개정 교육과정] [10공수2-01-03] 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다. | | |
| 질문하기 | 《멀리뛰기 기록 측정》 | | |
| | 활동1. 멀리뛰기 기록 측정 방법을 인터넷 백과사전 등을 검색해 적어 보세요. ☞ 멀리뛰기는 도움닫기와 발 구르기, 공중 동작, 착지 동작이 조화를 이루어야 하는 스포츠로, 선수의 기록은 착지한 부분과 발 구름선 사이의 최단 거리를 재어 측정한다. 현재 세계 기록은 1991년 마이크 파월이 세운 8.95m이며, 이 기록은 20년이 넘도록 깨지지 않고 있다. | | |
| 질문하기 | 활동2. 오른쪽 그림에서 어느 멀리뛰기 선수가 착지한 지점이 P일 때, 이 선수의 멀리뛰기 기록을 그림에 선분으로 나타내어 보자. | | |
| |  | |  |
| (지도 tip: 발 구름선을 직선으로, 착지 지점을 점으로 생각할 때, 멀리뛰기 기록을 선분으로 나타내어 보게 하고, 점에서 직선에 이르는 가장 짧은 거리를 생각하여 보게 한다. 또 이 거리를 점과 직선 사이의 거리로 정의하게 됨을 이해하게 한다.) | | | |
| [출처: 고등수학, 금성출판사, p.135] | | | |
| 《점과 직선 사이의 거리 구하기》 | | | |
| 활동1. 점 P(2, 7)과 직선 l: x - 2y + 2 = 0 사이의 거리를 다음 두 학생의 방법으로 각각 구해 보자. | | | |
| 탐구하기 | 지원의 방법(삼각형의 닮음을 이용) | | 수빈의 방법(삼각형의 넓이를 이용) |
| | 다음 그림에서 $\triangle ACB \sim \triangle PHB$ 이므로 $\overline{AC} : \overline{PH} = \overline{AB} : \overline{PB}$ 임을 이용한다. | | 다음 그림에서 $(\triangle PAB \text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times \overline{AB} \times \overline{PH}$ 임을 이용한다. |
| |  | |  |
| ☞ $\overline{AB} = \sqrt{5}$, $\overline{AC} = 2$, $\overline{PB} = 5$ | | ☞ 점 A에서 선분 PB의 연장선에 내린 수선의 발을 점 C라 하자. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>이때 $\triangle ACB \sim \triangle PHB$이므로 $\overline{AC} : \overline{PH} = \overline{AB} : \overline{PB}$, 즉 $2 : \overline{PH} = \sqrt{5} : 5$ $\therefore \overline{PH} = \frac{10}{\sqrt{5}} = 2\sqrt{5}$</p> | <p>$\overline{AC} = 2, \overline{PB} = 5$ $\triangle PAB = \frac{1}{2} \times \overline{PB} \times \overline{AC} = \frac{1}{2} \times 5 \times 2 = 5$ 이때 $\overline{AB} = \sqrt{5}$이므로 $5 = \frac{1}{2} \times \sqrt{5} \times \overline{PH}$ $\therefore \overline{PH} = 2\sqrt{5}$</p> |
| <p>활동2. 두 학생과 다른 방법으로 점 P와 직선 l 사이의 거리를 구할 수 있는가? 있다면 방법을 공유해 보자.</p> | |
| <p>[출처: 고등수학(이), 천재교육, p.135]</p> | |

| | |
|----------------|------------|
| 활동지(STEP2-2차시) | 학년 반 번 이름: |
|----------------|------------|

| | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 / 2. 직선의 방정식 |
| 성취기준 | [2015 개정 교육과정] [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. [2022 개정 교육과정] [10공수2-01-03] 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다. |

《점과 직선 사이의 거리 구하기》

활동1. 점 P(2, 7)과 직선 l: x - 2y + 2 = 0이 있다. 다음 물음에 답해 보자.

1) 점 P를 지나고 직선 l에 수직인 직선을 m이라고 할 때, 직선 m의 방정식을 구해 보자.
 ☞ 직선 l과 직선 m은 서로 수직이므로 직선 m의 기울기는 -2이다.
 직선 m은 점 P(2, 7)를 지나고 기울기는 -2이므로
 직선 m의 방정식은
 $y - 7 = -2(x - 2)$
 $\therefore y = -2x + 11$

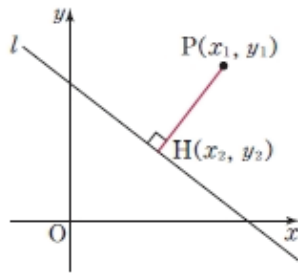
2) 두 직선 l, m의 교점을 H라고 할 때, 점 H의 좌표를 구해 보자.
 ☞ 두 직선 l, m의 교점 H의 x, y좌표는
 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y + 2 = 0 \\ 2x + y - 11 = 0 \end{cases}$ 의 x, y의 값과 같다.
 $x = 4, y = 3$ 이므로
 점 H의 좌표는 (4, 3)이다.

3) 선분 PH의 길이를 구해 보자.
 ☞ $\overline{PH} = \sqrt{(4-2)^2 + (3-7)^2} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$

활동2. 다음 글을 읽고 물음에 답하여라.

점 P에서 점 P를 지나지 않는 직선 l에 내린 수선의 발을 H라고 할 때, 선분 PH의 길이를 점 P와 직선 l 사이의 거리라고 한다.
 점 P(x₁, y₁)과 이 점을 지나지 않는 직선 l: ax + by + c = 0 사이의 거리를 구해 보자.
 점 P(x₁, y₁)에서 직선 l에 내린 수선의 발을 H(x₂, y₂)라고 하면

i) a ≠ 0이고 b ≠ 0일 때
 직선



직선 PH의 기울기는 $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ 이고, 직선 l 의 기울기는 $-\frac{a}{b}$ 이다.

이때 직선 PH와 직선 l 은 서로 수직이므로

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \times \left(-\frac{a}{b}\right) = -1$$

이다.

이 식을 변형하여 정리하면

양변에 $b(x_2 - x_1)$ 를 곱하면
 $a(y_2 - y_1) = b(x_2 - x_1)$
 양변을 ab 로 나누면

$$\frac{x_2 - x_1}{a} = \frac{y_2 - y_1}{b}$$

이다.

이때 이 식의 값을 k 로 놓고 정리하면

$\frac{x_2 - x_1}{a} = k, \frac{y_2 - y_1}{b} = k$ 이므로
 $x_2 - x_1 = ak, y_2 - y_1 = bk$

$$x_2 = x_1 + ak, y_2 = y_1 + bk \quad \cdots \textcircled{1} \quad \leftarrow \frac{x_2 - x_1}{a} = k, \frac{y_2 - y_1}{b} = k$$

이다.

또, 점 $H(x_2, y_2)$ 는 직선 l 위의 점이므로

$$ax_2 + by_2 + c = 0 \quad \cdots \textcircled{2}$$

이다. ①을 ②에 대입하면 $\leftarrow x_2 = x_1 + ak, y_2 = y_1 + bk \quad \cdots \textcircled{1}$

$$a(x_1 + ak) + b(y_1 + bk) + c = 0$$

이므로

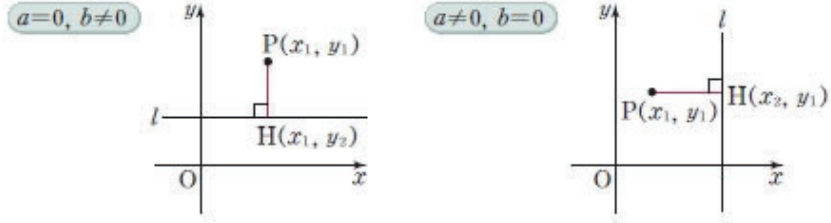
$ax_1 + a^2k + by_1 + b^2k + c = 0$
 $(a^2 + b^2)k = -(ax_1 + by_1 + c)$

$$k = -\frac{ax_1 + by_1 + c}{a^2 + b^2} \quad \cdots \textcircled{3}$$

이다. 따라서 선분 PH의 길이를 ①과 ③을 이용하여 구하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \overline{PH} &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \quad \leftarrow x_2 - x_1 = ak, y_2 - y_1 = bk \\ &= \sqrt{k^2(a^2 + b^2)} = |k| \sqrt{a^2 + b^2} \\ &= \frac{|ax_1 + by_1 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \quad \cdots \textcircled{4} \end{aligned}$$

ii) $a=0, b \neq 0$ 또는 $a \neq 0, b=0$ 일 때
 직선 l 은 $a=0, b \neq 0$ 이면 x 축에 평행하고, $a \neq 0, b=0$ 이면 y 축에 평행하다.
 이때에도 선분 PH의 길이는 ④를 만족시킨다.



$a=0, b \neq 0$ 일 때, $\overline{PH} = |y_1 - y_2|$ 이고
 직선 l 의 방정식은 $y - y_2 = 0$ 이므로

$$\overline{PH} = \frac{|y_1 - y_2|}{\sqrt{1^2}} = |y_1 - y_2|$$

$a \neq 0, b=0$ 일 때, $\overline{PH} = |x_1 - x_2|$ 이고
 직선 l 의 방정식은 $x - x_2 = 0$ 이므로

$$\overline{PH} = \frac{|x_1 - x_2|}{\sqrt{1^2}} = |x_1 - x_2|$$

이상을 정리하면 다음과 같다.

점과 직선 사이의 거리

점 (x_1, y_1) 과 직선 $ax+by+c=0$ 사이의 거리는

$$\frac{|ax_1+by_1+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$$

- 1) 위의 □ 안에 계산 과정을 써보자.
- 2) ‘점과 직선 사이의 거리’ 공식을 사용하여 활동1의 3)의 답을 구해보고, 결과가 같은지 확인해 보자.

☞ 점 $(2, 7)$ 과 직선 $x-2y+2=0$ 사이의 거리는

$$\frac{|1 \times 2 - 2 \times 7 + 2|}{\sqrt{1^2 + (-2)^2}} = \frac{10}{\sqrt{5}} = 2\sqrt{5}$$

(지도 tip: 점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식은 유도 과정이 복잡하므로 식이 유도되는 원리를 이해할 수 있도록 지도하고, 구체적인 예를 통하여 점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식의 활용에 중점을 두어 지도할 수 있다.)

- 3) 지원이의 방법, 수빈이의 방법, ‘점과 직선 사이의 거리 공식’을 활용한 방법 중 어느 방법이 활용하기 좋은지를 생각해 보고, 그 이유를 써보자.

활동3. 모둠별로 우리 마을을 소개할 수 있는 주제를 정하여 지도에 좌표평면을 표시하고 주제와 관련된 주요 장소를 도형의 방정식을 이용하여 소개해 보자.

우리 마을의 관광지를 소개합니다.

경주역을 원점으로 하여 좌표평면을 나타냈다. 이때 첨성대는 점 $(0.2, -1.6)$ 에 위치하고 분황사는 점 $(2.3, -0.6)$ 에 위치한다.

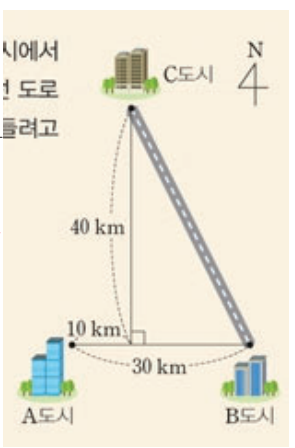
마을을 지나는 형산강은 직선 $x = -2.5$ 를 따라 흐르고, 북천은 직선 $y = -\frac{5}{8}x + \frac{5}{4}$ 를 따라 흐른다. 첨성대, 동궁과 월지 등은 경주역으로부터 거리가 2 이내임을 알 수 있다.

경주역을 원점으로 하여 좌표평면을 나타냈다. 이때 첨성대는 점 $(0.2, -1.6)$ 에 위치하고, 분황사는 점 $(2.3, -0.6)$ 에 위치한다. 마을을 지나는 형산강은 직선 $x = -2.5$ 를 따라 흐르고, 북천은 직선 $y = -\frac{5}{8}x + \frac{5}{4}$ 를 따라 흐른다. 첨성대, 동궁과 월지 등은 경주역으로부터 거리가 2 이내임을 알 수 있다.

(지도 tip: 수학적 맥락을 접목하기 위해 지도를 좌표평면으로 표시하고, 지도 위의 대상을 도형의 방정식으로 표현해 보도록 하는 과제이다. 지오지브라를 사용하여 주요 장소를 도형의 방정식으로 표현해 보도록 한다. 대수적 도구가 실제 상황을 어떻게 모델링하는지 이해하고, 실제 생활의 모든 상황에 얼마나 잘 맞아 떨어지는지 생각해 보게 한다.)

[출처: 고등수학, 교학사, p.159]

활동4. 오른쪽 그림과 같이 A도시에서 동쪽으로 30km 떨어진 지점에 B도시가 있고, A도시에서 동쪽으로 10km, 북쪽으로 40km 떨어진 지점에 C도시가 있다. 두 도시 B, C는 직선 도로로 연결되어 있고, A도시에서 이 직선 도로와 연결되는 새로운 도로를 최단거리로 만들려고 한다. 이때 새로운 도로의 길이를 구해 보자.



☞ 점 A를 원점, 직선 AB가 x 축이 되도록 좌표평면을 정하면 $B(30, 0)$, $C(10, 40)$ 이므로 직선 BC의 방정식은

$$y - 0 = \frac{40 - 0}{10 - 30}(x - 30)$$

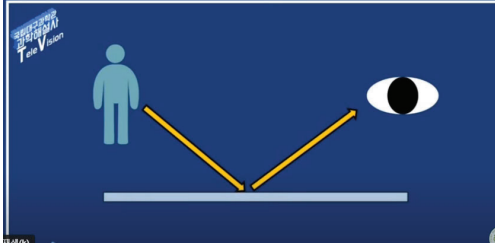
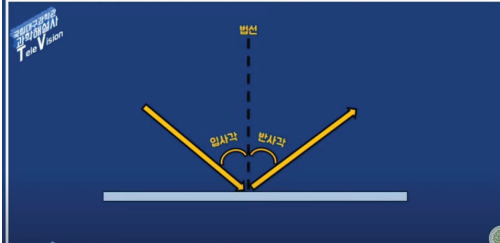
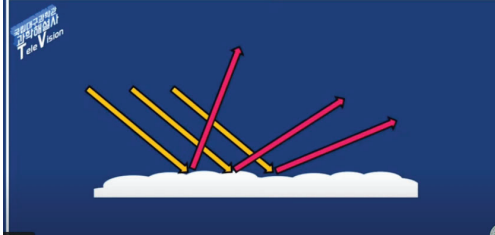

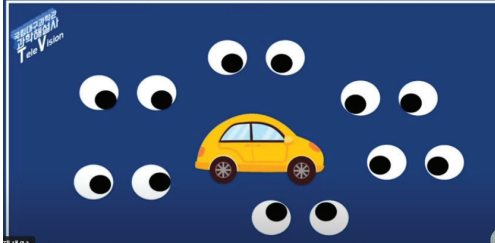

즉, $2x + y - 60 = 0$

원점 A(0, 0)과 직선 BC 사이의 거리는

$$\frac{|2 \times 0 + 1 \times 0 - 60|}{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{60}{\sqrt{5}} = 12\sqrt{5}$$

따라서 새로운 도로의 길이는 $12\sqrt{5}$ km이다.

[출처: 고등수학, 금성출판사, p.138]

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | 활동지(STEP2-3차시) | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 / 4. 도형의 이동 | |
| 성취기준 | <p>[2015 개정 교육과정] [10수학02-09] 원점, x축, y축, 직선 $y = x$에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.</p> <p>[2022 개정 교육과정] [10공수2-01-07] 원점, x축, y축, 직선 $y = x$에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다.</p> | |
| 탐구하기 | 《최단 거리 구하기》 | |
| | 활동1. 다음 영상을 시청한 후 윈도우 패닝으로 영상 일기를 써보자. | |
| | 윈도우 패닝으로 영상 일기 쓰기 | |
| | 영상 제목 | 빛은 어떻게 반사될까? |
| | 영상 주소 | https://www.youtube.com/watch?v=zfMVgMeQMmE |
| 영상 시청일과 날씨 | 2023년 10월 10일, 날씨(맑음) | |
|  |  | |
|  |  | |
|  |  | |
| 영상 일기 쓰기 | | |
| <p>우리가 물체를 볼 수 있는 것은 물체에 반사한 빛이 우리 눈에 들어오기 때문이다. 빛은 앞으로 직진하는 ‘직진성’이 있어서 만약 이러한 빛이 평평한 표면의 거울을 만나면 반대 방향으로 나아가게 된다. 이것이 바로 ‘빛의 반사’이다. 우리가 거울로 물체를 볼 수 있는 것은 거울에서 반사되어 나오는 빛을 통해 물체를 볼 수 있게 되는 것이다. 들어가는 빛을 입사광선, 부딪혀 나오는 빛을 반사광선이라고 하고 가운데 선(법선)을 기준으로 두 각의 크기는 항상 같다. 거울과 같이 평평한 물체에 들어가는 빛은 모두 같은 방향의 같은 각도로 반사되지만, 표면이 고르지 못한 경우에는 각기 다른 방향으로 반사가 일어나게 된다. 이것을 정반사와 난반사라고 한다. 어느 한 물체가 어느 방향에서나 보이는 것이 바로 난반사 때문이다. 영화관에서 사용되는 스크린도 매끈해 보이지만 사실 울퉁불퉁하기 때문에 어느 방향의 좌석에서도 영화를 볼 수 있는 것이다.</p> <p>국립대구과학관에 반사의 원리를 이용한 재미있는 과학전시품이 있다고 하니 과학관에 갈 기회가 있다면 꼭 체험해 보고 싶다.</p> | | |

활동2. 다음 글을 읽고, 물음에 답해 보자.

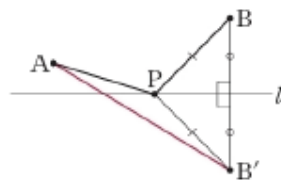
대칭이동을 이용한 최단 거리

직선 l 에 대하여 같은 방향에 두 점 A, B가 있을 때, 점 A에서 직선 l 위의 한 점을 거쳐 점 B로 가는 최단 거리는 대칭이동을 이용하면 쉽게 구할 수 있다.

오른쪽 그림과 같이 점 B를 직선 l 에 대하여 대칭이동한 점을 B' , 직선 l 위의 점을 P라고 하면

$$\overline{AP} + \overline{PB} = \overline{AP} + \overline{PB'} \geq \overline{AB'}$$

이 성립한다. 따라서 점 A에서 직선 l 위의 한 점을 거쳐 점 B까지 가는 최단 거리는 선분 AB' 의 길이와 같다.



1) 오른쪽 그림과 같이 두 점 $A(-3, 4)$, $B(2, 1)$ 과 x 축 위의 한 점 P에 대하여 $\overline{AP} + \overline{PB}$ 의 최솟값을 구해 보자.

☞ 점 B를 x 축에 대하여 대칭이동한 점을 B' 이라고 하면

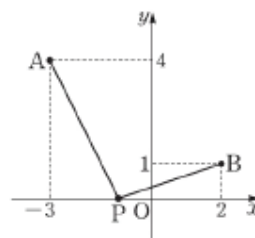
$$B'(2, -1)$$

이때 $\overline{PB} = \overline{PB'}$ 이므로

$$\overline{AP} + \overline{PB} = \overline{AP} + \overline{PB'} \geq \overline{AB'}$$

따라서 구하는 최솟값은

$$\overline{AB'} = \sqrt{(2+3)^2 + (-1-4)^2} = 5\sqrt{2}$$



2) 오른쪽 그림과 같이 직선으로 뺀 강가에 15km 떨어진 두 지점 A, B로부터 각각 6km, 4km 떨어진 지점에 두 마을 C, D가 있다. 강가에 선착장을 만들려고 할 때, 두 마을에서 선착장까지의 거리의 합의 최솟값을 구해 보자.

☞ A 지점을 원점으로 하고 직선 AB를 x 축, 직선 AC를 y 축으로 하는 좌표평면을 잡으면

$$C(0, 6), D(15, 4)$$

점 D를 x 축에 대하여 대칭이동한 점을 D' 이라고 하면

$$D'(15, -4)$$

이때 선착장의 위치를 P라고 하면 $\overline{PD} = \overline{PD'}$ 이므로

$$\overline{CP} + \overline{PD} = \overline{CP} + \overline{PD'} \geq \overline{CD'}$$

따라서 구하는 거리의 합의 최솟값은

$$\overline{CD'} = \sqrt{15^2 + (-4-6)^2} = 5\sqrt{13}(\text{km})$$



[출처: 고등수학, 좋은책신사고, p.153]

활동3. 주어진 글을 읽고, 다음 활동을 해 보자.

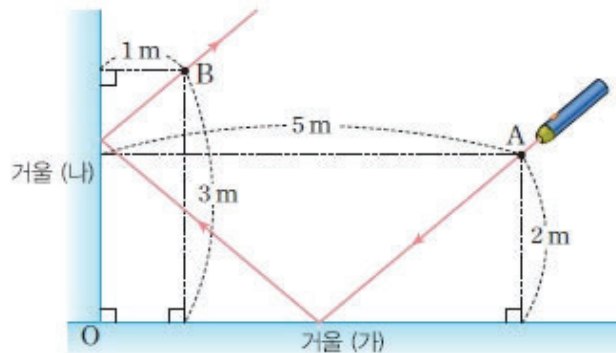
빛은 대칭을 품고 있다!

우리는 아침에 일어나 저녁에 잠들기 전까지 눈을 뜨고 있는 동안에는 수많은 양의 빛에 노출된다. 햇빛, 조명 등에서 나오는 빛도 있지만, 우리 눈으로 들어오는 빛 대부분은 물체에 부딪혀 반사되는 빛이다. 특히 우리가 거울을 통해 우리의 모습을 볼 수 있는 것은 햇빛 등의 광원에서 나온 빛이 우리 몸에 반사되어 거울에 비추어지고, 이 빛이 다시 반사되어 우리의 눈에 투영되기 때문이다. 이때 빛이 거울에 비추어지는(입사하는) 각도와 반사되어 나오는 각도 사이에는 다음과 같은 법칙이 성립한다고 한다.

- ① 입사하는 빛과 반사하는 빛은 같은 평면 위에 존재하고, 그 평면은 거울 면에 수직이다.
- ② 입사하는 빛과 반사하는 빛은 거울 면에 수직인 직선에 대하여 서로 반대편에 존재한다.
- ③ 입사각과 반사각은 항상 같다. 즉, 거울 면에 수직인 직선을 중심으로 양쪽의 입사하는 빛과 반사하는 빛은 대칭을 이룬다.

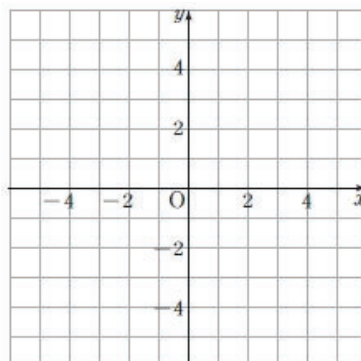


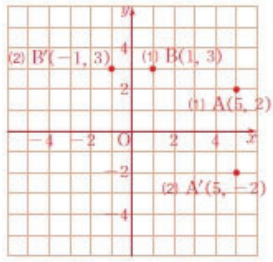
다음 그림과 같이 점 O에서 수직으로 만나는 두 거울 (가), (나)가 있다. 점 A에서 거울 (가)를 향해 레이저 포인터의 빛을 비추었더니 빛이 두 거울에 반사되어 점 B를 통과했다. 점 A에서 두 거울 (가), (나)에 이르는 거리는 각각 2m, 5m이고, 점 B에서 두 거울 (가), (나)에 이르는 거리는 각각 3m, 1m이다. (단, O, A, B는 같은 평면 위에 있다.)



다음 단계에 따라 점 A에서 출발한 빛이 점 B에 도달할 때까지 이동한 거리를 구하고, 친구와 비교해 보자.

- 1) 두 거울 (가), (나)를 각각 x 축, y 축으로 하는 다음 좌표평면 위에 점 A, B를 나타내 보자.
- 2) 두 점 A, B를 각각 x 축, y 축에 대하여 대칭이동한 점 A', B'을 다음 좌표평면 위에 그리고, 그 좌표를 구해 보자.





3) 2)의 결과를 이용하여 점 A에서 출발한 빛이 점 B에 도달할 때까지 이동한 거리를 구해 보자.

☞ 빛이 거울 (가), (나)에서 반사된 지점을 각각 점 C, D라 하면 점 A에서 출발한 빛이 점 B에 도달할 때까지 이동한 거리는 $\overline{AC} + \overline{CD} + \overline{DB}$

이때 $\overline{AC} = \overline{A'C}$ 이고 $\overline{DB} = \overline{DB'}$ 이므로

$$\overline{AC} + \overline{CD} + \overline{DB} = \overline{A'C} + \overline{CD} + \overline{DB'} = \overline{A'B'}$$

따라서 구하는 거리는 선분 A'B'의 길이와 같으므로

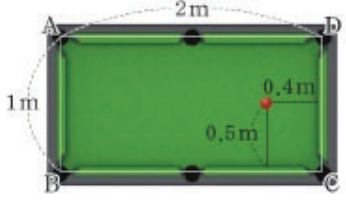
$$\overline{A'B'} = \sqrt{(-1-5)^2 + \{3-(-2)\}^2} = \sqrt{61} \text{이다.}$$

(지도 tip: 거리의 최솟값을 구하는 문제와 그 차이점을 파악하게 하여 수학의 유용성을 느낄 수 있도록 지도한다.)

[출처: 고등수학, 지학사, p.165~166]

4) 3)에서 구한 빛이 이동한 거리는 최단 거리인가? 대칭이동을 이용하여 이 원리를 설명해 보자.

5) 오른쪽 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 2m, 1m인 직사각형 모양의 당구대 ABCD가 있다. 변 BC에서 0.5m, 변 CD에서 0.4m 떨어진 지점에 있는 당구공이 변 BC와 변 AB에 차례대로 한 번씩 부딪힌 다음 D지점의 구멍으로 들어갔을 때, 당구공이 움직인 거리를 구해 보자. (단, 공과 구멍의 크기는 무시하고, 공이 변에 부딪힐 때의 입사각과 반사각의 크기는 같다.)



☞ B지점을 원점, 직선 BC를 x축, 직선 AB를 y축으로 하는 좌표평면을 잡과 공의 위치를 P라고 하면

$$P(1.6, 0.5), D(2, 1)$$

공이 $\overline{BC}, \overline{AB}$ 에 부딪힌 점을 각각 M, N이라고 하면 공이 움직인 거리는 $\overline{PM} + \overline{MN} + \overline{ND}$ 이다.

점 P를 x축에 대하여 대칭이동한 점을 P', 점 D를 y축에 대하여 대칭이동한 점을 D'이라고 하면

$$P'(1.6, -0.5), D'(-2, 1)$$

이때 $\overline{PM} = \overline{P'M}, \overline{ND} = \overline{ND'}$ 이므로

$$\overline{PM} + \overline{MN} + \overline{ND} = \overline{P'M} + \overline{MN} + \overline{ND'} = \overline{P'D'}$$

$$= \sqrt{(-2-1.6)^2 + (1+0.5)^2} = 3.9$$

따라서 공이 움직인 거리는 3.9m이다.

[출처: 고등수학, 좋은책신사고, p.153]

| | |
|----------------|------------------------------------------------------|
| 활동지(STEP3-4차시) | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 / 2. 직선의 방정식, 4. 도형의 이동 |
| 성취기준 | [2015 개정 교육과정] [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. |

| | <p>[10수학02-09] 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다. [2022 개정 교육과정] [10공수2-01-03] 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다. [10공수2-01-07] 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다.</p> | | | | | | | | | | | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----|---|----------------|-------------------|--|--|--|------------------|
| <p>글쓰기</p> | <p>다음 글을 읽고, 물음에 답해 보자.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(가) 좌표평면 위에 옮겨진 두 마을 A(1, 6), B(7, 0)와 직선 $x+y=3$인 도로가 있다. 도로변에 정류장과 쓰레기 소각장 시설을 세우려 한다. (단, 설치비용은 두 마을에서 정류장이나 쓰레기 소각장에 이르는 거리에 비례한다.)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>어디쯤에 정류장을 세우는 것이 좋을까? 어디쯤에 쓰레기 소각장을 세우는 것이 좋을까?</p> </div> <p>(나) 님비현상은 'Not in my backyard'의 줄임말로 '내 뒷마당에서는 안 돼'라는 뜻이다. 장애인 시설이나 쓰레기 처리장과 같이 지역 주민들이 기피하는 시설이나 땅값이 떨어질 우려가 있는 시설이 자신이 살고 있는 지역에 들어서는 것을 반대하는 현상이다. 이와 반대로 핼피현상은 'Please in my front yard'의 줄임말로 자신이 살고 있는 지역에 이익이 될 만한 시설을 서로 유치하려는 사회적 현상이다. 님비현상과 핼피현상은 정반대 개념이지만 지역 이기주의라는 점에서 같다.</p> </div> <p>글 (가)에서 던지는 질문에 대한 답은, 주민의 입장과 사업자의 입장에서 서로 다르게 나올 것이다. A, B 마을의 주민들은 글 (나)의 님비현상과 핼피현상에서 자유로울 수 없지만 사업자는 사업 비용이 가장 적게 드는 최단 거리 지점에 시설을 세우면 된다.</p> <p>다음 물음에 대하여 수학적 개념을 이용하여 위치를 설명하라.</p> <p>1) 'A 마을 주민의 입장'에서 정류장을 어느 위치에 세워야 하는지 설명하라. ☞ 점 A에서 직선 $x+y=3$에 수선의 발을 내린 위치에 정류장을 세워야 한다.</p> <p>2) '사업자의 입장'에서 정류장을 어느 위치에 세워야 하는지 설명하라. ☞ 점 P가 직선 위의 점일 때, $\overline{AP} + \overline{BP}$가 최소가 되는 점 P의 위치에 정류장을 세워야 한다.</p> <p style="text-align: right;">[출처: 수학 개념과 원리로 떠나는 생각여행, 박성은, p.268]</p> <p>3) 자신의 추구하고자 하는 가치를 쓰고, 그 가치를 충족시키기 위해서는 정류장을 어느 위치에 세워야 하는지 설명하라.</p> <p>☞ 첫째, B마을에 나와 상관없는 사람이 살고 있다면 점 A(1, 6)에서 직선 $x+y=3$에 수선의 발을 내린 점을 구하면 된다. 직선 $x+y=3$에 수직이므로 기울기 1이고 A(1, 6)을 지나는 직선 $y=x+5$와 $x+y=3$을 연립하여 풀면 $x=-1, y=4$ 따라서 (-1, 4)이다.</p> <p>☞ 둘째, B마을에 나와 상관있는 사람이 살고 있다면 점 B(7, 0)에서 직선 $x+y=3$에 수선의 발을 내린 점을 구하면 된다. 직선 $x+y=3$에 수직이므로 기울기 1이고 B(7, 0)을 지나는 직선 $y=x-7$과 $x+y=3$을 연립하여 풀면 $x=5, y=-2$ 따라서 (5, -2)이다.</p> <p>(이유: A 마을은 자신의 집이지만, B 마을은 할아버지가 살고 계시기 때문에 B 마을에서 가장 가까운 곳에 정류장을 세워야 한다는 주장이었다.)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 30%;">수학 지식 증명 (문제를 정확하게 해결할 수 있는가?)</th> <th style="width: 30%;">문제 해결 전략 사용 (문제를 어떻게 해결하는가?)</th> <th style="width: 30%;">설명 작성 (자신의 문제 해결 과정을 설명할 수 있는가?)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>점수</td> <td>5</td> <td>• 나는 정답을 알아낸다.</td> <td>• 나는 문제에 있는 중요한 정</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>• 나는 내가 무엇을 했는지와</td> </tr> </tbody> </table> | | 수학 지식 증명 (문제를 정확하게 해결할 수 있는가?) | 문제 해결 전략 사용 (문제를 어떻게 해결하는가?) | 설명 작성 (자신의 문제 해결 과정을 설명할 수 있는가?) | 점수 | 5 | • 나는 정답을 알아낸다. | • 나는 문제에 있는 중요한 정 | | | | • 나는 내가 무엇을 했는지와 |
| | 수학 지식 증명 (문제를 정확하게 해결할 수 있는가?) | 문제 해결 전략 사용 (문제를 어떻게 해결하는가?) | 설명 작성 (자신의 문제 해결 과정을 설명할 수 있는가?) | | | | | | | | | | |
| 점수 | 5 | • 나는 정답을 알아낸다. | • 나는 문제에 있는 중요한 정 | | | | | | | | | | |
| | | | • 나는 내가 무엇을 했는지와 | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> 나는 실수 없이 문제를 해결한다. | <p>보를 모두 사용한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 해결하기 위해 사용한 모든 단계를 보여준다. 나는 문제를 어떻게 해결했는지 보여주기 위해 그림을 그린다. | <p>왜 했는지를 쓴다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 나는 내 문제 해결 과정의 각 단계를 설명한다. 나는 수학 용어와 전략의 이름을 사용한다. 나는 마지막에 답을 완전한 문장으로 쓴다. |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> 나는 정답을 알아낸다. 나는 문제를 해결하지만 몇 가지 작은 실수를 한다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제에 있는 중요한 정보를 대부분 사용한다. 나는 문제를 해결하기 위해 내가 사용한 대부분의 단계를 보여준다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 내가 무엇을 했는지를 쓰고, 왜 했는지에 관해서 일부 쓴다. 나는 내 문제 해결 과정의 대부분을 설명한다. |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> 나는 답의 일부를 알아낸다. 나는 문제를 해결하려고 노력하지만, 몇 가지 주요한 실수를 한다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제에 있는 중요한 정보 중 일부를 사용한다. 나는 문제를 해결하기 위해 내가 사용한 단계의 일부를 보여준다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 내가 무엇을 했는지, 또는 왜 했는지에 관해 조금 쓰지만, 둘 다에 관해서는 쓰지 않는다. 나는 내 문제 해결 과정의 일부를 설명한다. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 해결하려고 노력하는데, 문제를 잘 이해하지 못한다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제에 있는 중요한 정보를 거의 사용하지 않는다. 나는 문제를 해결하기 위해 내가 사용한 단계를 거의 보여주지 않는다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 앞뒤가 맞지 않는 문제 해결 과정을 쓴다. 나는 명확하지 않은 답안을 쓴다. |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 해결하려고 시도하지 않는다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 해결하기 위해 내가 사용한 단계를 하나도 보여주지 않는다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 어떻게 해결했는지에 관한 어떠한 설명도 쓰지 않는다. |

[출처: 루브릭 어떻게 만들고 사용할까?, 수전M.브룩하트, p.95]
STEP3-성찰하기

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
| 자기 평가 | 내용 이해 | 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. 대칭이동의 의미를 이해하고, 문제를 해결할 수 있다. | ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ | |
| | 태도 및 실천 | 수업에 적극적으로 참여하였다. 친구의 의견을 잘 듣고 존중하였다. 수학적 언어로 해결 과정을 명확하게 표현하였다. 과제 해결 방법을 점검하였다. 다양한 상황에 적용해 보며 그 유용성과 가치를 알게 되었다. | ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ | |
| 동료 평가 | 구분 | 이름 | 인상 깊은 내용이나 질문 | 별점 |
| | 우리 모듬 내 발표 | | | |
| | 타모듬 대표 (전체 발표) | | | |
| 성찰적 질문 | 부족한 부분 | 새롭게 알게 된 것 | 느낀 점 | |
| <p>이번 프로젝트 수업을 통해 알게 된 것은 무엇인지 한 문장으로 서술해 보자. ☞ (도형 사이의 위치 관계와 도형의 이동에 대한 탐구를 하기 위해) 평면도형을 식으로 표현한다.</p> | | | | |

[국어 활동지]

| 국어 수업 · 평가 활동지 [1] | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 학번 () 이름 () | | | | |
| 학습자상 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 탐구하는 사람 | <input type="checkbox"/> 지식이 풍부한 사람 | <input type="checkbox"/> 사고하는 사람 | <input type="checkbox"/> 소통하는 사람 | <input type="checkbox"/> 원칙을 지키는 사람 |
| <input type="checkbox"/> 열린 마음을 지닌 사람 | <input type="checkbox"/> 배려하는 사람 | <input type="checkbox"/> 도전하는 사람 | <input type="checkbox"/> 균형 잡힌 사람 | <input type="checkbox"/> 성찰하는 사람 |
| ▣ 협상의 개념과 절차, 성공적인 협상 전략 ▣ | | | | |
| 협상의 개념 | | | | |
| 개인이나 집단 사이에서 이익과 주장이 달라 갈등이 생길 때, 문제를 해결하기 위해 서로 타협하고 조정하면서 해결 방법을 찾아가는 의사소통의 방식 | | | | |
| 협상의 절차 | | | | |
| 시작 단계 | 조정 단계 | 해결 단계 | | |
| - 갈등의 원인 분석 - 문제 해결의 가능성 확인 | - 문제 확인 - 상대의 처지와 관점 이해 - 제안이나 대안 검토 | - 최선의 해결책 제시 - 문제 해결과 합의 - 합의 이행 | | |
| 성공적인 협상의 전략 | | | | |
| 예) 달 내리기 전략: 협상에서 먼저 제안하는 쪽이 유리함. 최초의 제안은 최종 합의의 수준을 결정하는데 중요한 변수가 되기 때문임. | | | | |
| ① 협상을 통해 얻고자 하는 바를 분명히 하기 ② 상대방의 요구 사항 파악하기 ③ 협상 규칙과 절차를 나에게 유리하게 정하기 ④ 내 생각을 뒷받침하는 주장과 논거 제시하기 ⑤ 반박을 예상하여 대응하기 ⑥ 서로의 목표를 충족시켜 줄 수 있는 해결 방안 추구하기 ⑦ 상대방을 존중하며 말하기 ⑧ 자신감 있고 당당한 자세로 말하기 등등등... | | | | |
| ===== | | | | |
| [자기평가 □ / 동료평가 ◇ : 해당 칸에 √표시] | | | | |
| | 탁월 | 보통 | 미숙 | |
| 협상의 개념 | <input type="checkbox"/> 협상의 개념을 깊이 이해하고, 협상의 중요성에 대한 이해가 풍부함. ◇ | <input type="checkbox"/> 협상의 개념을 일반적으로 이해함. ◇ | <input type="checkbox"/> 협상의 개념을 이해하지 못하거나 매우 제한적인 이해만 가지고 있음. ◇ | |
| 협상의 절차 | <input type="checkbox"/> 협상의 절차를 깊이 이해하고, 단계별로 설명할 수 있음. ◇ | <input type="checkbox"/> 협상의 절차를 이해하고, 기본적인 단계를 설명할 수 있음. ◇ | <input type="checkbox"/> 협상의 절차에 대한 이해가 거의 없음. ◇ | |
| 협상의 전략 | <input type="checkbox"/> 다양한 협상 전략을 찾고, 각 전략의 장단점을 설명할 수 있음. ◇ | <input type="checkbox"/> 협상 전략을 이해하고, 몇 가지 전략을 언급할 수 있음. ◇ | <input type="checkbox"/> 협상 전략에 대한 이해가 거의 없으며, 협상 전략을 사용하는 상황을 파악하지 못함. ◇ | |

학번 () 이름 ()

▣다음의 사례에서 사용한 협상 전략을 분석하시오.

[협상 전략 분석 사례 1] 00고등학교의 체육동아리 탁구반 반장과 농구반 반장의 협상

탁구반 반장: 얘기 들었어요?

농구반 반장: 예. 저도 지금 막 체육 선생님을 뵙고 오는 길인데, 다음 주부터 체육관 이용을 금요일 방과 후 2시간으로 제한할 수밖에 없다고 하시네요. 그동안은 우리가 목요일, 탁구반이 금요일에 사용해 왔는데……. 이제 어떡하죠? 현재로서는 학교의 결정을 바꿀 수도 없을 것 같고요.

탁구반 반장: 그러게요, 그런데 저희는 체육관이 아니면 곤란해요. 그래서 얘긴데, 실외 연습이 가능한 농구반이 체육관 사용을 양보해 주시면 안 될까요? 저희가 농구반에 비해 인원도 많고, 탁구대 설치도 체육관 이외의 장소에서는 어려우니 말이에요.

농구반 반장: 그건 저희도 마찬가지예요. 지역 농구동아리 시합이 얼마 남지 않아서, 실내 코트에서 연습해야 실전 감각을 키울 수 있거든요.

탁구반 반장: 시합이 얼마 남지 않았다면 연습을 더 많이 해야 할 텐데, 그럼 자유롭게 사용할 수 있는 학교 앞 체육공원이 더 낫지 않나요?

농구반 반장: 거기도 실외 코트잖아요. 게다가 지난달부터 체육공원에서 금요일마다 생활체육 프로그램이 운영되고 있어 공원 사용도 어려워요.

탁구반 반장: 아, 그렇군요. 그러면 체육관을 절반씩 나눠 사용할까요? 그게 공평할 것 같은데…….

농구반 반장: 음, 그건 평소라면 모르겠지만 요즘은 시합을 앞두고 실전처럼 연습할 때라 코트 전체를 써야 해요. 대신 1시간씩 시간을 나누어 사용하는 것은 어떨까요?

탁구반 반장: 1시간씩이요? 그럼 그렇게 하죠. 그런데 저희는 개인 연습을 하며 기다릴 수 있는 상황도 아니니, 저희가 먼저 사용할 수 있을까요?

농구반 반장: 그렇게 하세요. 그럼 대신 탁구반이 사용할 때 방해가 되지 않는 범위 내에서 우리가 개인 연습을 해도 되겠죠?

탁구반 반장: 예, 그럼요. 그러면 체육관을 1시간씩 사용하되 탁구반이 먼저 쓰고, 그때 농구반은 한쪽에서 개인 연습을 하는 것으로 해요. 농구반 반장: 예. 그럼 그렇게 결정하죠.

출처: 2012 고2 11월 학력평가(경기) 국어 B형 1번

<전략 분석>

탁구반 반장은 체육관을 1시간씩 사용하자는 농구반 반장의 제안을 받아들이면서, 그 대신 탁구반이 먼저 체육관을 사용하겠다는 요구 사항을 제시하고 있다. -> 상대방의 제안을 수용하면서 자신의 요구 사항을 제시하고 있다.

[협상 전략 분석 사례 2] 동아리 회장 간의 협상

[상황] 밴드반 회장과 댄스반 회장이 축제 공연 순서 및 연습 시간 문제를 놓고 축제 준비 위원회에서 협상하고 있다.

축제 준비 위원장: 올해에도 축제 공연 무대는 밴드반과 댄스반이 책임져 주어야 하는데, 두 동아리에서 연습 시간과 공연 순서 때문에 이견이 있다고 들었습니다. 우선 두 동아리의 의견을 들어 보도록 하겠습니다.

밴드반 회장: 연습 시간의 경우 작년처럼 절반씩 나눠 쓰면 될 것 같습니다. 하지만 공연 순서 문제는 작년처럼 추첨으로 할 게 아니라, 작년에 뒤에 공연했던 저희가 앞에 공연해야 한다고 생각합니다. 작년에 저희 밴드반의 공연이 마지막 순서였기 때문에 대부분의 학생들이 집에 가 버려서 정말 곤란했습니다. 방학 내내 준비한 공연인데, 객석이 텅 비어서 허망한 느낌마저 들었습니다. 만약 공연 순서 문제가 해결되지 않으면 축제 공연에 불참하는 것은 물론 저희 밴드반이 댄스반 공연에 제공하기로 한 음향 장비 등도 제공하지 않을 생각입니다.

댄스반 회장: 저희는 공연 순서는 작년처럼 추첨으로 하면 된다고 봅니다. 저희에게는 연습 시간 확보가 더 중요합니다. 강당 무대가 비좁기 때문에 강당 무대 위에서 동작을 맞춰 보는 일이 중요합니다. 하지만 강당 무대 위에서 연습할 수 있는 시간이 하루에 두 시간씩 총 10시간밖에 안 됩니다. 저희는 최대한 많은 연습 시간을 원합니다.

축제 준비 위원장: 두 동아리의 핵심적인 요구 사항이 서로 다르군요. 밴드반은 공연 순서를 강조하고, 댄스반은 연습 시간을 중시하는 것 같네요. 댄스반이 공연 순서를 추첨으로 하자고 하면 협상이 어려울 것 같습니다. 댄스반의 공연 순서에 대한 입장을 재차 확인하고 싶습니다.

댄스반 회장: 저희는 공연 순서는 크게 상관이 없고 오히려 공연 연습 시간 문제가 더 중요하기 때문에 하루 두 시간씩 3일 이상 공연 연습 시간을 확보할 수 있다면 공연 순서는 양보할 수 있습니다.

축제 준비 위원장: 그렇다면 밴드반에서 연습 시간에 대한 입장을 다시 한 번 말씀해 주시죠.

밴드반 회장: 댄스반이 공연 순서를 양보해 준다면 저희가 연습 시간을 일부 양보할 의사가 있습니다.

축제 준비 위원장: 그럼 두 동아리의 최종 협상안을 얘기해 보시기 바랍니다.

댄스반 회장: 저희 입장은 하루 두 시간씩 3일 이상 공연 연습 시간을 보장해 준다면 공연 순서를 양보할 수 있다는 것입니다.

밴드반 회장: 저희는 공연 전날 연습 시간과 첫 공연 순서를 보장해 주면 나머지 연습 시간에 대해서는 댄스반에게 양보할 수 있습니다.

축제 준비 위원장: 그럼 두 동아리 모두 상대방의 협상안을 수용할 수 있습니까?

출처: 2014 EBS 인터넷 수능 화법과 작문-독서와 문법 A형

<전략 분석> 댄스반 회장은 '하루 두 시간씩 3일 이상 공연 연습 시간을 보장해'달라는 요구안을 선결 조건으로 내세워 '공연 순서를 양보할 수 있다.'는 양보안을 제시한다.

밴드반 회장의 주장은 상대방의 약점을 찾아 날카롭게 공격하여 상대방을 굴복시키려는 전략이다. '음향 장비 제공 철회 및 공연 불참'을 언급하는 것을 통해 축제 공연을 함께 책임져야 할 댄스반의 약점을 찾아 날카롭게 공격하는 힘의 전략을 구사한 것으로 볼 수 있다.

공연 순서 정하기를 추첨으로 하자면서 협상에서 제외하려고 한 댄스반 회장의 태도는 갈등을 일으키는 쟁점을 피하기 위한 전략이다. 댄스반 회장은 '공연 순서는 작년처럼 추첨으로 하면 된다'고 주장하여 쟁점을 논의에서 제외하려고 시도하는 회피 전략을 구사하고 있다.

댄스반 회장과 밴드반 회장은 서로의 핵심 요구 사항이 다르기 때문에 부차적인 요구 사항을 양보함으로써 절충안을 이끌어 내려는 전략을 구사한 것이다. 두 동아리 회장은 양측의 핵심 요구 사항이 다름을 확인한 후 부차적인 요구 사항을 서로 양보하도록 하여 절충안을 끌어내는 타협 전략을 구사하고 있다.

양측의 이해가 합치된 것으로 보아 밴드반과 댄스반 모두가 상대방의 요구를 일부 수용하여 자신들의 요구를 관철하는 전략을 구사한 것이다.

[협상 전략 분석 사례 3] A회사와 B회사의 협상

A사: 최근 국제 유가와 금, 은 등 원자재 가격 상승으로 인해, 많은 기업들이 어려움을 겪고 있다는 기사를 보셨을 것입니다. 원자재 가격 상승에 따라 불가피하게 귀사에 제공했던 부품 공급가를 10% 인상해야 할 것 같습니다.

B사: 원자재 가격 상승률이 5%인 상황에서 공급가를 10% 인상한다는 것은 납득이 안 됩니다.

A사: 이번에 제시한 공급가 상승 비율은 원자재 가격 상승뿐 아니라 인건비와 유통 비용의 상승을 고려한 것입니다.

B사: 부품 공급가를 단번에 10%나 인상하면 저희도 곤란합니다. 원자재 가격 상승을 고려하여 5%만 인상하면 어떻겠습니까? 저희 회사 제품은 품질의 우수성을 인정받아 지금 한창 매출 증가 추세를 보이고 있는 상황입니다. 이런 상황을 감안할 때 저희와 거래하는 A사도 장기적으로는 큰 이익을 거두리라 생각합니다.

A사: 하지만 저희처럼 작은 업체에서는 자금 회전에 기업의 사활이 달려 있습니다. 이런 상황에서 장기적 이익을 생각한다는 이유로 현재의 손실을 감수할 수 없다는 것을 이해해 주십시오.

B사: 그렇다면 이렇게 하면 어떨까요? A사와 저희 회사 모두 조금씩 양보해서 부품 공급가를 7.5% 인상하면 어떻겠습니까? 그렇게 해 주신다면 저희도 기존의 대금 결제일을 앞당겨서 A사가 겪는 자금에 대한 압박을 조금 이나마 해소해 드리도록 하겠습니다.

A사: 음……, 그렇게 해 주신다면 저희 측에서도 자금 압박과 부품 생산에 드는 각종 비용 상승 문제를 어느 정도 해결할 수 있겠군요. 그럼 좋습니다. 제시하신 안대로 하겠습니다.

B사: 이렇게 저희 제안을 받아들여 주셔서 감사합니다. 앞으로도 계속 좋은 거래 관계가 유지되기를 부탁드립니다.

A사: 저희도 잘 부탁드립니다.

출처: 2014 EBS 인터넷 수능 화법과 작문-독서와 문법 B형

<전략 분석>

A사는 원자재 상승으로 인한 회사의 어려운 상황을 언급하면서 부품 공급가 인상의 요구를 밝히고 있다.
=> 상황의 어려움을 언급하며 자신의 요구 사항을 밝힌다.

B사는 원자재 가격 상승률이 5%인 점을 지적하면서 A사의 10% 인상안에 대해 수용하지 않고 있다.
=> 상대방 제안의 문제점을 지적한다.

B사는 부품 공급가 7.5% 인상과 조속한 자금 결제를 새로운 대안으로 제시하면서 합의를 유도하고 있다.
=> 원만한 해결을 위해 대안을 제시한다.

A사는 문제점을 해결할 수 있음을 확인 후, B사의 제안을 수용하고 있다.
=> 현안의 해결 가능성을 감안하여 상대방의 제안을 수용한다.

B사는 장기적인 관점에서 공동의 이익을 위해 현재의 손실을 감수하자고 제안하고 있다. 하지만 합의가 이루어지지 않자, 부품 공급가 인상을 7.5%로 서로 양보를 통한 합의를 유도하고 있다. 더불어 자금 결제일을 앞당겨 상대방에게도 이익을 주는 방식으로 협상을 진행하고 있다.
=> 서로 양보를 통한 합의 유도하기, 상대방 이익과 공동의 이익에 대해 탐색하기

[협상 전략 분석 사례 4] 학생들과 민박집 아주머니의 협상

- 남학생 : 주변 민박집 숙박 가격을 조사해 보니까 5만 원에서 10만 원 사이야. 어제 애들이 추천했던 민박집으로 가 보자. (학생들 민박집으로 들어간다.)
- 아주머니 : 어서 오세요.
- 남학생 : 안녕하세요. 저희는 ○○대학 학생들입니다. 다음 주에 MT를 오게 돼서 숙소를 좀 구하려고요.
- 아주머니 : 그래요. 잘 왔어요. 일단 방들을 먼저 보고 마음에 드는 방을 골라 보세요.
- 여학생 : 와, 종류가 참 많네요. 그런데 다른 학교 학생들은 어떤 방을 많이 찾나요?
- 아주머니 : 이 방은 가격은 저렴한데, 화장실과 샤워 시설이 없어 그렇고. 이 방은 외관도 예쁘고 편의 시설을 골고루 갖추고 있어서 여학생들이 많이 선호해요.
- 남학생 : 좋아 보이네요. 그런데 얼마죠?
- 아주머니 : 하룻밤에 10만 원이에요.
- 여학생 : 너무 비싸요. 저희도 깨끗하고 시설 좋은 방에 묵고 싶지만 주머니 사정이 그리 넉넉하지가 않아요. 그러니까 6만 원에 해 주시면 안 될까요?
- 아주머니 : 학생들도 알겠지만, 지금이 MT 시즌이고 저희에게는 성수기예요. 그 가격에 주기는 힘들어요. 그래도 학생들이 이렇게까지 말하니 9만 원까지는 해 줄게요.
- 남학생 : 저희가 교수님 방까지 세 개가 필요하거든요. 다른 과 학생들에게도 홍보할 테니 6만 원에 해 주세요.
- 아주머니 : 6만 원은 힘들어요.
- 남학생 : 그럼, 저희에게 캠프파이어용 장작이랑 고기구이용 참숯을 제공해 주시면 7만 원에 할게요.
- 아주머니 : 음, 그것도 제대로 하려면 돈이 많이 드는데, 그러면 그것들까지 해서 9만 원에 하는 게 어때요?
- 여학생 : 아주머니, 그래도 비싸요. 내년에도 이곳으로 올 테니 조금 더 깎아 주세요. 네?
- 아주머니 : 좋아요. 그러면 8만 원에 하기로 해요. 내 지금은 손해지만, 학생들이 다른 과 학생들에게 홍보도 해 주고 내년에도 또 온다고 했으니깐 그렇게 하죠.
- 남학생 : 정말 감사해요. 그럼 저희 다음 주 토요일에 사용할 수 있지요?
- 아주머니 : 그럼요.
- 여학생 : 그럼 간단하게 계약서를 작성하면 어떨까요?
- 아주머니 : 좋아요. 그럼 간단하게 계약서 적어 볼까요? 8만 원씩 방 3개니까 24만 원, 장작이랑 참숯 제공, 다음 주 토요일에 입실 사용. 됐지요?
- 여학생 : 네 고맙습니다.

출처: EBS 2015 올림포스 화법과 작문

<전략 분석>

학생들은 민박집을 결정하기 전에 주변 민박집의 가격을 조사하여 쟁점과 관련된 정보를 수집하고, 친구들이 추천한 민박집 주인으로부터 하룻밤 민박비가 10만 원이라는 것을 확인하여 협상 대상자의 요구를 파악한다. 이후 캠프파이어용 장작이랑 고기구이용 참숯을 제공해 줄 것을 요구하면서 민박비를 7만 원으로 협상함으로써 양보 수위를 조절하여 협상을 벌인다. 이후 내년에도 또 민박집을 찾을 것과 다른 과 학생에게 홍보하겠다는 점을 부각하여 협상을 종료한 후 협상 결과를 명시한 계약서를 작성하고 있다.

아주머니는 민박 가격을 8만 원에 하기로 하면서 현재는 손해지만 다른 과 학생들에게 민박집을 홍보해 주고 내년에도 또 민박집을 찾겠다는 학생들의 제안을 받아들여 협상을 마무리하고 있다. 이와 같은 협상 전략은 현재 얻을 이익은 적지만, 미래에 얻을 이익이 높을 때 지금의 손해를 감수하는 수용 전략이라 할 수 있다.

[협상 전략 분석 사례 5] 00회사 직원 대표와 구내 식당 대표의 협상

직원 대표 1: 구내식당과 관련하여 직원들의 요구 사항을 조사한 결과 가장 많은 것이 식사의 질을 개선해 달라는 것이었습니다. 구내식당의 음식은 맛도 없을 뿐 아니라 식자재의 신선도도 떨어져서 직원들의 불만이 많았습니다. 또한 식당이 너무 낡고 불결해서 위생에 많은 문제점이 있는 것으로 조사되었습니다. 이런 점들 때문에 구내식당을 외면하는 직원들이 자꾸 늘어나고 있는 것으로 보입니다.

식당 대표 1: 이번에 기본 반찬 수를 하나 더 늘리다 보니 식자재의 질이 다소 떨어진 것 같습니다. 요즘 식자재의 산지 가격이 워낙 높아져서 현재의 가격으로는 저희도 양질의 식사를 제공하는 데 어려움이 많습니다. 그래도 가능하면 좋은 재료를 쓰려고 노력하고 있지만 한계가 있습니다. 그래서 일부 품목은 어쩔 수 없이 외국 농산물을 이용하거나 값싼 식자재를 구입하다 보니 맛과 질이 다소 떨어지게 된 것입니다. 그리고 식당 환경 개선 문제는 회사 측에서 관심을 가져 주셔야 할 문제라고 봅니다.

직원 대표 2: 반찬 수가 중요한 게 아니지요. 맛이 없어 도저히 먹을 수가 없는데, 반찬이 많지만 하면 무엇 합니까? 상한 오징어 볶음 때문에 집단 식중독이 일어난 적도 있지 않았습니까? 계속 이런 문제가 생기면 직원들이 식당 이용을 단체로 거부하게 될 것입니다. 긴말하지 마시고 우리의 요구를 들어주세요.

식당 대표 1: 그럼 문제 해결을 위해 식사 단가의 10% 인상을 제안합니다. 그 정도의 가격 인상이 있어야 음식의 맛도 개선하고 재료의 질도 신선하게 유지할 수 있다고 봅니다.

직원 대표 2: 그것은 말이 안 됩니다. 식당 업체는 노력을 기울이지 않고 문제를 온전히 직원 부담으로만 해결하려는 것 아닙니까? 작년에도 가격 인상이 있었지만 식사의 질이 전혀 나아지지 않았습니까.

식당 대표 2: 자, 자, 흥분을 좀 가라앉히십시오. 우리 업체가 이 회사와 인연을 맺은 지 벌써 20년인데 이렇게 다투기만 하면 되겠습니까? 이 문제는 자료를 좀 더 검토한 뒤 나중에 다시 한번 논의하기로 하고, 우선 차나 한잔합시다.

식당 대표 1: 작년의 가격 인상은 물가 인상으로 어쩔 수 없는 것이었기 때문에 음식의 질로 이어지지 못한 것입니다. 이번에 가격을 인상하게 되면 인상분은 식사 질 개선을 위해서만 사용하도록 약속하겠습니다.

직원 대표 1: 저희는 그 말을 신뢰하기 어렵습니다. 가격 인상이 식사 질의 향상으로 이어진다는 확실한 보장을 받고 싶습니다. 만약 우리가 납득할 수 있는 구체적인 계획을 제시해 준다면 저희도 가격 인상에 대해 무조건 반대만 하지는 않을 것입니다.

회사 대표: 양쪽의 입장을 잘 들었습니다. 지금 당장 결론을 내기 어려우니 자료를 검토하시고 다음 주에 다시 모여 협상을 이어 가도록 하겠습니다. 그리고 1,000명이나 되는 직원들이 이용하는 식당이니 회사 측도 책임감을 가지고 예산 지원과 식당 환경 개선을 위해 노력하겠다고 약속드립니다. 다소 부족한 점이 있어도 서로 이해하고 조금씩 양보하면서 최선의 방안을 찾아보도록 합시다.

2014 EBS 수능완성 국어영역 유형편+실전편 국어 B형

<전략 분석>

‘직원 대표 2’는 ‘식중독 사고’, ‘식당 이용 단체 거부’ 등 식당 측의 약점을 공격하고, 긴말하지 말라고 상대방의 입장을 무시하며 굴복을 강요하고 있다는 점에서 ‘힘의 전략’을 사용한 것으로 볼 수 있다.

‘식당 대표 1’은 식사 질 개선의 조건으로 식사 가격 인상을 제안했다는 점에서 ‘타협 전략’을 사용한 것으로 볼 수 있다.

‘식당 대표 2’는 인연을 강조하고 문제 해결을 뒤로 미룬다는 점에서 ‘약화 전략’을 사용한 것으로 볼 수 있다.

‘회사 대표’는 서로가 조금씩 양보하면서 최선의 방안을 찾아야 한다고 주장했다는 점에서 ‘호혜 전략’을 사용한 것으로 볼 수 있다.

[협상 전략 분석 사례 6] 매장 주인과 회사 과장의 협상

이 과장: 안녕하세요. 일전에 전화 드린 이○○ 과장입니다.

매장 주인: 예, 반갑습니다. 김○○입니다. 전화로 목소리만 듣다가 실제로 보니 흰칠한 용모가 돋보이시는군요.

이 과장: 하하. 사장님, 무슨 말씀이십니까. 빈말이신 줄은 알지만 정말 감사합니다. 저희 회사 연수원에 비치할 냉장고, 텔레비전, 전기 포트 등 생활 가전을 대량 구매하고자 하는데요. 보내 드린 목록대로 총 50대가량을 구매하는 만큼 저희 쪽에서는 할인 혜택을 얻어 보다 합리적인 가격에 구매하려고 합니다.

매장 주인: 예, 저번에 전화로 말씀하신 대로군요. 일단 저희 브랜드의 저희 매장을 선택해 주신 것에 감사드립니다. 저희 브랜드의 특성을 말씀드리죠. 널리 알려져 있듯이 저희는 할인 행사를 하지 않습니다. 대신 무상 에이에스(AS) 기간이 타 브랜드보다 두 배나 길지요. 기업 등에서 대량 구매 시 5% 할인해 드리고 있으며 그 이상은 어렵다는 것이 저희 입장입니다. 따라서 5% 할인만 해 드릴 수 있습니다.

이 과장: 예, 사장님의 기본적인 입장은 예상했던 바입니다. 그렇지만 저희 회사로서는 이번에 15% 할인받기를 원합니다. 요즘 같은 불황에 50대를 구매하는 것은 사장님 입장에서는 큰 매출일 텐데요. 그리고 15% 할인해 주실 경우 추후 거래를 계속할 의향도 있습니다.

매장 주인: 불황인 것은 맞습니다. 대리점 운영이 쉽지 않아요. 그렇지만 15% 할인은 어렵습니다. 저희가 중간 이윤을 볼 수 있는 범위를 넘어가는 할인 폭입니다. 장사하는 사람이 이문 없이 판다는 말은 거짓말이라는 말도 있지만, 저희 브랜드 총판 정책이 그렇기 때문에 애초 원가가 다른 브랜드보다 높고 할인을 위한 밀어내기 물량도 없습니다. 15% 할인을 한다면 제가 손해를 보고 팔아야 하는데, 그렇게 까지 할 필요성은 못 느끼겠군요.

이 과장: 저희로서도 5% 할인은 예상 단가와 너무 맞지 않아 안 됩니다. 그런데 사장님께서 15% 할인이 곤란하다는 말씀이시군요. 다른 브랜드에서는 대량 구매 시 30%에서 40%까지 할인은 물론이요 여러 편의도 봐 주는 걸 고려하면 정말 불친절하신 처사군요. 혹시 이런 것은 어떠십니까? 제가 회사 홍보부와 의논해 본 것인데, 연수원에 사장님네 제품 홍보 책자를 넣고, 이 대리점 전화번호를 넣어 홍보를 해 드리는 것은요? 저희 연수원에는 저희 그룹 신입 사원뿐만 아니라 일반 사원들까지도 각종 연수를 위해 묵곤 하므로, 여기서 홍보가 된다면 매출 신장에 큰 도움이 되실 겁니다. 이것이 도움이 된다면 추가 할인을 해 주십시오.

매장 주인: 그러실 수 있나요? 흠……. 따로 홍보를 위해 마련한 예산이 있으므로 생각해 볼 만한 제안입니다. 그렇다면 이렇게 할까요? 제가 추가로 5% 할인을 해서 총 10% 할인을 해 드리겠습니다. 대신 홍보 책자 및 홍보 동영상도 드릴 테니, 책자는 연수원에 비치해 주시고, 동영상은 엘리베이터 소형 스크린 등에서 틀 수 있도록 해 주십시오.

이 과장: 아, 그렇게 해 주시겠습니까? 10%라고 하더라도 사장님으로서는 파격적인 결정이라는 것은 알고 있습니다. 저희는 사장님의 제안을 받아들일 것입니다. 다음에 홍보 자료와 결제 방법에 대해서 구체적인 방법을 의논하도록 하죠.

매장 주인: 그렇게 하십시오. 다음에 뵙고 후속 작업들을 하는 것으로 알겠습니다.

출처: 2014 수능특강 국어B형

<전략 분석>

매장 주인은 '전화로 목소리만 듣다가 실제로 보니 흰칠한 용모가 돋보이시는군요.'라는 발언을 통해 상대방의 용모에 대한 칭찬을 통해 부드러운 관계를 형성하려고 한다.

매장 주인의 '저희 브랜드의 특성을 말씀드리죠. ~ 저희 입장입니다.'라는 발언을 통해 브랜드의 특성에 대해 정확한 정보를 제공한다.

매장 주인은 무상 에이에스(AS) 기간이 타 브랜드보다 두 배 긴 점, 대량 구매 시 5% 할인 등 구체적인 수치를 언급하며 논의를 전개하고 있다.

매장 주인은 자신에게 이익이 될 수 있는 상대방의 제안(대리점 홍보를 해 주겠다는 제안)을 긍정적으로 받아들이고 있다.

국어 읽기 자료 [2]

학번 () 이름 ()

같은 그림을 봐도 사람마다 다른 대답이 나오게 된다. 이는 보는 대상이 같아도 인식의 편차가 대단히 클 수 있다는 점을 시사한다. 그리고 이러한 인식의 차이가 바로 소송과 분쟁을 부르는 요인이 된다.

협상이 실패하는 가장 큰 원인은 의사소통의 실패다. 그리고 의사소통이 실패하는 가장 큰 원인은 바로 인식의 차이다. 인식의 차이는 사람마다 관심사와 가치관 그리고 감성이 다른 것에서 기인한다. 인식 차이는 동서고금을 막론하고 거의 모든 갈등의 주요 원인이다. 그래서 인식 차이가 갖는 중요성을 아무리 강조해도 지나치지 않다.

협상에서 쌍방이 이처럼 완전히 다른 인식을 한다고 생각해 보라. 서로 의도를 분명하게 확인하지 않기 때문에 수많은 갈등이 생긴다. 사람들은 어떠한 일에 대하여 상대방도 자신과 같은 방식으로 반응할 것이라고 가정하는 경향이 있다. 나는 더운데 다른 사람이 추워한다고 해서 그 사람이 틀린 것이 아니다. 사람들은 같은 상황에서도 저마다 다른 방식으로 반응한다.

인식의 차이를 극복하는 것은 협상 시 양측이 역지사지의 마음을 갖는 데서 시작한다.

이렇게 상대의 입장에서 상황을 바라볼 수 있도록 돕는 것이 바로 역할 전환이다. 역할 전환은 아주 중요한 협상 도구로써 이를 통해 상대의 머릿속 그림을 보다 잘 그릴 수 있다.

의사소통과 인식의 차이에서 생기는 문제를 해결하려면 혼자서 끙끙대며 상대의 머릿속을 상상하지 말고 구체적으로 질문을 던져라. 앞으로 협상을 할 때는 말하는 형식을 단정적 말에서 질문으로 바꾸어라. “이건 공정하지 않습니다!”라고 말하는 대신에 “이것이 공정하다고 생각하십니까?”라고 물어라. 아이에게 “당장 방 청소해”라고 말하는 대신에 “방이 왜 깨끗하지 않을까?”라고 물어보라. 또 상대방과 갈등이 생기면 다음 사항들을 자문하라.

- 나는 어떻게 인식하는가?
- 상대방은 어떻게 인식하는가?
- 둘 사이에 인식의 차이가 있는가?
- 인식의 차이가 있다면 그 이유는 무엇인가?

진정한 의사소통이란 무조건 상대방의 말을 먼저 듣고 질문한다는 뜻이다. 협상에서 당신의 말보다 상대방의 말이 더 중요하다는 사실을 절대 잊어서는 안 된다. 당신이 전달한 의미보다 상대방이 받아들인 의미가 더 중요하다. 흔히 강한 모습을 보여야 협상에서 이기기 쉽고, 약한 모습을 보이면 협상에서 질 확률이 크다고 생각하지만, 이는 사실과 정반대다. 안타깝지만 전문 협상가들조차 일이 잘 풀리지 않으면 자리를 박차고 나가 버리기도 한다. 이러한 행동을 험난한 협상 분위기를 예고할 뿐이다.

일반적인 협상가와 뛰어난 협상가 사이에는 평범해 보이지만 중요한 차이점이 많다. 뛰어난 협상가는 거슬리는 발언을 삼가고 창의적 선택 사항을 고려하며, 상대를 비난하는 경우가 극히 드물다. 상대와 많은 정보를 공유하고 장기적인 발언을 하며 공통 사항을 말하는 경우가 많다. 결과적으로 부정적인 요소가 많을수록 협상을 성공시킬 확률은 줄어든다는 것을 알 수 있다.

| 협상 시 행동 | 뛰어난 협상가 | 평범한 협상가 |
|-------------------------|---------|---------|
| 거슬리는 발언: 자기 자랑, 불공정한 지적 | 2.3% | 10.8% |
| 협상 시 창의적 선택 사항 고려 | 5.1% | 2.6% |
| 비난 | 1.9% | 6.3% |
| 정보 공유 | 12.1% | 7.8% |
| 장기적 발전에 대한 발언 | 8.5% | 4.0% |
| 공통 사항에 대한 발언 | 38.0% | 11.0% |

이메일은 될 수 있으면 협상 시에 사용하지 않는 것이 좋다. 어쩔 수 없이 사용해야 한다면 ‘친근한 마음을 담아 메일 드립니다.’, ‘당황스러운 마음으로 메일을 드립니다.’, ‘건설적인 비판을 위해 이 글을 씁니다’ 등 발신자의 구체적인 감정을 이메일 내용에 최대한 나타내라.

또한 질문을 통해 상대가 보내는 신호를 포착하는 것 또한 진정한 의사소통에 있어 매우 중요하다. 만약에 상대방이 “이번에 그렇게 해 드리기가 힘듭니다.”라고 말하면 “그러면 언제 가능할까요?”라고 물어야 한다. 또한 상대방이 “그게 표준 계약입니다.”라고 말하면 “예외를 둔 적이 한 번도 없었습니까?”라고 말할 수 있다. 상대가 무심코 던지는 눈빛과 몸짓, 말 한마디를 놓치지 말고 집중하라. 그곳에서 단서를 찾아내면 훨씬 유리한 쪽으로 협상을 이끌 수 있을 것이다.

- 김태훈 옮김, 《어떻게 원하는 것을 얻는가》, 8.0(에이트포인트), 2011, 별책 5~6쪽.

=====

협상에 임하는 사람에게는 기본적으로 두 가지 선택지가 있다. 하나는 ‘상대방을 쥐어짜는’ 협상을 추구하는 것이고, 다른 하나는 윈-윈 협상을 추구하는 것이다. <중략>

상대방을 쥐어짜는 협상과 모두가 윈-윈하는 협상의 차이는 무엇일까? 전자는 한마디로 협상이 끝났을 때 상대방이 손해를 보았다고 느끼는 협상이다. 즉, 자기가 이 협상을 통해 얻은 것보다 더 많은 것을 주었다고 느끼는 협상이다. 반대로 윈-윈 협상은 상대방이 적어도 자신이 준 만큼은 받았다고 느끼는 협상이다.

‘상대방을 이기기만 하는 협상’이 얼마나 큰 손해를 가져오는지 우리는 역사를 통해 확인할 수 있다. 제1차 세계 대전에서 승리한 승전국들은 패전국들을 상대로 전쟁 피해 배상을 요구하는 협상을 벌였다. 승전국들은 천문학적인 액수의 손해 배상금을 요구했다.

피해를 배상 받기 위해서뿐만 아니라, 다시는 전쟁을 일으킬 수 없도록 하기 위해서였다. 종전 협상에서 승전국들은 이러한 요구를 조금도 양보하지 않았고 협상은 일방적으로 타결되었다. 승전국들은 종전 협상에서 정말 크게 ‘이긴 것’이다.

그러나 20년이 지나는 동안 패전국들은 배상금을 다 갚지 못하였을 뿐 아니라 경제가 파탄 날 지경에까지 떠밀리고 말았다. 승전국들 역시 배상금을 제대로 받을 수 없었다.

그리고 패전국들의 어려움은 승전국들에 대한 원한을 낳았고, 결국 제2차 세계 대전으로 이어지게 되었다. 종전 협상에서 이긴 승전국들은 과연 얼마나 많은 것을 얻었을까? 단기적으로는 협상에서 이겼다는 승리감과 서류상의 배상금을 얻을 수 있었겠지만, 이어진 제2차 세계 대전의 피해는 제1차 세계 대전의 피해에 비할 바가 아니었다. 결국 협상에서는 이겼지만 실제로는 큰 손해를 보았던 것이다. 쥐어짜는 협상이 최악의 협상임을 잘 보여 주는 예이다.

미국의 남북 전쟁 협상은 윈-윈 협상이 좋은 뒷맛을 남긴다는 것을 보여 주는 역사적 사례이다. 남군 총사령관이었던 리 장군은 남부 연합의 수도였던 리치먼드가 함락되자 패잔병과 함께 서쪽으로 쫓겨 가다 항복을 결심했다. 리 장군은 항복과 동시에 총살을 당할지도 모른다는 생각을 하고 협상장에 들어섰다.

하지만 승장인 그랜트 장군이 제시한 협상 조건은 너무나 관대했다. 타고 있던 말과 사용하던 무기를 돌려주는 것은 물론 2만 5,000명 분의 식량까지 제공해 주겠다고 한 것이다. 이는 리 장군뿐 아니라, 내전으로 모든 것을 잃었던 남부 전체에 감동을 주었고, 남북 화합의 중요한 계기가 되었다.

만약 제1차 세계 대전 종전 협상처럼 그랜트 장군이 패잔병들을 혹독하게 다뤘다면 어떻게 되었을까? 미국은 남과 북으로 나뉜 채 다시 한 번 총부리를 겨누고 싸우게 되지 않았을까? 그만큼 상대를 배려하는 협상 태도는 중요하다. <중략>

결론적으로 상대방을 쥐어짜는 협상은 열에 아홉은 ‘소탐대실(小貪大失)’의 결과를 불러온다. 따라서 협상은 상대방과 내가 모두 즐거운 윈-윈 협상이 되어야 한다. 말하자면 상대방을 눌러 이기는 싸움이 아니라 서로 협력해 모두가 즐거워할 수 있는 댄스가 되어야 하는 것이다. 가능하기만 하다면 반드시 그렇게 돼야 한다. 상대방이 적어도 준 만큼은 얻었다고 생각할 수 있어야 한다는 이야기이다.

- 전성철, 《협상의 10계명》, 웅진윙스, 2009, 71~74쪽 / 76쪽.

거란의 침입

서기 993년, 거란이 고려를 침입하였다. 거란의 소손녕은 말한다.
 “80만의 군사가 도착하였다. 만일 강변까지 나와서 항복하지 않으면 섬멸할 것이니, 고려의 군신들은 우리 군영 앞에 와서 항복하라.”
 거란의 역사에서도 80만 명이 정벌 전쟁에 참여한 것은 드문 일이다. 그 군대의 질적 수준은 차치하고라도 일단 80만이라는 숫자는 매우 위협적이다. 한갓 야만족일진대 그 숫자야 무슨 상관이겠냐고 생각할 수도 있다. 그런데 그게 그렇지 않다. 당시의 거란은 송(宋)을 압도하는 강대국이었다.

고려의 초기 대응

당시 고려 조정(성종 재위 시)은 거란의 침입에 혼비백산하였고 고위 관리들은 갑론을박을 벌였다. 거란에 항복해야 한다는 ‘투항론’이 제기되었고, 그와 함께 서경(평양) 이북의 땅을 거란에게 주자는 ‘할지론’도 대두되었다. 80만 대군의 거란을 이길 도리가 없다는 것이다. 거의 ‘할지론’으로 국론이 결정되려는 때에 서회가 강력히 반론을 제기하였고, 이지백 역시 이런 서회의 견해에 동조하였다. 우선, 거란이 왜 고려를 침입했는지 그 이유를 정확히 파악한 뒤에 대응해야 하며, 만약 항복해야 한다면 한 번 싸워 보고 난 뒤 결정해도 늦지 않다는 것이 이들의 주장이었다. 표면적으로만 사건을 볼 것이 아니라 숨어있는 근본 의도를 읽어야 한다는 의견이었다.

서회와 소손녕의 협상

이리하여 서회가 왕명을 받아 소손녕과 협상을 시작하였다. 7일 간에 걸친 강화 협상에서 소손녕의 주장은 다음과 같이 요약된다.

“당신의 나라는 옛 신라 땅에서 일어났고 고구려의 옛 땅은 우리나라 소속인데 당신들이 침식하였다. 또 우리나라와 접하고 있으면서도 바다 건너 송나라를 섬기는 까닭에 이번 정벌을 하게 된 것이다.”

일단, 외형적으로 거란이 고려를 침략한 첫 번째 이유는 거란 땅인 고구려 옛 땅을 고려가 침식하였다는 것이고, 두 번째 이유는 고려가 송나라를 섬기고 있다는 것이었다. 이런 두 가지 침략 이유에 대해 서회는 다음과 같이 반박하였다.

“그렇지 않다. 우리나라가 바로 고구려의 후계자다. 그러므로 나라 이름을 고려라 하고 평양을 국도로 정하였다. 그리고 경계를 가지고 말한다면 귀국의 동경이 우리 국토 안에 들어와야 한다. 당신이 어떻게 우리가 침점했다는 말을 할 수 있는가? 또 압록강 안팎도 우리 땅인데, 지금 여진이 그 중간을 점거하고 있으며, 그들은 완악하고 간사스러워 육로로 가는 것이 바다를 건너는 것보다도 왕래하기가 더 곤란하다. 그러니 국교가 통하지 못하는 것은 여진 탓이다. 만일 여진을 몰아내고 우리의 옛 땅을 돌려주어 거기에 송과 보루를 쌓고 길을 통하게 한다면, 어찌 국교를 맺지 않겠는가? 장군이 만약 나의 의견을 귀국의 임금에게 전달한다면 어찌 받아들이지 않겠는가?”

실로 논리 정연한 반박이 아닐 수 없다. 고구려의 옛 땅은 거란에 속하는 것이 아니라 고려에 속한다는 것을 ‘고려’라는 국호를 들어 설명하고, 거란과 국교를 맺기 위해서는 거란과 고려를 가로막고 있는 여진이 속해 있는 땅을 돌려주어야 한다고 주장한 것이다.

이런 주장이 거란 왕에게 받아들여져 소손녕은 서회와 ‘강화 협정’을 체결한다. 이 협정을 체결함으로써 80만 대군의 한반도 침입을 방지하고, 더 나아가 여진이 차지하고 있던 강동 6주(흥화진, 용주, 철주, 통주, 광주, 귀주)를 고려의 영토로 삼을 수 있게 되었다.

- 《서회, 협상을 말하다》, 새로운 제안, 2007, 21~26쪽.

국어 수업·평가 활동지 [2]

학번 () 이름 ()

학습자상

| | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 탐구하는 사람 | <input type="checkbox"/> 지식이 풍부한 사람 | <input type="checkbox"/> 사고하는 사람 | <input type="checkbox"/> 소통하는 사람 | <input type="checkbox"/> 원칙을 지키는 사람 |
| <input type="checkbox"/> 열린 마음을 지닌 사람 | <input type="checkbox"/> 배려하는 사람 | <input type="checkbox"/> 도전하는 사람 | <input type="checkbox"/> 균형 잡힌 사람 | <input type="checkbox"/> 성찰하는 사람 |

▣ 성공적인 협상을 위해 무엇을 고려해야 할까? ▣

STEP1. 질문하기

- 협상할 때 무엇을 점검하고 조정해야 하는가?
- 성공적인 협상을 위해서는 어떻게 해야 하는가?
- 협상이 진정한 의사소통이 되기 위하여 어떻게 생각하고 표현하여야 하는가?
- 서로 만족하는 방안을 택하는 협상이 장기적으로 모두에게 이익이 되는가?
- 문제 해결을 위한 의사소통으로써 협상의 중요성은 무엇인가?

STEP2. 탐구하기

- STEP1에서 생성한 질문에 대한 답을 활동지[2]의 읽을거리와 교과서에서 찾아서 정리한다.
- 의사소통의 목적으로 고려하여 듣거나 말해야 한다.
- 상황에 맞는 적절한 말을 해야 한다.: 설득력이 떨어지는 무책임한 발언 금지
- 상대방을 존중하는 태도로 듣거나 말해야 한다.: 단정하는 내용, 따지는 말투는 협상을 방해
- 협상에서 상대가 싫어하는 표현이나 행동이 무엇인지 생각하고, 이러한 표현을 하지 않는 태도가 필요하다.
- 협상에서 상대에게 잘못이 있더라도 직접적으로 비난하지 않는 태도가 필요하다.
- 상대가 자기 측의 문제점이나 잘못 등을 깨달을 수 있도록 타당한 자료를 제시하고 논리적으로 표현하는 태도가 필요하다.

STEP3. 쓰기 - 협상 과정에서 고려할 점

- 대안을 탐색할 때
 - 상대방의 생각, 감성, 욕구를 파악한다.
 - 갈등을 유발한 숨은 걸림돌을 찾는다.
 - 각자 중요하게 생각하는 가치나 서로의 처지 등을 고려하여 상대방과 교환할 수 있는 것을 살펴본다.
 - 양보할 수 있는 것과 없는 것을 정하고, 양보하는 대신 얻을 수 있는 것을 생각한다.
- 의사를 결정할 때
 - 여러 대안 가운데 서로에게 이익이 되는 가장 좋은 대안을 선택한다.
 - 구체적인 합의 이행 계획을 세운다.

한 줄 성찰일지

성공적인 협상을 위해서 여러 가지 고려할 점을 잘 기억하고, 다음 실전 협상 수업 때 잘 활용해야겠다.

국어 수업·평가 활동지 [4]

학번 () 이름 ()

학습자상

| | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 탐구하는 사람 | <input type="checkbox"/> 지식이 풍부한 사람 | <input type="checkbox"/> 사고하는 사람 | <input type="checkbox"/> 소통하는 사람 | <input type="checkbox"/> 원칙을 지키는 사람 |
| <input type="checkbox"/> 열린 마음을 지닌 사람 | <input type="checkbox"/> 배려하는 사람 | <input type="checkbox"/> 도전하는 사람 | <input type="checkbox"/> 균형 잡힌 사람 | <input type="checkbox"/> 성찰하는 사람 |

▣ 협상 활동 성찰하기 ▣

STEP1. 질문하기

[핵심질문] 더 나은 문제 해결을 위해 우리는 협상에서 어떻게 듣고 말하고, 어떤 전략을 사용해야 할까? 단원 학습을 하면서 협상과 공동체 문제 해결 및 의사소통에 대하여 생각난 질문들....

STEP2. 탐구하기 - 최종 합의안 작성

- 최종 합의안은 이젤 패드와 학습지에 모두 적어두기

STEP3. 쓰기

- 일반화 문장 만들고 패들렛에 공유하기
- 상호 존중하고 공감하는 소통 문화는 공동체의 문제를 해결한다.
- 화자와 청자는 의사소통 과정에 협력적으로 참여하고 공동체의 문제를 해결하기 위해 적절한 전략을 사용한다.

자기 성찰

토론과 협상은 합리적으로 문제 상황을 해결할 수 있는 건전한 의사소통 방법이다. 우리가 일상생활을 할 때 어떤 문제가 발생하면 그냥 싸우기 쉬운데, 협상을 통해 갈등을 원만하게 해결할 수 있다는 것을 알았다. 협상의 과정에서 상대방의 의견을 비난하거나 무시하는 표현을 사용하여 서로 감정적으로 대응하기도 했지만, 상대방의 입장을 파악하고 이해하는 과정을 통해서 양측 모두가 만족할 만한 해결책을 찾을 수 있어서 매우 좋았다.

교사 피드백

협상을 통해 문제 상황을 원만하게 해결하려고 자신의 의견을 표현하는 동시에 상대방의 의견을 존중하고 이해하려고 노력하는 것은 참 잘했구나. 또한, 양측이 만족할 만한 해결책을 찾는 과정에서 긍정적인 결과를 얻었다는 것은 향후 의사소통 기술과 문제 해결 능력을 더욱 향상시키려는 노력의 일부로 볼 수 있지. 하지만 감정적인 대응은 협상의 좋은 태도는 아니니 수정할 수 있도록 하자.

| 총괄평가 | | |
|------------------------|---------|---------|
| 통합사회(20점) | 수학(10점) | 국어(10점) |
| 인간, 사회, 환경의 탐구와 통합적 관점 | 도형의 이동 | 협상 |

수행과제

당신은 지금 (인천 / 김포)지역 주민 대표로서 다음 신문 기사와 같은 상황에 놓여있다. 이에 지역주민 대표가 되어 협상에 참여한 후, 중앙 정부를 대상으로 정책 제안서를 작성해야 한다. 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 갈등의 통합적 관점의 원인 분석, 핵심 주장, 이유, 수학적 근거, 협상 합의안을 바탕으로 한 제안
- ② 형식: '개요 - 문제 정의 - 제안 내용 및 근거 - 결론'으로 구성, 1500자 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것

| 총괄평가 과제 평가 준거 | | | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| [통합사회] 통합적 관점에서 사회 문제 파악하기 (10점) | 사회 문제에 대한 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 분석하고 구체적으로 설명하였으며, 통합적 관점에서 문제 해결의 방향을 제시함. | 사회 문제에 대한 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징이 대략 드러나 있으며 문제 해결의 방향을 제시함. | 사회 문제에 대한 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징이 잘 드러나지 않고 문제 해결의 방향이 명확하지 않음. |
| [통합사회] 적용하고 제안하기 (10점) | 탐구 주제에 적합한 자료를 근거로 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 논리적으로 작성하였으며 갈등 해결을 위한 타인과의 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 탐구 주제와 관련된 자료를 근거로 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 작성하였으며 갈등 해결을 위한 타인과의 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 탐구 주제와 관련된 자료를 제시하였지만 정책 제안서의 형식과 내용이 미흡하며, 협력과 소통의 태도가 다소 부족함. |
| [수학] 문제 해결하기 (10점) | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 모두 적절함. 실수 없이 정답을 찾아냄. | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 대부분 적절함. 답의 일부를 알아내거나 문제 해결 과정에 실수가 있음. | 주어진 상황에 적절한 수학 용어와 전략을 일부 사용함. 문제를 해결하려고 시도하지 않음. |
| [국어] 의사소통 과정 점검 및 조정 (10점) | 상대방의 의견을 주의 깊게 듣고 이해하려는 노력을 보이며, 의사소통 과정에서 건설적이고 협력적인 태도를 유지하여, 문제 해결과 합의를 도출하는 데 기여함. | 의견을 표현하거나 들을 때 어느 정도 노력을 보이지만, 효과적인 의사소통에는 부족함. | 불분명한 의견을 표현하거나 감정적으로 대응하는 등 의사소통이 미흡하고, 참여자들의 의견을 듣거나 표현하는 노력이 거의 없음. |

★ 총괄평가 과제: 정책 제안서 작성하기



사업개요

사업구간 서울 방화 ~ 인천 검단 ~ 경기 김포
 사업규모 연장 23.9km
 사업비 2조7,940억원
 시행기관 서울시, 인천시, 경기도

2021년에 발표한 '제4차 국가철도망구축계획'에 서울 지하철 5호선을 직결, 연장하여 김포시와 인천 검단 신도시를 통과하는 방안을 담았다. 비용은 정부가 70%, 지자체가 30%를 지불하여 총 3조 원을 지출하는 사업이다.

그런데 문제는 노선도에 대해 '지자체 간 협의'라는 단서를 달아놓았기 때문에 올해로 3년째, 계속 검단 신도시와 김포시가 첨예하게 다투고 있는 것이다. 이에 노선 연장에 따른 신규 역사의 설치에 해당 지역의 주민들의 이해관계가 달라 만족할 만한 대안을 탐색하여 의사 결정하는 협상이 필요하다.

다음 조건을 고려하여 모둠별로 지역 주민 대표가 되어 지하철 역사 입지 선정을 위한 협상에 참여한 후, 개인별로 정책 제안서를 작성하는 활동을 해 보자.

- 기피 시설 대안 찾기에 활용된 통합적 관점을 적용한다.
- 5호선 연장 노선은 방화역과 장기역을 잇는 직선으로 가정한다.
- 예산의 문제로 역은 3개 이하로 선정 가능하다.
- 협상에서 합의한 내용을 정책 제안서에 포함해야 한다.

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|------------------|-------------|----------|-----------|-----|
| 학교명 | 부광여자고등학교 | 지도교사 | 정영미 | | |
| 교과명 | 독서 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 7차시 |
| 단원명 | 생각의 지평을 넓히는 글 읽기 | 산출물 | 에세이 | | |

1 수업·평가 설계 개요

이 단원은 학생들이 텍스트를 단순히 읽는 것을 넘어, 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락을 파악하여 비판적 사고와 창의적 문제 해결 능력을 기르는 것을 목표로 한다. 수업은 7차시로 구성되며, 각 차시마다 텍스트 분석, 비판적 사고, 창의적 해결책 도출을 중심으로 진행된다. 총괄평가에서는 학생들의 텍스트 분석 능력과 논리적 전개, 창의성을 종합적으로 평가한다. 이 단원을 통해 학생들은 독서를 통해 생각의 깊이와 사고의 폭을 넓히고 사회적 문제에 대한 깊이 있는 이해와 해결 능력을 키울 수 있을 것이다.

2 교육과정 분석

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 성취기준 | <p>[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.</p> <p>[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다.</p> <p>[12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다.</p> <p>[12독서02-05] 글에서 자신과 사회의 문제를 해결하는 방법이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 창의적으로 읽는다.</p> | | | | | | |
| 핵심역량 | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 자기관리 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량</td> </tr> </table> | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 | <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 | | | | | |
| 탐구 질문 | 우리는 글을 읽을 때 어떻게 글의 표면적인 정보뿐만 아니라 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락까지 이해하며, 이를 통해 사회적 문제를 해결할 수 있는 창의적인 대안을 도출할 수 있을까? | | | | | | |

전이 목표

글의 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락을 이해하여, 사회적 문제 해결을 위한 비판적 사고력과 창의적 문제 해결 능력을 발휘하고, 이를 실제로 실천할 수 있는 능력을 기른다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념1: 글에는 표면적 정보뿐만 아니라 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락이 존재한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 이 글에서 저자가 명시적으로 전달하고 있는 주요 정보는 무엇인가? (F) 이 글이 작성된 시기의 주요 사회적·문화적 배경은 무엇인가? (F) 글의 표면적 정보와 숨겨진 의도는 어떻게 구분할 수 있는가? (C) |

| | |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 사회적·문화적 맥락이 글의 숨겨진 의도에 어떻게 영향을 미칠 수 있는가? (C) • 글을 해석할 때, 저자의 숨겨진 의도를 독자가 반드시 고려해야 하는가? 그렇지 않다면 그 이유는 무엇인가? (D) |
| <p>개념2: 사회적 문제에 대해 비판적으로 사고하고 창의적인 해결책을 도출할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 이 글에서 제시된 사회적 문제는 무엇인가? (F) • 저자가 제안한 해결책은 무엇이며, 그 주요 논거는 무엇인가? (F) • 비판적 사고를 통해 사회적 문제의 근본 원인을 어떻게 파악할 수 있는가? (C) • 창의적인 해결책을 도출하기 위해 필요한 사고 과정이나 접근 방식은 무엇인가? (C) • 모든 사회적 문제에 대해 창의적인 해결책을 도출하는 것이 항상 가능한가? 그렇지 않다면, 그 이유는 무엇인가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <p>내용1: 글이 작성된 시대적 배경, 사회적 상황, 문화적 관습을 알 수 있다.</p> | <p>기능1: 글을 분석하고 저자의 의도와 사회적·문화적 맥락을 파악할 수 있다.</p> |
| <p>내용2: 저자가 글을 통해 전달하고자 하는 메시지와 숨겨진 의도를 알 수 있다.</p> | <p>기능2: 글을 통해 드러난 사회적 문제를 분석하고, 창의적인 대안을 제시할 수 있다.</p> |
| <p>내용3: 글의 표면적 정보뿐만 아니라 이면의 의미를 파악하는 방법을 알 수 있다.</p> | <p>기능3: 실제 사회적 문제 상황에서 실행 가능한 해결책을 모색할 수 있다.</p> |

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 학생들은 주어진 텍스트를 비판적으로 분석하여 글 속에 담긴 사회적 문제를 파악하고, 그 문제를 해결할 수 있는 창의적이고 실천 가능한 대안을 제시하는 에세이를 작성한다.(1200~1500자)

역할(R) role: 학생들은 비판적 독자로서 텍스트를 분석하고, 사회적 문제에 대한 해결책을 제안하는 문제 해결자의 역할을 맡는다.

대상(A) audience: 사회적 문제 해결에 관심이 있는 독자들, 예를 들어 동료 학생들, 교사, 그리고 사회적 문제에 대해 논의하는 학술적 커뮤니티를 대상으로 한다.

상황(S) situation: 학생들은 특정 사회적 문제를 다루고 있는 텍스트를 읽고, 그 텍스트의 표면적 정보뿐만 아니라 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락을 분석해야 한다. 그런 다음, 그 문제에 대한 비판적 사고를 통해 텍스트에서 제시되지 않은 창의적인 해결책을 제안하는 것이 요구된다.

수행(P) performance: 학생들은 1200~1500자 분량의 에세이를 작성한다. 에세이에는 텍스트의 주요 사회적 문제와 저자의 의도에 대한 분석, 그리고 창의적이고 실천 가능한 해결책 제안이 포함되어야 한다.

기준(S) standard: 에세이는 다음 기준에 따라 평가된다:

- ① 텍스트 분석의 깊이: 텍스트의 표면적 정보뿐만 아니라 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락을 얼마나 깊이 있게 분석했는가?
- ② 비판적 사고의 적용: 사회적 문제를 비판적으로 평가하고, 그 문제의 근본 원인과 영향을 명확히 이해하고 있는가?
- ③ 창의적 해결책 제안: 문제를 해결하기 위한 창의적이고 실천 가능한 대안을 얼마나 설득력 있게 제시했는가?
- ④ 논리적 전개: 논증이 논리적이며, 명확하게 구성되고 일관성이 있는가?
- ⑤ 언어 표현: 언어 표현이 정확하고 적절한가?

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 평가 요소 | A(5점) | B(4점) | C(3점) | D(2점) | E(1점) |
| 텍스트 분석의 깊이 | 텍스트의 표면적 정보와 숨겨진 의도, 사회적·문화적 맥락을 매우 깊이 있게 분석하였으며, 복잡한 요소 간의 연관성을 명확히 이해함 | 텍스트의 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락을 잘 분석하였으며, 대부분의 연관성을 이해함 | 텍스트의 주요 정보와 숨겨진 의도를 분석하였으나, 사회적·문화적 맥락 분석이 다소 피상적임 | 텍스트의 표면적 정보에 주로 의존하였으며, 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락 분석이 미흡함 | 텍스트의 표면적 정보만을 분석하였으며, 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락의 파악하지 못함 |
| 비판적 사고의 적용 | 사회적 문제를 매우 비판적으로 평가하고, 근본 원인과 영향을 심도 있게 이해하여 설득력 있는 논지를 전개함 | 사회적 문제를 비판적으로 평가하고, 근본 원인과 영향을 잘 이해하였으나, 일부 논지의 설득력이 부족함 | 사회적 문제를 분석하고, 근본 원인과 영향을 이해하였으나, 분석이 다소 표면적이며 논지 전개가 일관되지 않음 | 사회적 문제를 분석하였으나, 근본 원인과 영향을 충분히 이해하지 못하였고, 논지 전개가 미흡함 | 사회적 문제에 대한 비판적 사고 적용이 거의 없으며, 논지 전개가 매우 약함 |
| 창의적 해결책 제안 | 문제를 해결하기 위한 창의적이고 실천 가능한 대안을 매우 설득력 있게 제시하였으며, 구체적인 방안이 포함됨 | 창의적이고 실천 가능한 대안을 제시하였으나, 일부 구체성과 현실성이 부족함 | 창의적인 대안을 제시하였으나, 실천 가능성이나 구체성이 다소 부족함 | 문제 해결을 위한 대안이 창의적이지 않거나, 실천 가능성이 매우 낮고, 구체적이지 않음 | 대안 제시가 거의 없거나, 제시된 대안이 매우 비현실적이고 구체성이 전혀 없음 |
| 논리적 전개 | 논지가 매우 논리적이고 일관성이 있으며, 각 문단이 명확하게 연결되어 글 전체가 일관되게 구성됨 | 논지 전개가 대체로 논리적이며 일관성이 있으나, 일부 문단의 연결이 다소 약함 | 논지 전개가 대체로 논리적이거나, 일부 부분에서 일관성이 부족하고 논리적 비약이 있음 | 논지 전개가 비논리적이거나 일관성이 부족하며, 문단 간 연결이 명확하지 않음 | 논리적 전개가 거의 없으며, 글이 전반적으로 일관되지 않음 |
| 언어 표현 | 언어 표현이 매우 정확하고 절하며, 글이 읽기 쉽고 설득력 있게 쓰여 있음 | 언어 표현이 대체로 정확하며, 글이 읽기 쉽게 잘 쓰여 있음 | 언어 표현에 다소 오류가 있으나, 글의 이해에 큰 지장은 없음 | 언어 표현에 많은 오류가 있으며, 글의 이해가 어려움 | 언어 표현에 오류가 매우 많아 글의 이해가 거의 불가능함 |

4. 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> 학생들에게 텍스트 분석의 중요성과 목표를 설명하며, 표면적 정보와 숨겨진 의도를 구분하는 방법을 소개한다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 텍스트의 표면적 정보와 숨겨진 의도를 파악할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> 읽기자료 [1], 수업·평가 활동지 [1], 구글 클래스룸 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> 텍스트의 표면적인 내용은 무엇인가? | <ul style="list-style-type: none"> 텍스트의 표면적 정보에 초점을 맞추고, 숨겨진 의도는 짧고 쉬운 문장으로 요약하는 연습을 한다. 그 래픽 오거나이저와 같은 시각적 자료를 활용해 이 |

| | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>- 글에서 저자가 말하지 않았지만 숨겨진 의도는 무엇일까?"</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 텍스트의 표면적 정보를 분석하고, 문맥과 어휘 선택을 통해 숨겨진 의도를 찾아본다.</p> <p>[STEP.3 쓰기]</p> <p>- 분석한 내용을 바탕으로 표면적 정보와 숨겨진 의도를 비교하는 짧은 글 작성한다.</p> <p>[STEP.4 성찰하기]</p> <p>- 오늘의 학습에서 어려웠던 점과 새롭게 배운 점을 생각해 본다.</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>- 자기평가, 동료평가를 통해 학생들이 표면적 정보와 숨겨진 의도를 구분하여 적절하게 분석했는지 확인한다.</p> | <p>해를 지원한다.</p> |
| <p>2</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 사회적·문화적 맥락이 텍스트 분석에 어떻게 영향을 미치는지 설명한다.</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 텍스트의 사회적·문화적 맥락을 이해하고, 이를 분석에 적용할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 읽기자료 [2], 수업·평가 활동지 [2], 구글 클래스룸</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 텍스트는 어떤 사회적·문화적 배경에서 작성되었을까? - 그 배경이 텍스트에 어떤 영향을 미쳤을까?"</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 텍스트의 배경을 조사하고, 그 맥락이 글의 내용과 의도에 어떻게 반영되었는지 분석한다.</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <p>- 사회적·문화적 맥락이 텍스트 해석에 미치는 영향을 설명하는 글을 작성한다.</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <p>- 텍스트의 맥락을 이해하는 것이 분석에 어떻게 도움이 되었는지 되돌아본다.</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>- 교사 관찰 평가를 통해 학생들이 사회적·문화적 맥락을 분석에 잘 적용했는지 평가한다.</p> | <p>• 텍스트의 주요 배경 정보를 그림이나 동영상으로 제공하여, 사회적·문화적 맥락을 쉽게 이해할 수 있도록 한다. 주요 개념을 요약하고 정리하는 활동을 통해 학습 내용을 강화한다.</p> |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 비판적 사고의 개념과 필요성을 설명한다.</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 비판적 사고를 통해 텍스트의 사회적 문제를 분석할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 읽기자료 [3], 수업·평가 활동지 [3], 구글 클래스룸</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 텍스트에서 드러나는 사회적 문제는 무엇인가? - 저자의 주장에 어떤 비판적 관점을 적용할 수 있을까?"</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 텍스트를 비판적으로 읽고, 모둠 토의를 통해 저자의 주장을 평가하며</p> | <p>• 비판적 사고의 기본 개념을 짚고 명확하게 설명하고, 예시를 통해 실습할 수 있도록 한다. 텍스트의 주요 주장과 논거를 시각적으로 정리하는 활동을 제공해 이해를 돕는다.</p> |

| | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>대안을 모색한다.</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비판적 분석을 통해 도출된 문제와 그에 대한 평가를 담은 글을 작성한다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비판적 사고가 텍스트 분석에 어떻게 기여했는지에 대해 논의한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동료 평가를 통해 학생들이 텍스트의 사회적 문제를 비판적으로 분석했는지 평가한다. | |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 창의적 사고와 문제 해결의 중요성을 소개한다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트에서 도출된 사회적 문제를 해결하기 위한 창의적인 대안을 제시할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 읽기자료 [4], 수업·평가 활동지 [4], 구글 클래스룸, 패들렛 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 문제를 해결하기 위해 어떤 창의적인 방법이 있을까? - 다른 해결책과 비교했을 때 내 생각은 어떤 점에서 독창적인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠 토의를 통해 다양한 해결책을 탐구하고, 가장 창의적인 대안을 선택하여 구체화한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제안한 해결책의 창의성과 실천 가능성을 설명하는 글을 작성하여 패들렛에 공유한다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 성찰지에 창의적인 문제 해결이 어려웠던 부분과 그 이유를 작성한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 패들렛에 공유된 친구의 게시물에 하트 표시를 하며 창의적이고 실천 가능한 해결책을 제시했는지 평가한다. - 교사 관찰 평가를 통해 수업 중 학생들의 창의적 사고, 토의 참여도, 문제 해결 능력 등을 평가한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 창의적 사고를 발휘할 수 있는 간단한 문제 해결 과제를 제시하고, 해결책 도출에 필요한 아이디어를 시각적으로 표현하도록 유도한다. 구체적인 예시와 피드백을 통해 문제 해결 과정을 지도한다. |
| <p>5</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 이전 수업에서 다룬 내용을 종합하여 분석하는 방법을 설명한다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 종합적인 텍스트 분석을 통해 사회적 문제를 창의적으로 해결할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 읽기자료 [5], 수업·평가 활동지 [5], 구글 클래스룸 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트의 주요 문제와 맥락을 종합적으로 분석하면 어떤 결론을 도출할 수 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 텍스트 분석을 위한 가이드를 제공하고, 주요 정보를 쉽게 파악할 수 있도록 돕는다. 문제 해결 과정에서 교사의 개별적인 피드백을 제공하며, 단계별로 해결책을 도출할 수 있도록 지원한다. |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트의 표면적 정보, 숨겨진 의도, 사회적·문화적 맥락을 종합하여 분석한다. [STEP3. 쓰기] - 종합적 분석을 바탕으로 창의적인 문제 해결책을 제안하는 글을 작성한다. [STEP4. 성찰하기] - 종합적 분석이 문제 해결에 어떻게 도움이 되었는지 모둠 토의를 통해 평가한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교사 평가를 통해 학생들이 종합적인 분석과 해결책 제시에 얼마나 능숙했는지 평가한다. | |
| <p>6</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트 분석 에세이 작성의 중요성과 목표를 설명한다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 종합적인 텍스트 분석을 바탕으로 에세이를 작성할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 읽기자료 [5], 수업·평가 활동지 [6], 구글 클래스룸 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트를 기반으로 에세이를 작성하기 위해 어떤 주요 포인트를 다뤄야 할까?" <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트를 분석하고, 에세이의 구조와 논지를 설계한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트 분석 에세이 초안을 작성한다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠 토의를 통해 에세이 작성 과정에서 느낀 점과 어려움을 공유한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교사 평가를 통하여 에세이 초안이 논리적이고 창의적인지, 그리고 텍스트 분석이 잘 반영되었는지 평가한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 에세이 작성에 필요한 기본 틀과 예시를 제공하고, 짧은 글쓰기 연습을 통해 점차적으로 에세이를 완성하도록 지도한다. 교사의 개별적인 피드백을 통해 글쓰기 과정에서의 어려움을 해결해준다. |
| <p>7</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에세이 수정과 발표의 중요성을 강조한다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 에세이를 수정하여 완성하고, 분석 내용을 발표할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 읽기자료 [5], 총괄평가지[1], [2], 구글 클래스룸 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어떤 부분을 수정하면 에세이가 더 설득력 있게 될까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교사 피드백을 바탕으로 에세이의 분석 내용, 창의적 해결책 제안 등 에세이 평가 루브릭을 확인하여 에세이 수정 내용을 점검한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최종 에세이를 완성하여 구글 클래스룸에 제출한다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 총괄평가 루브릭을 바탕으로 자신의 점수를 스스로 체크한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 에세이 수정 시 교사의 구체적인 피드백을 통해 문법적 오류와 논리적 비약을 수정하도록 돕는다. |

| | |
|----------------------------------------------------------------|--|
| <p>(5) 총괄평가 - 최종 에세이의 완성도를 총괄평가 루브릭을 바탕으로 평가한다.</p> | |
|----------------------------------------------------------------|--|

5 교사 성찰

- **잘 된 것**
 - 수업 활동을 질문하기, 탐구하기, 쓰기, 성찰하기로 단계별로 구성한 것이 학습의 흐름을 잘 유지하고, 학생들이 체계적으로 사고를 발전시키는 데 도움이 되었다.
- **잘 되지 않은 것**
 - 일부 학생들이 수업 중 적극적으로 참여하지 못하고, 분석과 토론 활동에서 소극적인 모습을 보였다.
 - 50분 수업 시간 안에 모든 활동을 충분히 다루기가 어려웠으며, 특히 에세이 작성과 피드백 시간이 부족했다.
- **참고, 수정, 제안 사항**
 - 학생들의 이해도 격차를 줄이기 위해 수준별 학습 자료나 활동을 추가적으로 제공하여 개별화된 학습을 강화할 필요가 있다.
 - 학생들이 작성한 에세이에 대해 개별적인 피드백을 제공할 수 있는 시간을 별도로 마련하여, 학생들의 글쓰기 능력 향상을 도울 필요가 있다.

6 참고 문헌

Carla Marschall , Rachel French. 개념 기반 탐구학습의 실전. 학지사, 2021.

H. Lynn Erickson, Lois A. Lanning, Rachel French. (생각하는 교실을 위한) 개념기반교육과정 및 수업. 학지사, 2019.

Jay McTighe, Grant Wiggins. 핵심질문. 사회평론아카데미, 2016.

John Rawls. 공정으로서의 정의: 재서술. 이학사, 2016. p.64~65.

Susan M. Brookhart. 루브릭, 어떻게 만들고 사용할까?. 우리학교, 2022.

강현석, 이지은, 유제순. (이해 중심 교육과정을 위한) 백워드 설계의 이론과 실천. 학지사, 2021.

박혜정. 아이슬란드 사람들은 왜 행복할까. 엘로브릭, 2017. p.44~45.

이광석 외. 데이터 사회의 명암. 한울엠플러스, 2017. p.162~163.

조창원. 위로의 디자인 2. 지콜론북, 2016. p.98~99.

한혜원. 디지털 시대의 신인류 호모 나랜스. 살림출판사, 2010. p.22~23.

읽기 자료 [1] 이광석 외, 『데이터 사회의 명암』, 한울엠플러스, 2017. p.162~163.

학번 () 이름 ()

우리 시대는 이제 데이터의 시대로 넘어가고 있다. 2020년경에는 우리가 관리할 데이터의 양이 지금보다 몇십 배 이상으로 늘어날 것이라고 예상되는데, 이는 기본적으로 센서 기술의 발전 및 사용과 직접적으로 연관되어 있다. 최근 몇 년간 빅 데이터와 더불어 사물 인터넷(Internet of things) 기술이 한창 높이 평가되고 있는데, 이는 센서를 통한 무수한 데이터의 생산이 가져올 기술적 약속 때문이다. 즉, 사물과 인간 사이의 상호 작용과 커뮤니케이션을 넘어 사물과 사물 사이의 상호 작용과 커뮤니케이션을 통해 자동적으로 교환하고 산출할 데이터의 상업적 가치가 크기 때문이다. 하지만 사물 인터넷은 사실 데이터 사회를 구성하는 한 측면일 뿐이다. 우리가 일상적으로 사용하는 사물에 센서가 부착되는 것을 사물 인터넷이라고 한다면, 우리의 신체 자체에 센서를 직접 부착하는 것을 자기 기록이라고 부를 수 있을 것이다. 달리 말하면, 데이터 사회를 구성하는 나머지 반쪽은 아마도 “인간 인터넷”(린치, 2016)이라고 부를 수 있을 자기 기록의 기술과 문화가 아닐까. 그렇다고 할 때, 디지털 기술을 자기 계발과 건강 증진에 적용하는 자기 기록 기술의 사용자들은 센서가 부착된 인간 무리, 센서를 부착해 데이터를 생산하는 인간의 네트워크로 가능할 것이다. 사물, 인간, 네트워크가 모두 하나의 체계 내에서 데이터를 주고받는 만물 인터넷(Internet of everything)의 환경 내에서 인간은 다른 사물들과 다를 바 없이 센서가 부착된 채 자율적으로 움직이는 데이터 산출 기계로 전락하게 될 지도 모른다.

우리는 즐거운 마음으로 운동하면서, 혹은 게임처럼 친구들과 경쟁하면서 건강을 지키게 해 주는 첨단 기기의 얼리어답터의 희망찬 관점으로 자기 기록의 활동을 바라보면서 이 논의를 시작했다. 그러나 어느새 디지털 자기 기록의 기술과 활동은 마치 인간 주체의 종말을 예견하는 듯한 암울한 묵시록으로 향해 가는 것처럼 보인다. 그런데도 우리가 그와 같은 빠져나갈 수 없을 것 같은 전지전능한 데이터 사회의 그물망에서 벗어날 수 있는 길은 없는 것일까?

어떤 학자들은 자기 기록의 활동이 그 자체로 대안적인 데이터 활동이라고 보고, 이 활동을 개인 데이터를 추적하는 알고리즘 권력에 맞서는 일종의 “부드러운 저항”이라고 여긴다. 예를 들면 “수량화된 자아” 운동의 참여자들은 자신들의 목적에 적합한 데이터 측정 방식과 기술을 개발하거나 공유하고 데이터의 주인으로서 어떤 데이터를 추적하며 다양한 데이터에 의미를 어떻게 부여할 것인지를 스스로 결정하기 때문에, 사용자가 데이터 추적에서 주도권과 자기 결정권을 가진다고 믿는다. 수량화된 자아 운동의 주창가인 게리 올프는 이 프로젝트를 대안적 자기 인식의 과정, 즉 자기 기록 활동을 통해 스스로에 대해 더 잘 알아가는 과정으로 이해하면서 이를 일종의 “역공학”이라고 부른다. 그러나 문제는 자기 기록을 통해서 우리가 우리에게 대해 알아가는 것 이상으로 제3자 혹은 자율적 알고리즘이 우리에게 대해 알게 된다는 점이다. 이뿐만 아니라 자발적이고 개인적인, 혹은 공동체를 위한 동기에 의한 것이 아니라 강제되거나 착취된 방식의 자기 기록이라면, 부드러운 저항의 가능성 자체가 어렵거나 애초에 불가능할 것이라는 점도 문제다.

그렇다고 자기 기록의 기술 자체를 거부하거나 파괴하는 것으로는 문제를 극복할 수 없다. 우선 우리 사회가 데이터 사회로 진입하고 있다는 점, 그 데이터 사회에서는 인간이, 혹은 기술의 사용자 주체가 근본적인 변화를 겪는다는 점, 그 근본적인 변화는 인간과 사물 사이의 전통적인 위계를 뒤엎고 나아가 인간성의 위상 자체를 전복시킬 가능성을 내포하고 있다는 점을 인정하는 것으로부터 시작해야 할 것이다. 개인이 생산하는 데이터를 지키고 보존하며 그 피드백을 다시 개인에게 되돌려 주는 것과 같은 폐쇄적인 데이터의 순환은 매우 제한적인 기술적 진보를 가져올 것이다. 건강 데이터를 추적하고 분석함으로써 질병의 보편적인 원인을 파악하거나 개인의 치유법을 찾아가는 것과 같은 의료 기술도 개인들의 데이터 공유를 통해서만 가능하다. 다소 패배적으로 읽히거나 역설적으로 들리겠지만, 우리가 데이터 사회에서 경험할 무력감은 빼앗긴 데이터를 다시 우리에게 되돌릴 싸움을 위한 가장 기본적인 출발점이 될 것이다. 하지만 그와 동시에 우리는 이 피할 수 없는 사물-신체-데이터의 디지털 기록과 소통이 어떻게 착취의 대상이 아니라 해방의 기술이 될 수 있을지를 끊임없이 물어야만 할 것이다.

수업·평가 활동지 [1]

학번 () 이름 ()

♥ 데이터 사회에서 인간의 자율성과 관련된 숨겨진 의도와 문화적 맥락을 파악하고, 이를 바탕으로 사회적 문제를 탐구한다.

STEP1. 질문하기

- 텍스트에서 명시적으로 제시된 정보는 무엇인가요?

예: "2020년경에는 데이터 양이 지금보다 몇십 배 이상으로 늘어날 것으로 예상된다."

- 저자가 텍스트에서 전달하려는 주요 메시지는 무엇인가요?

예: "빅 데이터와 사물 인터넷 기술이 발전하면서 데이터 사회가 형성되고 있으며, 이는 인간의 삶에 큰 영향을 미칠 것이다."

- 텍스트에서 드러나지 않은, 저자가 암시하는 의도는 무엇인가요?

예: "데이터 사회에서 인간이 단순한 데이터 산출 기계로 전락할 수 있다는 우려."

STEP2. 탐구하기

- 문맥과 어휘 선택을 분석하여, 저자가 숨겨진 의도를 어떻게 표현하고 있는지 찾아보세요.

예: "저자는 '센서가 부착된 인간 무리'와 같은 표현을 사용하여, 기술 발전이 인간을 통제하고 감시하는 수단이 될 수 있음을 암시하고 있다."

- 특정 문장이나 단어가 저자의 의도를 암시하는 부분을 찾아 적어보세요.

예: "'데이터 산출 기계로 전락하게 될지도 모른다'라는 문장에서 저자는 기술의 부정적인 영향을 강조하고 있다."

- 텍스트에서 사용된 특정 용어들이 사회적·문화적 맥락에서 어떤 의미를 가지는지 분석하세요.

예: "'사물 인터넷'과 '인간 인터넷'이라는 용어는 기술이 인간의 삶에 얼마나 깊이 관여하게 되었는지를 보여주며, 이는 현대 사회에서 인간의 역할이 점점 더 기술에 의해 규정될 수 있음을 시사한다."

STEP3. 쓰기

- 표면적 정보와 숨겨진 의도를 비교하여 짧은 글을 작성하세요.

예: "이 텍스트는 표면적으로는 데이터 사회의 기술적 발전과 그 중요성을 강조하고 있지만, 숨겨진 의도는 기술이 인간을 통제하고, 심지어 인간성을 위협할 수 있다는 경고를 담고 있다. 저자는 데이터 사회가 가져올 가능성 있는 위험에 대해 독자에게 주의를 환기시키고 있다."

STEP4. 성찰하기

- 오늘의 학습에서 어려웠던 점과 새롭게 배운 점을 자유롭게 서술하세요.

예: "오늘의 학습에서 텍스트의 숨겨진 의도를 파악하는 것이 가장 어려웠습니다. 그러나 문맥과 어휘를 분석하면서, 저자가 실제로 말하고자 하는 바를 이해하는 방법을 배울 수 있었습니다. 또한, 기술 발전이 항상 긍정적인 것만은 아니라는 점을 깨달았습니다."

[자기 평가]

| 평가 질문 | 상 | 중 | 하 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 텍스트의 표면적인 내용을 명확히 파악했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 텍스트의 숨겨진 의도를 정확히 이해했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 텍스트 분석 활동에 적극적으로 참여했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 쓰기 활동에 얼마나 자신감이 있었나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ♣ 다음 내용을 중심으로 자유롭게 서술하세요. - 오늘의 학습에서 새롭게 배운 점은 무엇인가요? - 오늘의 학습에서 어려웠던 점은 무엇인가요? | | | |

[동료 평가]

| 평가 질문 | 상 | 중 | 하 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 친구가 텍스트의 표면적인 내용을 명확히 파악했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 친구가 텍스트의 숨겨진 의도를 정확히 이해했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 친구가 텍스트 분석 활동에 적극적으로 참여했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 친구가 작성한 글이 표면적 정보와 숨겨진 의도를 잘 비교하고 있다고 생각하나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ♣ 다음 내용을 중심으로 자유롭게 서술하세요. - 친구에게 칭찬할 점을 적어 주세요. - 친구가 고쳐야 할 점을 적어 주세요. | | | |

읽기 자료 [2] 존 롤스, 『공정으로서의 정의』, 이학사, 2016. p.64~65

학번 () 이름 ()

13.1

앞서 논의된 정의의 두 원칙을 고쳐 말해 보자. 그것들은 이제 이렇게 읽혀야 한다.

제1원칙

각자는 평등한 기본적 자유들의 충분히 적절한 체계에 대해 동일한 불가침의 권리를 가지며, 이 체계는 모두가 동일한 자유들의 체제를 갖는 것과 양립한다.

제2원칙

사회적·경제적 불평등은 다음의 두 조건을 충족시켜야 한다.

첫째, 그것은 공정한 기회균등의 조건 하에 모두에게 열려 있는 직책과 지위에 결부되는 것이어야 한다.

둘째, 그것은 사회의 최소 수혜자들의 최대 이익에 부합해야 한다.

제1원칙은 제2원칙에 우선한다. 그리고 제2원칙에서는 공정한 기회균등의 원칙이 차등의 원칙에 우선한다. 이 우선성은 원칙을 적용할 때 (혹은 시험적으로 점검할 때) 선행 원칙들이 완전히 만족되고 있다고 가정한다는 것을 의미한다. 우리는 (정치적 자유들의 공정한 가치를 포함하여) 기본적인 평등한 자유들과 공정한 기회균등을 보장하는 배경적 제도들의 틀 안에서 적용될 (좁은 의미의) 분배 원칙을 찾는다. 그 원칙이 이러한 틀의 바깥에서 어디까지 적용될지는 우리가 고려하지 않을 별개의 문제이다.

13.2

제2원칙에서는 자구만이 수정되었다. 하지만 제1원칙의 중요한 수정에 주목하기 전에, 공정한 기회균등의 의미에 유의해야 한다. 이것은 어렵고 완전히 분명하지는 않은 관념인데, 그것의 역할은 아마도 그것이 도입된 이유를 통해 가장 잘 알 수 있을 것이다. 즉, 소위 자연적 자유들의 체계에서 형식적 기회균등-재능에 따른 출세-의 결함을 교정하는 것이다. 이 목적을 위해 공정한 기회균등은 공직과 사회적 지위가 형식적 의미에서 열려 있을 뿐만 아니라 모두가 그것을 차지할 공정한 기회를 가질 것을 요구한다. 공정한 기회균등의 관념을 구체화하기 위해서 우리는, 천부적 재능의 분배를 가정할 때, 동일한 수준의 재능과 능력, 그리고 이러한 자질을 이용하려는 동일한 의욕을 가진 이들은 그들의 출신 사회 계급, 즉 그들이 태어나서 성인이 될 때까지 성장하는 계급과 무관하게 동일한 성공의 전망을 가져야 한다고 말한다. 사회의 모든 분야에서 유사한 재능과 동기를 가진 이들에게는 대체로 동일한 문화와 성취의 전망이 존재하여야 한다.

여기서 공정한 기회균등은 자유주의적 평등을 의미한다. 이 목적을 달성하기 위해서는 기본 구조에 자연적 자유의 체계에 대한 요구를 넘어서는 어떤 요구들을 부과해야 한다. 과도한 재산과 부의 집중, 특히 정치적 지배로 이어지기 쉬운 집중을 막기 위해서 자유 시장 체계는 경제 세력들의 장기 동향을 조정하는 정치적·법적 제도의 틀 안에 놓여야 한다. 또한 무엇보다도 사회는 가족의 소득과 관계없이 모두가 평등하게 교육받을 수 있는 기회를 확립해야 한다.

14.4

[전략] (차등의 원칙을 포함하여) 정의의 두 원칙이 요구하는 배경적 제도들의 규칙들은 지속적이고 공정한 사회 협력의 목적과 목표를 이루기 위해 고안되었다. 그것들은 정치적 자유들의 공정한 가치와 공정한 기회균등 같은 배경적 정의를 유지하고, 경제적·사회적 불평등이 효과적인 방식으로 일반적 선[general good]이냐, 더욱 정확하게는 사회의 최소 수혜자들의 이익에 기여할 수 있게 하는 데 핵심적이다. 프로 스포츠의 드래프트 규칙처럼 차등의 원칙에 의해 요구되는 제도들은 공정으로서의 정의에서 공정한 사회 협력관의 일부이며, 그것과 무관하지 않다. 배경적 정의의 이러한 규칙들을 가지고 있음에도 분배적 정의는 여전히 순수 절차적 정의의 한 경우로 이해될 수 있다.

수업 · 평가 활동지 [2]

학번 () 이름 ()

♥ 롤스의 정의론을 통해 사회적 불평등에 대한 숨겨진 의도와 문화적 맥락을 이해하고, 이를 바탕으로 공정한 사회의 조건을 탐구한다.

STEP1. 질문하기

- 텍스트는 어떤 사회적·문화적 배경에서 작성되었을까?
 예: 이 텍스트는 20세기 중반 미국의 정치철학자 존 롤스가 공정한 사회 정의의 원칙을 논의한 것으로, 이 시기에는 자유주의와 평등주의에 대한 논의가 활발했습니다. 당시 사회적·경제적 불평등에 대한 관심이 높아졌으며, 정의와 평등을 어떻게 실현할 것인가에 대한 논쟁이 중심에 있었습니다.

- 그 배경이 텍스트에 어떤 영향을 미쳤을까?
 예: 이 배경은 롤스의 정의의 두 원칙에 영향을 미쳐, 특히 사회적·경제적 불평등을 최소화하려는 시도를 반영하고 있습니다. 공정한 기회균등과 최소 수혜자의 최대 이익을 강조하는 부분은 당시 사회에서의 평등과 기회균등에 대한 요구를 반영한 것입니다.

STEP2. 탐구하기

- 텍스트가 작성된 시기의 주요 사회적 이슈는 무엇이었나요?
 예: 20세기 중반 미국에서는 인종 차별, 경제적 불평등, 교육 기회의 불균등 등이 주요 사회적 이슈로 대두되었으며, 이러한 문제들이 롤스의 정의 이론에 영향을 미쳤습니다.

- 롤스의 정의 원칙이 이러한 사회적 이슈를 어떻게 해결하려고 하나요?
 예: 롤스는 공정한 기회균등의 원칙을 통해 모든 사람에게 동등한 기회를 제공해야 한다고 주장하며, 이는 당시 교육과 사회적 기회에서의 불평등 문제를 해결하려는 시도로 보입니다.

STEP3. 쓰기

- 사회적·문화적 맥락이 텍스트 해석에 미치는 영향을 설명하십시오.
 예: 롤스의 정의 이론은 그가 살았던 사회적·문화적 배경, 특히 미국에서의 평등과 정의에 대한 논의를 반영하고 있습니다. 롤스는 불평등을 줄이고 공정한 기회를 제공하는 방안을 제시하며, 이는 당시 사회에서의 불평등 문제를 해결하고자 하는 시도로 볼 수 있습니다. 사회적·문화적 맥락을 이해함으로써, 우리는 롤스의 이론이 단순한 철학적 논의에 그치지 않고, 구체적인 사회 문제에 대한 응답이라는 점을 더 잘 이해할 수 있습니다.

STEP4. 성찰하기

- 텍스트의 맥락을 이해하는 것이 분석에 어떻게 도움이 되었는지 서술하세요.
 예: 텍스트의 사회적·문화적 맥락을 이해함으로써, 롤스의 정의 이론이 단순한 철학적 주장 이상으로, 그가 살았던 시대의 불평등 문제에 대한 응답이라는 점을 깨달았습니다. 맥락을 이해하니, 텍스트의 주장이 더 설득력 있게 다가왔습니다.

[교사 평가]

| 평가 질문 | 상 | 중 | 하 |
|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 텍스트의 사회적·문화적 배경을 명확히 이해하고 있나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 텍스트의 배경이 내용과 의도에 어떻게 반영되었는지 분석할 수 있나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 사회적·문화적 맥락이 텍스트 해석에 미치는 영향을 논리적으로 설명할 수 있나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 질문하기, 탐구하기, 쓰기 활동에 적극적으로 참여했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학습 활동을 통해 배운 점과 느낀 점을 성찰할 수 있나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

♣ 선생님 한마디!

학번 () 이름 ()

프랑스 파리 13구의 공원에 지나가는 이들의 호기심을 자극하는 건축물이 보인다. 멀찍이서 보면 막대 위에 작은 구가 서 있는 것 같다. 그러나 가까이 다가가 보면 작은 새집 모양을 한 수백 개의 집이 모여 있다. 그러나 새를 위한 것이 아닌, 곤충을 위한 것으로 딱 곤충 한 마리가 들어갈 수 있는 크기다. 이것은 바로 곤충을 위한 호텔이다.

파리 13구 시의회는 볼로 앤 디에브르(Vaulot et Dyevre)에게 이 곤충 호텔을 지어 줄 것을 의뢰했다. 그리고 '인섹토피아(Insectopia)'라고 이름 지었다. 곤충[insect]과 유토피아[utopia]의 합성어로 곤충의 유토피아라는 뜻이다. 여기서 다양한 종의 곤충들이 작은 우주를 이룬다.



[프랑스 파리 13구에 설치된 인섹토피아]

인섹토피아는 나무로 되어 친환경적인 동시에 그 구조는 픽셀을 연상시켜 미래적이다. 만일 미래에 빙하가 녹아 육지가 사라지면 인간도 이런 형태의 주택에 거주할지 모르겠다.

이 작은 쉼터들은 서로 포개진 형태를 띠고 있다. 아랫집이 윗집을 받치고 있는 공동체다. 수십 개의 나무집이 나무둥치에 붙어 앞사귀가 둥글게 붙은 나무를 연상시킨다. 언뜻 다 같아 보이지만 각각의 집은 저마다의 형태를 지니고 있고 크기도 다르다. 단지 빨간 지붕과 둥근 구멍의 출입구가 같을 뿐, 이 작은 메트로폴리스에서 다양한 곤충이 더불어 살아간다.

'더불어 삶'을 이야기하는 사람은 많다. 그러나 그 개념은 무척이나 협소하고 폐쇄적인 범위에 머물러 있는 것 같다. 환경 보호나 지속 가능성을 말할 때도 곤충까지 고려하는 사람은 별로 없다. 그래서 곤충을 위한 집을 만든다고 하면 누구나 가우뚱할 것이다. 개미 한 마리 죽이지 않는 승려처럼 평범한 사람과는 상관없는 일로 여길지 모르겠다. 너무 지나치다고 생각하거나 곤충에게 집이 왜 필요한지 의아해할 수도 있다. 그러나 이 집은 곤충이 잘 데가 없을까 봐 만들어 준 것이 아니라, 도시에서 생태 다양성을 추구하기 위한 노력의 일환이다.

지구가 아름다운 것은 다양한 생물과 생태계가 공존하기 때문이다. 또한 그렇기 때문에 지구는 살아 있다. 생물 다양성이 잘 유지될수록 외부의 자극의 변화에 안정적이라 지구가 오래 생존할 수 있다고 한다. 그러나 생태 다양성을 위한 이런 프로젝트는 결국 인간의 미래를 위한 것이다. 게다가 보기에도 아름다운 조형물이 되었다. 또 아이들에게는 좋은 견학 장소가 될 것이다.

“인류가 이 지구상에 자리 잡았을 무렵에도 곤충이 함께 있었다.”

인류학자가 쓴 곤충 백과사전 『인섹토피아』의 저자 휴 래플스의 말이다. 곤충은 “이 세상을 대표하지 않는 것 같지만 어디에선가 조용히 우리가 사는 세상을 만들어 가는 존재들”이라고 그는 말한다.

소리 내지 않고 쉽게 드러나지 않지만, 곤충은 인간과 더불어 살아왔고 더불어 살아갈 것이다. 그렇다면 그 관계를 우리는 어떻게 디자인할 것인가. 건물은 방충망으로 둘러싸더라도 공원에서는 공존을 디자인할 수 있지 않을까? 작은 것에 주시하면 그것은 언젠가 큰 변화로 연결된다.

수업·평가 활동지 [3]

학번 () 이름 ()

♥ 지속 가능한 디자인의 개념과 그 사회적 의미를 이해하고, 환경과 공존하기 위한 디자인의 필요성을 탐구한다.

STEP1. 질문하기

- 텍스트에서 드러나는 사회적 문제는 무엇인가?

예: 이 텍스트에서는 현대 사회에서 생태 다양성이 무시되고 있으며, 곤충과 같은 작은 생명체들이 고려되지 않는 문제를 제기하고 있습니다.

- 저자의 주장에 어떤 비판적 관점을 적용할 수 있을까?

예: 저자의 주장은 곤충을 보호하는 것이 중요한 문제임을 강조하지만, 실제로 이러한 접근이 얼마나 실효성이 있는지, 그리고 인간의 생활에 얼마나 영향을 미칠 수 있는지에 대해 의문을 제기할 수 있습니다.

STEP2. 탐구하기

- 텍스트에서 저자가 제시하는 곤충 보호의 중요성에 대해 비판적으로 생각해보세요. 곤충 보호를 위해 제시된 아이디어가 현실적으로 가능한지, 그리고 인간 사회에 어떤 영향을 미칠 수 있는지에 대해 논의해봅시다.

예: 저자는 곤충 보호의 중요성을 강조하면서 곤충 호텔과 같은 프로젝트를 제안하지만, 이러한 프로젝트가 실제로 환경 보호에 얼마나 효과적인지에 대해 비판적으로 분석할 필요가 있습니다. 또한, 곤충 보호에 대해 지나치게 낭만적인 시각을 제시하고 있을 수 있습니다.

- 모둠 내에서 텍스트의 주장에 대해 토의하고, 각자 도출한 비판적 관점을 공유하세요. 저자의 주장에 동의하거나 반대하는 이유를 논의하고, 대안적인 해결책을 모색해보세요.

예: 모둠 토의에서 곤충 호텔의 실효성에 대한 의문이 제기되었습니다. 일부는 이러한 프로젝트가 환경 보호에 기여할 수 있다고 주장했지만, 다른 이들은 비용 대비 효과가 낮고, 다른 환경 보호 방법들이 더 중요할 수 있다고 지적했습니다.

STEP3. 쓰기

- 비판적 분석을 통해 도출된 문제와 그에 대한 평가를 담은 글을 작성하세요.
 예: 이 텍스트는 곤충 보호의 중요성을 강조하면서 곤충 호텔과 같은 프로젝트를 제안합니다. 그러나 이러한 접근은 지나치게 이상적일 수 있으며, 실제 환경 보호에 미치는 영향이 제한적일 수 있습니다. 곤충 보호는 중요하지만, 다른 방법들-예를 들어, 농약 사용의 감소나 서식지 보호-이 더 실질적인 대안이 될 수 있습니다. 따라서 곤충 호텔 프로젝트는 긍정적인 의도가 있으나, 비판적으로 검토할 필요가 있습니다.

STEP4. 성찰하기

- 비판적 사고가 텍스트 분석에 어떻게 기여했는지 이야기해 보세요.
 예: 비판적 사고를 통해 텍스트의 주장을 단순히 수용하는 대신, 그 주장의 실효성과 현실성을 검토할 수 있었습니다. 이는 텍스트를 더 깊이 이해하고, 그 내용이 실제 사회에 미치는 영향을 평가하는 데 도움이 되었습니다.

[동료 평가]

| 평가 질문 | 상 | 중 | 하 |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 친구가 텍스트에서 드러난 사회적 문제를 명확하게 파악하고 분석했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 친구가 저자의 주장에 비판적 관점을 적용하여 분석했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 친구가 모둠 토의에 적극적으로 참여하고, 의견을 공유했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 친구가 비판적 분석을 통해 도출된 문제와 그에 대한 평가를 논리적으로 작성했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학습 활동을 통해 배운 점과 느낀 점을 성찰할 수 있나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ♣ 다음 내용을 중심으로 자유롭게 서술하세요. - 친구에게 칭찬할 점을 적어 주세요. - 친구가 고쳐야 할 점을 적어 주세요. | | | |

읽기 자료 [4] 한혜원, 『디지털 시대의 신인류 호모 나랜스』, 살림출판사, 2010. p.22~23

학번 () 이름 ()

인간은 시공간을 초월해 이야기를 생산하고 소비하고자 하는 욕망을 갖고 있다. 재미있는 이야기를 향한 인류의 행보 자체가 천일야화와 같다. 인류는 잉여 시간이 생길 때마다 소설, 영화, 드라마, 만화, 애니메이션 등 다양한 그릇을 빚고 그 안에 끝없는 이야기를 채우고 비우기를 반복해 왔다. 인간이라면 누구나 특정 사람, 사물, 사건을 떠올릴 때면 모르는 사이에 이야기 형식으로 재구성하게 된다. 인간의 현재를 구성하는 과거의 기억과 미래의 상상력이 모두 이야기로 재구성될 수 있다. 이처럼 이야기는 인간의 무의식과 욕망의 발현이요, 타인과 의사소통을 가능케 하는 매개체이다.

스티븐 핑커는 『언어 본능』에서 언어란 문화적 인공물이 아니라 인간 뇌의 생물학적 구조 가운데 일부로, 인간은 누구나 언어를 가지고 있다고 말한다. 엄밀히 따지자면 인간에게 중요한 것은 언어 자체가 아니라 그 언어를 조합해 이야기를 할 수 있다는 점에 있다. (중략) 이야기는 입에서 입으로 전해질 수도 있고, 종이와 문자를 통해서 전달될 수도 있으며, 스크린의 동영상으로 표현될 수도 있다. 언어를 위해 이야기가 존재하는 것이 아니라 이야기를 위해 언어가 존재하는 것이다. 이런 점에서 볼 때 인간은 누구나 이야기 본능을 가진 호모 나랜스(Homo Narrans), 즉 ‘이야기하는 인간’이다.

디지털 시대의 대중은 날마다 다양한 미디어를 통해서 이야기를 생산하고 소비한다. 이야기는 소설, 영화, 애니메이션, 게임과 같이 허구적 상상력에 기반을 둔 엔터테인먼트 콘텐츠에서 주로 발생하지만, 웹, 광고, 테마파크, 에듀테인먼트 등 사실에 기반을 둔 인포메이션 콘텐츠에서도 발생한다.

디지털 시대의 대중들은 날마다 다양한 미디어를 통해 무수히 많은 양의 정보를 접하기 때문에 더는 객관적인 정보에 공감하지 못한다. 정보를 소유하는 것만으로도 권력을 갖게 되는 일명 ‘아는 것이 힘’인 시대를 지나 동일한 정보를 어떻게 효과적으로 노출하고 전달하느냐에 초점을 둔 ‘이야기하는 것이 힘’인 시대가 도래한 것이다. (중략)

이야기 공간에 대한 인간의 욕망은 무한하다. 실재하는 세계의 스페이스로도 욕망을 충족시키기 부족해서 가상을 창조한 후 스스로 그 공간을 확보한다. 사이버 스페이스라는 현실보다 더 현실적인, 꿈보다 더 환상적인 공간은 그렇게 탄생했다. 사이버 스페이스에서도 인간은 여전히 수다쟁이이다. 이야기 텍스트의 총량으로만 본다면 오프라인 이야기 텍스트의 총량을 초과한 지 오래다.

게다가 이제 이야기는 단순히 문자에 국한되지 않고 이미지, 음악, 동영상 등 내용에 따라서 가장 적합한 형식을 의복처럼 바꿔 입는다. 아직도 활자화된 문자로 읽어야 감칠맛이 나는 이야기가 있는가 하면 지하철을 타고 왕복 1시간 출퇴근길에 ‘내 손 안의 스크린’으로 보기 딱 좋은 드라마들도 있다. 그런가 하면 넓은 거실에서 LED 화면으로 봐야 시원한 다큐멘터리도 있다. 이처럼 이야기는 문자는 물론 이미지, 음악, 동영상 등 다양한 형식의 조합을 통해서 이루어진다.(중략)

디지털 시대의 호모 나랜스는 누구나 쉽게 이야기를 생산하고 소비할 수 있는 이야기꾼들의 시대를 꿈꾼다. 스토리텔링은 현실감을 상실하고 실제의 가치를 무마시키는 가짜를 양산하기 위한 것이 아니다. 오히려 인간의 잠재적인 비현실, 반현실, 초현실의 욕망과 상상력을 발현하기에 적합한 기술이요, 도구이다. 다양한 미디어를 넘나들면서 스토리텔링을 구현하는 가운데, 다양한 해답과 가능성을 모색할 수 있을 것이다.

요한 하위징아의 말처럼 “세계가 지금보다 5세기 가량 더 젊었을 때 삶에 일어나 많은 일은 현재와 전혀 다른 모습과 형태를 띠고 있었다.” 21세기의 인간은 이야기를 통해서 인간과 자연, 산 자와 죽은 자가 아무렇지도 않게 교감하던 그 ‘젊은 시절’을 부활시키려는 참이다.

수업 · 평가 활동지 [4]

학번 () 이름 ()

♥ 디지털 시대의 스토리텔링이 사회적 메시지를 어떻게 전달하는지 탐구하고, 그 숨겨진 의도와 맥락을 파악한다.

STEP1. 질문하기

- 문제를 해결하기 위해 어떤 창의적인 방법이 있을까?

예: 디지털 시대의 스토리텔링을 통해 정보의 전달 방식을 개선하고, 다양한 미디어를 활용해 사람들의 관심과 공감을 끌어낼 수 있는 방법을 모색할 수 있습니다. 예를 들어, 인터랙티브 스토리텔링을 통해 사용자가 직접 이야기에 참여하도록 유도하는 방법이 있을 수 있습니다.

- 다른 해결책과 비교했을 때 내 생각은 어떤 점에서 독창적인가?

예: 기존의 스토리텔링 방식이 일방적인 정보 전달에 중점을 두었다면, 제안하는 해결책은 사용자가 이야기의 흐름을 직접 선택하고, 그 과정에서 더 깊이 있는 경험을 할 수 있도록 하는 데 중점을 둡니다. 이를 통해 사용자들은 단순한 정보 소비자가 아닌, 적극적인 참여자가 될 수 있습니다.

STEP2. 탐구하기

- 모둠 내에서 제시된 다양한 해결책을 토의하고, 각 해결책의 장단점을 비교해보세요. 모둠의 의견을 종합하여 가장 창의적이고 실현 가능한 대안을 선택하세요.

예: 우리 모둠에서는 스토리텔링의 다양한 형태를 논의한 결과, '증강현실(AR)을 활용한 스토리텔링'이 가장 창의적이고 실현 가능성이 높다고 판단했습니다. 이를 통해 사용자는 현실 세계와 가상의 이야기를 동시에 경험할 수 있으며, 이는 기존의 미디어 형식보다 몰입감을 크게 향상시킬 수 있습니다.

- 선택한 해결책을 구체화하고, 어떻게 실행할 수 있을지 구체적인 계획을 세워보세요.

예: 우리가 선택한 '증강현실(AR)을 활용한 스토리텔링'은 특정 장소에서 스마트폰이나 태블릿을 사용해, 그 장소에 맞는 이야기를 실시간으로 경험하게 하는 방식입니다. 예를 들어, 역사적인 장소에 가면 그 장소의 과거 이야기가 AR로 재현되어, 사용자는 그 시대의 사건을 눈앞에서 보는 것처럼 경험할 수 있습니다.

STEP3. 쓰기

- 제안한 해결책이 왜 창의적인지, 그리고 어떻게 실현 가능한지에 대해 설명하는 글을 작성하세요. 작성한 글은 패들렛에 공유하세요.

예: "우리 모두가 제안한 '증강현실(AR)을 활용한 스토리텔링'은 기존의 스토리텔링 방식과 차별화됩니다. 이 방법은 사용자가 이야기의 세계에 더욱 몰입할 수 있도록 도와주며, 현실 세계와 가상의 이야기를 결합함으로써 새로운 경험을 제공합니다. 실현 가능성 또한 높으며, 이미 존재하는 AR 기술을 활용해 다양한 스토리텔링 프로젝트를 시작할 수 있습니다."

STEP4. 성찰하기

- 창의적인 문제 해결 과정에서 어려웠던 점은 무엇이었는지, 그리고 그 이유는 무엇인지 자기 성찰지에 작성하세요.

예: "창의적인 문제 해결 과정에서 어려웠던 부분은 기존의 스토리텔링 방식을 뛰어넘는 새로운 아이디어를 도출하는 것이었습니다. 특히, 아이디어의 실현 가능성을 고려하면서 창의성을 유지하는 것이 도전이었습니다. 그러나 모둠 토의를 통해 다양한 시각을 접하며, 보다 구체적이고 현실적인 해결책을 도출할 수 있었습니다."

[교사 평가]

| 평가 질문 | 상 | 중 | 하 |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 학생이 텍스트에서 도출된 문제를 창의적으로 해결하려고 노력했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학생이 제시한 해결책이 구체적이고 실현 가능성이 높은가요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학생이 모둠 토의에 적극적으로 참여하여 아이디어를 공유하고, 해결책을 발전시키는 데 기여했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학생이 제안한 해결책을 창의성과 실현 가능성 측면에서 논리적으로 설명했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학생이 창의적 문제 해결 과정에서 어려움을 성찰하고, 개선점을 찾아냈나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

♣ 선생님 한마디!

학번 () 이름 ()

‘걱정 없는 나라’를 만든 복지 시스템

아이슬란드를 한마디로 소개한다면 “모두가 걱정 없는 사회를 함께 만들자는 사회적 합의가 이루어진 나라”다. 북유럽 복지 체계가 그렇듯 포괄적이면서도 세세한 시스템을 자랑한다. 모두가 세금을 내고, 모두가 그 혜택을 누린다. 2015년의 경우 복지 예산은 정보 전체 예산의 46퍼센트였다.

포괄적 복지의 위력을 볼 수 있는 대표적인 예가 건강 보험과 기초 노령 연금이다. 6개월 이상 아이슬란드에 법적으로 거주한 사람은 모두 건강 보험에 자동 가입된다. 고용 여부와는 관계가 없으므로 직장 보험, 지역 보험 구별이 없다. 본인 부담금에는 상한제가 적용된다. 개인이 일정 금액 이상의 의료비(진료비, 약제비, 재활 치료비 등)을 한 해 동안 지출했다면 소득에 따라 초과 지출분을 환급해 준다. 중병에 걸려 파산할 일도, 따로 입원비를 보장받는 실비 보험에 가입할 일도 없다. 건강 보험 하나면 충분하다.

16~67세 사이에 최고 3년 동안 아이슬란드를 법정 거주지로 두고 거주한 67세 이상의 노인은 기초 노령 연금을 받는다. 40년 거주를 기초 연금액 100퍼센트 수령 조건으로 보고 거주 기간에 따라 비율로 계산한다. 예를 들어 4년 동안 아이슬란드에 거주했다면 10퍼센트에 해당하는 연금을 받을 수 있게 된다. 그 밖에 학교와 가정에서 모든 사람이 복지 혜택을 공평하게 받는다. 걱정 없이 아이를 낳고, 등록금 걱정 없이 학교에 보낸다. 경제적 약자인 한부모 가정, 장애인, 노인들이 배려받는 사회다.

남녀가 가장 평등한 나라

세계 경제 포럼[WEF]의 조사에 따르면 아이슬란드는 7년째(2016년 기준) 전 세계에서 남녀가 가장 평등한 나라다. 교육, 건강, 정치, 경제 부문에서 145개국 가운데 가장 성별 격차가 적은 나라로 조사되었다. (중략) 아이슬란드는 아이들을 걱정 없이 맡길 수 있는 교육 시스템을 구축하여 여성들의 사회생활을 보장하였다. 출산과 육아에 따른 여성들의 경력 단절은 없다. 유치원은 법정 교육 기관으로, 만 12개월부터 6세 아동의 약 83퍼센트가 하루 일곱 시간 이상을 유치원에서 보낸다. 그만큼 여성의 사회 활동도 보장되어 아이슬란드 여성의 79.3퍼센트(2015년 기준)가 경제 활동에 참여하고 있다. 남성의 경제 활동 참가 비율은 87.7퍼센트이니 기회의 평등이 비교적 잘 실현되고 있는 셈이다. 이러한 기회의 평등은 경제 성장에도 기여한다. 2016년 기준 아이슬란드의 일인당 GDP는 4만 2천 달러가 넘는다. 아이슬란드의 부부 합산 주간 노동 시간은 78.9시간(유럽 연합 통계청[Eurostat] 2013, 남성 47.3시간, 여성 41.6시간, 풀타임 기준)으로, 맞벌이를 하니 살림도 넉넉하다. 복지는 수혜가 아니라 사회적 투자라는 아이슬란드 복지 정책의 철학이 맺은 열매다.

척박한 땅에서 행복을 일구어 내다

아이슬란드는 겨울철이면 빛을 좀처럼 볼 수 없는 흑야 때문에 우울증 약을 전 세계에서 가장 많이 소비하는 나라다. 지난 1천 년간 200개 정도의 화산이 폭발하기도 했다. 국토의 37퍼센트가 해발 600미터 이상, 국토의 약 76퍼센트가 해발 200미터 이상이다. 물을 품지 못하는 화산암 지형은 관목 식물이 살 수 있는 토양이 아니다. 경작이 불가능한 땅이다. 하지만 자유를 찾아온 사람들은 이 척박한 땅을 개척했다. 지열을 이용하여 집을 데웠고, 빙하 강을 막아 전기를 생산했다. 이제 아이슬란드는 유럽으로 전기를 수출하자는 논의가 매해 있을 만큼 에너지 강국이다. 미래의 자원인 물도 풍부하다. 동네마다 있는 온수 수영장에서 눈송이가 떨어지는 까만 겨울밤을 즐긴다.

금융권의 비대한 성장으로 2008년 경제 위기가 터졌을 때, 사람들은 십시일반 근무 시간을 줄여 최대한 동료의 실업을 막았다. 일이 줄어든 대신 시간은 많아졌다. 뜨개질을 배우고 조깅을 했다. 아이들과 책을 보고 베리를 따다가 잼을 만들었다. 경제 위기 후 오히려 아이들의 행복 지수가 높아졌다. 유엔이 발표한 2016년 세계 행복 보고서에 따르면 아이슬란드는 덴마크와 스위스의 뒤를 이어 세계에서 가장 행복한 나라 3위다.

수업·평가 활동지 [5]

학번 () 이름 ()

♥ 아이슬란드의 복지 시스템을 통해 사회적 행복의 조건을 탐구하고, 이를 통해 한국 사회에 적용할 수 있는 방안을 모색한다.

STEP1. 질문하기

- 텍스트의 주요 문제와 맥락을 종합적으로 분석하면 어떤 결론을 도출할 수 있을까?

예: 이 텍스트에서 주요 문제는 아이슬란드의 복지 시스템이 어떻게 사람들에게 안정된 삶을 제공하고 있는지에 관한 것입니다. 사회적 합의와 복지 정책을 통해 경제적, 사회적 불평등을 줄이고 있으며, 이를 통해 사회 전반의 행복도를 높이고 있다는 결론을 도출할 수 있습니다.

STEP2. 탐구하기

- 텍스트의 표면적 정보, 숨겨진 의도, 사회적·문화적 맥락을 종합하여 분석하시오.

1) 텍스트의 표면적 정보:

예: 텍스트는 아이슬란드의 복지 시스템, 성평등, 경제 성장 등을 소개하며, 이 시스템이 사회적 안정과 행복에 기여하고 있음을 설명합니다.

2) 숨겨진 의도:

예: 저자는 복지 시스템과 성평등 정책이 단순히 경제적 이익을 넘어 사회 전체의 안정과 행복을 증진하는 중요한 요소임을 강조하고 있습니다. 이는 다른 국가들도 이러한 모델을 참고할 필요가 있음을 암시합니다.

3) 사회적·문화적 맥락:

예: 아이슬란드는 자연적 조건이 척박한 환경에서 복지와 사회적 합의를 통해 높은 수준의 행복을 이끌어 낸 사회로, 이는 자연환경이나 경제적 여건이 불리하더라도 사회적 합의를 통해 문제를 해결할 수 있다는 점을 보여줍니다.

4) 종합적 분석

예: 이 텍스트는 아이슬란드가 어떻게 척박한 환경에서도 성공적인 복지 시스템과 성평등을 실현했는지 보여줍니다. 이를 통해 우리는 복지와 성평등이 단지 사회적 이념이 아니라, 실질적인 사회 안정과 행복에 중요한 역할을 한다는 결론을 내릴 수 있습니다. 이는 다른 국가에도 적용할 수 있는 중요한 교훈이 됩니다.

STEP3. 쓰기

- 종합적 분석을 바탕으로 창의적인 문제 해결책을 제안하시오.

예: 아이슬란드의 사례를 참고하여, 다른 국가들도 포괄적 복지 시스템과 성평등 정책을 통해 사회적 불평등을 줄이고, 국민의 행복도를 높일 수 있는 방안을 모색해야 합니다. 예를 들어, 우리나라에서도 복지 예산을 확대하고, 모든 국민이 공정하게 복지 혜택을 받을 수 있도록 정책을 개선해야 합니다. 또한, 성평등을 강화하기 위해 일과 가정의 균형을 지원하는 정책을 도입하는 것이 중요합니다. 이러한 접근은 사회적 안정과 지속 가능한 성장을 이루는 데 기여할 수 있습니다.

STEP4. 성찰하기

- 종합적 분석이 문제 해결에 어떻게 도움이 되었는지 모둠 토의를 해 보세요.

예: 종합적 분석을 통해 문제의 본질을 더 깊이 이해할 수 있었고, 이를 바탕으로 현실적이고 실현 가능한 해결책을 도출할 수 있었습니다. 모둠 토의에서는 다양한 시각에서 문제를 분석함으로써, 보다 창의적이고 포괄적인 해결책을 제시할 수 있었습니다. 이러한 분석 과정이 문제 해결에 얼마나 중요한지를 깨달을 수 있었습니다.

[교사 평가]

| 평가 질문 | 상 | 중 | 하 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 학생이 텍스트의 표면적 정보, 숨겨진 의도, 사회적·문화적 맥락을 종합적으로 분석하여 결론을 도출할 수 있나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학생이 종합적 분석을 바탕으로 창의적이고 실천 가능한 해결책을 제시했나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학생이 분석 결과와 해결책을 논리적으로 정리하여 글로 표현할 수 있나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학생이 모둠 토의에 적극적으로 참여하여, 종합적 분석이 문제 해결에 어떻게 기여했는지 평가할 수 있나요? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

♣ 선생님 한마디!

수업·평가 활동지 [6]

학번 () 이름 ()

♥ 아이슬란드의 복지 시스템을 통해 사회적 행복의 조건을 탐구하고, 이를 통해 한국 사회에 적용할 수 있는 방안을 모색한다.

STEP1. 질문하기

- 텍스트를 기반으로 에세이를 작성하기 위해 어떤 주요 포인트를 다뤄야 할까?

예: 에세이를 작성할 때 다뤄야 할 주요 포인트는 아이슬란드의 포괄적인 복지 시스템, 성평등 정책, 그리고 이러한 정책들이 사회적 안정과 행복에 기여한 방식을 분석하는 것입니다. 또한, 아이슬란드가 어떻게 척박한 환경에서 경제적 어려움을 극복하고 행복한 사회를 이루어냈는지를 논의해야 합니다.

STEP2. 탐구하기

- 텍스트를 분석하고, 에세이의 구조와 논지를 설계하시오.

예:

- 1) 복지 시스템: 텍스트는 아이슬란드의 포괄적인 복지 시스템이 사회적 안정과 경제적 불평등 해소에 기여하고 있음을 강조하고 있습니다.
- 2) 성평등: 아이슬란드의 성평등 정책이 여성의 사회 참여를 증진시키고, 이를 통해 경제 성장을 이루었다는 점도 중요한 분석 포인트입니다.
- 3) 경제 위기 극복: 아이슬란드는 경제 위기 속에서도 사람들의 협력과 지혜를 통해 행복을 유지했으며, 이는 복지와 사회적 합의의 중요성을 보여줍니다.

서론

아이슬란드는 높은 사회적 행복도를 자랑하는 국가로, 그 배경에는 포괄적인 복지 시스템이 있음. 아이슬란드의 복지 시스템을 통해 사회적 행복의 조건을 탐구하고, 이를 한국 사회에 적용할 수 있는 방안을 모색해야 함.

본론

1. 아이슬란드의 복지 시스템과 사회적 행복의 조건
2. 한국 사회에의 적용 방안
 - 포괄적 건강 보험 시스템 강화
 - 기초 연금 제도의 개선
 - 사회적 안전망의 확충
 - 사회적 합의와 복지 문화 조성

결론

아이슬란드의 복지 시스템은 사회적 행복의 중요한 조건으로 작용하며, 한국 사회에 유의미한 교훈 제공. 한국은 포괄적 복지 시스템 구축을 통해 사회적 행복을 증진시키고, 평등하고 안정된 사회를 만들기 위한 복지 정책 강화 필요. 한국 사회가 모든 국민이 걱정 없이 살아갈 수 있는 행복한 나라로 거듭날 수 있도록 노력해야 함.

STEP3. 쓰기

- 앞서 설계한 구조를 바탕으로 텍스트 분석 에세이 초안을 작성하세요.

예:

아이슬란드는 높은 사회적 행복도를 자랑하는 국가로, 그 성공의 핵심은 포괄적인 복지 시스템에 있다. 이 에세이에서는 아이슬란드의 복지 시스템을 통해 사회적 행복의 조건을 살펴보고, 이를 한국 사회에 어떻게 적용할 수 있을지 탐구하고자 한다.

1. 아이슬란드의 복지 시스템과 사회적 행복의 조건

아이슬란드의 복지 시스템은 국민들이 경제적 불안 없이 생활할 수 있도록 돕는다. 건강 보험은 모든 시민이 자동으로 가입되며, 의료비 부담을 최소화한다. 기초 노령 연금은 고령자들이 안정적인 노후를 보낼 수 있도록 지원한다. 이러한 복지 제도는 경제적 안정감을 제공하고, 사회적 불평등을 줄여 국민들의 삶의 만족도를 높인다.

2. 한국 사회에의 적용 방안

아이슬란드의 모델을 참고하여 한국에 적용할 수 있는 몇 가지 방안을 제시한다.

첫째, 건강 보험 시스템의 강화

본인 부담금 상한제를 강화하여 국민들이 경제적 걱정 없이 건강을 관리할 수 있는 환경을 조성한다.

둘째, 기초 연금 제도의 개선

모든 고령자에게 충분한 연금을 제공하여 노후 불안을 해소한다.

셋째, 사회적 안전망의 확충

복지 사각지대를 줄이고 취약 계층에 대한 지원을 강화하여 경제적 불안감을 해소한다.

넷째, 사회적 합의와 복지 문화의 조성

복지를 사회적 투자로 인식시키고, 복지 확대에 대한 사회적 공감대를 형성한다.

아이슬란드의 복지 시스템은 한국 사회에도 중요한 교훈을 제공한다. 포괄적인 복지 시스템을 구축하여 경제적 불안감을 줄이고, 사회적 행복을 증진시킬 필요가 있다. 이를 통해 한국 사회는 더욱 평등하고 안정된 사회로 나아갈 수 있을 것이다.

STEP4. 성찰하기

- 에세이 작성 과정에서 겪은 어려움과 느낀 점을 모둠 토의를 통해 공유하세요.

예: "에세이 작성 과정에서 아이슬란드의 복지 시스템이 가진 장점을 논리적으로 정리하는 것이 어려웠습니다. 특히, 성평등 정책과 경제 성장 간의 연관성을 구체적으로 설명하는 데 시간이 걸렸습니다. 하지만 텍스트를 분석하고 구조를 정리하면서 논리를 명확히 할 수 있었습니다."

[교사 평가]

| 평가 질문 | 상 | 중 | 하 |
|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 에세이의 논지가 명확하고, 논리적으로 전개되었는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 텍스트 분석이 에세이에 잘 반영되었으며, 텍스트의 주요 주제와 논점을 이해하고 있는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 에세이에서 창의적이고 실현 가능한 해결책이 제시되었는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 에세이가 명확한 구조를 가지고 있으며, 서론, 본론, 결론이 논리적으로 연결되어 있는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 학생이 에세이 작성 과정에서 느낀 점과 어려움을 모둠 토의를 통해 적극적으로 공유했는가? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

♣ 선생님 한마디!

총괄평가지 [1]

학번 () 이름 ()

♥ 다음 총괄평가 과제 평가 준거를 참조하여, 선생님에게 피드백 받은 에세이 초안의 최종본을 완성하시오.

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | A(5점) | B(4점) | C(3점) | D(2점) | E(1점) |
| 텍스트 분석의 깊이 | 텍스트의 표면적 정보와 숨겨진 의도, 사회적·문화적 맥락을 매우 깊이 있게 분석하였으며, 복잡한 요소 간의 연관성을 명확히 이해함 | 텍스트의 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락을 잘 분석하였으며, 대부분의 연관성을 이해함 | 텍스트의 주요 정보와 숨겨진 의도를 분석하였으나, 사회적·문화적 맥락 분석이 다소 피상적임 | 텍스트의 표면적 정보에 주로 의존하였으며, 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락 분석이 미흡함 | 텍스트의 표면적 정보만을 분석하였으며, 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락을 거의 파악하지 못함 |
| 비판적 사고의 적용 | 사회적 문제를 매우 비판적으로 평가하고, 근본 원인과 영향을 심도 있게 이해하여 설득력 있는 논지를 전개함 | 사회적 문제를 비판적으로 평가하고, 근본 원인과 영향을 잘 이해하였으나, 일부 논지의 설득력이 부족함 | 사회적 문제를 분석하고, 근본 원인과 영향을 이해하였으나, 분석이 다소 표면적이며 논지 전개가 일관되지 않음 | 사회적 문제를 분석하였으나, 근본 원인과 영향을 충분히 이해하지 못하였고, 논지 전개가 미흡함 | 사회적 문제에 대한 비판적 사고 적용이 거의 없으며, 논지 전개가 매우 약함 |
| 창의적 해결책 제안 | 문제를 해결하기 위한 창의적이고 실천 가능한 대안을 매우 설득력 있게 제시하였으며, 구체적이고 현실적인 방안이 포함됨 | 창의적이고 실천 가능한 대안을 제시하였으나, 일부 구체성과 현실성이 부족함 | 창의적인 대안을 제시하였으나, 실천 가능성이나 구체성이 다소 부족함 | 문제 해결을 위한 대안이 창의적이지 않거나, 실천 가능성이 매우 낮고, 구체적이지 않음 | 대안 제시가 거의 없거나, 제시된 대안이 매우 비현실적이고 구체성이 전혀 없음 |
| 논리적 전개 | 논지가 매우 논리적이고 일관성이 있으며, 각 문단이 명확하게 연결되어 글 전체가 일관되게 구성됨 | 논지 전개가 대체로 논리적이거나 일관성이 있으나, 일부 문단의 연결이 다소 약함 | 논지 전개가 대체로 논리적이거나, 일부 부분에서 일관성이 부족하고 논리적 비약이 있음 | 논지 전개가 비논리적이거나 일관성이 부족하며, 문단 간 연결이 명확하지 않음 | 논리적 전개가 거의 없으며, 글이 전반적으로 일관되지 않음 |
| 언어 표현 | 언어 표현이 매우 정확하고 절하며, 글이 읽기 쉽고 설득력 있게 쓰여 있음 | 언어 표현이 대체로 정확하며, 글이 읽기 쉽게 잘 쓰여 있음 | 언어 표현에 다소 오류가 있으나, 글의 이해에 큰 지장은 없음 | 언어 표현에 많은 오류가 있으며, 글의 이해가 어려움 | 언어 표현에 오류가 매우 많아 글의 이해가 거의 불가능함 |

STEP1. 질문하기

- 어떤 부분을 수정하면 에세이가 더 설득력 있게 될까?

예: 서론에서 논지가 명확하지 않다면, 주제를 다시 정리하여 명확하게 제시하는 것이 필요합니다. 또한, 결론에서 창의적 해결책이 실현 가능성을 높이기 위해 구체적인 예시를 추가할 수 있습니다.

STEP2. 탐구하기

- 교사 피드백을 참고하여, 다음 항목을 점검해보세요.
 텍스트 분석이 충분히 이루어졌는가?
 에세이의 논리가 일관되게 전개되고 있는가?
 제시한 해결책이 창의적이고 실현 가능하며, 설득력이 있는가?
 문법적 오류나 표현상의 문제가 없는가?
 예: 선생님의 피드백에 따르면, 결론 부분에서 제시한 해결책이 구체적이지 않다는 점이 지적되었습니다. 이를 보완하기 위해 실질적인 예시를 추가하여 해결책의 실현 가능성을 높이겠습니다.

STEP3. 쓰기

- 교사 피드백과 평가 루브릭을 바탕으로 수정한 내용을 반영하여 구글 클래스룸에 최종 에세이를 작성하여 제출하세요.(1200~1500자 이내)
 예: "최종 에세이에서는 서론에서 주제를 명확히 제시하고, 본문에서 논리적 흐름을 강화했습니다. 결론에서는 창의적 해결책에 구체적인 사례를 추가하여 실현 가능성을 높였습니다. 이러한 수정 과정을 통해 에세이의 설득력을 강화했습니다."

STEP4. 성찰하기

- 총괄평가 루브릭을 바탕으로 자신의 점수를 평가해 보자!

| 평가 요소 | A(5점) | B(4점) | C(3점) | D(2점) | E(1점) |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 텍스트 분석의 깊이 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 비판적 사고의 적용 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 창의적 해결책 제안 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 논리적 전개 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 언어 표현 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 합계 | () 점 | | | | |

상 장

성 명 : 0 0 0

귀하는 글의 숨겨진 의도와 사회적·문화적 맥락을 깊이 이해하고, 이를 바탕으로 사회적 문제 해결을 위한 비판적 사고력과 창의적 문제 해결 능력을 탁월하게 발휘하여, 이를 실제로 실천하는 데 뛰어난 역량을 보여 주었기에 이 상장을 수여합니다.

귀하의 노력과 성취는 주변 사람들에게 큰 영감을 주었으며, 앞으로도 그 뛰어난 능력을 바탕으로 더 많은 사회적 문제를 해결해 나갈 것을 기대합니다. 이 상장을 통해 귀하의 탁월한 성과를 축하하며, 계속해서 성장하는 모습을 응원합니다.

2024년 0월 0일
 00고등학교 국어 교사 000 (인)

총괄평가지 [2]

학번 () 이름 ()

♥ 아이슬란드의 복지 시스템을 통해 사회적 행복의 조건을 탐구하고, 이를 통해 한국 사회에 적용할 수 있는 방안을 모색하시오.

[총괄평가 예시 답안]

아이슬란드는 높은 사회적 행복도를 자랑하는 국가로, 그 배경에는 포괄적인 복지 시스템이 자리하고 있다. 이에 아이슬란드의 복지 시스템이 사회적 행복의 조건을 어떻게 형성하는지 살펴보고, 이를 바탕으로 한국 사회에 적용할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

아이슬란드의 복지 시스템은 모든 시민이 경제적 불안 없이 생활할 수 있도록 설계되어 있다. 모든 국민이 건강 보험에 자동으로 가입되어 있으며, 의료비에 대한 부담이 최소화된다. 이는 중병에 걸리더라도 경제적 타격을 최소화하는 데 큰 역할을 한다. 또한, 기초 노령 연금은 고령자들에게 안정적인 노후를 보장하며, 경제적 불평등을 완화하는 데 기여한다. 이러한 포괄적인 복지 시스템은 국민들에게 경제적 안정감을 제공하고, 사회 전반에 걸친 불평등을 줄임으로써 사회적 행복도를 높이는 중요한 요인으로 작용한다.

한국은 빠른 경제 성장에도 불구하고 여전히 사회적 불평등과 복지 사각지대가 존재한다. 이를 해결하기 위해 아이슬란드의 복지 모델을 한국 사회에 적용할 수 있는 방안은 다음과 같다.

첫째, 건강 보험 시스템의 강화를 고려할 필요가 있다. 현재 한국의 건강 보험의 일부 의료비 부담은 여전히 개인에게 큰 부담이 될 수 있다. 아이슬란드처럼 중병으로 인한 경제적 타격을 최소화하기 위해 본인 부담금 상한제를 강화해야 한다. 이를 통해 국민들이 경제적 걱정 없이 건강을 관리할 수 있는 환경을 조성할 수 있을 것이다.

둘째, 기초 연금 제도의 개선이 필요하다. 한국의 기초 연금은 현재 제한된 범위의 노인들에게만 혜택을 제공하고 있다. 아이슬란드의 모델을 참고하여 일정 거주 기간 이상의 모든 고령자에게 충분한 연금을 제공하는 방안을 고려할 수 있다. 이를 통해 노인 빈곤 문제를 해결하고, 노후에 대한 불안을 줄여줄 수 있을 것이다.

셋째, 사회적 안전망의 확충이 필요하다. 한국은 여전히 복지 사각지대가 존재하며, 이로 인해 많은 사람들이 경제적 불안감을 느끼고 있다. 복지 혜택이 모든 사회 계층에 고르게 제공될 수 있도록 사회적 안전망을 확충하는 것이 필요하다. 이는 특히 한부모 가정, 장애인, 저소득층 등 취약 계층을 위한 지원을 강화함으로써 가능하다.

마지막으로, 사회적 합의와 복지 문화를 조성해야 한다. 한국 사회에서 복지의 중요성을 널리 인식시키고, 이를 위한 사회적 합의를 이루어내는 것이 중요하다. 이를 위해 정부와 시민사회 간의 협력을 통해 복지 확대에 대한 사회적 공감대를 형성하고, 국민들이 복지를 단순한 비용이 아닌 사회적 투자로 받아들이도록 인식을 전환해야 한다.

결론적으로, 아이슬란드의 복지 시스템은 사회적 행복을 이루는 중요한 조건으로 작용하고 있으며, 한국 사회에도 유의미한 교훈을 제공한다. 아이슬란드의 성공 사례를 참고하여, 한국 사회도 보다 평등하고 안정된 사회를 만들기 위한 복지 정책을 강화해야 할 것이다. 이를 통해 한국 사회는 모든 국민이 걱정 없이 살아갈 수 있는 행복한 나라로 거듭날 수 있을 것이다.

탐구 기반 단원 설계

| | | | |
|------------|------------|-------------|----------|
| 학교명 | 연수여자고등학교 | 지도교사 | 박운재 |
| 교과명 | 국어 | 학년 | 고등학교 1학년 |
| 단원명 | 문제를 해결하는 힘 | 산출물 | 주장하는 글쓰기 |

1 수업·평가 설계 개요

2022 개정 교육과정에서는 학습자들이 교과 역량을 함양하여 다른 상황에 적용할 수 있도록 하기 위해 깊이 있는 학습을 강조한다. 깊이 있는 학습이란 학습자가 배운 지식을 자신의 것으로 만들고, 배운 것을 새로운 상황에 적용할 수 있는 것을 의미한다. 이를 위해 학습자의 삶과 연계한 학습, 학습 과정에 대한 성찰, 교과 간 연계와 통합을 통해 깊이 있는 학습에 도달할 수 있다고 보았다. 이러한 깊이 있는 학습은 학습자의 삶의 맥락과 밀접하게 관련된 주제를 다양한 과목 간의 연계를 바탕으로 수행하는 과정 속에서 자신의 학습을 되돌아보는 성찰적 경험을 통해 기를 수 있다.

성찰적 글쓰기는 자신에 대한 성찰에서 시작하여 자신을 객관화하는 기회를 가지고, 타자에 대한 배려와 이해를 가능하게 한다. 이것을 우리라는 공동체 의식으로 확장하여 사회 구성원 모두가 성찰을 할 수 있도록 한다. 이러한 성찰의 기회는 글쓰기가 단순히 내용 암기 여부를 확인하는 단순한 도구가 아니라 새로운 사유와 내용 지식을 탐구하는 방법을 기를 수 있다. 이처럼 성찰적 글쓰기는 현대를 살아가는 청소년들에게 건강한 시민 의식을 함양하게 하고, 그들이 미래 사회를 이끌어갈 인재로 양성하는 데 기여한다.

2 교육과정 분석

| | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 핵심아이디어 | 쓰기는 언어를 비롯한 다양한 기호나 매체를 활용하여 인간의 생각과 감정을 글로 표현함으로써 의미를 구성하는 행위이다. |
| 성취기준 | [10공국1-03-01] 내용 전개의 일반적 원리를 고려하여 사회적 쟁점에 대한 자신의 견해를 정교하게 표현하는 글을 쓴다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 핵심개념 관련개념 | [핵심개념] 정체성 / [관련 개념] 관점 |
| 탐구진술문 | 사회적 쟁점에 대한 특정한 관점은 정체성 형성에 영향을 준다. |

전이 목표

인간, 사회, 환경과 관련한 문제에 대한 통합적 관점을 바탕으로 생각과 감정을 담은 글쓰기를 통해 정체성을 확립한다.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 또는 탐구 질문 |
| 우리 주위에 존재하는 사회적 쟁점에 대한 다양한 관점이 있음을 이해하고, 자신만의 관점을 확립하여 정체성을 형성할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> • 우리 주위에 존재하는 사회적 쟁점에는 무엇이 있는가? (사실적 질문) • 사회적 쟁점이 정체성을 형성하는 데 어떠한 영향 |

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| | 을 미치는가? (개념적 질문) • 사회 구성원으로서 사회적 쟁점에 대해 무관심한 태도를 보이는 것은 존중해야 하는가? (논쟁적 질문) |
| 지식 | 기능 |
| • 우리 사회에 존재하는 다양한 사회적 쟁점에 대한 이해 | • 자료 분석하기 • 주장하는 글쓰기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

제시된 글을 분석하고, 자신이 학습한 사회적 쟁점(저출생, 경쟁사회, 사교육, 지역 불균형, 세대 갈등)과 연관 지어 주어진 글에 대한 자신의 관점을 제시하고, 쟁점에 대한 관점의 차이가 정체성 형성에 어떤 영향을 주는지 서술하시오.

총괄평가 과제 평가 준거(루브리): 글을 분석하고, 그것에 대한 논리적인 글쓰기 (20점)

| 점수 | 분석하기 | 생산하기 |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1-2 | • 맥락을 고려해 내용을 최소한으로 파악 • 텍스트 간 유사점과 차이점을 최소한으로 파악 | • 최소한의 일관성과 논리에 따른 의견 제시 • 새로운 관점과 생각에 대해 제한적으로 고려하여 글을 작성 |
| 3-4 | • 맥락을 고려해 내용을 부분적으로 파악 • 텍스트 간 유사점과 차이점을 부분적으로 파악 | • 부분적인 일관성과 논리에 따른 의견 제시 • 새로운 관점과 생각에 대해 부분적으로 고려하여 글을 작성 |
| 5-6 | • 맥락을 고려해 내용을 적당히 파악 • 텍스트 간 유사점과 차이점을 적당히 파악 | • 어느 정도 일관성과 논리에 따른 의견 제시 • 새로운 관점과 생각에 대해 적당히 고려하여 글을 작성 |
| 7-8 | • 맥락을 고려해 내용을 대체적으로 파악 • 텍스트 간 유사점과 차이점을 대체적으로 파악 | • 일관성 있게 논리적으로 의견을 제시 • 새로운 관점과 생각에 대해 대체적으로 고려하여 글을 작성 |
| 9-10 | • 맥락을 고려해 내용을 통찰력 있게 파악 • 텍스트 간 유사점과 차이점을 통찰력 있게 파악 | • 일관성 있고 논리적이며 정교하게 의견을 제시 • 새로운 관점과 생각에 대해 높은 수준의 고려를 바탕으로 글을 작성 |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | 다양한 사회적 쟁점에 대한 탐구 | [모둠학습] 우리 주위에 존재하는 다양한 쟁점에 대해 탐구할 수 있도록 한다. |
| 2 | 핵심 개념과 관련 개념의 이해 | [개별학습] IB MYP에서 제공하는 '핵심 개념'과 언어와 문학 '관련 개념'을 함께 살핀다. |
| 3 | 사회적 쟁점 '저출산'에 대한 탐구 및 토의 | [개별학습] 주어진 사회적 쟁점에 대한 분석 및 자신만의 생각을 정리한다. |
| 4 | 사회적 쟁점 '사교육'에 대한 탐구 및 토의 | |

| | | | |
|----|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 사회적 쟁점 '수도권 집중 현상'에 대한 탐구 및 토의 | + | [모둠학습] 사회적 쟁점에 대한 모둠원과 의견을 나누면서 동일한 쟁점에 대해 다양한 생각이 존재할 수 있음을 이해하고, 모둠만의 생각을 도출한다. |
| 6 | 사회적 쟁점 '삶의 만족도'에 대한 탐구 및 토의 | | |
| 7 | 사회적 쟁점 '일자리 갈등'에 대한 탐구 및 토의 | | |
| 8 | 사회적 쟁점과 관련한 모둠별 글쓰기 주제 도출 | [모둠학습] 모둠별로 핵심 개념과 관련 개념을 활용해 탐구진술문 형식의 글쓰기 주제를 도출한다. | |
| 9 | 사회적 쟁점에 대한 모둠별 글쓰기 | [모둠학습] 모둠원과 협의를 거치며 모둠별 글쓰기를 실시한다. | |
| 10 | 사회적 쟁점에 대한 모둠별 글쓰기 | | |
| 11 | 사회적 쟁점에 대한 모둠별 고쳐쓰기 | [모둠학습] 모둠별로 작성한 글을 다른 모둠과 바꾸어 읽으며 수정·보완할 내용에 대해 공유한다. → 피드백을 통한 형성평가 실시 | |
| 12 | 사회적 쟁점과 관련한 개인별 글쓰기 주제 도출 | [개별학습] 개인별로 관심이 가는 사회적 쟁점을 골라 핵심 개념과 관련 개념을 활용해 탐구진술문 형식의 글쓰기 주제를 도출한다. | |
| 13 | 사회적 쟁점에 대한 개인별 글쓰기 | [개별학습] 개인별로 정한 글쓰기 주제에 따라 글을 작성한다. | |
| 14 | 사회적 쟁점에 대한 개인별 글쓰기 | | |
| 15 | 사회적 쟁점에 대한 개인별 글쓰기 | | |
| 16 | 사회적 쟁점에 대한 개인별 글쓰기 제출 | → 최종 제출된 글을 바탕으로 평가 루브릭에 따른 총괄평가를 실시 | |

5 수업 운영에 대한 성찰

- 16차시 수업으로 계획된 것이기 때문에 장기적인 관점에서 수업이 운영될 수 있도록 해야 한다.
- 학생들이 핵심 개념과 관련 개념에 대해 어려워하기 때문에 쉬운 예시를 들어 이해하기 쉽도록 지도해야 한다.
- 모둠을 구성할 때 잘하는 학생과 못하는 학생이 적절히 섞일 수 있도록 해야 한다.
- 사회적 쟁점에 대한 글을 제시하고, 학생 스스로 글의 내용을 이해하여 쟁점을 파악하도록 한다.
- 모둠원과 생각을 공유하며 사회적 쟁점에 대한 다양한 관점이 있을 수 있음을 이해하도록 한다.
- 여러 사회적 쟁점을 탐구한 뒤 모둠원 협의를 통해 핵심 개념과 관련 개념을 활용하여 글쓰기를 위한 탐구진술문을 도출하도록 한다.
- 모둠별로 글을 작성한 뒤 완성된 글을 다른 모둠과 공유하며 수정·보완할 사항에 대해 피드백을 줄 수 있도록 한다.
- 다른 모둠의 피드백을 바탕으로 고쳐쓰기를 실시한다.
- 모둠별로 글을 작성한 방식과 동일하게 개인별로 특정 사회적 쟁점에 대한 글을 쓰기 위해 핵심 개념과 관련 개념을 활용하여 탐구진술문을 도출한다.
- 개인별로 글을 작성하고 완성된 글은 총괄평가 기준에 따라 평가한다.

6 참고 문헌

- 박안수 외(2017). 고등학교 1학년 국어 교과서. 서울: 비상교육.
- IBO(2015a). MYP: From principles into practice. International Baccalaureate Organization.
- IBO(2015b). Language and Literature guide. International Baccalaureate Organization.

7 학습 자료(예시)

출산율 0.6명대 추락, 현금 지원 넘는 대전환 있어야

경향신문 2024.02.28.(수)

합계출산율이 사상 처음 0.6명대로 추락했다. 28일 통계청이 발표한 ‘출생·사망통계’를 보면 지난해 4분기 합계출산율은 0.65명을 기록했다. 2023년 합계출산율도 2022년(0.78명)보다 0.06명 감소한 0.72명까지 내려갔다. 이 추세라면 올해 0.7명 선이 무너지게 된다. 정부가 내놓은 수많은 저출생 대책이 추세도 못 바꾸고 효과를 내지 못하는지 냉철히 짚어봐야 한다.

국내 저출생 문제는 전 세계적으로 유례를 찾을 수 없다. 2021년 기준 경제협력개발기구(OECD) 28개국의 합계출산율 평균치(1.58명)의 절반에도 못 미친다. 합계출산율이 1명이 채 안 되는 나라도 한국뿐이다. 정부가 저출생 예산과 대책을 쏟아내지만, 오히려 출산 기피는 더 심화하고 있다. 저출생 극복이 길을 잃었고, 그야말로 백약이 무효다.

전미경제연구소(NBER) 보고서는 출산율이 높은 선진국엔 4가지 특징이 있다고 분석한다. 남성의 적극적인 가사·육아 노동 참여, 워킹맘에 우호적인 사회적 분위기, 정부의 적극적인 가족 정책, 육아를 마친 남녀의 취업 문턱이 낮은 유연한 노동시장 등이다. 한국도 청년 세대의 고용불안, 주거비 부담, 여성에게 집중된 돌봄 부담 등이 저출생 원인이라는 건 이미 알고 있다. 그런데도 출생률 추락 기조가 바뀌지 않는 건 보다 특단의 해법이 있어야 한다는 엄중한 경고일 수 있다.

저출생 극복을 위해서는 경제적 현금 지원 정책을 넘는 국가적인 대전환이 필요하다. 당장 비혼 출산 장벽을 허무는 게 반전의 실마리가 될 수 있다. 결혼 여부와 상관없이 임신·출산·복지 혜택을 주는 프랑스는 2018년 기준 비혼 출산 비율이 60%를 차지했다. 여전히 비혼 출산이 복지 사각지대에 있는 한국에 시사하는 바가 크다. 저출산·고령사회위원장인 대통령이 나서 비혼 출산 가정에도 기혼 가정과 같은 법적 지위를 부여하고 지원 확대를 검토해야 한다. 출산 의지를 꺾는 일자리·성 차별 관행도 바로잡아야 한다. ‘국가 소멸’ 위기에 법·제도와 가치관을 더 획기적으로 바꿀 때가 됐다.

■ 이 사설에서 글쓴이의 주장은 무엇인지 적어 보자.

■ 글쓴이가 주장하는 저출생 극복의 방안은 무엇인가?

| |
|-------------------------------------|
| 경제적 () 지원책을 넘어서 () 출산 장벽을 허물어야 함. |
| ① |
| ② |

■ 문제 상황: 정부의 수많은 _____ 이 효과를 내지 못해 우리나라 _____ 이 처음으로 _____ 명을 기록.

■ 저출생과 관련한 선진국과 우리나라 비교

| 출산율이 높은 선진국 특징 | 우리나라 저출산의 원인 |
|------------------|----------------|
| ① | ① 청년 세대의 고용 불안 |
| ② | ② |
| ③ 정부의 적극적인 가족 정책 | ③ |
| ④ | |

■ 우리나라 '출산율'에 대한 자신의 생각을 적어 보자. ('주장 + 근거'의 형식)

■ '저출생'으로 인해 발생하는 문제점은 무엇이 있을지 적어도 세 가지 이상 적어 보자.

| |
|---|
| ① |
| ② |
| ③ |

■ 우리 사회가 당면한 저출생의 문제를 해결하기 위한 방안은 무엇이 있을지 적어 보자.

■ '저출생'이 자신의 삶에 어떠한 영향을 미칠 수 있을지 적어 보자.

■ '저출생'처럼 우리 삶에 큰 영향을 미치는 사회적인 문제에는 무엇이 있는지 적어 보자.

사교육비 또 역대 최대, '공교육 정상화' 무색하다

강원일보 2024.03.18.(월)

도내 초중고 학생 1인당 사교육비가 역대 최고치를 경신했다. 지난 14일 교육부와 통계청이 발표한 '2023년 초중고 사교육비 조사'에 따르면 강원특별자치도 내 학생 1인당 사교육비는 32만4,000원으로 집계됐다. 초등학교는 31만6,000원, 중학교 34만3,000원, 고교 32만1,000원의 사교육비를 지출하는 것으로 나타났다. 도내 사교육비는 2022년 29만6,000원에서 9.7%(2만8,000원) 늘어나며 전국 평균 5.8%를 크게 웃돌았다. 첫 지역 조사를 시작한 2019년 도내 1인당 사교육비가 22만원이었던 것과 비교하면 불과 4년 만에 10만원 이상 불어났다. 조사 대상에서 빠진 유아 및 대입 준비생 집단의 사교육비를 포함하면 규모는 더 커질 것이다. 정부가 사교육 카르텔 혁파 등 사교육비 경감을 외쳤지만 물가상승률(3.7%)을 넘어선 증가라니 한숨이 절로 나온다.

전국적으로는 사교육비가 전년보다 4.5% 증가한 27조1,000억원으로 파악됐다. 2021년(23조4,000억원), 2022년(26조원)에 이은 3년 연속 최고치다. 사교육비를 끌어올리는 주요 요인으로는 수시로 바뀌는 교육과정과 입시제도가 꼽힌다. 1980년 이후 지금까지 사교육비를 줄이기 위한 여러 정책이 시행되었으나 하나도 성공하지 못했다. 과외 전면 금지를 비롯해 학교 보충수업 폐지, 보충수업 허용, 재학생의 학기 중 학원 수강 허용 등 무수히 나온 사교육 억제 대책은 실효성이 없었고, 공교육은 서서히 무력화되어 왔다. 사교육 억제 정책이 실패할 때마다 오히려 국민의 사교육비 부담은 폭증했던 것이다. 입시제도가 바뀔수록 더 호황을 누리는 것은 학원인 게 지금까지의 현실이었다. 이는 학교보다 학원이 교육제도와 입시에 대한 적응력이 더 높다는 것을 의미하는 것이다.

사교육비 부담이 심해지면 저소득 가구 학생들은 동등하게 경쟁할 수 있는 기회를 잃게 된다. 교육기회 불평등이 가난의 대물림으로 이어지는 악순환의 고리를 끊지 못하게 된다는 점에서 우려스러운 일이 아닐 수 없다. 사교육비 경감은 우리 사회의 절실한 과제다. 가계 소비를 옥죄는 과도한 사교육비는 경제 회복의 걸림돌로 작용한다. 젊은 세대의 저출산과 중장년 세대의 노후 불안도 지나친 사교육비에 뿌리가 있다. 교육 당국은 사교육비 절감을 교육 개혁의 출발점으로 삼아 근본적인 해법 마련에 주력해야 할 것이다. 지금 필요한 것은 공교육에 대한 과감한 투자와 교사의 질을 제고하기 위한 구체적인 실행 의지다. 사교육비 축소가 교육 불평등 해소를 위한 최선의 방도라는 것도 잊어서는 안 된다. 그리고 사교육비 부담이 늘어날수록 저출산 문제는 해결될 수 없다. 우리나라는 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중 합계출산율이 가장 낮은 0.65명이다. 저출산을 심화시키고 있는 사교육 문제를 풀지 않고서는 국가의 미래는 어두울 수밖에 없다.

■ 이 사설에서 글쓴이의 주장은 무엇인지 적어 보자.

- 문제 상황: 도내 초중고 학생 ____ 사교육비가 역대 ____를 경신. 전국적으로 사교육비가 전년도보다 ____ 증가.
- 사교육비를 끌어올리는 요인: 수시로 바뀌는 ____과 ____ → ____가 바뀔수록 ____이 호황을 누림.
- 과거 사교육을 ____하기 위한 정책

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| ① ____ 전면 금지 | 사교육 ____ 정책의 ____ → 사교육비 ____ 폭증 |
| ② | |
| ③ _____ 허용 | |
| ④ 재학생의 학기 중 _____ 허용 | |

■ 사교육비 부담이 심해짐에 따라 발생하는 문제점

- ① _____ 학생들은 동등하게 ____할 수 있는 기회를 잃는다. → 가난의 대물림
- ② 가계 소비를 옥죄 → _____의 걸림돌
- ③ 젊은 세대의 _____
- ④ 중장년 세대의 _____

■ 현재 자신은 어떤 학원에 다니고 있는가? 한 달에 지출하는 학원비는 얼마인가? 학원비에 대한 자신의 생각 (많음, 적당, 부족)을 적어 보자.

■ 사교육이 증가하고 있는 현실에 대한 자신의 입장을 적어 보자. ('주장 + 근거'의 형식)

■ '출산율'과 '삶의 만족도', '사교육'의 관계에 대한 자신의 생각을 글로 써 보자. ('주장 + 근거'의 형식)

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|--------------|------|--------------|----|----|
| 학교명 | 연수여자고등학교 | 지도교사 | 남은경 | | |
| 교과명 | 독서 토론과 글쓰기 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 20 |
| 단원명 | 문학으로 역사 훑아보기 | 산출물 | 문학 작품 분석 에세이 | | |

1 수업·평가 설계 개요

독서는 글을 읽으며 의미를 이해하고 구성하는 능동적 사고 행위이자 사회·문화적 맥락을 바탕으로 하여 의미를 창조하고 소통하는 문화 행위이다. 학습자는 독서를 통해 다양한 분야의 지식을 습득하는 한편, 서로 다른 사회·문화적 맥락을 지닌 사람들과 소통하는 가운데 더 깊이 있는 의미를 창조할 수 있다. 또한 자신이 직접 경험하지 못한 다양한 시대와 사회의 삶과 문화를 이해할 수 있다. 독서는 인간이 삶을 살아가는 데 필요한 가치 있는 지식과 경험을 학습하고 건전한 세계관과 바람직한 자아 개념을 형성하는 주요 통로이므로 학습자에게 매우 중요한 활동이다. 학습자가 개인이나 공동체의 삶의 문제를 탐구하고, 독서, 독서 토론, 글쓰기 활동을 통해 협력적으로 배우며 깊이 있는 이해에 도달할 수 있도록 문학 작품을 읽으며 역사적 배경을 탐구하는 프로젝트 기반의 활동을 설계하였다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12독토01-01] 개인이나 공동체의 관심사를 고려하여 읽을 책을 선택한 후 질문을 생성하고 주체적으로 해석하며 책을 읽는다. |
| | [12독토01-02] 대화, 토의, 토론 등 적절한 방법을 활용하여, 서로 다른 생각과 관점을 존중하며 독서 토론을 한다. |
| | [12독토01-03] 독서 토론의 내용을 바탕으로 쓰기 목적, 독자, 매체를 고려하여 글을 쓰고 공유한다. |
| | [12독토01-04] 인간의 삶에 대한 다양한 시각과 해석이 담긴 책을 읽고 독서 토론하고 글을 쓰며 자아를 탐색하고 타자와 세계를 이해한다. |
| | [12독토01-07] 독서 토론과 글쓰기의 특성을 이해하고 독서, 독서 토론, 글쓰기에 능동적으로 참여한다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 작가는 어떤 장치를 통해 작품의 배경이 되는 사회를 효과적으로 논하고 있는가? |

전이 목표

학생들은 문학 작품에 반영된 공간적, 시간적 배경이 직접 경험하지 못한 다양한 시대와 사회의 삶과 문화를 이해하는 데 미치는 영향을 이해한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○작가는 다양한 장치를 통해 작품의 배경이 되는 사회를 작품에 반영한다. ○문학 작품에 반영된 공간적, 시간적 배경은 자신이 직접 경험하지 못한 다양한 시대와 사회의 삶과 문화를 이해하는 바탕이 된다. | <ul style="list-style-type: none"> ○문학 작품에서 작품의 배경이 되는 사회를 표현하는 데 어떤 기법이 사용되었는가? (F) ○문학 작품에서 시간적, 공간적 배경이 중요한 이유는 무엇인가? (C) ○작품 속 시간적, 공간적 배경에 대한 이해는 작품 이해에 어느 정도로 영향을 미치는가? (D) |
| 내용 | 기능 |
| <p>지식: 시간적, 공간적 배경</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○작품 속 시간적, 공간적 배경 파악하기 ○작가가 시간적, 공간적 배경을 드러내는 장치 파악하기 |

3 평가개요

| 총괄평가 과제 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS) : 문학 작품 분석 에세이</p> <p>목표(G) goal: 학생들은 작품 속 시간적, 공간적 배경이 작품을 이해하는 데 도움이 됨을 알고 나서 작품의 시간적, 공간적 배경이 어떻게 드러나고 자신의 작품 이해에 어떤 영향을 미쳤는지에 대한 분석 에세이를 작성하는 것이 목표입니다.</p> <p>역할(R) role: 학생들은 작품을 분석하는 비평가의 역할을 맡습니다. 문학적 분석을 통해 작품 속 시간적, 공간적 배경이 작품 전체에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보고, 이를 작가의 의도와 연관 지어 설명합니다.</p> <p>대상(A) audience: 이 에세이는 함께 공부하는 친구를 대상으로 합니다. 이들은 학생이 제시하는 분석을 통해 문학 작품에서 배경이 가지는 영향을 이해할 수 있게 됩니다.</p> <p>상황(S) situation: 학생들은 작품 속 시간적, 공간적 배경이 작품 전체에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보고, 자신이 작품을 이해하는 데 배경이 어떤 영향을 주었는지를 중점적으로 분석합니다.</p> <p>수행(P) performance: 학생들은 문학 작품 분석 에세이를 작성합니다. 이 에세이는 문학 작품 속 배경을 분석하고, 작가가 어떤 장치를 통해 작품 속에서 배경을 드러내는지, 자신이 작품을 이해하는 데 배경이 어떤 영향을 주었는지를 구체적인 부분들을 근거로 들어 작성합니다.</p> <p>기준(S) standard: 에세이는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 내용: 작품의 배경을 분석하고, 작품 속 어떤 장치를 통해 배경이 드러나는지, 이에 대한 작가의 의도와 배경이 자신의 작품 이해에 어떤 영향을 주었는지를 작품의 구체적 부분들을 근거로 들어 작성할 것. ② 형식: '서론-본론-결론'의 형식으로 1500자 내외 |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브리) | | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 지식, 이해, 해석 | 답변과 관련된 작품에 대한 뛰어난 지식과 이해력을 보여주며 작품의 배경에 관한 설득력 있는 해석을 보여 줍니다. | 질문과 관련된 작품에 대한 좋은 수준의 지식과 이해가 보이며, 작품의 배경에 관한 만족할 만한 수준의 해석을 보여 줍니다. | 질문과 관련된 작품들에 대한 어느 정도의 지식과 이해가 일부 보이며, 작품의 배경에 대한 해석이 명확하지 않습니다. |
| 분석 및 평가 | 작품의 특징 및 작가의 의도에 관해 통찰력 있고 설득력 있는 분석을 지속적으로 보여 줍니다. 배경이 자신의 작품 이해에 어떤 영향을 미치는가에 대한 평가가 매우 잘 이루어졌습니다. | 작품의 특징 및 작가의 의도에 관해 통찰력 있고 설득력 있는 분석을 일반적인 수준에서 적절하게 보여 줍니다. 배경이 자신의 작품 이해에 어떤 영향을 미치는가에 대한 평가가 일부 이루어졌습니다. | 작품의 특징 및 작가의 의도에 관한 분석이 어느 적합하지만, 설명에 의존합니다. 배경이 자신의 작품 이해에 어떤 영향을 미치는가에 대한 평가가 피상적인 수준입니다. |
| 초점 및 구성 | 명확하고 일관성 있게 과제에 초점을 맞추어 에세이를 작성하였으며, 아이디어가 논리적이고 설득력 있게 전개되었습니다. | 대부분 명확하고 일관성 있게 과제에 초점을 맞추어 에세이를 작성하였으며, 대체적으로 아이디어가 논리적이고 설득력 있게 전개되었습니다. | 간헐적으로 과제에 초점을 맞추어 에세이를 작성하였으며, 아이디어가 논리적인 부분이 일부 있지만 일관성을 유지한 것은 아닙니다. |
| 언어 | 언어가 아주 명확하고 효과적이며, 주의 깊고 아주 섬세하게 선택되었습니다. 문법, 어휘, 문장 구성이 높은 수준의 정확성을 보여 줍니다. | 언어가 명확하며, 주의를 기울여 선택되었습니다. 문법, 어휘, 문장 구성이 약간의 실수에도 불구하고 적절한 수준의 정확성을 보여 줍니다. | 언어가 간혹 명확하며, 주의를 기울여 선택되었습니다. 문법, 어휘, 문장 구성에 실수가 많이 발견됩니다. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 읽을 작품과 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 읽을 작품의 표지와 제목을 통해 내용을 추측할 수 있다. - 소설을 왜 읽는지에 대한 글을 읽고 자신의 생각을 이야기할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 「알로하, 나의 엄마들」, 「읽다」 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 「알로하, 나의 엄마들」 : 책 표지 그림과 제목으로 추측할 수 있는 내용은? - 「읽다」 김영하 발췌독: 소설을 왜 읽는가? <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 질문에 대한 의견 나누기(정리하기) | |
| 2~5 차시 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작품의 시간적, 공간적 배경이란 무엇이고, 어떻게 파악할 수 있는가? <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작품의 시간적, 공간적 배경을 파악할 수 있다. - 책을 읽으며 자신의 고른 질문에 대답할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 「알로하, 나의 엄마들」, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> | <p>총괄평가인 문학 분석 에세이 쓰기에 필요한 내용 요소(작품의 배경, 작가의 의도, 작품 이해에 미친 영향)를 탐구하기 위해 시간적, 공간적 배경에 대한 지식을 먼저 학습한다.</p> |

| | | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>- 질문하기 : 인상 깊은 문장과 그 이유는 무엇인가? 읽으면서 궁금했던 점이 있다면 무엇인가? 내가 등장인물이라면 어땠을까? 등장인물에게 해주고 싶은 말이 있다면 무엇인가? -탐구하기: 작품에서 드러나는 시간적, 공간적 배경을 파악한다.</p> <p>(5) 형성평가 - 매시간 안내질문 중 하나를 골라 그에 대한 답을 짧게 정리한다.</p> | <p>매시간 책을 읽으면서 질문을 골라 그에 대한 답을 짧게 정리하며 그 날 읽은 부분을 정리한다.</p> |
| <p>6~7 차시</p> | <p>(1) 수업 도입 - 완독 확인, 작품에 반영된 배경 파악한 내용 공유</p> <p>(2) 학습 목표 - 작품 속 배경이 어떤 장치를 통해 드러나는지 알 수 있다. - 배경을 통해 나타내고자 한 작가의 의도를 파악할 수 있다. - 배경이 자신의 작품 이해에 어떤 영향을 미쳤는지 이해할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 「알로하, 나의 엄마들」, 활동지, 알쓸별잡 6회(한국이민사박물관 관련 내용)</p> <p>(4) 학습 활동 - 질문하기 : 2편이 나온다면 어떤 뒷이야기가 전개될까? 이 책을 읽은 후에 함께 이야기하고 싶은 내용이나 질문은 무엇인가? 이 작품의 주제는 무엇이라고 생각하나요? 영상을 보고 알게 된 점과 느낀 점은 무엇인가요? - 탐구하기 : 작품의 배경이 어떤 장치를 통해 드러나는지 찾기 작가의 의도 파악하기 배경이 된 시대와 장소에 대해 새롭게 알게 된 점과 그것이 자신의 작품 이해에 영향을 미친 점 분석하기</p> <p>(5) 형성평가 - 자기평가(탐구 과정에 대한 피드백)</p> | |
| <p>8~10 차시</p> | <p>(1) 수업 도입 - 평가 과제 및 평가 기준 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 평가 기준에 맞춰 문학 분석 에세이를 작성할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 「알로하, 나의 엄마들」, 활동지, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동 - 평가 기준에 따른 문학 분석 에세이를 작성 - 제시된 내용과 형식에 맞춰 글쓰기</p> <p>(5) 총괄평가 - 문학 분석 에세이</p> | <p>총괄평가인 문학 분석 에세이 쓰기에 필요한 내용 요소(작품의 배경, 작가의 의도, 작품 이해에 미친 영향)를 탐구한 내용을 형식 요건에 맞추어 논리적으로 전개할 수 있도록 지도한다.</p> |

5 참고 문헌

- 2022 국어과 교육과정
- IB DP 가이드북
- 「알로하, 나의 엄마들」 (이금이), 창비, 2020
- 「읽다」 (김영하), 문학동네, 2015

6 학습 자료

※ 왼쪽의 세 가지 활동 중 택1하여 그 내용을 오른쪽 10줄 중 7줄 이상 쓸 것.



독서일지

2학년 ()반 ()번 이름:

| | | | |
|-------------------------------------------|--------------|--------------|-------|
| 읽은 날짜 | 2024. . . 교시 | 읽은 쪽수 | pp. ~ |
| < 선택 1 > | | | |
| 인상 깊은 문장과 그 이유 | | | |
| 읽으면서 궁금했던 점 | | | |
| 내가 등장인물이라면 어땠을까? / 등장인물에게 해주고 싶은 말 | | | |

독후 활동지

‘알로하, 나의 엄마들’, 이금이

| 이름 | 학번 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 이 작품은 펠이 자신이 송화의 친딸인 것을 알게 되는 것으로 이야기가 끝납니다. 그 이후 펠이 어떻게 살아갈 것인지 뒷이야기를 꾸며 보세요. | |
| 함께 이야기하고 싶은 내용이나 질문 | |
| 이 작품의 주제는 무엇이라고 생각하나요? | |

| | |
|------------------------|--|
| 영상을 보고 알게 된 점과 느낀 점 | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| 다음 질문에 O, X로 답하시오. | | O, X |
|--------------------|-----------------------------------|------|
| 1 | 나는 이 책을 다 읽었다. | |
| 2 | 이 책은 일제 강점기 이민자들의 삶의 이해에 도움이 되었다. | |
| 3 | 이 책은 나의 가치관을 변화시켰다. | |
| 4 | 나는 이 책에서 기억나는 구절이나 문장이 있다. | |
| 5 | 이 책에 대해서 누군가에게 이야기하고 싶다. | |

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|-----------|-------------|----------|-----------|---|
| 학교명 | 인천상정고등학교 | 지도교사 | 이주희 | | |
| 교과명 | 독서 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 5 |
| 단원명 | 주제 통합적 읽기 | 산출물 | 비평문 | | |

1 수업·평가 설계 개요

현대 사회는 정보가 기하급수적으로 증가하며, 수많은 정보가 넘쳐나고 있다. 그러나 이러한 정보가 모두 정확한 것은 아니기 때문에, 우리는 다양한 정보를 분석하고 비교하여 신뢰할 수 있는 정보를 선별할 필요가 있다. 또한, 균형 잡힌 시각으로 상황을 비판적이고 종합적으로 판단하는 능력이 요구된다.

따라서 여러 글을 비교하며 읽고 이를 바탕으로 자신의 생각을 정리하는 과정은 단순히 다른 사람의 의견을 수용하는 것을 넘어, 상황을 비판적으로 이해하고 통합적으로 파악하는 데 중요한 역할을 한다. 이러한 학습은 학생들이 자신의 입장을 확립하고 가치관과 관점을 성찰하며 발전시키는 데 도움이 될 뿐만 아니라, 사회적 소통에서 핵심적인 능력을 키우는 데도 기여할 것이다. 이에 학생들이 단순히 다양한 글을 읽고 분석하는 데 그치지 않고, 동일한 주제에 대해 서로 다른 내용과 관점을 가진 글을 비교하여 읽고 자신의 입장을 정리해 표현하는 활동을 구성하였다. 이를 통해 학생들은 사회의 문제들이 다양한 입장에서 다양한 방식으로 표현됨을 인식하고, 자신의 입장을 정립하여 소통함으로써 사회 구성원으로서 사회 문제를 해결할 수 있는 역량과 태도를 기를 수 있다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다. [12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. [12독서01-02] 동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 다양한 글을 비교하여 읽고 자신의 입장을 정립하기 위해서는 어떠한 전략을 사용해야 할까? |

전이 목표

- 다양한 글을 비교하여 읽고 타당한 근거를 바탕으로 자신의 생각을 표현한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 다양한 글의 내용, 표현 방법, 글쓰이의 의도, 사회·문화적 이념 등을 평가하며 읽는다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 글의 표현 방법에는 어떠한 것들이 있을까? (F) ○ 다양한 글을 비교하며 읽기 위해서는 어떠한 전략이 필요할까? (F) ○ 글쓰이의 숨겨진 의도를 파악하기 위해서 어떠한 질문을 던질 |

| | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>수 있을까? (F)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 왜 글쓴이의 의도와 사회 문화가 글의 내용을 이해하는 데 중요한 역할을 할까? (C) ○ 다양한 글을 평가하며 읽는 것이 사회 문제를 해결하기 위한 사회 구성원으로서 필요한 일인가? (D) |
| <p>개념 2: 다양한 글을 비교하고 통합하여 이에 대한 자신의 생각을 표현한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 글을 비교할 때 어떤 요소들을 고려해야 할까? (F) ○ 글쓴이의 의도가 독자의 관점 형성에 어떠한 영향을 미칠 수 있을까? (F) ○ 왜 다양한 글을 비교하고 통합적으로 읽는 것이 필요할까? (C) ○ 어떻게 하면 자신의 생각을 뒷받침하기 위한 근거의 타당성을 획득할 수 있는가? (C) ○ 다양한 글을 비교하고 이에 대한 자신의 생각을 표현하는 것이 사회 문제 해결에 얼마나 효과적일까? (D) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>지식 1: 글의 내용과 정보의 타당성을 평가하는 방법</p> | <p>기능 1: 글의 핵심 내용을 파악하고 효과적인 의사소통 방식인지를 평가하기</p> <p>글에 드러난 정보를 바탕으로 글의 내용 및 표현 방법을 파악하며 읽는다.</p> |
| <p>지식 2: 글쓴이의 의도 및 사회·문화적 이념 이해</p> | <p>기능 2: 글쓴이의 의도와 사회적, 문화적 이념과 배경을 바탕으로 글의 맥락을 이해하여 글쓴이의 입장을 추론하기</p> <p>글의 내용과 사회·문화적 배경 등을 바탕으로 글에 드러나지 않은 정보 및 의미를 추론하며 읽는다.</p> |
| <p>지식 3: 다양한 글 비교 및 통합</p> | <p>기능 3: 비교와 대조를 통한 두 글의 공통점과 차이점 파악하기 및 주제 통합하기</p> <p>여러 글의 주제와 관점을 비교하고 통합하여 자신의 주장을 형성하고 타당한 근거를 바탕으로 이를 표현한다.</p> |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 다양한 글을 비판적으로 파악하여 통합적으로 읽고, 이를 바탕으로 자신의 생각을 표현할 수 있다.</p> <p>역할(R) role: 사회 현상에 관심을 가지고 이에 대한 자신의 생각을 표현하는 블로거</p> <p>대상(A) audience: 사회 현상 및 문제에 관심을 가지고 있는 대중</p> <p>상황(S) situation: 동일한 화제(사회 현상 및 문제)에 대해 서로 다른 내용의 글을 읽고 난 후, 이에 대한 자신의 입장을 정리한 비평문을 자신의 블로그에 올려야 한다.</p> <p>수행(P) performance: 학생들은 사회 현상에 대한 여러 글을 비교하고 자신의 입장을 정리하여 타당한 근거를 바탕으로 사회 현상에 대한 비평문을 써야 한다.</p> <p>기준(S) standard: 글의 내용, 표현 방법, 글쓴이의 의도 파악의 적절성, 두 글의 공통점과 차이점 파악, 자신의 입장 제시 및 근거의 타당성을 평가한다.</p> |

비평문은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 두 글의 공통점과 차이점을 제시, 이 두 글을 바탕으로 자신의 입장을 명확히 비교하여 드러내고 타당한 근거를 제시
- ② 형식: '서론, 본론, 결론'의 구성을 갖추고, 글의 본론은 '글에서 공통적으로 추출할 수 있는 관점- 두 글의 내용 및 관점 비교-자신의 관점 및 이유'로 구성할 것, 1,000자 내외로 쓸 것
- ③ 두 글의 내용 인용, 자신의 관점을 뒷받침할 수 있는 사례를 제시할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 글의 내용 및 표현 방법 파악하기 (10점) | 제시된 글의 핵심 및 세부 내용이나 관점, 표현 방법 등을 명확하게 파악함. | 글의 핵심 내용과 관점, 표현 방법 등을 파악함. | 글의 내용을 파악하였으나 표현 방법 및 관점에 대한 파악이 부족함. |
| 두 글의 관점 비교하기 (10점) | 두 글의 공통점과 차이점을 명확하게 제시함. | 두 글의 공통점과 차이점을 제시하나 일부 내용이 부족함. | 두 글의 공통점과 차이점 중 하나를 파악하거나 단순히 두 글의 관점을 비교하여 제시함. |
| 글을 논리적으로 표현하기 (10점) | 서론-본론-결론의 구성을 지니고 있으며 논리적으로 전개되어 글의 흐름이 매끄러움. | 서론-본론-결론의 구성을 따르나 일부 논리적 연결이 부족하며 글의 흐름이 다소 어색함. | 서론-본론-결론의 구성이 불명확하고 논리적 연결이 부족하며 글의 흐름이 매우 어색함. |
| 타당한 근거를 바탕으로 한 생각 표현하기 (10점) | 자신의 관점을 명확히 밝히고 이를 뒷받침할 수 있는 타당한 근거를 제시함. | 자신의 관점을 밝혔으며, 이를 뒷받침할 수 있는 근거를 제시함. | 자신의 관점 제시가 모호하며 자신의 생각을 뒷받침할 수 있는 근거가 미흡하거나 제시하지 못함. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1~2 | <p>(1) 수업 도입 - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 주어진 글의 내용, 표현 방법, 글쓴이의 의도, 사회·문화적 이념 등을 평가하며 읽을 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 글의 핵심 내용은 무엇인가? - 글에 쓰인 표현 방법은 무엇인가? - 글쓴이 글을 쓴 이유는 무엇인가? - 글을 통해 알 수 있는 사회·문화적 이념과 배경은 무엇인가? [STEP2. 탐구하기]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 활동지는 학생들이 글의 드러난 정보를 파악할 수 있는 질문과 숨겨진 정보를 추론할 수 있는 질문으로 구성하도록 한다. • 개별로 정리된 내용을 바탕으로 모둠원들과 토의하여 자신이 파악한 내용들을 스스로 점검할 수 있도록 한다. |

| | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 질문하기의 답을 생각해 보며 글의 내용 및 글쓴이의 의도 파악하기 - 모둠원들과 답을 공유하며 글의 핵심 내용, 표현 방법, 글쓴이의 의도, 사회·문화적 이념과 배경 등을 비교하며 정리하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 공동의 활동지를 작성하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가, 동료 평가 | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시학습 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 두 글을 비교하여 글의 공통점과 차이점을 파악할 수 있다. - 글쓴이의 의도를 바탕으로 하나의 관점에서 두 글을 평가할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 노트북, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 두 글의 내용, 표현 방법, 글쓴이의 의도, 사회·문화적 이념과 배경에서 공통점과 차이점은 무엇인가? - 두 글의 내용을 하나의 관점에서 평가할 수 있는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 질문하기의 답을 찾아가며 두 글을 비교하여 정리하기 - 두 글을 제재와 주제를 포괄할 수 있는 관점을 정하기 - 하나의 관점으로 두 글의 내용이 어떠한 입장을 드러내고 있는지 평가하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구하기의 내용을 바탕으로 두 글을 비교하는 글쓰기 | <ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 읽은 두 글을 큰 관점에서 접근할 수 있도록 한다. 이때 이러한 글이 쓰여진 배경을 생각하게 해 보고 접근할 수 있도록 안내한다.(예, 기술 발달, 인권, 다양성, 평등 등) |
| <p>4~5</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시학습 확인, 전 시간에 쓴 글을 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 글을 읽고 자신의 생각을 타당한 근거를 바탕으로 표현할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 노트북, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 글에 나타난 사회 현상에 대한 자신의 입장은 무엇인가? - 어떻게 하면 자신의 생각을 뒷받침하기 위한 근거의 타당성을 획득할 수 있는가? - 다양한 글을 비교하고 이에 대한 자신의 생각을 표현하는 것이 사회 문제 해결에 얼마나 효과적인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 두 글에서 공감하거나 동조하는 내용 정리하기 - 과 글에서 반대하거나 비판하고자 하는 내용은 정리하기 - 두 글을 하나의 관점에서 평가하는 내용을 바탕으로 자신의 입장 정립하기 - 자신의 생각을 뒷받침할 수 있는 사례 찾기 | <ul style="list-style-type: none"> • 사회 현상 및 문제에 대한 자신의 입장을 정리하며 자기 성찰을 할 수 있도록 한다. 또한 공동체의 일원으로 학생들의 서로의 입장을 공유하고 조율하게 함으로써 사회 문제를 해결할 수 있는 방안을 모색할 수 있도록 한다. |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 친구들과 자신이 입장을 공유하기 (5) 총괄평가 [STEP3. 쓰기] - 비평문 쓰기 [STEP4. 성찰하기] - 자기 평가 | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 교과에서 기르고자 한 역량을 바탕으로 학생들이 글을 사실적 읽기, 추론적 읽기, 비판적 읽기를 유기적으로 할 수 있도록 설계되었다.
- 학생들이 사회 현상이나 문제에 대해 다양한 시각을 있다는 것을 경험하고, 균형 잡힌 시각을 지닐 수 있는 데 도움을 주었다는 것에 의미가 있는 활동이다.
- 하나의 관점으로 글을 평가하게 했다는 점에서 관점의 중요성을 알게 했다는 점과 자신의 생각을 타당한 근거를 바탕으로 표현하게 했다는 점에서 학생들의 고차원적인 사고 능력과 의사소통 능력을 기를 수 있도록 기여했다.

○ 잘 되지 않은 것

- 학생들이 독서 능력이 저마다 달라 모든 학생에게 글의 내용을 충분히 이해 시간을 확보해 주지 못한 점이 아쉬웠다.
- 학생들이 자신의 역량에 맞춰 수준별, 분야별로 좀 더 쉽게 접근할 수 있도록 분량과 제재가 다양한 글을 준비해야겠다.
- 학생들이 단계적으로 글을 읽을 수 있도록 좀 더 체계적인 질문과 정리 과정을 제공할 필요가 있으며, 학생들의 비평문에 피드백을 제공하지 못했다.
- 의사소통으로서의 독서, 사회 문제 해결로서의 독서가 될 수 있도록 학생들에게 서로의 글과 입장을 충분히 나눌 수 있는 시간을 확보해야겠다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 학생들이 사실적 읽기, 추론적 읽기, 비판적 읽기를 하기 위한 지식적인 부분에 대한 학습이 충분히 이루어질 수 있도록 해야 한다.
- 학생들의 독서 능력을 고려한 다양한 제재와 분량의 글과 독서 과정을 도울 수 있는 단계적이고 체계적인 활동지를 제공하는 것이 중요하다.
- 학생들이 정리한 내용과 쓴 비평문에 대한 피드백을 제공함으로써 학생들이 학습 목표에 도달할 수 있도록 지도해야겠다.

[읽기 자료 1]

동서고금을 막론하고 모든 사회는 범죄를 예방하고 통제하여 시민들이 안전하게 살 수 있는 사회를 만들고자 합니다. 범죄를 줄이기 위한 노력은 언제나 있었지만 그 방식은 과거와 현재가 다릅니다. 범죄예방의 핵심에는 처벌과 감시가 있는데, 과거에는 주로 처벌을 통한 경각심 고취에 초점을 맞췄습니다. 즉 범죄자를 처벌하는 모습을 만민에게 보여줌으로써 경종을 울리는 것입니다. 현대에는 감시로 초점이 옮겨졌습니다. 범법행위를 하지 못하도록 곳곳에 감시의 눈을 심어놓은 것입니다. 범죄가 일어나면 그 눈의 기록을 통해 범죄자를 찾아내지요. 범죄와 보안을 위해 우리는 어떤 일을 해왔는지 과거로 거슬러 올라가 보겠습니다.

미셸 푸코로부터 시작을 해보죠. 미셸 푸코는 《광기의 역사》, 《성의 역사》와 같은 책들을 썼는데, 여기서 소개해 드릴 책은 《감시와 처벌》입니다. 이 책은 말 그대로 감시와 처벌에 관한 책이고, 범죄와 사회, 그리고 권력을 이해하는 데 필독서라고 할 수 있습니다. 이 책은 아주 끔찍한 장면으로 시작합니다.

“손에 2파운드 무게의 뜨거운 밀랍으로 든 횃불을 들고, 속옷 차림으로 노트르담 대성당의 정문 앞에서 사형수 호송차로 실려 와, 공개적으로 사죄할 것 (중략) 상기한 호송차로 그레브 광장에 옮겨진 다음, 그곳에 설치될 처형대 위에서 가슴, 팔, 넓적다리, 장딴지를 뜨겁게 달군 쇠집게로 고문을 가하고, 그 오른손은 국왕을 살해하려 했을 때의 단도를 잡게 한 채, 유황불로 태워야 한다. 계속해서 쇠집게로 지진 곳에 불로 녹인 납, 펄펄 끓는 기름, 지글지글 끓는 송진, 밀랍과 유황의 용해물을 붓고, 몸은 네 마리의 말이 잡아끌어 사지를 절단하게 한 뒤, 손발과 몸을 불태워 없애고 그 재는 바람에 날려버린다.”

매우 끔찍하죠? 위의 글은 1757년에 루이 15세를 암살하려다가 실패한 로베르 프랑수아 다미앵을 어떻게 처형했는지 묘사한 것입니다. 우리나라와 중국은 근대 이전에 반역을 꾀한 대역죄인에게 능지형을 내렸습니다. 능지형이란 가능한 한 오랫동안 천천히 범죄자의 살점을 한 점, 한 점 도려내는 형벌이었습니다. 능지형 외에도 거열형이라는 것이 있었습니다. 《감시와 처벌》에서 “네 마리의 말이 잡아끌어 사지를 절단하게 한 뒤”라는 부분이 있지요? 이것이 거열형입니다. 목과 팔다리를 밧줄로 묶고 다섯 마리의 말이나 소의 힘으로 각기 다른 방향으로 잡아당기는 것이죠. 푸코와 《감시와 처벌》에서 제일 먼저 거열형을 소개한 이유가 뭘까요? 그건 처벌의 패러다임이 바뀌었다는 사실을 극적으로 보여주기 위해서라고 생각합니다. 그 이전에는 중범죄일수록 대중 앞에서 심하게 고문하고 고통스럽게 죽였죠. 유럽에서는 사형집행도 아무 때나 하지 않습니다. 목요일 오후로 정해졌지요. 바로 그 시간이 사람이 가장 많이 모이기 때문입니다. 감히 국왕에게 역심을 품었는가는 어떤 일을 당하는지 많은 이들에게 알려주기 위함입니다. 하지만 어느 순간부터인가 권력자들은 사형 광경을 대중에게 숨기게 되었습니다. 푸코는 이 의미심장한 변화에 주목했던 것이죠. 광장에서 수천 명의 대중이 보는 가운데 범죄자를 끔찍하게 죽이는 것은 ‘다수가 소수를 보던 사회’입니다. 그런데 권력을 쥔 사람들이 어느 순간엔가 불안감을 느끼게 되지요. 처형장에 모여서 국왕 암살범을 비난하다가 그 화살이 국왕에게 향할 수 있기 때문입니다. 프랑스 혁명도 국민들의 불만이 누적되다가 결국 터져 나온 것이죠. 국왕 자신이 단두대에서 결과마저 초래했죠. 이런 과정에서 사회는 ‘소수가 다수를 감시하는 사회’로 변했습니다. 예전에는 몸을 처벌했다면 지금은 일상을 지켜봅니다.

오늘날 처벌은 인도주의란 미명 아래 몸에서 정신으로 그 대상이 바뀌었습니다. 푸코가 주목한 부부입니다. 현대 사회가 감시 사회로 바뀌었다는 것이지요. 푸코가 이 책을 쓴 지는 40년이 더 됐지만 지금 상당 부분이 푸코가 주장하는 비슷한 방식으로 바뀌고 있습니다. 소수가 다수를 감시하는 사회로 바뀐 것이지요. 이런 입장을 나타내는 용어로 파놉티콘(Panopticon)이란 말이 있습니다. 여기서 ‘Pan’이라는 것은 모든 것을 뜻합니다. 그리고 ‘opticon’은 본다는 의미죠. 즉 파놉티콘이란 모든 것을 다 본다는 뜻입니다. 현미경과 망원경을 섞어놓은 상상의 기계입니다. 누가 이걸 주장했냐 하면 바로 제레미 벤담입니다. 최대 다수의 최대 행복이라는 이론을 주장한 사람입니다. 벤담은 파놉티콘의 원리를 이용해 소수가 쉽게 수용자들을 감시할 수 있는 감옥 설계를 만들었습니다. 특허를 내서 돈도 많이 벌 생각이었습니다. 당시에는 안타깝게도 그 설계를 사겠다는 곳이 별로 없었죠. 그렇지만 현대 거의 모든 나라의 감옥은 벤담의 감옥 설계도처럼 생겼습니다. 소수가 다수를 감시하는 구조입니다.

지금 시대의 ‘모든 것을 보는 눈’은 소셜 필터링입니다. 기업의 신입 사원 모집에 지원했다고 가정해 봅시

다. 이때 인사팀은 단순하게 지원 서류만 심사하는 것이 아니라 지원자의 SNS 활동을 쭉 모니터링하게 됩니다. 이 사람들이 과거에 어떤 기록을 남겼는지 점검하는 거죠. 그런데 이 사람이 SNS를 통해 예전에 이 대기업 욕을 많이 했습니다. 그런데 막상 면접에서는 “뽕아만 주신다면 죽도록 열심히 하겠습니다”라고 하게 마련입니다. 이러면 떨어질 가능성이 높아진다는 거죠. 앞으로 취업 준비를 위해서도 특히 SNS는 조심해서 활용해야 합니다. 욕 같은 것을 아무렇게나 적으면 훗날 발목이 잡힐 수 있습니다.

‘빅브라더’라는 유명한 용어가 있습니다. 조지 오웰의 《1984》에 나오는 것이죠. “Big brother is watching you.” 빅브라더가 항상 지켜보고 있다는 뜻입니다. 뒤에서 자세히 다루겠지만 위키리크스 등이 나오고 난 다음에 미국 국가정보국(NSA)의 도청 사실을 폭로한 에드워드 스노든이 낸 책이 《더 이상 숨을 곳이 없다》입니다. 2015년 6월 코엑스에서 IT 보안과 관련한 전시회가 열렸습니다. 전시된 여러 첨단장비 가운데 IOT(Internet of things) 관련 기술 장비들이 있었습니다. IOT는 우리말로 사물인터넷이라고 하며 기기에 부착돼 있는 센서를 통해 기기가 서로 연결이 되는 것이 특징입니다. 또한 편리성을 증진시키는 데 목적이 있습니다. 그러나 각종 첨단기술 장비는 앞의 ‘모든 것을 보는 눈’이라는 말처럼 모든 것을 다 보는 눈이 되고 있습니다. 이런 사실을 폭로한 사람이 바로 에드워드 스노든입니다. 그는 미국의 CIA에서 일하던 사람입니다. 스노든은 미국의 NSA란 정보기관에서 프리즘이란 것을 통해 구글, 트위터, 페이스북 등의 모든 것을 모니터링한다는 사실을 폭로했습니다.

이른바 에셜론이라는 프로젝트는 인공위성 등을 통해서 전 세계를 작은 목소리까지도 수집하는 시스템입니다. 첩보위성을 통해서 전화나 팩스, 이메일을 모니터링을 하는 건데요, 이런걸 ‘파이브 아이(Five Eyes)’라고 합니다. 다섯 개의 눈은 여기에 속해 있는 미국, 영국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드를 뜻합니다. 이 다섯 개 나라 사이에는 공통점이 있습니다. 영어를 쓰는 앵글로색슨족이며 미국을 제외하면 과거 영연방국가들입니다. 이런 것들을 가지고 만든 영화가 바로 <본 얼티메이텀>입니다. 영화를 보신 독자는 잘 아시겠지만 주인공 제이슨 본을 포함해 런던이나 세계 곳곳을 CCTV로 감시합니다. 얼굴 인식 프로그램으로 자기들이 찾는 사람을 순간 순간 확인할 수 있습니다. 물론 영화에 나오는 이야기인데 이것의 모티브는 에셜론 프로젝트입니다. 세계 곳곳을 감시하는 장치죠. 우리나라도 최근 몇 년 사이에 각종 개인정보를 비롯한 정보 침해 사건들이 많이 터져 나오고 있습니다.

최근 기술이 발달하면서 개인 사생활 침해가 더욱 심각해지고 있습니다. 주된 요인은 급증하고 있는 CCTV입니다. 요즘 CCTV는 해상도가 Full HD급입니다. 적외선을 이용해 밤에도 사람을 식별할 수 있는 장치도 있습니다. 블랙박스 역시 CCTV 못지않게 문제가 될 수 있습니다. 집에서 직장 혹은 학교에 갔다가 다시 집으로 돌아오기까지의 하루 이동 경로를 생각해 보면 거의 모든 곳에 블랙박스가 있고, 우리의 이동 경로는 이 차, 저 차의 블랙박스, 메모리카드에 저장되고 있는 것이지요.

우리를 편리하게 하는 기기와 시스템이 사생활을 침해하는 문명의 이기로 변질되고 있습니다. 진정 두려운 일입니다. 우리의 일상이 나도 모르는 사이에 도청되고 감청되고 있습니다.

<‘호모 사피엔스 씨의 위험한 고민(권복규 외)’에서 발췌>

[읽기 자료 2]

나는 이미 몇 년 전에 인터넷 기업이 나에게 관해 무엇을 저장하는지를 문의했다. 아마존은 내게 계정정보와 과거 주문 내역 목록만을 보냈다. 이 빈약한 답변도 두 번째 요청을 한 다음에야 얻어낼 수 있었다. 하지만 책이나 아동용품 등에 대한 최근의 검색을 토대로 거의 매일 내 컴퓨터 화면에 새로운 추천 상품을 제시할 때 사용하는 정보는 보내주지 않았다. 아마존 같은 온라인 상점은 내가 상품과 설명을 몇 초 동안 보는지 기록한다. 그들은 나를 관찰하고 산출하고 저장하고 분석한다. 나는 그들이 나에게 관해서 어디까지 알고 있는지 모른다. 하지만 우리를 유리처럼 다 들여다보이는 투명한 고객, 궁극적으로는 투명한 국민으로 만드는 것이 정확히 이러한 데이터다. 우리가 무의식적으로 생성하는 이 데이터가 개인에 관한 상세한 프로필을 작성한다. 데이터 수집을 통해 그려지는 개인 프로필이 과연 어떤 모습인지는 기업이 어떤 데이터를 저장하고 어떻게 데이터를 결합하는지를 공개하도록 명료하게 법으로 정할 때에야 비로소 알게 될 것이다.

가장 성공적이면서 동시에 경탄을 자아내는 행동을 보이는 기업은 아마 구글일 것이다. 구글의 온라인 서비스는 대개 무료로 제공된다. 사무용 프로그램, 이메일, 블로그, 세계 최대 검색엔진 등에 대해 구글은 사용료를 요구하지 않는다. 구글이 원하는 것은 오로지 사용자의 데이터다. 구글은 인터넷 검색엔진 기업도, 이메일 제공업체도 아니기 때문이다. 구글은 광고로 수익을 얻고 있다. 그리고 어떤 광고가 언제, 어디서, 어떻게 사람들의 반응을 이끌어 내는지 알아내기 위해 데이터를 수집하고 서로 결합시킨다. 2년 전 구글은 자사가 제공하는 모든 서비스에 동일하게 적용되는 데이터 보안규정을 도입했다. 이에 동의하는 사람은 구글의 다양한 서비스를 이용하면서 생성되는 모든 정보를 구글이 수집하도록 허락해야 한다. 그리고 동의를 해야만 구글 서비스를 이용할 수 있다.

나는 구글 메일계정을 가지고 있다. 내 스마트폰은 구글이 개발한 안드로이드 운영체제로 구동된다. 가끔씩 나는 다른 사람들과 가상공간에서 문서작업을 하거나 초대 목록을 작성하기 위해 문서작성기인 '구글 독서' 서비스를 이용한다. 유튜브를 자주 사용하는 편은 아니지만, 흥미 있는 강연이나 동영상을 매주 한 번 정도는 꼭 본다. 가끔씩 항공스케줄을 검색하고, 가격 비교 검색엔진을 사용한다. 뉴스 검색 서비스인 구글 뉴스에는 알림기능을 설정해서, 내 이름이나 특정 검색어가 기사에 들어가면 알람이 울린다. 나는 편리함 때문에 구글이 제공하는 이러한 많은 서비스를 이용한다. 구글의 서비스상품이 훨씬 뛰어나기 때문에 다른 대안적인 서비스에 관심이 없다. 가끔씩은 시험 삼아 구글의 서비스를 이용해보기도 한다. 하지만 이러한 서비스는 모두 나에게 대한 데이터를 생성한다. 이 모든 데이터를 모으면 나의 선호도, 관심사, 심지어는 나의 생각과 바람에 대한 정확한 그림이 만들어진다. 나는 이러한 구글 정원의 일부다.

구글이 어떤 데이터를 수집하고 조작하는지 알기는 쉽지 않다. 구글 서비스를 이용하지 않을 때도 구글은 데이터를 수집한다. 이른바 '쿠키'라는 것이다. 여기서 '쿠키'는 과자가 아니라, 사용자가 웹사이트를 방문할 때 그 웹사이트가 사용자의 컴퓨터에 남기는 간단한 텍스트 정보를 말한다. 위키피디아에는 이 텍스트 정보에 대해 다음과 같이 기술되어 있다. "쿠키는 방문한 웹사이트에 관한 정보를 담고 있는데, 브라우저 소프트웨어는 인터넷 서핑 중에 특별한 요청이 없어도 불러낸 웹사이트에 관한 정보를 저장한다. 쿠키는 암호화된 웹사이트를 다시 방문할 때 새로 등록할 필요가 없도록 해준다는 점에서 사용자에게 편리하다. 사용자가 그 웹사이트를 방문한 적이 있다는 사실을 쿠키가 사용자의 컴퓨터에 알려주는 것이다. 하지만 쿠키가 복합적인 사적 인터넷 이용 형태에 관한 정보를 저장하고 이 정보를 사용자에게 묻지도 않고 '트로이의 목마' 바이러스처럼 수신자에게 전달한다는 점은 좋지 않다. 그러나 트로이의 목마와는 달리 쿠키는 숨겨져 있지 않아서 사용자가 확인해서 삭제할 수 있다."

내 PC에 구글의 쿠키가 있다면, 이 쿠키는 개별적으로 나만을 위해 작성(제공)된 것이다. 경우에 따라서는 나의 구글 계정과 직접 연계되거나 적어도 명확한 번호가 매겨져서, 부수적으로 발생한 데이터와 정보가 저장된다. 구글만이 이러한 사업을 운영하는 것이 아니라, 데이터 거래업자들도 우리의 인터넷 사용에 관한 프로필을 구축해서 마케팅용으로 판매하고 있다. 일부 뉴스 사이트나 오락 사이트에서 우리는 50개 기업에게 추적당한다. 나는 트래킹을 중단시켜서 이러한 추적으로부터 벗어난다. 많은 브라우저나 운영체제에는 추적을 거부하고 데이터 보호를 강화하기 위한 '트래킹 금지' 확장 기능이 있다.

데이터의 지배력은 사회적으로나 경제적으로나 위험한 수준을 넘어섰다. 구글의 비공식적 기업 모토는 '사악해지지 말라'다. 구글은 자사의 데이터 흐름을 국가안보국이 감시하는 데 대해 거세게 반발했다. 하지만 이러한 태도는 데이터를 계속 수집하기 위해 필요한 이용자의 신뢰를 잃지 않기 위해서였다. '사악해지지 말라'

는 것은 착한 일을 하라는 의미가 되지는 않는다. 만일 구글이 마음만 먹는다면, 데이터 보호를 위해 더 많은 성과를 거둘 수 있다. 하지만 그렇게 되면 구글이 지금까지 쌓아온 사업모델은 파괴될 것이다. 구글은 언제나 두 가지 모습이었다. 매우 유용하면서도 매우 섬뜩한 존재이기도 하다.

구글은 자사의 목적만을 위해서 데이터를 이용하는 것은 아니다. 구글은 국가기관과도 협력한다. 구글은 매년 '투명성 보고서'를 발간해서 어떤 기업과 어떤 국가기관이 사용자의 데이터를 요청하거나 내용을 삭제하고 차단하기를 원했는지 일목요연하게 밝히고 있다. 이 보고서에 따르면, 2013년 하반기에만 전 세계 국가기관에서 구글에 사용자 데이터 제공을 요청한 건수는 2만 7,000건이 넘는다. 구글은 그중 65퍼센트에 대해 요청을 받아들여 4만 3,000명 이상의 사용자 정보를 제공했다.

인터넷을 둘러싼 논쟁은 점점 거칠어진다. 그리고 이러한 싸움은 고스란히 사용자의 부담이 되고 있다. 인터넷 이용자들은 자신들의 데이터를 돈벌이 수단으로 삼으려는 시도들과 맞서야 하는데, 동시에 멋진 디지털 데이터 세상을 감시 수단으로 장악하려는 정보기관들의 욕망은 점점 커지고 있다. 우리는 디지털 미래로 나아가는 길의 교차로에 서 있다. 스노든의 폭로에 대한 대안으로 일부에서 주장하는 과거로의 회귀는 있을 수 없다. 이제는 아무도 컴퓨터와 이메일, 소셜네트워크를 포기하지 않을 것이며, 비둘기나 파이프관을 통해 편지를 보내지 않을 것이다. 이제 관건은 새로운 질서다. 우리의 데이터를 다룰 때나 다른 사람의 데이터를 다룰 때나 더 많은 주의가 필요하다. 기업과 범법자, 국가에 맞서 우리를 지키는 법을 배워야 한다. 편하다는 이유로 우리의 디지털 생활을 한 사업자에게 맡기는 대신, 다양한 상품을 공급하는 인터넷의 가능성을 이용하는 것이 좋다. 다시 말해 하나의 검색엔진, 하나의 길 찾기 서비스, 하나의 가격 비교 포털, 하나의 이메일 서비스업체, 하나의 소셜네트워크만을 사용하는 것은 좋지 않다. 우리는 같은 물건을 항상 같은 슈퍼마켓에서만 사지 않으며, 늘 다른 가게도 돌아다니면서 본다. 그렇다면 인터넷에서도 울타리가 쳐진 정원을 떠나보는 것이 어떨까?

동시에 기업의 활동에도 제한을 두어야 한다. 기업이 우리의 개인적, 사회적 디지털 생활을 지배하고 통제하게 두어서는 안 된다. 데이터 보호, 조세 입법, 손해배상 문제 등 개별 이슈만을 다루지 않는 새로운 규제가 필요하다. 그렇지 않으면 우리 사용자는 국가뿐만 아니라 기업에 스스로를 속수무책으로 내맡기게 된다. 카오스 컴퓨터클럽의 프랑크 리거는 다음과 같이 강조한다. “대형 사업자를 규제하는 문제에서 우리는 완전히 새로운 길을 찾아가야 합니다. 사업자가 우리의 생활에서 몇 퍼센트의 데이터를 수집하는지, 우리가 지불하는 비용 중 몇 퍼센트를 사업자가 가져가는지에 대해 합의가 이루어져야 합니다.”

<‘내 데이터를 가져다 뭐하게(말테 슈퍼츠)’에서 발췌>

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------|-----|
| 학교명 | 인천아라고등학교 | 지도교사 | 김종한 | | |
| 교과명 | 국어(2015 심화국어) | 학년 | 고등학교 2~3학년 | 차시 | 8차시 |
| 단원명 | 2. 비판적 사고와 문제 해결 (사회적 소수자들에 대한 대중의 입장을 비판적으로 바라보고, 편견과 혐오 의식을 극복하기 위한 방안을 '글쓰기' 활동을 통해 실천하기) | 산출물 | sns 게시글(캠페인 리플렛) | | |

1 수업·평가 설계 개요

사회적 공감 능력을 키우기 위한 읽기와 쓰기 경험을 제공하는 수업이다. 경쟁만능주의, 물질주의적 사고관에서 한 걸음 물러나 우리 사회에 대해 객관적으로 성찰해 보는 계기를 만들어 보고자 한다.

읽기 제재는 양심적 병역 거부자, 장애인, 노동조합원, 동물권 보호론자 등을 비롯해 사회적 관심이 필요한 소수자들의 주장을 소개하는 내용들을 선정하였다. 이들에 대한 사회적 편견과 오해를 극복하기 위한 읽기와 쓰기 활동은 모둠 공동 읽기, 작문 방법을 선택했다. 학습 동료 간의 상호작용과 소통을 전제한 수업의 흐름이 '소수자'라는 제재와 부합한다고 생각했기 때문이다. 또한 글쓰기 부담을 낮춰주기 위한 이유도 있다.

윤리, 도덕적 의식을 키우기 위한 캠페인이 아닌, 읽기와 쓰기 능력을 키우는 국어과 수업이 되기 위해서 '설득하는 글을 쓸 수 있다.'라는 과목 성취기준을 달성하는 데에 가장 우선적인 목표를 둔다. 성취기준에서 말하는 '설득하는 글'이라는 용어를 활용해 '소수 의견에 대한 오해와 편견을 멈추기를 설득하는 글'을 써보는 것을 수업 목표로 정했다. 설득하는 글의 구성 요소를 '소개하고자 하는 대상과 관련된 사회적 배경 소개-대상이 주장하는 내용-대상에 가해지는 비판과 그에 대한 반론-요약과 정리' 순으로 학생들에게 제안하였다.

각 구성 단계(단락)를 어떻게 작성할 것인지는 모둠(2~4인) 안에서 토의를 통해 결정하도록 하였다. 이 과정에서 읽기 자료에 대한 자신의 이해도를 동료 학습자와의 대화를 통해 점검할 수 있기를 유도한다. 이는 설득력 있고 논리적인 글의 전체적인 흐름을 잡는 과정에서 집단 지성을 활용할 수 있기를 기대한 것이다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12심국02-01] 타인의 의견을 비판적으로 이해한다. [12심국02-02] 자신의 생각으로 논점을 구성한다. [12심국02-03] 문제 해결에 필요한 방안을 탐색하여 합리적으로 의사 결정한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [국어] 특정한 입장, 가치관에 대한 편견이나 오류를 지닌 사람들을 만났을 때, 그들이 포용적인 관점을 가질 수 있도록 효과적으로 설득하기 위해서는 어떤 전략을 활용해야 할까? |

전이 목표

분석적 읽기와 토의를 통한 공동 작문의 과정을 거쳐 사회적 소수자들의 입장에 대한 관용적 관점을 제안하는 글을 쓰고, 이를 통해 다양한 사회 문제에 대한 관심과 포용력을 내면화한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사회 구성원 간의 영속적 공존을 위해서는 서로의 입장에 대한 객관적 파악, 공감적 이해가 동시에 필요하다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 설득하는 글을 쓰기 위한 내용 구성 단계에서 반드시 포함해야 할 요소는 무엇인가? (F) ○ 특정 대상에 대한 편견과 오류가 발생하는 이유는 무엇이며, 어떻게 해결할 수 있는가? (C) ○ 사회적 소수 의견들에 대해 관심을 가져야 할 이유는 무엇인가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| 설득하는 글을 쓰는 방법 | 설득하는 글을 쓰기 위한 개요 작성, 내용 조직과 초고 쓰기, 조정과 고쳐쓰기, 토의를 통한 공동 작문 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 사회적 소수 의견에 대한 포용적 시각을 제안하는 sns 게시글 작성

역할(R) role: 관용적 시민

대상(A) audience: 대중

상황(S) situation: 편견을 바탕으로 사회적 소수 의견에 대한 무분별한 혐오와 차별 발언들이 sns에 횡행하는 상황

수행(P) performance: 제재 선정, 분석을 바탕으로 협력적 글쓰기를 통해 목표(G) 행위 달성

기준(S) sns 홍보 게시글의 요건

- ① 내용: 포용적 관점이 필요한 소수자들의 주장 요약, 해당 주장이 필요한 사회적 배경 소개, 해당 주장에 대한 대중들의 찬반 인식과 근거 소개, 해당 주장에 대해 필요한 인식 요약
- ② 형식: '주장의 사회적 배경', '주장의 요지 요약', '주장에 대한 대중의 우려와 비난에 대한 반론', '대중의 이해 증진(포용적 관점의 생성)을 위해 필요한 보완점'을 순차적으로 언급
- ③ 효과적인 시각 보조자료를 포함할 것

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 완성된 인스타그램 게시물-작문 결과 평가 | 표현하고자 하는 바가 명료하고 구체적이며, 작문의 구성 요소들이 논리적으로 전개된 설득력 있는 게시물을 완성하였다.(내용+형식 모두 우수함.) | 주장과 근거가 분명하지만 설득력을 더욱 갖추기 위해 개선이 필요한 부분이 있다.(형식적인 면에서 보완이 필요한 부분이 있음.) | 명료하고 구체적으로 표현하고자 노력하였으나 일부 단락의 내용 요소에 다소 미흡한 점이 있다.(형식, 내용 측면에서 모두 보완이 필요한 부분이 있음.) |
| 작문 과정에 대한 관찰 평가 | 글의 내용 생성과 조직을 위한 토의 활동에 능동적으로 참여하였다. | 개인 단락 작성 과정에서는 소통이 다소 미흡하였다. | 모듬 개요서 작성 과정에서 다소 소통이 미흡한 장면이 있었다. |
| 사후 평가지 서술 내용, 상호 평가 결과-인스타그램 댓글 관찰 평가 | 사후 평가지에 사회적 공감 능력의 필요성, 문제 해결을 위한 공동 작업의 긍정적 의의에 대해 논리적으로 서술하였으며 게시물에 대한 상호 평가에서 매우 긍정적인 댓글 호응을 얻었다. | 게시물에 대한 상호 평가 결과에서 특이할 만한 점은 없었으나 사회적 공감 능력의 필요성과 공동 작업을 통한 문제 해결에 대한 의의는 분명하게 이해하고 있다. | 사회적 공감 능력의 필요성에 대한 이해가 불분명하다. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1~2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동기 부여 및 읽기 제재 소개 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사회적 소수 의견의 예시를 파악한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 영상 링크 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사회적 소수자들로 분류되는 사람들, 주장들에 대해 얼마나 아는가? - 아래의 주장들에 대한 대중의 입장은 어떻게 되는가? : 포괄적 차별금지법, 탄소 중립과 기후정의 실현, 장애인의 대중교통 이동권 강화, 양심적 병역 거부, 경쟁교육 탈피 등 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해당 주제들에 대해 다른 짧은 영상들, 기사문 읽기 - 영상, 읽기 자료를 통해 해당 주제의 중심 내용 파악하기 - 인터넷을 통해 해당 주제들에 대한 대중의 입장 파악하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모듬별 활동지(수업 중 제시된 모든 사회적 소수자들에 대한 예시 자료 요약) 작성 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가, 동료평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 학생의 평소 관심사를 바탕으로 읽기 자료를 선택적으로 접할 수 있도록 권장해도 됨. (학급의 학습 수준 고려) |

| | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>3~5</p> | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 내용 확인하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 사회적 소수자들의 입장을 대변하는 글의 개요를 공동 작문을 통해 작성한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 읽기자료, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 어떤 내용 요소들이 설득력 있는 글을 만드는가? [STEP2. 탐구하기] - 선택한 주제(1~2차시에 제시된 10개의 주제; 사회적 소수자들에 대해 다룬 읽기 자료(도서 또는 탐사 보도 기사 등)의 요약 - '주장의 사회적 배경', '주장의 요지 요약', '주장에 대한 대중의 우려와 비난에 대한 반론', '대중의 이해 증진(포용적 관점의 생성)을 위해 필요한 보완점' 순서대로 구성된 개요서 작성을 위한 모둠 토의 [STEP3. 쓰기] - 모둠별 토의를 통한 개요서 작성</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 개요서 필수 요소에 대한 모둠 자체 평가와 교사 피드백</p> | |
| <p>6~8</p> | <p>(1) 수업 도입 - 총괄평가를 완성하기 위한 최종 산출물 제작 활동임을 고지하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 사회적 소수자들에 대한 포용적 관점을 제안하는 sns 게시글(설득하는 글)을 작성한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 효과적으로 독자를 설득하기 위한 전략, 표현 요소는 무엇인가? [STEP2. 탐구하기] - 모둠별 토의를 통해 '사회적 소수자들에 대한 인식 개선'을 설득하기 위한 게시글에 활용할 전략, 시각 보조 자료 선정하기 [STEP3. 쓰기] - sns 게시글 작성하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 과정과 결과에 대한 다면평가(자기평가, 교사평가) 실시</p> | |

가. 1~2차시 활동지



- | | |
|----|----------------------------------------|
| 1 | 택배 업무를 중단시킨 택배 노조원들 |
| 2 | 난민 수용을 반대하지 않는 사람들 |
| 3 | 극단주의라고 비난받는 환경보호론자들 |
| 4 | 혈연이 아니어도 가족을 이룰 권리가 있다고 주장하는 사람들 |
| 5 | 그 누구라도 차별받지 않을 권리, 혐오받지 않을 권리가 있다는 사람들 |
| 6 | 매국노, 비겁자, 겁쟁이로 비난받는 양심적 병역 거부자들 |
| 7 | 장애인의 이동권을 주장하며 출퇴근길을 점거한 사람들 |
| 8 | 동일한 임금을 했다면, 동일한 임금을 받아야 한다고 주장하는 사람들 |
| 9 | 학생 인권 조례를 보호해야 한다고 주장하는 사람들 |
| 10 | 학벌 차별을 금지하고 경쟁 교육에서 탈피해야 한다고 주장하는 사람들 |

| | 제목 | 댓글의 비난 내용 (공통적인 내용) | 동영상에 등장하는 사람들의 주장 |
|----|----|------------------------|-------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

나. 3~5차시 활동지

“나는 당신 말에 동의하지 않지만, 당신이 말할 권리는 죽도록 옹호한다.(I disapprove of what you say, but I will defend to the death your right to say it.)” - 프랑스 철학자 볼테르의 전기 중에서 인용

QR코드에 소개된 10개의 주장들을 모둠에서 1개 골라 자세히 읽어보도록 하겠습니다. 그들이 왜 그런 이야기를 하게 되었는지 열린 마음으로 다가가 살펴보겠습니다. 우리가 살아가는 세상의 진짜 모습을 대면하고, 비판적으로 검토해 보았으면 합니다. 이번 공부를 통해서 비판적 사고와 표현이 가능한, 누구도 쉽게 무시할 수 없는 힘을 가진 민주시민이 됨과 동시에 사회적으로 소외되고 있는 사람들에 대한 공감적 감수성을 갖추게 된다면 올해의 마지막 국어 수업을 뿌듯하게 마칠 수 있겠습니다.

제목 : _____

1. 활동 순서
 - ① 모둠 주제를 정한다. ② 학교 홈페이지(교수학습-방과후학교)에서 '구글 드라이브 링크'를 열어 읽는다.
 - ③ '모둠 정리'를 채운다.(모둠원과 함께) ④ 역할을 결정한다. ⑤ '개인 정리'를 채운다.(개인이 맡은 부분만)
2. 채점 : 모둠 정리(10점)

1. 모둠 토의를 통한 작성

| | |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. 주장이 제시된 사회적 배경 소개 | (그들은 누구인가? 어떤 상황에 놓인 사람들인가?) |
| _____ _____ _____ _____ | |
| 2. 주장 소개(필요성, 구체적 내용 등) | (그들이 요구하는 것은 무엇인가? 그들은 어떤 가치를 주장하고 있는가?) |
| _____ _____ _____ _____ | |
| 3. 우려와 비난에 대한 반론 | (그들은 왜 비난받고 있는가? 어떤 오해와 편견이 있는가? 그들에 대한 어떤 인식이 필요한가?) |
| _____ _____ _____ _____ | |
| 4. 주장에 대한 보완 | (그들이 주장하는 가치를 대중들에게 어떻게 전달하는 것이 좋겠는가? 주장을 보완할 수 있는 건의사항은?) |
| _____ _____ _____ _____ | |

2. 개인 작성(자신이 맡은 단락 : _____)

개인 정리

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|--------------------------------------------|-------------|---------------|-------------------------------|----|
| 학교명 | 인천영종고등학교 | 지도교사 | 정솔지, 고명원, 김은영 | | |
| 교과명 | 독서 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 18 |
| 단원명 | 독서의 방법 & 다양한 특성의 글 읽기 (= 주제 통합 독서 프로젝트) | | 산출물 | - 구글 스프레드 시트 과제 수행물 정리하는 글 | |

1 수업·평가 설계 개요

우리는 쏟아지는 자료와 정보의 홍수 속에서 살아가고 있다. 그 속에서 내 문제를 해결할 수 있는 자료 및 정보를 수집하고 평가하고 활용하여 문제를 해결해 나가는 역량은 매우 중요하며 이는 앞으로 더욱 중요해질 것이다. 지식정보처리 역량, 창의적사고 역량 등은 결국 자료, 즉 '글'을 읽고 의미를 파악해 내는 것에서 시작한다. 따라서 '독서' 과목에서 이러한 점에 주목하여 '주제 통합적 사고'를 경험해볼 수 있도록 해보자!는 취지로 이러한 프로젝트 수업을 기획하게 되었다. 프로젝트의 최종 목표는 주제 통합적 사고를 통해 20살 대학 신입생이 된 영종이가 마주할 실생활의 문제 해결하기이며, 이를 위해 1단계: 집(자취방) 구하기, 2단계: 아르바이트 구하기, 3단계: 적금통장 개설하기, 4단계: 여행 계획 세우기의 단계별 미션을 수행해 나가는 형태로 활동을 구성하였다. 각 단계는 유기적으로 연결되어 있다.(ex. 아르바이트를 해서 생활비를 해결할 것을 고려하여 적합한 가격대의 월세방을 구해야 한다.) 마지막으로 이러한 자신의 문제 해결 과정을 돌아보며 성찰할 수 있도록 정리하는 글을 작성하는 것으로 활동을 마무리한다. 평가는 각 단계에서 작성한 스프레드 시트의 내용들과 마지막에 작성한 정리하는 글을 대상으로 과정 및 총괄평가를 실시한다. 이러한 프로젝트의 수행을 통해 아이들이 사회에 나가 마주하게 될 여러 문제를 창의적으로, 효과적으로 잘 해결해 나갈 수 있는 태도를 기르기를 기대해본다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12독서01-02] 동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다. [12독서02-05] 글에서 자신과 사회의 문제를 해결하는 방법이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 창의적으로 읽는다. [12독서03-06] 매체의 유형과 특성을 고려하여 글의 수용과 생산 과정을 이해하고 다양한 매체 자료를 주체적이고 비판적으로 읽는다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 1. 문제 해결을 위해 어떤 자료와 정보를 수집해야 할까? 2. 수집한 자료와 정보는 신뢰할 수 있는 것일까? 3. 자료·정보를 수집하고 정리한 내용을 토대로 어떤 해결 방법을 선택하는 것이 합리적일까? |

- 전이 목표**
- 동일한 화제에 대한 다양한 매체, 관점, 형식의 글을 주제 통합적으로 읽고 핵심 내용을 정리한다.
 - 주제 통합적으로 읽은 내용을 평가하고 선택하여 자신의 문제 해결에 활용한다.
 - 필자, 다른 독자와 소통하며 문제 해결에 효과적인 논리적·창의적 대안을 도출한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 동일한 화제의 글이라도 서로 다른 관점과 형식으로 표현됨을 이해하고, 문제 해결을 위해 다양한 글을 주제 통합적으로 읽는다. | <ul style="list-style-type: none"> 동일한 화제에 대해 다른 글은 모두 같은 관점을 지니고 있을까? (F) 동일한 화제에 대해 다른 글은 모두 같은 형식으로 쓰였을까? (F) 동일한 화제에 대한 여러 관점과 형식의 글을 주제 통합적으로 읽는 것이 필요할까? (C) 주제 통합적 독서는 문제 해결에 효과적인가? (D) |
| 개념 2: 매체의 유형과 특성을 고려하여 다양한 매체 자료를 주체적이고 비판적으로 읽는다. | <ul style="list-style-type: none"> 매체의 유형과 특성은 다른가? (F) 전달하고자 하는 내용의 특성에 따른 적절한 매체는 무엇인가? (C) 매체 자료에는 제작자의 관점, 주관, 의도, 주장 등이 반영되는가? (F) 매체 자료를 읽을 때 주체적, 비판적 사고가 필요한 이유는 무엇일까? (C) 매체 자료를 주체적이고 비판적으로 읽어야 하는가? (D) |
| 개념 3: 글에서 자신과 사회의 문제를 해결하는 방법이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾으며 창의적으로 읽는다. | <ul style="list-style-type: none"> 글에는 자신과 사회의 문제를 해결하는 방법이 제시되는가? (F) 글에는 문제에 대한 필자의 생각, 대안이 드러나는가? (F) 글에서 자신과 사회의 문제를 해결하는 방법을 어떻게 파악하는가? (C) 글에서 문제에 대한 필자의 생각, 대안을 어떻게 파악하는가? (C) 글을 창의적으로 읽는 것이 문제 해결에 효과적인가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| 지식 1: 주제 통합적 글 | 기능 1: 주제 통합적 글의 관점, 내용, 형식 비교·분석하기 |
| 지식 2: 매체의 유형과 특성 | 기능 2: 매체의 유형에 따른 특성 파악하기, 내용 전달에 효과적인 매체 파악하기 |
| 지식 3: 비판적 읽기 | 기능 3: 사실적·추론적 읽기에서 나아가서 주제 통합적 글, 다양한 매체 자료를 비판적으로 읽기 |
| 지식 4: 창의적 읽기 | 기능 4: 문제를 해결하는 방법, 대안을 생각하며 창의적으로 읽기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제

- 1) 단계별 문제와 연관된 내용의 지문을 창의적으로 읽는다. (내용 정리, 배경지식 생성)

- 2) 1)의 내용에 덧붙여서 주어진 문제를 해결할 수 있는 다양한 주제 통합적, 매체 자료를 수집한다.
- 3) 2)의 자료들을 읽고 비교·분석·평가하여 주어진 문제에 대한 해결 방안을 도출한다.
- 4) 1~3)의 순서로 1~4단계(집 구하기, 아르바이트 구하기, 적금 통장 만들기, 여행 계획 세우기)를 수행한다.
- 5) 4)를 종합하여 자신이 수행한 문제 해결 과정 및 결과에 대해 정리하는 글 작성한다.

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(5점) | 중(3점) | 하(1점) |
| 프로젝트 1단계 '집 구하기' (5점) | 문제 해결에 필요한 주제 통합적 자료를 풍부하게 수집함. 타당성, 신뢰성, 공정성, 목표와의 부합성 등을 고려하여 수집한 자료를 각각 읽고 논리적으로 분석함. 분석한 자료의 내용을 종합·비교함으로써 문제 해결에 유의미한 선택 기준을 충분히 도출함. 자신이 정리한 자료를 문제 해결에 활용하여 타당하고 효과적인 해결 방안을 선택함. 주체적이고 능동적인 태도로 활동의 전체 과정에 참여함. | 문제 해결에 필요한 주제 통합적 자료를 적정하게 수집함. 타당성, 신뢰성, 공정성, 목표와의 부합성 등을 고려하여 수집한 자료를 각각 읽고 분석함. 분석한 자료의 내용을 종합·비교함으로써 문제 해결에 활용 가능한 선택 기준을 도출함. 자신이 정리한 자료를 문제 해결에 활용하여 적절한 해결 방안을 선택함. 문제 해결의 의지를 보이며 활동 과정에 참여함. | 문제 해결에 필요한 주제 통합적 자료를 일부 수집함. 타당성, 신뢰성, 공정성, 목표와의 부합성 등을 고려하여 수집한 자료를 일부 분석함. 분석한 자료의 내용을 종합·비교함으로써 문제 해결에 활용 가능한 선택 기준을 일부 도출함. 자신이 정리한 자료를 문제 해결에 활용하여 해결 방안을 선택함. 문제를 해결하고자 노력하는 모습을 보임. |
| 프로젝트 2단계 '아르바이트 구하기' (5점) | | | |
| 프로젝트 3단계 '적금 통장 만들기' (5점) | | | |
| 프로젝트 4단계 '여행 계획 세우기' (5점) | | | |
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(6점) | 하(3점) |
| 정리하는 글 (10점) | 글을 쓰는 목적, 해결하고자 하는 문제, 문제 해결의 필요성, 1~4단계의 활동에서 수행한 자신의 문제 해결 과정, '읽기를 통해 문제를 해결'한 과정에서 느낀 자신의 생각, 느낌, 앞으로의 다짐 등의 내용을 구체적으로 서술함. 주제와의 연관성을 고려할 때 전체의 내용이 통일성을 갖추었으며, 문제 해결 방법의 도출 과정에 대한 서술이 논리적이고 타당함. 처음-중간-끝의 3단 구조를 갖추고 적절하게 문단을 구성하였으며 문장, 문단 간의 응집성을 고려하여 한 편의 완결된 글을 작성함. | 글을 쓰는 목적, 해결하고자 하는 문제, 문제 해결의 필요성, 1~4단계의 활동에서 수행한 자신의 문제 해결 과정, '읽기를 통해 문제를 해결'한 과정에서 느낀 자신의 생각, 느낌, 앞으로의 다짐 등의 내용을 서술함. 주제와의 연관성을 고려할 때 전반적인 내용이 통일성을 갖추었으며, 문제 해결 방법의 도출 과정에 대한 서술이 합리적임. 처음-중간-끝의 3단 구조를 갖추고 적절하게 문단을 구성하며 한 편의 글을 작성함. | 글을 쓰는 목적, 해결하고자 하는 문제, 문제 해결의 필요성, 1~4단계의 활동에서 수행한 자신의 문제 해결 과정, '읽기를 통해 문제를 해결'한 과정에서 느낀 자신의 생각, 느낌, 앞으로의 다짐 등의 내용을 일부 서술함. 처음-중간-끝의 3단 구조를 갖추고 문단을 구성하며 글을 작성함. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | (1) 수업 도입 - 주제 통합 독서 프로젝트의 목표, 진행 과정 등 전반적인 내용 안내하기, 프로젝트 1단계(: 집 구하기 활동) 안내하기 (2) 학습 목표 | |

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>- 문제를 해결하기 위해 필요한 개념, 필자의 관점 등을 파악한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 활동지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 어떤 물건의 소유권과 사용권은 분리될 수 있을까? - 물건을 빌려서 사용하다가 소유권이 불분명해진 경험이 있는가? - 물건의 소유자와 물건의 사용자(대여인) 사이에서 발생할 수 있는 갈등은 무엇이 있을까?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 질문하기에서 떠올린 답을 생각해 보며 지문 읽기 - 지문의 중심 내용 파악하기</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <p>- 모둠별 토의를 기반으로 활동지 쓰기 및 공유하기</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <p>- 자기평가, 동료평가</p> | <p>• 학생의 실생활 속에서 소유와 사용의 개념, 경험을 생각해 볼 수 있도록 한다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 전시 학습 내용 확인하기</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 문제를 해결하기 위해 필요한 개념, 필자의 관점 등을 파악한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 활동지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 주택과 같은 고액의 물건에 대한 임대 계약을 하는 경우 어떠한 걱정이 있을까? - 국가는 개인 간의 갈등을 줄이기 위해 얼마나, 어떻게 개입할 수 있는가?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 질문하기에서 떠올린 답을 생각해 보며 지문 읽기 - 지문의 중심 내용 파악하기</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <p>- 모둠별 토의를 기반으로 활동지 쓰기 및 공유하기</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <p>- 자기평가, 동료평가</p> | <p>• 학생의 삶 속에서 주택 임대차 개념에 대한 인식의 필요성을 환기한다.</p> |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 1, 2차시에 파악했던 관련 개념들을 확인하기 - 스프레드 시트를 활용한 과제 작성법 안내하기</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- '집 구하기(자취방)'를 위해 알아야 할 관련 자료 및 정보를 수집하고 정리한다. - 수집한 자료를 바탕으로 문제 해결 시 활용할 점검표를 작성한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 활동지, 노트북, 구글 스프레드 시트(개인별 사본 제공)</p> <p>(4) 학습 활동</p> | <p>• 주어진 스프레드 시트의 틀을 안내한다. • 본인의 아바타에 해당하는 '영종이'(이름 변경 가능, 본인이라고 생각해도 됨)의 대학, 성별을 설정하도록 한다.</p> <p>• 대학교 신입생이 된 '영종이'가 삶의 문제를 해결</p> |

| | | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - '집 구하기'를 위해 알아야 할 관련 자료 및 정보의 항목에는 무엇이 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - '집 구하기'를 위해 알아야 할 관련 자료 및 정보를 항목별(계약 관련 정보, 집 상태 관련 정보, 기타 정보)로 수집하고 정리하기 - 정리한 정보의 신뢰성을 평가하기 - 수집한 자료를 바탕으로 문제 해결 시 활용할 점검표를 작성하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해당 내용들을 개인별로 부여된 구글 스프레드 시트의 칸에 쓰기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가 | |
| | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전 차시 과제 수행 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - '집 구하기'라는 문제를 해결한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 노트북, 구글 스프레드 시트(개인별 사본 제공) <p>(4) 학습 활동</p> | <p>하는 과정을 경험해보는 것이 왜 필요한지를 자신의 삶과 연계하여 이해할 수 있도록 지도한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 1단계~4단계의 과정이 모두 유기적으로 연결되어 있음을 인식하게 한다. |
| 4 | <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - '집 구하기'를 위해 알아야 할 관련 개념은 무엇일까? - '집 구하기'를 위해 고려해야 할 조건은 무엇일까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주어진 조건을 고려하여 이를 만족할 수 있는 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해당 내용들을 개인별로 부여된 구글 스프레드 시트의 칸에 쓰기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 학습자들에게 작성 기준 및 채점 기준을 안내하고 수시로 피드백 및 개별적 지도를 제공하여 개인적인 성장을 돕는다. • 작성한 스프레드 시트의 내용은 과정 및 총괄평가의 대상이 된다. |
| 5~8 프로 젝트 2단계 | <ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 1단계와 동일하게 지문 2차시 + 문제 해결 활동 2차시로 진행함 - 해결해야 할 미션: 아르바이트 구하기 ('영종이'는 아르바이트를 하여 자취방 월세를 포함한 생활비 문제를 해결한다.) | |
| 9~12 프로 젝트 3단계 | <ul style="list-style-type: none"> - 앞 단계와 동일하게 지문 2차시 + 문제 해결 활동 2차시로 진행함 - 해결해야 할 미션: 적금 통장 만들기 ('영종이'는 자신의 자산을 관리해야 한다.) | |
| 13~16 프로 젝트 4단계 | <ul style="list-style-type: none"> - 앞 단계와 동일하게 지문 2차시 + 문제 해결 활동 2차시로 진행함 - 해결해야 할 미션: 여행 계획 세우기 ('영종이'는 3단계를 통해 꾸준히 모은 금액을 활용하여 여행을 가야 한다.) | |
| 정리 하는 글 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 1~4단계의 과정 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 전 단계의 과정에서 자신이 수행한 내용과 결과를 정리한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 자신의 문제 해결 과정이 어떠한 이유로 그렇게 진행되었는지를 논리적이고 타당하게 서술할 수 있도록 한다. |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <p>- 활동지, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 1~4단계에서 내가 수행한 활동은 무엇인가?</p> <p>- 그 과정에서 나는 문제 해결을 위해 어떤 선택을 하였으며 그 이유는 무엇인가?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 질문하기에서 떠올린 답을 생각해 보며 자신의 수행 과정 및 결과를 돌아보며 정리하기</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <p>- 정리하는 글 작성하기</p> <p>(5) 총괄평가</p> <p>- (구글 스프레드 시트 활동 수행 결과물), 정리하는 글</p> | <p>• 프로젝트의 전 과정을 되돌아보며 활동의 목표를 달성했는지 평가하고, 활동의 의미를 되새겨볼 수 있게 한다.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 독서를 통해 글, 자료의 의미를 파악하고 이를 실제 문제 해결에 활용한다는 점에서 유의미하다.
- 해결해야 하는 문제가 학생들이 앞으로 근시일 내에 마주하게 될 실제적인 문제라는 점에서 삶과 연계된 유의미한 학습 내용이다.
- 학업에 흥미, 동기가 없던 학생들이 흥미로워하며 재미있게 과제 수행 과정에 참여하는 모습을 보여주었다는 점에서 보람을 느낄 수 있었다.
- 유기적으로 연결되어 있는 각 단계를 해결해 나가는 과정에서 (이를 잘 수행해 나간다면) 문제 해결, 창의적 사고, 지식정보처리, 메타인지, 의사소통 등의 다양한 역량을 증진시킬 수 있다.

○ 잘 되지 않은 것

- 주의집중력, 이해력 등이 부족한 학생들이 이해를 하지 못하여 과제 안내 및 수행에 어려움을 겪었다. 글과 말로 여러 번 안내한 사항임에도 여기저기서 계속해서 동일한 질문을 반복하여 지도하기가 힘들었다.
- 이 정도 기본적인 것은 당연히 할 수 있으리라 생각했던 부분까지도 하지 못하는 학생들이 다수 존재하여 과제 안내 및 수행에 어려움이 존재했다.(예시. 아르바이트를 어떻게 찾아요?, 은행을 어떻게 들어가요?)
- 복사, 붙여넣기와 같은 간단한 기능을 포함하여 노트북·문서 작업의 조작 자체를 어려워하는 학생들이 상당수 존재했다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 교사가 피드백을 쉬지 않고 제공하는데도 수행을 어려워하는 수준의 학습자들이 다수 존재할 경우 적용하기 어려운 프로젝트인 것 같아 아쉽고 속상하다.
- 생각보다 학생들의 검색 능력, 전자기기 활용 능력 등이 너무 떨어져서 이 부분을 고려하여 수행 활동의 차시를 더 넉넉하게 잡는 것이 필요할 것 같다.
- 해결해야 하는 문제의 조건을 더 단순화하는 것이 필요할 것 같다.
- 1단계 또는 2단계 정도의 단기 프로젝트로 규모를 줄여서 진행하는 것도 방법이 될 수 있을 것 같다.

6 참고 문헌

- 2020학년도 9월 모의평가
- 2023년 고2 3월 모의고사
- 김상욱, 《김상욱의 과학공부》
- 김세희, 《가만한 나날》
- 정남구, 한겨레, 〈'알바 천지' 돼가는 고용 시장, 좋은 날도 올까〉
- 이다온, 대전일보, 〈대학생 80% "새 학기 개강하면 알바할 것"〉
- 표준근로계약서, 친권자(후견인) 동의서
- 금융감독원, '전국민 금융이해력 조사'
- EBS 다크프라임 《자본주의 사용설명서》
- 허서윤, 매일경제, 〈탄재테크 첫걸음〉
- 김영하, 《여행의 이유》
- 빠니보틀, '혼돈과 충격의 카이로·피라드 방문기 【유라시아93】'

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|--------|------|----------|----|-----|
| 학교명 | 선인고등학교 | 지도교사 | 이인영 | | |
| 교과명 | 수학 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 8차시 |
| 단원명 | 명제 | 산출물 | 변론문 | | |

1 수업·평가 설계 개요

명제의 역, 대우의 개념을 이해하고, 명제의 역과 대우를 만들어 보는 연습과 참과 거짓의 판별, 진리집합 사이의 관계를 학습하려 한다. 이론과 문제 풀이 위주의 수업이 아닌 소설 속에서의 문제를 수학적으로 표현하고 참, 거짓을 판별하는 활동을 통하여 수학적으로 추론하고 의사소통하는 능력을 키우도록 하였고, 2022 개정 교육과정에 맞추어 개념을 기반으로 깊이 있는 수업을 이끌고자 1994년에 발생한 OJ 심슨 사건에 대한 토의와 자신의 주장을 논리적 근거에 입각한 변론문을 작성하게 함으로써 의사소통 능력, 추론 능력을 키워 주고자 한다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10수학03-04] 명제와 조건의 뜻을 알고, '모든', '어떤'을 포함한 명제를 이해한다. [10수학03-05] 명제의 역과 대우를 이해한다. [10수학03-06] 충분조건과 필요조건을 이해하고 구별할 수 있다. [10수학03-07] 대우를 이용한 증명법과 귀류법을 이해한다. [10수학03-08] 절대부등식의 의미를 이해하고, 간단한 절대부등식을 증명할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [수학] 명제와 추론의 수학적 판단은 실생활 문제해결에 어느 정도 영향을 미치는가? |

전이 목표

명제의 역, 대우를 사용하여 실제 상황의 문제를 수학적으로 표현하고 추론한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 집합은 대상을 논리적으로 표현하고 이해하는 도구이며, 명제는 추론을 통해 증명된다. (2022 개정 교육과정) 집합은 수학적 대상을 논리적으로 표현하고 이해하는 도구이며, 명제는 증명을 통해 그 타당성이 입증된다. (2015 개정 교육과정) | · 명제와 조건은 무엇일까? (F) · 명제 $p \rightarrow q$ 의 역과 대우란 무엇일까? (F) · OJ 심슨 무죄 판결 사건에서 사용된 주요 증거들은 무엇이었나? (F) · OJ 심슨 사건에서 변호사들이 제시한 논리적 근거는 무엇이었나? (F) |

| | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> · 충분조건과 필요조건이란 무엇일까? (F) · 용어의 정의, 증명, 정리란 무엇일까? (F) · 대우를 이용한 증명법이란 무엇일까? (F) · 귀류법이란 무엇일까? (F) · 명제 $p \rightarrow q$의 참, 거짓은 어떻게 판별하는가? (C) · '모든'이나 '어떤'을 포함하는 명제의 참, 거짓은 어떻게 판별하는가? (C) · 명제 $p \rightarrow q$ 역, 대우의 참, 거짓은 어떻게 판별하는가? (C) · 왜 명제의 참과 거짓을 판단하는 것이 실생활 문제 해결에 중요할까요? (C) · 대우를 이용한 증명은 어떻게 하는가? (C) · 귀류법으로 증명은 어떻게 하는가? (C) · 절대부등식의 증명은 어떻게 하는가? (C) · 명제와 추론은 허구를 방어할 수 있는가? (D) · OJ 심슨 사건의 무죄 판결은 타당한 결정이었을까요? (D) · 명제는 반드시 증명해야 하는가? (D) · 증명은 우리에게 완전하고 확실한 지식을 제공하는가? (D) |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 명제와 조건 논리적 기초 개념을 이해 | 기능 1: 주어진 상황에 따라 명제와 조건문을 논리적으로 작성할 수 있는 능력을 습득 |
| 지식 2: 명제의 역과 대우의 개념 | 기능 2: 명제의 역과 대우 도출: 주어진 명제에서 역과 대우를 논리적으로 도출하고 이를 활용하여 문제를 해결하는 능력 도출 |
| 지식 3: 논리적 증명의 개념 | 기능 3: 직접 증명과 간접 증명 활용: 주어진 명제를 직접 증명(연역적 추론) 또는 간접 증명(귀류법 등)을 통해 논리적으로 증명 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS) 실생활 속 상황을 수학적으로 표현하고 논리적 근거를 바탕으로 변론문 작성하기</p> <p>목표(G) goal: OJ 심슨 사건의 상황을 명제로 만들고 논리적 근거를 바탕으로 변론문을 작성한다.</p> <p>역할(R) role: 검사 또는 변호사의 측면에서 사건의 결론을 이끌어 배심원을 설득한다.</p> <p>대상(A) audience: 배심원</p> <p>상황(S) situation: OJ 심슨 사건의 상황을 명제로 만들고 이를 뒷받침하는 근거를 바탕으로 변론문을 작성하여 배심원을 설득한다.</p> <p>수행(P) performance: 변론문 작성</p> <p>기준(S) standard:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① OJ 심슨 사건의 상황을 명제로 표현한다. ② 검사 또는 변호사의 측면에서 명제의 역, 대우를 이용한 근거의 논리성과 타당성을 바탕으로 OJ 심슨이 |

범인 또는 범인이 아님을 변론한다.

③ 형식은 명제의 표현, 명제가 참임을 이용한 사건의 범인 추론, 결론으로 구성하여 500자 내외로 작성한다.

총괄평가 과제 평가 준거(루브리)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 상황을 명제로 표현하기 | OJ 심슨 사건의 상황을 주요 낱말을 사용하여 가정과 결론을 나누어 명제를 명확히 만들음. | OJ 심슨 사건의 상황을 몇 개의 단어를 사용한 명제로 만들음. | OJ 심슨 사건의 상황을 명제로 만들지 못함. |
| 사건의 결론 도출하기 | 검사 또는 변호사의 측면에서 명제의 역, 대우를 이용한 근거의 논리성과 타당성을 바탕으로 사건의 결론을 정확히 도출함. | 검사 또는 변호사의 측면에서 명제를 이용하여 사건의 결론을 도출함. | 검사 또는 변호사의 측면에서 사건의 결론을 도출함. |
| 변론문의 형식 | 변론문의 형식을 갖추고 500자 내외로 작성함. | 변론문의 형식만 갖추었거나 500자 내외로 작성함. | 변론문의 형식을 갖추지 못하였고 간단하게 작성함. |

4 차시 계획

| 탐구 내용 | 차시 | 주요 학습 활동 | 평가 방법 | 준비물 |
|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
| 명제와 조건 | 1 | <p>탐구 질문-사실질문 명제와 조건이란 무엇일까?</p> <p>[탐구/관계맺기] - 명제와 조건의 뜻을 알고 예시를 통해 명제와 조건 구별하기 - 명제의 부정을 알고 명제의 부정문 만들기 연습</p> <p>탐구 질문-개념질문 명제 $p \rightarrow q$의 참, 거짓은 어떻게 판별할까?</p> <p>[탐구/집중하기] - 명제 $p \rightarrow q$의 참, 거짓과 진리집합 사이의 포함관계 확인하기</p> | | 학습지 |
| 명제와 조건 | 2 | <p>탐구 질문-개념질문 '모든'이나 '어떤'을 포함하는 명제의 참, 거짓은 어떻게 판별하는가?</p> <p>[탐구/관계맺기, 집중하기] - 예시문을 통하여 '모든'이나 '어떤'을 포함하는 명제의 참, 거짓을 판단하고 진리집합 확인하기</p> <p>[탐구/일반화하기] - 진리집합을 이용하여 명제와 조건의 참, 거짓을 판단할 수 있으며 실생활의 활용은 논리적 사고에 의한 추론으</p> | 형성평가-퀴즈 | 학습지 |

| | | | | |
|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| | | 로 판단한다. | | |
| 명제의 역과 대우 | 3 | <p>탐구 질문-사실질문 명제 $p \rightarrow q$의 역과 대우란 무엇일까?</p> <p>[탐구/관계맺기] - 명제의 역과 대우 이해하기 - 명제 $p \rightarrow q$의 역 대우 만들기 연습</p> <p>탐구 질문-개념 질문 명제 $p \rightarrow q$ 역, 대우의 참, 거짓은 어떻게 판별하는가?</p> <p>[탐구/집중하기] - 명제 $p \rightarrow q$ 역, 대우의 참, 거짓을 진리집합으로 확인하기 - 명제와 그 대우의 참, 거짓 관계를 진리집합을 이용하여 설명하기</p> <p>[탐구/일반화하기] - 명제 $p \rightarrow q$의 역, 대우의 참, 거짓은 진리집합의 포함관계로 판별하며 복잡한 논리는 대우를 활용하여 추론한다.</p> <p>탐구 질문- 토론 질문 명제와 추론은 허구를 방어할 수 있는가? OJ 심슨 사건의 무죄 판결은 타당한 결정이었을까요?</p> <p>[탐구/전이하기] - 명제와 추론(OJ 심슨 사건) 실생활 속 상황을 수학적으로 표현하고 문제해결 방법 토론하고 논리적 근거를 바탕으로 변론문 작성하기</p> <p>탐구 질문-사실 질문 · OJ 심슨 무죄 판결 사건에서 사용된 주요 증거들은 무엇이었나? · OJ 심슨 사건에서 변호사들이 제시한 논리적 근거는 무엇이었나?</p> <p>탐구 질문-개념 질문 · 왜 명제의 참과 거짓을 판단하는 것이 실생활 문제해결에 중요할까요?</p> | 총괄평가 | 학습지 |
| 명제의 역과 대우 | 4 | <p>탐구 질문-사실 질문 충분조건과 필요조건이란 무엇일까?</p> <p>[탐구/관계맺기] - 명제 $p \rightarrow q$가 참일 때 두 조건 p, q의 관계와 두 조건의 진리집합 사이의 포함관계 확인하기 - 참인 두 문장에서 새로운 결론을 끌어내는 추론 방법(삼단논법) 소개</p> <p>[탐구/조사하기, 조직 및 정리하기]</p> | 수행평가 | |

| | | | | |
|--------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 커리어넷을 활용한 관심 있는 또는 희망하는 직업의 직업윤리와 직업 능력을 조사하고 직업과 직업윤리와 관련한 명제, 역과 대우 만들기 활동 | | |
| 명제의 증명 | 5 ~ 6 | <p>탐구 질문-사실 질문 용어의 정의, 증명, 정리란 무엇일까?</p> <p>[탐구/관계 맺기] - 어떤 용어에 대한 여러 문장 중에서 그 뜻을 명확하게 정한 문장 찾기 - 정의, 증명, 정리의 뜻 이해하기</p> <p>탐구 질문-토론 질문 명제는 반드시 증명해야 하는가?</p> <p>[탐구/집중하기] - 수학에서 사용하는 문장은 명제와 조건으로 나눌 수 있다. - 러셀의 '역설' 읽기 자료 토의 - 네이피어의 '범인 색출 방법'과 실생활에서 증명 활용 예를 토의하고 수학의 필요성과 유용성 인식</p> <p>탐구 질문-개념 질문 대우를 이용한 증명은 어떻게 하는가?</p> <p>[탐구/집중하기] - 주어진 명제가 참임을 증명하는 방법에 대하여 토의하기 (직접증명법, 간접 증명법 등) - 명제가 참이면 대우도 참임을 이용하여 대우를 증명</p> <p>탐구 질문-사실 질문 귀류법이란 무엇일까?</p> <p>[탐구/집중하기] - 귀류법의 뜻 이해</p> <p>탐구 질문-개념 질문 귀류법으로 증명은 어떻게 하는가?</p> <p>[탐구/집중하기] - 명제의 증명 과정에서 명제의 결론을 부정하여 가정 또는 이미 알려진 사실에 모순됨을 보이도록 유도 - 명제가 참임을 귀류법 이용하여 증명 연습</p> | | |
| 명제의 증명 | 7 ~ 8 | <p>탐구 질문-개념 질문 절대부등식의 증명은 어떻게 하는가?</p> <p>[탐구/집중하기] - 부등식과 절대부등식의 차이점 - 부등식을 증명하기 위한 실수의 성질 이해 - 절대부등식의 증명(대수적인 방법) 연습</p> <p>[탐구/조사하기] - 도형의 기하적 성질을 이용한 절대부등식의 증명 조사하고 발표하기</p> <p>[탐구/일반화하기] - 절대부등식 정리하기</p> | | |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>탐구 질문-토론 질문 증명은 우리에게 완전하고 확실한 지식을 제공하는가?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코시-슈바르츠 부등식의 증명 - 수학을 활용하여 코시-슈바르츠 부등식이 만들어진 배경 이해 - 코시-슈바르츠 부등식이 활용된 실생활에서의 쓰임 - 실생활에서 절대부등식의 활용도가 낮은 이유 토의 | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 수업의 실제(3차시/8차시)

| 학습주제 | 명제의 역, 대우는 무엇이며 그의 참, 거짓을 어떻게 판별할 수 있는가? | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 단계 | 교수-학습 활동 | 자료 및 유의점 |
| 도입 (관계맺기) | <ul style="list-style-type: none"> · 다가서기 - 할인 행사의 시작 여부 | |
| 탐구 | <ul style="list-style-type: none"> · 탐구 과제를 해결하기 위한 탐구 질문을 제시한다. - 탐구질문: 명제 $p \rightarrow q$의 역과 대우의 참, 거짓은 어떻게 판별하는가? | |
| 실행 (집중하기) | <ul style="list-style-type: none"> · 명제의 역과 대우 [탐구질문-사실질문] 명제 $p \rightarrow q$의 역과 대우는 무엇일까? - 명제 $p \rightarrow q$의 역과 대우 이해하기 - 주어진 명제의 역과 대우를 말하고, 그것의 참, 거짓 판별하기 연습 [탐구질문-개념질문] 명제 $p \rightarrow q$의 역과 대우의 참, 거짓은 어떻게 판별하는가? - 명제 $p \rightarrow q$의 역과 대우의 참, 거짓을 진리집합 사이의 관계로 확인하기 - 명제와 그 대우의 참, 거짓 관계를 진리집합을 이용하여 설명하기 - 소설 속 문제를 수학적으로 표현하고 참, 거짓의 판단 추론 | |
| 성찰 (일반화하기/ 전이하기) | <ul style="list-style-type: none"> · 일반화하기 - 명제 $p \rightarrow q$의 역과 대우의 참, 거짓은 진리집합의 포함관계로 판별하며 복잡한 논리는 대우를 활용하여 추론한다. · 전이하기 [탐구질문- 토론질문] 명제와 추론은 거짓을 방어할 수 있는가? [탐구질문- 사실질문] · OJ 심슨 무죄 판결 사건에서 사용된 주요 증거들은 무엇이었나? · OJ 심슨 사건에서 변호사들이 제시한 논리적 근거는 무엇이었나? [탐구질문- 개념질문] | 수행평가 |

| | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> · 왜 명제의 참과 거짓을 판단하는 것이 실생활 문제해결에 중요할까요? - 명제와 추론(OJ 심슨 사건) 실생활 속 상황을 수학적으로 표현하고 문제해결 방법 토론하고 논리적 근거를 바탕으로 변론문 작성하기 | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

6 학습 자료 [수학 활동지]

| 학습지 | 단원 | 학습 주제 | 학년 | 반 | 번 |
|-----|----|-----------------------|--------------------------------------------|------|---|
| | | 2 명제 §2. 명제의 역과 대우 | · 명제의 역, 대우는 무엇이며 그의 참, 거짓을 어떻게 판별할 수 있는가? | 이름 (| |

다가서기) 할인 행사의 시작 여부

최신 핸드폰을 갖고 싶어 하는 진실이는 “할인 행사를 하면 최신 핸드폰을 사겠다.”라고 말하였다. 며칠 후 진실이에게 최신 핸드폰을 샀냐고 물었더니 아직 사지 않았다고 하였다. 이 사실을 근거로 할인 행사가 시작되지 않았다고 추측할 수 있는지 이야기하여 보자 (단, 진실이는 자신이 한 말을 반드시 지킨다.)

명제 $p \rightarrow q$ 에 대하여

① 역: $q \rightarrow p$ ② 대우: $\sim q \rightarrow \sim p$

명제 $p \rightarrow q$ 와 그 역, 대우 사이의 관계

스스로확인) 명제 ‘ $x = 1$ 이면 $x^2 = 1$ 이다.’의 역과 대우는

역:

대우:

문1) 명제 ‘ $x = y$ 이면 $x^2 = y^2$ 이다.’의 역과 대우를 말하시오.

역:

대우:

예제1) x, y 가 실수일 때, 명제 ‘ $xy = 0$ 이면 $x = 0$ 이고 $y = 0$ 이다.’의 역과 대우를 말하고, 그것의 참, 거짓을 각각 판별하시오.

역:

대우:

문2) x, y 가 실수일 때, 명제 ' $x+y > 0$ 이면 $x > 0$ 또는 $y > 0$ 이다.'의 역과 대우를 말하고, 그것의 참, 거짓을 각각 판별하시오.

역:

대우:

※ 전체집합 U 에 대하여 두 조건 p, q 의 진리집합을 각각 P, Q 라고 하면 $\sim p, \sim q$ 의 진리집합은 각각 P^C, Q^C 이다.

명제 $p \rightarrow q$ 가 참이면 $P \subset Q$ 이고, $P \subset Q$ 이면 $Q^C \subset P^C$ 명제 $\sim q \rightarrow \sim p$ 는 참.

역으로 명제 $\sim q \rightarrow \sim p$ 가 참이면 $Q^C \subset P^C$ 이고, $Q^C \subset P^C$ 이면 $P \subset Q$ 이므로 명제 $p \rightarrow q$ 는 참이다.

명제 $p \rightarrow q$ 가 거짓이면 명제 $\sim q \rightarrow \sim p$ 도 거짓

역으로 명제 $\sim q \rightarrow \sim p$ 가 거짓이면 명제 $p \rightarrow q$ 도 거짓

문3) 명제 $p \rightarrow \sim q$ 가 참일 때, 다음 명제 중 항상 참인 것을 고르시오.

(1) $\sim q \rightarrow p$

(2) $q \rightarrow \sim p$

(3) $\sim q \rightarrow \sim p$

(4) $q \rightarrow p$

적용하기) 본질적인 것은 눈에 안 보인다.

다음은 소설 「어린 왕자」에서 어린 왕자가 여우와 나누는 대화 내용의 일부이다.

“잘 가.”
 여우가 말했다.
 “내 비밀은 이거야. 아주 간단한 거지. 마음으로 보아야 잘 보인단다. 본질적인 것은 눈에 안 보인다는 거야.”
“본질적인 것은 눈에 안 보인다.”
 잊지 않으려고 어린 왕자가 따라 했다.

밑줄 친 문장이 '옳다'라고 할 때, 다음 중 옳다고 말할 수 있는 것은 무엇인지 수학적으로 표현하고 찾아보자.

- (i) 본질적인 것이 아닌 것은 눈에 보인다.
- (ii) 눈에 안 보이는 것은 본질적인 것이다.
- (iii) 눈에 보이는 것은 본질적인 것이 아니다.

| 수학적 표현 | 참, 거짓 판별 |
|--------|----------|
| | |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

일반화하기

명제와 그 대우의 참, 거짓 관계

명제 $p \rightarrow q$ 와 그 대우 ($\sim q \rightarrow \sim p$)의 참, 거짓은 일치한다.

※ 명제 $p \rightarrow q$ 의 역과 대우의 참, 거짓은 진리집합의 포함관계로 판별하며 복잡한 논리는 (대우)를 활용하여 추론한다.

토론하기) 명제와 추론은 허구를 방어할 수 있는가? (OJ 심슨 사건)

OJ 심슨 사건은 유명 미식축구 선수이자 영화배우로도 활동했던 OJ 심슨이 1994년 심슨과 결혼한 백인 여배우 니콜 브라운 심슨과 그녀의 친구인 골드먼이 LA 고급 저택에서 피투성이 시체로 발견되어 경찰의 수사를 통해 심슨이 피의자로 이름을 올렸던 사건이다. 경찰은 니콜의 시신을 발견했고, 이를 심슨에게 알리기 위해서 심슨을 찾았는데, 심슨의 차량에서 혈흔 등이 발견되면서 심슨을 유력 용의자로 지목하였다. 통상 DNA 분석 결과가 우연히 일치할 확률은 $\frac{1}{10000}$ 이다.

사건의 상황 속 단어를 사용한 명제를 만들고 이를 뒷받침하는 근거로 변론문을 작성하여 보자.
 예) 명제 ‘차량의 혈흔이 피해자의 것이면 심슨은 살인자다.’

| 유죄 | 무죄 |
|----------------|----------------|
| 명제: 변론: | 명제: 변론: |

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|------------|-------------|-------------------------------------|-----------|-----|
| 학교명 | 연수여자고등학교 | 지도교사 | 하민영 | | |
| 교과명 | 수학 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 2차시 |
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 | 산출물 | 약속 장소가 표시된 B4 지도 수학적 모델링에 대한 보고서 | | |

1 수업·평가 설계 개요

학생들은 수학을 문제 풀이로만 접하고, 교과서의 실생활 문제는 수학적 모델링을 통해 필요한 요소만 뽑아서 사용한다. 그러다 보니 학생들은 수학의 실생활 활용에 대해 제대로 접하지 못하고 수학은 성적을 잘 받기 위한 공부, 나아가는 데 도움이 되지 않는 교과라 생각한다. 하지만 본 수업을 통해 학생들은 지금까지 배운 수학 개념들을 적용하여 실생활 문제를 논리적이고 창의적으로 경험할 수 있는 기회를 갖게 된다. 이 과정을 통해 문제 풀이 수업이 실생활과는 괴리가 있다고 느끼는 학생들이 수학의 문제 풀이가 실생활 문제를 해결하는 도구가 될 수 있음을 알고, 수학 학습의 필요성을 조금이나마 느끼게 된다. 또한 이 과정에서 수학적 모델링의 필요성과 한계에 대해 생각하고, 친구들과 토론하면서 합리적 의사 결정을 위해 수학적 사고, 수학적 모델링의 필요성에 대해 고민하는 시간을 갖도록 한다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10수학02-01] 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다. [10수학02-02] 선분의 내분과 외분을 이해하고, 내분점과 외분점의 좌표를 구할 수 있다. [10수학02-03] 직선의 방정식을 구할 수 있다. [10수학02-04] 두 직선의 수직 조건을 이해한다. [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. [10수학02-06] 원의 방정식을 구할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [수학] 더 나은 문제 해결을 위해 지금까지 배운 개념을 어떻게 연결하고, 어떤 전략을 사용해야 할까? |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전이 목표 |
| <ol style="list-style-type: none"> 도형의 방정식을 사용하여 실제 상황의 문제를 해결할 수 있다. 수학을 이용해 합리적으로 문제를 해결할 수 있다. |

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
| 개념 1: 도형의 방정식을 사용하여 실제 상황의 문제를 해결한다. | <ul style="list-style-type: none"> 수학에서의 모델링은 어떤 것을 말하나? (F) 수학을 실제 상황의 문제를 해결하는 데 도움이 되는가? (D) |

| | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○도형의 방정식 단원에 나온 개념은 무엇인가? (F) ○어떻게 대수적 도구가 실제 상황을 모델링하는가? (C) ○대수적 도구가 실제 생활의 모든 상황에 얼마나 잘 맞아 떨어지는가? (D) ○수학을 이용한 실생활 문제 해결은 합리적이라 할 수 있는가? (D) ○수학적 모델링은 꼭 필요한가? (D) |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 평면좌표 | 기능 1: 원점, x 축, y 축, 좌표 |
| 지식 2: 직선의 방정식 | 기능 2: 직선의 방정식 구하기, 교점의 좌표 찾기, 두 점 사이의 거리 구하기, 점과 직선 사이의 거리 구하기 |
| 지식 3: 원의 방정식 | 기능 3: 원의 중심, 원의 반지름을 이용해 원의 방정식 구하기 |
| 지식 4: 수학적 모델링 | 기능 4: 복잡한 상황을 간단하게 변형하고 그에 맞는 수학적 모델을 만들어 등으로써, 이론의 전개를 용이하게 하는 것. |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 약속 장소를 정한다.

역할(R) role: 약속을 정하는 당사자들

대상(A) audience: 약속을 정하는 친구들

상황(S) situation: 약속 장소를 정하는 최적의 장소를 합리적으로 정하기

수행(P) performance: 수학 개념 정리, 수학적 근거 생성, 수학적 모델링의 필요성 인식, B4로 출력된 지도에 약속 장소를 표시하고 근거를 작성한다.

기준(S) standard: 지도는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 수학적 근거를 바탕으로 한 제안
- ② 형식: '수학 개념 - 개념을 이용한 해결 방안 - 수학적 모델링의 한계와 필요성 - 결론'으로 구성
- ③ 지도에 표현한 좌표평면, 수식, 식의 결과를 근거로 한 서술

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 문제 해결하기 (10점) | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 모두 적절함. 수학적 근거를 토대로 문제를 해결함. | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 대부분 적절함. 수학적 근거를 토대로 문제를 해결하였으나 과정에 실수가 있음. | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 일부 사용함. 수학적 근거를 토대로 문제를 해결하지 못함. |
| 수학적 모델링의 필요성과 한계 | 주어진 문제 상황을 수학적으로 해결하는 과정을 통해 수학적 모델링의 필요성과 한계를 각각 한 개 이상 작성함. 수학적 모델링의 용어에 대한 설명이 적절함. | 주어진 문제 상황을 수학적으로 해결하는 과정을 통해 수학적 모델링의 필요성과 한계 중 한 개 이상 작성함. 수학적 모델링의 용어에 대한 설명에 실수가 있음. | 주어진 문제 상황을 수학적으로 해결하는 과정을 통해 수학적 모델링의 필요성과 한계를 작성하지 못함. 수학적 모델링의 용어에 대해 설명하지 못함. |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수학이 실생활에 사용된 예시 찾아보기 <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수학의 유용성이 무엇인지 나누기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도형의 방정식 단원에서 배운 내용(평면좌표, 직선의 방정식, 원의 방정식)의 개념과 실생활 활용을 정리할 수 있다. - 도형의 방정식을 정리하는 합리적인 방법을 찾을 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서 - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배운 개념을 모둠원들과 함께 정리하기 - 정리를 하는 최적의 방법을 모색하기 | <p>학생들에게 개념을 정리하는 다양한 양식 제공하기</p> <p>학생들이 취사선택하고, 더 나아가 정리하는 방법을 찾아보고 확장할 수 있도록 유도하기</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 갤러리 활동 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 좌표평면을 도입하고 도형의 방정식을 이용하여 세 명의 약속 장소를 결정할 수 있다. - 지도에 좌표축을 설정하고 각자의 집을 좌표로 표현하는 적절한 방법을 찾을 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - B4로 출력된 지도 - 학습지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주어진 지도에 좌표평면 만들기 - 지도에 각자의 집을 좌표로 표시하기 - 수학적 모델링을 통해 교통편, 실제 길을 무시하고 좌표로만 접근하기 - 지금까지 배운 개념을 이용해 약속 장소를 정하는 방법 찾기(두 가지 이상) - 우리 모둠에서 생각하는 최적의 장소 찾기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최적의 장소를 찾은 방법 정리하기 - 약속 장소 정하기 <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수학적 모델링의 필요성과 한계에 대해 모둠원들과 의견을 나누고 자신의 생각을 작성하기 | <p>갤러리 활동을 통해 칭찬하는 문화 형성하기</p> <p>지도에 좌표평면의 원점을 표현하는 방법이 다양할 수 있으므로 힌트를 제공하지 않고, x축과 y축 설명이 필요함을 설명하고, 특히 좌표평면에서 한 칸의 길이를 얼마로 설정하는지에 따라 식을 계산하는 것이 편할 수도 있고 불편할 수도 있음을 스스로 터득하도록 하기</p> <p>수학적 접근을 위해 필요한 요소만 사용하고, 불필요한 요소를 제거해야 함을 이해할 수 있도록 설명하기</p> |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 학생들이 협력해서 배운 개념을 정리하고 교과서 9종에 나와 있는 실생활 문제를 접하면서 수학의 유용성을 간접적으로 경험한 점이 효과적이다.
- 좌표평면의 의미, 좌표의 개념을 정확하게 이해하는 데 도움이 되었다.
- 수학을 이용한 문제 해결 과정에서 학생들이 수학에 대한 이해, 어떠한 생각을 갖고 수학 문제를 해결하는지 이해할 수 있었다.
- 수학 학습의 필요성을 경험하고, 수학적 모델링에 대해 고민하는 시간을 가질 수 있었다.

○ 잘 되지 않은 것

- 시간이 짧았다. 3차시로 수업을 하면 더 효과적일 것 같다.
- 갤러리 활동에서 학생들이 적극적으로 참여할 수 있도록 유도하는 것이 쉽지 않았다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 수학적 모델링에 대해 미리 생각할 수 있는 기회를 자주 제공한다.
- 수학을 이용한 합리적 의사 결정 기회를 많이 갖도록 한다.
- 수학적 토론 주제를 설정하는 것이 쉽지 않다.

6 참고 문헌

- 1학년 수학 교과서 9종
- 효과적인 수학적 논의를 위해 교사가 알아야 할 5가지 관행(마거릿 스미스/경문사)
- 지금 가르치는 게 수학 맞습니까?(최수일/비아북)
- 스탠퍼드 수학 공부법(조 볼러/와이즈베리)
- NCIC 국가교육과정정보센터 『2015 개정 교육과정, 수학과 교육과정』

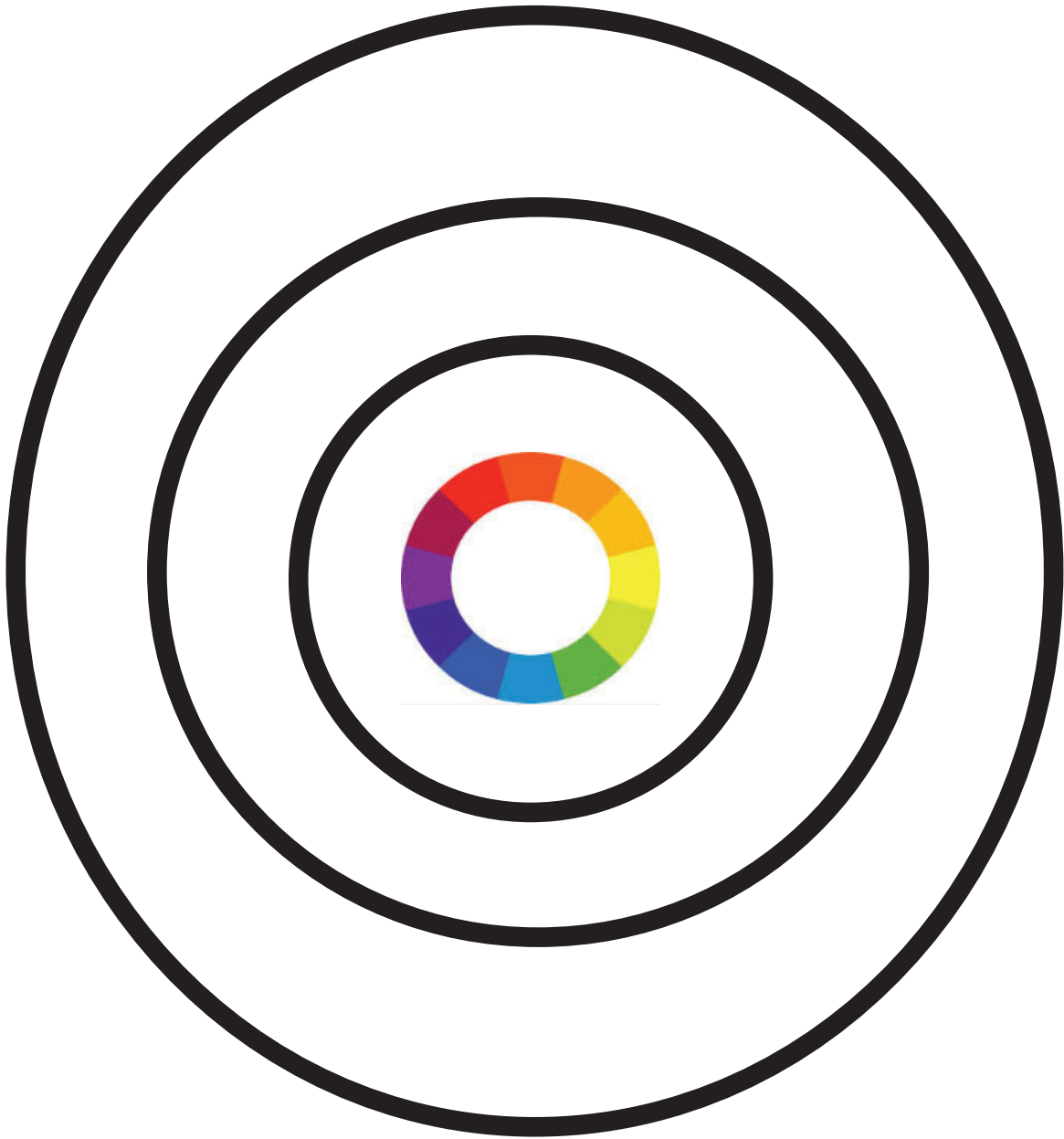
◀ 생각 스피ن ▶

1학년

반

모둠

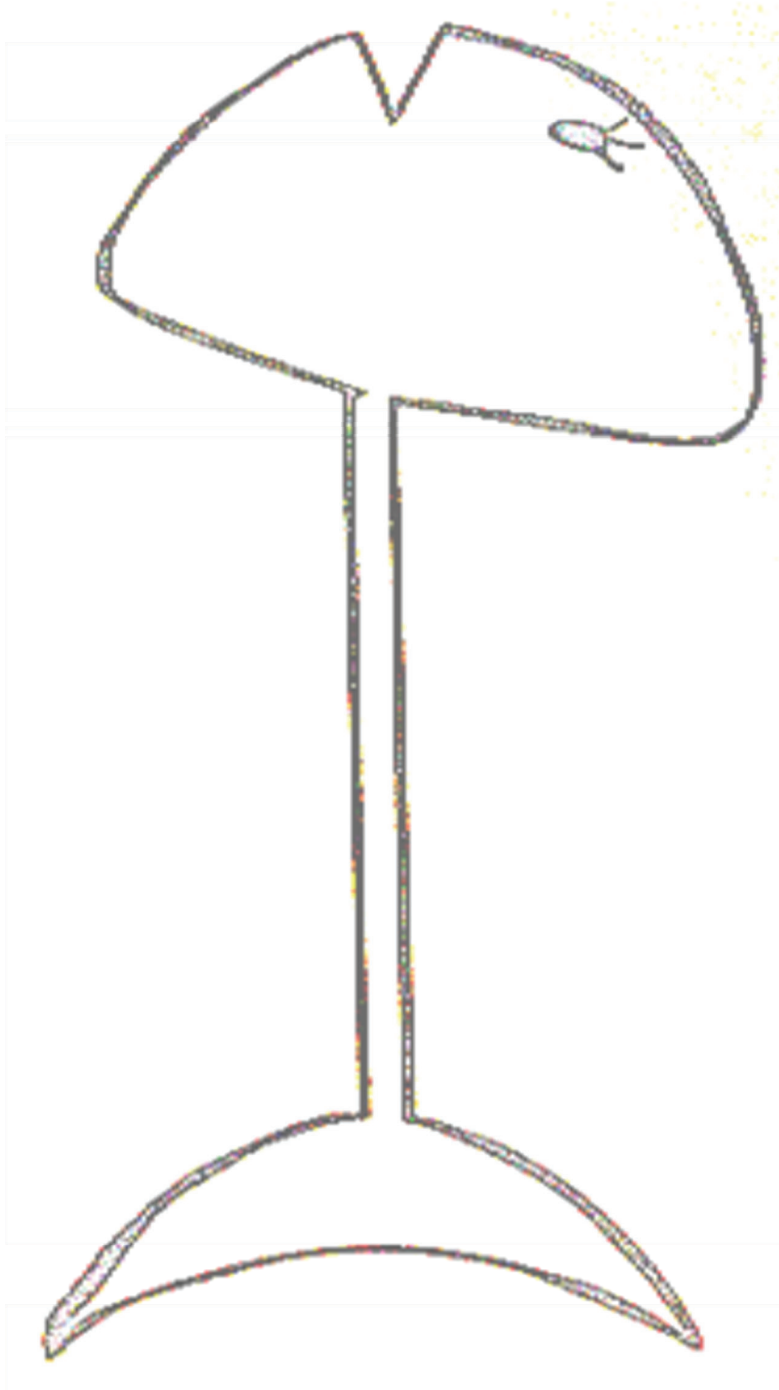
① 원의 가운데에 대단원명을 적는다. ② 원을 3등분으로 나눈다. ③ 두 번째 원에 자신이 맡은 중단원명을 적는다. ④ 세 번째 원에 단원의 개념 및 내용을 정리한다. ⑤ 오른쪽으로 돌려 다른 친구가 네 번째 원에 부족한 부분을 채운다. ⑥ 원의 바깥쪽에 실생활 문제를 정리한다.



◀ 피시본 다이어그램 ▶

1학년 반 모둠

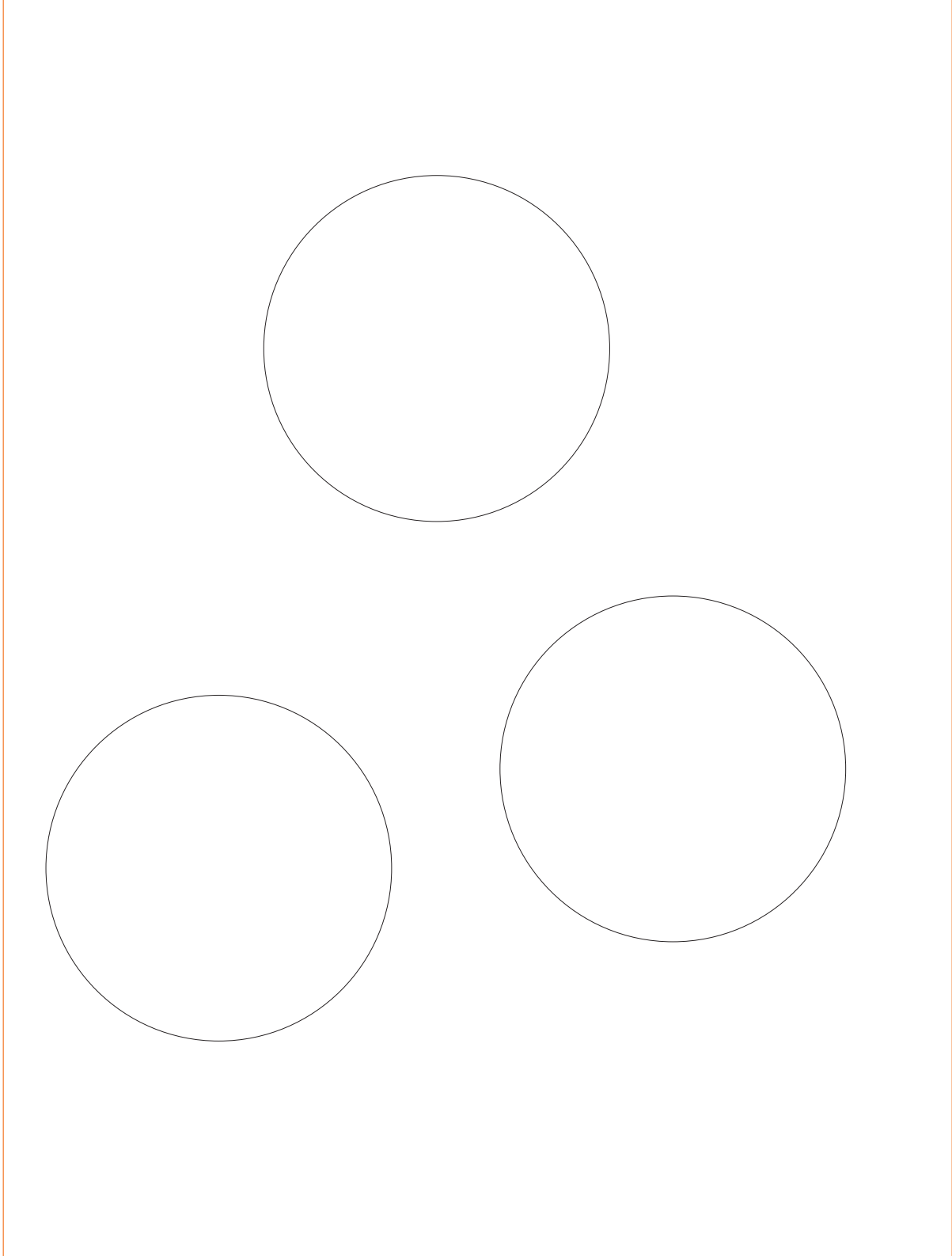
- ① 물고기 머리에 대단원명을 적는다. ② 물고기 뼈를 세 개 만들어 중단원명을 적는다. ③ 뼈에 잔가시를 붙여 개념 및 내용을 정리한다. ④ 오른쪽으로 돌려 다른 친구가 부족한 부분이 있으면 뼈를 더 만들어서 채운다. ⑤ 잔가시를 더 붙여 실생활 문제를 정리한다.



◀ 트리플 버블맵 ▶

1학년 반 모둠

① 각 원에 중단원명을 적는다. ② 자신만의 방법으로 원 주변에 개념 및 내용을 정리한다. ③ 오른쪽으로 돌려 다른 친구가 부족한 부분이 있으면 채운다. ④ 실생활 문제를 정리한다.



1학년 반 모둠

주제 : 우리 약속 장소를 어디로 정할까!?

3명의 친구가 약속 장소를 정하려고 합니다. 그런데 다들 자신의 집에서 보자고 하네요. 가장 합리적인 의사 결정 방법이 무엇일까요?
(수학적으로 접근해 봅시다.)

방법 및 조건

1. 지도에 좌표축(x 축, y 축)을 결정한다.
2. '친구 선생님'을 제외한 3명의 집을 지도에 표시한다.
3. 지도에서 도로와 교통편을 무시하고 약속 장소를 정하는 방법을 서로 토론한다.

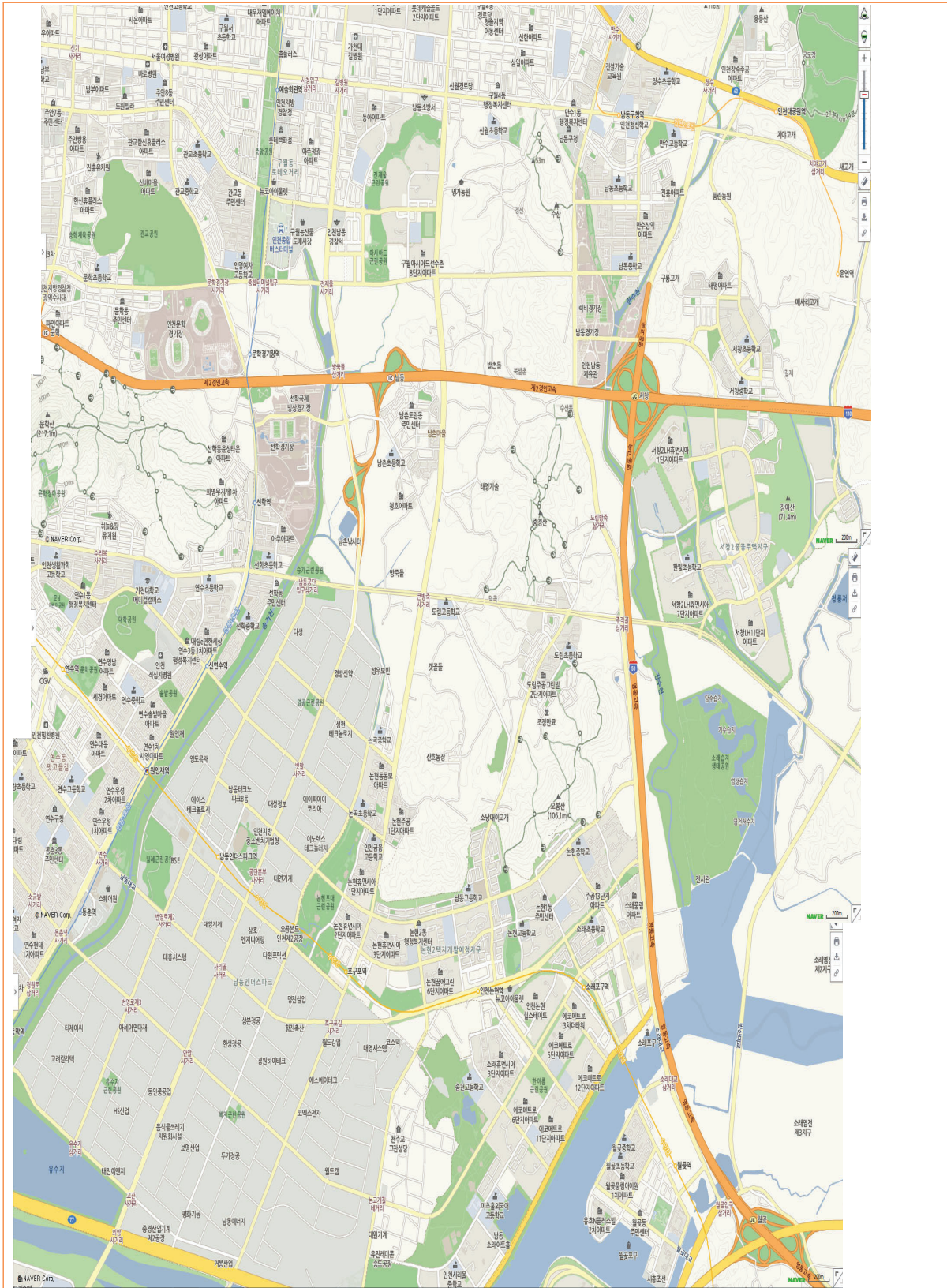
1. 원점이 어디인가요?

2. 각 집의 좌표를 적어보세요.

3. 어떠한 방법으로 약속 장소를 수학적으로 결정하면 좋을지 의논하여 방법을 적고, 약속 장소를 구해 봅시다.

4. '수학적 모델링'이 무엇인지 적고, 수학적 모델링의 필요성과 한계점에 대해 적어 봅시다.

◀ 지도 ▶



출처: 네이버 지도

수학

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|----------|------|------------|----|-----|
| 학교명 | 인천과학고등학교 | 지도교사 | 이상희 | | |
| 교과명 | 인공지능 수학 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 3차시 |
| 단원명 | 자료의 분류 | 산출물 | 자동 추천 프로그램 | | |

1 수업·평가 설계 개요

인공지능 자동 추천 시스템과 관련된 수학적 원리를 엑셀을 활용하여 학습할 수 있도록 하고 시스템의 작동 원리를 활용하여 친구의 취향에 맞는 과자를 직접 추천하는 프로그램을 코딩하는 활동을 통해 인공지능 추천 시스템에 담겨 있는 수학적 원리에 대하여 이해할 수 있도록 한다. 수업을 통해 자료를 수학적으로 표현하고 자료를 기반으로 합리적으로 의사 결정하는 과정을 경험함으로써 수학의 가치에 대해 인식하도록 한다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12인수02-02] 수와 수학 기호로 표현된 텍스트 자료를 처리하는 수학 원리를 이해하고 자료를 시각화할 수 있다. [12인수03-01] 인공지능을 이용하여 텍스트를 분류하는 수학적 방법을 이해한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 인공지능은 어떤 원리로 사람들의 취향을 파악하며 그 과정에 수학이 어떠한 관련이 있을까? 인공지능을 어떤 원리로 취향에 맞는 것을 찾아서 추천하며 그 과정에서 관련된 수학적 개념은 무엇일까? |

전이 목표

1. 자료를 벡터를 활용하여 표현할 수 있다.
2. 벡터의 연산을 활용하여 유사도를 구할 수 있다.
3. 자동 추천 시스템의 원리를 이해하여 인공지능의 추천 결과를 비판적으로 해석하고 활용할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 취향을 벡터로 표현할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 벡터란 무엇인가? ○ 취향을 어떻게 벡터로 표현할 수 있는가? ○ 친구의 과자 취향을 나타낸 벡터에는 어떤 정보를 담겨 있어야 하는가? |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념 2: 벡터의 내적으로 코사인 유사도를 구할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 벡터의 내적은 어떻게 계산할 수 있는가? ○ 벡터의 내적이 의미하는 것은 무엇인가? ○ 내적을 통해 두 벡터의 사잇각을 구할 수 있는가? ○ 벡터의 내적으로 유사도를 표현할 수 있는가? |
| <p>개념 3: 인공지능 자동 추천 시스템은 취향 정보를 나타낸 벡터와 과자 정보를 담은 벡터 사이의 유사도를 기반으로 추천한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능 자동 추천 시스템의 작동 순서는 어떻게 나열되는가? ○ 유사도의 순위는 어떤 기준으로 정해야 하는가? ○ 인공지능 자동 추천 시스템의 코드는 어떤 과정으로 구성되는가? |

| 내용 | 기능 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>지식 1: 벡터</p> | <p>기능 1: 친구의 과자 취향을 조사하기 친구의 과자 취향을 벡터로 나타내기 다양한 과자에 대한 정보를 벡터로 나타내기</p> |
| <p>지식 2: 코사인 유사도</p> | <p>기능 2: 벡터의 내적을 활용하여 코사인 유사도 구하기</p> |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 과자 추천 프로그램</p> <p>역할(R) role: 인공지능 설계자</p> <p>대상(A) audience: 친구</p> <p>상황(S) situation: 친구는 다양한 종류의 과자 중에서 자신의 취향에 맞는 과자를 고르는 데에 어려움을 겪고 있다.</p> <p>수행(P) performance: 인공지능 자동 추천 시스템의 원리를 학습한 후 그에 따라 친구의 취향에 맞는 과자를 추천해 줄 수 있는 프로그램을 만든다.</p> <p>기준(S) standard: 프로그램은 다음의 기준을 만족하여야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 타당도: 벡터의 내적을 활용한 코사인 유사도가 활용되어야 한다. ② 기능: 친구의 취향을 반영한 과자의 이름을 제시하여야 한다. |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 인공지능 자동 추천 시스템 만들기 (10점) | 코드에 제시된 코사인 유사도의 계산 과정이 타당하며 잘 작동하여 취향을 반영한 추천 과자의 이름이 잘 출력됨. | 코드에 제시된 코사인 유사도의 계산 과정이 타당하나 다른 부분에 오류가 있어 추천 과자의 이름이 출력되지 않음. | 코드에 제시된 코사인 유사도의 계산 과정에 오류가 있음. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 광고 영상을 시청하며 벡터의 의미 추측하기 - 취향이란 무엇인가? 취향을 수학적으로 나타내는 방법은 무엇인가? - 벡터란 무엇인가? <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 벡터의 의미를 이해하고 취향을 벡터로 나타낼 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 광고 “Life of algorithm” 영상 - PPT <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 벡터를 활용하여 취향 나타내기 - 과자에 대한 정보를 벡터로 나타내기 <p>(5) 형성평가</p> | <ul style="list-style-type: none"> * 인공지능 추천 시스템의 알고리즘과 관련된 내용의 카드사 광고 “Life of algorithm”를 활용하여 흥미를 유도한다. * 벡터를 활용하여 취향을 순서쌍으로 정리할 수 있음을 이해하는 데에 중점을 두어 지도한다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 벡터의 내적을 활용하여 코사인 유사도를 구할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 벡터의 내적 계산법 익히기 - 내적의 의미를 이용하여 두 벡터 사이의 코사인 유사도 구하기 - 코사인 유사도 해석하여 유사도의 순위 정하기 - 엑셀을 활용하여 친구의 과자 취향 벡터와 여러 과자의 특성 벡터 사이의 유사도 구하기 <p>(5) 형성평가</p> | <ul style="list-style-type: none"> * 내적의 기하학적 의미에 대한 증명은 생략하고 내용을 간략하게 소개하는 정도로만 다루고 내적의 의미를 활용하는 데에 중점을 두어 지도한다. * 엑셀의 행렬 곱셈 함수를 활용하여 반복적이고 복잡한 계산을 간단히 할 수 있게 한다. |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코사인 유사도 계산법 - 광고 영상을 재시청하며 추천 알고리즘에 대해 복습하기 | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 친구의 과제 취향을 반영하여 적합한 과제를 추천하는 시스템을 파이썬 코드로 구현할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 자료 - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대칭이동을 이용한 최단 거리 이해하기 - 빛의 반사 원리 이해하기 - 거리의 최솟값을 구하는 문제와 빛이 이동한 거리의 차이점 파악하기 - 실제 상황에 적용하여 문제 해결하기 <p>(5) 형성평가</p> | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 교사 성찰

- **잘 된 것**
 - 친구를 위한 추천 시스템을 직접 만들어 보는 학생들의 삶과 직접적인 관련성을 가지는 활동을 통해 참여도를 높이는 데에 기여하였다.
 - 학생들이 실생활에서 마주할 수 있는 문제에 대하여 수학을 활용하여 해결해보는 경험을 제공하여 수학의 실용적 가치에 대한 인식을 높인 점이 잘되었다.
 - 엑셀을 활용함으로써 계산의 절차가 아닌 원리에 집중할 수 있게 한 점이 잘 되었다.
- **잘 되지 않은 것**
 - 코딩에 대한 부담감을 느끼는 학생들을 위한 안내가 충분히 제공되지 못하였다.
 - 코드를 제시하기 전에 스스로 직접 코드를 설계해 볼 수 있는 기회를 제공할 필요가 있다.
- **참고, 수정, 제안 사항**
 - 정보 교과와 연계하여 추천 앱 개발까지 이어지는 수업을 진행하며 학습의 효과를 보다 높일 수 있을 것 같다.
 - 코딩에 대한 사전 지식을 학습할 수 있도록 한 상태에서 코드를 바로 제시하지 않고 친구들과 협업을 통해 직접 코딩해볼 수 있도록 충분한 시간을 제공하면 좋을 것 같다.

6 참고 문헌


- 미래엔 인공지능 수학 교과서
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.

7 학습 자료

[① PPT자료]

과자 추천 시스템의 원리

이해하기



관련 개념

벡터 코사인 유사도 행렬의 곱셈



임베딩: 벡터로 설명하기

과자를 설명하는 속성에는 어떤 것들이 있을까?

- 맛: 단? 짠??
- 양: 많다? 적다?
- 질감: 촉촉? 바삭?
- 맵기: 맵다? 맵지 않다?
- 사이즈: 자잘? 큼직?

나의 취향은?


| 특성 | 매우 크달가 (0) | 크달가 (1) | 보통이다 (2) | 크달가 않다 (3) | 매우 크달가 (4) |
|---------------|------------|---------|----------|------------|------------|
| 맛의 달달가 (0~4) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 맛의 짠짠가 (0~4) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 동글의 바삭함 (0~4) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 매운가 (0~4) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 크기가 큼작함 (0~4) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |



임베딩: 벡터로 설명하기

설명 의 객관성을 높으려면?

여러 사람의 평가를 반영



실문 참여하기

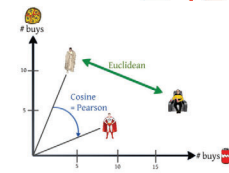


실문 결과

| 과자 이름 | 벡터 | 과자 이름 | 벡터 | 과자 이름 | 벡터 |
|----------|----|----------|----|-------|----|
| 호수수업 | | 양파칩 | | 하니마티업 | |
| 별호배이 | | 별집모찌 | | 편집 | |
| 화이트초콜릿 | | 말채우집 | | 초리봉 | |
| 비타민롤 | | 비너나디 | | 홍안봉 | |
| 에이스 | | 매우 새우말 | | 포복집 | |
| 카라멜콘과 땅콩 | | 유기장사말뽕 및 | | 콘집 | |
| 포스틱 | | 갸워 | | 훈봉 | |
| 꽃피레티 | | 꽃말리는 신장 | | 훈봉 | |

친구의 취향에 맞는 과자 추천하기

코사인 유사도를 활용



$$\text{similarity} = \cos(\theta) = \frac{A \cdot B}{\|A\| \|B\|}$$

컨텐츠 기반 추천 시스템

수행평가 2-1. (컨텐츠 기반) 과자 추천시스템 이해하기

① 친구 의 취향 벡터

| 과자 이름 | 벡터 | 과자 이름 | 벡터 | 과자 이름 | 벡터 |
|--------|----|-------|----|-------|----|
| 호수수업 | | 양파칩 | | 하니마티업 | |
| 별호배이 | | 별집모찌 | | 편집 | |
| 화이트초콜릿 | | 말채우집 | | 초리봉 | |
| 비타민롤 | | 비너나디 | | 홍안봉 | |

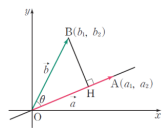
② 과자 특징 벡터

| 과자 이름 | 벡터 | 과자 이름 | 벡터 | 과자 이름 | 벡터 |
|--------|----|-------|----|-------|----|
| 호수수업 | | 양파칩 | | 하니마티업 | |
| 별호배이 | | 별집모찌 | | 편집 | |
| 화이트초콜릿 | | 말채우집 | | 초리봉 | |
| 비타민롤 | | 비너나디 | | 홍안봉 | |

내적의 의미

두 벡터 \vec{a}, \vec{b} 가 이루는 각의 크기 θ 에 대하여
(i) $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ 일 때, $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| |\vec{b}| \cos \theta$

한편 직각삼각형 OHB에서
 $|\vec{OB}|^2 = |\vec{OH}|^2 + |\vec{HB}|^2$
 이고, $|\vec{HB}| = |\vec{OB} - \vec{OH}| = (b_1 - ka_1, b_2 - ka_2)$ 이므로
 $b_1^2 + b_2^2 = (k^2 a_1^2 + k^2 a_2^2) + \{(b_1 - ka_1)^2 + (b_2 - ka_2)^2\}$
 $(a_1^2 + a_2^2) k^2 = (a_1 b_1 + a_2 b_2) k$
 이다.
 이 식을 정리하면
 $k = \frac{a_1 b_1 + a_2 b_2}{a_1^2 + a_2^2}$
 이다.



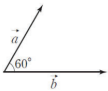
점 B에서 직선 OA에 내린 수선의 발을 H라고 하면 $\vec{OH} = k\vec{OA} = (ka_1, ka_2)$ ($k > 0$) 이므로

★ 내적의 의미

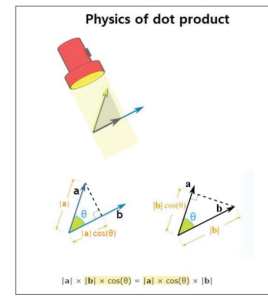
• 스스로 확인하기

오른쪽 그림과 같이 $|\vec{a}|=2$, $|\vec{b}|=3$ 인 두 벡터 \vec{a} , \vec{b} 가 이루는 각의 크기가 60° 일 때, 두 벡터의 내적 $\vec{a} \cdot \vec{b}$ 는

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| |\vec{b}| \cos 60^\circ = 2 \times 3 \times \frac{1}{2} = 3$$



★ 내적의 의미



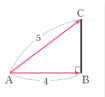
(출처: mathfun.com)

★ 내적의 의미를 활용한 문제풀이

문제 11 $|\vec{a}|=\sqrt{3}$, $|\vec{b}|=2$ 인 두 벡터 \vec{a} , \vec{b} 가 이루는 각의 크기가 다음과 같을 때, $\vec{a} \cdot \vec{b}$ 를 구하시오.
(1) 30° (2) 90° (3) 120°

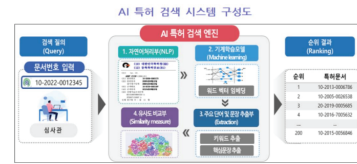
예제 1

오른쪽 그림과 같이 $AB=4$, $AC=5$, $\angle B=90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ 를 구하시오.



유사도

인공지능(AI) 기반 검색 시스템은 실시간 검색 키워드를 입력하지 않아도 인공지능(AI)이 유사대상 문서로부터 키워드 및 핵심문장을 자동으로 추출하고, 가장 유사한 선행기술문헌을 검색하여 추천해 준다.



텍스트 분류 : 코사인 유사도

2. 코사인 유사도(cosine similarity)

두 텍스트 P와 Q를 나타내는 벡터가 각각

$$\vec{P} = (p_1, p_2, \dots, p_n), \quad \vec{Q} = (q_1, q_2, \dots, q_n)$$

일 때, P와 Q의 코사인 유사도를 기호로 C(P, Q)와 같이 나타낸다.

$$C(P, Q) = \frac{p_1q_1 + p_2q_2 + \dots + p_nq_n}{\sqrt{p_1^2 + p_2^2 + \dots + p_n^2} \sqrt{q_1^2 + q_2^2 + \dots + q_n^2}}$$

과 같이 정한다.

3) 코사인 유사도
위의 식 $\cos \theta = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| |\vec{b}|} = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| |\vec{b}|}$ 에서 두 벡터 $\frac{\vec{a}}{|\vec{a}|}$ 와 $\frac{\vec{b}}{|\vec{b}|}$ 는 크기가 1인 벡터이므로 자료 사이의 거리는 무시하고 자료의 궤(방향)만을 고려하게 된다. 따라서 어떤 두 자료를 비교할 때, 위의 코사인 값을 통해 두 자료의 유사성을 비교한다.

즉, θ 가 작으면 자료의 유사도가 높고, θ 가 크면 자료의 유사도가 낮다고 판단할 수 있으며 $\cos \theta$ 로 유사도를 측정한다. 이를 코사인 유사도(cosine similarity)라고 한다.



내적과 코사인

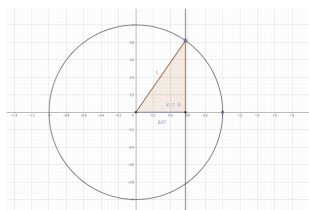
$$\cos \theta = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| |\vec{b}|}$$

이고, 이것을 벡터의 성분으로 나타내면 다음과 같다.

$$\cos \theta = \frac{a_1b_1 + a_2b_2}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2} \sqrt{b_1^2 + b_2^2}}$$

코사인의 특징

1. 예각일 때, 0과 1사이의 값을 가진다.
2. 각이 작아질수록 1에 가까워진다.



활용 예: 문서 분류

| | 법칙 | 사상 | 가설 | 입자 | 지능 | 심리 |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| 과학 분야 문서 | 6 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| 인문 분야 문서 | 2 | 6 | 2 | 0 | 1 | 2 |

위 단어의 순서대로 문서 A와 문서 B를 나타내는 벡터가 (1, 3, 1, 0, 1, 1), (3, 1, 2, 0, 1, 0)일 때, 문서 A와 문서 B를 과학 분야 또는 인문 분야의 문서로 분류해 보자.

① 과학 분야 문서 & 문서 A: $\frac{13}{\sqrt{48} \sqrt{13}} \approx 0.52$

② 과학 분야 문서 & 문서 B: $\frac{20}{\sqrt{48} \sqrt{15}} \approx 0.97$

③ 인문 분야 문서 & 문서 A: $\frac{25}{\sqrt{49} \sqrt{13}} \approx 0.99$

④ 인문 분야 문서 & 문서 B: $\frac{17}{\sqrt{49} \sqrt{15}} \approx 0.63$

따라서 문서 A는 인문 분야, 문서 B는 과학 분야의 문서로 분류할 수 있다.

★ 행렬의 곱셈

두 행렬 A, B에 대하여 행렬 A의 열의 개수와 행렬 B의 행의 개수가 같을 때, 행렬 A의 제 i행의 성분과 행렬 B의 제 j행의 성분을 각각 차례로 곱하여 더한 값을 (i, j) 성분으로 하는 행렬을 두 행렬 A, B의 곱이라 하고 기호로 AB 와 같이 나타낸다.

▶ 행렬 곱셈의 조건



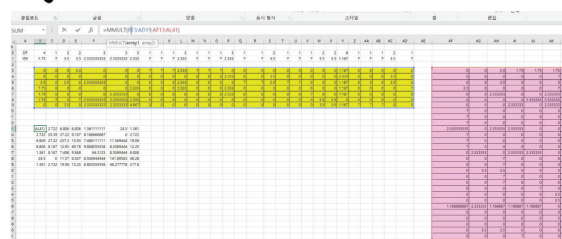
일반적으로 $m \times n$ 행렬의 곱은 다음과 같다.

▶ 행렬의 곱셈

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix} \text{ 일 때, } AB = \begin{pmatrix} a_{11}b_{11} + a_{12}b_{21} & a_{11}b_{12} + a_{12}b_{22} \\ a_{21}b_{11} + a_{22}b_{21} & a_{21}b_{12} + a_{22}b_{22} \end{pmatrix}$$

[예제] $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ 일 때 $AB = \begin{pmatrix} 1 \times 0 + 0 \times 1 & 1 \times 1 + 0 \times 0 \\ 1 \times 0 + 0 \times 1 & 1 \times 1 + 0 \times 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

Step6. 유사도를 표로 완성하기 (by Excel)



[② 활동지]

수행평가 2-1. (컨텐츠 기반) 과자 추천시스템 이해하기

학교명: _____ 이름: _____

① 친구()의 취향 벡터

② 과자 특징 벡터

| 과자 이름 | 벡터 | 과자 이름 | 벡터 | 과자 이름 | 벡터 |
|----------|----|---------------------|----|------------------|----|
| 옥수수깡 | | 양파링 | | 허니버터칩 | |
| 별보빠이 | | 별집핏자 | | 썬칩 | |
| 화이트하임 | | 알새우칩 | | 쪄리퐁 | |
| 버터와플 | | 바나나킥 | | 홍련볼 | |
| 에이스 | | 매우 새우깡 | | 꼬북칩 | |
| 카라멜콘과 땅콩 | | 포테토칩 육개장사발면 맛 | | 콘칩 | |
| 포스틱 | | 감튀 | | 쫄병 숫불바베큐 맛 | |
| 꿀파베기 | | 못말리는 신짱 | | | |

③ 코사인유사도 계산을 통한 추천 과자

나의 친구 ()에게 ()를 추천합니다!

[③ 파이썬 코드 예시]

```

▶ import numpy as np

# Step 1: 과자 특성 벡터 정의 (예시 데이터)
snack_data = {
    "ChocoCookie": [0.9, 0.1, 0.0, 0.8], # 달콤함, 짭짤함, 매운맛, 바삭함
    "PotatoChips": [0.1, 0.8, 0.0, 0.9],
    "SpicyNuts": [0.0, 0.2, 0.9, 0.5],
    "SweetCrackers": [0.7, 0.2, 0.1, 0.8],
    "Pretzels": [0.2, 0.7, 0.0, 0.6],
}

# Step 2: 사용자 취향 벡터 정의
user_preference = np.array([0.8, 0.1, 0.0, 0.9]) # 달콤하고 바삭한 과자를 좋아하는 사용자

# Step 3: 코사인 유사도를 직접 계산하는 함수
def cosine_similarity_direct(A, B):
    dot_product = np.dot(A, B)
    norm_A = np.linalg.norm(A)
    norm_B = np.linalg.norm(B)
    return dot_product / (norm_A * norm_B)

# Step 4: 과자 벡터와의 유사도를 계산하여 가장 유사한 과자를 추천
snack_names = list(snack_data.keys())
snack_vectors = list(snack_data.values())

similarity_scores = [cosine_similarity_direct(user_preference, snack_vector) for snack_vector in snack_vectors]

# 유사도가 가장 높은 과자 찾기
most_similar_index = np.argmax(similarity_scores)
recommended_snack = snack_names[most_similar_index]

# 결과 출력
print(f"사용자의 취향에 가장 맞는 과자는: {recommended_snack}")

```

탐구 기반 단위 설계

| | | | |
|-----|----------|------|------------------|
| 학교명 | 인천국제고등학교 | 지도교사 | 김정민 |
| 교과명 | 수학 | 학년 | 고등학교 2학년 |
| 단원명 | 미분 | 차시 | 3 |
| | | 산출물 | 보고서(개별), 포스터(모둠) |

1 수업·평가 설계 개요

- 시기별 지구 온도를 나타내는 방대한 데이터 자료를 엑셀과 수학 그래프 앱을 이용하여 시각화하고 시각화한 자료를 미분의 최대, 최소, 극대, 극소, 접선의 기울기를 구하여 그 의미를 현상과 연관 지어 분석하고 해석한다.
- 실제 NASA에서 분석한 자료와 본인의 분석 결과를 비교해 보고 공통점과 차이점을 이해한다.
- 지구 온난화를 일으키는 다양한 원인을 조사하고 그래프와 도표에 담긴 수학적 의미를 이해한다.
- 조사한 자료를 바탕으로 향후 지구 온도를 수학적 근거를 들어 예측해 보고 함께 공유한다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12수학Ⅱ02-08] 함수의 증가, 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12수학Ⅱ02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [수학] 미분은 현상을 분석하여 미래를 예측하는 데 어떤 방법으로 사용되는가? |

전이 목표

방대한 자료를 추세선으로 나타내고 미분을 사용하여 실제 상황의 문제를 분석하여 미래를 예측하는 도구로 사용할 수 있다. (수학)

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 도함수의 그래프를 분석하여 함수의 그래프를 그리는 것은 자료를 분석하여 현상을 이해하는 데 도움을 줄 수 있다. | ◦ 함수 $f(x)$ 의 도함수 $y=f'(x)$ 의 그래프를 이용하면 함수의 극대와 극소, 증가와 감소를 알 수 있는가? (C) |
| 개념 2: 자료를 좌표평면에 나타나고 추세선으로 표현하는 것은 자료를 분석하고 상황을 해석하는 탐구의 유용한 도구가 된다. | ◦ 수학에서의 모델링은 어떤 것을 말하나? (F) ◦ 어떻게 대수적 데이터로 실제 상황을 분석하는가? (C) |
| 개념 3: 미분은 다양한 자연, 사회 현상을 분석하고 미래를 예측하는 도구로 사용될 수 있다. | ◦ 미분은 실제 생활을 분석하는 데 어떻게 활용되는가? (C) ◦ 미래는 어떻게 움직이는가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 함수의 그래프 | 기능 1: 함수 $f(x)$ 의 도함수 $y=f'(x)$ 의 그래프를 분석하여 함수 $y=f(x)$ 그래프 예측하기 |
| 지식 2: 데이터분석, 추세선 | 기능 2: 연도별 지구 온도 데이터 자료를 시각화하여 좌표평면에 나타내고 추세선 그리기 |
| 지식 3: 함수의 증가, 감소, 극값 | 기능 3: 시대별 그래프의 패턴, 온도 증가의 형태를 미분을 이용하여 분석하고 미래 지구 온도 예측하기 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 수행과제(GRASPS) | |
| 목표(G) goal: 데이터 자료를 시각화한 그래프를 분석하여 현상을 이해하고 미래를 예측한다. | |
| 역할(R) role: 그래프 분석으로 지구 온도 예측하기 | |
| 대상(A) audience: 교사 및 학생 | |
| 상황(S) situation: 지구 온난화로 해마다 지구의 평균온도가 상승하고 있다. | |
| 수행(P) performance: 수학적 근거 생성, 통합적 분석 활동을 한 후 보고서 및 포스터를 작성한다. | |
| 기준(S) standard: 보고서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다. | |
| ① 내용: | |
| - 함수 $f(x)$ 의 도함수 $y=f'(x)$ 의 그래프의 증가, 감소, 방정식 $f'(x)=0$ 의 근을 분석하여 함수 $y=f(x)$ 그래프 예측 | |
| - 연도별 지구 온난화 자료를 구간별(1980년대 이전, 1980년~2000년, 2000년~2024년)로 좌표평면에 시각화하여 나타내고 미분을 도구로 분석하여 향후 지구 온도의 상승률 예측 | |
| - 지구온난화를 일으키는 다양한 요소를 나타내는 도표와 그래프 등을 찾고 이를 분석한 내용을 포함 | |
| ② 형식: | |
| - 교사가 제시한 탐구활동지 | |
| - 본인이 분석한 데이터에 관한 추세선, 수학적 분석자료 첨부 | |
| - 자료의 출처와 자료 분석에 대한 본인의 생각 서술 | |
| ③ 그래프의 추이가 변화하는 이유를 사회적, 자연적 현상과 관련지어 분석한 자료를 포함할 것 | |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(5점) |
| [수학] 보고서 (개별, 10점) | 데이터를 기간별로 시각화하였으며 미분의 극댓값, 극솟값, 최댓값, 최솟값, 기울기를 사용하여 지구 온도의 변화 추이를 수학적으로 오류 없이 분석하였다. | 데이터를 기간별로 시각화하였으며 미분의 극댓값, 극솟값, 최댓값, 최솟값, 기울기를 사용하여 지구 온도의 변화 추이를 분석하였으나 다소 수학적 오류가 있다. | 데이터를 기간별로 일부 시각화하지 못했거나 미분의 극댓값, 극솟값, 최댓값, 최솟값, 기울기를 사용하여 지구 온도의 변화 추이를 분석하였으나 대부분 수학적 오류가 있다. |
| 포스터 (모둠, 10점) | 지구온난화를 일으키는 원인을 조사하고 표와 그래프를 수학적 근거를 들어 현상과 연관지어 분석하고 그 결과를 모둠원과 협력하여 포스터로 작성하였다. | 지구온난화를 일으키는 원인을 조사하고 표와 그래프를 수학적 근거를 들어 현상과 연관지어 분석하였으나 약간의 오류가 발생하였거나 포스터의 내용에 오류가 발생하였다. | 지구온난화를 일으키는 원인을 조사하고 표와 그래프를 수학적 근거를 들어 현상과 연관지어 분석하지 못하였거나 포스터의 내용에 다수 오류가 발생하였다. |

4 차시 계획

[수학]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도함수 $f'(x)$ 를 보고 함수 $f(x)$의 어떤 정보를 알 수 있는가? - 함수 $f(x)$에서 도함수는 기하학적으로 어떤 의미를 가지고 있는가? <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 삼차함수 $f(x)$와 도함수와의 관계를 이해할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 그래프 앱을 이용하여 삼차함수의 도함수 $f'(x)$의 개형에 따라 삼차함수 $f(x)$가 어떻게 그려지는지 탐구한다. - 탐구한 결과를 정리한다. | <p>이차방정식 $f'(x) = 0$의 근에 따라 삼차방정식의 개형이 달라짐을 인지할 수 있도록 한다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - '미래는 어떻게 움직이는가? 지구 온난화' - https://youtu.be/60WnGcs7gZA?si=nIVfzLPaSqm5UZqW  <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 데이터를 시각화하여 현상과 관련지어 분석할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시기별 지구 온도를 나타낸 통계 자료 - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - '엑셀', 'geogebra' 앱을 사용하여 데이터를 시각화하고 적절한 그래프의 식을 찾아낸다. - 시각화한 데이터를 시기별, 기간별, 전체의 맥락에서 그래프의 기울기, 극댓값, 극솟값, 최댓값, 최솟값, 접선 등을 계산하여 그 특징을 분석한다. - 지구 온난화 발생 추이를 시각적 데이터를 이용해 수학적으로 분석한 내용을 기반으로 설명한다. | <p>데이터의 수학적 분석과 함께 기후 위기가 우리 모두의 문제임을 인식하고 해결 방법을 모색하도록 한다.</p> |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지난 시간에 분석한 데이터 시각화 파일 모듈별로 발표하고 지구 온난화의 심각성을 상기한다. <p>https://youtu.be/BJz4F6BDJV8?si=LnECzCQckPm8hYxB</p> | |



인류가 마주하게 될 기후 전쟁 디스토피아 | 세 개의 전쟁 3회 | JTBC

(2) 학습 목표

- 데이터 시각화 자료 분석 결과를 바탕으로 미래의 지구의 온도를 예측하는 합리적 방법을 탐구하고 수학적 근거를 들어 발표한다.

(3) 자료 및 자원

- 시기별 지구 온도를 나타낸 통계 자료
- 활동지

(4) 학습 활동

[STEP1. 질문하기]

- 나의 탐구 내용은 객관적 분석 결과와 유사한가?

NASA 홈페이지

<https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/?intent=111> 의 구간별 분석 기능을 이용하여 각 모듬별로 탐구한 자료와 실제 NASA에서 분석한 자료를 비교한다.

[STEP2. 탐구하기]

- 지구 온난화를 일으키는 다양한 요소들을 조사하고 자료에 담긴 표와 그래프 등을 분석하고 분석 내용을 요약한다.

geoger

- 모든 조사 내용과 본인이 탐구한 그래프 분석 내용을 종합하여 향후 지구 온도의 변화 추이를 예측한다.

(5) 형성평가

- 조사 내용을 기록하여 보고서를 작성하고(개별), 모듬별 포스터를 작성하여 '지구 온난화 실태와 이를 위해 해야 할 과제'를 주제로 포스터를 작성한다.

5

참고 문헌

- 미래엔고등학교 수학Ⅱ 교과서
- IB DP, MYP 가이드북
- 제니퍼창 워셀. 개념 기반 수학. (2022). 경문사.
- 조호제외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- NASA홈페이지 <https://climate.nasa.gov/>
- 기상청 홈페이지 <https://www.kma.go.kr/>
- IPCC AR6 종합보고서 국문 번역본
- 한화택, 미적분의 쓸모. 더 퀘스트
- <https://youtu.be/BN8DM8oZclc?si=TIJ4-mVTBujIQ4Gf>
- <https://youtu.be/6SGGa502Viv?si=RYercrftsZXrNsaK>

6 학습 자료

[활동지]

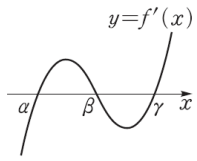
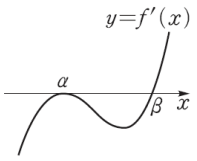
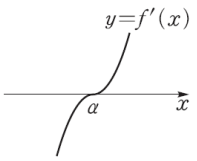
| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|---|
| 활동지(STEP1-1차시) | | 학년 반 번 이름: | | |
| 단원명 | II.미분 | | | |
| 성취기준 | [12수학 II 02-08] 함수의 증가, 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12수학 II 02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. | | | |
| 질문하기 | 《도함수 $y=f'(x)$ 의 그래프를 분석하여 함수 $y=f(x)$ 의 그래프 예측하기》 | | | |
| | <p>활동1.~2. 삼차 함수 $f(x)$의 도함수 $f'(x)=3x^2+ax+b$(a, b는 정수)의 그래프와 x축의 위치 관계에 따라 함수 $y=f(x)$의 그래프의 개형을 예측할 수 있는가?</p> <p>활동3. 사차 함수 $f(x)$의 도함수 $f'(x)$의 그래프와 x축의 위치 관계에 따라 함수 $y=f(x)$의 그래프의 개형을 예측할 수 있는가?</p> | | | |
| 탐구하기 | 《이차함수 $f'(x)=3x^2+ax+b$ 의 그래프를 분석하여 3차 함수 $y=f(x)$ 의 그래프 예측하기》 | | | |
| | 활동1. $f'(x)=3x^2+ax+b$ 의 정수 a, b 값을 다음 조건에 맞게 정하고 그 그래프를 그리시오. | | | |
| | ① x 축과 서로 다른 두 점에서 만난다. | ② x 축과 서로 한 점에서 만난다. | ③ x 축과 만나지 않는다. | |
| | $a=$, $b=$ | $a=$, $b=$ | $a=$, $b=$ | |
| | $f'(x)=$ | $f'(x)=$ | $f'(x)=$ | |
| | $y=f'(x)$ 의 그래프 개형 | | | |
| | | | | |
| | 활동2. 위의 그래프①, ②, ③에 대하여 다음 질문에 답하시오. (탐구1) $f'(x) < 0$ 인 구간과 $f'(x) > 0$ 인 구간을 구하고 $y=f(x)$ 의 그래프에서 기하학적으로 어떻게 표현되는지 서술하시오. | | | |
| | | ① | ② | ③ |
| | $f'(x) > 0$ 구간 | | | |
| $f'(x) < 0$ 인 구간 | | | | |
| $y=f(x)$ 에서의 기하학적 의미 | | | | |
| (탐구2) x 축과 만나는 점($f'(x)=0$ 인 점)이 존재한다면 구하고 $y=f(x)$ 의 그래프의 기하학적 의미를 서술하시오. | | | | |
| | ① | ② | ③ | |
| $f'(x)=0$ 인 점 | | | | |
| $y=f(x)$ 에서의 기하학적 의미 | | | | |

(탐구3) 탐구1, 탐구2 의 내용을 기반으로 함수 $y = f(x)$ 의 그래프의 개형을 그리시오.
($f'(x) = 0$ 인 점을 표시하시오.)

| ① | ② | ③ |
|---|---|---|
| | | |

(탐구4)

활동3. 함수 $f(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ (a, b, c, d, e 는 상수, $a > 0$)의 도함수 $y = f'(x)$ 의 그래프와 x 축의 위치 관계가 다음과 같을 때, 함수 $y = f(x)$ 의 그래프의 개형을 그리시오.

| | | | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| $y = f'(x)$ 의 그래프와 x 축의 위치 관계 | (1) 서로 다른 세 점 $(a, 0)$, $(\beta, 0)$, $(\gamma, 0)$ 에서 만난다. (단, $a < \beta < \gamma$) | (2) 한 점 $(a, 0)$ 에서 접하고 다른 한 점 $(\beta, 0)$ 에서 만난다. (단, $a < \beta$) | (3) 한 점 $(a, 0)$ 에서만 만나면서 접한다. |
| $y = f'(x)$ 의 그래프의 개형 |  |  |  |

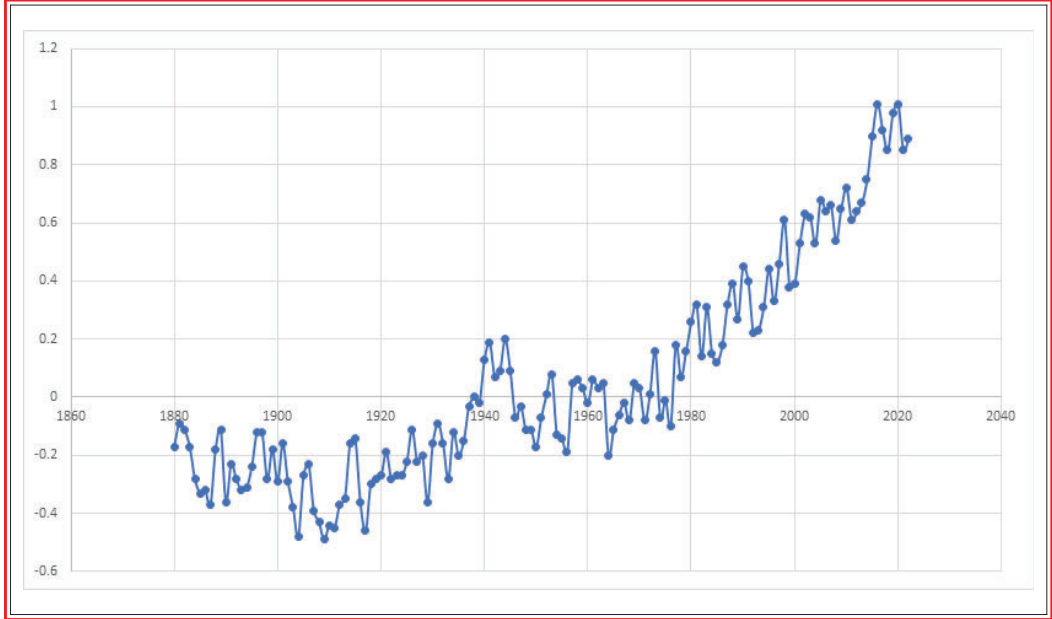
| (1) | (2) | (3) |
|-----|-----|-----|
| | | |

| | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 활동지(STEP2-2차시) | | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | Ⅱ.미분 | |
| 성취기준 | [12수학Ⅱ 02-08] 함수의 증가, 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12수학Ⅱ 02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. | |
| 탐구하기 | 《데이터를 시각화하기》 | |

활동1. 「연도별 지구 평균 온도」 데이터를 다음 절차에 따라 시각화하시오.

(참고) 「연도별 지구 평균 온도」 엑셀 파일 학생들에게 제공

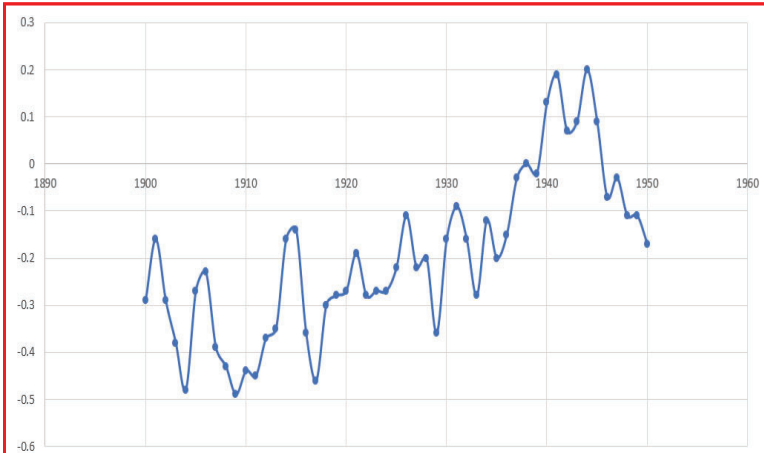
(탐구1) 1880년부터 2023년까지 자료 엑셀 자료를 「삽입-차트」를 사용하여 시각화하시오.



(탐구2)

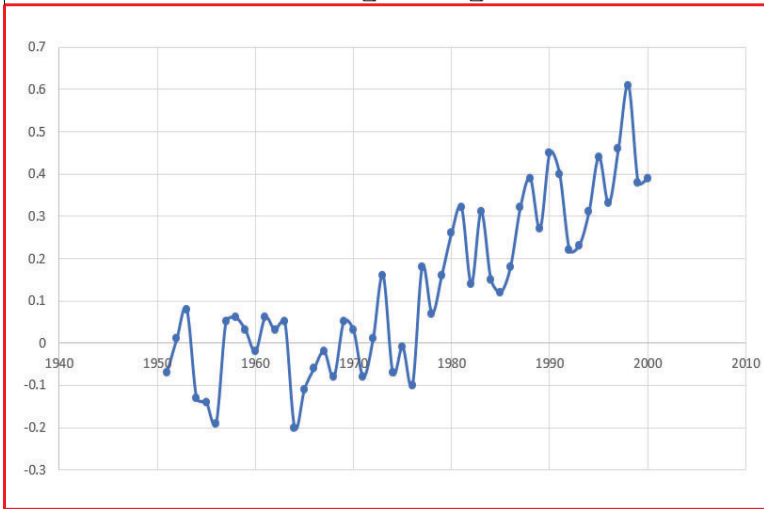
1. 1880~1900년, 1900~2000년, 2000년~2023년으로 구간을 나누어 각각의 데이터를 시각화하시오.

| 1880년~1900년 | 수학적 분석 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">차트 제목</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 평균온도의 최댓값과 최솟값 ▪ 전체적인 그래프의 패턴 |
| 1900년~1950년 | 수학적 분석 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 평균온도의 최댓값과 최솟값 ▪ 전체적인 그래프의 패턴 |



1950년 ~2000년

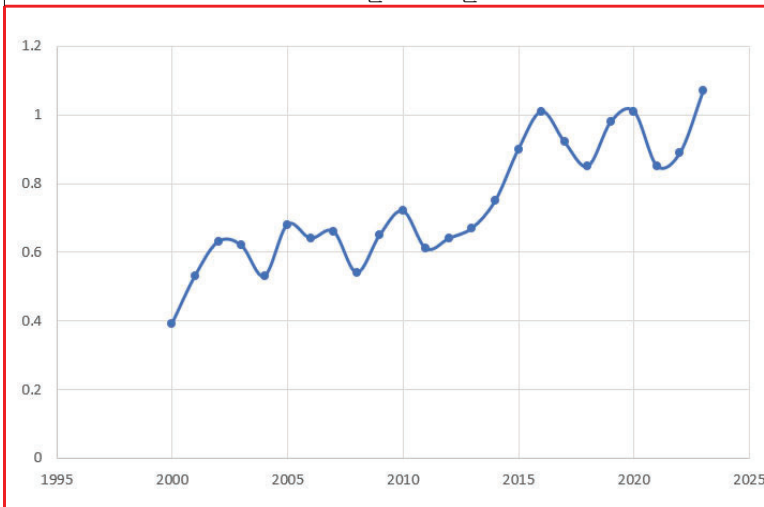
수학적 분석



- 5년 주기 평균변화율
- 극점의 변화율
- 평균온도의 최댓값과 최솟값

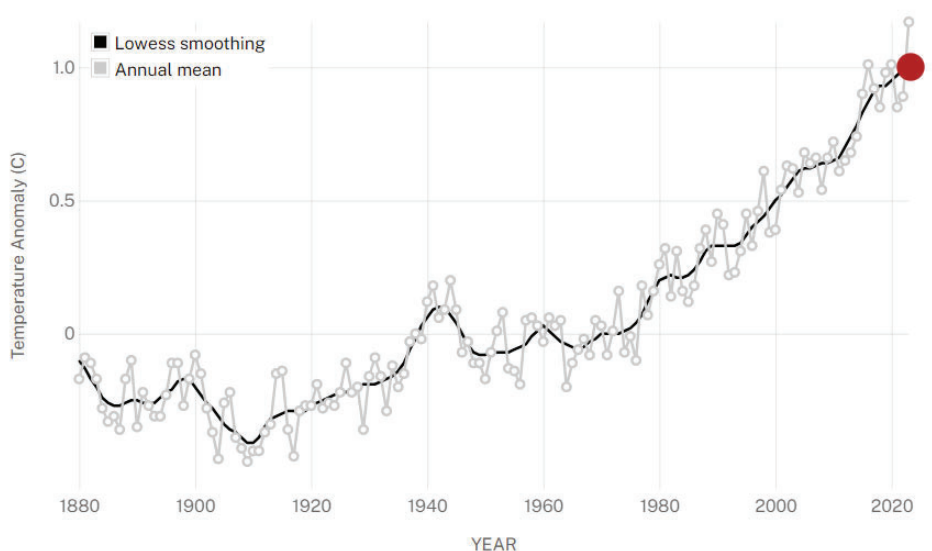
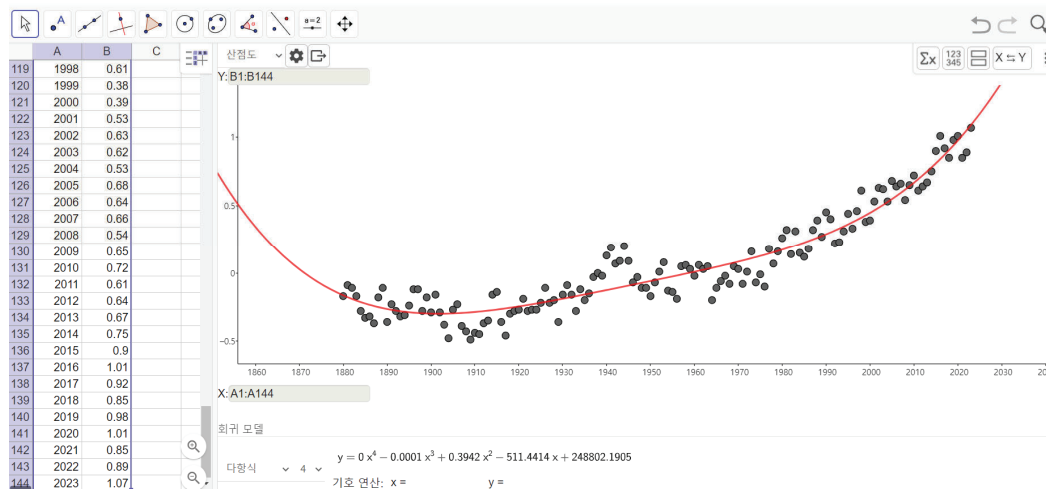
2000년~2023년

분석



- 5년 주기 평균변화율
- 극점의 변화율
- 평균온도의 최댓값과 최솟값

(탐구3) 엑셀-데이터-예측 시트를 사용하거나 생성형 인공지능을 이용한 회기분석을 통한 회기 방정식을 구하여 두 자료의 공통점과 차이점을 분석하시오.

| | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| | 활동지(STEP3-3차시) | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | II.미분 | |
| 성취기준 | [12수학 II 02-08] 함수의 증가, 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12수학 II 02-09] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다. 《최단 거리 구하기》 | |
| 탐구하기 | <p>(탐구1) NASA홈페이지 https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/?intent=111 의 구간별 분석 기능을 이용하여 위의 그래프와 비교해 보자. 읽기자료「IPCC AR6 종합보고서 국문 번역본」를 참고로 지구 온도 변화의 다양한 변수를 고려하여 온도 변화의 원인, 온난화 진행을 늦추기 위한 방안 등을 서술하시오.</p> | |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">지구 육지-해양 온도 지수</p> <p style="text-align: center;">데이터 출처: NASA Goddard Institute for Space Studies (GISS). 출처: NASA/GISS</p>  <p style="text-align: center;">YEAR</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 확대하려면 클릭+드래그하세요 <input type="checkbox"/> 다시 보기 데이터 가져오기: HTTPS 스냅샷: PNG </p> </div> | |
| | <p>(탐구2) geogebra class 앱을 이용하여 데이터를 2차, 3차 다항식으로 표현하고 미분을 사용한 접선의 기울기를 관찰하며 미래 지구 온도를 예측해 보고 실제 x값에 연도를 입력하여 실제 예측 온도와 비교하는 과정을 서술하시오.</p> | |
| |  | |

(탐구3) 실제 지구 온난화를 일으키는 다양한 요인을 조사해 보고 자료의 각종 표와 그래프를 분석하여 요약하시오.

(탐구4) 위의 내용을 기반으로 향후 10년 이후 지구의 온도는 어떤 변화를 일으킬 것이며 이때 나타나는 다양한 현상은 어떤 것들이 있는지 탐구하시오.

(탐구5) 탐구 결과를 간단히 포스터로 작성하고 모둠별로 공유하시오.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|-----|----------|------|------------|----|----|
| 학교명 | 인천만수고등학교 | 지도교사 | 이은선 | | |
| 교과명 | 기하 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 15 |
| 단원명 | 이차곡선 | 산출물 | 텐트 디자인 설계안 | | |

1 수업·평가 설계 개요

포물선, 타원, 쌍곡선의 방정식을 이해하고 이차곡선과 직선과의 관계를 파악합니다. 실생활에 적용되는 이차곡선의 다양한 사례와 적용되는 수학적 원리를 파악하고, 오토캠핑용 텐트를 이차곡선을 사용하여 효율적이고 최적화된 돔형 텐트의 디자인으로 설계하는 탐구 활동을 합니다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12기하01-01] 포물선의 뜻을 알고, 포물선의 방정식을 구할 수 있다. [12기하01-02] 타원의 뜻을 알고, 타원의 방정식을 구할 수 있다. [12기하01-03] 쌍곡선의 뜻을 알고, 쌍곡선의 방정식을 구할 수 있다. [12기하01-04] 이차곡선과 직선의 위치 관계를 이해하고, 접선의 방정식을 구할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 1. 이차곡선을 이용한 텐트 구조가 바람이나 비와 같은 외부 요인에 대해 얼마나 안정적인가? 2. 이차곡선의 어떤 형태가 가장 적합한 텐트 디자인을 만드는 데 유리한가? |

전이 목표

원뿔을 절단하여 만든 곡선을 방정식으로 표현하는 것은 그 기하적 성질을 탐구하는 데 유용한 방법으로 실생활 문제 해결을 위한 효과적 도구이다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 다양한 이차곡선과 직선의 관계를 비교할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> 원뿔을 절단하여 만든 곡선은 어떻게 방정식으로 표현하는가? (F) 이차곡선과 직선은 어떤 관계가 있는가? (F) 이차곡선에 대한 기하학적 변환(이동, 회전, 확대/축소)이 곡선의 성질에는 어떤 영향을 미치는가? 각 곡선에 따라 이러한 변환이 어떻게 다르게 작용하는 |

| | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>가? (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 이차곡선이 디자인에서 미적 가치와 기능적 가치 간의 균형을 이루는 데 어떻게 기여할 수 있는가? 경우에 따라 미적 가치가 기능적 가치를 압도할 수 있는가? (D) |
| <p>개념 2: 이차곡선이 활용되는 다양한 사례를 통해 이차곡선의 유용성을 인식한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 이차곡선이 사용된 사례를 두 가지 이상 조사하고, 각 사례에서 이차곡선이 어떻게 활용되었는가? (F) ○ 이차곡선이 실생활 사례에서 사용되는지 조사하였을 때, 이들 곡선의 성질이 특정 응용 분야에서 어떤 이점을 제공하는가? (C) ○ 자연에서 발견되는 이차곡선 형태가 인공 구조물에 모방되어야 할 이유는 무엇인가? 자연의 디자인을 그대로 적용하는 것이 항상 최선인가? (D) |
| <p>개념 3: 실생활 문제를 해결하기 위해 수학적 관점을 적용한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 이차곡선의 형태가 텐트 디자인에서 어떻게 사용되었고 그 구조적 이점은 무엇인가? (F) ○ 이차곡선이 텐트 디자인의 미적 요소와 구조적 강도 사이의 균형을 이루는 데 어떤 역할을 하는가? (C) ○ 이차곡선 형태의 텐트가 바람이나 비와 같은 외부 환경 요소에 대해 다른 형태(예: 직선형 텐트)와 비교할 때 어떤 장점을 가지는가? (C) ○ 디지털 디자인 도구와 CAD 소프트웨어의 발전이 이차곡선을 활용한 텐트 디자인의 접근성과 창의성을 해치는가, 아니면 오히려 증대시키는가? (D) |
| <p>개념 4: 창의적인 아이디어와 협력적 의사소통을 통해 해결 전략을 구상한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 이차곡선 텐트 디자인에서 발생할 수 있는 구조적 문제를 해결하기 위해 어떤 창의적인 접근법을 제안할 수 있으며, 그 이유는 무엇인가? (F) ○ 협력적 의사소통이 문제 해결 과정에서 창의적인 아이디어를 구체화하는 데 어떻게 기여할 수 있는가? ○ 문제 해결 과정에서 효율성을 중시할 경우, 창의적인 아이디어가 희생될 수 있는가? 효율적인 접근 방식이 항상 최선인가? |

| 내용 | 기능 |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 이차곡선의 뜻과 방정식 | 기능 1: 주어진 방정식에서 이차곡선을 식별하고 분류할 수 있다. |
| 지식 2: 이차곡선의 성질 | 기능 2: 이차곡선의 성질을 이용해 문제를 해결하고, 그래프를 해석할 수 있다. |
| 지식 3: 이차곡선이 적용된 실생활 사례 | 기능 3: 이차곡선이 적용되는 실생활 사례 조사 - 이차곡선이 적용되는 수학적 원리 이해 - 실제 문제에서 이차곡선을 적용하여 해결할 수 있는 능력 배양. |

3 평가개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 1인용 또는 2인용 텐트 만들기

역할(R) role: 1인용 또는 2인용 오토캠핑용 텐트 디자이너

대상(A) audience: 여성(키 166cm) 또는 남성(키 175cm)을 기준으로 하는 1인용 또는 2인용 텐트 이용자

상황(S) situation: 당신은 텐트 디자이너입니다. 여성 또는 남성을 선정하고 1인 또는 2인용을 특정하여 겨울철 난방, 공기 순환, 안정성, 또는 자신이 생각하는 다양한 관점에서 가장 효율적인 텐트를 이차곡선을 사용하여 디자인합니다.

수행(P) performance: 텐트 디자인에 적용된 이차함수의 수학적 근거와 자신이 생각하는 관점에서 효율성을 반영하여 디자인 제안서를 작성한다.

기준(S) standard: 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 이차곡선의 정의와 방정식의 관계를 설명하는 그래프 그리기 활동지(포물선, 타원, 쌍곡선)
- ② 이차곡선의 실생활 적용 사례 조사 보고서
- ③ 이차곡선의 사용한 텐트 디자인 제안서

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

[① 이차곡선의 뜻과 방정식 관계 이해하기]

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 이해도 (10점) | 이차곡선의 정의와 특성을 명확히 이해하고 설명할 수 있으며, 다양한 이차곡선의 방정식을 정확하게 설명할 수 있다. | 이차곡선의 정의와 특성을 대체로 이해하나, 일부 세부 사항이 부족하거나 오류가 있을 수 있다. | 이차곡선의 정의와 특성을 부분적으로 이해하거나, 설명이 불충분하다. |
| 방정식 해석 (10점) | 주어진 방정식에서 이차곡선의 종류(포물선, 타원, 쌍곡선)를 정확히 식별하고, 각 곡선의 성질을 잘 설명할 수 있다. | 주어진 방정식에서 이차곡선의 종류를 대체로 식별하나, 성질 설명이 불완전할 수 있다. | 방정식에서 이차곡선을 제대로 식별하지 못하거나, 성질 설명이 미흡하다. |
| 그래프 그리기 (10점) | 이차곡선의 그래프를 정확하고 깔끔하게 그릴 수 있으며, 꼭짓점과 교차점을 명확히 표시할 수 있다. | 이차곡선의 그래프를 그릴 수 있으나, 일부 세부 사항(꼭짓점, 교차점 등)이 부족하다. | 이차곡선의 그래프를 제대로 그리지 못하거나, 형상이 명확하지 않다. |

[② 이차곡선의 실생활 적용 사례 조사 보고서]

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 사례 선택 (10점) | 이차곡선이 명확하게 적용된 다양한 실생활 사례를 정확히 선택하고, 그 중요성을 잘 설명한다. | 이차곡선이 적용된 사례를 선택하나, 그 중요성이나 관련성을 충분히 설명하지 못한다. | 이차곡선이 적용된 사례가 불명확하거나, 적절하지 않은 사례를 선택한다. |
| 이론적 연결 (10점) | 사례와 이론적 개념(이차곡선의 정의, 성질 등) 간의 연결을 명확하게 설명하고, 깊이 있는 분석을 제공한다. | 사례와 이론적 개념 간의 연결을 설명하나, 일부 세부 사항이 부족하거나 분석이 얕다. | 사례와 이론적 개념 간의 연결이 불분명하거나, 설명이 미흡하다. |
| 태도 (10점) | 실생활 적용 사례에 대한 조사가 깊고, 다양한 자료(사진, 데이터, 그래프 등)를 효과적으로 활용한다. | 실생활 적용 사례에 대한 조사가 깊고, 다양한 자료(사진, 데이터, 그래프 등)를 효과적으로 활용한다. | 조사 내용이 제한적이며, 자료 활용이 미흡하다. |
| 발표 및 표현 (10점) | 조사 결과를 명확하고 논리적으로 발표하며, 시각 자료(프레젠테이션, 포스터 등)를 효과적으로 활용한다. | 발표가 명확하나, 논리적인 흐름이 다소 부족하거나 시각 자료 활용이 미흡하다. | 발표가 불명확하거나 비논리적이거나, 시각 자료의 활용이 거의 없다. |

[③ 이차곡선의 사용한 텐트 디자인 제안서]

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 디자인 창의성 (10점) | 이차곡선을 효과적으로 활용하여 독창적이고 혁신적인 텐트 디자인을 제시한다. | 기본적인 이차곡선의 사용은 있으나, 디자인이 다소 단순하거나 일반적이다. | 이차곡선을 활용한 디자인이 부족하거나 독창성이 없다. |
| 구조적 안정성 (10점) | 디자인이 구조적으로 안정적이며, 하중 분산과 강도를 잘 고려한 설계를 보여준다. | 일부 안정성 요소를 고려하였으나, 구조적 문제가 있을 수 있다. | 구조적 안정성에 대한 고려가 부족하여 실용성이 떨어진다. |
| 기능 및 실용성 (10점) | 텐트 디자인이 기능적이며, 사용자의 필요를 잘 반영하고 실용적인 요소를 포함한다. | 기능적 요소가 존재하나, 사용자의 필요를 충분히 반영하지 못할 수 있다. | 기능성이 떨어지며, 실용적인 요소가 부족하다. |
| 이론적 이해 (10점) | 이차곡선의 수학적 원리를 명확히 이해하고 이를 디자인에 효과적으로 적용한다. | 설계 도면이 다소 불명확하거나 발표가 매끄럽지 않다. 시각 자료 활용이 부족할 수 있다. | 이론적 이해가 부족하거나, 디자인에 제대로 적용되지 않는다. |

4 차시 계획

[① 이차곡선의 뜻과 방정식 관계 이해하기]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원뿔을 절단하여 만든 곡선의 형태를 이해한다. <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 원뿔을 절단하여 만든 곡선은 어떻게 방정식으로 표현하는가? (F) - 학생 질문 : 원뿔을 절단하여 만든 곡선은 어떻게 생겼나요? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원뿔에 물을 담아 다양한 단면을 발견한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기 (정리하기) | <p>개별적으로 탐구하고 단면을 그려보고 조별로 정리한다.</p> |
| 2~3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원뿔을 절단하여 만든 포물선 작도하는 방법 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 포물선의 뜻과 방정식의 관계를 설명한다. <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 동영상</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 원뿔을 절단하여 만든 곡선은 어떻게 방정식으로 표현하는가?(F) - 탐구 질문 : 작도 방법과 포물선의 뜻은 어떤 관계가 있는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> 포물선의 작도 방법을 따라 작도하기 포물선의 정의와 작도의 원리를 이해하기 포물선의 정의와 방정식의 관계를 설명하기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 포물선의 뜻과 방정식의 관계를 설명하고 그래프 그리기 | <p>자신이 원하는 형태를 작도를 위한 초점과 거리를 설정하여 개별 그래프를 작도한다.</p> |
| 4~5 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원뿔을 절단하여 만든 타원 작도하는 방법 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 타원의 뜻과 방정식의 관계를 설명한다. <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 동영상</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 원뿔을 절단하여 만든 곡선은 어떻게 방정식으로 표현하는가?(F) - 탐구 질문 : 작도 방법과 타원의 뜻은 어떤 관계가 있는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> 타원의 작도 방법을 따라 작도하기 | <p>자신이 원하는 형태를 작도를 위한 초점과 거리를 설정하여 개별 그래프를 작도한다.</p> |

| | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| | 타원의 정의와 작도의 원리를 이해하기 타원의 정의와 방정식의 관계를 설명하기 (5) 형성평가 - 타원의 뜻과 방정식의 관계를 설명하고 그래프 그리기 | |
| 6~7 | (1) 수업 도입 - 원뿔을 절단하여 만든 쌍곡선 작도하는 방법 (2) 학습 목표 - 쌍곡선의 뜻과 방정식의 관계를 설명한다. (3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 동영상 (4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문 : 원뿔을 절단하여 만든 곡선은 어떻게 방정식으로 표현하는가? (F) - 탐구 질문 : 작도 방법과 쌍곡선의 뜻은 어떤 관계가 있는가? [STEP2. 탐구하기] 쌍곡선의 작도 방법을 따라 작도하기 쌍곡선의 정의와 작도의 원리를 이해하기 쌍곡선의 정의와 방정식의 관계를 설명하기 (5) 형성평가 - 쌍곡선의 뜻과 방정식의 관계를 설명하고 그래프 그리기 | 자신이 원하는 형태를 작도를 위한 초점과 거리를 설정하여 개별 그래프를 작도한다. |

[② 이차곡선의 실생활 적용 사례 조사 보고서]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 | (1) 수업 도입 [STEP1. 질문하기] - 이차곡선이 적용된 실생활 사례 조사하기 (2) 학습 목표 - 이차곡선이 적용된 실생활 사례를 조사하고 수학적 원리를 분석한다. (3) 자료 및 자원 - 인터넷, GPT, 학술 논문 (4) 학습 활동 [STEP2. 탐구하기] - 자신의 진로와 연계된 이차곡선이 적용되는 실생활 사례를 2가지 이상 조사하기 (5) 형성평가 - 조사자료 정리 하기 | 자신의 진로와 관련된 실생활 사례를 개별적으로 조사하도록 한다. |
| 2 | (1) 수업 도입 - 전시 학습 확인 (2) 학습 목표 - 자신이 조사한 사례의 수학적 원리를 분석한다. (3) 자료 및 자원 - 인터넷, GPT, 학술 논문 (4) 학습 활동 - 사례와 수학적 원리를 이해한다. - 이차곡선이 실생활 사례에 어떻게 기여하는지 조사한다. - 이차곡선이 선택된 이유를 다른 기하학적 형태와 비교하여 논의한다. - 조사 결과를 프레젠테이션 도구를 사용하여 발표 자료를 만든다. | GPT, 개별 피드백을 통해 수학적 원리와 적용됨을 통한 기여도를 명확히 이해한다. |

| | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | (5) 형성평가 - 발표 내용을 깊이 있게 조사하고 다양한 사료를 활용하여 만들기 | |
| 3~4 | (1) 수업 도입 - 자신이 조사한 자료 발표 (2) 학습 목표 - 조사한 자료를 명확하고 논리적으로 발표한다. (3) 자료 및 자원- 발표 자료 (4) 학습 활동 - 자신의 진로와 연계된 조사자료를 발표한다. - 동료 학생들의 질문에 응답한다. - 자신의 조사 과정, 내용, 발표에 대한 성찰을 한다. (5) 형성평가 - 발표하기 | |

[③ 이차곡선의 사용한 텐트 디자인 제안서]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1~2 | (1) 수업 도입 [STEP1. 질문하기] - 이차곡선의 형태가 텐트 디자인에서 어떻게 사용되었고 그 구조적 이점은 무엇인가? (2) 학습 목표 - 이차곡선을 적용한 텐트 디자인을 설계한다. (3) 자료 및 자원- 인터넷, GPT (4) 학습 활동 [STEP2. 탐구하기] - 실생활 적용 사례를 통해 이차곡선이 응용 분야에 적용되어 얻는 이점을 분석하고 논의한다. - 이차곡선을 건축물에 사용했을 시 얻어지는 유익함과 특성을 조사하고 텐트에 적용하고자 하는 성질을 파악한다. (5) 형성평가 - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | 총괄평가인 디자인 설계도를 제작하기 위해 이차곡선이 적용되는 건축물의 유익함과 특성을 정리하고 자신들에게 유용한 곡선의 성질들을 논의한다. |
| 3~4 | (1) 수업 도입 - 이차곡선을 사용한 다양한 예술적, 창의적 사례 (2) 학습 목표 - 이차곡선을 적용한 텐트 디자인을 설계한다. (3) 자료 및 자원 - 인터넷, GPT (4) 학습 활동 - 이차곡선을 적용한 텐트의 디자인을 설계한다. - 설계된 디자인에 적용된 이차곡선의 수학적 근거를 설명한다. (5) 총괄평가 - 텐트 디자인 설계도: ① [이론적 배경] 이차곡선의 정의와 방정식의 관계 설명하는 그래프 ② [사례 조사] 이차곡선의 실생활 적용 사례 조사 보고서 ③ [문제 해결] 이차곡선의 사용한 텐트 디자인 설계도 | |

5 교사 성찰

- 잘 된 것
 - 이차곡선의 정의를 작도를 통해 이해할 수 있었다는 점이 잘 되었다.
 - 이차곡선과 접선의 방정식을 대수적으로 이해하는 것이 아닌 실제 사례를 분석함으로써 이해하는 과정을 통해 수학의 유용성을 더 잘 이해하게 되었다.
 - 이차곡선이 적용되는 사례를 조사하고 이해하는 것에 그치지 않고 다양한 성질과 이점을 활용하여 자신이 직접 응용하여 디자인하는 과정을 통해 협력적 의사소통과 분석 및 의사결정 과정이 잘 이루어졌다.
- 잘 되지 않은 것
 - 실생활에 적용된 사례에서 이차곡선을 적용함을 통해 얻어지는 이점을 수학적 근거를 통해 이해하기 어려워 함.
- 참고, 수정, 제안 사항
 - 작도 활동을 위한 준비물이 잘 갖춰져야 하며 여러 번 시도할 수 있는 시간적 여유가 필요함.
 - 돔 형태의 텐트가 너무 단순하게 포물선 하나의 성질만을 이용하여 창의성이 떨어질 수 있으므로 이차곡선만이 아닌 다양한 형태의 입체도형과 결합할 수 있는 관점이 필요하다.

6 참고 문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육, 금성출판사, 지학사, 동아출판사 등 기하 교과서
- IB DP, MYP 가이드북
- Erickson, H. L., Lanning, L. A. (2019). 개념기반교육과정 및 수업(생각하는 교실을 위한). 학지사.
- 조호제외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|---------------------|-------------|------------|------------|---|
| 학교명 | 인천상정고등학교 | 지도교사 | 김인희 | | |
| 교과명 | 수학 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 6 |
| 단원명 | 사회 문제 해결을 위한 데이터 분석 | | 산출물 | 데이터 분석 보고서 | |

1 수업·평가 설계 개요

현대 사회는 빠르게 변화하고 있으며, 다양한 사회적 이슈가 대두되고 있다. 저출산과 고령화, 경제 성장 둔화, 기후 변화 등과 같은 문제들은 미래 세대가 마주하게 될 중요한 도전 과제이다. 이러한 문제들을 해결하기 위해 데이터를 기반으로 하는 합리적인 예측과 문제 해결 능력이 강조되고 있다. 이차함수와 같은 수학적 도구는 사회적 이슈를 분석하고 해결 방안을 모색하는 데 매우 중요한 역할을 할 수 있다.

학생들은 수업을 통해 단순히 수학적 원리를 학습하는 것에 그치지 않고, 실생활의 문제를 해결하는 도구로 수학을 활용한다. 이 과정에서 데이터 분석과 추세선을 구하는 과정을 학습하고, 이를 내가 속한 지역의 문제를 해결에 대한 자신의 견해를 뒷받침하는 근거로 활용한다. 수업은 학생들이 이차함수를 활용해 데이터를 해석하고, 인공지능의 원리를 탐구할 뿐만 아니라 이를 바탕으로 현실 세계의 복잡한 문제를 해결하는 방법을 학습하는 데 중점을 두고 있다. 학생들은 자신의 삶과 사회적 맥락 속에서 수학적 사고와 도구가 얼마나 중요한 역할을 하는지를 깨달으며 자신이 속한 사회인 지역의 문제 해결의 주체로 성장할 수 있다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10수학01-11] 이차함수의 최대, 최소를 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다. [12인수03-04] 자료의 경향성을 추세선으로 나타내고, 예측에 이용할 수 있다. [12인수04-01] 주어진 자료로부터 분류와 예측을 할 때, 오차를 표현할 수 있는 함수를 구성하는 원리와 방법을 이해한다. [12인수04-02] 함수의 최솟값 또는 최댓값을 찾아 최적화된 의사 결정 방법을 이해한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 과거의 데이터는 미래의 변화를 예측할 수 있을까? |

전이 목표

· 데이터 분석을 사용하여 실제 삶의 문제를 해결한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 이차함수는 우리 주변을 의미 있게 해석하고 최적화 문제를 해결하는 합리적인 도구이다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 이차함수의 최대와 최소는 어떻게 결정되는가? (F) ○ 수학에서의 모델링은 어떤 것을 말하나? (F) ○ 이차함수를 활용해 주어진 데이터를 해석하고 합리적으로 예측하는 것 사이에는 어떠한 관계가 있을까? (C) ○ 어떻게 대수적 도구가 실제 상황을 모델링하는가? (C) |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○이차함수가 왜 유용한가? (C) ○대수적 도구가 실제 생활의 모든 상황에 얼마나 잘 맞아 떨어지는가? (D) ○모든 데이터를 함수식으로 해석할 수 있을까? (D) |
| <p>개념 2: 관찰, 질문, 탐구, 행동의 과정을 학습하는 것은 학습한 지식을 삶의 맥락에 연결하는 과정을 이끈다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○인간, 사회, 환경을 어떻게 탐구할까? (F) ○어떤 기준에 따라 출처의 신뢰성을 평가할 수 있는가? (F) ○문제 해결을 위한 보고서는 어떤 내용을 포함해야 하는가? (F) ○자료의 선정과 해석에서 어떻게 편견을 배제할 수 있는가? (C) ○인간의 삶을 이해하려면 왜 통합적 관점이 필요할까? (C) ○현대 사회의 복잡한 문제 해결에 통합적 관점은 효과적인가? (D) ○기술적 발전으로 우리는 정보를 이전보다 직접적으로 관찰할 수 있게 되었는가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>지식 1: 데이터 분석의 기본 개념 및 통계적 방법 데이터 수집, 정리, 분석의 기본 원리와 추세선을 활용한 예측 방법을 이해할 수 있다.</p> | <p>기능 1: 스프레드시트를 사용한 데이터 시각화 및 분석 스프레드시트 프로그램을 활용해 데이터를 시각화하고, 다양한 그래프 및 차트를 만드는 능력을 습득할 수 있다.</p> |
| <p>지식 2: 국가통계포털(KOSIS) 및 기타 공공 데이터 활용법 학생들은 KOSIS와 같은 공공 데이터베이스에서 필요한 데이터를 찾고 활용하는 방법을 습득할 수 있다. 이를 통해 실제 데이터에 접근하는 방법을 학습할 수 있다.</p> | <p>기능 2: 추세선 방정식 도출 및 예측 수집된 데이터를 바탕으로 추세선을 그리는 방법과 그 방정식을 도출하는 기술을 습득하고, 이를 통해 미래 변화를 예측하는 능력을 기를 수 있다.</p> |
| <p>지식 3: 지역 문제와 데이터의 상관관계 지역 사회의 문제 해결에 데이터를 어떻게 적용하고, 이를 통해 문제의 원인과 결과를 분석하는 방법을 학습할 수 있다.</p> | <p>기능 3: 데이터 기반 문제 해결 제안서 작성 데이터를 분석한 결과를 토대로 문제를 정의하고, 그 해결책을 제안하는 보고서 작성 능력을 습득할 수 있다. 이는 논문, 기사 등의 자료를 바탕으로 한 근거 제시 능력도 포함한다.</p> |

3 평가개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 학생들은 지역 문제 해결을 위해 데이터를 분석하고, 이를 바탕으로 예측을 수행하며 해결책을 제안할 수 있다.

역할(R) role: 학생들은 데이터 분석가, 연구자의 역할을 맡아, 내가 속한 지역을 포함하여 관심 주제에 대한 문제를 해결하기 위해 데이터를 수집하고 분석하여 구체적인 방안을 도출한다.

대상(A) audience: 학생들의 분석 결과는 학급의 전체 학생을 대상으로 발표한다.

상황(S) situation: 지역 사회에서 발생하는 실질적인 문제를 해결하기 위한 요구가 있으며, 학생들은 이를 해결하기 위해 데이터 분석을 통해 예측과 해결책을 제시한다.

수행(P) performance: 학생들은 수집된 데이터를 분석하여 추세를 도출하고, 이를 바탕으로 예측을 제시하며, 이를 바탕으로 해결책을 제안하는 보고서를 작성하고 발표한다.

기준(S) standard: 분석된 데이터의 정확성과 적절한 해석, 추세를 바탕으로 한 예측의 타당성, 제안된 해결책의 실현 가능성 및 보고서의 완성도에 따라 평가한다.

제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 관심 주제에 대한 데이터 탐색, 이차함수의 최솟값의 원리를 활용하여 추세선 구하기, 추가 근거 자료 탐색, 원인 분석을 바탕으로 한 제안
- ② 형식: '연구 동기 - 빅데이터 분석 - 추가 자료 조사 및 분석 - 결론 및 제안, 나의 역할 및 다짐'으로 구성, 1500자 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|--------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 목표 달성도 (G) | 지역 문제 해결을 위한 구체적이고 현실적인 해결책을 데이터 분석을 통해 도출함. | 지역 문제 해결을 위한 해결책을 제시하였으나 분석이 다소 부족함. | 데이터 분석은 있었으나 해결책이 구체적이지 않거나 타당하지 않음. |
| 역할 수행 (R) | 연구자, 분석가의 역할을 충실히 수행하고, 명확한 분석 과정과 결과를 제시함. | 연구자, 분석가의 역할을 수행하였으나 일부 분석 과정이 불명확함. | 연구자, 분석가의 역할 수행이 미흡하고 분석 과정이 명확하지 않음. |
| 청중 고려 (A) | 청중의 요구와 관심을 반영하여 명확하게 발표하고, 지역 사회의 이익을 고려한 해결책을 제시함. | 청중의 요구를 어느 정도 반영하였으나 발표가 다소 불명확함. | 청중을 고려하지 않거나 발표가 명확하지 않음. |
| 상황 인식 (S) | 문제의 상황을 명확히 인식하고, 데이터 분석을 통해 구체적인 문제 해결 방안을 제시함. | 문제 상황을 인식하였으나 해결 방안이 다소 모호하거나 분석이 부족함. | 문제 상황에 대한 인식이 부족하거나 분석이 문제 해결과 연관되지 않음. |
| 결과물의 완성도 (P) | 데이터 분석 및 추세선 예측이 정확하며, 예측에 근거한 구체적인 해결책을 제시함. | 데이터 분석 및 추세선 예측이 다소 부족하나, 해결책은 제시됨. | 데이터 분석과 예측이 부정확하거나 해결책이 명확하지 않음. |
| 성공 기준 충족 (S) | 데이터의 해석과 예측이 정확하고 논리적이며, 제안된 해결책이 실현 가능함. | 일부 해석과 예측이 다소 불명확하거나 논리적이지 않음. | 데이터 해석과 예측이 부정확하며, 제안된 해결책이 비현실적임. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1~2 | <p>(1) 수업 도입 - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 주어진 데이터를 바탕으로 미래를 합리적으로 예측할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 노트북, 활동지1</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 안내 질문 주어진 데이터를 해석하고 합리적으로 예측할 수 있을까?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 현상을 관찰하기 - 국가통계포털(KOSIS)에서 부평구 인구수에 대한 데이터 다운로드하기 - 표를 관찰하여 인구수의 추세가 어떻게 달라지는지 토론타기 • 문제를 질문하기 - 스프레드시트에서 데이터의 변화를 시각적으로 표현할 수 있는 그래프가 무엇인지 토론타기 - 모둠별로 2023년, 2024년 부평구 인구수는 어떠할지 합리적으로 예측할 수 있는 방법을 토론타기 - 모둠별로 구한 예측값을 전체 공유하며 합리적인 예측 방법이 무엇인지 전체적으로 토론타기 <div data-bbox="272 1223 948 1671" style="text-align: center;"> <p>부평구 인구 수</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <caption>부평구 인구 수 (추정값)</caption> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>인구 수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2015</td><td>548,000</td></tr> <tr><td>2016</td><td>545,000</td></tr> <tr><td>2017</td><td>540,000</td></tr> <tr><td>2018</td><td>525,000</td></tr> <tr><td>2019</td><td>515,000</td></tr> <tr><td>2020</td><td>500,000</td></tr> <tr><td>2021</td><td>495,000</td></tr> <tr><td>2022</td><td>498,000</td></tr> </tbody> </table> </div> <p>(5) 형성평가 - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기)</p> | 연도 | 인구 수 | 2015 | 548,000 | 2016 | 545,000 | 2017 | 540,000 | 2018 | 525,000 | 2019 | 515,000 | 2020 | 500,000 | 2021 | 495,000 | 2022 | 498,000 | <p style="text-align: center;">「탐구 방법」</p> <ul style="list-style-type: none"> • 실험·실습을 통한 발견 탐구학습 • 토의토론학습 <p style="text-align: center;">「개별화 전략」</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모둠별로 구한 예측값에 대한 상호 피드백 |
| 연도 | 인구 수 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | 548,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 | 545,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 540,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | 525,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 515,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | 500,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2021 | 495,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | 498,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>(1) 수업 도입 - 전시학습 확인하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 이차함수를 활용해 주어진 데이터를 해석할 수 있는 방법을 이해한다. - 우리 주변의 삶의 문제를 합리적으로 해결하도록 돕는 수학의 유용성을 확인할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 노트북, 활동지1</p> | <p style="text-align: center;">「탐구 방법」</p> <ul style="list-style-type: none"> • 실험·실습을 통한 발견 탐구학습 • 토의토론학습 • 공학적 도구 활용(스프레드시트) • 협력학습 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(4) 학습 활동

[STEP1. 질문하기]

- 안내 질문
이차함수를 활용해 주어진 데이터를 해석하고 합리적으로 예측하는 것 사이에는 어떠한 관계가 있을까?
- 탐구 질문
이차함수가 왜 유용한가?
모든 데이터를 함수식으로 해석할 수 있을까?

[STEP2. 탐구하기]

- 과업을 탐구하기
- 평균 오차 제곱의 최솟값을 갖도록 구하는 식을 모듈별로 제시하기
- 이를 쉽게 계산할 수 있는 스프레드시트의 '해 찾기' 기능을 활용하여 추세선의 방정식 구하기

직선의 방정식(일차함수)를 활용한 데이터 분석 과정 이해하기

| 시기 | 부평구 인구 수(명) | 일차함수 | | 제곱오차 |
|--------|-------------|-------------|-----------|--------------|
| | | 예측값 | 잔차 | |
| 2015 | 548461 | 547090.2966 | 1374.7034 | 1878827.925 |
| 2016 | 544319 | 540746.2819 | 3572.7181 | 12764314.81 |
| 2017 | 538236 | 534402.2672 | 3833.7328 | 14697507.26 |
| 2018 | 528014 | 528058.2525 | 1955.7475 | 9267473.317 |
| 2019 | 514385 | 521714.2378 | 9670.7622 | 53717727.04 |
| 2020 | 500812 | 515370.2231 | 8441.7769 | 211941860.9 |
| 2021 | 494641 | 509026.2085 | 5614.7915 | 206934222.2 |
| 2022 | 498254 | 502682.1938 | 1557.8062 | 19608900.05 |
| 평균제곱오차 | | | | 530810833.53 |

직선의 방정식
 $y = 6344.01x + 13330279.89$

- 전통적인 프로그래밍과 머신러닝의 특징을 비교하고 머신러닝의 원리 이해하기

(5) 형성평가

[STEP3. 쓰기]

- 모든 데이터를 함수로 해석할 수 있는지 모듈별로 토론하고 양의 상관관계, 음의 상관관계 등에 대해 다양하게 생각한 내용을 글쓰기로 표현하기

- 「개별화 전략」**
- 모듈활동 → 전체 활동 과정에서의 자기성찰
 - 논쟁적 질문에 대한 토론을 통한 자신의 이해 성찰

4

(1) 수업 도입

- 전시학습 확인, 글쓰기 결과(모둠의 토론 결과 글쓰기 내용 공유)

(2) 학습 목표

- 통합적 관점은 인간의 삶을 이해하고 갈등을 해결하는 데 도움이 된다는 것을 알고 효과적인 대안을 제시할 수 있다.

(3) 자료 및 자원

- 노트북, 활동지1

(4) 학습 활동

[STEP1. 질문하기]

- 안내 질문
현대 사회의 복잡한 문제 해결에 대한 통합적 관점은 효과적인가?
- 탐구 질문
대수적 도구가 실제 생활의 모든 상황에 얼마나 잘 맞아 떨어지는가?

[STEP2. 탐구하기]

- 실천을 행동하기

- 「탐구 방법」**
- 토의토론학습
 - 협력학습

- 「개별화 전략」**
- 내가 속한 사회의 문제의 해결 방안을 모색하며 자기성찰 및 이해 확대

| | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>- '해찾기' 기능을 활용해 구한 추세선의 방정식으로 2023년, 2024년의 부평구 인구수를 구하여 보고 뉴스 기사나 온라인상에 공개된 2023년, 2024년의 부평구 실제 인구수와 비교해 보기</p> <div data-bbox="272 355 1123 867"> <p>출처 KOSIS (행정안전부, 주민등록인구현황)</p> </div> <p>- 추세선에서 예측한 것과는 달리 2023년과 2024년에 부평구의 인구수가 증가한 이유를 찾아 뉴스 기사 등을 탐색하기</p> <p>- 부평구 인구 감소 및 우리 사회의 인구 감소 문제의 원인을 확인해 보고 인구 감소 문제를 해소할 수 있는 정책 방안 조사하여 발표하기</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>- 자기평가(탐구 과정에 대한 피드백)</p> | |
| <p>5~6</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 1~4차시와 연계하여 활동 안내</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 관심 주제에 대한 데이터 분석하고, 추가 자료를 조사하여 탐구 내용을 통합적 관점에서 분석할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 노트북, 활동지2, 보고서</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>- 국가통계포털(KOSIS)에서 자신의 관심 주제에 대한 데이터를 찾아 다운로드하기</p> <p>- 이차함수를 활용하여 데이터의 추세를 설명하는 직선의 방정식 구하기</p> <p>- 추세선의 방정식을 활용해 앞으로의 변화를 예측해 보고 필요한 경우 대안 제시하기</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <p>- 데이터 분석 보고서 작성</p> <p>- 바람직한 방안 찾기</p> <p>(5) 총괄평가</p> <p>- 데이터 분석 보고서</p> | <p>「탐구 방법」</p> <ul style="list-style-type: none"> • 개별학습(공학적 도구 이용) • 총괄평가 <p>「개별화 전략」</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자기성찰 및 개별 피드백 |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 지역의 인구 감소 문제를 분석하는 과정에서 그동안 학습한 수학의 다양한 개념을 활용하여 학생들이 미래를 예측할 수 있도록 유도한 점이 효과적이다.
- 모둠의 아이디어로 데이터를 분석하고, 추세선을 활용해 데이터를 분석하는 활동, 그리고 실제 인구수와 비교하여 보고, 차이가 있는 이유를 알아보기 위해 추가 근거 자료를 조사하는 활동을 통해 학생들이 수학적으로 탐구하는 방법을 알아가는데 기여했다.

○ 잘 되지 않은 것

- 스프레드시트를 활용해 추세선의 방정식을 구하는 과정에서 이차함수의 최솟값을 구하는 과정이 다소 소홀히 다루어진 점이 아쉬웠다. 이차함수와 인공지능의 원리를 연결하여 이차함수에 대한 학생들의 깊이 있는 이해를 가능하게 하도록 수업을 더욱 섬세하게 준비해야겠다.
- 데이터 분석 보고서를 발표하기 위한 충분한 시간이 제공되지 않았다. 발표는 학생들에게 다양한 피드백을 제공하고 나오는 다른 관점에 대한 이해를 통해 자신의 지식을 확장할 수 있다는 점에서 중요하므로 발표 시간을 충분히 확보하여야 하겠다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

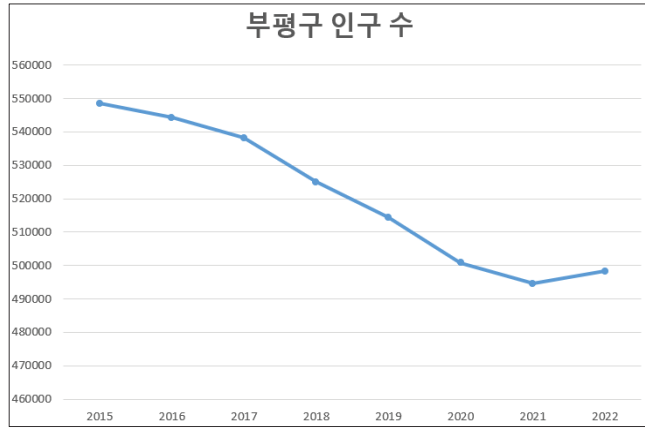
- 지역 사회의 다양한 현안을 발굴하고 수업 사례로 활용하여 학생들이 내가 속한 사회에 대한 이해를 높이고 자신이 학습한 내용을 적용하여 문제를 해결할 수 있는 경험을 제공하는 것이 중요하다.
- 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다.

6 학습 자료

[활동지1] 데이터 분석의 수학적 원리 탐구

1. 2023년, 2024년 부평구 인구수를 합리적으로 예상할 수 있는 방법은 무엇일지 토론해 봅시다.

| 시기 | 부평구 인구수(명) |
|------|------------|
| 2015 | 548461 |
| 2016 | 544319 |
| 2017 | 538236 |
| 2018 | 525014 |
| 2019 | 514385 |
| 2020 | 500812 |
| 2021 | 494641 |
| 2022 | 498254 |



2. 2023년, 2024년 부평구 인구수를 합리적으로 예측할 수 있는 방법을 수학적으로 표현해 봅시다.

3. 스프레드시트에서의 활동 결과를 바탕으로 전통적인 프로그래밍과 머신러닝을 비교해 봅시다.

4. 부평구 인구 감소 문제의 근거가 되는 기사 또는 논문을 찾아 요약해 봅시다.

[활동지1] 데이터 분석의 수학적 원리 탐구(학생 결과를 예시)

1. 2023년, 2024년 부평구 인구수를 합리적으로 예상할 수 있는 방법은 무엇인지 토론해 봅시다.

| 시기 | 부평구 인구수(명) |
|------|------------|
| 2015 | 548461 |
| 2016 | 544319 |
| 2017 | 538236 |
| 2018 | 525014 |
| 2019 | 514385 |
| 2020 | 500812 |
| 2021 | 494641 |
| 2022 | 498254 |

증가한다

감소율이 점점 감소하기 때문에
2021-2022 기간에 터닝 포인트가 되어서 증가할 수 있다고 예측할 수 있다.

2019년도에 1.35% 정도가 감소하다가 2020년도에 6% 정도가 감소하다가
2021년에 3.6% 정도가 증가한다.

2023년 인구: 500628명, 2024년 인구:

1. 2023년, 2024년 부평구 인구수를 합리적으로 예상할 수 있는 방법은 무엇인지 토론해 봅시다.

| 시기 | 부평구 인구수(명) |
|------|------------|
| 2015 | 548461 |
| 2016 | 544319 |
| 2017 | 538236 |
| 2018 | 525014 |
| 2019 | 514385 |
| 2020 | 500812 |
| 2021 | 494641 |
| 2022 | 498254 |

감소율 그래프에 추세선을 그리면 우회형 그래프인 것 같은
감소한다는 것만 알 수 있다. 감소율이 불규칙하므로 감소량의 평균을 구해
예측할 수 있다. 이때 평균 감소량은 0.2%이다.
따라서 2023년 인구는 497254명이고
2024년 인구는 498254명이라고 예측할 수 있다.

1. 2023년, 2024년 부평구 인구수를 합리적으로 예상할 수 있는 방법은 무엇인지 토론해 봅시다.

| 시기 | 부평구 인구수(명) |
|------|------------|
| 2015 | 548461 |
| 2016 | 544319 |
| 2017 | 538236 |
| 2018 | 525014 |
| 2019 | 514385 |
| 2020 | 500812 |
| 2021 | 494641 |
| 2022 | 498254 |

1) 2020년에 코로나 바이러스가 발생해서 2019년부터 2020년까지 인구가 가장 크게 감소했고 2021년에 회복세를 보이기 때문에
과거는 이러한 사리사리가 있지만 2021, 2022년 대비 2023년, 2024년
의 부평구 인구가 증가할 것으로 보임.

2) 인구가 계속 감소하는 추세에 인구가 500000명
2023년에 500000명, 2024년에 504000명

1. 2023년, 2024년 부평구 인구수를 합리적으로 예상할 수 있는 방법은 무엇인지 토론해 봅시다.

| 시기 | 부평구 인구수(명) |
|------|------------|
| 2015 | 548461 |
| 2016 | 544319 |
| 2017 | 538236 |
| 2018 | 525014 |
| 2019 | 514385 |
| 2020 | 500812 |
| 2021 | 494641 |
| 2022 | 498254 |

감소한다.

그 이유는 저출산의 문제가 심각해 지므로 신생아의 인구가 줄어들며
전체의 인구가 줄어들 것이다.

추세를 그리면 우회형을 한다는 것을 알 수 있다. 따라서
감소하는 추세라는 것을 알 수 있다. 이때 감소율이 0.2%라는
불규칙적인 이유로 6번의 감소량의 평균 값을 구하면 0.97%이다.
따라서 2023년에는 489284이고 2024년에는 480314명 될 것이다.

1. 2023년, 2024년 부평구 인구수를 합리적으로 예상할 수 있는 방법은 무엇인지 토론해 봅시다.

| 시기 | 부평구 인구수(명) |
|------|------------|
| 2015 | 548461 |
| 2016 | 544319 |
| 2017 | 538236 |
| 2018 | 525014 |
| 2019 | 514385 |
| 2020 | 500812 |
| 2021 | 494641 |
| 2022 | 498254 |

2023년부터는 코로나가 종식되고 외국을 오는 환동이 회복할 해를
것이므로 인구가 많이 왔을 인구에 외국 사람들이 체류할 많은 것으로
전반 늘어났을 것이다. 또한 서울 집값에 시달린 국민들의 단상
부평이 부평과 근거리의 지리적 이점 서울인구가
전반에 이점을 기반으로 인구가 증가할 수 있다
증가할 것이다.

2023년엔 502500명 예상되고
2024년엔 505412명 정도 예상됨
506000명

1. 2023년, 2024년 부평구 인구수를 합리적으로 예상할 수 있는 방법은 무엇인지 토론해 봅시다.

| 시기 | 부평구 인구수(명) |
|------|------------|
| 2015 | 548461 |
| 2016 | 544319 |
| 2017 | 538236 |
| 2018 | 525014 |
| 2019 | 514385 |
| 2020 | 500812 |
| 2021 | 494641 |
| 2022 | 498254 |

• 환경고려 - 인천시의 인구는 꾸준히 증가함, 서울 집값에 시달린 국민들의
탈서울 (인천의 이점)
- 부평과 근거리라는 지리적 이점 (부평구의 이점) > 서울의 인구 → 인천의 인구
- 코로나 종식

∴ 따라서 2023년의 부평구 인구 수는 500000명 근방
으로 예상됨 (502506)
2024년은 대략 505000명 근방으로 예상됨
(505912)

수학

[활동지2: 총괄평가] 관심 주제에 대한 데이터 분석

우리 지역의 인구 감소 문제, 어떻게 해결할까?



| | | | |
|--------|-------|--------|-----|
| 연구자 학번 | 10100 | 연구자 성명 | 김00 |
|--------|-------|--------|-----|

1. 연구 동기

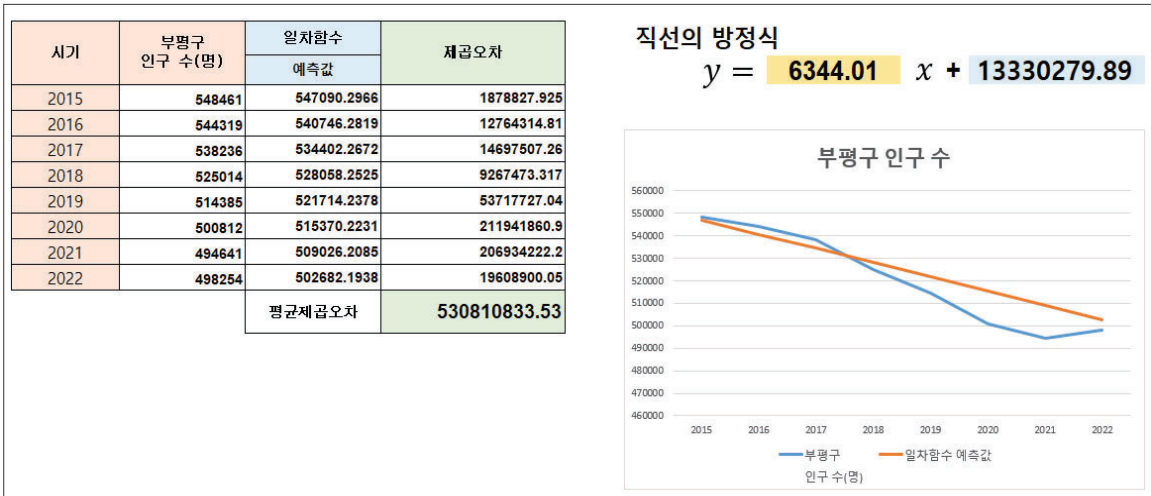
최근 전세계적으로 인구 감소 문제가 심각하며, 우리나라의 인구 감소 문제가 특히 심각하다는 기사를 많이 접하고 있습니다. 경제적 부담이나 노동 시장의 변화, 직업 세계에서 경쟁 문화로 인해 저출산 현상이 심각하다고 느끼고 있습니다. 우리 부평 지역의 인구 감소 문제가 어떠한지 알아보고 이에 대한 적절한 대응 방안을 모색하고자 자료를 선택하였습니다.

2. 빅데이터 분석

가. 데이터 출처: 국가통계포털(KOSIS)

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1IN1502&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A11_2015_1_10_10&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do

나. 추세선 분석 결과



다. 데이터 분석

우리 지역의 인구 감소 문제는 예상했던 것보다 훨씬 심각했습니다. 2017년을 기점으로 2021년까지 큰 폭으로 감소하다가 2022년에는 약간 상승한 정도의 변화였습니다. 이 상태가 지속된다면 지역이 소멸될 위기에 처할 것 같은 예상마저 듭니다. 원인을 파악하고 적극적으로 대처해 나가야 할 필요가 있다고 생각합니다.

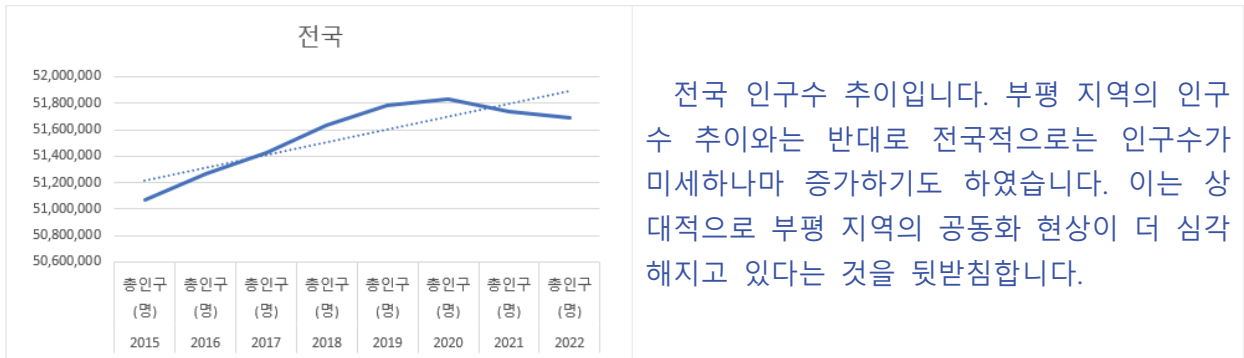
3. 추가 자료 조사 및 분석

가. 전국 인구수 추이

1) 근거 자료 위치

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1IN1502&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A11_2015_1_10_10&scrid=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do

2) 자료 분석: 데이터 분석



나. 부평구, 2023~2024년 인구정책 종합계획 수립

1) 근거 자료 위치

<https://www.yna.co.kr/view/RPR20230516008800353>

2) 자료 분석: 기사 요약

부평구는 지난 2020년 이후 사망자 수가 출생자 수보다 많아지면서 인구가 자연 감소하는 데드크로스 현상이 발생했으며, 혼인 건수와 출생률 역시 큰 폭으로 줄어들어 초저출산 현상이 지속되고 있다. 전입·전출로 인한 인구 이동은 지난 2015년 이후 순이동자 수가 지속 감소했으며, 2020년에 인구 50만 명대가 붕괴됐으나 대규모 재개발 사업이 속속 완료됨에 따라 2023년 말 이후 인구 50만 명 회복을 기대하고 있다. 또한 장래인구 추계 분석 결과에 따르면, 2022년부터 2050년까지 부평구 인구는 유소년 인구(0~14세)가 35.1%, 생산가능인구(15~64세)가 15.6% 감소하고 노인인구(65세 이상)는 163% 증가해 인구구조가 급격하게 변화할 것으로 전망하고 있다.

<2023~2024년 부평구 인구정책 종합계획>의 주요 과제로 ▲임신부터 출산·육아·교육에 이르기까지 자녀를 함께 키우고 돌볼 수 있는 환경 조성 ▲청년이 청년다운 삶을 영위할 수 있게 지원해 청년 인력 유입 ▲활기찬 노후생활을 위한 건강관리 및 여가생활 강화로 안정적인 고령사회 대비 ▲다양한 구성원으로 이뤄진 가족 정책 추진 및 생활 지원 ▲첨단 산업시설 유치로 고용 창출 및 지역 정착 유도 ▲안전하고 친환경적인 정주 여건 조성으로 더 머물고 싶은 도시 기반을 마련한다. 또한 구는 중장기적인 인구정책 기본 방향 및 과제발굴과 인구구조 변화에 종합적이고 체계적인 대응을 위해 2024년 상반기에 5개년 기본계획 및 시행계획 수립 연구용역을 실시할 계획이다.

4. 결론 및 제언, 나의 역할 및 다짐

대규모 재개발 사업의 완료에 따라 인구 이동으로 인한 증가에도 불구하고 혼인·출생을 저하, 유소년 및 생산가능인구 감소, 노인인구 증가 등 우리 지역의 인구 감소 문제는 심각하며 이에 대한 적극적인 대응이 중요한 시기입니다. 기사에서 보았듯 인구 감소는 눈앞의 문제를 해결하는 수준의 지원 정도로는 부족하며 중장기적인 인구정책 기본 방향 및 과제발굴, 인구 구조 변화에 대한 종합적이고 체계적인 대응이 절실한 상황입니다. 저출산 극복뿐만 아니라 모든 세대의 삶의 질을 높이는 방향으로 인구 정책의 종합계획을 설계해야 합니다. 그러한 면에서 <2023~2024년 부평구 인구정책 종합계획>의 주요 과제는 적절하다고 생각합니다. 내가 속한 학교에서도 인구 감소 문제의 해결을 위한 캠페인, 토의 토론 등을 통해 이를 우리 청소년들에게도 중요한 과제로 남겨두려고 합니다. 우리 지역은 앞으로도 우리가 살아가야 하는 삶의 터전이기 때문입니다.

[활동지2: 총괄평가] 관심 주제에 대한 데이터 분석(학생 결과를 예시)

청년 비경제활동의 원인과 해결 방안

| | | | |
|--------|-------|--------|-----|
| 연구자 학번 | 10000 | 연구자 성명 | 000 |
|--------|-------|--------|-----|

1. 연구 동기

최근 청년층에서 구직에 실패하거나 실업을 겪어서가 아닌 '그냥 쉬었다'는 사람들이 전체 계적으로 늘어나고 있습니다. 그러한 대세를 반영하듯 중국의 '탕평족', 대한민국의 'N포세대', 일본의 '오야가자'와 같은 신조어들이 각국에서 발생하고 있습니다. 다양한 기사를 통해 청년층의 좌절 사례와 취업 포기 사례들을 보며 청년층의 취업 포기 현상이 심각하다고 느끼고 있습니다. 이에 우리나라의 청년 비경제활동 현황을 알아보고 이에 대한 적절한 대응 방안을 모색하기 위해 자료를 선택하였습니다.

2. 빅데이터 분석

가. 데이터 출처: 국가통계포털(KOSIS)

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DA71475&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=B14&scrid=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIdx.do

나. 추세선 분석 결과

$y = 7.9615x - 15748$

| 연도 | 쉬었음(천명) | 총인구(천명) |
|---------------|---------------|-------------|
| 2000 | 197 | 188,804,144 |
| 2001 | 229 | 206,759,893 |
| 2002 | 247 | 214,727,929 |
| 2003 | 255 | 222,695,766 |
| 2004 | 273 | 230,663,801 |
| 2005 | 272 | 238,631,836 |
| 2006 | 288 | 246,599,871 |
| 2007 | 295 | 254,567,906 |
| 2008 | 281 | 262,535,941 |
| 2009 | 286 | 270,503,976 |
| 2010 | 279 | 278,471,011 |
| 2011 | 282 | 286,439,046 |
| 2012 | 285 | 294,407,081 |
| 2013 | 286 | 302,375,116 |
| 2014 | 282 | 310,343,151 |
| 2015 | 283 | 318,311,186 |
| 2016 | 282 | 326,279,221 |
| 2017 | 282 | 334,247,256 |
| 2018 | 282 | 342,215,291 |
| 2019 | 282 | 350,183,326 |
| 2020 | 282 | 358,151,361 |
| 2021 | 282 | 366,119,396 |
| 2022 | 282 | 374,087,431 |
| 2023 | 282 | 382,055,466 |
| 평균계급요소 | 20,890 | |

만, 이 안이 청년층의 수요를 충분히 반영했는지에 대한 의문이 제기된다. 또한 정부가 노동 환경을 전면적으로 개선할 필요성이 대두된다.

특히 재학 단계의 대학생을 대상으로 한 노동 시장유입 촉진 방안의 경우 기존 서비스의 대상 대학 수를 늘리는 식으로 확대 운영하는 것에 그쳤다는 점이 아쉽다.

또한 이 방안이 포함된 '기업수요 기반 인재양성 강화 및 취업역량 제고' 또한 인문사회계보다는 이공계에 지나치게 편향되었다는 점도 아쉬운 점 중 하나이다. 대부분의 지원 정책이 첨단산업·신기술 분야의 훈련 과정을 확대하는 내용이라 인문사회계열 학생과는 무관하다. 이처럼 인문사회계열 학생을 위한 대책은 미비해 그들의 구직난은 더욱 심화될 수 있다는 점이 우려스럽다.

이제 정부는 양질의 청년 일자리를 창출하고 중소기업 고용 환경을 개선하는 등 청년층의 노동 환경에 관한 중장기적이고 근본적인 해결책 마련에 힘써야 할 것이다.

'쉬었음' 청년의 장기적인 증가는 한국 경제의 잠재성장률을 약화시킬 뿐 아니라 청년 개인을 정서적으로 고통시키므로 해결이 시급한 문제다. 불투명한 미래로 내몰리는 청년이 더 이상 발생하지 않도록 정부의 장기적인 안목과 근본적인 대책이 필요하다.

다. "사회에 도움 되고 싶는데..." 청년 20명 중 1명 '쉬었어'요
1) 근거 자료 위치

https://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/1116453.html

2) 자료 분석: 기사 요약

통계청 조사에 따르면 지난 4주 안에 구직활동을 하지 않고 '쉬었음'이라고 답한 청년은 2023년 1~10월 월평균 41만 명에 이른다. 청년들은 '쉬었음'의 이유로 '원하는 일자리 찾기 어려움'(33%)과 '다음 일 준비'(24%)를 쉬었음을 택한 주된 이유로 꼽았다. 이들 중 75%는 직장 경험이 있었고, 65%는 구직 의사가 있었다. 노동시장 이중구조가 굳어지고 수시·경력 채용이 확대하면서 양질의 일자리 진입이 어려워진 현실을 엿볼 수 있는 결과다.

사회생활 자체에 두려움을 느껴 쉬는 경우도 있었다. 직장생활을 경험했지만 적응하지 못해 퇴사했거나 고립·은둔형 등 사회 참여 의욕이 낮은 경우다. 심층면접에 참여한 청년들은 "일을 못 하는 것 같아 위축돼서(직장을) 그만뒀다", "사회에 도움이 되고 싶는데 1인분을 못하는 것 같다"고 털어놓았다.

기획재정부 관계자는 "쉬었음 기간이 장기화하면 청년 개인의 고용 가능성과 질이 저하되고 청년이 비노동력화되면서 우리 경제의 잠재성장률이 저하될 우려가 있다"고 말했다. 정부 지원책도 필요하지만 경기 회복이 근본적인 해결책이라는 의견도 나온다. 김승택 한국노동연구원 선임연구위원은 "경기 사이클과 쉬었음 인구는 상관관계가 크다"며 "원하는 수준의 일자리가 적을 때 비경제활동 인구 청년층이 높다"고 말했다. 이어 "고용 정책 자체는 대중요법으로서 근본적인 원인을 해결할 수 있는 경제산업 정책이 함께 추진돼야 더 큰 효과를 볼 수 있다"고 덧붙였다.

다. 데이터 분석

우리나라의 '쉬었음' 청년의 수는 생각보다 빠르게 증가하고 있었습니다. 기술기가 7.9615인 것으로 보아 1년에 약 79615명 정도씩 '쉬었음' 청년의 수가 증가하고 있다는 것을 알 수 있었습니다. 조금씩 감소한 해들도 있었지만 2018~2019년 전후를 기점으로 '쉬었음' 청년의 수가 크게 폭등한 것을 알 수 있었습니다. 이대로 간다면 우리나라 경제 성장의 동력이 크게 감소할 수도 있다는 우려가 됩니다. 원인 파악과 적극적인 대처가 시급히 필요하다고 생각합니다.

3. 추가 자료 조사 및 분석

가. 청년층(20~34세)의 인구수 동향

1) 근거 자료 위치

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1IN1509&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A11_2015_1_10_10&scrid=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIdx.do

2) 자료 분석

청년층(20~34세)의 인구수 추이입니다. '쉬었음' 청년의 수는 증가하는 것에 비해 청년층 자체의 인구수는 줄어들고 있습니다. 이는 상대적으로 청년층의 '쉬었음' 응답 비율이 더욱 급격하게 증가하고 있다는 것의 근거가 됩니다.

나. '쉬었음' 청년 41만 명 시대, 정부는 근본적인 청년층 노동 환경을 개선해야

1) 근거 자료 위치

<https://www.snunews.com/news/articleView.html?idxno=32620>

2) 자료 분석: 기사 요약



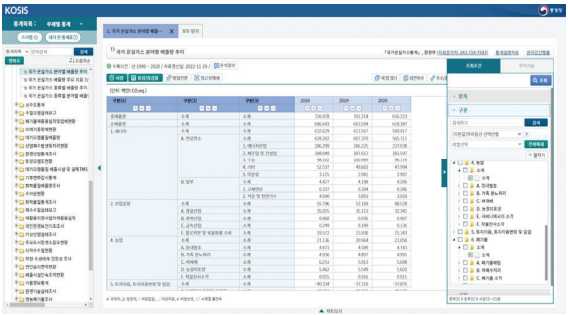
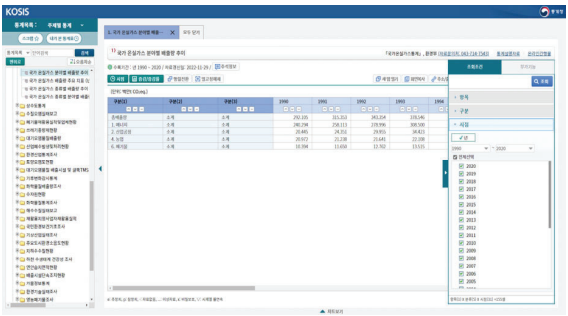
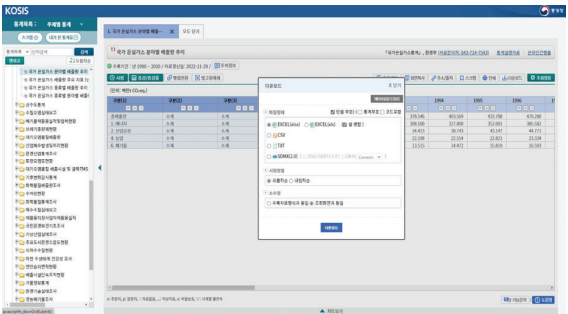
23년 들어 '쉬었음' 청년이 청년 전체 인구의 4.9%인 41만명으로 증가했다. '쉬었음' 청년이란 비경제활동인구 중에서 별다른 활동 없이 쉬었던 청년을 뜻한다. '쉬었음' 청년이 증가하자 정부가 청년층 노동시장 유입 촉진방안을 발표했다. 정부가 '쉬었음' 청년을 노동 시장으로 유인하고자 청년들을 단계적으로 분류하고 대책을 제시한 것은 고무적이지만

4. 결론 및 제언, 나의 역할 및 다짐

전체적인 청년 인구수의 감소에도 불구하고 '쉬었음' 청년의 수는 증가하고 있습니다. 추세선의 방정식에 따르면 올해 2024년의 '쉬었음' 청년의 수는 약 366천명으로 예상됩니다. 2023년에 비하면 줄었지만 내년 2025년에는 374천명으로 증가하며 2023년의 '쉬었음' 청년에 비해 증가하게 됩니다. 이러한 추세가 지속된다면 한국 경제의 잠재성장률을 약화시키고, 청년 개인은 정서적으로 고통받게 될 것입니다. 이러한 현상의 이유는 노동 시장의 이중구조가 굳어지고, 청년들의 양질의 일자리 진입이 어려워진 것 때문으로 보입니다. 이에 '쉬었음' 청년 증가 문제를 해결하기 위해 정부와 기업, 개인 등 다양한 사회 주체들의 체계적인 대응이 반드시 필요합니다. 이를 위해 기업은 청년 대상의 양질의 일자리를 만들어 제공해야 합니다. 또한 정부는 기업의 일자리 제공을 지원함과 동시에 '쉬었음' 청년 개개인에게 취업 시 지원금, 직장 생활 적응 지원, 고립·은둔형 '쉬었음' 청년에게 상담을 통한 근로 의욕 증진 등의 사업을 펼쳐야 합니다. 각각의 개인들은 자신들의 근로 활동이 본인뿐만 아니라 사회 전체에도 이로운 효과를 준다는 것을 인식해야 하며, 적극적으로 구직 활동에 참여해야 합니다. 이러한 정부·기업·개인의 총체적인 노력을 통해 '쉬었음' 청년의 수를 감소시키고 우리나라의 경제성장률을 회복시키고 청년 개인의 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것입니다.

수학

[활동지3:참고] 국가통계포털(KOSIS)에서 관심 주제에 대한 통계 데이터 검색하기

| 단계 | 활동 안내 | 참고 화면 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>국가통계포털 (kosis.kr/serviceInfo/kosisIntroduce.do)에 접속합니다.</p> |  |
| 2 | <p>관심 주제에 대한 통계 데이터를 검색합니다. (활동 예시) 국내통계>주제별 통계>환경 탭을 차례로 클릭하고 환경에 관한 데이터를 검색합니다. 국가온실가스통계 >국가온실가스 분야별 배출량 추이</p> |  |
| 3 | <p>오른쪽 상단의 조회 버튼을 클릭하고 구분에서 전체 선택을 해제한 후 차트 작성을 위해 필요한 데이터를 선택합니다. (활동 예시) 총배출량 소계, 1. 에너지 소개, 2. 산업공정 소계, 4. 농업 소계, 5. 폐기물 소계를 선택하여 조회합니다.</p> |  |
| 4 | <p>오른쪽 상단 조회 버튼을 클릭하고 시점을 조정합니다. (활동 예시) 1990년부터 2020년까지로 설정을 변경합니다.</p> |  |
| 5 | <p>오른쪽 상단에서 다운로드 버튼을 클릭하여 데이터를 저장합니다.</p> |  |

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|--------------------------|-------------|----------|-----------|-----|
| 학교명 | 인천온라인학교 | 지도교사 | 박대범 | | |
| 교과명 | 인공지능 수학 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 5차시 |
| 단원명 | II. 자료의 표현 텍스트 자료의 표현 | 산출물 | 보고서 | | |

1 수업·평가 설계 개요

수많은 정보를 분류하는 것은 삶의 유용성 측면에서 의미가 있다. 텍스트 자료를 분류하는 수학적 원리를 이해하고, 텍스트 자료의 주제어와 중심어를 찾을 수 있다. 또한 인공 지능을 활용하여 텍스트 자료를 분석한 결과를 해석한다. 총괄평가로 실제적 맥락에서 기사의 정보를 분석하고 발전 방향에 대해 의견을 제시할 수 있는 능력을 기른다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12인수02-01] 수와 수학 기호를 이용하여 실생활의 텍스트 자료를 목적에 알맞게 표현할 수 있다. [12인수02-02] 수와 수학 기호로 표현된 텍스트 자료를 처리하는 수학 원리를 이해하고 자료를 시각화할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 확률에 기반한 인공 지능 기술은 데이터의 경향성을 파악하고 합리적인 의사 결정을 하는데 어떻게 활용되는가? |

전이 목표

확률에 기반한 인공 지능 기술은 데이터의 경향성을 파악하고 합리적인 의사 결정을 하는데 활용된다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념 1: 텍스트와 이미지 자료를 처리하는 수학적 원리를 이해하는 것은 유용하다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 자료란 무엇인가? (F) ○ 텍스트 자료를 수와 기호를 이용하여 어떻게 표현하는가? (C) ○ 텍스트 자료에서 주제어를 어떻게 찾는가? (F) ○ 텍스트 자료에서 유용한 정보를 어떻게 찾는가? (F) ○ 자료를 시각화하는 방법에는 어떤 것들이 있는가? (F) ○ 텍스트 자료를 어떻게 시각화하여 표현할 수 있는가? (C) ○ 공학적 도구를 이용하여 단어 구름을 어떻게 만드는가? (C) ○ 텍스트 자료를 처리하는 수학적 원리를 이해하는 것은 왜 유용한가? (C) |

| 내용 | 기능 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 텍스트 자료의 표현 | 기능 1: 텍스트 자료를 표현하기 |
| 지식 2: 텍스트 자료의 처리 | 기능 2: 텍스트 자료에서 주제어 찾기 텍스트 자료에서 유용한 정보 찾기 |
| 지식 3: 텍스트 자료의 시각화 | 기능 3: 자료를 시각화하는 방법 이해하기 텍스트 자료의 시각화 방법 익히기 공학적 도구를 이용하여 단어 구름 만들기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 기사 제목 정하기

역할(R) role: 00분야 전문 기자

대상(A) audience: 독자

상황(S) situation: 시기별 00분야 기사를 분석하여 새로운 기사의 제목을 정한다.

수행(P) performance: 시기별 00분야 기사를 5개 이상 조사하여 TF-IDF 방법으로 텍스트 자료를 처리하여 주제어와 중심어를 시각화하고 새로운 기사의 제목을 정하는 과정의 보고서를 작성한다.

기준(S) standard: 보고서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 데이터 수집 및 전처리 과정, TF-IDF 계산과정, 트렌드 분석하기, 결과 분석, 새로운 기사 제목 제시
- ② 형식: 수행 결과 보고서 양식에 맞춰서 작성
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(4점) | 중(3점) | 하(2점) | 미흡(1점) |
|----------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 데이터 수집 및 처리 과정 | 다양한 시기별 기사를 분석하고, 적절한 데이터 전처리 단계를 정확하게 수행함 | 시기별 기사를 수집하고 전처리 과정을 대부분 수행함 | 기사를 수집하는 과정에서 일부 내용은 신뢰할 수 없음 | 기사 수집이 불가능하거나 처리 과정에서 실패할 가능성이 있음 |
| TF-IDF 계산 및 적용 | TF-IDF 처리 과정을 설명하고, 결과를 정확하게 해석함 | TF-IDF 작업을 대부분 수행하고 결과를 어느 정도 이해할 수 있음 | TF-IDF 처리 과정에서 일부 오류가 발생함 | TF-IDF 처리 과정에서 잘못된 결과가 보이고 큰 오류가 발생함 |
| 새로운 주제 제시 | 분석을 바탕으로 매우 중요하고 적합한 주제로 삼음 | 분석을 기초로 적절한 주제를 제시함 | 분석을 기초로 부분적으로 연관된 주제를 제시함. | 연관이 없는 주제를 제시함 |
| 결과 분석 및 보고서 작성 | 문제 해결 과정을 논리적으로 서술함 | 문제 해결 과정을 서술하고 있으나 일부 내용을 생략함 | 문제 해결 과정이 미흡함 | 문제 해결 과정을 제시하지 못함 |
| 그래프, 형태, 그림 활용 | 잘 활용되는 적합한 시각 자료를 제시함 | 시각 자료를 제시함 | 시각 자료의 표현이 미흡함 | 시각 자료를 표현하지 못함 |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자료란 무엇인가 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수와 수학 기호를 이용하여 실생활의 텍스트 자료를 목적에 알맞게 표현할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인터넷 - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비정형 텍스트 자료를 벡터로 표현하기 <p>(5) 형성평가</p> | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수와 수학 기호로 표현된 텍스트 자료를 처리하는 수학 원리를 이해한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트 자료에서 주제어 어떻게 찾는가? - 텍스트 자료에서 유용한 정보를 어떻게 찾는가? - 기사에서 TF-IDF 계산하여 중요도 높은 단어 찾기 <p>(5) 형성평가</p> | |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 복습 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수와 수학 기호로 표현된 텍스트 자료를 시각화할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - ppt - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자료를 시각화하는 방법의 장단점은? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자료를 시각화하는 방법 이해하기 - 텍스트 자료의 시각화 방법 익히기 - 공학적 도구를 이용하여 단어 구름 만들기 <p>(5) 형성평가</p> | |
| 4 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공학적 도구를 활용하여 텍스트 자료를 시각화하는 원리를 이해하고 텍스트 자료를 분석할 수 있다. | 공학적 도구를 활용하여 텍스트 자료를 분류할 수 있고 시각화할 수 있다는 것을 알고 실습을 통해 그 방법을 터득하도록 한다. |

| | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지, 공학적 도구(보이언트 툴(https://voyant-tools.org/))</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP2. 탐구하기] - 역대 대통령의 취임사를 비교 분석하기 위한 시각화 실습</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 발표</p> | |
| 5 | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 공학적 도구를 활용하여 텍스트 자료를 시각화하는 원리를 이해하고 텍스트 자료를 분석할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 수행평가 활동지, 공학적 도구(보이언트 툴(https://voyant-tools.org/))</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP3. 수평평가] 시기별 00분야 기사를 5개 이상 조사하여 TF-IDF 방법으로 텍스트 자료를 처리하여 주제어와 중심어를 시각화하고 새로운 기사의 제목을 정하는 과정의 보고서를 작성한다.</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 자기평가, 교사평가</p> | |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 텍스트 자료 표현의 단원을 핵심 개념인 자료의 표현을 학생들이 이해할 수 있도록 차시별 학습을 진행하고 학습 내용과 연결된 총괄평가를 수행함.
- 직접 손으로 계산하는 방법의 어려움을 경험하고 공학적 도구를 활용하여 텍스트 자료를 분류하는 방법의 유용성을 경험함.

○ 잘 되지 않은 것

- 실재적 맥락과 연관된 기사를 선택하는 과정에서 학생들이 어려워하고 있어 자료를 선택하는 방법에 대한 다른 교과와 연계 학습이 필요하다고 생각함.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 기사의 제목을 정하는 실습 과정을 포함하여 차시를 구성하면 총괄평가 전에 관심 있는 기사에 대한 사전 경험을 줄 수 있다.
- 공학적 도구를 사용하기 위한 개인별 노트북과 인터넷 환경이 조성되어야 함.
- 차시별 내용이 총괄평가를 위한 준비 단계이므로 학습 전에 수행평가에 관한 내용을 미리 알려주어 수업의 집중도를 높인다.

6 참고 문헌

- 고등학교 인공지능 수학(미래엔) 교과서
- IB DP, MYP 가이드북
- 인공지능 속 수학 원리 탐구활동(한국과학창의재단)

[수행평가 활동지]

* 수행 과제

관심이 있는 분야의 관련 기사 5개 이상을 찾고 공학도구를 활용하여 텍스트 자료 분석하고 TF-IDF를 적용하여 중요도가 높은 단어를 찾고 분석한 결과를 토대로 새로운 기사 제목을 제시하시오.

* 수행 과제의 순서 예시는 아래와 같습니다.

1. 데이터 수집 및 전처리

가. 활동 1: 기사 데이터 수집하기

- 1) 관심 분야의 기사를 5개 이상 모아봅니다.
- 2) 관심 분야는 정치, 경제, 기술, 과학, 수학, 스포츠 등 자유롭게 선택할 수 있고, 기사를 시기(월, 분기, 년)별로 수집할 수 있다.
- 3) 각 기사의 텍스트를 복사하여 별도의 파일이나 메모장에 저장하세요.

나. 활동 2: 텍스트 전처리하기(수업 중 활용한 프로그램 이용)

- 1) 텍스트 데이터는 전처리 과정을 거쳐야 합니다. 아래 단계를 수행하세요.
- 2) 불필요한 단어(관사, 전치사 등) 제거: 구두점, 숫자 제거

2. TF-IDF 계산하기

가. 활동 3: TF-IDF 적용하기

- 1) 기사 텍스트를 전처리한 후, 각 기사의 TF 값을 계산하세요.
- 2) 각 기사의 단어 빈도를 세고, 가장 많이 등장한 단어를 찾습니다.
- 3) IDF 값을 계산하세요.
- 4) 단어가 여러 기사에 얼마나 등장했는지를 확인하여 역문서 빈도를 계산합니다.
- 5) TF와 IDF 값을 곱하여 TF-IDF 값을 도출합니다.

3. 트렌드 분석하기

가. 활동 4: 트렌드 키워드 도출하기

- 1) 각 기사에서 TF-IDF 값이 높은 상위 5개 단어를 선택하세요.
- 2) 다른 기사와 비교하여, 모든 기사에서 중요한 단어를 도출하세요.
- 3) 자주 등장하는 단어들을 바탕으로 기사에서 나타난 트렌드를 분석하세요.

나. 활동 5: 트렌드 키워드 시각화하기

- 1) 도출된 주요 키워드를 바탕으로 워드 클라우드나 막대그래프를 그려봅니다.
- 2) 워드 클라우드를 사용하면 자주 등장한 단어가 큰 글자로 표시됩니다.

4. 정리

가. 활동 6: 결과 분석 및 토론

- 1) 분석 결과를 바탕으로 각 기사에서 나타난 주요 주제를 요약하세요.
- 2) TF-IDF 값이 가장 높은 단어들이 해당 기사에서 왜 중요한지 설명해 보세요.
- 3) 분석한 결과를 비교하여 새로운 기사 제목을 제시하시오.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|-----|------------|------|------------------|----|---|
| 학교명 | 인천진산과학고등학교 | 지도교사 | 정유재 | | |
| 교과명 | 수학 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 5 |
| 단원명 | V. 함수와 그래프 | 산출물 | 수학적 모델링 모둠 탐구 결과 | | |

1 수업·평가 설계 개요

수학의 여러 개념 중에서도 삶의 맥락과 가장 맞닿아 있는 개념인 함수에 대해 깊은 이해의 경험을 제공하기 위해서는 고민이 필요하다. 탐구 질문을 만드는 과정을 통해 함수 개념에 대해 다각도로 고민해 보고, 수학 용어 말하기(Math Talk) 활동을 통해 다양한 함수 개념을 구분하여 설명할 수 있도록 안내하고자 했다. 또한 지오지브라와 같은 에듀테크를 활용하여 수학적 논증 과정을 경험하고 이해에 도움이 되도록 했다. 더 나아가 고급수학 2 교과의 수학적 모델링 과정을 적절히 재구성해 실세계의 문제를 함수적 사고를 이용해 해결해 보는 과정에서 함수의 의미와 그 활용에 대한 깊이 있는 이해를 이끌고자 한다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10수학04-01] 함수의 개념을 이해하고, 그 그래프를 이해한다. [10수학04-02] 함수의 합성을 이해하고, 합성함수를 구할 수 있다. [10수학04-03] 역함수의 의미를 이해하고, 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있다. [12고수Ⅱ03-01] 간단한 상황에 대한 수학적 모델을 만들 수 있다. [12고수Ⅱ03-02] 수학적 모델링과 그 과정을 이해한다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 함수는 다른 수학 분야 및 실생활에서 어떻게 응용되는가? 함수 개념을 활용하여 실생활의 문제를 해결할 수 있을까? |

전이 목표

두 집합 사이의 대응으로 일반화된 함수를 이용하여 대상 간의 관계를 논리적으로 해석한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 함수는 입력에 대한 결과를 정의하는 규칙으로, 다양한 상황에서 관계를 나타낼 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 함수란 무엇인가요? (F) ○ 함수와 관련된 주요 개념들은 무엇인가요? (F) ○ 왜 함수는 다양한 상황에서 관계를 나타내는 강력한 도구가 될 수 있을까요? (C) ○ 입력에 대한 결과를 정의하는 함수의 규칙이 실생 |

| | |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>할 문제 해결에 어떻게 유용할 수 있을까요? (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> 함수라는 개념이 모든 관계를 적절히 설명할 수 있을까요, 아니면 다른 방법이 더 효과적일 수 있을까요? (D) |
| <p>개념 2: 함수 개념을 이해하는 것은 함수의 특징에 대한 탐구의 유용한 도구가 된다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 함수와 역함수의 교점을 찾기 위해 어떤 방법을 사용할 수 있나요? (F) 왜 함수 개념을 이해하는 것이 함수의 특징을 탐구하는 데 유용한 도구가 될까요? (C) 함수와 역함수의 관계를 이해하는 것이 수학적 문제 해결에 어떻게 기여할 수 있을까요? (C) 함수의 개념을 이해하지 않고도 함수의 특징을 충분히 탐구할 수 있을까요? (D) |
| <p>개념 3: 두 집합 사이의 대응으로 일반화된 함수를 이용하여 실제 상황의 문제를 해결한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 수학에서의 모델링은 어떤 것을 말하나요? (F) 두 집합 사이의 대응 관계를 통해 함수가 어떻게 정의될 수 있나요? (F) 왜 두 집합 사이의 대응을 통해 일반화된 함수가 관계를 설명하는 데 효과적일까요? (C) 함수적 사고가 대상 간의 관계를 이해하는 데 어떻게 기여할 수 있을까요? (C) 일반화된 함수의 사용이 모든 종류의 데이터 관계를 설명하는 데 필수적일까요? (D) |

| 내용 | 기능 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>지식 1: 함수의 정의와 표현</p> | <p>기능 1: 함수의 정의 설명하기, 함수의 그래프 그리기, 합성함수 구하기, 함수의 대칭성 파악하기, 함수의 평행 이동과 대칭 이동 적용하기</p> |
| <p>지식 2: 함수와 그 역함수의 교점</p> | <p>기능 2: 역함수 찾기 및 그래프 그리기, 함수와 역함수의 교점 찾기, 두 함수 식을 연립한 방정식이 실근을 가질 조건 구하기</p> |
| <p>지식 3: 함수의 활용과 수학적 모델링</p> | <p>기능 3: 문제 해결을 위한 요인 파악하기, 설정한 요인을 이용한 관계식 설정하기, 실생활 상황을 함수로 모델링하기</p> |

3 평가개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 함수를 이용하여 대상 간의 관계를 논리적으로 해석할 수 있음을 확인한다.

역할(R) role: 데이터 분석가

대상(A) audience: 지역 사회의 교육 관계자

상황(S) situation: 각 모둠마다 자율적으로 설정한 수학적 모델링 문제를 발표한다. 각 그룹은 문제를 정의하고, 데이터를 수집하여 분석한 후, 그 결과를 교육 관계자들에게 발표한다.

수행(P) performance: 자료 수집 및 실험 수행, 데이터 분석 및 해석 활동을 한 후 A4용지 2~3쪽 분량의 수학적 모델링 보고서를 작성한다.

기준(S) standard: 수학적 모델링 보고서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 문제 정의, 데이터 수집 및 분석을 바탕으로 한 결론
- ② 형식: '개요 - 문제 정의 - 데이터 수집 방법 - 데이터 분석 및 결과 - 결론'으로 구성, 1000자 내외
- ③ 그래프, 표, 그림 등의 시각 자료를 포함하고, 자료에는 명확한 설명을 부여할 것
- ④ 발표는 10분 이내로 진행됨
- ⑤ 주요 결과 및 결론을 강조하고 발표 후 청중의 질문에 대해 논리적으로 답변할 준비를 할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 주제 이해와 분석 (10점) | 문제의 요구 사항을 명확히 이해하고, 함수적 관계를 정확히 설명하며, 다양한 관점을 고려하여 논의함. 수학적 개념을 깊이 있게 활용하여 문제를 해결하는 데 필요한 모든 요소를 적절히 통합함. | 문제를 이해하고 함수적 관계를 설명할 수 있으나, 일부 관점은 부족함. 수학적 개념을 활용하여 문제를 해결하는 데 필요한 요소를 대체로 통합함. | 문제의 요구 사항을 이해하기 어려우며, 함수적 관계 설명이 불충분함. 수학적 개념을 활용하는 데 있어 제한적이며, 문제 해결에 필요한 요소가 부족함. |
| 자료 수집과 분석 (10점) | 수집한 데이터가 정확하고 체계적으로 정리되며, 데이터 분석 결과가 명확하고 타당함. 데이터의 패턴과 함수적 관계를 명확하게 도출하고 설명함. | 수집한 데이터가 대체로 정확하나, 일부 실험에서 미흡한 점이 있으며, 분석 결과가 대체로 신뢰할 수 있으나 일부 논리적 연결이 부족함. | 데이터 수집 과정에서 여러 실수가 발생하며, 분석 결과가 불명확하고 오류가 많음. 데이터에서 함수적 관계를 도출하는 데 어려움이 있음. |
| 결과물 구성과 표현 (10점) | 보고서가 체계적이고 논리적으로 구성되어 있으며, 각 섹션이 명확하게 연결됨. 그래프와 표가 효과적으로 활용되어 데이터의 해석을 돕고, 발표 자료가 청중의 이해를 돕기 위해 잘 준비됨. | 보고서 구성은 대체로 체계적이나, 일부 부분에서 논리적 연결이 부족하거나 내용이 불명확함. 그래프와 표가 사용되나 효과적이지 않은 부분이 있음. | 보고서가 체계적으로 작성되지 않았으며, 구성에 문제가 있어 이해하기 어려움. 그래프와 표 사용이 부적절하고, 데이터 해석을 돕지 못함. |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 함수 개념을 설명하고, 그에 대한 탐구 질문을 형성할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 구글 슬라이드 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 함수 개념에 대한 모둠 토의를 통해 탐구 질문을 작성한다. - 각자 형성한 탐구 질문을 토대로 질문 노트를 작성한다. <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 모둠에서 작성한 질문을 공유하고, 서로의 질문에 대해 피드백을 주고받으며 보완한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 - 함수 개념을 명확하게 표현하는 것의 중요성을 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 함수의 성질을 이해하고, 이를 수학 용어로 설명할 수 있다. - 수학 용어 말하기(Math Talk) 활동을 통해 수학적 사고를 확장한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - Math Talk 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 여러 함수의 그래프와 그 성질(대칭성, 증가, 위치 관계 등)을 분석한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각자 함수의 성질에 대해 설명하는 간단한 글을 작성하고, 이를 토대로 수학 용어 말하기(Math Talk) 발표를 준비한다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Math Talk 활동을 통해 친구들과 의견을 교환하고, 자신이 설명한 내용을 되돌아보며 함수의 특성을 더 명확히 이해한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수학 용어 사용의 적절성, 발표의 유창성 등을 평가 | <p>점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식은 유도 과정이 복잡하므로 식이 유도되는 원리를 이해할 수 있도록 지도하고, 구체적인 예를 통하여 점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식의 활용에 중점을 두어 지도할 수 있다.</p> |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 함수와 역함수의 관계를 시각적으로 보여주며 흥미를 유도 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지오지브라를 활용하여 함수와 역함수의 관계를 시각적으로 탐구하고, 수학적 논증을 통해 교점을 이해한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 함수와 역함수 설명 자료, 지오지브라 사용 가이드, 노트북 | |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지오지브라를 사용해 다양한 함수와 그 역함수를 그려보고, 함수와 역함수의 교점을 찾는다. - 학습지를 해결하며 대칭성과 교점의 의미를 논증하는 활동을 진행한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 함수와 역함수의 교점 관계를 수학적 용어로 정리한다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 논증 과정이 적절한지 성찰하고, 개선점을 확인한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습지에 작성한 함수와 역함수의 교점 관계 분석, 논증 과정 평가 | |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실생활에 함수 개념이 활용되는 예시를 소개 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 함수를 활용하여 실생활의 문제를 해결할 수 있음을 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 구글 슬라이드, 컵, 땅콩 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - "컵에 들어갈 땅콩의 개수는 어떻게 셀 수 있을까?"라는 질문을 해결하기 위해 필요한 주요 요인들을 탐구한다. <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 모듬은 주요 요인 간의 관계 파악을 통해 땅콩의 개수를 측정한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수집한 자료를 통해 컵의 부피와 땅콩 개수 사이의 관계식을 작성한다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 모델링 과정이 합리적인지 성찰하고, 다른 모듬과 비교하여 수정이 필요한 부분을 찾아 개선한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습지에 작성한 모델링 관계식의 적절성 평가 | |
| <p>5</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 이전 차시에서 진행한 모델링을 복습하고, 본 차시는 각 조별로 수학적 모델을 발표하고 평가할 것임을 안내. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 함수적 사고를 바탕으로 한 수학적 모델을 실생활 문제에 적용하여 발표하고, 성찰할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각 모듬이 수집한 데이터, 발표 PPT 등 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신들이 해결한 수학적 모델링 발표 자료를 준비하고, 함수적 사고를 바탕으로 문제 해결 과정을 서술한다. <p>(5) 총괄평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수학적 모델링 보고서 - 발표 후, 각 조는 자신의 모델이 어떤 문제 해결에 적합했는지, 성찰하며 개선이 필요한 부분을 토론한다. | |

○ 잘 된 것

- 함수 개념을 실생활과 연결하여 탐구 질문을 만드는 과정에서 학생들이 함수가 실제 문제 해결에 어떻게 사용되는지 깊이 이해할 수 있도록 유도한 점이 효과적이었다.
- 지오지브라와 같은 에듀테크를 활용하여 함수와 역함수의 관계를 시각적으로 분석하는 활동이 학생들의 직관적 이해를 높이는 데 큰 도움을 주었다.
- Math Talk 활동을 통해 학생들이 서로의 아이디어를 공유하고, 다양한 함수 개념을 논리적으로 설명하는 과정에서 협력적 학습이 잘 이루어졌다.
- 수학적 모델링을 통해 실생활 문제를 해결하는 과제(땅콩 개수 세기 등)를 수행하면서 학생들이 함수적 사고를 실제로 적용하는 경험을 한 것이 의미 있었다.

○ 잘 되지 않은 것

- 탐구 질문을 만드는 활동에서 일부 학생들이 너무 단순하거나 너무 복잡한 질문을 형성하여, 탐구 과정의 난이도가 불균형하게 이루어진 점이 있었다.
- 지오지브라 사용 경험 및 이해도의 차이로 도구적 활용의 어려움이 발생해 학습 진행에 차질을 빚은 경우가 있었다.
- Math Talk 활동에서 일부 학생들은 수학 용어를 명확히 전달하기 위한 방법을 결정하지 못해, 수학적 논의에 적극적으로 참여하지 못하는 경향을 보였다.
- 모델링 과제와 총괄평가 진행 과정에서 충분한 시간이 제공되지 않아 일부 모둠의 발표 준비에 어려움을 겪었다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 탐구 질문 활동 시, 질문의 난이도를 어느 정도 조정하거나, 난이도가 서로 다른 질문을 단계별로 제시하여 학생들이 탐구 과정에서 적절한 도전을 경험할 수 있도록 해야겠다.
- 에듀테크 사용 시 도구적 활용의 문제에 대비해 사전에 지오지브라 사용법을 충분히 연습할 수 있는 시간을 제공하거나, 기술적 어려움을 해결할 수 있는 지원 방법을 마련해야겠다.
- 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다.
- 개발된 학습 모델의 각 학교로의 적용에 있어서 학생 수준에 적합한 과제를 설정하는 것이 중요하다.

6. 참고 문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육, 금성출판사, 지학사, 동아출판사 등 고등학교 1학년 수학 교과서
- 2015 개정 교육과정 교수학습자료 수학과제 탐구 (2019). 교육부.
- Julie Stern 외 2인 (2018). 임유나 외 3인 역(2022). 개념기반 교육과정과 수업. 박영스토리.
- Marchall, C. 외 1인 (2018). 신광미, 강현석 역(2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 (2013). 정혜승, 이원미 역(2016). 핵심 질문. 사회평론아카데미.
- 온정덕 외 3인 (2018). 교실 속으로 간 이해중심 교육과정. 살림터.

| 활동지 | | 학년 반 번 이름: | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| 단원명 | 수학 V. 함수 | 차시 | 4/5 |
| 성취기준 | [10수학04-01] 함수의 개념을 이해하고, 그 그래프를 이해한다. [10수학04-02] 함수의 합성을 이해하고, 합성함수를 구할 수 있다. [10수학04-03] 역함수의 의미를 이해하고, 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있다. | | |
| 학습목표 | 함수를 활용하여 실생활의 문제를 해결할 수 있음을 설명할 수 있다. | | |

탐구 활동

주어진 컵에 몇 개의 땅콩을 채울 수 있을까?

1. 문제 해결에 영향을 미치는 요인은 무엇이 있을까요? 어떤 요소를 고려해야 이 문제를 해결할 수 있는지 이야기해 봅시다.

2. 문제 해결을 위한 주요 아이디어에 대해 이야기해 봅시다.

3. 수학적 기호와 식을 이용하여 문제를 해결해 봅시다. 모둠 토의 결과는 구글 슬라이드에 기록해 주세요. (단, 검색한 정보를 이용하지 않고, 조별 토의 내용만을 이용하여 해결하도록 합니다.)

정리

4. 문제를 해결한 모델을 함수 관계로 생각할 수 있을까요? 만약 그렇다면 변수들의 대응 관계가 어떤지 생각해 봅시다.

수학적 모델링

실세계 탐구에서 출발하여 현상에 대한 해석을 통해 수학적 모델을 수립하고, 수학적 모델 적용 결과에 대한 수정, 개선 및 각각의 활동에 대한 반성과 성찰의 과정을 통해 문제에 관한 적절한 결론을 내리는 과정

| | | | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| 활동지 | | 학년 반 번 이름: | |
| 단원명 | 수학 V. 함수 | 차시 | 5/5 |
| 성취기준 | [10수학04-01] 함수의 개념을 이해하고, 그 그래프를 이해한다. [10수학04-02] 함수의 합성을 이해하고, 합성함수를 구할 수 있다. [10수학04-03] 역함수의 의미를 이해하고, 주어진 함수의 역함수를 구할 수 있다. | | |
| 학습목표 | 함수적 사고를 바탕으로 한 수학적 모델을 실생활 문제에 적용하여 발표하고, 성찰할 수 있다. | | |

모둠별로 탐구 주제를 정하고, 수학적 모델링 보고서를 작성합니다.

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|--|
| 학번, 이름 | 1100 홍길동 | 진로희망, 관심사 | 주요 역할 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 탐구주제 | | | | |
| 서론 | <ul style="list-style-type: none"> 주제 선정 동기 연구의 필요성 및 목적 | | | |
| 본론 | <ul style="list-style-type: none"> 이론적 배경 [1단계: 선행연구 검토를 통한 문제 해결 실마리 찾기] 탐구 방법 [2단계: 수학적 모델링하기(수학적으로 표현하기)] 탐구 결과 [3단계: 수학적으로 해결하기] 결과 해석 [4단계: 현실 상황에 맞게 결과 해석하기] | | | |
| 결론 | <ul style="list-style-type: none"> 결론 | | | |
| 소감 및 더 알고 싶은 것 | <ul style="list-style-type: none"> 탐구를 통해 새롭게 알게 된 수학적 지식, 추가로 탐구하고 싶은 내용 등을 기록 | | | |

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|----------|-------------|-------------|-----------|---|
| 학교명 | 작전여자고등학교 | 지도교사 | 윤세정 | | |
| 교과명 | 공통수학2 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 4 |
| 단원명 | 도형의 방정식 | 산출물 | 정류장의 위치 정하기 | | |

1 수업·평가 설계 개요

데이비드 애치슨은 “자연 현상을 설명할 수 있는 다른 종류의 수학을 연구하기 위해... 나는 추상 기하학만을 이용하려는 생각을 포기하기로 결심했다.”라고 말했다. 2022 개정 수학과 교육과정에서도 ‘평면도형을 식으로 표현하는 것은 도형 사이의 위치 관계와 도형의 이동에 대한 탐구의 유용한 도구가 된다.’를 핵심 아이디어로 제시했다.

이에 실세계를 반영한 상황과 맥락 속에서 도형 사이의 위치 관계와 도형의 이동을 이용하여 평면도형을 식으로 표현하는 경험을 통해 수학의 유용성을 깨닫고 전이를 일으키고자 하였다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10공수2-01-03] 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다. [10공수2-01-07] 원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$ 에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 기하와 대수의 연결성을 경험하는 것이 사고를 발전시키는 데 도움이 되는가? |

전이 목표

서로 다른 수학적 표현 형식을 바꿔 가며 사용하고 적절한 수학적 전략을 선택하여 실제적인 실생활 맥락의 문제를 해결할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념 1: 평면도형을 식으로 표현하는 것은 도형 사이의 위치 관계와 도형의 이동에 대한 탐구의 유용한 도구가 된다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 멀리뛰기 기록은 어떻게 측정하는가? (F) ○ 점과 직선 사이의 거리를 어떻게 구할 수 있는가? (C) ○ 점과 직선 사이의 거리 공식은 무엇인가? (F) ○ 대칭이동을 이용한 최단 거리가 적용되는 상황을 어떻게 설명하겠는가? (C) ○ 빛의 반사 원리는 무엇인가? (F) ○ 빛이 이동한 거리가 최단 거리인 이유는 무엇인가? (C) ○ 평면도형을 식으로 표현하는 것이 왜 유용한가? (C) |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 2: 도형의 방정식을 사용하여 실제 상황의 문제를 해결한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 수학에서의 모델링은 어떤 것을 말하는가? (F) ○ 점과 직선은 실제 상황과 어떻게 관련이 있는가? (C) ○ 대칭이동을 이용한 최단 거리가 실제 생활에 어떻게 적용되는가? (C) ○ 어떻게 대수적 도구가 실제 상황을 모델링하는가? (C) ○ 대수적 도구가 실제 생활의 모든 상황에 얼마나 잘 맞아 떨어지는가? (D) |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 점과 직선 사이의 거리 | 기능 1: 직선의 방정식 구하기, 교점의 좌표 찾기, 두 점 사이의 거리 구하기, 점과 직선 사이의 거리 공식 도출하기 |
| 지식 2: 대칭이동을 이용한 최단 거리 | 기능 2: 원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$ 에 대한 대칭이동한 도형 찾기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)
 목표(G) goal: A, B 마을 사이에 설치할 정류장의 위치를 어디에 정하는 것이 가장 합리적인가?
 역할(R) role: A 마을 주민
 대상(A) audience: 시청 관계자
 상황(S) situation: A, B 마을 사이의 정류장을 설치할 위치를 선정한다.
 수행(P) performance: A 마을 주민 입장과 사업자의 입장, 또 다른 가치를 추구하는 입장에서 정류장의 위치를 선정하고 선정 이유와 과정을 수학적 개념과 원리를 활용하여 설명한다.
 기준(S) standard

- 문제를 정확하게 해결할 수 있는가?
- 문제를 어떻게 해결하는가?
- 자신의 문제 해결 과정을 설명할 수 있는가?

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|---------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 문제 해결하기 (10점) | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 모두 적절함. 실수 없이 정답을 찾아냄. | 주어진 상황에서 사용한 수학 용어와 전략이 대부분 적절함. 답의 일부를 알아내거나 문제 해결 과정에 실수가 있음. | 주어진 상황에 적절한 수학 용어와 전략을 일부 사용함. 문제를 해결하려고 시도하지 않음. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | (1) 수업 도입 [STEP1. 질문하기] - 멀리뛰기 기록 측정 방법 조사하기 - 멀리뛰기 기록을 그림에 선분으로 나타내기 | |

| | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(2) 학습 목표 - 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 인터넷 백과사전 - 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP2. 탐구하기] - 삼각형의 닮음과 삼각형의 넓이를 각각 이용하여 점과 직선 사이의 거리를 구하기 - 구조화된 탐구를 통해 점과 직선 사이의 거리 구하기</p> <p>(5) 형성평가</p> | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 - 점과 직선 사이의 거리 공식 유도하기 - 세 가지 방법 중 어떤 방법이 활용하기 좋은지 생각해 보고, 이유 써 보기 - 우리 마을 지도에 좌표평면을 표시하고 주요 장소를 도형의 방정식을 이용하여 소개해 보기 - 실제 상황에 적용하여 문제 해결하기</p> <p>(5) 형성평가</p> | <p>점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식은 유도 과정이 복잡하므로 식이 유도되는 원리를 이해할 수 있도록 지도하고, 구체적인 예를 통하여 점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식의 활용에 중점을 두어 지도할 수 있다.</p> |
| 3 | <p>(1) 수업 도입 - 원점, x축, y축, 직선 $y = x$에 대한 대칭이동 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 원점, x축, y축, 직선 $y = x$에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 영상 자료 - 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 영상 시청 후, 윈도우 패닝으로 영상 일기 쓰기 [STEP2. 탐구하기] - 대칭이동을 이용한 최단 거리 이해하기 - 빛의 반사 원리 이해하기 - 거리의 최솟값을 구하는 문제와 빛이 이동한 거리의 차이점 파악하기 - 실제 상황에 적용하여 문제 해결하기</p> <p>(5) 형성평가</p> | |
| 4 | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다.</p> | |

| | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 원점, x축, y축, 직선 $y = x$에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다. (3) 자료 및 자원 - 활동지 (4) 학습 활동 [STEP.3 쓰기] - 수학적 개념을 활용한 '입장에 따른 정류장 위치 정하기' 보고서 작성하기 (5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 자기평가, 교사평가 - 일반화 문장으로 표현하기 | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 교사 성찰

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 잘 된 것 - 수학적 사고를 바탕으로 문제를 분석하고 제안하는 과정이 논리적이고 객관적인 사고를 발전시키는 데 기여했다. ○ 잘 되지 않은 것 - 복잡한 활동을 효과적으로 완료하기 위한 충분한 시간이 제공되지 않았다. ○ 참고, 수정, 제안 사항 - 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다. | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

6 참고 문헌

- IB DP 가이드북
- 김수영 and 이지은. (2021). 이해 중심의 수업 혁신을 위한 백워드설계와 IB 교육과정의 통합 방안 탐구. 교육혁신연구, 31(3), 385-408.
- Erickson, H. L., Lanning, L. A. (2019). 개념기반교육과정 및 수업(생각하는 교실을 위한). 학지사.
- 제니퍼창 위셀. 개념 기반 수학. (2022). 경문사.
- 조호제외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.
- 온정덕외. 교실 속으로 간 이해중심 교육과정. (2018). 살림터.
- 강현석 외. 백워드설계의 이론과 실천 교실혁명(이해 중심 교육과정을 위한). (2021). 학지사.
- 박성은. 수학 개념과 원리로 떠나는 생각여행. (2018). 한나래플러스.

7 학습 자료

| | | |
|------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| | 활동지(STEP1-1차시) | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 / 2. 직선의 방정식 | |
| 성취기준 | [2015 개정 교육과정] [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. [2022 개정 교육과정] | |

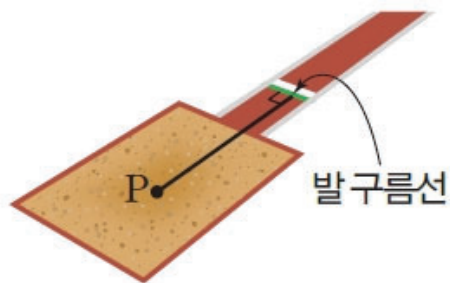
[10공수2-01-03] 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다.

《멀리뛰기 기록 측정》

활동1. 멀리뛰기 기록 측정 방법을 인터넷 백과사전 등을 검색해 적어 보세요.

☞ 멀리뛰기는 도움닫기와 발 구르기, 공중 동작, 착지 동작이 조화를 이루어야 하는 스포츠로, 선수의 기록은 착지한 부분과 발 구름선 사이의 최단 거리를 재어 측정한다. 현재 세계 기록은 1991년 마이크 파월이 세운 8.95m이며, 이 기록은 20년이 넘도록 깨지지 않고 있다.

활동2. 오른쪽 그림에서 어느 멀리뛰기 선수가 착지한 지점이 P일 때, 이 선수의 멀리뛰기 기록을 그림에 선분으로 나타내 보자.



질문하기

(지도 tip: 발 구름선을 직선으로, 착지 지점을 점으로 생각할 때, 멀리뛰기 기록을 선분으로 나타내 보게 하고, 점에서 직선에 이르는 가장 짧은 거리를 생각해 보게 한다. 또 이 거리를 점과 직선 사이의 거리로 정의하게 됨을 이해하게 한다.)

[출처: 고등수학, 금성출판사, p.135]

《점과 직선 사이의 거리 구하기》

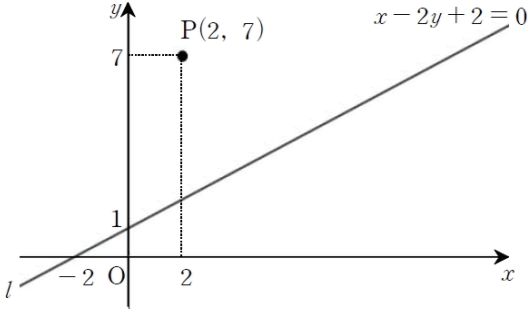
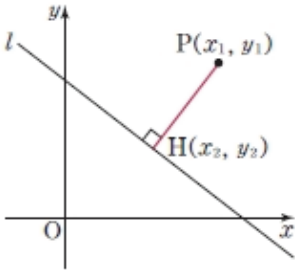
활동1. 점 $P(2, 7)$ 과 직선 $l: x - 2y + 2 = 0$ 사이의 거리를 다음 두 학생의 방법으로 각각 구해 보자.

| 지원이의 방법(삼각형의 닮음을 이용) | 수빈이의 방법(삼각형의 넓이를 이용) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>다음 그림에서 $\triangle ACB \sim \triangle PHB$이므로 $\overline{AC} : \overline{PH} = \overline{AB} : \overline{PB}$임을 이용한다.</p> | <p>다음 그림에서 $(\triangle PAB \text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times \overline{AB} \times \overline{PH}$임을 이용한다.</p> |
| | |
| <p>☞ $\overline{AB} = \sqrt{5}$, $\overline{AC} = 2$, $\overline{PB} = 5$ 이때 $\triangle ACB \sim \triangle PHB$이므로 $\overline{AC} : \overline{PH} = \overline{AB} : \overline{PB}$, 즉 $2 : \overline{PH} = \sqrt{5} : 5$ $\therefore \overline{PH} = \frac{10}{\sqrt{5}} = 2\sqrt{5}$</p> | <p>☞ 점 A에서 선분 PB의 연장선에 내린 수선의 발을 점 C라 하자. $\overline{AC} = 2$, $\overline{PB} = 5$ $\triangle PAB = \frac{1}{2} \times \overline{PB} \times \overline{AC} = \frac{1}{2} \times 5 \times 2 = 5$ 이때 $\overline{AB} = \sqrt{5}$이므로 $5 = \frac{1}{2} \times \sqrt{5} \times \overline{PH}$ $\therefore \overline{PH} = 2\sqrt{5}$</p> |

탐구하기

활동2. 두 학생과 다른 방법으로 점 P와 직선 l 사이의 거리를 구할 수 있는가? 있다면 방법을 공유해 보자.

[출처: 고등수학(이), 천재교육, p.135]

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| | <p>활동지(STEP2-2차시)</p> | <p>학년 반 번 이름:</p> |
| <p>단원명</p> | <p>Ⅲ. 도형의 방정식 / 2. 직선의 방정식</p> | |
| <p>성취기준</p> | <p>[2015 개정 교육과정] [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. [2022 개정 교육과정] [10공수2-01-03] 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다.</p> | |
| <p>탐구하기</p> | <p style="text-align: center;">《점과 직선 사이의 거리 구하기》</p> <p>활동1. 점 P(2, 7)과 직선 l: x - 2y + 2 = 0이 있다. 다음 물음에 답해 보자.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>1) 점 P를 지나고 직선 l에 수직인 직선을 m이라고 할 때, 직선 m의 방정식을 구해 보자. ☞ 직선 l과 직선 m은 서로 수직이므로 직선 m의 기울기는 -2이다. 직선 m은 점 P(2, 7)를 지나고 기울기는 -2이므로 직선 m의 방정식은 $y - 7 = -2(x - 2)$ $\therefore y = -2x + 11$</p> <p>2) 두 직선 l, m의 교점을 H라고 할 때, 점 H의 좌표를 구해 보자. ☞ 두 직선 l, m의 교점 H의 x, y좌표는 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y + 2 = 0 \\ 2x + y - 11 = 0 \end{cases}$ 의 x, y의 값과 같다. $x = 4, y = 3$이므로 점 H의 좌표는 (4, 3)이다.</p> <p>3) 선분 PH의 길이를 구해 보자. ☞ $\overline{PH} = \sqrt{(4-2)^2 + (3-7)^2} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$</p> <p>활동2. 다음 글을 읽고 물음에 답하여라.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>점 P에서 점 P를 지나지 않는 직선 l에 내린 수선의 발을 H라고 할 때, 선분 PH의 길이를 점 P와 직선 l 사이의 거리라고 한다. 점 P(x₁, y₁)과 이 점을 지나지 않는 직선 l: ax + by + c = 0 사이의 거리를 구해 보자. 점 P(x₁, y₁)에서 직선 l에 내린 수선의 발을 H(x₂, y₂)라고 하면</p> <p>i) a ≠ 0이고 b ≠ 0일 때 직선</p> <div style="text-align: center;">  </div> </div> | |

직선 PH의 기울기는 $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ 이고, 직선 l의 기울기는 $-\frac{a}{b}$ 이다.

이때 직선 PH와 직선 l은 서로 수직이므로

$$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \times \left(-\frac{a}{b}\right) = -1$$

이다.

이 식을 변형하여 정리하면

양변에 $b(x_2 - x_1)$ 를 곱하면
 $a(y_2 - y_1) = b(x_2 - x_1)$
 양변을 ab 로 나누면

$$\frac{x_2 - x_1}{a} = \frac{y_2 - y_1}{b}$$

이다.

이때 이 식의 값을 k 로 놓고 정리하면

$\frac{x_2 - x_1}{a} = k, \frac{y_2 - y_1}{b} = k$ 이므로
 $x_2 - x_1 = ak, y_2 - y_1 = bk$

$$x_2 = x_1 + ak, y_2 = y_1 + bk \quad \cdots \textcircled{1} \quad \leftarrow \frac{x_2 - x_1}{a} = k, \frac{y_2 - y_1}{b} = k$$

이다.

또, 점 $H(x_2, y_2)$ 는 직선 l 위의 점이므로

$$ax_2 + by_2 + c = 0 \quad \cdots \textcircled{2}$$

$$\text{이다. } \textcircled{1} \text{을 } \textcircled{2} \text{에 대입하면 } \leftarrow x_2 = x_1 + ak, y_2 = y_1 + bk \quad \cdots \textcircled{1}$$

$$a(x_1 + ak) + b(y_1 + bk) + c = 0$$

이므로

$ax_1 + a^2k + by_1 + b^2k + c = 0$
 $(a^2 + b^2)k = -(ax_1 + by_1 + c)$

$$k = -\frac{ax_1 + by_1 + c}{a^2 + b^2} \quad \cdots \textcircled{3}$$

이다. 따라서 선분 PH의 길이를 $\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{3}$ 을 이용하여 구하면 다음과 같다.

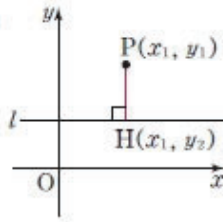
$$\begin{aligned} \overline{PH} &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \quad \leftarrow x_2 - x_1 = ak, y_2 - y_1 = bk \\ &= \sqrt{k^2(a^2 + b^2)} = |k| \sqrt{a^2 + b^2} \\ &= \frac{|ax_1 + by_1 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}} \quad \cdots \textcircled{4} \end{aligned}$$

ii) $a = 0, b \neq 0$ 또는 $a \neq 0, b = 0$ 일 때

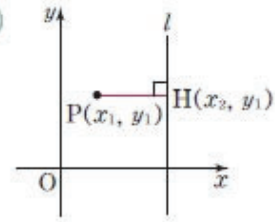
직선 l은 $a = 0, b \neq 0$ 이면 x 축에 평행하고, $a \neq 0, b = 0$ 이면 y 축에 평행하다.

이때에도 선분 PH의 길이는 $\textcircled{4}$ 를 만족시킨다.

$a=0, b \neq 0$



$a \neq 0, b=0$



$a = 0, b \neq 0$ 일 때, $\overline{PH} = |y_1 - y_2|$ 이고
직선 l 의 방정식은 $y - y_2 = 0$ 이므로

$$\overline{PH} = \frac{|y_1 - y_2|}{\sqrt{1^2}} = |y_1 - y_2|$$

$a \neq 0, b = 0$ 일 때, $\overline{PH} = |x_1 - x_2|$ 이고
직선 l 의 방정식은 $x - x_2 = 0$ 이므로

$$\overline{PH} = \frac{|x_1 - x_2|}{\sqrt{1^2}} = |x_1 - x_2|$$

이상을 정리하면 다음과 같다.

점과 직선 사이의 거리

점 (x_1, y_1) 과 직선 $ax+by+c=0$ 사이의 거리는

$$\frac{|ax_1+by_1+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$$

- 1) 위의 □ 안에 계산 과정을 써보자.
- 2) '점과 직선 사이의 거리' 공식을 사용하여 활동1의 3)의 답을 구해 보고, 결과가 같은지 확인해 보자.

☞ 점 $(2, 7)$ 과 직선 $x - 2y + 2 = 0$ 사이의 거리는

$$\frac{|1 \times 2 - 2 \times 7 + 2|}{\sqrt{1^2 + (-2)^2}} = \frac{10}{\sqrt{5}} = 2\sqrt{5}$$

(지도 tip: 점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식은 유도 과정이 복잡하므로 식이 유도되는 원리를 이해할 수 있도록 지도하고, 구체적인 예를 통하여 점과 직선 사이의 거리를 구하는 공식의 활용에 중점을 두어 지도할 수 있다.)

- 3) 지원이의 방법, 수빈이의 방법, '점과 직선 사이의 거리 공식'을 활용한 방법 중 어느 방법이 활용하기 좋은지를 생각해 보고, 그 이유를 써 보자.

활동3. 모둠별로 우리 마을을 소개할 수 있는 주제를 정하여 지도에 좌표평면을 표시하고 주제와 관련된 주요 장소를 도형의 방정식을 이용하여 소개해 보자.

우리 마을의 관공지를 소개합니다.

경주역을 원점으로 하여 좌표평면을 나타냈다. 이때 첨성대는 점 $(0.2, -1.6)$ 에 위치하고, 분황사는 점 $(2.3, -0.6)$ 에 위치한다.
 마을을 지나는 형산강은 직선 $x = -2.5$ 를 따라 흐르고, 북천은 직선 $y = -\frac{5}{8}x + \frac{5}{4}$ 를 따라 흐른다. 첨성대, 동궁과 월지 등은 경주역으로부터 거리가 2 이내임을 알 수 있다.



경주역을 원점으로 하여 좌표평면을 나타냈다. 이때 첨성대는 점 $(0.2, -1.6)$ 에 위치하고, 분황사는 점 $(2.3, -0.6)$ 에 위치한다. 마을을 지나는 형산강은 직선 $x = -2.5$ 를 따라 흐르고, 북천은 직선 $y = -\frac{5}{8}x + \frac{5}{4}$ 를 따라 흐른다. 첨성대, 동궁과 월지 등은 경주역으로부터 거리가 2 이내임을 알 수 있다.

(지도 tip: 수학적 맥락을 접목하기 위해 지도를 좌표평면으로 표시하고, 지도 위의 대상을 도형의 방정식으로 표현해 보도록 하는 과제이다. 지오지브라를 사용하여 주요 장소를 도형의 방정식으로 표현해 보도록 한다. 대수적 도구가 실제 상황을 어떻게 모델링하는지 이해하고, 실제 생활의 모든 상황에 얼마나 잘 맞아 떨어지는지 생각해 보게 한다.)

[출처: 고등수학, 교학사, p.159]

활동4. 오른쪽 그림과 같이 A도시에서 동쪽으로 30km 떨어진 지점에 B도시가 있고, A도시에서 동쪽으로 10km, 북쪽으로 40km 떨어진 지점에 C도시가 있다. 두 도시 B, C는 직선 도로로 연결되어 있고, A도시에서 이 직선 도로와 연결되는 새로운 도로를 최단 거리로 만들려고 한다. 이때 새로운 도로의 길이를 구해 보자.

점 A를 원점, 직선 AB가 x축이 되도록 좌표평면을 정하면 $B(30, 0)$, $C(10, 40)$ 이므로 직선 BC의 방정식은

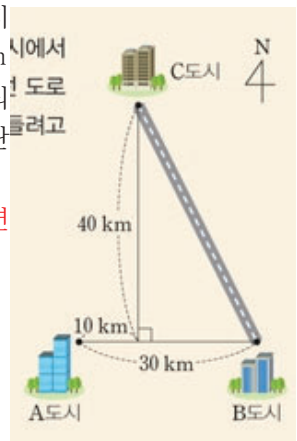
$$y - 0 = \frac{40 - 0}{10 - 30}(x - 30)$$

$$\text{즉, } 2x + y - 60 = 0$$

원점 A(0, 0)과 직선 BC 사이의 거리는

$$\frac{|2 \times 0 + 1 \times 0 - 60|}{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{60}{\sqrt{5}} = 12\sqrt{5}$$

따라서 새로운 도로의 길이는 $12\sqrt{5}$ km이다.



[출처: 고등수학, 금성출판사, p.138]

| | |
|----------------|------------------------|
| 활동지(STEP2-3차시) | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 / 4. 도형의 이동 |
| 성취기준 | [2015 개정 교육과정] |

[10수학02-09] 원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$ 에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.
 [2022 개정 교육과정]
 [10공수2-01-07] 원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$ 에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다.

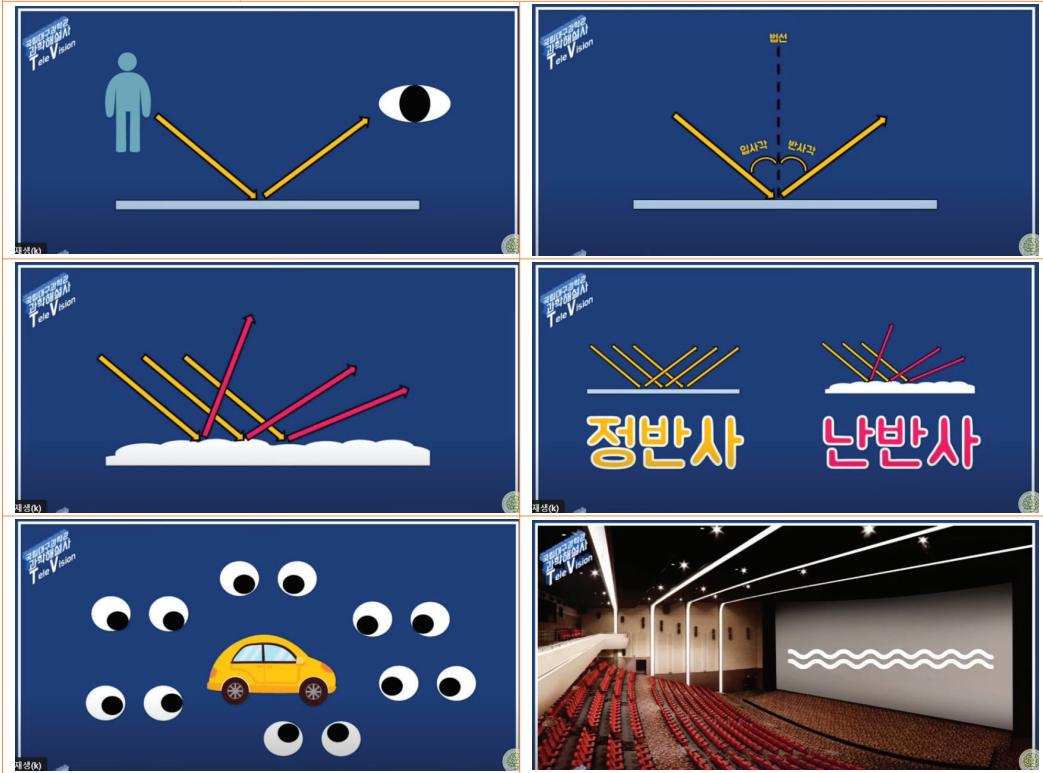
《최단 거리 구하기》

활동1. 다음 영상을 시청한 후 윈도우 패닝으로 영상 일기를 써보자.

윈도우 패닝으로 영상 일기 쓰기

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 영상 제목 | 빛은 어떻게 반사될까? |
| 영상 주소 | https://www.youtube.com/watch?v=zfMVgMeQMmE |
| 영상 시청일과 날씨 | 2023년 10월 10일, 날씨(맑음) |

탐구하기

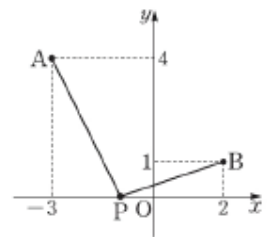


영상 일기 쓰기

우리가 물체를 볼 수 있는 것은 물체에 반사한 빛이 우리 눈에 들어오기 때문이다. 빛은 앞으로 직진하는 '직진성'이 있어서 만약 이러한 빛이 평평한 표면의 거울을 만나면 반대 방향으로 나아가게 된다. 이것이 바로 '빛의 반사'이다. 우리가 거울로 물체를 볼 수 있는 것은 거울에서 반사되어 나오는 빛을 통해 물체를 볼 수 있게 되는 것이다. 들어가는 빛을 입사광선, 부딪혀 나오는 빛을 반사광선이라고 하고 가운데 선(법선)을 기준으로 두 각의 크기는 항상 같다. 거울과 같이 평평한 물체에 들어가는 빛은 모두 같은 방향의 같은 각도로 반사되지만, 표면이 고르지 못한 경우에는 각기 다른 방향으로 반사가 일어나게 된다. 이것을 정반사와 난반사라고 한다. 어느 한 물체가 어느 방향에서나 보이는 것이 바로 난반사 때문이다. 영화관에서 사용되는 스크린도 매끈해 보이지만 사실 울퉁불퉁하기 때문에 어느 방향의 좌석에서도 영화를 볼 수 있는 것이다.

국립대구과학관에 반사의 원리를 이용한 재미있는 과학전시품이 있다고 하니 과학관에 갈 기회가 있다면 꼭 체험해 보고 싶다.

활동2. 다음 글을 읽고, 물음에 답해 보자.



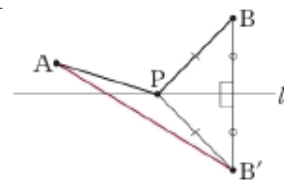
대칭이동을 이용한 최단 거리

직선 l 에 대하여 같은 방향에 두 점 A, B 가 있을 때, 점 A 에서 직선 l 위의 한 점을 거쳐 점 B 로 가는 최단 거리는 대칭이동을 이용하면 쉽게 구할 수 있다.

오른쪽 그림과 같이 점 B 를 직선 l 에 대하여 대칭이동한 점을 B' , 직선 l 위의 점을 P 라고 하면

$$\overline{AP} + \overline{PB} = \overline{AP} + \overline{PB'} \geq \overline{AB'}$$

이 성립한다. 따라서 점 A 에서 직선 l 위의 한 점을 거쳐 점 B 까지 가는 최단 거리는 선분 AB' 의 길이와 같다.



- 1) 오른쪽 그림과 같이 두 점 $A(-3, 4), B(2, 1)$ 과 x 축 위의 한 점 P 에 대하여 $\overline{AP} + \overline{PB}$ 의 최솟값을 구해 보자.

☞ 점 B 를 x 축에 대하여 대칭이동한 점을 B' 이라고 하면

$$B'(2, -1)$$

이때 $\overline{PB} = \overline{PB'}$ 이므로

$$\overline{AP} + \overline{PB} = \overline{AP} + \overline{PB'} \geq \overline{AB'}$$

따라서 구하는 최솟값은

$$\overline{AB'} = \sqrt{(2+3)^2 + (-1-4)^2} = 5\sqrt{2}$$

- 2) 오른쪽 그림과 같이 직선으로 뻗은 강가에 15km 떨어진 두 지점 A, B 로부터 각각 6km, 4km 떨어진 지점에 두 마을 C, D 가 있다. 강가에 선착장을 만들려고 할 때, 두 마을에서 선착장까지의 거리의 합의 최솟값을 구해 보자.



☞ A 지점을 원점으로 하고 직선 AB 를 x 축, 직선 AC 를 y 축으로 하는 좌표평면을 잡으면

$$C(0, 6), D(15, 4)$$

점 D 를 x 축에 대하여 대칭이동한 점을 D' 이라고 하면

$$D'(15, -4)$$

이때 선착장의 위치를 P 라고 하면 $\overline{PD} = \overline{PD'}$ 이므로

$$\overline{CP} + \overline{PD} = \overline{CP} + \overline{PD'} \geq \overline{CD'}$$

따라서 구하는 거리의 합의 최솟값은

$$\overline{CD'} = \sqrt{15^2 + (-4-6)^2} = 5\sqrt{13}(\text{km})$$

[출처: 고등수학, 좋은책신사고, p.153]

활동3. 주어진 글을 읽고, 다음 활동을 해 보자.

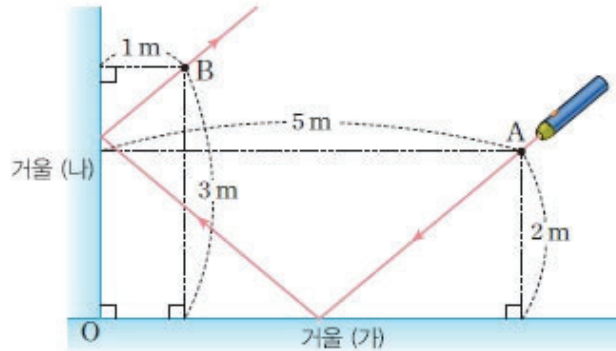
빛은 대칭을 품고 있다!

우리는 아침에 일어나 저녁에 잠들기 전까지 눈을 뜨고 있는 동안에는 수많은 양의 빛에 노출된다. 햇빛, 조명 등에서 나오는 빛도 있지만, 우리 눈으로 들어오는 빛 대부분은 물체에 부딪혀 반사되는 빛이다. 특히 우리가 거울을 통해 우리의 모습을 볼 수 있는 것은 햇빛 등의 광원에서 나온 빛이 우리 몸에 반사되어 거울에 비추어지고, 이 빛이 다시 반사되어 우리의 눈에 투영되기 때문이다. 이때 빛이 거울에 비추어지는(입사하는) 각도와 반사되어 나오는 각도 사이에는 다음과 같은 법칙이 성립한다고 한다.

- ① 입사하는 빛과 반사하는 빛은 같은 평면 위에 존재하고, 그 평면은 거울 면에 수직이다.
- ② 입사하는 빛과 반사하는 빛은 거울 면에 수직인 직선에 대하여 서로 반대편에 존재한다.
- ③ 입사각과 반사각은 항상 같다. 즉, 거울 면에 수직인 직선을 중심으로 양쪽의 입사하는 빛과 반사하는 빛은 대칭을 이룬다.

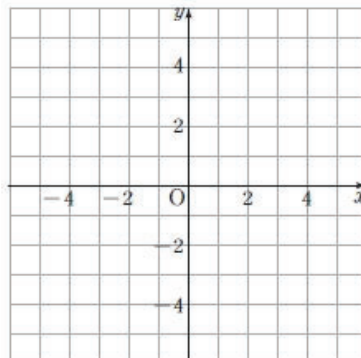


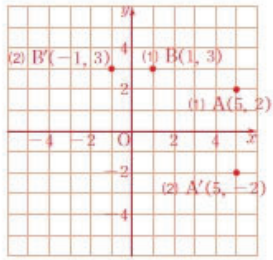
다음 그림과 같이 점 O에서 수직으로 만나는 두 거울 (가), (나)가 있다. 점 A에서 거울 (가)를 향해 레이저 포인터의 빛을 비추었더니 빛이 두 거울에 반사되어 점 B를 통과했다. 점 A에서 두 거울 (가), (나)에 이르는 거리는 각각 2m, 5m이고, 점 B에서 두 거울 (가), (나)에 이르는 거리는 각각 3m, 1m이다. (단, O, A, B는 같은 평면 위에 있다.)



다음 단계에 따라 점 A에서 출발한 빛이 점 B에 도달할 때까지 이동한 거리를 구하고, 친구와 비교해 보자.

- 1) 두 거울 (가), (나)를 각각 x 축, y 축으로 하는 다음 좌표평면 위에 점 A, B를 나타내 보자.
- 2) 두 점 A, B를 각각 x 축, y 축에 대하여 대칭이동한 점 A' , B' 을 다음 좌표평면 위에 그리고, 그 좌표를 구해 보자.





3) 2)의 결과를 이용하여 점 A에서 출발한 빛이 점 B에 도달할 때까지 이동한 거리를 구해 보자.

☞ 빛이 거울 (가), (나)에서 반사된 지점을 각각 점 C, D라 하면 점 A에서 출발한 빛이 점 B에 도달할 때까지 이동한 거리는 $\overline{AC} + \overline{CD} + \overline{DB}$

이때 $\overline{AC} = \overline{A'C}$ 이고 $\overline{DB} = \overline{DB'}$ 이므로

$$\overline{AC} + \overline{CD} + \overline{DB} = \overline{A'C} + \overline{CD} + \overline{DB'} = \overline{A'B'}$$

따라서 구하는 거리는 선분 A'B'의 길이와 같으므로

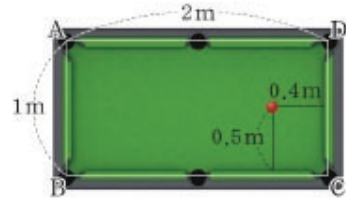
$$\overline{A'B'} = \sqrt{(-1-5)^2 + \{3-(-2)\}^2} = \sqrt{61} \text{이다.}$$

(지도 tip: 거리의 최솟값을 구하는 문제와 그 차이점을 파악하게 하여 수학의 유용성을 느낄 수 있도록 지도한다.)

[출처: 고등수학, 지학사, p.165~166]

4) 3)에서 구한 빛이 이동한 거리는 최단 거리인가? 대칭이동을 이용하여 이 원리를 설명해 보자.

5) 오른쪽 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 2m, 1m인 직사각형 모양의 당구대 ABCD가 있다. 변 BC에서 0.5m, 변 CD에서 0.4m 떨어진 지점에 있는 당구공이 변 BC와 변 AB에 차례대로 한 번씩 부딪힌 다음 D지점의 구멍으로 들어갔을 때, 당구공이 움직인 거리를 구해 보자. (단, 공과 구멍의 크기는 무시하고, 공이 변에 부딪힐 때의 입사각과 반사각의 크기는 같다.)



☞ B지점을 원점, 직선 BC를 x축, 직선 AB를 y축으로 하는 좌표평면을 잡과 공의 위치를 P라고 하면

$$P(1.6, 0.5), D(2, 1)$$

공이 \overline{BC} , \overline{AB} 에 부딪힌 점을 각각 M, N이라고 하면 공이 움직인 거리는 $\overline{PM} + \overline{MN} + \overline{ND}$ 이다.

점 P를 x축에 대하여 대칭이동한 점을 P', 점 D를 y축에 대하여 대칭이동한 점을 D'이라고 하면

$$P'(1.6, -0.5), D'(-2, 1)$$

이때 $\overline{PM} = \overline{P'M}$, $\overline{ND} = \overline{ND'}$ 이므로

$$\begin{aligned} \overline{PM} + \overline{MN} + \overline{ND} &= \overline{P'M} + \overline{MN} + \overline{ND'} \\ &= \overline{P'D'} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{(-2-1.6)^2 + (1+0.5)^2} = 3.9$$

따라서 공이 움직인 거리는 3.9m이다.

[출처: 고등수학, 좋은책신사고, p.153]

| | |
|----------------|------------------------------------------------------|
| 활동지(STEP3-4차시) | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | Ⅲ. 도형의 방정식 / 2. 직선의 방정식, 4. 도형의 이동 |
| 성취기준 | [2015 개정 교육과정] [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. |

| | <p>[10수학02-09] 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다. [2022 개정 교육과정] [10공수2-01-03] 점과 직선 사이의 거리를 구하고, 관련된 문제를 해결할 수 있다. [10공수2-01-07] 원점, x축, y축, 직선 $y=x$에 대한 대칭이동을 탐구하고, 실생활과 연결하여 문제를 해결할 수 있다.</p> | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|-------------------|------------------|
| 글쓰기 | <p>다음 글을 읽고, 물음에 답해 보자.</p> <p>(가) 좌표평면 위에 옮겨진 두 마을 A(1, 6), B(7, 0)와 직선 $x+y=3$인 도로가 있다. 도로변에 정류장과 쓰레기 소각장 시설을 세우려 한다. (단, 설치비용은 두 마을에서 정류장이나 쓰레기 소각장에 이르는 거리에 비례한다.)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>어디쯤에 정류장을 세우는 것이 좋을까? 어디쯤에 쓰레기 소각장을 세우는 것이 좋을까?</p> </div> <p>(나) 님비현상은 'Not in my backyard'의 줄임말로 '내 뒷마당에서는 안 돼'라는 뜻이다. 장애인 시설이나 쓰레기 처리장과 같이 지역 주민들이 기피하는 시설이나 땅값이 떨어질 우려가 있는 시설이 자신이 살고 있는 지역에 들어서는 것을 반대하는 현상이다. 이와 반대로 핼피현상은 'Please in my front yard'의 줄임말로 자신이 살고 있는 지역에 이익이 될 만한 시설을 서로 유치하려는 사회적 현상이다. 님비현상과 핼피현상은 정반대 개념이지만 지역 이기주의라는 점에서 같다.</p> <p>글 (가)에서 던지는 질문에 대한 답은, 주민의 입장과 사업자의 입장에서 서로 다르게 나올 것이다. A, B 마을의 주민들은 글 (나)의 님비현상과 핼피현상에서 자유로울 수 없지만 사업자는 사업 비용이 가장 적게 드는 최단거리 지점에 시설을 세우면 된다.</p> <p>다음 물음에 대하여 수학적 개념을 이용하여 위치를 설명하라.</p> <p>1) 'A 마을 주민의 입장'에서 정류장을 어느 위치에 세워야 하는지 설명하라. ☞ 점 A에서 직선 $x+y=3$에 수선의 발을 내린 위치에 정류장을 세워야 한다.</p> <p>2) '사업자의 입장'에서 정류장을 어느 위치에 세워야 하는지 설명하라. ☞ 점 P가 직선 위의 점일 때, $\overline{AP} + \overline{BP}$가 최소가 되는 점 P의 위치에 정류장을 세워야 한다.</p> <p style="text-align: right;">[출처: 수학 개념과 원리로 떠나는 생각여행, 박성은, p.268]</p> <p>3) 자신의 추구하는 가치를 쓰고, 그 가치를 충족시키기 위해서는 정류장을 어느 위치에 세워야 하는지 설명하라.</p> <p>☞ 첫째, B마을에 나와 상관없는 사람이 살고 있다면 점 A(1, 6)에서 직선 $x+y=3$에 수선의 발을 내린 점을 구하면 된다. 직선 $x+y=3$에 수직이므로 기울기 1이고 A(1, 6)을 지나는 직선 $y=x+5$와 $x+y=3$을 연립하여 풀면 $x=-1, y=4$ 따라서 (-1, 4)이다.</p> <p>☞ 둘째, B마을에 나와 상관있는 사람이 살고 있다면 점 B(7, 0)에서 직선 $x+y=3$에 수선의 발을 내린 점을 구하면 된다. 직선 $x+y=3$에 수직이므로 기울기 1이고 B(7, 0)을 지나는 직선 $y=x-7$과 $x+y=3$을 연립하여 풀면 $x=5, y=-2$ 따라서 (5, -2)이다.</p> <p>(이유: A 마을은 자신의 집이지만, B 마을은 할아버지가 살고 계시기 때문에 B 마을에서 가장 가까운 곳에 정류장을 세워야 한다는 주장이었다.)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 30%;">수학 지식 증명 (문제를 정확하게 해결할 수 있는가?)</th> <th style="width: 30%;">문제 해결 전략 사용 (문제를 어떻게 해결하는가?)</th> <th style="width: 30%;">설명 작성 (자신의 문제 해결 과정을 설명할 수 있는가?)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>• 나는 정답을 알아낸다.</td> <td>• 나는 문제에 있는 중요한 정</td> <td>• 나는 내가 무엇을 했는지와</td> </tr> </tbody> </table> | | 수학 지식 증명 (문제를 정확하게 해결할 수 있는가?) | 문제 해결 전략 사용 (문제를 어떻게 해결하는가?) | 설명 작성 (자신의 문제 해결 과정을 설명할 수 있는가?) | 5 | • 나는 정답을 알아낸다. | • 나는 문제에 있는 중요한 정 | • 나는 내가 무엇을 했는지와 |
| | 수학 지식 증명 (문제를 정확하게 해결할 수 있는가?) | 문제 해결 전략 사용 (문제를 어떻게 해결하는가?) | 설명 작성 (자신의 문제 해결 과정을 설명할 수 있는가?) | | | | | | |
| 5 | • 나는 정답을 알아낸다. | • 나는 문제에 있는 중요한 정 | • 나는 내가 무엇을 했는지와 | | | | | | |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> 나는 실수 없이 문제를 해결한다. | <ul style="list-style-type: none"> 보를 모두 사용한다. 나는 문제를 해결하기 위해 사용한 모든 단계를 보여준다. 나는 문제를 어떻게 해결했는지 보여주기 위해 그림을 그린다. | <ul style="list-style-type: none"> 왜 했는지를 쓴다. 나는 내 문제 해결 과정의 각 단계를 설명한다. 나는 수학 용어와 전략의 이름을 사용한다. 나는 마지막에 답을 완전한 문장으로 쓴다. |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> 나는 정답을 알아낸다. 나는 문제를 해결하지만 몇 가지 작은 실수를 한다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제에 있는 중요한 정보를 대부분 사용한다. 나는 문제를 해결하기 위해 내가 사용한 대부분의 단계를 보여준다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 내가 무엇을 했는지를 쓰고, 왜 했는지에 관해서 일부 쓴다. 나는 내 문제 해결 과정의 대부분을 설명한다. |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> 나는 답의 일부를 알아낸다. 나는 문제를 해결하려고 노력하지만, 몇 가지 주요한 실수를 한다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제에 있는 중요한 정보 중 일부를 사용한다. 나는 문제를 해결하기 위해 내가 사용한 단계의 일부를 보여준다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 내가 무엇을 했는지, 또는 왜 했는지에 관해 조금 쓰지만, 둘 다에 관해서는 쓰지 않는다. 나는 내 문제 해결 과정의 일부를 설명한다. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 해결하려고 노력하는데, 문제를 잘 이해하지 못한다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제에 있는 중요한 정보를 거의 사용하지 않는다. 나는 문제를 해결하기 위해 내가 사용한 단계를 거의 보여주지 않는다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 앞뒤가 맞지 않는 문제 해결 과정을 쓴다. 나는 명확하지 않은 답안을 쓴다. |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 해결하려고 시도하지 않는다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 해결하기 위해 내가 사용한 단계를 하나도 보여주지 않는다. | <ul style="list-style-type: none"> 나는 문제를 어떻게 해결했는지에 관한 어떠한 설명도 쓰지 않는다. |

[출처: 루브릭 어떻게 만들고 사용할까?, 수전M.브룩하트, p.95]
STEP3-성찰하기

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
| 자기 평가 | 내용 이해 | 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다. 대칭이동의 의미를 이해하고, 문제를 해결할 수 있다. | ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ | |
| | 태도 및 실천 | 수업에 적극적으로 참여하였다. 친구의 의견을 잘 듣고 존중하였다. 수학적 언어로 해결 과정을 명확하게 표현하였다. 과제 해결 방법을 점검하였다. 다양한 상황에 적용해 보며 그 유용성과 가치를 알게 되었다. | ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ ☆☆☆☆☆ | |
| 동료 평가 | 구분 | 이름 | 인상 깊은 내용이나 질문 | 별점 |
| | 우리 모듬 내 발표 | | | |
| | 타 모듬 대표 (전체 발표) | | | |
| 성찰적 질문 | 부족한 부분 | 새롭게 알게 된 것 | 느낀 점 | |
| <p>이번 프로젝트 수업을 통해 알게 된 것은 무엇인지 한 문장으로 서술해 보자. ☞ (도형 사이의 위치 관계와 도형의 이동에 대한 탐구를 하기 위해) 평면도형을 식으로 표현한다.</p> | | | | |

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|----------|------|------------|----|------|
| 학교명 | 구산중학교 | 지도교사 | 김희정 | | |
| 교과명 | 영어 | 학년 | 중학교 3학년 | 차시 | 16차시 |
| 단원명 | Lesson 5 | 산출물 | 신뢰도 있는 글쓰기 | | |

1 수업·평가 설계 개요

첫째, 개념 탐구 기반 학습을 중심으로 설계된 본 수업은 운동주의 삶과 그의 작품을 연결하는 과정을 통해 "작가의 배경지식이 작품의 의미를 더 깊이 이해하는 데 어떻게 도움이 되는가?"라는 핵심 개념을 탐구하게 된다. 이를 통해 학생들은 차시별로 분절된 해석 중심의 단순한 텍스트 분석을 넘어, 작가의 삶이 시에 어떻게 반영되는지 깊이 생각하게 됨을 목표로 한다.

둘째, 학생들이 언어적 정확성을 유지하며 복잡한 문장을 쓸 수 있도록 유도하여 문법적 정확성뿐만 아니라 논리적으로 글을 구성하는 능력도 함께 길러 학생들의 영어 쓰기 능력을 향상시키는 데 중점을 두었다.

셋째, 실제적 상황(외국인에게 한국 시를 소개하는 상황)을 반영한 총괄평가 과제를 제시하여, 학생들이 목표를 달성하기 위한 실질적인 동기를 가질 수 있도록 하였다. 학생들은 외국인 청중을 대상으로 운동주의 시를 설명하면서 자신이 학습한 내용을 정확하고 신뢰성 있게 전달하는 방법을 학습하여 의사소통 역량 및 개념적 이해의 탐구를 목표로 하였다.

요약하면, 학생들이 한국 시인 운동주의 삶과 그의 시를 깊이 있게 이해하고, 이를 외국인에게 효과적으로 소개할 수 있는 능력 및 자신만의 분석적 시각을 발전시켜 문학적 이해와 영어 쓰기 능력을 동시에 발전시킨다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9영03-02] 일상생활이나 친숙한 일반적 대상이나 주제에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다. [9영03-07] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제의 글을 읽고 일이나 사건의 순서, 전후 관계를 추론할 수 있다. [9영03-09] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제의 글을 읽고 문맥을 통해 낱말, 어구 또는 문장의 함축적 의미를 추론할 수 있다. [9영03-02] 일상생활이나 친숙한 일반적 대상이나 주제에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다. [9영04-01] 일상생활에 관한 주변의 대상이나 상황을 묘사하는 문장을 쓸 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 작가의 삶의 배경과 관련하여 정확한 정보를 바탕으로 작가의 작품을 소개하면 신뢰성 있는 글이 되는가? |

| 전이 목표 | |
|--------------------------------------------------|--|
| - 정확한 언어 형식 사용과 근거 있는 자료를 통해 신뢰성 있는 글을 작성할 수 있다. | |

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 정확한 언어 사용과 근거 있는 메시지 전달은 독자의 신뢰를 형성하고 글쓴이와 독자 사이에 의미 있는 연결 을 만들 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 운동주 시인과 관련된 역사적 배경은 무엇인가?(F) ○ 운동주 시인의 시는 어떤 특징이 있는가?(F) ○ 작가의 삶의 배경이 작품에 어떻게 반영이 되는가? (C) ○ 작가의 삶의 배경을 아는 것이 작품 이해에 어느 정도로 도움을 주는가?(D) |
| 내용 | 기능 |
| 지식 1: 시인의 작품과 생애, 문학의 중요성 | 기능 1: 중요 정보 파악 및 세부 사항을 통해 읽기 기능 향상 및 글의 맥락과 주제 이해 |
| 지식 2: 언어(어휘 및 문법) | 기능 2: - 운동주의 삶과 시를 설명하는 문장 작성 - '과거완료 시제' 및 'It ~ that ... 강조 구문'을 활용한 복잡한 문장 구조 작성 |
| 지식 3: 글의 구조 | 기능 3: 글의 문단 구성 분석 및 의미 연결을 고려한 글의 작성 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행 과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 작가의 배경에 대한 정확하고 근거 있는 정보를 바탕으로 작가 및 작가의 작품을 소개하기</p> <p>역할(R) role: 운동주의 삶과 시를 외국인에게 소개하는 중학교 3학년</p> <p>대상(A) audience: 한국 문학을 전공하고 싶은 어학당 외국인</p> <p>상황(S) situation: 한국 시에 관심 있는 어학당 유학생에게 운동주 시인의 삶과 시를 소개하기</p> <p>수행(P) performance: 운동주 시인의 전기를 읽고 (1) 시인의 삶과 (2) 작가의 삶의 배경을 아는 것이 작가의 시(Counting Stars at Night)를 이해하는 데 어떤 도움을 주는지 시의 구절에서 구체적인 예를 들어 신뢰성 있는 글이 되도록 작성한다.</p> <p>기준(S) standard: 다음의 내용과 형식을 갖추어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 내용: 운동주의 시를 그의 삶과 연결하여 상세히 설명함.(시에서 구체적 근거를 4개 이상 찾아 작성) ② 형식: 도입 - 전개(두 문단: 문단을 연결하는 문장 제시) - 결론으로 구성, 8단어 이상으로 구성된 16문장 이상 작성 ③ 필수 언어 형식을 사용해야 함.(It ~ that ... 강조 구문, 과거완료 시제) |

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가항목 | 5 | 4 | 3 | 2 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 어휘 사용 (5) | <ul style="list-style-type: none"> □ 운동주의 삶과 시를 해석하는 데에 다양한 어휘를 사용함. | <ul style="list-style-type: none"> □ 운동주의 삶과 시를 해석하는 데에 다양한 어휘를 사용하지만, 약간의 반복이 있음. | <ul style="list-style-type: none"> □ 운동주의 삶과 시를 해석하는 데에 기본적인 어휘를 사용하지만, 약간의 반복이 있음. | <ul style="list-style-type: none"> □ 운동주의 삶과 시를 해석하는 데에 제한되고 반복적인 어휘를 사용함. |
| 언어 사용의 정확성 (5) | <ul style="list-style-type: none"> □ 철자 오류가 거의 없음. □ 주어와 동사를 포함하고 대체로 8단어 이상 사용한 완전한 문장임. □ 다양하고 정확한 문법 구조를 사용하여 의미 전달을 함. | <ul style="list-style-type: none"> □ 철자 오류가 일부 있음. □ 주어와 동사를 포함하고 대체로 8단어 이상 사용한 완전한 문장임. □ 몇 가지 오류가 있지만, 의미 전달에 지장을 주지 않는 범위 내에서 문법 구조를 사용함. | <ul style="list-style-type: none"> □ 철자 오류가 종종 있음. □ 기본적인 범위의 문법 구조를 사용하며, 일부 오류가 있어 가끔 의미 전달에 지장을 줌. | <ul style="list-style-type: none"> □ 대부분의 문장에서 철자 오류가 있음. □ 제한된 범위의 문법 구조를 사용하며, 많은 오류가 있어 의미 전달에 자주 지장을 줌. |
| 글의 구성 (5) | <ul style="list-style-type: none"> □ 글의 도입, 전개, 정리가 분명하게 드러남. □ 필요한 부분에 적절하고 다양한 연결어를 사용하여 정보를 효과적이고 일관되게 구성함. | <ul style="list-style-type: none"> □ 글의 도입, 전개, 정리가 분명하지 않은 부분이 있음. □ 단순한 연결어를 사용하여 정보를 적절하게 구성함. | <ul style="list-style-type: none"> □ 글의 도입, 전개, 정리가 분명하지 않음. □ 간단한 연결어를 사용하여 정보를 알아볼 수 있게 구성함. | <ul style="list-style-type: none"> □ 글의 도입, 전개, 정리의 구분이 없음. □ 기본적인 연결어를 사용하여 정보를 부분적으로 알아볼 수 있게 구성함. |
| 조건 충족 (5) | 4개 항목 충족함. | 3개 항목 충족함. | 2개 항목 충족함. | 1개 항목 충족함. |
| | <ul style="list-style-type: none"> □ 운동주의 시를 그의 삶과 연결하여 상세히 설명함.(시에서 구체적 근거 4개 이상 찾아 작성) □ 필수 사용 표현을 사용함.(It ~ that ... 강조 구문) □ 필수 사용 표현을 사용함.(과거완료) □ 전체 16문장 이상 작성 | | | |

[영어]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 운동주 시인의 삶에 관한 배경지식을 활성화하고 탐구 질문을 형성한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 영상 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 운동주 시인에 대해 내가 알고 있는 것은 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 운동주에 대해 자신이 아는 것을 교과서에 작성하기(천재(이) 중3 교과서 p. 101) - 운동주에 관한 다큐 영상 시청 10분: 새로 알게 된 내용과 더 알고 싶은 내용을 추가로 작성하기 - 작성 내용을 모둠원과 공유한 후, 모둠별로 발표하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 수업 활동을 바탕으로 운동주 시인에 대해 더 알게 된 내용을 노트에 작성하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | <ul style="list-style-type: none"> • 영어 지문을 읽기 전 학생들의 배경지식을 넓혀 이해의 폭을 넓도록 한다. • 영어 수준이 낮은 학습자는 모국어를 사용하여 참여와 흥미를 높일 수 있다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 내가 알고 있는 단어와 모르는 단어를 파악하고 학습에 필요한 새로운 어휘를 학습한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 패드 혹은 스마트폰, 학습지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학생 질문: 내가 모르는 어휘는 무엇인가?, 모르는 어휘를 학습하기 위해 무엇을 해야 하는가? - 학습지로 제공된 필수 단어 중 알고 있는 단어의 뜻 작성하기 - [클래스카드] 단어 암기 앱을 사용하여 모르는 어휘 학습하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습지에 적지 못했던 단어의 뜻을 다시 적어 학습 여부를 스스로 확인하기 | |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본시 학습 소개하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 글의 전체 내용을 구조적으로 파악할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 노트, 학습지1 | <ul style="list-style-type: none"> • 영어 학습 수준이 낮아 글을 읽기 어려운 학생들은 별도의 쉬운 학습지를 제공하여 학습에 참여하도록 한다. |

| | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구 질문: 글의 전체 구조를 어떻게 파악할 수 있을까? - 안내 질문: 전기문 형태의 글은 어떤 형태의 그래픽 오거나이저로 정리할 수 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본문의 전체 흐름을 파악하기 위한 활동으로 본문을 여덟 등분한 후 순서를 랜덤으로 배치한 활동지를 제공하여 모둠에서 학생들이 글의 논리적 전개를 고려하여 순서 배열하기 - 전기문(biography) 형태의 글의 특성(내용 요소 및 글의 전개 방식 등)이 무엇인지 모둠에서 의견을 나누고 발표하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전기문의 특성을 고려하여 글의 전체 내용을 그래픽 오거나이저로 정리하기 [학생 결과물 1] <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정리한 내용을 '패들렛'에 올려 다른 친구들과 공유하기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가 | |
| <p>4~5</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본시 학습 소개하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 글의 세부 내용을 모둠 친구들과 함께 학습한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본문 설명 영상, 패드 혹은 스마트폰, 교과서, 학습지[2] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어떤 읽기 전략을 사용하면 글의 핵심 내용을 더 효과적으로 파악할 수 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기] Jigsaw Reading</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전체 글을 네 부분으로 나눈 후, 모둠에서 모둠원들이 각자 한 부분씩 선택하기 - 동일한 부분을 맡은 학생들이 함께 모여 서로 모르는 내용을 물어보고 협력하여 학습할 수 있도록 하며 자신이 맡은 분량에 해당하는 학습지를 완성하기 - 이때 어려운 부분은 교사가 미리 만든 설명 영상을 참고하기 - 원래 모둠으로 돌아와 각자 학습한 부분을 알려 주고, 상호 질문하여 학습의 이해도 높이기 - 모둠에서 다음의 질문을 함께 생각하고 노트 혹은 학습지에 의견 작성하기 <p>(1) "loneliness," "longing," "memory," 같은 시에서 사용된 단어들 시인의 감정과 어떤 연관이 있나?</p> <p>(2) 왜 윤동주는 시에서 '별'이라는 대상을 선택했을까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠에서 위 두 질문처럼 내용과 관련된 질문을 하나씩 만든 후 전체에 공유, 다른 모둠이 함께 생각해 볼 수 있도록 하기 - 논의한 내용 모둠별 발표하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습한 내용을 바탕으로 학습지 작성하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 전체 글을 네 부분으로 나눌 때 모둠원의 학습 수준을 고려하여 글의 길이를 조정한다. <p>(예) 모둠원 1: 4문장, 모둠원 2: 8문장 등)</p> |

| | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 학습지의 성찰 질문 작성하기</p> | |
| <p>6</p> | <p>(1) 수업 도입 - 본시 학습 소개하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 다양한 예문을 통해 목표 문법의 의미와 사용법을 학습한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 학습지[3]</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 탐구 질문: (1) 문법 사용은 메시지의 명확성에 어떤 영향을 미칠까? (2) 왜 정확한 문법 사용을 해야 하는가? [STEP2. 탐구하기] - 교과서 읽기 텍스트에서 두 가지 문법구조가[It ~ that ... 강조 구문, 과거완료] 나오는 문장을 찾아 해석과 함께 노트에 작성하기 - 모둠 공유를 통해 작성한 내용을 함께 확인하기 - 학습지의 다양한 예문을 통해 문법의 사용, 의미, 언어 형식을 정확히 학습하기 [STEP3. 쓰기] - 두 가지 문법을 이용하여 짝과 함께 짧은 글 작성하기 [학생 결과물 3] (5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 학습지의 마지막 문제로 이해도를 확인하기 - 성찰 질문 작성하기</p> | |
| <p>7~8</p> | <p>(1) 수업 도입 - 본시 학습 소개하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 전기문의 구성 요소를 정확히 파악하고, 문학의 특성과 연결 지어 이해한다. - 전기문의 특성을 바탕으로 운동주의 생애를 영어로 요약할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 학습지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 전기문에는 어떤 요소가 포함되어야 하나?(3차시에서 학습한 내용을 상기시킨다.) - 전기문은 문학의 한 장르가 될 수 있을까? [STEP2. 탐구하기] - 지금까지 학습한 내용을 바탕으로 위 두 질문에 대해 모둠에서 토론하기 - 모둠별로 정리된 의견을 발표하기 [STEP3. 쓰기] - 교과서 영어 지문을 다시 읽으며 키워드를 파악하기(개별학습) - 찾은 키워드를 모둠에서 공유하여 서로 부족한 부분을 보완하기(모둠학습) - 키워드를 중심으로 전기문의 특성을 고려하여 영어 지문을 요약하기 (5) 형성평가 - 활동에 대한 의견 작성하기(자기 평가)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 토론할 때는 모국어 사용할 수 있도록 하여 생각을 확장시키도록 한다. • 발표 시, 최대한 영어를 사용한다. • 영어 학습 난이도가 낮은 학생들은 요약한 글을 제공하여 빈칸 등을 채우는 활동으로 대체한다. |

| | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9</p> | <p>(1) 수업 도입 - 본시 학습 소개하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 운동주의 시 일부를 영어로 읽고 운동주의 생애와 관련지어 의미를 파악한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 학습지[4], 참고자료</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 작가의 삶이 작품에 어떻게 반영되는가? [STEP2. 탐구하기] - 영어로 번역되어 있는 운동주 시인의 시(별 헤는 밤)를 작가의 삶과 연결 지어 파악하기 - 모둠에서 보충 자료(영어 텍스트)를 함께 읽으며 시의 의미를 더 깊게 파악하기 [STEP3. 쓰기] - 운동주의 생애와 관련하여 파악한 시의 의미를 작성하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 노트에 성찰 일지 작성하기</p> | <p>• 교과서에 제시되어 있는 시를 이해하기 위해 필요한 보충 자료를 참고할 수 있다.</p> |
| <p>10~ 12</p> | <p>(1) 수업 도입 - 본시 학습 소개하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 운동주의 삶과 작품 소개를 모둠으로 발표할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 노트북 혹은 패드, 매직, 사절지 등 시각 자료를 만들 때 필요한 도구</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 이전에 학습한 내용을 작가의 다른 작품에도 적용할 수 있을까? [STEP2. 탐구하기] - 교과서에 제시된 작가의 작품 외 유명한 시의 일부를 영어로 읽고 의미를 모둠에서 함께 학습하기 - 발표에 필요한 시각 자료를 어떻게 구성할지 모둠에서 논의, 선택한 후 시각 자료 만들기 - 효과적인 발표 태도를 모둠에서 논의 후 전체 수업에서 발표 태도를 함께 확인하기 [STEP3. 쓰기] - 이전 학습에서 개별로 작성한 요약 자료를 바탕으로 발표에 필요한 운동주 생애 소개를 모둠에서 영어로 작성하기 - 모둠별로 선택한 운동주의 작품을 운동주의 삶과 연결 지어 소개하는 글을 작성하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 모둠별 발표[학생 결과물 3] - 동료 및 자기 평가(피드백)하기</p> | <p>• 발표 자료는 모둠에서 선택하도록 한다. (예: 직접 그림, 캔바, 미리캔버스 등)</p> <p>• 모둠 발표는 전체 발표가 아니라 [모둠1 ⇄ 모둠2] 상호발표 형식을 사용, 발표자와 청중의 역할을 명확히 하여 발표에 더 잘 집중하도록 한다.</p> <p>• 발표 후 발표 자료 및 대본은 패들렛으로 제출한다.</p> |

| | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>13</p> | <p>(1) 수업 도입 - 논술형 총괄평가 상세 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 운동주를 소개하는 글을 쓸 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 총괄평가 학습지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP3. 쓰기] - 운동주 생애를 그래픽 오거나이저로 표현한 후 이를 바탕으로 영어로 요약하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 노트에 성찰 일지 작성하기</p> | |
| <p>14</p> | <p>(1) 수업 도입 - 본시 학습 소개하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 운동주의 시(Counting Stars at Night)의 의미를 파악하고 영어로 작성할 수 있다. - 논리적이고 신뢰할 수 있는 글의 조건을 분석할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 논술형 평가(총괄평가)학습지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 신뢰성 있는 글의 조건은 무엇인가? - 논리적이며 독자의 이해를 돕기 위한 글의 구조는 무엇인가? - 운동주의 시의 의미를 작가의 생애와 관련하여 설명할 수 있는가? [STEP2. 탐구하기] - 글의 구성(도입, 전개, 정리)를 모둠에서 이해하기 - 모둠에서 함께 보충 자료 읽고 내용 탐구하기</p> <p>(5) 형성평가 - 글의 구성에 대한 의견 나누기(정리하기)</p> | |
| <p>15</p> | <p>(1) 수업 도입 - 본시 학습 소개하기</p> <p>(2) 학습 목표 - 과제 평가 준거에 맞게 초안을 작성할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 학습지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP3. 쓰기] - 이전 차시에서 작성한 내용을 바탕으로 과제 평가 준거에 맞게 초안 작성하기</p> <p>(5) 형성평가 - 동료 및 교사 피드백을 통해 초안 수정하기</p> | |

| | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 16 | <p>(1) 수업 도입 - 총괄평가</p> <p>(2) 학습 목표 - 운동주 시인의 삶에 대해 영어로 작성하고, (2) 작가의 삶의 배경을 아는 것이 작가의 시(Counting Stars at Night)를 이해하는 데 어떤 도움을 주는지 시의 구절에서 구체적인 예로 근거를 들어 논리적이고, 신뢰할 수 있는 글이 되도록 작성할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 총괄평가지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP3. 쓰기] - GRAPS를 기준으로 논리적이며 독자가 신뢰할 수 있는 글 작성하기</p> <p>(5) 총괄평가 - 독자가 신뢰할 수 있는 글쓰기</p> | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 교사 성찰

- 잘 된 것
 - 교과서 내용을 차시별로 단편적으로 가르치는 것이 아니라 탐구 질문과 백 워드 설계 방식을 기반으로 통합적 접근이 되도록 하여 16차시의 수업이 하나로 연결될 수 있도록 하였다.
 - 개별, 모둠활동을 적절히 구성하여 학생 중심 수업으로 진행하였다.
- 잘 되지 않은 것
 - 글쓰기가 익숙하지 않은 학생들에게는 어려울 수 있는 총괄평가 주제였다. 영어를 어려워하는 학생들도 더 적극적으로 참여할 수 있도록 평가 난이도 조절 및 수업 방법을 다양화할 필요가 있다.
- 참고, 수정, 제안 사항
 - 영어 교과 특성상 수준차가 많이 날 수 있기에 낮은 수준 학습자들이 수업에 참여할 수 있는 별도 학습지 제공, 학습자의 다양한 능력이 발휘될 수 있도록 학습 활동을 구상할 필요가 있다. 특히 배경지식이나 토론이 필요한 질문의 경우는 모국어로 토론, 작성을 할 수 있도록 배려할 필요가 있다.

6 참고 문헌

- 천재교육(이) 중학교 3학년 교과서

7 학습 자료

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| 3차시 | Lesson 5. Are you into Books? 영어 학습지 [1] | 모둠 번호: |
| 탐구 질문 | 글의 전체 구조를 어떻게 파악할 수 있을까? | |
| 안내 질문 | 전기문 형태의 글은 어떤 형태의 그래픽 오거나이저로 정리할 수 있을까? | |

[탐구하기] 다음 글을 순서대로 배열하세요: [4 - 6 - 3 - 1 - 5 - 7 - 2]

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[4] Dong-ju was born in 1917 near Yanbin, China. As a young boy, he loved sports, and he was a soccer player for his school. He also loved sewing so much that he sewed the numbers on all his friends' soccer uniforms. However, it was literature that he loved most. In elementary school he wrote a lot of poems.</p> <p>[6] He even made a literary magazine with his cousin, Song Mong-gyu. In middle school he once borrowed a poetry book by a famous poet of the time, Baek Seok, and copied the whole book by hand. He really wanted to have his own copy of the rare book.</p> <p>[3] His parents wanted him to be a doctor, but Dong-ju chose to study literature at a college in Seoul. During his college years, he often hung out with other young poets and wrote poetry where he expressed feelings about his hometown and lost country. To celebrate his graduation, he wished to publish 19 of his poems under the title, Heaven, Wind, Stars, and Poetry.</p> <p>[1] He made three copies of the book by hand. One was given to his close friend, Jeong Byeong-uk, another was presented to his favorite professor, and the last one was kept for himself. However, his professor advised against his plan because he thought the Japanese government would not allow the publication. Dong-ju followed his advice and gave up the idea.</p> <p>[5] Dong-ju decided to study further in the country where his father had studied before. So, in 1942, Dong-ju and his cousin began to study in Japan. On July 10 the following year, his cousin was arrested by the Japanese police for taking part in an independence movement.</p> <p>[7] Four days later, Dong-ju was also arrested on the same charges. In 1945, Dong-ju and his cousin died in prison after harsh treatment by the police. It was just a few months later that Korea achieved independence from Japan.</p> <p>[2] In 1948, Jeong Byeong-uk brought Dong-ju's poems to the poet's brother, and they were finally published. The book was given the title the poet had thought of many years before. His poems are loved by people of all ages, and thus they still shine brightly in our hearts like the stars in the autumn night sky.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[활동2] 전기문(Biography)의 특징이 무엇인지 모둠에서 함께 의논한 후 작성하세요.

| 내용 요소 | 글의 전개 방식 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Growth Process • Achievements and Events • Personality • Historical background • Lessons and impact | <ul style="list-style-type: none"> • Chronological structure • Event-centered structure • Retrospective structure |

| | | |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------|
| 4~5차시 | Lesson 5. Are you into Books? 영어 학습지[2] | 이름: |
| 질문하기 | 나는 스스로 영어 지문을 읽고 이해할 수 있나? | |

1. 전체 글을 읽고 아래 내용을 작성하세요.

| | |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <p>[Part 1] Keywords:</p> <p>핵심 문장(or 요약) :</p> | <p>[Part 2] keywords:</p> <p>핵심 문장(or 요약) :</p> |
| <p>[Part 3] Keywords:</p> <p>핵심 문장(or 요약) :</p> | <p>[Part 4] Keywords:</p> <p>핵심 문장(or 요약) :</p> |

2. 모둠에서 아래 질문에 대해 의견을 나눈 후 작성하세요.

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) "loneliness," "longing," "memory," 같은 시에서 사용된 단어들이 시인의 감정과 어떤 연관이 있나?</p> <p>(2) 왜 윤동주는 시에서 '별'이라는 대상을 선택했을까?</p> <p>(3) 위와 같은 질문을 모둠에서 만든 후, 논의한 의견도 함께 작성합니다.(질문 한 가지 이상)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 성찰 질문 | |
|-------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. 'Jigsaw Reading' 활동에서 내가 맡은 부분을 이해하는 데 가장 어려웠던 점은 무엇이었나요? 어떻게 해결했나요? | |
| 2. 오늘 배운 내용을 통해 시를 이해하는 방법에 대해 새롭게 알게 된 점이 있나요? 있다면 무엇인가요? | |

| | | |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------|
| 6차시 | Lesson 5. Are you into Books? 영어 학습지[3] | 이름: |
| 탐구 질문 | 문법 사용은 메시지의 명확성에 어떤 영향을 미칠까? | |

A. 과거완료

He had already left when I returned home. (그는 이미 떠났다. 내가 집에 돌아 왔을 때)

- 형태: _____ + 과거분사
- 쓰임: 과거의 어느 시점보다 (먼저 / 나중에) 일어난 일이 그때까지 계속된 상태를 나타낸다.
예문)

1. When I got to the bus stop, the bus had left. 내가 버스 정류장에 도착했을 때 버스는 떠났다.
2. Jessie said that she had met a friend. Jessie는 친구를 _____ 말했다.
3. He had saved his documents before the computer broke down. 그는 컴퓨터가 고장 나기 전에 문서를 저장했다.
4. I lost the backpack that I had bought two weeks before. _____

★ 접속사 after와 before는 전후 관계를 분명히 나타내는 표현이므로 과거완료 대신 과거시제를 많이 쓴다.
e.g. He saved his documents before the computer broke down. 그는 컴퓨터가 고장 나기 전에 문서를 저장했다.

****현재완료와 비교****

현재완료가 '과거의 어느 한 시점에서 현재까지'라면, 과거완료는 '과거의 어느 한 시점보다 이전의 한 시점에서 과거의 어느 한 시점까지'이다. 쉽게 말하면 현재완료를 그대로 과거로 옮겨 놓은 것.

(1-1) I am very excited because I have never been to a concert before.
해석: 나는 매우 신났다 / 이전에 콘서트에 가본 적이 없어서
(1-2) I was very excited because I had never been to a concert before.
해석: _____

(2-1) I am not hungry now. I have already eaten.
해석: _____

(2-2) I was not hungry when I met you. I had already eaten.
해석: _____

***다음 두 문장의 차이를 이해할 수 있는가?**

The patient died when the doctor arrived.

The patient had died when the doctor arrived.

(a)는 의사가 도착했을 때 환자가 숨을 거두었다는 뜻. (b)는 의사가 도착했을 때 환자가 '이미' 숨을 거둔 상태.

When Eric arrived, Judy left.

When Eric arrived, Judy had left.

(a)는 잠깐 동안이라도 Eric이 Judy를 본 경우, (b)는 ? _____

B. It ~ that ... 강조 구문

- 형태: It is [was] ~ that ...
- 쓰임: 문장의 주어, 보어, 목적어 또는 부사(구) 등을 강조할 때 쓴다. 강조하고자 하는 어구는 It is [was]와 that 사이에 쓴다.

Jane Austen / wrote(write) Pride and Prejudice / in 1813. (이 문장을 이용하여 아래 질문에 대한 답을 it.. That...강조 구문을 사용하여 작성하세요)

Q1. **Who** wrote Pride and Prejudice in 1813?

(해석) _____

Q2. **Was it 'The Last Class'** that Jane Austen wrote in 1813?

(해석) _____

Q3. **When** did Jane Austen write Pride and Prejudice?

(해석) _____

**Judy lost her wallet on the bus. - 이 문장을 활용해서 아래 빈칸을 채우고 해석을 써봅시다.

a. It was _____ that lost her wallet on the bus. (해석)

b. It was _____ that Judy lost on the bus. (해석) _____

c. It was _____ that Judy lost her wallet. (해석) _____

★ 강조하는 대상이 사람인 경우에는 that 대신에 who(m)를 쓸 수 있다.

e.g. It was Jimin that ate the cake. 그 케이크를 먹은 사람은 지민이었다.

= It was Jimin who ate the cake.

다음 문장에서 강조하는 부분에 밑줄을 긋고 뜻을 써보자.

1. It was on the internet that I bought the new T-shirt.

2. 우리말과 의미가 같도록 문장을 배열하세요.

(그녀가 마신 것은 '망고주스'였어.)

It / mango juice / she/ that / was / drank

3. 다음 문장의 밑줄 친 부분을 강조하도록 문장을 만드세요.

My brother has collected old coins for ten years.

4. 다음 문장의 밑줄 친 부분을 강조하도록 문장을 만드세요.

My mother takes a yoga class on Fridays.

성찰 질문

| | |
|---------------------------------------------------------|--|
| <p>1. 위 문법 요소를 학습할 때 어떤 어려움을 겪었고, 어떻게 극복했나요?</p> | |
| <p>2. 문법이 메시지의 의미와 명확성에 미치는 영향에 대해 어떤 새로운 통찰을 얻었나요?</p> | |

| | | |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------|
| 9차시 | Lesson 5. Are you into Books? 영어 학습지[4] | 이름: |
| 탐구 질문 | 작가의 삶이 작품에 어떻게 반영되는가? | |

지금까지 학습한 내용을 바탕으로 아래 시의 의미를 운동주의 삶과 연결하여 분석하세요.

In the sky where seasons pass in a hurry
Autumn fills the air.

And ready I stand, without a worry,
To count all the stars there.

.....

Memory for one star,
Love for another star,
Loneliness for another star,
Longing for another star,
Poetry for another star,
And, oh, mother, mother for another star.

.....

[Analysis]

| 성찰 질문 | |
|-------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. 'Jigsaw Reading' 활동에서 내가 맡은 부분을 이해하는 데 가장 어려웠던 점은 무엇이었나요? 어떻게 해결했나요? | |
| 2. 오늘 배운 내용을 통해 시를 이해하는 방법에 대해 새롭게 알게 된 점이 있나요? 있다면 무엇인가요? | |
| 3. 오늘 수업에서 배운 내용을 내 글쓰기나 감정 표현에 어떻게 적용할 수 있을까요? | |

[총괄평가 과제]

Introducing the famous poet, Yoon dong-ju and his poem

| | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 평가 유형 | 논술형 쓰기 | 배점 | 20점 |
| 평가목표 | 운동주의 삶과 시의 의미를 영어로 설명하는 글을 쓸 수 있다. | | |
| 평가 주제 | 여러분은, 운동주 시인의 삶과 작품에 대해 배웠습니다. 총괄평가 과제(논술형 수행평가)를 위해 할 것은 다음과 같습니다. *교과서-Reading text: 운동주 시인의 biography를 이용하여 (1) <u>시인의 삶에 대해 영어로 작성하고</u> , (2) <u>작가의 삶의 배경을 아는 것이 작가의 시(Counting Stars at Night)를 이해하는 데 어떤 도움을 주는지 시의 구절에서 구체적인 예를 들어 논리적 글이 될 수 있도록 작성합니다.</u> | | |

□ 교수·학습 활동 및 평가연계 운영 과정안

| 단계 | 단계별 활동 | 평가 및 피드백 계획 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1단계 | <ul style="list-style-type: none"> 수행평가 확인 채점 기준표 이해 운동주 biography 정리하기(나의 언어로 paraphrasing & summary) | |
| 2단계 | <ul style="list-style-type: none"> 교과서(P.102)에 제시된 운동주의 시(Counting Stars at Night)의 의미를 파악하고 영어로 작성 글의 구성(도입, 전개, 정리) 이해하기 채점 기준안에 맞게 초안(draft) 작성 | 동료/교사 피드백 |
| 3단계 | <ul style="list-style-type: none"> 교사 피드백 반영하여 초안 수정 채점 기준표 근거로 동료 피드백 상호 교환 및 수정 | 동료/교사 피드백 |
| 4단계 | <ul style="list-style-type: none"> 최종 쓰기 | 교사 피드백 |

□ 주도적 학습 역량 평가 루브릭

| 역량 영역 | 탁월 | 우수 | 발전 필요 | 초기 |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 목표 설정 (Goal Setting) | 학습 목표를 구체적이고 현실적으로 설정하며, 장기 및 단기 목표를 균형 있게 수립한다. 목표에 도달하기 위한 성공 기준을 명확하게 설정한다. | 학습 목표를 설정하고 대부분의 경우 목표에 도달할 수 있는 기준을 세운다. 장기와 단기 목표의 조합을 시도한다. | 학습 목표를 설정하지만, 구체성이나 현실성이 부족하다. 성공 기준을 설정하는데 어려움을 느낀다. | 학습 목표를 설정하는 데 어려움이 있으며, 목표가 추상적이거나 실행 불가능하다. |
| 계획 수립 (Planning) | 목표를 달성하기 위한 구체적인 계획을 세우고, 우선순위를 정해 체계적으로 관리한다. 계획의 진행 상황을 주기적으로 점검하고 유연하게 수정한다. | 목표 달성을 위한 계획을 세우고, 계획에 따라 학습 활동을 수행한다. 계획을 수정하고 조정하는 경우도 있다. | 계획을 세우지만 구체적이지 않고, 우선순위를 정하는 데 어려움을 느낀다. 계획 수정이 필요한 경우 대응이 느리다. | 계획 수립에 어려움을 겪으며, 계획 없이 학습을 시작하거나 진행한다. |
| 학습 실행 (Learning Execution) | 계획에 따라 적극적으로 학습하며, 학습 전략을 상황에 맞게 적용한다. 어려움에 부딪혔을 때 적절한 자원을 찾아 활용하고 문제를 해결한다. | 계획에 따라 학습을 수행하며, 대부분의 경우 적절한 학습 전략을 사용한다. 어려움이 발생하면 일부 도움을 요청한다. | 학습을 실행하지만 일관성이 부족하고, 문제에 부딪혔을 때 적절한 자원을 활용하는데 어려움을 겪는다. | 학습을 꾸준히 실행하지 못하며, 문제 상황에서 외부 도움 없이는 해결하지 못한다. |
| 자기 성찰 (Self-Reflection) | 학습 과정을 주기적으로 성찰하고, 자신의 학습 전략과 태도를 개선하기 위한 구체적인 방법을 찾는다. 피드백을 적극적으로 받아들이고 이를 발전의 기회로 삼는다. | 학습 후 스스로 성찰하며 개선할 점을 찾아낸다. 피드백을 수용하며 일부 개선 방안을 실행한다. | 가끔 학습을 성찰하지만, 개선을 위한 구체적인 방안을 찾는 데 어려움을 느낀다. 피드백에 소극적으로 대응한다. | 학습 성찰을 거의 하지 않으며, 피드백을 받아도 이를 개선에 활용하지 못한다. |

■ 과제평가 준거

| 평가항목 \ 척도 | 5 | 4 | 3 | 2 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 어휘 사용 (5) | □ 운동주의 전기(삶)와 시의 해석과 관련된 다양한 어휘를 사용함. | □ 운동주의 전기(삶)와 시의 해석과 관련된 다양한 어휘를 사용하지만, 약간의 반복이 있음. | □ 운동주의 전기(삶)와 시의 해석과 관련된 기본적인 어휘를 사용하지만, 약간의 반복이 있음. | □ 운동주의 전기(삶)와 시의 해석과 관련된 되었지만 제한되고 반복적인 어휘를 사용함. |
| 언어 사용의 정확성 (5) | □ 철자 오류가 거의 없음. □ 주어와 동사를 포함하고 대체로 8단어 이상 사용한 완전한 문장임. □ 다양하고 정확한 문법 구조를 사용하여 의미 전달을 함. | □ 철자 오류가 일부 있음. □ 주어와 동사를 포함하고 대체로 8단어 이상 사용한 완전한 문장임. □ 몇 가지 오류가 있지만, 의미 전달에 지장을 주지 않는 범위 내에서 문법 구조를 사용함. | □ 철자의 오류가 종종 있음. □ 기본적인 범위의 문법 구조를 사용하며, 일부 오류가 있어 가끔 의미 전달에 지장을 줌. | □ 대부분의 문장에서 철자의 오류가 있음. □ 제한된 범위의 문법 구조를 사용하며, 많은 오류가 있어 의미 전달에 자주 지장을 줌. |
| 글의 구성 (5) | □ 글의 도입, 전개, 정리가 분명하게 드러남. □ 필요한 부분에 적절하고 다양한 연결어를 사용하여 정보를 효과적이고 일관되게 구성함. | □ 글의 도입, 전개, 정리가 분명하지 않은 부분이 있음. □ 단순한 연결어를 사용하여 정보를 적절하게 구성함. | □ 글의 도입, 전개, 정리가 분명하지 않음. □ 간단한 연결어를 사용해 정보를 알아볼 수 있게 구성함. | □ 글의 도입, 전개, 정리의 구분이 없음. □ 기본적인 연결어를 사용해 정보를 부분적으로 알아볼 수 있게 구성함. |
| 조건 충족 (5) | 4개 항목 충족함. □ 운동주의 시를 그의 삶과 연결하여 상세히 설명함.(시에서 구체적 근거 4개 이상 찾아 작성) □ 필수 사용 표현을 사용함.(It ~ that ... 강조 구문) □ 필수 사용 표현을 사용함.(과거완료) □ 전체 16문장 이상 작성 => 자신이 작성한 글에서 필수 문법 표현 밑줄 긋기! | 3개 항목 충족함. | 2개 항목 충족함. | 1개 항목 충족함. |

■ 글의 구성 방법

영어논술 문단 구성 고려사항



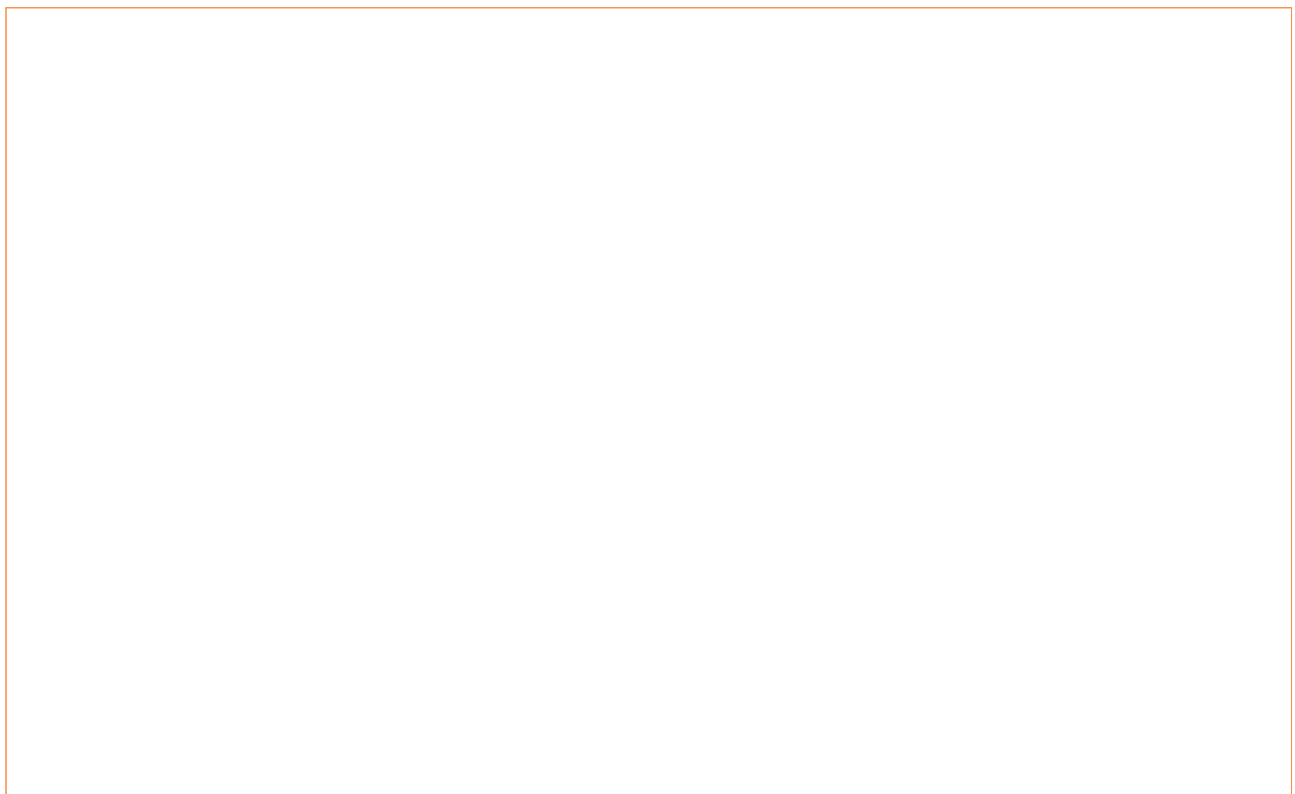
[1단계] Brainstorming for writing

3학년 ____ 반 ____ 번 이름 : _____

1. 운동주의 삶을 키워드와 시간 순서대로 중요한 사건을 중심으로 graphic organizer로 표현합니다.



2. 위의 내용을 바탕으로 운동주의 삶을 자신의 언어로 바꿔 biography를 작성합니다.



[2단계] Analyzing a Poem

아래 내용을 바탕으로 p.102 'Counting Stars at Night'의 의미를 운동주의 삶과 관련하여 파악해 봅니다.

How Yoon Dong-ju's Life Connects to *Counting Stars at Night*

Understanding Yoon Dong-ju's life helps us appreciate his poem *Counting Stars at Night*. The poem expresses various emotions as the poet looks at the stars, such as memory, love, loneliness, and longing. These emotions reflect the hardships Yoon Dong-ju experienced during his life, especially as he lived far from his home country and struggled with the reality of Japanese rule.

The image of "counting the stars" shows his reflection on the most important things in his life. As he counts the stars, he remembers his memories, love, loneliness, longing, poetry, and mother. During his time studying in Japan and later in prison, Yoon Dong-ju had to leave his homeland, and his longing for his home and family, especially his mother, was very strong.

Each star stands for something important in his life. **'Memory'** reflects his deep longing for his hometown and childhood, **'love'** shows his care for his family and country, **'loneliness'** shows the isolation he felt in Japan, and **'longing'** shows his wish to be with his family and homeland again. **'Poetry'** was his main way of expressing these feelings, capturing his pride for his country and the pain of living in such hard times. Finally, **'mother'** shows the deep longing he felt for her, as she was someone he missed a lot during his time abroad and in prison.

This poem uses stars as symbols for the feelings Yoon Dong-ju went through in his life. The stars stand for the hope and purity he kept inside, shining even through the suffering and difficulties he faced.

| Poem | Analysis(분석) (시의 분위기, 시어의 의미) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>In the sky where seasons pass in a hurry Autumn fills the air.</p> <p>And ready I stand, without a worry, To count all the stars there.</p> <p>.....</p> <p>Memory for one star, Love for another star, Loneliness for another star, Longing for another star, Poetry for another star, And, oh, mother, mother for another star.</p> <p>.....</p> | |

[3단계] Brainstorming for writing

****뒷장에서 주제 및 조건을 반드시 확인하고 작성하세요.****

3학년 ____ 반 ____ 번 이름 : _____

(Title) _____

[평가 주제]

*교과서-Reading text: 윤동주 시인의 biography를 이용하여 (1) 시인의 삶에 대해 영어로 작성하고, (2) 작가의 삶의 배경을 아는 것이 작가의 시(Counting Stars at Night)를 이해하는 데 어떤 도움을 주는지 시의 구절에서 구체적인 예를 들어 논리적 글이 될 수 있도록 작성합니다.

■ 필수 포함 조건

| | 4개 항목 충족함. | 3개 항목 충족함. | 2개 항목 충족함. | 1개 항목 충족함. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| 조건 충족 (5) | <input type="checkbox"/> 윤동주의 시를 그의 삶과 연결하여 상세히 설명함.(시에서 구체적 근거 4개 이상 찾아 작성) <input type="checkbox"/> 윤동주의 삶을 설명할 때 전기적 특성을 고려한 날짜/사건의 시간 순서대로 작성함. <input type="checkbox"/> 필수 사용 표현을 사용함.(It ~ that ... 강조 구문) <input type="checkbox"/> 필수 사용 표현을 사용함.(과거완료) => 자신이 작성한 글에서 <u>필수 문법 표현</u> 밑줄 긋기! | | | |

■ 아래 시의 구절 활용

Counting Stars at Night

In the sky where seasons pass in a hurry
 Autumn fills the air.

And ready I stand, without a worry,
 To count all the stars there.

.....

Memory for one star,
 Love for another star,
 Loneliness for another star,
 Longing for another star,
 Poetry for another star,
 And, oh, mother, mother for another star.

[Model Answer]

Title: The Life of Yoon Dong-ju (여러분만의 제목을 정하세요.)

[도입: Introduction]

Ver. 1

[I'd like introduce one of Korea's most beloved poets, Yoon Dong-ju, and his poetry. When you know the background of writer's life, you would understand their works better.]

Ver. 2

[Have you heard of Yoon Dong-ju? He is one of korea's most beloved(famous) poets. I'd like to introduce him and his poetry because when you know the background of writer's life, you would understand their works better.]

[Body 1: 최소 8~10문장 이상]

Yoon Dong-ju was born in 1917 near Yanbin, China. As a young boy, he had many interests, such as plying soccer and sewing, but it was literature that he loved most. From a young age, he wrote a lot of poems and even made a literary magazine with his cousin, Song Mong-gyu. His passion for poetry was so strong that, in middle school, he borrowed a rare poetry book by Baek Seok and copied the entire book by hand. Although his parents wanted him to become a doctor, Yoon Dong-ju chose to study literature in college in Seoul.

During his college years in Seoul, Yoon Dong-ju spent time with other poets and expressed his feelings about his hometown and lost country through his poetry. He planned to publish 19 of his poems under the title Heaven, Wind, Stars, and Poetry to celebrate his graduation, but his professor advised against his plan because the Japanese government would not allow it. Although he had already made three copies by hand, he decided to give up the idea.

In 1942, he went to Japan to study further where his father had studied. But a year later, both he and his cousin were arrested by the Japanese police for taking part in the Korean independence movement. Tragically(unfortunately or sadly), Yoon Dong-ju died in prison in 1945, just months before Korea gained independence. His poems were finally published in 1948 under the title he had originally planned and they are still loved by people of all ages.

[Body 2: 최소 6~8문장 이상. 시에서 예시 4개 이상 찾기]

How Yoon Dong-ju's Life Connects to Counting Stars at Night(두번째 문단의 title은 안적어도 됩니다.)

By learning about a poet's life, you can understand the meaning of their poems more clearly. Likewise, learning about Yoon Dong-ju's life helps us better understand his poems. For example, the poem, 'Counting Stars at Night better', shows different feelings such as memory, love, loneliness, and longing. These feelings show the hard times he went through in his life, especially while living far away from his home and dealing with the reality of Japanese rule.

The line 'Loneliness for another star' shows how Yoon Dong-ju felt when he was studying in Japan, being away from his hometown and loved ones. Each star stands for something important in his life. 'Memory' reflects his deep longing for his hometown and childhood, 'love' shows his care for his family and country, 'loneliness' shows the isolation he felt in Japan, and 'longing' shows his wish to be with his family and homeland again. 'Poetry' was his main way of expressing these feelings, capturing his pride for his country and the pain of living in such hard times. Finally, 'mother' shows the deep longing he felt for her, as she was someone he missed a lot during his time abroad and in prison.

[Conclusion: 1~2문장으로 작성]

His work is not just about his own life but is also an important part of Korean culture. His poems were written during a time when the Korean language and culture were being controlled. His poetry still shines brightly, like the stars in the night sky, and remains a symbol of hope and strength for the Korean people.

[총괄평가 주제]

*교과서-Reading text: 운동주 시인의 biography를 이용하여 (1) 시인의 삶에 대해 영어로 작성하고, (2) 작가의 삶의 배경을 아는 것이 작가의 시(Counting Stars at Night)를 이해하는 데 어떤 도움을 주는지 시의 구절에서 구체적인 예를 들어 논리적 글이 될 수 있도록 작성합니다.

필수 포함 조건

| | | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| 조건 충족 (5) | 4개 항목 충족함. | 3개 항목 충족함. | 2개 항목 충족함. | 1개 항목 충족함. |
| | <input type="checkbox"/> 운동주의 시를 그의 삶과 연결하여 상세히 설명함.(시에서 구체적 근거 4개 이상 찾아 작성) <input type="checkbox"/> 필수 사용 표현을 사용함.(It ~ that ... 강조 구문) <input type="checkbox"/> 필수 사용 표현을 사용함.(과거완료) <input type="checkbox"/> 전체 16문장 이상 작성 => 자신이 작성한 글에서 필수 문법 표현 밑줄 긋기! | | | |

아래 시의 구절 활용

Counting Stars at Night

In the sky where seasons pass in a hurry
Autumn fills the air.

And ready I stand, without a worry,
To count all the stars there.

.....

Memory for one star,
Love for another star,
Loneliness for another star,
Longing for another star,
Poetry for another star,
And, oh, mother, mother for another star.

[쓰기 피드백] Self Reflecion(자기 평가) 다음 시간 작성

| | |
|--------------------------------------|--|
| 1. 이번 논술을 준비하면서 어떤 점에 특별히 신경을 썼나요? | |
| 2. 이번 논술 준비 및 수행 평가를 통해 배운 점을 작성하세요. | |

주도적 학습 역량 평가 루브릭

| 역량 영역 | 탁월 | 우수 | 발전 필요 | 초기 |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 목표 설정 (Goal Setting) | 학습 목표를 구체적이고 현실적으로 설정하며, 장기 및 단기 목표를 균형 있게 수립한다. 목표에 도달하기 위한 성공 기준을 명확하게 설정한다. | 학습 목표를 설정하고 대부분의 경우 목표에 도달할 수 있는 기준을 세운다. 장기와 단기 목표의 조합을 시도한다. | 학습 목표를 설정하지만, 구체성이나 현실성이 부족하다. 성공 기준을 설정하는 데 어려움을 느낀다. | 학습 목표를 설정하는 데 어려움이 있으며, 목표가 추상적이거나 실행 불가능하다. |
| 계획 수립 (Planning) | 목표를 달성하기 위한 구체적인 계획을 세우고, 우선순위를 정해 체계적으로 관리한다. 계획의 진행 상황을 주기적으로 점검하고 유연하게 수정한다. | 목표 달성을 위한 계획을 세우고, 계획에 따라 학습 활동을 수행한다. 계획을 수정하고 조정하는 경우도 있다. | 계획을 세우지만 구체적이지 않고, 우선순위를 정하는 데 어려움을 느낀다. 계획 수정이 필요한 경우 대응이 느리다. | 계획 수립에 어려움을 겪으며, 계획 없이 학습을 시작하거나 진행한다. |
| 학습 실행 (Learning Execution) | 계획에 따라 적극적으로 학습하며, 학습 전략을 상황에 맞게 적용한다. 어려움에 부딪혔을 때 적절한 자원을 찾아 활용하고 문제를 해결한다. | 계획에 따라 학습을 수행하며, 대부분의 경우 적절한 학습 전략을 사용한다. 어려움이 발생하면 일부 도움을 요청한다. | 학습을 실행하지만 일관성이 부족하고, 문제에 부딪혔을 때 적절한 자원을 활용하는 데 어려움을 겪는다. | 학습을 꾸준히 실행하지 못하며, 문제 상황에서 외부 도움 없이는 해결하지 못한다. |
| 자기 성찰 (Self-Reflection) | 학습 과정을 주기적으로 성찰하고, 자신의 학습 전략과 태도를 개선하기 위한 구체적인 방법을 찾는다. 피드백을 적극적으로 받아들이고 이를 발전의 기회로 삼는다. | 학습 후 스스로 성찰하며 개선할 점을 찾아낸다. 피드백을 수용하며 일부 개선 방안을 실행한다. | 가끔 학습을 성찰하지만, 개선을 위한 구체적인 방안을 찾는 데 어려움을 느낀다. 피드백에 소극적으로 대응한다. | 학습 성찰을 거의 하지 않으며, 피드백을 받아도 이를 개선에 활용하지 못한다. |

[총괄평가] Writing the Final Draft -두번째 장-

3학년 ____ 반 ____ 번 이름 : _____

Lined writing area for the final draft.

805

[보충 자료]

교사 활용 방법

보충 자료는 학습자의 이해를 돕기 위함입니다. 교과서의 지문만으로 충분한 이해가 어려울 시 아래와 같은 추가 보충 자료를 활용할 수 있습니다.

By learning about a poet's life, you can understand the meaning behind their poems more clearly. This knowledge helps you see the deeper messages, emotions, and experiences in their work, making the poems more meaningful and easier to connect with.

1. Understanding the Background of the Poems:

- History and Society: A poet's life is closely related to the time and society where they lived. Knowing what was happening when they lived helps you understand their poems better. For example, Yoon Dong-ju lived when Korea was controlled by Japan and Koreans were not free. Knowing this helps you see why his poems talk about sadness and a strong wish for freedom. These themes show what many Koreans felt at that time.

2. Connecting with the Poet's Emotions:

- Personal Feelings: Poets often write about their own feelings and experiences. When you know about a poet's life, it's easier to understand the emotions in their poems. For example, Yoon Dong-ju often felt lonely and missed his homeland because he spent much of his life away from Korea. Also, his life was filled with sadness and a desire for freedom because of the difficult times he lived in. Knowing this helps you understand why his poems often feel sad and full of longing. Knowing this helps you understand why his poems often feel sad and full of longing.

3. Interpreting Symbols and Themes:

- Meaning of Symbols: Poets use symbols to express deeper meanings. If you know about the poet's life, you can better understand what these symbols mean. In Yoon Dong-ju's poems, words like 'sky', 'wind', and 'stars' often appear. When you know about his life, you can see these as symbols of his hopes and dreams for freedom, not just simple parts of nature.

[교사 참고용 - 본문 직소]

(1) 교과서 본문을 다음과 같이 4등분한다.

(2) 학습자 수준에 따라 본문의 길이를 조정하여 모둠에서 학생들이 자신이 설명할 분량을 선택하도록 할 수 있다.

[1] Have you read these lines before? They are part of the poem “Counting Stars at Night” by Yoon Dong-ju. The poem was written a long time ago but still remains one of Korea’s favorite poems.

Dong-ju was born in 1917 near Yanbin, China. As a young boy, he loved sports, and he was a soccer player for his school. He also loved sewing so much that he sewed the numbers on all his friends’ soccer uniforms. However, it was literature that he loved most. In elementary school he wrote a lot of poems. He even made a literary magazine with his cousin, Song Mong-gyu. In middle school he once borrowed a poetry book by a famous poet of the time, Baek Seok, and copied the whole book by hand. He really wanted to have his own copy of the rare book.

[2] His parents wanted him to be a doctor, but Dong-ju chose to study literature at a college in Seoul. During his college years, he often hung out with other young poets and wrote poetry where he expressed feelings about his hometown and lost country. To celebrate his graduation, he wished to publish 19 of his poems under the title, Heaven, Wind, Stars, and Poetry.

[3] He made three copies of the book by hand. One was given to his close friend, Jeong Byeong-uk, another was presented to his favorite professor, and the last one was kept for himself. However, his professor advised against his plan because he thought the Japanese government would not allow the publication. Dong-ju followed his advice and gave up the idea.

Dong-ju decided to study further in the country where his father had studied before. So, in 1942, Dong-ju and his cousin began to study in Japan. On July 10 the following year, his cousin was arrested by the Japanese police for taking part in an independence movement. Four days later, Dong-ju was also arrested on the same charges. In 1945, Dong-ju and his cousin died in prison after harsh treatment by the police. It was just a few months later that Korea achieved independence from Japan.

[4] In 1948, Jeong Byeong-uk brought Dong-ju’s poems to the poet’s brother, and they were finally published. The book was given the title the poet had thought of many years before. His poems are loved by people of all ages, and thus they still shine brightly in our hearts like the stars in the autumn night sky.

학생 결과물[1]

3차시 Graphic Organizer

Let's find out about Yoon Dong-ju

Childhood
Dong-ju was born in 1917 near Yanbin, China. As a child, he loved playing sports, especially soccer. He even enjoyed sewing, enough to stitch numbers on to his soccer uniform. But his biggest passion was for literature.

Elementary School
In elementary school, Dong-ju's love for literature grew even stronger. He copied out poems from a famous poet named Baek Seok.

University
Instead of following his parent's wishes, Dong-ju went to Seoul to study literature. In university, he spent time with other young poets and wrote poems about his homeland and country. He wanted to publish a poetry book called "wind, sky and poetry" when he graduated, but he decided not to after talking to a professor.

After Graduation
In 1942, Dong-ju went to Japan to continue his studies. However, in the next year, he was arrested with his cousin Song Myung-gyu for being involved in the independence movement. He died in 1945 due to the harsh treatment by the Japanese police.

Middle School
During middle school, Dong-ju's love for literature grew even stronger. He copied out poems from a famous poet named Baek Seok.

After His Death
In 1948, Dong-ju's friend Jeong Byeong-uk gave his poems to Dong-ju's younger brother, which led to the publication of his poetry book. The book was published with the title Dong-ju originally wanted "sky, wind, star, and beam," and it is still loved by many people today.

Sequencing Map

Title: counting stars at night Author: Yoon Dong-ju Genre: poem

Dong-ju was born in 1917 near Yanbin, China.

he loved sewing, but he loved to write literature most. he also wrote many poems.

Dong-ju was arrested by the Japanese police and died in prison after harsh treatment.

then, he borrowed a poetry book by a famous poet. In middle school, and, copied the whole book by hand.

Dong-ju and his cousin began to study in Japan then he did independence movement.

Dong-ju studied literature at a college in Seoul.

His poems are loved by people of all ages, and thus they still shine brightly in our hearts like the stars in the autumn night sky.

Yoon Dong-ju

- Birth**: He was born in 1917 in China.
- In elementary school**: He wrote a lot of poems and even made a literary magazine with his cousin.
- In 1942**: On July 4, he was arrested by the Japanese police for taking part in an independence movement.
- In 1945**: He and his cousin died in prison after harsh treatment.
- In 1948**: His poems were finally published.
- In middle school**: He once borrowed a poetry book and copied the whole book by hand.
- During college**: He studied literature. He often hung out with other young poets and wrote poetry where he expressed feelings about his hometown and lost.

Yoon Dong-ju's time line

- Infancy**
 - birth: 1917, near Yanbin, China.
 - hobby: playing soccer, sewing, literature.
- Childhood**
 - wrote poems
 - made a literary magazine
 - copied the whole book of Baek Seok's
- College Years**
 - study literature
 - wrote poetry-express feelings about his hometown
- graduation**
 - publish poems - made 3 copies
 - failed to publication due to the professor's protest
- Adult**
 - go abroad to study to Japan
 - arrested on the independence movement
- Death**
 - poems were published by Jeong Byeong-uk

B It - that ... 강조 구문

• 형태: It is [was] - that ...
 • 쓰임: 문장의 주어, 주어, 목적어 또는 부사(구) 용법 강조할 때 쓴다. 강조하고자 하는 어구는 It is [was]와 that 사이에 쓴다.

Jane Austen wrote Pride and Prejudice in 1813. (이 문장을 인용하여 아래 질문에 대한 답을 하라. That, 그로 부분을 사용하지 마라.)

Q1. Who wrote Pride and Prejudice in 1813?
 → It was Jane Austen that wrote Pride and Prejudice in 1813.

Q2. Was it The Last Class that Jane Austen wrote in 1813?
 → It was Pride and Prejudice that Jane Austen wrote in 1813.

Q3. When did Jane Austen write Pride and Prejudice?
 → It was in 1813 that Jane Austen wrote Pride and Prejudice.

★ Judy lost her wallet on the bus. - 이 문장을 활용해서 아래 빈칸 채우고 해석을 써주세요.

(1) It was Judy that lost her wallet on the bus. (해석) 제디가 버스를 타고 갈 때 지갑을 잃어버렸다.
 (2) It was the bus that Judy lost her wallet. (해석) 제디가 버스를 타고 갈 때 지갑을 잃었다.
 (3) It was on the bus that Judy lost her wallet. (해석) 제디가 버스를 타고 갈 때 지갑을 잃었다.

★ 강조하는 대상이 사람이면 경우에는 that 대신에 who(으)를 쓸 수 있다.
 e.g. It was Jimin that ate the cake. → who ate the cake.
 It was Jimin who ate the cake.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 다음 문장에서 강조하는 부분에 밑줄을 긋고 뜻을 써주세요. It was <u>on the internet</u> that I bought the new T-shirt. <u>인터넷에서</u> 나는 새 티셔츠를 샀다. | 2. 우리말과 의미가 같도록 문장을 배열 하세요. I / mango juice / she / that / was / drank <u>It was mango juice that she drank.</u> |
| 3. 다음 문장의 밑줄 친 부분을 강조하도록 문장을 만드세요. My brother has collected <u>old coins</u> for ten years. <u>It is old coins that my brother has collected for ten years.</u> | 4. 다음 문장의 밑줄 친 부분을 강조하도록 문장을 만드세요. My mother takes <u>a yoga class</u> on Fridays. <u>It is a yoga class that my mother takes on Fridays.</u> |

구산중학교 Lesson 5 Focus on Language name class# 2

A 과거완료

• 형태: had + 과거분사
 • 쓰임: 과거의 어느 시점보다 앞서 일어난 일이 그때까지 계속된 상태를 나타낸다.

과거완료의 문법
 He had already left when I returned home.
 그는 이미 떠났을 때 내가 집에 왔을 때

예문)

- When I got to the bus stop, the bus had left. (내가 버스 정류장에 도착했을 때 버스는 이미 떠났다.)
- Jessie said that she had met a friend. (제시이는 친구를 만났다고 말했다.)
- He had saved his documents before the computer broke down. (컴퓨터가 고장 나기 전에 문서를 저장했다.)
- I lost the backpack that I had bought two weeks before. (나는 두 주 전에 산 배낭을 잃어버렸다.)

★ 접속사 after/before는 전후 관계를 분명히 나타내는 표현이므로 과거완료 대신 과거시제를 많이 쓴다.

e.g. He saved his documents before the computer broke down. (이 표현이 고장 나기 전에 문서를 저장했다.)

****현재완료와 비교****

현재완료와 과거의 어느 한 시점에서 현재까지라면, 과거완료는 '과거의 어느 한 시점보다 이전의 한 시점에서 과거의 어느 한 시점까지'일. 쉽게 말하면 현재완료를 그대로 과거완료 옮기면 되는 것.

- I am very excited because I have never been to a concert before.
 해: 난 아직 콘서트에 한 번도 가지 않았어.

- I am not hungry now. I have already eaten it.
 해: 난 이제 배고파서 안 그래. 이미 먹었어.

- I was not hungry when I met you. I had already eaten.
 해: 난 너를 만났을 때 이미 배고파지 않았어.

다음 두 문장의 차이를 이해할 수 있는가?
 a. The patient died when the doctor arrived.
 b. The patient had died when the doctor arrived.
 (a)는 의사가 도착했을 때 환자가 숨을 거두었다는 뜻. (b)는 의사가 도착했을 때 환자가 이미 숨을 거두었다는 뜻.

- When Eric arrived, Judy left.
- When Eric arrived, Judy had left.

(a)는 정관동언이라도 Eric이 Judy를 본 경우. (b)는 Eric이 도착하기 전에 Judy가 떠난 경우.

80점

학생 결과물[3]

모둠 발표 (대본 및 발표 자료)

[대본]

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hi, everyone. We are group 5. Today, I'd like to talk about Yoon Dong-Ju. Do you know Dong-Ju? He was one of the famous poets in Korea. To find out more, we're going to say him in this order. First, we're going to explain his life. Second, we're going to read a poem by Yoon Dong-Ju. Third, we're going to hear your review. And finally, we're going to talk our interpretation.</p> <p>So we're going to explain his life. Look at this. You might wanna see this.</p> <p>Dong-Ju was born in 1917. As a young boy, he loved sport and sewing. But it was literature that he loved most. In elementary school, he wrote a lot of poems and made a literary magazine.</p> <p>In middle school he borrowed a poetry book by a famous poet of the time, Back Seok and copied the whole book by hand. In college days, he chose to study literature.</p> <p>He often hung out with other poets. He wished to publish his poems under the title, Heaven, Wind, Stars, and Poetry. He made three copies of the book. They are given to his close friend and professor. However, his professor advised against his plan. Dong-Ju followed his advice and gave up the idea. In 1942, Dong-Ju began to study in Japan. On July 10 the following year, Dong-Ju was arrested by the Japanese police for taking part in an independence movement.</p> <p>In 1945, Dong-Ju died in prison after harsh treatment by the police. In just a few months later that Korea achieved independence from Japan.</p> <p>In 1948, Jeong Byeong-uk brought Dong-Ju's poems to the poet's brother, and they were finally published. The book was given the title the poet had thought of many years before. His poems are loved by people of all ages, and thus they still shine brightly in our hearts like the stars in the autumn night sky.</p> <p>Next let us read this poem 'An easy-written poem' (쉬운 시)</p> <p>We wonder your review. Please tell us how you feel about this poem. (느낌)</p> <p>And lastly, this is our interpretation.</p> <p>This poem reveals that Yun Dong-ju deeply agonized over his life and the fate of the poet in the dark background of the Japanese occupation period. At that time, the poet feels embarrassed and reflects on the fact that he can write poetry easily. It represents the inner conflict and self-reflection experienced by the poet, and at the same time resonates deeply with the readers.</p> <p>That's done. Thank you for listening</p> <p>김리현 민수빈 김동우 진승민</p> <p style="text-align: right;">1/2</p> | <p>처음</p> <p>Hello, we are team 4. We would like to introduce Yoon Dong-ju. Have you ever heard about Yoon Dong-ju? He is one of the famous poets in Korea. He lived during Japanese colonial period. And he took part in an independence movement by writing poems. Let's find out more about Yoon Dong-ju.</p> <p>중간</p> <p>First, Let me talk about his life. Dong-ju was born in 1917 near Yanbin, China. He loved sports and sewing so much. But, it was literature that he loved most. Though he was an elementary school student, he wrote a lot of poems. When he went to middle school, he once borrowed a poetry book by Back Seok, and copied the whole book by hand. During his college years, Dong-ju wrote poetry about his hometown and lost country. To celebrate his graduation, he wanted to publish his poems under the title, Heaven, wind, stars and poetry. He made three copies of the book, and gave two of them to his friend Jeong Byeong-uk and</p> <p style="text-align: right;">1/4</p> |
| <p>professor. The last one was kept for himself. But he gave up the idea because that era was Japanese colonial period. Dong-ju decided to study further in Japan with his cousin. On July the following year, Dong-ju and his cousin were arrested for taking part in an independence movement. In 1945, they died in the prison. A few months later, Korea achieved independence from Japan. In 1948, thanks to Jeong Byeong-uk, Dong-ju's poems were finally published.</p> <p>Next, let me introduce one of his poems. The poem's name is Self-portrait. (한국어로 시 읽고 영어로 시 읽기) How did you feel when you read this poem? Please write down your feelings and thoughts on worksheet.</p> <p>In the poetry, a poetic speaker hates and misses a man. I think a man means Yoon Dong-ju. And I guess the theme of the poem is self-reflection. Because it was during Japanese colonial period.</p> | <p>끝</p> <p>So, we learned about Yoon Dong-ju's life and his poem. Nowadays, many people know his poems. And they are loved by people of all ages. Thus, they will still shine brightly in our hearts like the stars. Thanks for listening our presentation.</p> <p style="text-align: right;">3/4</p> |

[발표 자료 1]

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div data-bbox="183 316 396 668"> <h1>01</h1> <p>윤동주의 삶</p> </div> <div data-bbox="431 399 670 521"> <h2>Summarize and learn about Yoon Dong-ju's life</h2> </div> <div data-bbox="410 551 753 603"> <p>I'd like to talk about the Korea's favorite poet Yoon dong-ju. Have you read Dong-ju's poem, Counting stars at night? If you read this poem, you would have more interest in this presentation. And let's start!</p> </div> | <div data-bbox="857 337 920 353"> <p>01. 윤동주의 삶</p> </div> <div data-bbox="857 365 1203 390"> <h3>Dong ju's life(part1. born~ in middle school)</h3> </div> <div data-bbox="917 463 1336 514"> <p>Dong ju was born in 1917 near yanbin, china. He loved soccer and also loved sewing.</p> </div> <div data-bbox="917 512 1336 606"> <p>However it was literature that he loved most. In elementary school, he made a literary magazine with his cousin. In middle school he copied Baek Seok's poetry book by hand.</p> </div> | | |
| <div data-bbox="222 757 285 773"> <p>01. 윤동주의 삶</p> </div> <div data-bbox="222 785 672 810"> <h3>Dong-ju's life(part2. college~made his own poetry book)</h3> </div> <div data-bbox="222 865 748 1035"> <p>Dong ju study literature at college.he hang out with poet and expressed felling about his hometown and lost country he wished to publish his poems under the title heaven, wind, stars and poetry.he made three copies of the book so he was gave to his friend and professor who had sent it to himself. but professor advised against his plan because the Japanese government would no allow the publication so he gave up the idea.</p> </div> | <div data-bbox="857 757 920 773"> <p>01. 윤동주의 삶</p> </div> <div data-bbox="857 785 1304 810"> <h3>Dong ju's life(part3. study abroad~published his poems)</h3> </div> <div data-bbox="868 870 1346 1051"> <p>Dong ju decided to study further country. In 1943, his cousin was arrested by the Japanese police because taking part in a independence movement. Dong ju was also arrested on the same charges 1945 Dong ju and his cousin decided to study abroad. Later that Korea achieved independence from Japan. In 1948 Jeong Beyong Uk brought poems in the part of brothers, and they were finally published. His poems are loved by people of all ages</p> </div> | | |
| <div data-bbox="183 1154 396 1506"> <h1>02</h1> <p>쉽게 쓰여진 시</p> </div> <div data-bbox="431 1235 675 1356"> <h2>Learn about Yoon Dong-ju's famous poem in English.</h2> </div> <div data-bbox="431 1407 756 1441"> <p>Then from now on, we will learn Yoon Dong-ju's famous poem by reading it in Korean and English.</p> </div> | <div data-bbox="857 1175 932 1193"> <p>02. 쉽게 쓰여진 시</p> </div> <div data-bbox="857 1203 1240 1228"> <h3>쉽게 쓰여진 시(An easy-written poem) English ver.</h3> </div> <div data-bbox="868 1283 1377 1471"> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>The night rains murmurs at the window The Japanese six-mat room is not my land.</p> <p>Knowing the sad fate of the poet, I feel poem composing itself.</p> <p>Receiving the tuition envelope sent from my parents Soaked through with sweat and love,</p> <p>I go to an old professors class With a worn notebook under my arms.</p> <p>Having forsaken all my boyhood friends One after another,</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>For what Am I settling down all alone like this?</p> <p>seeing that life is so hard to live, it is shameful that a poem is Written as easily as this.</p> <p>the Japanese six-mat is not my land, The night rain murmurs at the window.</p> <p>lighting up a lamp to drive out a bit of the darkness, The last of me awaits a new morning coming like a new age.</p> <p>Extending a small hand to myself, I, for the first time, greet myself with tears and solace</p> </td> </tr> </table> </div> | <p>The night rains murmurs at the window The Japanese six-mat room is not my land.</p> <p>Knowing the sad fate of the poet, I feel poem composing itself.</p> <p>Receiving the tuition envelope sent from my parents Soaked through with sweat and love,</p> <p>I go to an old professors class With a worn notebook under my arms.</p> <p>Having forsaken all my boyhood friends One after another,</p> | <p>For what Am I settling down all alone like this?</p> <p>seeing that life is so hard to live, it is shameful that a poem is Written as easily as this.</p> <p>the Japanese six-mat is not my land, The night rain murmurs at the window.</p> <p>lighting up a lamp to drive out a bit of the darkness, The last of me awaits a new morning coming like a new age.</p> <p>Extending a small hand to myself, I, for the first time, greet myself with tears and solace</p> |
| <p>The night rains murmurs at the window The Japanese six-mat room is not my land.</p> <p>Knowing the sad fate of the poet, I feel poem composing itself.</p> <p>Receiving the tuition envelope sent from my parents Soaked through with sweat and love,</p> <p>I go to an old professors class With a worn notebook under my arms.</p> <p>Having forsaken all my boyhood friends One after another,</p> | <p>For what Am I settling down all alone like this?</p> <p>seeing that life is so hard to live, it is shameful that a poem is Written as easily as this.</p> <p>the Japanese six-mat is not my land, The night rain murmurs at the window.</p> <p>lighting up a lamp to drive out a bit of the darkness, The last of me awaits a new morning coming like a new age.</p> <p>Extending a small hand to myself, I, for the first time, greet myself with tears and solace</p> | | |
| <div data-bbox="183 1575 396 1926"> <h1>03</h1> <p>삶과 연계하여 이해한 시</p> </div> <div data-bbox="431 1655 711 1774"> <h2>Appreciating poetry in relation to Yoon Dong-ju's life</h2> </div> <div data-bbox="431 1825 729 1857"> <p>Next, we will understand and appreciate the poem we read before in connection with Yoon Dong-ju's life.</p> </div> | <div data-bbox="857 1595 964 1611"> <p>03. 삶과 연계하여 이해한 시</p> </div> <div data-bbox="857 1623 967 1646"> <h3>Our thoughts</h3> </div> <div data-bbox="873 1717 1362 1875"> <p>This poem reflects the harsh reality of losing comrades under Japanese oppression and the struggle of a person who lost his pure values in difficult times. The poet, Yoon Dong-ju, recognized his own reality and responded to it through self-reflection, aiming to overcome it with hope. In the face of the Japanese oppression, he felt ashamed of focusing solely on writing poetry without considering the broader issues, which had made him write this poem. He expressed his guilt by suggesting that 'the poem was written easily.' By reading this poem, we can sense the painful youth Dong-ju experiences during that tragic period, witnessing his strong will to hope for independence despite the darkness.</p> </div> | | |

반표 가크 21

Poem by Yoon Dong-ju

PRELUDE
 Wishing not to have
 So much as a speck of shame
 Toward heaven until the day I die,
 I suffered, even when the wind stirred the leaves.
 With my heart singing to the stars,
 I shall I love all things that are dying.
 And I must walk the road
 That has been given to me.
 Tonight, again, the stars are
 Brushed by the wind.

서시
 죽는 날까지 하늘을 우러러
 한 점 부끄럼이 없기를,
 잎새에 이는 바람에도
 나는 괴로워했다.
 별을 노래하는 마음으로
 모든 죽어 가는 것을 사랑해야지
 그리고 나한테 주어진 길을
 걸어가야겠다.
 오늘밤에도 별이 바람에 스치운
 다.

What do you think about Prelude

POEM REPORT
 Yoann Dong-ju's "Prelude" expresses his strong desire to live a pure and upright life. The poem is centered on his deep self-reflection and captures his inner struggle and conscience during the difficult times of Japanese colonial rule.

About Dong-ju's Birth to Death

ELEMENTARY **UNIVERSITY** **AFTER GRADUATION**

During his college years, he wrote poetry where he expressed feelings about his home town and lost contry. He wished to publish 19 of his poems under the title, "Heaven, Wind, Stars and Poetry" to celebrate his graduation. He gave three copies of the book that he made to Jeong Byeong-wook, his professor and himself. But he gave up the idea because he thought the Japanese government would not allow.

In 1942, Dong-ju went to Japan for his studies. However, on July 14 the following year, he was arrested by the Jappanese police for taking part in an independence movement. About three years later, in 1945, a few months before Korea achieved independence from Japan, he died in prison after harsh treatment by the police.

Three years after his death, in 1948, Dong-ju's friend Jeong Byeong-wook gave Dong-ju's brother his poems, which led to publication of Dong-ju's poetry book. The book was published with the title

"Heaven, Wind, Stars, and Poetry"

Subtitle



The preface of this poetry collection was written by Jeong Ji-yong, the poet whom Yoon Dong-ju admired and respected. In the preface, Jeong Ji-yong assessed Yoon Dong-ju as follows.

"Yoon Dong-ju may have had a weak will. Probably that's why his lyrical poetry is so exceptional. However, his bones must have been strong. That's why he offered his flesh to the Japanese oppressors and left only his bones for them. He died in terrifying solitude! Until the age of 29, he never had the chance to publish his poems..."

As Jeong Ji-yong said, Yun Dong-ju was warm and delicate but also strong. Because he kept working hard as a poet through his studies, his poems still shine brightly in our hearts like the stars in the autumn night sky.

*This brings us to the end
of our presentation.*

*Thank
you*

[동료 및 자기 평가]

[구산중학교 - 함께 배우고 성장하는 English Class] Name: _____ Class No: 3-1 Date: 9/5

[자기평가] [우리 모둠 번호: 5]

| 평가 항목 | 세부 내용 | 배점 |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 준비 | - 발표가 잘 구성되어 있고 발표 준비와 연습에 충분한 시간을 들임 | 7 /10점 |
| | - 발표 중에 자신감이 있었고 준비된 느낌이 들었는지 명확한 구조를 따름 | 10 /10점 |
| 내용 이해 | 주제에 대한 깊은 이해를 바탕으로 명확하게 설명함 | 10 /10점 |
| | 정확하고 관련성 있는 정보를 제공하였으며, 증거를 뒷받침 함 | 10 /10점 |
| 전달 | 청중과의 눈맞춤을 유지하고 효과적으로 소통함 | 5 /5점 |
| | - 제스처와 표정을 적절하게 사용함 | 5 /5점 |
| | - 목소리의 음량, 발표 속도, 억양이 적절함 | 5 /5점 |
| | - 발표 중 긴장이나 불안을 잘 관리함 | 5 /5점 |
| 시각 자료 | - 시각 자료가 명확하고 잘 디자인되어 이해를 도움 | 7 /10점 |
| 참여와 상호작용 | - 청중을 효과적으로 참여시키고 상호작용을 유도함 | 10 /10점 |
| | - 청중의 질문과 피드백에 잘 대응함 | 8 /10점 |
| 시간 관리 | - 발표가 주어진 시간 내에 이루어짐 | 10 /10점 |
| 총점 | | 92 /100점 |
| 발표를 통해 배운 점을 작성하세요. | <p>팀 과제인션 특정 명명만 잡았다라고 되는 게 아니라. 싶었다 (하지만 그때 팀원이 잘하려고 애쓰고 열심히 하는 게 눈에 보여서 그걸 칭찬해주고 싶다) 발표 중 내용은 더 생생하게 이해할 수 있었다</p> | |
| 발표에서 가장 잘된 점을 작성하세요. | <p>발표 구성이 좋았다. 인사 - 간단한 소개 - 5분간의 소개 - 팀의 역할 인사 + 마무리가 잘되었다. 참회록 하일 - 마무리 (별문)</p> | |
| 다음 발표를 위한 구체적인 개선 사항을 작성하세요. | <p>좀 더 연습을 많이 했으면 좋았을 것 같다. 저러의 영어문장을 잘 못 외우는 친구 에게 문장을 더 몰을 권할 것이다. (과제 때면 딱 외운다...!) 그만큼 알기가 느다. 아쉽고. 목소리 크고. (자녀 지원?) 배고 다 너무 작아서. 크게! 하면 좋 겠다.</p> | |
| *리더십 작성 리더로서 잘한 점/아쉬웠던 점을 작성하세요. | <p>영어문장을 잘 못 외우고 못하는 친구들을 위해 다름을 잘하며, 리모콘 밑을 세우 걸, 및 자리가 더 좋아지는 (선물들) 같은 것, 발표를 잘 할 수 있도록 도와주려 할 수 있도록 도와주려 한다. 차분한 차분 발표를 할 수 있도록 도와주려 한다. 같은 점이다. 생각한 아쉬웠던 점은 5분 소개로 우리 팀 발표가 내가 한다면 말을 잘 이끌어줘 줘서 내 이상대로 될 수 있도록 팀원들을 잘 도와줘 줘서 고맙다. (아쉽다...)</p> | |

[구산중학교 - 함께 배우고 성장하는 English Class] Name: _____ Class No: 2 Date: 9/5

③ 친구들이 낭송한 운동주의 시 감상- 설명한 모둠 번호 [6]

| 시의 제목 | 참고문 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인상적인 시의 한 구절(한글/영어) | <p>참고문 관하여 관대 나의 기쁨을, I had 손쉬우로 별다른로 돌아 보자</p> |
| 시를 듣고, 운동주의 삶과 관련하여 이해한 나의 감상을 작성하세요. 떠오르는 시각적 이미지를 적어도 3종이요 (최대한 영어로 작성/ 어려우면 한글로) | <p>It shows that he always tried to live upright life, he looked back his life again and again. I think he felt sorry that he didn't fight for the country by violence and he thought his dog wouldn't help for the country.</p> |
| *도움 단어 | a feeling of loneliness, deep thinking about life, longing for -, beautiful, powerful, touching, dealing with personal challenge, feeling of sadness, simple but powerful |
| 모들이 설명한 시의 해석을 작성하세요. | (공란) |

[동료평가] 친구의 발표를 듣고 아래를 작성하세요.

| 평가 항목 | 세부 내용 | 배점 |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 내용 및 구성 | - 발표가 잘 구성되어 있고 명확한 구조를 따름 | 9 /10점 |
| | - 주요 요점이 명확하게 제시되고 증거나 예시로 뒷받침됨 | 9 /10점 |
| 전달 | - 청중과의 눈맞춤 유지 | 5 /5점 |
| | - 대본을 암기하여 명확하게 전달함 | 4 /5점 |
| | - 목소리의 음량, 발표 속도, 억양이 적절함 | 5 /5점 |
| | - 몸짓, 제스처, 표정의 효과적 사용 | 5 /5점 |
| 시각 자료 | - 시각 자료가 명확하고 잘 디자인되어 이해를 도움 | 10 /10점 |
| 참여와 상호작용 | - 발표자가 청중을 질문, 활동, 토론으로 참여시킴 | 9 /10점 |
| | - 청중의 질문이나 의견에 효과적으로 응답함 | 9 /10점 |
| 시간 관리 | - 발표가 주어진 시간 내에 이루어짐 | 10 /10점 |
| 전반적인 영향 | - 발표가 설득력 있고 흥미로우며 청중에게 강한 인상을 남김 | 10 /10점 |
| 총점 | | 93 /100점 |
| 발표에서 가장 잘된 점을 작성하세요. | 발표하는 자세 좋고 ppt가 인상깊었다. 고. | |

*발표모듬에게 질문이 있다면 해주세요!

[구산중학교 - 함께 배우고 성장하는 English Class] Name: _____ Class No: 2 Date: 9/5

[자기평가] [우리 모듬 번호: 4]

| 평가 항목 | 세부 내용 | 배점 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 준비 | - 발표가 잘 구성되어 있고 발표 준비와 연습에 충분한 시간을 들임 | 10 /10점 |
| | - 발표 중에 자신감이 있었고 준비된 느낌이 들었는지 명확한 구조를 따름 | 10 /10점 |
| 내용 이해 | 주제에 대한 깊은 이해를 바탕으로 명확하게 설명함 | 10 /10점 |
| | 정확하고 관련성 있는 정보를 제공하였으며, 증거를 뒷받침 함 | 10 /10점 |
| 전달 | 청중과의 눈맞춤을 유지하고 효과적으로 소통함 | 4 /5점 |
| | - 제스처와 표정을 적절하게 사용함 | 4 /5점 |
| | - 목소리의 음량, 발표 속도, 억양이 적절함 | 4 /5점 |
| | - 발표 중 긴장이나 불안을 잘 관리함 | 4 /5점 |
| 시각 자료 | - 시각 자료가 명확하고 잘 디자인되어 이해를 도움 | 9 /10점 |
| 참여와 상호작용 | - 청중을 효과적으로 참여시키고 상호작용을 유도함 | 9 /10점 |
| | - 청중의 질문과 피드백에 잘 대응함 | 9 /10점 |
| 시간 관리 | - 발표가 주어진 시간 내에 이루어짐 | 10 /10점 |
| 총점 | | 99 /100점 |
| 발표를 통해 배운 점을 작성하세요. | <p>발표 내용은 소, ppt를 만들고, 내용을 하는 등 발표를 하게 되면 자정들이 인식이, 발표를 한 후 부끄러워 하였다. 발표를 통해 친구들이 많은 것을 배울 수 있다. 또한 발표 과정에서 인식이 소가 있어 인식이 자정들이 되었다.</p> | |
| 발표에서 가장 잘된 점을 작성하세요. | <p>친들에게 있어 발표는 자신감을 주는 것이다. 또한 발표를 할 때 발표가 되어, 발표를 통해 인식이 된다. 인식이 많이 되면 잘 되는데, 인식이 발표를 하게 되어 안 수 있다.</p> | |
| 다음 발표를 위한 구체적인 개선 사항을 작성하세요. | <p>선물들이 소에서, 발표를 하는 것이 부끄러워. 발표를 하고, 큰 목소리로 말하는 것은 중요하다. 발표를 할 때 더 많은 인식이 되어 발표를 할 수 있다.</p> | |
| *리더십 작성 리더로서 잘한 점/아쉬웠던 점을 작성하세요. | <p>발표는 내가 지정한 것 같다. 발표가 되었을 때에 발표에서 하는 것은 중요하다. 발표가 되었다. 발표를 할 때에 발표를 할 때에 발표를 하는 것은 중요하다. 발표에서 발표를 할 때에 발표를 하는 것이다.</p> | |

[구산중학교 - 함께 배우고 성장하는 English Class] Name: _____ Class No: 308 Date: 09/05

③ 친구들이 낭송한 운동주의 시 감상- 설명한 모듬 번호 [2]

| 시의 제목 | 참고문 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 시의 제목 | 시 |
| 인상적인 시의 한 구절(한글/영어) | <p>모든 것에는 모든 것들이 / I should I love all things that are dying.</p> |
| 시를 듣고, 운동주의 삶과 관련하여 이해한 나의 감상을 작성하세요. 떠오르는 시각적 이미지를 적어도 3종이요 (최대한 영어로 작성/ 어려우면 한글로) | <p>I felt his loneliness. The poem is beautiful. It is simple but powerful. I respect his life.</p> |
| *도움 단어 | a feeling of loneliness, deep thinking about life, longing for -, beautiful, powerful, touching, dealing with personal challenge, feeling of sadness, simple but powerful |
| 모들이 설명한 시의 해석을 작성하세요. | <p>모든 것에는 모든 것들이 / I should I love all things that are dying.</p> |

[동료평가] 친구의 발표를 듣고 아래를 작성하세요.

| 평가 항목 | 세부 내용 | 배점 |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 내용 및 구성 | - 발표가 잘 구성되어 있고 명확한 구조를 따름 | 10 /10점 |
| | - 주요 요점이 명확하게 제시되고 증거나 예시로 뒷받침됨 | 10 /10점 |
| 전달 | - 청중과의 눈맞춤 유지 | 3 /5점 |
| | - 대본을 암기하여 명확하게 전달함 | 1 /5점 |
| | - 목소리의 음량, 발표 속도, 억양이 적절함 | 2 /5점 |
| | - 몸짓, 제스처, 표정의 효과적 사용 | 3 /5점 |
| 시각 자료 | - 시각 자료가 명확하고 잘 디자인되어 이해를 도움 | 10 /10점 |
| 참여와 상호작용 | - 발표자가 청중을 질문, 활동, 토론으로 참여시킴 | 8 /10점 |
| | - 청중의 질문이나 의견에 효과적으로 응답함 | 6 /10점 |
| 시간 관리 | - 발표가 주어진 시간 내에 이루어짐 | 6 /10점 |
| 전반적인 영향 | - 발표가 설득력 있고 흥미로우며 청중에게 강한 인상을 남김 | 8 /10점 |
| 총점 | | 59 /100점 |
| 발표에서 가장 잘된 점을 작성하세요. | PPT를 시가라고 해서 좋아했다. | |

*발표모듬에게 질문이 있다면 해주세요!

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|--------------------------------------|------|---------|-----------|------|
| 학교명 | 인천경연중학교 | 지도교사 | 이슬기 | | |
| 교과명 | 영어 | 학년 | 중학교 2학년 | 차시 | 10차시 |
| 단원명 | 6. Different People, Different Views | | 산출물 | 미술 작품 설명서 | |

1 수업·평가 설계 개요

이 단원의 본문은 마티스와 샤갈의 미술 작품을 소재로 한 글로써 같은 대상을 다른 관점으로 그린 두 그림에 관한 글을 제시한다. 하지만 이 수업에서 학생들이 작성하는 미술 작품 설명서는 유명한 화가의 작품이 아니라 다른 학생들이 학교 미술 수업 활동 중에 그린 작품을 설명하는 글이다. 학생들의 실제 작품을 활용하여 미술과 영어 교과에 대한 흥미와 동기를 유발하고, 미술 작품 설명서를 작성하여 발표함으로써 도슨트라는 직업을 체험해 본다. 그리고 미술 작품 설명서를 읽고 감상평을 남겨 봄으로써 같은 주제의 작품들이 어떻게 다양하게 표현될 수 있는지, 다양하게 표현된 작품들이 또 어떻게 다양하게 해석될 수 있는지를 이해한다. 본 수업으로 학생들이 조화롭게 세상을 살아가기 위해서는 다양한 관점과 생각을 가진 개인을 존중해야 함을 깨닫기를 바란다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9영01-06] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 화자의 의도나 목적을 추론할 수 있다. [9영02-08] 개인 생활에 관한 경험이나 계획에 대해 묻거나 답할 수 있다. [9영03-03] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제의 그림, 사진, 또는 도표에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다. [9영04-03] 일상생활에 관한 그림, 사진, 또는 도표 등을 설명하는 문장을 쓸 수 있다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 사람들의 다양한 관점을 이해하고 존중하는 태도를 갖는 것의 의의는 무엇일까? |

전이 목표

- 같은 대상에 대한 다양한 관점을 존중한다.
- 서로 다른 관점을 가질 수 있음을 인정하고 이해하는 태도를 기른다.
- 같은 대상을 다양한 관점으로 이해하는 과정을 통해 사고의 유연성을 기를 수 있다.
- 다양한 미술 작품을 감상하고 이해하는 과정을 통해 미술과 예술 분야의 진로를 탐색하는 기회를 갖는다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 일정을 파악하고 계획을 말할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ◦ "I'm planning to~"와 "I'm going to~"라는 표현의 차이점은 무엇인가?(F) ◦ 일정을 파악하는 데 도움이 되는 도구는 무엇인 |

| | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>가?(F)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 효과적인 계획 수립을 위해 어떤 요소들을 고려해야 하는가?(F) ○ 어떻게 자신의 일정을 이해하고 계획을 세우는 것이 목표 달성에 기여하는가?(C) ○ 자신의 일정을 명확하게 말할 수 있는 능력이 중요한가?(C) ○ 계획을 세우는 것이 모든 상황에서 항상 필요한가?(D) |
| <p>개념 2: 다른 사람과 만날 약속을 할 때는 시간 및 장소를 정하는 과정이 필요하다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 약속을 정할 때 시간과 장소를 결정하기 위해 고려해야 할 주요 요소는 무엇인가?(F) ○ 다른 사람과 약속을 조율할 때 효과적인 의사소통 방법은 무엇인가?(F) ○ 약속 장소를 선택할 때 어떤 기준을 사용해야 하는가?(F) ○ 어떻게 시간과 장소를 정하는 과정이 약속의 성공적인 수행에 기여하는가?(C) ○ 왜 다른 사람과의 약속을 조율하는 것이 중요한가?(C) ○ 모든 상황에서 약속을 조율하는 것이 항상 최선의 방법인가?(D) |
| <p>개념 3: 두 가지 이상의 대상을 서로 견주어 설명할 때에는 비교와 대조를 사용한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 두 대상을 비교할 때 주로 어떤 요소들을 고려해야 하는가?(F) ○ 대조를 통해 두 대상의 차이점을 명확히 하기 위해 필요한 정보는 무엇인가?(F) ○ 비교와 대조를 사용하여 설명할 때 주의할 점은 무엇인가?(F) ○ 어떻게 비교와 대조하는 것이 대상의 이해를 깊게 하는가?(C) ○ 왜 두 가지 이상의 대상을 설명할 때 비교와 대조가 중요한가?(C) ○ 모든 상황에서 비교와 대조가 항상 효과적인 설명 방법인가?(D) |
| <p>개념 4: 같은 대상이라도 사람마다 다른 의견을 가질 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 같은 대상에 대한 다양한 관점의 예시는 무엇인가?(F) ○ 사람들이 같은 대상을 다르게 보는 이유는 무엇인가?(F) ○ 사람들이 같은 대상을 바라볼 때 왜 서로 다른 관점을 가지게 될까?(C) ○ 사람들이 관점을 형성하는 데 있어서 어떤 요소들이 중요한 역할을 할까?(C) ○ 사람들 간의 다양한 관점이 항상 긍정적인 결과를 가져다줄 수 있을까? 그렇지 않다면, 어떤 경우에 그렇지 않을까?(D) |
| <p>개념 5: 다양한 관점을 이해함으로써 사고를 확장한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 관점을 이해하는 것이 사고 확장에 어떻게 기여할 수 있는가?(F) |

| | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 수업 자료에서 제시된 다양한 관점의 예시는 무엇인가?(F) ○ 사람들이 서로 다른 관점을 받아들이는 데 있어 중요한 요소는 무엇인가?(F) ○ 사람들이 다양한 관점을 이해함으로써 사고를 확장할 수 있는 이유는 무엇인가?(C) ○ 다양한 관점을 이해하는 것이 어떻게 개인의 지식과 이해를 더욱 깊게 할 수 있을까?(C) ○ 다양한 관점을 이해하는 것이 항상 긍정적인 결과를 가져올까? 만약 그렇지 않다면, 어떤 상황에서 그렇지 않을 수 있는가?(D) |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 지식 1: 계획과 약속의 개념 | 기능 1: 계획 말하기와 약속 정하기의 대화하기 |
| 지식 2: 이카루스 신화를 주제로 그린 마티스와 샤갈의 그림을 비교하는 글 | 기능 2: 이카루스 신화를 주제로 그린 마티스와 샤갈의 그림을 비교하는 글을 읽고 질문에 답하기 |
| 지식 3: 지각동사 | 기능 3: '지각동사+목적어+현재분사'를 활용하여 문장 쓰기 |
| 지식 4: 'so~that...' 구문 | 기능 4: 'so~that...' 구문을 활용하여 문장 쓰기 |
| 지식 5: 비교·대조하는 글 | 기능 5: 두 그림을 비교·대조하는 미술 작품 설명서 쓰기 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행 과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 두 그림을 비교·대조하는 미술 작품 설명서를 쓴다.</p> <p>역할(R) role: 도슨트</p> <p>대상(A) audience: 관람객</p> <p>상황(S) situation: 미술관에 온 관람객들에게 두 그림을 비교·대조하여 설명한다.</p> <p>수행(P) performance: 같은 주제의 다른 그림을 두 개 선택하여 두 그림의 공통점과 차이점을 표에 정리한 후, 두 그림을 비교·대조하는 미술 작품 설명서를 쓴다.</p> <p>기준(S) standard: 비교·대조하는 글은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 내용: 두 그림의 공통점과 차이점 ② 형식: '두 그림과 작가에 관한 설명 - 공통점 또는 유사점 제시 - 차이점 설명'으로 구성, 10문장 내외 ③ 그림 자료를 포함할 것 |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 내용 (10점) | 두 그림을 비교·대조하는 내용이 모두 적절함. | 두 그림을 비교·대조하는 내용 중 일부가 적절함. | 두 그림을 비교·대조하는 내용이 미흡함. |
| 언어 사용 (10점) | 어휘와 어법의 사용이 적절함. | 어휘와 어법의 사용에 약간의 오류가 있으나 의미 전달에 지장이 없음. | 어휘와 어법의 사용에 오류가 많아 의미 전달에 지장을 줌. |
| 구성 (10점) | 글의 구성 및 문장과 문장 간의 관계가 자연스러움. | 글의 구성 및 문장과 문장 간의 관계가 조금 매끄럽지 못하나 내용 전달에는 지장이 없음. | 글의 구성 및 문장과 문장 간의 연결 관계가 논리적으로 맞지 않음. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계획을 말하고 약속을 정하는 대화를 듣고 내용을 이해할 수 있다. - 계획을 말하고 약속을 정하는 대화를 할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 일정을 파악하는 데 도움이 되는 도구는 무엇인가? - 학생 질문: 어떻게 자신의 일정을 이해하고 계획을 세우는 것이 목표 달성에 기여하는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계획을 세우는 것이 모든 상황에서 항상 필요한지 토의한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가: 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주간 일정표에 자신의 계획을 나타내기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계획을 말하고 약속을 정하는 긴 대화를 듣고 내용을 이해할 수 있다. - 계획을 말하고 약속을 정하는 대화를 할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 약속 장소를 선택할 때 어떤 기준을 사용해야 하는가? - 탐구 질문: 왜 다른 사람과의 약속을 조율하는 것이 중요한가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모든 상황에서 약속을 조율하는 것이 항상 최선의 방법인가? <p>(5) 형성평가</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 상대방이 제안하는 약속을 정중히 거절하는 표현을 연습한다. |

| | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 주간 일정표에 자신의 계획을 자유롭게 상상하여 쓰고, 반 친구들과 약속을 정하는 말하기 | |
| <p>3-5</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 이카루스 신화의 내용 말해 보기, 이카루스 영어 애니메이션 시청 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본문을 읽고 이카루스 신화의 내용을 이해하여 질문에 답할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 두 대상을 비교할 때 주로 어떤 요소들을 고려해야 하는가? - 학생 질문: 어떻게 비교와 대조하는 것이 대상의 이해를 깊게 하는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모든 상황에서 비교와 대조가 항상 효과적인 설명 방법인가? <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가, 동료 평가(탐구 과정에 대한 피드백) | <ul style="list-style-type: none"> • 비교·대조를 나타내는 연결어에 유의하여 글의 흐름을 파악하도록 한다. |
| <p>6-8</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지난 차시 내용 복습하기 - 그림을 보고 느낌 말하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본문의 내용을 읽고 이카루스에 관한 두 그림을 비교하는 내용을 이해할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 사람들이 같은 대상을 다르게 보는 이유는 무엇인가? - 학생 질문: 사람들이 관점을 형성하는 데 있어서 어떤 요소들이 중요한 역할을 할까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사람들 간의 다양한 관점이 항상 긍정적인 결과를 가져다줄 수 있을까? 그렇지 않다면, 어떤 경우에 그렇지 않을까? <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가, 동료 평가(탐구 과정에 대한 피드백) | <ul style="list-style-type: none"> • 다른 관점을 이해하는 일이 왜 가치가 있는지 탐구한다. |
| <p>9-10</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지난 차시 내용 복습하기 - 두 그림의 공통점과 차이점을 찾아보기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 두 그림의 공통점과 차이점을 비교하는 글을 쓸 수 있다. - '지각동사+목적어+현재분사'를 활용하여 문장을 쓸 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 그림 자료, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 사람들이 서로 다른 관점을 받아들이는 데 있어 중요한 요소는 무엇인가? | <ul style="list-style-type: none"> • 글쓰기가 어려운 학생들을 위해 예시글을 분석하고, 형식을 제공한다. • 학생들이 작성한 미술 작품 설명서는 그림 자료와 함께 온라인 게시판에 게시하여 다 같이 읽어 볼 수 있도록 한다. |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 학생 질문: 다양한 관점을 이해하는 것이 어떻게 개인의 지식과 이해를 더욱 깊게 할 수 있을까? [STEP2. 탐구하기] - 다양한 관점을 이해하는 것이 항상 긍정적인 결과를 가져올까? 만약 그렇지 않다면, 어떤 상황에서 그렇지 않을 수 있는가? [STEP3. 쓰기] - 두 그림의 공통점과 차이점을 비교하여 표에 정리하기 - 표의 내용을 바탕으로 두 그림을 비교·대조하는 글을 쓰기 [STEP.4 성찰하기] - 자기 평가, 동료 평가 (5) 총괄평가 - 미술 작품 설명서 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 교사 성찰

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 잘 된 것 <ul style="list-style-type: none"> - 학생들이 학교 미술 수업 활동 중에 그린 실제 작품을 활용하여 영어 수업에 대한 학생들의 흥미와 동기를 유발하였다. - 도슨트라는 직업에 대한 진로 탐색의 기회를 제공했다. ○ 잘 되지 않은 것 <ul style="list-style-type: none"> - 총괄평가가 개별 활동이라서 영어 학습 수준이 낮은 학생들은 혼자 활동을 하느라 어려움을 겪었다. - 학생들에게 총괄평가 개인 피드백을 제공할 시간이 부족했다. ○ 참고, 수정, 제안 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 총괄평가를 개별 활동이 아닌 모둠 활동으로 계획해서 학생 각자에게 역할을 부여함으로써 영어를 어려워하거나 흥미가 없는 학생의 참여도를 높이도록 해야겠다. - 학생들이 수업 시간에 제공되는 질문에 흥미로워하는 모습을 보며, 앞으로 설명이나 답을 제시하기보다는 질문이 많은 수업을 하도록 해야겠다고 느꼈다. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6 참고 문헌

- 윤정미외. (2018). Middle School English 2. 동아출판.
- 윤정미외. (2019). Middle School English 2: Teachers' Guide. 동아출판.
- Carla Marschall, Rachel French. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천(전이 가능한 이해의 촉진 전략). 학지사.
- Julie Stern, Nathalie Lauriault, Krista Ferraro. (2022). 개념 기반 교육과정과 수업. 박영스토리.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|------------------|-------------|------------|-----------|-----|
| 학교명 | 인천이음중학교 | 지도교사 | 오세민 | | |
| 교과명 | 영어 | 학년 | 중학교 2학년 | 차시 | 5차시 |
| 단원명 | 문화 간의 소통을 위한 글쓰기 | | 산출물 | 힙합 랩 가사 | |

1 수업·평가 설계 개요

현대 사회는 디지털화로 인해 소통이 단절되고 개인주의가 확산하면서 다양한 연령층 간의 소통이 부재하고 서로 간의 오해가 늘어나고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해, 선택한 대상 연령층의 문화와 정서를 반영한 힙합 랩을 창작하고 공유를 통해 다양한 연령층의 문화를 공감하고 이해할 수 있는 활동을 구성하였다. 학생들은 미국 힙합 랩의 역사와 문화에 대한 정보를 수집하고, 그들만의 문화와 정서를 가사로 풀어내는 방법을 탐구하게 된다. 최종적으로 직접 작사한 힙합 랩을 발표하여, 다양한 문화 간의 이해와 소통 능력을 기르게 된다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9영03-09] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제의 글을 읽고 문맥을 통해 낱말, 어구 또는 문장의 함축적 의미를 추론할 수 있다. [9영04-02] 일상생활에 관한 자신의 의견이나 감정을 표현하는 문장을 쓸 수 있다. [9영04-05] 자신이나 주변 사람, 일상생활에 관해 짧고 간단한 글을 쓸 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 노래 가사는 다양한 문화를 이해하는 데 어떤 역할을 하는가? 우리의 문화와 정서를 효과적으로 전달하는 데 어떤 글의 형식과 표현 방식이 도움이 될까? |

전이 목표

1. 노래 가사를 읽고 당시의 문화와 정서를 이해할 수 있다.
2. 노래 가사를 통해 우리의 문화와 정서를 표현할 수 있다.

| 개념적 이해/일반화 | 안내 질문 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 노래 가사 내용과 비유 표현에 대한 해석을 통해 당시의 문화와 정서를 이해할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 노래 가사는 어떤 내용으로 구성되어 있는가?(F) ○ 노래 가사에 쓰이는 비유 표현은 무엇인가?(F) ○ 왜 노래 가사로 당시의 문화와 정서를 표현했을까?(C) ○ 문화와 정서를 이해하기 위해 당시의 노래 가사를 읽는 것이 효과적인가?(D) |
| 개념 2: 작사가는 자신의 문화와 정서를 표현하기 위해 노래 가사 형식과 비유적인 표현을 사용한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 노래 가사 형식은 무엇인가?(F) ○ 비유적인 표현으로 어떤 것들이 있는가?(F) ○ 우리의 문화와 정서를 표현하기 위한 글의 형식과 |

| | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| | 표현 방식을 어떻게 결정할 수 있는가?(C) ○ 노래 가사가 모든 대상의 문화와 정서를 표현하는데 적절한가?(D) |
| 내용 | 기능 |
| 지식 1: 노래 가사 속 문화와 정서 | 기능 1: 노래 가사 수집 및 분석하기 노래 가사에 담긴 문화와 정서 탐구하기 |
| 지식 2: 노래 가사 형식과 비유적인 표현 방식 | 기능 2: 노래 가사 형식으로 글쓰기 비유적인 표현을 활용해 문화와 정서 표현하기 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 다양한 연령층의 문화를 반영한 노래 가사를 작사한다.</p> <p>역할(R) role: 작사가</p> <p>대상(A) audience: 대상 연령층</p> <p>상황(S) situation: 소통의 부재로 인해 다양한 연령층의 문화와 정서에 대한 오해와 갈등 문제가 늘어나고 있다.</p> <p>수행(P) performance: 노래 가사의 형식 및 표현 방식과 대상 연령층의 문화를 탐구한 후, 이를 반영한 노래 가사를 작사한다.</p> <p>기준(S) standard: 노래 가사는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.</p> <p>① 내용: 대상 연령층의 문화와 정서를 반영한 내용으로 작성</p> <p>② 형식: 2분 분량으로, 리듬에 맞게 비유 표현을 활용하여 작성</p> |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(5점) | 중(3점) | 하(1점) |
| 노래 가사 탐구하기 (5점) | 노래 가사에 나타난 문화와 정서를 분석하고 구체적으로 설명함. 인공지능을 활용하여 정보를 검색하고 검색 엔진을 통해 자료의 출처 및 오류를 검증한 내용을 활동지에 구체적으로 기록함. | 노래 가사에 나타난 문화와 정서를 분석하고 대략 설명함. 인공지능을 활용하여 정보를 검색하고 검색 엔진을 통해 자료의 출처 및 오류를 검증한 내용을 활동지에 일부 기록함. | 노래 가사에 나타난 문화와 정서를 거의 분석하지 못하고 설명이 미흡함. 정보 검색 및 검증을 위해 인공지능 및 검색 엔진을 활용하는 것에 미흡함. |
| 인터뷰 질문을 통한 자료 수집하기 (5점) | 대상 연령층의 문화와 정서에 대한 자료를 수집하기 위한 2개 이상의 인터뷰 질문과 답을 잘 작성함. | 대상 연령층의 문화와 정서에 대한 자료를 수집하기 위한 1개 이상의 인터뷰 질문과 답을 대략 작성함. | 대상 연령층의 문화와 정서에 대한 자료를 수집하기 위한 인터뷰 질문과 답이 미흡함. |
| 노래 가사 작사하기 (5점) | 피드백을 2회 이상 반영하여 글을 수정함. 노래 가사 형식과 비유적인 표현을 잘 활용하였으며, 어휘, 표현 및 어법 사용에 오류가 거의 없음. | 피드백을 1회 이상 반영하여 글을 수정함. 노래 가사 형식과 비유적인 표현을 일부 활용하였으며, 어휘, 표현 및 어법 사용에 오류가 있으나 내용 이해가 가능함. | 피드백을 거의 반영하지 못함. 노래 가사 형식과 비유적인 표현을 거의 활용하지 못하고, 어휘, 표현 및 어법 사용에 오류가 매우 많음. |
| 동료 평가 및 자기 평가 (5점) | 동료 평가 결과 '상'에 해당하는 점수를 받음. 자기 성찰지를 구체적으로 작성함. | 동료 평가 결과 '중'에 해당하는 점수를 받음. 자기 성찰지를 일부 작성함. | 동료 평가 결과 '하'에 해당하는 점수를 받음. 자기 성찰지를 거의 작성하지 못함. |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미국 힙합의 역사와 문화를 조사하고, 사람들의 문화와 정서를 랩 가사로 표현하는 방법을 탐구하여 다양한 사례에 적용할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 자료, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미국 힙합의 역사와 당시 사람들의 문화에 대한 정보를 검색하기 위해 인공지능에게 물어볼 질문을 의문사를 포함하여 작성한다. - 인공지능을 통해 검색한 정보를 모둠원과 비교하고, 가장 구체적인 답변을 받은 우수 질문을 선정한다. - 우리 모둠의 우수 질문을 다른 모둠과 공유한다. <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미국 힙합이 시작된 당시의 랩 가사 사례를 조사한다. - 위의 사례에서 당시 사람들의 문화가 드러난 부분을 찾아 분석한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 미국 힙합이 시작된 당시의 문화와 정서가 반영된 랩 가사 사례 | <ul style="list-style-type: none"> • 학생들에게 흥미와 다양한 학습 자원을 제공하기 위해 '태어난 김에 음악 일주-미국 힙합편', '쇼미더머니'와 같은 온라인 영상 자료 등을 활용한다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인 및 연령층 간의 갈등에 대한 경험 나눔 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인터뷰 대상을 이해하기 위한 질문을 작성할 수 있다. - 인터뷰를 통해 다양한 연령층의 문화와 정서를 이해할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 인터뷰 대상 연령층을 선택한다. - 대상 연령층의 문화와 정서에 대한 정보를 수집하기 위한 인터뷰 질문을 작성한다. - 위의 질문을 모둠원과 공유하고, 우수 질문을 선정한다. <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우수 질문을 활용해 대상 연령층과의 인터뷰를 진행한다. - 수집한 정보를 토대로 모둠원과 공유한다. <p>5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인터뷰 자료 | <ul style="list-style-type: none"> • 인터뷰는 다른 연령층과 소통할 기회이므로 이 경험을 통해 학습자들이 다양한 연령층에 대한 공감과 이해를 높일 수 있도록 한다. • 인터뷰 내용은 인터뷰 대상자의 사전 동의를 얻은 후에 메모나 음성 녹음으로 기록할 수 있도록 한다. |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인, 연령층별 문화와 정서에 대한 자료 공유 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비유적인 표현을 활용해 대상 연령층의 문화와 정서를 반영한 노래 가사 구절을 쓸 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 비유적인 표현을 활용한 구절부터 단계적으로 노래 가사를 작성하도록 한다. • 인공지능을 통해 어법 |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 노트북 (4) 학습 활동 [STEP3. 쓰기] - 비유적인 표현을 활용해 인터뷰 대상 연령층의 문화와 정서를 반영한 가사 구절을 작성한다. - 인공지능이 제공한 1차 피드백을 반영하여 가사를 수정한다. (5) 형성평가 - 비유적인 표현을 활용한 노래 가사 구절 및 1차 피드백 반영 자료 | <p>및 내용상의 피드백으로 실시간으로 제공하고, 학습자가 피드백을 반영하여 글을 수정하는 과정을 진행하도록 한다.</p> |
| <p>4</p> | <ul style="list-style-type: none"> (1) 수업 도입 - 3차시와 연계하여 활동 안내, 인공지능 피드백 확인하기 (2) 학습 목표 - 대상 연령층의 문화와 정서를 반영한 노래 가사를 완성할 수 있다. (3) 자료 및 자원 - 활동지, 노트북 (4) 학습 활동 [STEP3. 쓰기] - 인터뷰 대상 연령층의 문화와 정서를 반영한 노래 가사를 완성한다. - 인공지능이 제공한 2차 피드백을 반영하여 가사를 수정한다. (5) 총괄평가 - 인터뷰 대상 연령층의 문화와 정서를 반영한 노래 가사 | <ul style="list-style-type: none"> • 완성한 노래 가사는 총괄평가에 활용한다. • 인공지능을 통해 어법 및 내용상의 피드백으로 실시간으로 제공하고, 학습자가 피드백을 반영하여 글을 수정하는 과정을 진행하도록 한다. |
| <p>5</p> | <ul style="list-style-type: none"> (1) 수업 도입 - 전시 학습 내용 확인 (2) 학습 목표 - 노래 가사를 통해 다양한 연령층의 문화와 정서를 이해하고 소통할 수 있다. (3) 자료 및 자원 - 활동지, 모둠별 노래 가사 자료 (4) 학습 활동 - 완성한 노래 가사를 발표하여 공유한다. [STEP3. 쓰기] - 모둠별 발표를 듣고, 연령층별 문화와 정서를 정리하여 다른 모둠과 공유한다. - 대상 연령층의 문화와 정서를 노래 가사로 표현하는 데 느꼈던 재밌었던 점이나 어려운 점 등을 적고, 다른 모둠과 공유한다. (5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 동료 평가, 자기 성찰 | |

○ 잘 된 것

- 학생들이 자주 접하는 힙합을 통해 노래 가사에 담긴 사람들의 다양한 문화와 정서를 이해할 수 있도록 자연스럽게 유도한 점이 효과적이다.
- 나아가, 학생들이 직접 탐구하는 대상 연령층의 문화와 정서를 노래 가사로 표현해 내게 함으로써 다양한 연령층과 소통하고 이해할 수 있는 기회를 제공하였다.

○ 잘 되지 않은 것

- 노래 리듬에 맞게 가사를 작성하는 데 필요한 전문 지식이 부족함을 느낄 수 있었다.
- 노래로 표현하는 활동에 적극적이지 않은 학생들을 독려할 방법을 찾아야겠다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 학생에 따라 질문을 만드는 과정을 단계적으로 구체화하거나 도움 자료를 제공할 필요가 있다.
- 음악, 국어, 역사 과목 등과 융합할 수 있다.
- 모둠 내 역할을 명확히 나누고 각 역할에 대한 기대를 분명히 설정함으로써 학생들이 효과적으로 협력할 수 있도록 지원하는 것이 중요하다.
- 실제 작사가에게 노래 가사 작성 과정에 대한 조언을 듣거나, 자신이 쓴 노래 가사를 평가받는 기회를 제공하여 학생들에게 보다 현실감을 줄 수 있다.

- 동아출판사 중학교 2학년 영어 교과서
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- Julie Stern, Nathalie Lauriault, Krista Ferraro 저/임유나, 한진호, 안서현, 이광우 역. 개념기반 교육과정과 수업. (2022.) 박영story.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.
- 정혜승, 김소현, 김지연, 서수현, 윤구희, 한기덕. 학생이 질문하는 즐거운 수업 만들기: 중등활동편. (2020). 사회평론아카데미.

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|--------------------------------------|------|---------|---------------|------|
| 학교명 | 인천해원중학교 | 지도교사 | 신민혜 | | |
| 교과명 | 영어 | 학년 | 중학교 2학년 | 차시 | 12차시 |
| 단원명 | 6. Different People, Different Views | | 산출물 | 갤러리 워크 발표 포스터 | |

1 수업·평가 설계 개요

창의성은 기존의 아이디어를 새로운 관점에서 생각하는 것이다. 새로운 관점을 생각하기 위해선 먼저 하나의 사건에 다양한 관점이 존재함을 이해해야 한다. 본 수업에서 학생들은 하나의 주제를 다른 관점에서 해석한 그림에 관한 영어 글을 읽고 이해하며, 여러 관점을 연결하여 영어로 글을 작성하고 발표하는 활동을 한다. 그림을 묘사할 때 필요한 언어 형식과 응집력 있는 글을 쓸 때 필요한 연결 표현 및 글의 구조를 발견하며 자신의 아이디어와 느낌을 표현하는 방법을 배운다. 총괄과제인 갤러리 워크 활동에서는 도슨트와 관람자가 되어 미술 작품의 여러 관점을 공유하며 다양한 관점을 존중하는 태도를 기른다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9영01-03] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관한 그림, 사진, 또는 도표에 관한 말이나 대화를 듣고 세부 정보를 파악할 수 있다. [9영02-01] 주변의 사람, 사물, 또는 장소를 묘사할 수 있다. [9영03-03] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제의 그림, 사진, 또는 도표에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다. [9영04-03] 일상생활에 관한 그림, 사진, 또는 도표 등을 설명하는 문장을 쓸 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [영어] 여러 관점을 연결하여 표현할 때 어떤 언어 형식과 글의 구조를 사용할 수 있는가? |

전이 목표

언어 형식과 글의 구조로 여러 관점을 연결하여 표현할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 다양한 관점들을 비교·대조하여 연결한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 관점이란 무엇인가?(F) ○ 비교·대조란 무엇인가?(F) ○ 하나의 아이디어에 다양한 관점이 존재하는 이유는 무엇인가?(C) ○ 상대방의 관점은 어느 정도까지 수용해야 하는가?(D) |
| 개념 2: 언어 형식과 글의 구조는 생각을 표현하는 도구가 된다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 지각동사가 사용된 문장의 쓰임과 형태는 무엇인가?(F) |

| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 비교·대조하는 글을 어떻게 효과적으로 쓸 수 있는가?(C) ○ 비교·대조 단락에서 연결 어구는 표면적으로 드러나야 하는가?(D) |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 내용 | 기능 |
| 지식 1: 지각동사 | 기능 1: 지각동사를 포함한 문장 쓰기 |
| 지식 2: 비교·대조하는 글 | 기능 2: 비교·대조하는 글을 읽고 중심 내용과 세부 정보 파악하기 비교·대조하는 글에 사용되는 표현 찾기 비교·대조하는 글 작성하기 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 수행과제(GRASPS) 목표(G) goal: 갤러리 워크 발표하기 역할(R) role: 도슨트 대상(A) audience: 관람자 상황(S) situation: 도슨트가 되어 같은 주제를 다른 관점에서 해석한 두 미술 작품을 관람자에게 설명한다. 수행(P) performance: 공통점과 차이점을 바탕으로 글과 그림을 포함한 갤러리 워크 발표 포스터를 준비한다. 기준(S) standard: 갤러리 워크 발표 포스터는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다. |
| ① 내용 <ul style="list-style-type: none"> 1) 공통점과 차이점을 비교·대조 형식으로 작성할 것(연결 어구 포함) 2) 두 미술 작품의 공통점 1가지, 차이점 3가지를 제시할 것 ② 형식 <ul style="list-style-type: none"> 1) 설명에 해당하는 미술 작품 2개를 제시할 것 2) 공통점과 차이점을 키워드로 정리한 도표를 제시할 것 3) '지각동사+목적어+목적격 보어'를 2회 사용할 것 |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 글의 구성 (10점) | <input type="checkbox"/> 비교와 대조가 분명하게 드러남. <input type="checkbox"/> 적절한 연결 어구를 사용함. | <input type="checkbox"/> 비교와 대조가 분명하지 않은 부분이 있음. <input type="checkbox"/> 연결 어구의 사용이 부분적으로 어색함. | <input type="checkbox"/> 비교와 대조의 구분이 없음. <input type="checkbox"/> 연결 어구의 사용이 전체적으로 어색함. |
| 내용 (10점) | <input type="checkbox"/> 공통점 1가지와 차이점 3가지 중 4가지를 모두 제시함. <input type="checkbox"/> 설명이 구체적임. | <input type="checkbox"/> 공통점 1가지와 차이점 3가지 중 3가지를 제시함. <input type="checkbox"/> 설명의 구체성이 부분적으로 부족함. | <input type="checkbox"/> 공통점 1가지와 차이점 3가지 중 2가지 이하를 제시함. <input type="checkbox"/> 설명의 구체성이 전체적으로 부족함. |
| 어휘와 언어 형식 (10점) | <input type="checkbox"/> 어법이나 철자 오류가 거의 없음. <input type="checkbox"/> 적절하고 다양한 어휘를 사용함. | <input type="checkbox"/> 어법이나 철자 오류가 일부 있음. <input type="checkbox"/> 부분적으로 어휘의 사용이 어색함. | <input type="checkbox"/> 어법이나 철자 오류가 많이 있음. <input type="checkbox"/> 전체적으로 어휘의 사용이 어색함. |
| 조건 충족 (10점) | 조건 1. 미술 작품 2가지 제시 조건 2. 키워드 정리 도표 조건 3. 지각동사+목적어+목적격 보어 2회 사용 | | |
| | <input type="checkbox"/> 3가지 조건을 충족함. | <input type="checkbox"/> 2가지 조건을 충족함. | <input type="checkbox"/> 1가지 조건을 충족함. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 모든 사건에는 다양한 관점이 존재함을 이해할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 이미지 자료, 활동지[1]</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 관점이란 무엇인가? - 하나의 사건에 다양한 관점이 존재하는 이유는 무엇인가? [STEP2. 탐구하기] - 활동지[1]의 여러 사건에 대한 나와 친구의 관점 공유하기 [STEP3. 쓰기] - 나와 친구가 서로 다른 관점을 가진 이유 작성하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 자기 평가</p> | <p>• 학생의 실생활 속 관점의 차이가 드러나는 사건을 생각해 볼 수 있도록 한다.</p> |
| 2~4 | <p>(1) 수업 도입 - 그림 자료 제시(교과서 본문에 제시된 미술 작품)</p> <p>(2) 학습 목표 - 비교·대조하는 글을 읽고 중심 내용과 세부 정보를 파악할 수 있다. - 비교·대조하는 글에 사용되는 표현을 사용할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지[2]</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 비교·대조란 무엇인가? - 비교·대조하는 글을 어떻게 효과적으로 쓸 수 있는가? [STEP2. 탐구하기] - 교과서 본문을 의미 단위별로 끊어 읽으며 해석하기 - 이카로스 신화를 다른 관점에서 해석한 두 작품의 공통점과 차이점을 활동지[2]에 정리하기 [STEP3. 쓰기] - 모둠별 토의를 통해 공통점과 차이점을 비교·대조할 때 사용된 연결 어구를 찾아 활동지[2]에 정리하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 배운 내용, 새로 알게 된 내용, 더 알고 싶은 내용 작성하기</p> | <p>• 학생의 독해 실력에 맞게 의미 단위의 크기를 개별적으로 정한다.</p> |

| | | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5~7</p> | <p>(1) 수업 도입 - 사전 지식 재생(지각동사란 무엇인가?)</p> <p>(2) 학습 목표 - 지각동사를 활용하여 미술 작품을 묘사하는 글을 작성할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지[3], 노트북, 온라인 미술관 사이트, Padlet</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 지각동사가 사용된 문장의 쓰임과 형태는 무엇인가? [STEP2. 탐구하기] - 짝과 함께 '지각동사+목적어+목적격 보어'가 사용된 문장에서 그 형식과 쓰임을 귀납적으로 추론하여 활동지[3]에 정리하고 문제 풀기 [STEP3. 쓰기] - 하나의 키워드를 정하고 관련 그림을 온라인 미술관에서 선정하기 - '지각동사+목적어+목적격 보어'를 활용하여 자신이 고른 그림을 묘사하는 글 작성하기 - 자신이 선정한 그림과 묘사한 글을 Padlet에 게시하기 - 동료 평가를 통해 친구의 글을 읽고 댓글에 피드백 제공하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 피드백을 바탕으로 글 수정하기</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 그림을 묘사한 글은 총괄평가에 활용한다. • 글쓰기가 일찍 끝난 학생은 자신의 글을 녹음하여 Padlet에 게시한다. |
| <p>8~9</p> | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인</p> <p>(2) 학습 목표 - 비교·대조하는 글을 작성할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 노트북, Padlet, 활동지[4]</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 비교·대조 단락에서 연결 어구는 표면적으로 드러나야 하는가? [STEP2. 탐구하기] - 지난 시간 Padlet에서 자신과 같은 키워드를 고른 학생 중 다른 그림을 선택한 친구와 짝 만들기 - 짝과 함께 두 그림의 공통점과 차이점을 도표(벤다이아그램)로 정리하기 - 공통점과 차이점을 바탕으로 비교·대조하는 글을 활동지[4]에 작성하고 Padlet에 게시하기(연결 어구를 포함한 글과 삭제한 글 두 가지 게시) [STEP3. 쓰기] - 연결 어구를 쓴 글과 그렇지 않은 글을 읽고 비교·대조 단락에서 연결 어구가 표면적으로 드러나야 하는가에 대한 의견을 Padlet 댓글에 작성하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 친구의 의견을 읽고 생각 나누기</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 글쓰기가 일찍 끝난 학생은 자신의 글을 녹음하여 Padlet에 게시한다. • 도표와 글은 총괄평가에 활용한다. |

| | | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 10-12 | <p>(1) 수업 도입 - 지난 시간 작성한 도표와 글 준비</p> <p>(2) 학습 목표 - 공통점과 차이점을 다양한 방법으로 표현할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 활동지[4], 노트북, 활동지[5]</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 상대방의 관점은 어느 정도까지 수용해야 하는가? [STEP2. 탐구하기] - 짝과 함께 그림, 도표, 글을 포함한 갤러리 워크 발표 포스터를 노트북으로 완성하고 발표 연습하기 - 갤러리 워크 발표 포스터를 벽에 붙이고 2교대로 도슨트(관람객에게 전시물을 설명하는 안내인)와 관람자 역할 수행하기(도슨트 설명 2분 - 질의응답 2분 - 활동지 작성 2분) [STEP3. 쓰기] - 관람자 역할을 하며 관람한 그림에 대한 감상과 도슨트 설명 중 기억에 남는 부분을 활동지[5]에 작성</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기] - 활동지 내용을 토대로 친구들의 다양한 관점을 어느 정도 수용할 것인지 생각하고 공유하기</p> | <p>• 정해진 동선에 맞게 이동하도록 지도한다.</p> |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 미술 작품을 감상하는 기회를 제공하여 예술적 감수성 함양하는 데 도움을 줌.
- 하나의 사건을 다양한 관점에서 생각하는 활동을 통해 창의적 사고를 발전시키는 데 도움을 줌.
- 디지털 도구 활용(온라인 미술관, Padlet 등)한 것이 효과적임.

○ 잘 되지 않은 것

- 문법 지식이 부족한 학생은 친구의 글을 읽고 피드백을 주는 동료 평가에 어려움이 있으므로 이를 해결할 방법을 찾아야 함.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 갤러리 워크 활동에서 포스터뿐만 아니라 발표도 평가 항목에 추가하는 것이 필요
- 비교, 대조의 주제를 확대하여 더 많은 전이가 일어나도록 지도함.(ex. 전 세계의 식사 문화 등)

6 참고 문헌

- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.
- 동아출판 Middle School English 2 윤정미 Lesson 6
- 한국청소년정책연구원 학교폭력예방교육지원센터 - 영어 - 중학교 - Two Thoughts about One Fact

활동지 1

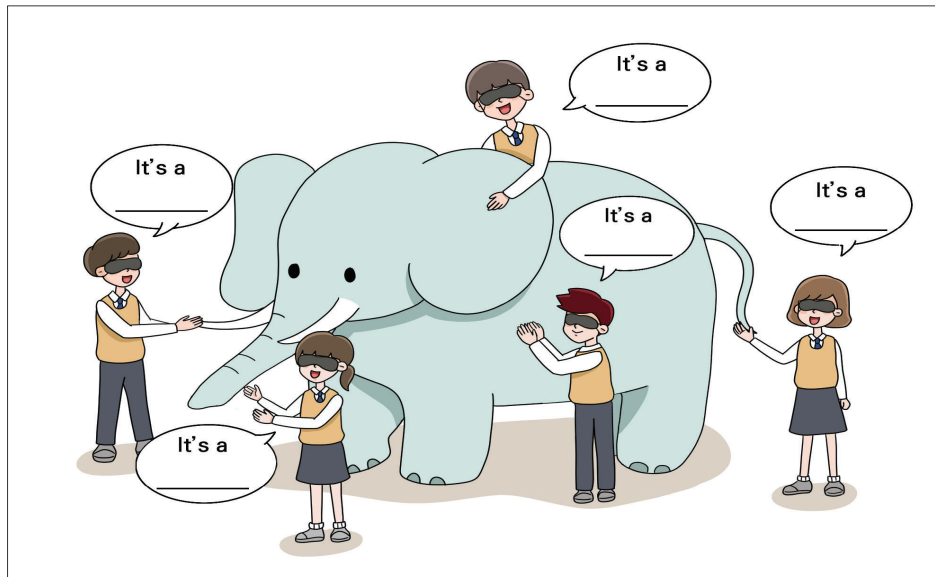
- 관점이란 무엇일까요?
 - 하나의 아이디어에 다양한 관점이 존재하는 이유는 무엇일까요?
- ◎ 그림에서 무엇이 보이나요?

"My Wife and My Mother-in-Law"





출처: "My Wife and My Mother-in-Law", a famous optical illusion.
Appears in Puck, v. 78, no. 2018 (1915 Nov. 6), p. 11.

- ◎ 코끼리를 만지는 사람의 입장에서 적절한 단어를 보기에서 골라 빈칸을 채우세요.



보기: Fan / Rope / Snake / Spear / Wall

◎ 다른 상황에 처했을 때 같은 사물을 대하는 나의 마음을 알아봅시다.

| | Thing | Situation | My thought |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| 1 |  | When I'm hungry | |
| | | When I have a stomach virus | |
| 2 |  | When I'm very hot | |
| | | When I'm very cold | |

◎ 각각의 상황에서 나와 짝의 생각을 알아봅시다.

| | Situation | I think.... | My partner thinks.... |
|---|------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| 1 | Should students have to wear uniforms at school? | | |
| 2 | Should students be able to use a calculator in math class? | | |
| 3 | Should students play computer games late at night? | | |
| 4 | Can students have their ears pierced? | | |

출처 한국청소년정책연구원 학교폭력예방교육지원센터 - 영어 - 중학교 - Two Thoughts about One Fact

활동지 2

- 비교와 대조는 각각 무엇일까요?
- 비교, 대조하는 글은 어떻게 효과적으로 쓸 수 있을까요?

Same Story, Different Paintings

We often find different paintings with the same subject. An example is *The Flight of Icarus* by Henri Matisse and *The Fall of Icarus* by Marc Chagall. They are both about the same Greek myth.

The Greek Myth of Icarus
Daedalus was a great inventor. King Minos held Daedalus' work so much that he wanted to keep Daedalus with him forever. Daedalus, however, tried to leave, so the King kept him and his son, Icarus, in a tall tower. Daedalus wanted to escape.
One day, Daedalus saw birds flying. "Wings! I could make wings!" he shouted. Daedalus then gathered bird feathers and glued them together with wax. When the wings were ready, he warned his son, "Don't fly too close to the sun. The wax will melt."
Daedalus and Icarus began to fly. Icarus was so excited that he forgot his father's warning. He flew higher and higher, and the wax began to melt. "Oh, no! I'm falling," Icarus cried out. Icarus fell into the sea and died.

Why did King Minos want to keep Daedalus with him?
How did Daedalus make wings?

right wings because wings about gather feathers
wax melt

Two Different Paintings

Matisse and Chagall both deal with the same subject in their paintings, but they are different.

First, in Matisse's painting, you can see Icarus flying, but in Chagall's painting, the boy is falling. This difference comes from the different ideas that the two painters had. Matisse thought that Icarus was brave and adventurous. In contrast, Chagall thought that Icarus was foolish.

Why did Matisse think about Icarus?
What did Chagall think about Icarus?

deal with adventurous in contrast

Second, Matisse's painting is very simple, but Chagall's painting has many details. In Matisse's painting, there are only Icarus and some stars. Furthermore, Icarus' body has just a simple outline. In contrast, Chagall painted many people and houses in addition to Icarus. This difference comes from the different painting styles of the two painters.

Whose painting do you like more? People will have different answers because they may see the same thing in different ways.

What is in Matisse's painting?
What did Chagall paint in addition to Icarus?

deal furthermore outline in addition to

What about Matisse's painting?
What about Chagall's painting?

deal with in contrast

◎ 교과서 본문을 읽고 표를 완성해 봅시다.

| Title | The Greek Myth of Icarus (p.106) |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Background story | <ul style="list-style-type: none"> King Minos kept Daedalus and his son, Icarus, in a tall _____, but Daedalus wanted to _____. Daedalus glued bird _____ with wax to make _____. Before the flight, Daedalus warned Icarus not to _____ too _____ to the sun. Icarus flew high, and the wax _____. Icarus fell into the _____ and died. |



| Title | <i>The Flight of Icarus</i> (pp.107~108) |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Painter | Henri _____ |
| Icarus' action in the painting | He is _____. |
| Painter's view on Icarus | He is _____ and adventurous. |
| Features of the painting | <ul style="list-style-type: none"> It is very _____. There are only Icarus and some _____. Icarus' body has a(n) _____. |



| Title | <i>The Fall of Icarus</i> (pp.107~108) |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Painter | Marc _____ |
| Icarus' action in the painting | He is _____. |
| Painter's view on Icarus | He is _____. |
| Features of the painting | <ul style="list-style-type: none"> It has many _____. There are many _____ and _____ besides Icarus. |

◎ 교과서 본문에서 공통점과 차이점을 비교·대조할 때 사용한 연결 어구를 모두 찾아봅시다.

| | |
|-------------|--|
| 비교 (공통점) | |
| 대조 (차이점) | |


활동지 3

○ '지각동사+목적어+목적격 보어'가 사용된 문장의 쓰임과 형태는 무엇일까요?

◎ 짝과 함께 초성에 해당하는 단어를 추론해 봅시다.

| 지각동사+목적어+목적격 보어 | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) I saw the dog coming to me. I heard my sister play the piano. This feels soft. | ① 지각동사는 '____, ____, _____'의 의미를 갖는 see, look at, watch, hear, listen to, feel 등의 동사를 말한다. |
| (1) I / saw / the moon. I / didn't hear / his voice. I / felt / the heat / on my back. (2) I / heard / the doorbell / ringing. We / felt / the ground / shaking. He / saw / them / play on the playground. | ② 일반적으로 목적어와 함께 3형식 문장을 이루지만, 목적어와 _____가 있는 5형식 문장으로도 많이 쓰인다. |
| (1) They / saw / him / cross the street. (2) They / saw / him / crossing the street. | ③ 지각동사가 쓰인 5형식 문장에서 목적격 보어가 될 수 있는 말은 _____과 _____이다. |
| (1) I / saw / my brother / do his homework. 나는 / 보았다 / 내 남동생이 / 숙제하는 것을 (2) I / saw / my brother / doing his homework. 나는 / 보았다 / 내 남동생이 / 숙제하고 있는 것을 | ④ 현재분사를 쓸 경우 동작이 ____ 중임을 강조한다. |

◎ 문제를 풀어봅시다.



Today was a strange day. When I was reading a book in the garden, I heard a _____ to himself. I followed him and found a surprising world. There I saw a queen _____ a rose. I also saw a cat _____ in a tree.

rabbit smelling talking smiling

출처 동아출판 Middle School English 2 윤정미 Lesson 6

◎ 아래 키워드 중 하나를 선택하고, 그 키워드를 나타내는 미술 작품을 온라인 미술관에서 찾아봅시다.

악기 / 운동 / 과일 / 풍경

구글 컬처럴 인스티튜트(www.google.com/culturalinstitute)

테이트 온라인(www.tate.org.uk)

국립현대미술관(<https://www.mmca.go.kr>)

활동지 4

○ 비교, 대조하는 글에서 연결 어구는 표면적으로 드러나야 할까요?

◎ 같은 주제의 두 미술 작품의 공통점과 차이점을 정리해 봅시다.

The diagram consists of two overlapping circles. The left circle is light green and the right circle is light yellow. The overlapping area in the center is labeled 'Subject'. Each circle has a 'Title: _____' label at the top. Below each title are four bullet points, each followed by a horizontal line for writing.

◎ 위의 표를 참고하여 비교, 대조하는 글을 써봅시다.

| | |
|-------|-------------------------------------------------|
| 비교 대상 | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| 공통점 | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| 차이점 | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

활동지 5

○ 상대방의 관점은 어느 정도까지 수용해야 할까요?

갤러리 워크 활동지

| 관람 순서 | ()조 → ()조 → ()조 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ()조 | <input type="checkbox"/> 두 그림에 대한 나의 감상 <input type="checkbox"/> 도슨트 설명 중 기억에 남는 부분(의도, 특징 등) |
| ()조 | <input type="checkbox"/> 두 그림에 대한 나의 감상 <input type="checkbox"/> 도슨트 설명 중 기억에 남는 부분 |
| ()조 | <input type="checkbox"/> 두 그림에 대한 나의 감상 <input type="checkbox"/> 도슨트 설명 중 기억에 남는 부분 |

[학생 제시용 총괄평가 학습지]

총괄평가 수행 과제

당신은 도슨트(관람객에게 전시물을 설명하는 안내인)로서 같은 주제를 다른 관점에서 해석한 두 미술 작품을 관람객에게 설명해야 한다. 발표 포스터는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용
 - 1) 공통점과 차이점을 비교·대조 형식으로 작성할 것(연결 어구 포함)
 - 2) 두 미술 작품의 공통점 1가지, 차이점 3가지를 제시할 것
- ② 형식
 - 1) 설명에 해당하는 미술 작품 2개를 제시할 것
 - 2) 공통점과 차이점을 키워드로 정리한 도표를 제시할 것
 - 3) '지각동사+목적어+목적격 보어'를 2회 사용할 것

총괄평가 과제 평가 준거

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 글의 구성 (10점) | <input type="checkbox"/> 비교와 대조가 분명하게 드러남. <input type="checkbox"/> 적절한 연결 어구를 사용함. | <input type="checkbox"/> 비교와 대조가 분명하지 않은 부분이 있음. <input type="checkbox"/> 연결 어구의 사용이 부분적으로 어색함. | <input type="checkbox"/> 비교와 대조의 구분이 없음. <input type="checkbox"/> 연결 어구의 사용이 전체적으로 어색함. |
| 내용 (10점) | <input type="checkbox"/> 공통점 1가지와 차이점 3가지 중 4가지를 모두 제시함. <input type="checkbox"/> 설명이 구체적임. | <input type="checkbox"/> 공통점 1가지와 차이점 3가지 중 3가지를 제시함. <input type="checkbox"/> 설명의 구체성이 부분적으로 부족함. | <input type="checkbox"/> 공통점 1가지와 차이점 3가지 중 2가지 이하를 제시함. <input type="checkbox"/> 설명의 구체성이 전체적으로 부족함. |
| 어휘와 언어 형식 (10점) | <input type="checkbox"/> 어법이나 철자 오류가 거의 없음. <input type="checkbox"/> 적절하고 다양한 어휘를 사용함. | <input type="checkbox"/> 어법이나 철자 오류가 일부 있음. <input type="checkbox"/> 부분적으로 어휘의 사용이 어색함. | <input type="checkbox"/> 어법이나 철자 오류가 많이 있음. <input type="checkbox"/> 전체적으로 어휘의 사용이 어색함. |
| 조건 충족 (10점) | 조건 1. 미술 작품 2가지 제시 조건 2. 키워드 정리 도표 조건 3. 지각동사+목적어+목적격 보어 2회 사용 | | |
| | <input type="checkbox"/> 3가지 조건을 충족함. | <input type="checkbox"/> 2가지 조건을 충족함. | <input type="checkbox"/> 1가지 조건을 충족함. |

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|----------------------------|-------------|----------------------|-----------|---|
| 학교명 | 백석고등학교 | 지도교사 | 강누리 | | |
| 교과명 | 영어 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 6 |
| 단원명 | Special Lesson Coach Cater | 산출물 | 한문단 에세이 쓰기, 협약서 작성하기 | | |

1 수업·평가 설계 개요

영화 <코치카터>의 내용을 담은 교과서 읽기자료 통해 코치가 고안한 협약서가 학생선수들의 자기관리 능력이 강화시키고 책임감을 부여한 사례를 공부할 것입니다. 영어 글을 정확하게 이해하기 위해 어휘를 암기하고 글의 구조를 분석하는 과정을 통해 학생들은 영어 의사소통 역량을 향상시킬 것입니다. 나아가 개인이 책임감 있게 행동하도록 이끄는 기본 원칙과 사회 또는 공동체가 개인이 책임감 있게 행동하도록 하기 위해 만든 장치들의 매커니즘에 대해 탐구하는 경험을 통해 공동체 역량을 향상시키고자 합니다. 또한 자신의 삶을 성찰하여 학업 성과를 높이고 책임감 있는 사람으로 성장하기 위한 장치로써 협약서를 쓰고 교사 및 급우와 공유하는 활동을 통해 자기관리능력을 향상시킬 것입니다. 마지막으로 독해, 질문, 탐구, 쓰기로 이어지는 전반적 과정에서 인공 지능을 적절히 활용하는 법을 연습하며 지식정보처리 역량을 향상시킬 것입니다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12영 I 03-04]일반적 주제에 관한 글을 읽고 필자의 의도나 글의 목적을 파악할 수 있다. [12영 I 03-05]일반적 주제에 관한 글을 읽고 필자의 심정이나 태도를 추론할 수 있다. [12영 I 04-03]친숙한 일반적 주제에 관해 자신의 의견이나 감정을 쓸 수 있다. [12영 I 04-05]서식, 이메일, 메모 등을 작성할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 1. 개인이 책임감 있게 행동하도록 이끄는 기본 원칙은 무엇일까? 2. 사회 또는 공동체가 개인이 책임감 있게 행동하도록 하기 위해 만든 장치들의 매커니즘은 무엇일까? |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전이 목표 |
| 1. 개인이 책임감 있게 행동하도록 이끄는 기본 원칙을 발견하여 설명할 수 있다. 2. 사회 또는 공동체가 개인이 책임감 있게 행동하도록 하기 위해 만든 장치들의 메커니즘을 기본 원칙을 토대로 분석할 수 있다. 3. 개인이 책임감 있게 행동하도록 하기 위해 만든 장치들의 메커니즘을 자신의 성장을 위해 삶에 적용할 수 있다. |

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
| 개념 1: 개인이 책임감 있게 행동하도록 이끄는 기본 원칙이 있다. | ○ 책임감 있는 사람과 책임감 없는 사람을 구분짓는 차이점은 무엇일까요? (F) |

| | |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 자기훈련(Self-discipline)을 포함한 개인적인 책임감은 학생 운동선수의 운동 헌신과 학문적 성공 사이 어떤 영향을 미치나요? (C) ○ 코치가 학생선수들에게 계약서에 서명하게 하고 계약 항목을 이행하지 못했을 때 농구 연습과 경기를 멈춘 것은 바람직할까요? (D) |
| <p>개념 2: 사회 또는 공동체가 개인이 책임감 있게 행동하도록 하기 위해 만든 장치들에는 매커니즘이 있다</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 사회 또는 공동체가 개인이 책임감 있게 행동하도록 하기 위해 만든 장치들로는 무엇이 있을까? (F) ○ 사회 또는 공동체가 개인이 책임감 있게 행동하도록 하기 위해 만든 장치들의 공통된 매커니즘은 무엇일까? (C) ○ 책임 있는 행동을 장려하기 위해 고안된 사회 메커니즘은 개인의 자유 및 행복 추구에 대한 개인의 권리와 어떻게 상호 작용하며, 집단적 책임과 개인의 자율성 사이에 어떤 균형을 맞춰야 할까? (C) ○ 개인은 책임 있는 행동을 장려하는 법률이나 사회 규범이 다른 사람에게 직접적으로 해를 끼치지 않더라도 행복 추구에 있어 개인의 자유와 선택을 제한하는 경우 이를 따라야 할 의무가 있을까? (D) |

| 내용 | 기능 |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 지식 1: 영화 줄거리 요약 및 대본 관련 영어 독해를 위한 어휘 및 문법 지식 | 기능 1: 영어 글의 목적 파악 인물의 심정이나 태도 추론 |
| 지식 2: 인상깊은 문장을 주제로 영어 한 문단 에세이 작문 | 기능 2: 자신의 의견이나 감정을 영어 글로 표현 영작을 위한 인공지능 활용 능력 |
| 지식 3: 안내 질문을 바탕으로 개념적 이해와 관련된 범교과적 지식 | 기능 3: 다양한 읽기를 문해력 탐구를 위한 인공지능 활용 능력 |
| 지식 4: 영문 계약서 독해를 위한 배경지식 | 기능 3: 계약서에 들어가야 하는 항목과 원리 이해 |
| 지식 5: 영문 계약서 작성을 위한 배경지식 | 기능 4: 자기 이해를 바탕으로 자기 계발을 위한 계약서 작성 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 자기 계발을 위한 계약서를 작성한다.</p> <p>역할(R) role: 고등학교 학생</p> <p>대상(A) audience: 배움 친구, 교사나 부모님</p> <p>상황(S) situation: 학생이 학업적 성취를 높이고 자기 계발을 하고자 하는 상황</p> <p>수행(P) performance: A4용지 1~2쪽 분량의 계약서를 작성한다.</p> <p>기준(S) standard: 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.</p> |

- ① 내용: 계약서의 목적, 구체적인 목표, 실행 가능한 단계를 포함해야 한다.
- ② 형식: 교사가 예시로 제시한 계약서의 형식을 따라야 한다.
- ③ 영어 작문능력 : 글의 목적에 맞는 내용으로 적절한 어휘와 문법을 사용하여 계약서를 써야 한다.

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

1. 한 문단 에세이 쓰기

| 평가 기준 | 우수(11~15점) | 좋음(5~10점) | 보통(1~5점) |
|--------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 구조와 통일성(10점) | 명확한 초점으로 잘 정리되어 있으며 논리적으로 흐르며 일관된 주장이나 아이디어가 있음 | 일반적으로 정리되어 있지만 흐름이 일관적이지 못하고 초점이 흐림 | 주제가 불분명하고, 내용에 일관성이 없음 |
| 맞춤형 콘텐츠(15점) | 주제에 관해 자신만의 통찰력과 깊은 이해와 개인화된 내용으로 작성함 | 주제는 어느 정도 자신의 생각을 담아 개인화된 내용으로 작성함 | 교사가 제시한 예시글과 거의 비슷하게 썼을 뿐 개인화되지 않음 |
| 언어능력(15점) | 다양한 어휘와 문장 구조, 정확한 문법과 철자를 사용함. | 문법이나 철자법에 약간의 오류가 있지만 어휘와 다양한 문장 구조를 잘 사용함 | 제한된 어휘 또는 반복적인 문장 구조 눈에 띄는 문법이나 철자 오류가 보임 |

2. 성장을 위한 협약서 작성

| 평가 기준 | 우수(20점) | 좋음 (18점) | 만족(16점) | 개선 필요(14점) | 미흡(12점) |
|------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 과제 목적과의 일치 (20점) | 학업 목표와 개인 성장에 대한 반영이 충실하며, 모든 항목이 적절하고 구체적임 | 대부분 학업 목표와 개인 성장을 반영하며, 대부분 항목이 적절함 | 일부 학업 목표 반영, 일부 항목이 모호하거나 덜 적절함 | 학업 목표에 대한 반영이 미미함, 항목이 모호하거나 적절하지 않음 | 학업 목표에 대한 반영이 없거나 관련성이 없음 |
| 형식 준수 (20점) | 계약 형식을 완벽하게 따르며, 명확한 섹션과 강력한 조직력이 있음. | 형식을 대부분 따르며, 약간의 편차가 있으나 대체로 잘 조직됨. | 형식 부분적 준수, 일부 섹션이 불명확하거나 누락됨 | 형식에 큰 문제가 있으며, 구조가 약하고 섹션이 누락됨. | 형식을 따르지 않으며, 조직력이 없음. |
| 언어 사용 적절성 (20점) | 명확하고 전문적인 언어 사용, 최소한의 오류. | 대체로 명확한 언어 사용, 몇 가지 오류 | 눈에 띄는 언어 오류, 가끔 지나치게 비공식적임. | 언어 오류가 빈번하고, 톤이 불명확하거나 일관성이 없음 | 언어가 매우 불명확하고 오류가 다수 있음. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1~3 독해 | (1) 수업 도입 영화 <코치카터>의 포스터를 중심으로 다양한 질문을 만들어본다. (2) 학습 목표 - 영화 <코치카터>의 내용을 요약한 글과 영화 속 명대사 읽고 개인이 책임감 있게 행동하도록 이끄는 기본 원칙에 관해 이해한다. (3) 자료 및 자원 - 교과서, 영화 영상, [활동지1] [활동안내지1], - 교사의 독해 강의 영상, 인공지능을 활용할 수 있는 스마트 기기 (4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 교과서와 영화의 일부를 본 후 수업 도입에서 만든 질문에 답하거나 다 | <ul style="list-style-type: none"> • 탐구를 위해 인공지능을 편리하게 사용할 수 있도록 스마트폰의 화면이나 노트북의 바탕화면에 Chat gpt 바로가기를 깔아둔다. • 평소 익명 또는 실명으로 다양한 형태의 질문을 만들어보는 활동을 자주 |

| | | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>른 질문을 만들어 본다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내질문 예시 ○ 책임감 있는 사람과 책임감 없는 사람을 구분짓는 차이점은 무엇일까요?(F) ○ 자기훈련(Self-discipline)을 포함한 개인적인 책임감은 학생 운동선수의 운동 헌신과 학문적 성공 사이 어떤 영향을 미치나요? ○ 코치가 학생선수들에게 계약서에 서명하게 하고 계약 항목을 이행하지 못했을 때 농구 연습과 경기를 멈춘 것은 바람직할까요? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기주도적으로 독해하며 앞에서 만든 질문에 대한 답을 찾아봅니다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구한 내용을 정리하여 리딩저널을 작성합니다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 리딩저널을 패들렛에 공유하고 발표, 댓글 달기, 토론 등을 실시합니다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | <p>한다..</p> <ul style="list-style-type: none"> • 독해할 때 학생들은 교사의 전체 강의에 의존하기보다는 교사가 배부한 학습지, 교사의 강의 영상, 인공지능으로 제작한 개별 맞춤형 학습지 등을 활용하여 스스로 독해하는 습관을 기른다 |
| <p>4 작문</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 리딩저널을 토대로 읽기자료의 내용을 정리한다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능을 활용하여 영어로 한 문단 에세이를 쓸 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, [활동지2] [활동안내지2] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 독해 내용 중 가장 인상적이었던 장면은 어디며 그 이유는 무엇일까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 직접적 또는 간접적인 경험이나 배경지식 등을 활용하여 그 장면이 인상적인 이유를 탐색한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - [활동안내지2]를 참고하여 [활동지2]를 작성한다. - 자신의 글을 패들렛에 올린다. - 친구들의 글을 읽고 평가를 남긴다. <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신의 글에 달린 친구들과 교사의 평가(피드백)를 읽는다 | <ul style="list-style-type: none"> • 영어 작문을 위해 다양한 형태로 프롬프트를 만들어보고 결과물을 비판적으로 읽으며 인공지능 활용 능력을 증진시킨다. |
| <p>5-6 독해</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계약서의 목적과 효과에 관한 질의 응답 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 협상 과정에서 의사소통을 점검하고 조정하여 듣고 말한다. - 대안을 탐색하고 합리적인 의사결정을 통해 문제를 해결한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - [활동안내지1], [활동지3] <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1 읽기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - [활동안내지1]을 참고하여 [활동지3] 독해한다. <p>[STEP2. 쓰기]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 짝과 함께 만든 개념적 질문에 대한 각자의 답을 말하기 전에 정보를 탐색하고 생각할 시간을 충분히 준다. |

| | <ul style="list-style-type: none"> - 사실적 질문 세 개를 만들어본다. - 짝과 함께 개념적 질문 하나를 만들어본다. <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 짝과 함께 만든 개념적 질문과 각자가 생각하는 답을 발표한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----|----|------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 작문 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계약서의 내용과 사용된 언어적 지식 복습 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 이해를 바탕으로 자기 계발을 위한 계약서를 작성한다. <p>(3) 자료 및 자원 활동지[4]</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 듣기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학생이 현재 자신에게 부족한 점을 성찰하도록 질문한다. - 교사는 학생이 적절한 실천규칙을 쓸 수 있도록 SMART 목표 설정에 대해 소개한다. <p>SMART 목표 설정</p> <table border="1" data-bbox="272 925 1110 1265"> <thead> <tr> <th>항목</th> <th>설명</th> <th>예시</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Specific (구체적)</td> <td>목표를 명확하고 구체적으로 정의합니다. (누가? 무엇을? 어디서? 왜?)</td> <td>나는 수학 실력을 향상시키고 싶습니다.</td> </tr> <tr> <td>2 Measurable (측정 가능)</td> <td>목표 달성 과정을 추적할 수 있도록 측정 가능한 기준을 설정합니다.</td> <td>매일 수학 문제 3개를 풀겠습니다.</td> </tr> <tr> <td>3 Achievable (달성 가능)</td> <td>현재 능력과 자원을 고려하여 목표가 현실적으로 달성 가능한지 확인합니다.</td> <td>매일 30분씩 수학 공부를 할 시간을 마련하겠습니다.</td> </tr> <tr> <td>4 Relevant (관련성)</td> <td>목표가 더 큰 목표와 일치하고 장기적 성장에 기여하는지 확인합니다.</td> <td>수학 실력 향상은 학교 시험 성적 향상에 도움이 될 것입니다.</td> </tr> <tr> <td>5 Time-bound (기한)</td> <td>목표 달성에 대한 구체적인 기한이나 기간을 설정합니다.</td> <td>두 달 동안 매일 연습하여 수학 실력을 향상시키겠습니다.</td> </tr> </tbody> </table> <p>[STEP2. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지[4]를 완성한다. - 자신이 지키고자하는 규칙이 SMART한지 점검하여 다시 쓴다. - 자신의 글을 패들렛에 올린다. <p>(5) 형성평가 [STEP3. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자신이 쓴 실천규칙을 소리내어 읽으며 발표한다. - 현재 자신에게 적절한 실천규칙인지 교사와 친구들로부터 피드백을 받는다. | 항목 | 설명 | 예시 | 1 Specific (구체적) | 목표를 명확하고 구체적으로 정의합니다. (누가? 무엇을? 어디서? 왜?) | 나는 수학 실력을 향상시키고 싶습니다. | 2 Measurable (측정 가능) | 목표 달성 과정을 추적할 수 있도록 측정 가능한 기준을 설정합니다. | 매일 수학 문제 3개를 풀겠습니다. | 3 Achievable (달성 가능) | 현재 능력과 자원을 고려하여 목표가 현실적으로 달성 가능한지 확인합니다. | 매일 30분씩 수학 공부를 할 시간을 마련하겠습니다. | 4 Relevant (관련성) | 목표가 더 큰 목표와 일치하고 장기적 성장에 기여하는지 확인합니다. | 수학 실력 향상은 학교 시험 성적 향상에 도움이 될 것입니다. | 5 Time-bound (기한) | 목표 달성에 대한 구체적인 기한이나 기간을 설정합니다. | 두 달 동안 매일 연습하여 수학 실력을 향상시키겠습니다. | <ul style="list-style-type: none"> • 교사는 SMART한 목표 설정에 관해 설명하고 학생이 자신의 성장과 계발을 위해 적절한 실천규칙을 정하도록 돕는다. |
| 항목 | 설명 | 예시 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 Specific (구체적) | 목표를 명확하고 구체적으로 정의합니다. (누가? 무엇을? 어디서? 왜?) | 나는 수학 실력을 향상시키고 싶습니다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 Measurable (측정 가능) | 목표 달성 과정을 추적할 수 있도록 측정 가능한 기준을 설정합니다. | 매일 수학 문제 3개를 풀겠습니다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 Achievable (달성 가능) | 현재 능력과 자원을 고려하여 목표가 현실적으로 달성 가능한지 확인합니다. | 매일 30분씩 수학 공부를 할 시간을 마련하겠습니다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 Relevant (관련성) | 목표가 더 큰 목표와 일치하고 장기적 성장에 기여하는지 확인합니다. | 수학 실력 향상은 학교 시험 성적 향상에 도움이 될 것입니다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 Time-bound (기한) | 목표 달성에 대한 구체적인 기한이나 기간을 설정합니다. | 두 달 동안 매일 연습하여 수학 실력을 향상시키겠습니다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5 교사 성찰

- 잘 된 것
 - 영화가 실화를 바탕으로 만들어졌고 소재가 농구라서 학생들의 관심과 흥미를 끌 수 있었다.
 - 독해와 영작에 어려움을 느꼈던 학생들도 인공지능의 활용하여 활동지를 완성할 수 있었다.
- 잘 되지 않은 것
 - 학생들이 친구의 쓰기 결과물에 피드백을 주는 것을 주저하고, 질문에 관한 자신의 답을 말하는 것에 소극적이었다.
- 참고, 수정, 제안 사항
 - 의도했던 전이 목표를 위해 학생들이 추후에 다양한 종류의 계약서와 합의를 살펴보고 개인이 책임감 있게 행동하도록 하기 위해 만든 장치들의 메커니즘을 연역적 방식을 찾아낼 수 있었으면 좋겠다.

6

참고 문헌

- YBM, 능률 고등학교 영어 I 교과서
- Marija Uzunova Dang외. 지식이론. (2020) 미래엔

7

학습 자료

[활동지1] 리딩저널

| | | | |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| 학습자 | 학번 : _____ 이름: _____ | | |
| 읽기 자료 종류 | 교과서, 원서, 뉴스 학습지, 기타 학습지, 내가 찾은 자료. | | |
| 자기 평가 | 1. 본인이 스스로 해석한 것과 교사가 해석한 것이 어느 정도 일치했나요?(예 : 70%) 2. 오늘 수업 시간 활동을 통해 배운 지식 또는 깨달은 점을 세 단어로 적어보세요. -----, -----, ----- | | |
| Unfamiliar words (새로 알게 된 표현) | 영어 | 한글 | 읽기 후 떠오르는 장면(간단하게 그리거나 짧은 글로 묘사) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Key Expressions (내용상 중요한 표현) | 영어 | 한글 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 기억하고 싶은 문장 (길면 한 개, 짧은 면 여러개) | 영어 : | | |
| | 해석 : | | |
| 질문 | 교사의 안내질문 | 한글 : | |
| | | 영어: | |
| | 읽기 자료에서 답을 찾을 수 있는 질문 | 한글 : | |
| | | 영어: | |
| | 읽기 자료에서 답을 찾을 수 없는 질문 | 한글 : | |
| | | 영어: | |
| 기타 | | | |

[활동안내지1] 개인 맞춤형 독해참고자료 제작을 위한 프롬프트 연습

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 독해지문을 ‘스캔’이나 ‘편집’기능을 이용해서 네모 반듯하게 사진 찍는다. A4반페이지, 한문단 정도로 찍는 것이 좋다. (텍스트로 전환하는데 용량 제한 있기 때문) 인공지능 서비스(Chatgpt, Askup 등)에 사진을 업로드 한다. 자신의 필요에 맞는 프롬프트를 넣어 개인 맞춤형 독해자료를 제작한다. 같은 프롬프트도 기기와 시간, 사람에 따라 결과가 다르게 나올 수 있습니다. | <p>The said parties hereby agree to the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> The Student-Athlete is to maintain a 2.3 grade point average. The Student-Athlete is to attend all of their classes and sit in the front row of these classes. The Student-Athlete is to wear a shirt and tie on game days. The Coach and Student-Athlete is to attend all games and practices on time. The Student-Athlete is to notify the Coach in advance if they are unable to attend a game or practice. The Coach and Student-Athlete will conduct themselves in a manner that is respectful to one another, officials, staff, parents, and opponents. The Coach and Student-Athlete have read and will adhere to the Richmond High School handbook. |
| <p>어휘 프롬프트 예시1) From above text, list 50 words and their meaning in korean.</p> | <p>어휘 프롬프트 예시2) From above text, list 10 difficult words with their meaning in korean and exemplary sentences using the words</p> |
| <p>Here is a list of 50 words from the text you provided along with their meanings in Korean:</p> <ol style="list-style-type: none"> parties - 당사자들 agree - 동의하다 following - 다음의 student-athlete - 학생 운동선수 maintain - 유지하다 grade point average (GPA) - 학점 평균 attend - 참석하다 | <p>Here are 10 difficult words from the text, their meanings in Korean, and example sentences using the words:</p> <ol style="list-style-type: none"> Maintain - 유지하다 <ul style="list-style-type: none"> Korean: 유지하다 Example Sentence: The student-athlete must maintain a 2.3 grade point average to stay eligible for the team. (학생 운동선수는 팀에서 자격을 유지하려면 2.3 학점 평균을 유지해야 합니다.) Adhere - 준수하다 <ul style="list-style-type: none"> Korean: 준수하다 Example Sentence: All students must adhere to the school's code of conduct. (모든 학생들은 학교 행동 강령을 준수해야 합니다.) |
| <p>독해 프롬프트 예시1) Translate above texts into korean. I want sentence-by-sentence format.</p> | <p>독해 프롬프트 예시2) underline the grammatically important parts and explain why.</p> |
| <p>Here is the sentence-by-sentence translation of the provided English text into Korean:</p> <hr/> <p>The said parties hereby agree to the following: 해당 당사자들은 다음에 동의합니다:</p> <ol style="list-style-type: none"> The Student-Athlete is to maintain a 2.3 grade point average. 학생 운동선수는 2.3 학점 평균을 유지해야 합니다. The Student-Athlete is to attend all of their classes and sit in the front row of these classes. 학생 운동선수는 모든 수업에 출석하고 이 수업에서 앞줄에 앉아야 합니다. The Student-Athlete is to wear a shirt and tie on game days. 학생 운동선수는 경기일에 셔츠와 넥타이를 착용해야 합니다. The Coach and Student-Athlete are to attend all games and practices on time. 코치와 학생 운동선수는 모든 경기와 연습에 정시에 출석해야 합니다. | <p>주요 문법 구조 설명:</p> <ul style="list-style-type: none"> 조항 및 의무: "is to" 또는 "are to"와 같은 구문은 의무 또는 미래 기대를 표현하는 조동사와 같은 구문입니다. 이는 필요한 작업이나 동작을 나타내는 데 중요합니다. 동사: "maintain", "attend", "sit", "wear", "notify", "conduct", "read", "adhere" 등의 동사는 기본 동작이므로 필수적입니다. 이는 학생 운동선수와 코치의 책임을 정의합니다. 부사 문구: "정시에" 및 "미리"와 같은 문구는 작업이 언제, 어떻게 발생해야 하는지에 대한 추가 세부 정보를 제공하고 책임에 구체성을 추가하여 동사를 수정합니다. 접속사 및 전치사: "and" 및 "to"와 같은 단어는 동작이나 구를 연결하고 의무를 결합하는 데 도움이 되며 여러 동작이나 동작이 서로 연관되어 필요함을 나타냅니다. <p>이러한 문법 구조는 학생 운동선수와 코치가 해야 할 일과 그들이 어떻게 행동해야 하는지를 정의하여 명확한 기대와 책임을 설정합니다.</p> |
| <p>내가 사용할 프롬프트</p> | <p>한글 :</p> <hr/> <p>영어 :</p> |

[활동안내지2] 영작을 위한 프롬프트 연습

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. 한문장 영작 요구 프롬프트 Translate below into English: -----</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Translate below into English: Why did Coach Carter present an agreement to the student-athletes at their first meeting and have them sign it?</p> <p style="text-align: right;">질문 내용 ▾</p> <p>Translate below into English: 코치카터가 학생선수들과의 첫만남에서 합의서를 제시하고 서명하도록 한 이유는 무엇일까?</p> </div> <p>Why did Coach Carter present an agreement to the student-athletes at their first meeting and have them sign it?</p> <p>번역된 내용 ▾</p> <p>카터 코치는 왜 학생운동선수들과의 첫 만남에서 동의서를 제시하고 서명하게 하였는가?</p> | <p>2. 다른 표현 요구 프롬프트 Rewrite using different expressions but same meaning</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Rewrite using different expressions but same meaning. 지금 번역하기</p> </div> <p>Why did Coach Carter introduce a contract to the student-athletes during their first meeting and require them to sign it?</p> <p>번역된 내용 ▾</p> <p>× 카터 코치는 왜 첫 만남에서 학생 운동선수들에게 계약서를 소개하고 서명을 요구했습니까?</p> |
| <p>3. 인상깊은 부분에 관한 한 문단 에세이 쓰기 프롬프트 예시 I am writing a one-paragraph essay. The essay should start with, “The above-mentioned part in the novel was so impressive to me.” It should consist of 3 to 5 sentences, using 70 to 100 words. You may rearrange the sentences to make the writing more natural and organized, according to the given purpose of explaining why the part is impressive to me : 자신이 쓴 한글 에세이</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>part is impressive to me : 나는 코치카터가 학생들에게 공부의 중요성을 졸업률과 진학률, 범죄율 등의 통계를 활용하여 설득하는 장면이 인상적이었다. 코치가 이런 것을 안다는 것은 학생선수들에 대한 관심이 깊었다는 것을 말한다. 단순히 농구만 가르쳐도 됐을텐데 학생선수들이 미래에 더 나은 삶을 살 수 있도록 성실한 태도를 길러주려고 노력하는 코치야말로 참고사라고 생각했다. 지금 번역하기</p> </div> <p>The above-mentioned part in the novel was so impressive to me. The scene where Coach Carter persuades his student-athletes about the importance of studying using statistics on graduation rates, college enrollment, and crime rates left a deep impression. It showed that the coach was deeply invested in their futures, beyond just teaching them basketball. He could have focused solely on the sport, but instead, he made an effort to instill a sense of responsibility and a disciplined attitude in them to help them lead better lives. I believe this makes him a true educator.</p> <p>번역된 내용 ▾</p> <p>× 소설에서 위에서 언급한 부분이 나에게 너무 인상 깊었다. 카터 코치가 졸업률, 대학 진학률, 범죄율 등의 통계를 활용해 공부의 중요성을 학생 운동선수들에게 설득하는 장면은 깊은 인상을 남겼다. 이</p> | <p>4. 인상깊은 문장 관련 한 문단 에세이 자기 평가용 프롬프트 Below is a one-paragraph essay on the given topic from a teacher. She will evaluate my writing based on how well I explain the reasons why I picked the part of the novel that is the most impressive to me. Please rate my writing from 1 to 5 and explain why you gave it that score : 자신이 쓴 영어 에세이</p> <p>📌 I would rate your writing a 4 out of 5. Here's why:</p> <p>Strengths:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear explanation: You effectively explain why the scene was impressive, specifically citing Coach Carter's use of statistics to emphasize the importance of education. This gives the reader a concrete reason for why this part stood out to you. • Focus on key ideas: You highlight the coach's concern for his students beyond basketball and his effort to develop their character, which ties well into your evaluation of him as a dedicated educator. <p>Suggestions for improvement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Further elaboration: To strengthen your essay, you could expand on the impact this scene had on you personally. For instance, how did it change your perspective on education or coaching? Adding this personal connection would make your reasoning even more compelling. • Slightly more detail: While you describe Coach Carter's actions and motivations well, including a brief mention of how the students responded or how this affected them could |
| <p>내가 사용할 프롬프트</p> | <p>한글 :</p> <p>영어 :</p> |

[활동지2] 한 문단 에세이 쓰기

인상 깊었던 부분을 찾아 영어로 옮겨 적고 이 부분이 인상적인 이유를 <조건>에 맞게 한 문단 에세이를 완성하시오.

<조 건>

- 1) 인상 깊었던 부분으로 1~3개의 문장을 쓸 것
- 2) 1)에 사용된 영어단어가 20개 이상이어야 함
- 3) 한문단 에세이는 3~5문장으로 구성될 것
- 4) 전체 사용된 단어는 70자 이상 100자 이하일 것
- 5) 한문단 에세이가 인상 깊었던 부분으로 뽑은 이유에 관해 말한 내용일 것
- 6) 모범답안 예시

The above-mentioned part in the novel was so impressive to me. The scene where Coach Carter uses statistics on graduation rates, college enrollment, and crime rates to persuade his students about the importance of studying was particularly striking. This demonstrated how deeply he cared for his student-athletes, extending beyond just teaching them basketball. Instead of focusing solely on the game, he made a genuine effort to foster discipline and responsibility in them, aiming to help them build better futures. To me, this truly exemplifies what it means to be a dedicated educator. (92단어)

1) 인상적인 부분 [1.0점] :

2) 한문단 에세이 [6.0점]

(사용한 단어수:)

<셀프 점검>

| | | |
|-------------------------------------|---|-----|
| 1. 에세이 작성을 위해 프롬프트를 세 번 이상 사용해보았나요? | 예 | 아니요 |
| 2. 프롬프트 결과물을 비판적으로 읽어보았나요? | 예 | 아니요 |
| 3. 에세이의 내용이 주어진 주제와 관련되어 있나요? | 예 | 아니요 |
| 4. 에세이의 다양한 단어와 문장구조가 사용했나요? | 예 | 아니요 |
| 5. 최종 에세이에 대한 인공 지능의 평가를 받아보았나요? | 예 | 아니요 |
| 6. 이 과정을 통해 영어 의사소통능력이 향상되었나요? | 예 | 아니요 |

[활동지3] 계약서 읽고 탐구하기

RICHMOND HIGH SCHOOL
COACH AND STUDENT-ATHLETE CONTRACT
SCHOOL YEAR 1998 - 1999

Purpose of Contract

The players of Richmond Oilers shall be accountable and bound in this contract in fulfilling their roles as a student of Richmond High School and as an athlete under their coach, Ken Carter. The purpose of this contract is to ensure that they will fulfill their roles and obligations as a student and as an athlete by developing discipline, character, and habits both inside and outside the court. This agreement is hereby entered into this day of _____ in the year _____ between Ken Carter hereafter referred to as the 'Coach' and hereafter referred to as the 'Student-Athlete'.

Rules of the Contract

The following conditions must be fulfilled by student-athlete and to be taken into effect immediately:

1. The student-athlete must maintain a 2.3 grade average.
2. The student-athlete must attend all their classes seated on the front row.
3. The student-athlete must wear a coat and tie when attending competitions.
4. The student-athlete must turn in all homework on time.
5. The student-athlete must not use any vulgar or offensive language all the time.
6. The student-athlete must notify the coach in advance in case of absence.
7. The student-athlete must be exemplar students, athletes, leaders by showing respect to each other, to officials, staff, parents, teachers, and opponents.
8. The student-athlete must attend all games and practices fifteen minutes before time. The practice starts at 16:00.
9. The coach and student-athlete must read and adhere to the Richmond High School handbook.

In the case of failure to comply in the above rules, the following consequences will be established:

1. In the case that the student-athlete fails to maintain a 2.3-grade average or does not adhere to the academic-related rules, the student is to be suspended from playing in practice and games until he has gone back to attending his classes, achieve the grade-point average, and or adhere to the academic-related guidelines.
2. In the case that student-athlete displayed tardiness or any signs of disrespect, the said student-athlete will do the respective number of push-ups or suicides that the coach deems applicable to the situation.

I have read and understood the rules and policies stated above regarding my participation as a coach/ member of the Richmond Oilers basketball team. Furthermore, I will uphold these rules and policies and fulfill my side of the agreement. I understand that failure to abide by these stipulations will result in the said consequences.

WITNESS THE PARTIES SIGNATURES, this _____ day of _____

Signed

Ken Carter- Head Coach

Player-Student

1. 사실적 질문 만들기

| | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사실적 질문 예시 | <p>1. What minimum grade average must a student-athlete maintain according to the contract? 계약에 따르면 학생 운동선수는 최소 몇 점의 평균 성적을 유지해야 합니까?</p> <p>2. What must a student-athlete do if they are going to be absent from practice or a game? 학생 운동선수가 연습이나 경기에 결석할 예정일 때 무엇을 해야 합니까?</p> <p>3. What behavior is expected from student-athletes towards officials, staff, parents, teachers, and opponents? 학생 운동선수는 심판, 직원, 부모, 교사, 그리고 상대 팀에 대해 어떤 행동을 보여야 합니까?</p> |
| 사실적 질문 만들기 (독해를 통해 답을 알 수 있는 질문) | 1 |
| | 2 |
| | 3 |

2. 개념적 질문 만들기

| | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념적 질문 예시 | <p>1. How does the requirement of maintaining a minimum grade-point average relate to the concept of responsibility in the life of a student-athlete? 학생 운동선수가 최소 성적 평균을 유지해야 한다는 요구 사항은 학생 운동선수의 책임감 개념과 어떻게 관련이 있습니까?</p> <p>2. Why is it important for student-athletes to notify their coach in advance in case of absence, and how does this action demonstrate a commitment to leadership and integrity? 학생 운동선수가 결석할 경우 미리 코치에게 알리는 것이 왜 중요하며, 이 행동이 리더십과 성실성에 대한 헌신을 어떻게 보여줍니까?</p> <p>3. In what ways does the contract promote the development of character traits such as respect, responsibility, and self-discipline, and how might these traits benefit the student-athlete beyond their high school experience? 계약서가 존중, 책임감, 자기 규율과 같은 성격 특성을 개발하도록 장려하는 방식은 무엇이며, 이러한 특성이 고등학교 경험을 넘어 학생 운동선수에게 어떻게 이로울 수 있습니까?</p> |
| 짜과 함께 개념적 질문 만들고 답하기 | 함께 만든 개념적 질문 : |
| | 짜의 답 : |
| | 나의 답 : |

[활동지4] 나의 성장을 위한 계약서 쓰기

BAEKSUK HIGH SCHOOL
TEACHER AND STUDENT CONTRACT
SCHOOL YEAR 2024

Purpose of Contract

This agreement is established between the teacher and the student for the purpose of fostering the student's academic development through the enhancement of self-management skills. The student commits to identifying and implementing actions necessary for their personal growth and self-development, with the teacher providing support and oversight throughout the process.

Rules of the Contract

The following conditions must be fulfilled by _____ and to be taken into effect immediately:

1. I will _____
2. I will _____
3. I will _____
4. I will _____
5. I will _____

In the case of failure to comply in the above rules, the following consequences will be established:

In the case that I fail to follow the above rules, I will _____

I have read and fully understand the rules and policies outlined above regarding my participation as a student of BAEKSUK HIGH SCHOOL. I agree to adhere to these rules and policies, acknowledging that any failure to comply may result in appropriate consequences

WITNESS THE PARTIES SIGNATURES, this _____ day of _____

Signed

Ken Carter- Head Coach

Player-Student

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|--------------------|------|----------|--------------------|---|
| 학교명 | 인천상정고등학교 | 지도교사 | 손소혜 | | |
| 교과명 | 영어 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 6 |
| 단원명 | 세계 도시의 특징을 묘사하는 발표 | | 산출물 | 발표문, 도시 캐치프레이즈 포스터 | |

1 수업·평가 설계 개요

‘발표를 왜 하는가?’, ‘발표가 왜 필요하지?’ 공동체 안에서 우리는 타인과 의사소통을 통해 ‘나’를 알고 ‘나’를 정의해 가며 정체성을 형성하게 된다. 즉 우리는 수많은 사람들과 의사소통하며 타인과 자신의 생각을 교환하고, 이는 곧 타자화를 통한 나의 정체성을 형성하도록 해준다. 학생들이 이번 단원을 통해 기본적인 영어 구사 능력을 바탕으로 다양한 상황에서 ‘의사소통 역량(communicative competence)’을 활용하여, 능숙한 영어 발표를 해나가는 과정에서 정체성과 관계(세계적 맥락)를 보다 잘 정립할 수 있길 바라는 마음에서 학습을 구성했다.

다양한 의사소통 상황이 있겠지만 심화된 영어 듣기와 말하기 기능을 활용하는 발표 상황에서는 목적을 이루기 위해 다양하고도 적절한 ‘의사소통 전략’이 사용된다. 학생들은 이와 같은 상황 내에서 발표자인 자신의 담화 목적을 이루기 위해 청자를 고려하고 어떠한 ‘의사소통적 전략’을 사용하는지 깊은 탐구를 하게 된다. 이는 학생들에게 일반화를 통해 능숙한 의사소통이 어떻게 이루어지는지를 알 수 있도록 한다. 나아가 학생들이 발표회를 직접 구성하고 시연하는 전이 과정을 거치게 되는 총괄평가를 통해 학생들의 말하기, 듣기 능숙도가 향상될 수 있을 것이라 기대한다.

2 교육과정 분석

| | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12영 I 01-02] 일반적 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 주제 및 요지를 파악할 수 있다. [12영 I 01-03] 일반적 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 내용의 논리적 관계를 파악할 수 있다. [12영 I 01-04] 일반적 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 화자의 의도나 말의 목적을 파악할 수 있다. [12영 I 02-01] 친숙한 일반적 주제에 관하여 듣거나 읽고 세부 정보를 설명할 수 있다. [12영 I 02-02] 친숙한 일반적 주제에 관하여 듣거나 읽고 중심 내용을 말할 수 있다. [12영 I 02-03] 친숙한 일반적 주제에 관해 자신의 의견이나 감정을 표현할 수 있다. [12영 I 02-05] 친숙한 일반적 주제에 관해 그림, 도표, 도식 등을 활용하여 의사소통할 수 있다. | | |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 발표자는 어떻게 자신의 생각을 명확하게 전달하는 의사소통 하는가? | | |

전이 목표

- 능숙한 발표자는 발표 목적에 맞게 적절한 표현을 사용하여 자신의 생각을 명확히 전달하는 의사소통을 한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 능숙한 발표자는 발표 목적에 맞게 적절한 자료를 찾고, 이를 해석한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 적절한 자료는 무엇인가? (F) ○ 자료를 해석한다는 것은 무엇인가? (F) ○ 발표 목적에 맞게 어떻게 적절한 자료를 찾는가? (C) ○ 발표 목적에 맞는 적절한 자료와 해석은 왜 필요한가? (C) ○ 자료 해석은 어떻게 해야 하는가? (C) ○ 발표 목적에 맞는 적절한 자료를 어떻게 판단할 수 있을까? (D) ○ 발표 목적이 같다면 모든 화자들이 같은 해석을 하는가? (D) |
| 개념 2: 능숙한 발표자는 발표 목적에 맞게 적절한 표현을 사용한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 발표 목적은 무엇인가? (F) ○ 적절한 표현은 무엇일까? (F) ○ 능숙한 발표자는 발표 상황에서 어떻게 적절한 표현을 찾는가? (C) ○ 발표 목적에 맞는 적절한 표현이 왜 필요한가? (C) ○ 발표 목적을 어떻게 고려해야 하는가? (C) ○ 발표 목적에 맞는 적절한 표현을 어떻게 판단할 수 있을까? (D) ○ 발표 목적이 같다면 모든 화자들이 같은 표현을 쓸까? (D) |
| 개념 3: 능숙한 발표자는 자신의 생각을 명확히 전달하는 의사소통을 한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통이란 무엇인가?(F) ○ 생각을 전달하는 의사소통 전략은 무엇인가? (F) ○ 능숙한 발표자는 어떻게 청자에게 자신의 의견을 전달하는가? (C) ○ 발표가 왜 심화된 의사소통 활동인가? (C) ○ 발표자는 어떻게 청자와 소통하는가? (C) ○ 자신의 생각을 명확히 전달하는데 있어 의사소통이 가장 중요한 요소인가? (D) ○ 자신의 생각을 명확히 전달했다는 것을 어떻게 판단할 수 있을까? (D) |

| 내용 | 기능 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>지식 1: 트렌드 분석 도구 활용 능력 트렌드를 분석하는 데 있어 도구를 선택하고, 원하는 특징/트렌드를 추출할 수 있는 방법을 습득할 수 있다. 이를 통해, 도시뿐 아니라 다양한 주제에 대해 트렌드를 분석하는 방법으로 전이할 수 있다.</p> | <p>기능 1: 트렌드 분석 도구를 사용한 도시 특징/ 트렌드 분석을 위한 브레인스토밍 트렌드 분석 도구(구글, 썸트렌드 등) 활용해 도시 특징 및 트렌드를 분석하며 창의적인 아이디어를 브레인스토밍할 수 있다.</p> |
| <p>지식 2: 포스터 및 발표문 제작 시 활용되는 영어 표현 학생들은 발표문 제작 시 사용되는 장소 묘사하기 표현(2022 영어과 교육과정 별표4, 의사소통 기능 예시문 1.2.6 활용)과 Adverbial Participles, Stance Markers(2022 영어과 교육과정 별표4, 고등학교 권장 언어 형식 32, 33번 활용)를 학습할 수 있다.</p> | <p>기능 2: 인쇄물 또는 SNS 게시용 포스터 제작 도시 특징에 대한 아이디어를 바탕으로 도시 별명을 제작하고 이를 잘 드러낼 수 있는 미디어 형태(세로 포스터, 카드뉴스, 슷폼 포스터 등)를 선택하여 발표 시 보조로 활용할 포스터를 제작할 수 있다.</p> |
| <p>지식 3: 자신의 의견을 명확히 전달하는 영어 발표 전략 학생들은 적절한 발표기법과 전략을 학습하고, 청중 앞에서 말할 때 상대방을 공감하고 배려하며 존중하는 전략에 대해 학습할 수 있다. 또한, 다양한 언어적, 비언어적 의사소통 방식을 이해하고 자신의 발표에서 어떻게 적용할 수 있을지에 대해서 학습한다.</p> | <p>기능 3: 도시 별명 소개 발표문 작성 수집한 특징 및 트렌드를 바탕으로 자신이 생각하는 도시 특징과 별명(캐치프레이즈)을 제작하고, 이를 소개하는 발표문 작성 능력을 습득할 수 있다. 이는 유명한 발표 영상, 발표문과 같은 자료를 바탕으로 한 근거 제시 능력도 포함한다.</p> |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 전 세계 사람들이 세계 도시에 대해 이해할 수 있도록 안내하는 특정 포럼/발표회에 참석한다.

역할(R) role: 학생들은 특정 포럼/발표회에서 발표자(말하기), 청자(듣기)를 맡아, 자신이 소개하고자 하는 도시의 특징을 바탕으로 한 도시 별명을 제시하고, 그 이유를 구체적으로 발표한다.

대상(A) audience: 특정 포럼/발표회에 참여한 전 세계 사람들을 대상으로 발표한다.

상황(S) situation: 학생들은 자신들이 소개하고 싶은 세계 도시를 선정하여 해당 도시의 별명과 그 별명을 가지게 된 이유(특징)에 대해 청중들 앞에서 소개하는 발표를 한다.

수행(P) performance: 학생들은 도시 별명을 소개하는 포스터, 발표문을 작성하고, 청중(A)들은 감상평을 작성한다.

기준(S) standard: 청중으로서 듣기에 참여했다는 감상평과 포럼/발표회에서 사용한 소개 포스터, 발표문을 가지고 내용 충실도와 완성도에 따라 평가한다.

발표(문)는 다음과 같은 내용과 기준을 충족해야 한다.

- ① 내용: 도시의 특색을 드러낼 수 있는 창의적인 별명(캐치프레이즈), 도시 특징 분석을 바탕으로 한 별명 제안, 해당 도시만이 가지는 특징을 3가지 이상 제시
- ② 매우 광범위한 어휘와 문법 구조를 대체로 정확하게 사용한다.
- ③ (의사) 소통을 이해하기 쉽게 하는 분명한 발음과 억양을 사용한다.

감상평은 다음과 같은 내용과 기준을 충족해야 한다.

- ① 내용: 발표 포스터 및 발표 내용에서 명시적, 암시적 정보를 식별해야 함. 각 도시별 특징 1개씩 적기
- ② 매우 광범위한 어휘와 문법 구조를 대체로 정확하게 사용한다.
- ③ 발표 내용에서 관습을 분석하여 작성한다.

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 목표 달성도 (G) | 전 세계 사람들이 세계 도시에 대해 이해할 수 있도록 안내하는 발표를 적절한 표현을 활용하여 명확하게 제시함. | 전 세계 사람들이 세계 도시에 대해 이해할 수 있도록 안내하는 발표를 적절한 표현을 활용하여 명확하게 제시하는 능력이 다소 부족함. | 세계 도시에 대해 발표를 하였으나, 적절한 표현을 활용하여 명확하게 제시하지 못함. |
| 역할 수행 (R) | 포럼/ 발표회의 발표자의 역할을 충실히 수행하고, 도시 별명과 그 이유를 구체적으로 발표함. | 포럼/ 발표회의 발표자의 역할을 수행하였으나, 도시 별명과 그 이유를 설명하는 일부 과정이 불명확함. | 포럼/ 발표회의 발표자의 역할 수행이 미흡하고 도시 별명과 그 이유를 설명하는 과정이 명확하지 않음. |
| 청중 고려 (A) | 청중의 요구와 관심을 반영하여 명확하게 발표함. | 청중의 요구를 어느 정도 반영하였으나 발표가 다소 불명확함. | 청중을 고려하지 않거나 발표가 명확하지 않음. |
| 상황 인식 (S) | 발표 상황을 명확히 인식하고, 도시 특징에 대해 자신의 의견을 명확하게 제시함. | 발표 상황을 인식하였으나 도시 특징에 대한 자신의 의견이 다소 모호하거나 분석이 부족함. | 발표 상황에 대한 인식이 부족하거나 도시 특징을 제대로 분석하지 못함. 또는, 자신의 의견에 제시되지 않음. |
| 결과물의 완성도 (P) | 내용 조건을 충족하며, 어휘와 문법 구조를 대체로 정확하게 사용하여 완성함. | 내용 조건을 충족하지만, 어휘와 문법 구조를 다소 부족하게 사용하여 완성함. | 내용 조건을 충족하지 않거나, 어휘와 문법 구조를 정확하게 사용하지 못함. |
| 성공 기준 충족 (S) | 도시 특징 분석이 정확하고 논리적이며, 제안된 별명이 합리적이고 이해 가능함. | 일부 도시 특징과 별명이 다소 불명확하거나 논리적이지 않음. | 도시 특징 분석에 대한 의견이 부정확하며, 제안된 별명이 도시 특징과 전혀 연결되지 않음. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1~2 | <p>(1) 수업 도입 - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 능숙한 발표자는 발표 목적에 맞게 적절한 자료를 찾고, 이를 해석한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 노트북, 교과서, 디지털 활용 도구(ChatGPT, Canva Whiteboard, 썸트렌드, 공유마당, 에듀뱅크)</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 안내 질문 : 능숙한 발표자는 발표 목적에 맞게 적절한 자료를 찾고, 이를 어떻게 해석할까? - 탐구 질문 : 발표 목적에 맞게 어떻게 적절한 자료를 찾는가? 자료 해석은 어떻게 해야 하는가?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 활동 내용 학습 - 교과서 읽기 영역 중 '북미 도시 별명' 읽기 - 내용을 파악하며, 각 도시의 별명과 그 이유에 대해 토론하기 • 도시 데이터(특징/ 트렌드) 분석하기 | <p>「탐구 방법」</p> <ul style="list-style-type: none"> • 발견탐구학습 • 토의토론학습 • 협력학습 • 주요 개념 형성하기 <p>「개별화 전략」</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모둠별 도시 특징/ 트렌드 분석 결과 • 형성평가 결과 관련 피드백(온라인 협업 공간) |

- 도시 별명(캐치프레이즈)을 제작하기 위해서 필요한 도시 특징/ 트렌드가 무엇인지 토론하기
- 모둠별로 도시 특징 발견을 위한 트렌드 분석 도구 선택 및 활용 방법을 토론하기
- 모둠별로 발견한 도시 특징을 바탕으로 어떠한 해석을 할 수 있을지 토론하고, 도시 별명(캐치프레이즈) 제작하기



(5) 형성평가

- 형성평가 : 활동에 대한 의견을 온라인 협업 공간에서 나누기(정리하기)

(1) 수업 도입

- 전시학습 확인하기

(2) 학습 목표

- 능숙한 발표자는 발표 목적에 맞게 적절한 표현을 사용한다.

(3) 자료 및 자원

- 노트북, 학습지1, 디자인 제작 및 공유 도구(Padlet, 공유마당, 에듀뱅크, Canva), 영어 표현 점검 도구(Grammarly, Quillbot, Virtual Writing tutor), 과정중심평가 협력 도구(Briskteaching, Clipo, 리로스쿨)

(4) 학습 활동

3~5

[STEP1. 질문하기]

- 안내 질문 :
 능숙한 발표자는 발표 목적에 맞게 어떻게 적절한 표현을 사용할까?
 능숙한 발표자는 자신의 생각을 어떻게 명확히 전달하는 의사소통을 할까?
- 탐구 질문 :
 발표 상황과 적절한 표현은 무엇인가?
 발표 목적에 맞는 적절한 표현을 어떻게 판단할 수 있을까?
 능숙한 발표자는 어떻게 청자에게 자신의 의견을 전달하는가?

「탐구 방법」

- 의사소통 기능 및 표현에 대한 개념 탐구
- 토의토론학습
- 에듀테크 활용
- 협력학습

「개별화 전략」

- 모둠활동 과정에서 발표문에 적합한 표현과 태에 관한 자기성찰
- 언어/비언어적 의사소통 아이디어 옥션
- 형성평가 결과 관련 피드백(온라인 협업 공간)

[STEP2. 탐구하기]

- 활동 내용 학습
- 교사가 제시한 학습지 속 표현(장소 묘사하기 및 Adverbial Participles, Stance Markers)에 대해 학습하기
- 학습한 표현을 어떻게 발표문과 도시 별명(캐치프레이즈) 포스터에 활용할지에 대해 토론하기
- 포스터 및 발표문 제작 시 활용되는 표현 및 태도 탐구
- 교과서 예시자료를 살펴보고 사용된 표현 살펴보고 탐구하기 (참고자료- 비상교과서 88-89페이지, North America,)

Further ACTIVITY

Choose one of the cities you researched and write an introduction of the city.

| | | |
|------|-------------------------------------|--------|
| City | Los Angeles (LA) – “City of Angels” | Sample |
|------|-------------------------------------|--------|



Los Angeles was originally named “El Pueblo de Nuestra Señora la Reina de los Ángeles del Río de Porciúncula” during the Spanish “colonial era. The name was later shortened to Los Angeles. It honored the Catholic mission and church “dedicated to Our Lady of the Angels, reflecting the religious influence of Spanish colonization. The presence of “angels” in the city’s name shows the city’s historical and cultural connection to the Spanish heritage.

colonial: 식민지 시대 | dedicate: 헌신하다, 바치다

North America • 89

- 유튜브, TED-ed, 발표회 등을 참고하여 발표 시 사용되는 표현 살펴보기
- 학습지 속 표현과 유명한 화자들이 사용하는 표현/태도를 반영하여 발표문과 포스터 1차 완성하기
- 1차 완성본을 온라인 협업 도구에 공유하여 동료와 교사로부터 피드백을 받음.
- 이후, 동료, 교사 평가를 반영한 2차 발표문과 포스터 작성

(5) 형성평가

[STEP3. 쓰기]

- 도시 별명(캐치프레이즈)과 그 이유를 간략하게 보여주는 포스터 작성
- 포스터를 설명할 발표문 작성

6

- (1) 수업 도입**
- 전시학습 확인하기
- (2) 학습 목표**
- 능숙한 발표자는 자신의 생각을 명확히 전달하는 의사소통을 한다.
- (3) 자료 및 자원**
- 노트북, 학습지1, 디자인제작 및 공유도구(Padlet, 공유마당, 에듀뱅크, Canva), 영어 표현 점검 도구(Grammarly, Quillbot, Virtual Writing tutor), 과정중심평가 협력 도구(Briskteaching, Clipo, 리로스쿨)
- (4) 학습 활동**
- [STEP1. 질문하기]**
- 안내 질문 :
 능숙한 발표자는 자신의 생각을 어떻게 명확히 전달하는 의사소통을 할까?

- 「탐구 방법」**
- 발표학습
 - 토의토론학습
 - 에듀테크 활용
 - 협력학습
- 「개별화 전략」**
- 일반화 성찰(온라인 협업 도구)
 - 발표회 감상평에 맞는 글 작성하기

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>- 탐구 질문 : 발표가 왜 심화된 의사소통 활동인가? (C) 발표자는 어떻게 청자와 소통하는가? (C)</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 포스터 활용 도시 별명(캐치프레이즈) 소개 발표 - 유튜브, TED-ed, 발표회 등을 참고하여 발표 모습 살펴보기 - 발표 시 화자들이 청중과 어떻게 소통하는지 조별로 토론하기 - 학습지 속 표현과 유명한 화자들이 사용하는 표현/ 태도를 반영하여 발표하기 - 발표자의 소개를 들으며 청중으로서 감상평 작성하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 청중으로서 발표자의 내용을 기록하는 감상평 작성하여 온라인 협업 도구에 공유하기 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 도시 별명(캐치프레이즈)을 제작하는 과정에서 트렌드 분석 도구들을 활용하며 학생들만의 창의적인 도시 특징을 분석하도록 유도한 점이 효과적이다.
- 단순히 도시를 소개하는 발표문과 발표 포스터를 제작하도록 한 것이 아니라, 2022 개정 교육과정에서 제시하는 의사소통 기능과 고등학교 권장 언어 형식을 함께 제시하여 언어표현/ 의사소통 기능을 학습하는 데 기여하도록 했다.

○ 잘 되지 않은 것

- 도시의 특징을 분석하기 위해 트렌드 분석 도구를 사용하도록 하였는데, 최근에 다루어진 기사, SNS 자료들이 기초 데이터로 산출되다 보니 역사적으로 도시들이 가지는 특징들이 반영되기 어려웠다. 역사적으로 또는 관습적으로 해당 도시들이 어떤 특징과 별명을 가지고 있는지 분석해 보는 시간을 좀 더 가진다면 학생들에게도 도시 특징 분석에 좀 더 유의미할 것이라고 본다.
- 발표 포스터를 활용하여 발표하는 시간이 제공되지 않는다. 청중들이 감상평을 작성하기도 하는 시간하기에 충분한 시간을 제공하고 발표 내용을 충분히 이해할 수 있도록 구성했어야 했는데, 그러지 못한 점이 안타깝다. 8차시 수업안을 진행해 보고자 하는 생각이 든다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 도시의 특징이나 캐치프레이즈 제작에만 매몰되지 않도록 지도할 필요가 있다. 이러한 부분보다 반드시 제시된 언어표현, 발표 시 사용되는 비언어적 태도를 잘 반영할 수 있도록 지도해야 한다.
- 1차 피드백 시, 특정 도시에 대한 부정적인 이미지를 다룰 가능성이 있기 때문에 이러한 부분에 대한 동료 및 교사 피드백이 필요하다.

[학습지 1: 2022 개정 교육과정 영어과 별표4 중 관련자료]

| 단계 | 항목 | 영어 표현 |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 의사소통 기능 예시문 1.2.6. 장소 묘사하기 | Seoul is the capital city of Korea. It has 5 royal palaces and many historic sites. It's also famous for |
| 2 | 고등학교 권장 언어 형식 32. Adverbial Participles | Joshua returning home, the puppy ran toward him. Having seen that movie before, I wanted to see it again. Too shy to reply, she kept staring at the floor. With the night coming, stars began to shine in the sky. (추가) Walking along the street, I met an old friend. (Being) tired, he went to bed. |
| 3 | 고등학교 권장 언어 형식 33. Stance Markers | Frankly speaking, I failed the test. To be sure, we have heard many such stories before To our regret, she rejected the offer. (추가) Personally, I don't like his paintings. Unfortunately, they couldn't make it. |

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|-------------------|-------------|-----------------------|-----------|---|
| 학교명 | 인천초은고등학교 | 지도교사 | 김정원 | | |
| 교과명 | 공동영어2 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 5 |
| 단원명 | 사회 문제 해결을 위한 의사소통 | 산출물 | 공익 광고(Public Ads) 제작물 | | |

1 수업·평가 설계 개요

글로벌 마인드를 가진, 세계시민적 역량을 가진, 자기 주도적 학습자가 갖춰야 할 사회 문제 인식과 함께, 해결을 위한 공공의 노력을 기울여야 하는 상황을 이해하도록 학생들의 삶과 연계된 사회 문제를 스스로 탐색하도록 한다. 핵심 아이디어와 탐구 질문을 통해 대주제 하에 다양한 사회적 문제를 추출하고 학생들의 수준에서 해결할 수 있는 캠페인 활동 산출물을 제작하는 PBL(Problem-based Learning)을 설계한다. 백워드 설계를 통해 교수학습을 구성하고 과정중심평가를 위한 평가 요소를 추출하되, 2022개정 교육과정 공동영어2의 성취기준을 바탕으로 핵심 역량을 이끌어 낸다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10공영2-01-01] 말이나 글에 포함된 세부 정보를 파악한다. [10공영2-01-05] 말이나 글에 포함된 표현의 함축적 의미를 추론한다. [10공영2-02-01] 실물, 그림, 사진, 도표 등을 활용하여 내용을 설명한다. [10공영2-02-04] 자신의 생각이나 의견, 감정, 감상 등을 표현한다. [10공영2-02-07] 어휘나 표현을 점검하여 내용을 명확하게 전달한다. [10공영2-02-09] 다른 사람과 의견을 조율하며 문제 해결을 위해 협력한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 1. 사회적 문제를 해결하기 위한 전제는 무엇인가? 2. 사회적 문제 해결을 위한 인식 변화는 무엇으로 가능한가? 3. 카피 문구는 사회 변화에 어떻게 영향을 끼치는가? |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전이 목표 |
| 1. 세계적 맥락에서 의사소통 기능을 활용하여 공공의 협력으로 사회적 문제를 해결한다. 2. 멀티모달을 통해 인식 개선을 시도하고 집단의 사고를 개선한다. 3. 문제를 인식시키고 해결하려는 공동의 노력을 이끌어 내는 카피 문구를 창작한다. |

| | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
| 사회에서 다수의 시민이 공동으로 해결해야 할 문제를 탐색하고 인식을 개선하는 해결책을 모색할 수 있다. | ◦ 사실적 질문: 공익 광고는 사회를 변화시키는가? ◦ 개념적 질문: 세계적 맥락에서 해결해야 할 사회적 문제는 무엇인가? |

| | |
|--|---------------------------------------|
| | ○ 논쟁적 질문: 공공의 문제를 개인의 노력으로 해결할 수 있는가? |
|--|---------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 사회적 문제를 인식할 수 있다. | 기능 1: [Step 1] 주제 선정 - 우리 주변의 다양한 문제점을 탐색하고 공공이 해결해야 할 주제 선정하기 |
| 지식 2: 문제 해결을 위한 효과적인 의사소통 자료를 구성할 수 있다. | 기능 2: [Step 2] 자료 조사 - 주제와 관련된 매체 자료 탐색, 공익 광고(Public Ads) 제작을 위한 자료 탐색 |
| 지식 3: 설득력 있는 ads Copy를 완성할 수 있다. | 기능 3: [Step 3] 공익 광고(Public Ads) 제작 - 이미지 만들기(인포그래픽 등 활용), 광고 카피 만들기 |
| 지식 4: 설득력 있는 논술문을 작성할 수 있다. | 기능 4: [Step 4] 산출물(공익광고) 발표를 위한 대본 작성 - 주제 선정의 이유와 그 근거, 사람들의 인식을 높이기 위해 광고를 통해 표현하려는 이미지가 전달하려는 메시지, 광고 카피의 의미, 이 광고를 통한 기대 효과 |
| 지식 5: 멀티모달을 활용하여 주장하고 청중을 설득할 수 있다. | 기능 5: [Step 5] 발표하기 |

3 평가개요

| 총괄평가 과제 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 사회 문제 해결을 위한 공익광고 제작하기</p> <p>역할(R) role: 광고 제작자</p> <p>대상(A) audience: 사회구성원</p> <p>상황(S) situation: 스마트폰 사용으로 인한 세대 간 소통 단절과 협력적 문제 해결의 어려움</p> <p>수행(P) performance: 광고 카피 문구 제작, 이미지나 동영상 제작, 광고 설명서 작성</p> <p>기준(S) standard: 공익광고(Public Ads)</p> <p>(1) 과제완성: ① 상징적인 이미지로 공익 광고물을 포스터, 동영상, 인포그래픽으로 제작 ② 160단어~200단어 분량의 설명서 작성</p> <p>(2) 내용: ① 카피 문구의 상징성 ② 공공의 사회적 문제 요약 ③ 공익광고 주제 선정의 필요성 ④ 광고의 목적과 기대 효과</p> <p>(3) 언어형식: ① 명령문과 생략의 어휘와 구문 ② 효과적인 메시지 전달의 어휘와 구문 사용</p> |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상 | 중 | 하 |
| 주제 선정 (3점) | 사회 문제로서의 주제가 명확하고 주제에 맞는 근거를 제시함(3) | 사회 문제로서의 주제가 다소 불명확하거나 모호하고 주제에 맞는 근거를 일부 제시함(2) | 사회 문제로서의 주제가 불명확하고 모호하며 주제에 맞는 근거를 제시하지 못하거나 제시된 근거의 주제 관련성이 없음(1) |
| 산출물 완성도 (5점) | 공익 광고 카피의 상징적 은유가 명확하고, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 매우 뚜렷함(5) 공익 광고 카피의 상징적 은유가 드러나고, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 있음(4) | 공익 광고 카피의 상징적 은유가 모호하나 내용이 있으며, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 일부 있음(3) 공익 광고 카피가 전달하려는 내용이 불분명하며, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 매우 부족함(2) | 공익 광고 카피가 완성되지 못하고, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 없음(1) |
| 내용 완성 (4점) | 주제 선정의 이유와 근거, 광고 이미지가 전달하려는 메시지, 기대 효과를 모두 포함되고 내용이 명확하며 요소 간 통일성과 응집성이 뚜렷함(4) 주제 선정의 이유와 근거, 광고 이미지가 전달하려는 메시지, 기대 효과를 대체로 포함되고 내용이 명확하며 요소 간 통일성과 응집성이 있음(3) | 주제 선정의 이유와 근거, 광고 이미지가 전달하려는 메시지, 기대 효과를 일부 포함되고 내용이 부분적으로 명확하며 요소 간 통일성 또는 응집성이 일부 있음(2) | 주제 선정의 이유와 근거, 광고 이미지가 전달하려는 메시지, 기대 효과를 거의 포함하지 못하고, 내용이 불분명하며 요소 간 통일성과 응집성이 결여됨(1) |
| 언어 사용 (3점) | 어휘와 어구 사용이 매우 정확하고 오류가 거의 없음. 사소한 오류가 있으나 의미를 방해하지 않음. 발표 시 내용 전달에 적합한 어휘와 어구를 선택함(3) | 어휘와 어구 사용에 오류가 다소 있음. 오류가 있으나 전반적인 의미 전달에 방해가 되지 않음. 발표 시 내용 전달에 대체적으로 적합한 어휘와 어구를 선택함(2) | 어휘와 어구 사용의 정확성이 미흡하고 중대한 오류로 인해 의미 전달이 불분명함. 단순하고 단조로운 또는 반복적인 어휘와 어구 선택으로 내용 전달에 효과적이지 못함(1) |
| 발표 (3점) | 발음이 명확하여 청중이 이해하는 데 어려움이 없고, 자신감 있는 태도로 대본을 참고하지 않고 발표함(3) | 발음이 일부 불명확하여 청중이 이해하는 데 다소 어려움이 있거나, 대본을 자주 반복하여 보며 발표함(2) | 발음이 불명확하여 청중이 이해하는 데 어려움이 많고, 자신감이 없는 태도로 발표 내내 대본을 참고하여 발표함(1) |
| 참여도 (2점) | 팀 활동에 적극적으로 참여하여 리더십과 협동심을 보이고, 다른 의견을 받아들이고 자신의 의견을 설득하는 데 노력하는 태도를 보임(2) | 팀 활동에 소극적으로 참여하고 의견 공유나 산출물 제작 활동에 매우 제한적인 태도를 보임(1) | |

4 차시 계획

[공통영어2]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | <p align="center">[Social problems and Reasons]</p> <p>[Step 1]</p> <p>1. What do you or your group think of the social problems that we should do deal with in the society?</p> | |

ex> smartphone use while walking

① _____

② _____

③ _____

④ _____

2. Choose the most serious problem on the lists of #1 and write the reason. [3점]

Problem

Reason

① _____

② _____

③ _____

채점 기준표

| 영역 | 채점 요소 | 척도 (점수) | 수행 특성 |
|---------------|------------|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 프로젝트 [Step 1] | 주제 선정 (3점) | 3점 | 사회 문제로서의 주제가 명확하고 주제에 맞는 근거를 제시함 |
| | | 2점 | 사회 문제로서의 주제가 다소 불명확하거나 모호하고 주제에 맞는 근거를 일부 제시함 |
| | | 1점 | 사회 문제로서의 주제가 불명확하고 모호하며 주제에 맞는 근거를 제시하지 못하거나 제시된 근거의 주제 관련성이 없음 |

[Research and Outlining]

[Step 2] Research for outlining of your topic and fill the project plan for organizing your ideas.

2

| Media Sources (Links) | Research Results | Images (Links) |
|-----------------------|------------------|----------------|
| ex> CNN News | ▶ | |
| | ▶ | |
| | ▶ | |
| | ▶ | |

| ■ 채점 기준표 | | | |
|---------------|--------------|---------|-------------------------------------------------------------|
| 영역 | 채점 요소 | 척도 (점수) | 수행 특성 |
| 프로젝트 [Step 3] | 산출물 완성도 (5점) | 5점 | 공익광고 커피의 상징적 은유가 명확하고, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 매우 뚜렷함 |
| | | 4점 | 공익광고 커피의 상징적 은유가 드러나고, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 있음 |
| | | 3점 | 공익광고 커피의 상징적 은유가 모호하나 내용이 있으며, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 일부 있음 |
| | | 2점 | 공익광고 커피가 전달하려는 내용이 불분명하며, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 매우 부족함 |
| | | 1점 | 공익광고 커피가 완성되지 못하고, 광고의 주제와 포스터의 이미지의 연관성이 없음 |

[Making a Public Ads with Infographics]

[Step 3]

1. Make a copy for your ads following the copy rules.

■ Copy Rules

- ① Use A Strong Headline
- ② Use Active and Power Words
- ③ Target Keywords
- ④ CTA(Call To Vations)
- ⑤ Use Symbols

2. Write the copy of your ads.

ex> The More You Connect The Less You Connect

3. Make a public ad with the copy and an image, using apps and online sites. [5점]

<Final Image of Ad>

Image with a Copy

| ■ 채점 기준표 | | | |
|---------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 영역 | 채점 요소 | 척도 (점수) | 수행 특성 |
| 프로젝트 [Step 4] | 내용 완성 (4점) | 4점 | 주제 선정의 이유와 근거, 광고 이미지가 전달하려는 메시지, 기대효과를 모두 포함되고 내용이 명확하며 요소 간 통일성과 응집성이 뚜렷함 |
| | | 3점 | 주제 선정의 이유와 근거, 광고 이미지가 전달하려는 메시지, 기대효과를 대체로 포함되고 내용이 명확하며 요소 간 통일성과 응집성이 있음 |
| | | 2점 | 주제 선정의 이유와 근거, 광고 이미지가 전달하려는 메시지, 기대효과를 일부 포함되고 내용이 부분적으로 명확하며 요소 간 통일성 또는 응집성이 일부 있음 |
| | | 1점 | 주제 선정의 이유와 근거, 광고 이미지가 전달하려는 메시지, 기대효과를 거의 포함하지 못하고, 내용이 불분명하며 요소 간 통일성과 응집성이 결여됨 |
| | 언어 사용 (3점) | 3점 | 어휘와 어구 사용이 매우 정확하고 오류가 거의 없음. 사소한 오류가 있으나 의미를 방해하지 않음. 발표 시 내용 전달에 적합한 어휘와 어구를 선택함 |
| | | 2점 | 어휘와 어구 사용에 오류가 다소 있음. 오류가 있으나 전반적인 의미 전달에 방해가 되지 않음. 발표 시 내용 전달에 대체적으로 적합한 어휘와 어구를 선택함 |
| 1점 | | 어휘와 어구 사용에 정확성이 미흡하고 중대한 오류로 인해 의미 전달이 불분명함. 단순하고 단조로운 또는 반복적인 어휘와 어구 선택으로 내용 전달에 효과적이지 못함 | |

[Making a Presentation Script about the ad]

[Step 4]
< Script Outlines >

1. Identify the social problem you want to address.
 (해결하고자 하는 사회 문제에 대해 정의를 쓰시오.)

2. Describe why it is a serious problem.
 (그것이 심각한 문제인 이유를 기술하시오.)

3. Explain what the image looks like.
 (제작한 이미지는 무엇을 나타내는지 설명하시오.)

4. Describe the copy and its meaning.
 (광고 문구와 그 의미를 기술하시오.)

< Draft >
최종 발표 대본을 작성하시오. [7점]

Topic: _____

[Presenting your ad]

[Step 5]

- 1. 최종산출물(공익 광고) 발표하기 [3점]

- 2. 자기 스스로와 조원들의 참여도를 표에 작성해 봅시다. [2점]

5

| Name | Activities and Participations | Evaluation |
|------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 1. 2. 3. | <input type="checkbox"/> Very Good <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Not Bad |
| | 1. 2. 3. | <input type="checkbox"/> Very Good <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Not Bad |
| | 1. 2. 3. | <input type="checkbox"/> Very Good <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Not Bad |
| | 1. 2. 3. | <input type="checkbox"/> Very Good <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Not Bad |

- 3. 다른 그룹 또는 다른 사람을 발표에 대해 표를 작성해 봅시다.


| Group/ Name | Topic | Language Use | Ad Image | Opinions |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| | <input type="checkbox"/> Proper <input type="checkbox"/> Not Proper | <input type="checkbox"/> Very Good <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Not Bad | <input type="checkbox"/> Creative <input type="checkbox"/> Relevant | 1. 2. 3. |
| | <input type="checkbox"/> Proper <input type="checkbox"/> Not Proper | <input type="checkbox"/> Very Good <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Not Bad | <input type="checkbox"/> Creative <input type="checkbox"/> Relevant | 1. 2. 3. |
| | <input type="checkbox"/> Proper <input type="checkbox"/> Not Proper | <input type="checkbox"/> Very Good <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Not Bad | <input type="checkbox"/> Creative <input type="checkbox"/> Relevant | 1. 2. 3. |
| | <input type="checkbox"/> Proper <input type="checkbox"/> Not Proper | <input type="checkbox"/> Very Good <input type="checkbox"/> Good <input type="checkbox"/> Not Bad | <input type="checkbox"/> Creative <input type="checkbox"/> Relevant | 1. 2. 3. |

■ 채점 기준표

| 영역 | 채점 요소 | 척도 (점수) | 수행 특성 |
|---------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------|
| 프로젝트 [Step 5] | 발표하기 (3점) | 3점 | 발음이 명확하여 청중이 이해하는 데 어려움이 없고, 자신감 있는 태도로 대본을 참고하지 않고 발표함 |
| | | 2점 | 발음이 일부 불명확하여 청중이 이해하는 데 다소 어려움이 있거나, 대본을 자주 반복하여 보며 발표함 |
| | | 1점 | 발음이 불명확하여 청중이 이해하는 데 어려움이 많고, 자신감이 없는 태도로 발표 내내 대본을 참고하여 발표함 |
| | 참여도 (2점) | 2점 | 팀활동에 적극적으로 참여하여 리더십과 협동심을 보이고, 다른 의견을 받아들이고 자신의 의견을 설득하는 데 노력하는 태도를 보임 |
| | | 1점 | 팀 활동에 소극적으로 참여하고 의견 공유나 산출물 제작 활동에 매우 제한적인 태도를 보임 |

(5) 총괄평가

- Public Ads(공익 광고) 제작 결과물(멀티모달-인포그래픽, 동영상, 포스터 등)
<예시>

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>The overuse of smartphones is one of the most serious problems these days. It is serious because it separates family members from one another even when they are at home. This public ad is designed to raise people's awareness about the bad effects of smartphone overuse. In the ad is an image where a big smartphone stands as a barrier between a father and his son. The image effectively shows the seriousness of the problem. To drive the message home, I have included the copy, "The more you connect, the less you connect." That means that the more you use your smartphone to connect with people online, the less you can connect with your family members. I hope this public ad will help ease the problem.</p> |
| <p>(공익광고 포스터(예시)) [출처: 천재교육(안병규 외, 2015), p70]</p> | <p>발표 대본(예시)</p> |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- PBL 활동에 적합한 성취기준을 바탕으로 핵심 역량을 키울 수 있는 학생 중심 활동을 구성하여 교사는 안내와 도움이 역할을 할 뿐 학생들이 주도하여 시작과 끝을 완성하도록 하였다.
- 자료 탐색이 전략을 안내하고 팀원들 간의 상호 자료 검증 과정을 거치도록 하여 자료의 윤리성과 객관성을 확보하도록 하였다.
- 공공의 문제를 해결하는 방법이 학생들이 할 수 있는 수준으로 전개하여 성취감과 만족감을 느끼는 경험을 제공하였다.

○ 잘 되지 않은 것

- 팀 활동이 갖는 꾸준한 문제점들은 해결되기 어렵다는 것이 과제로 남아 있다.(역할 분담, 교사 개입, 앱 사용 제한 등)
- 탐구 질문을 통해 핵심 아이디어를 이해하는 데에 설계적 미흡함이 있었고 그로 인해 학생들의 주제 선정에 오랜 시간이 소요되어 이후 활동의 시간이 부족하였다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 팀별 역할 분담을 위한 협의의 시간을 사전에 마련한다.
- 리서치 전략을 다양하게 제시하여 방대한 정보에서 신뢰도 있는 자료를 추출할 수 있도록 안내 자료를 제작한다.
- 앱 사용에 지나치게 의존하여 스스로 생각하는 기회를 최소화하지 않도록 통제 전략을 수립한다.
- 성찰의 기회를 충분히 제공하여 학생들이 스스로 자신의 성장을 확인할 수 있도록 한다.

6. 참고 문헌

- 김현미, 노은희, 이주연, 김수진, 서민희, 이민희, 강원정, 김원예, 백희정, 유영식, 이병기, 제연강, 지영명(2024). 2022 개정 교육과정에 따른 초·중학교 성취수준 개발 연구(총론). 한국교육과정평가원 연구보고 CRC 2024-11.
- 남민우, 김영은, 송미영, 이수정, 주형미, 김은하, 이지아, 정은식, 채나미, 한상아. (2024). 2022 개정 교육과정에 따른 고등 공통과목 및 중·고 합본과목 성취수준 개발 연구(총론). 한국교육과정평가원 연구보고 CRC 2024-30.
- 한국교육과정평가원(2020). 고등학교 학생평가 토크아보기
- 천재교육(안병규 외, 2015)
- DP-From Principles into Practice (from August 2015)
- Fullan, M. 2001. Leading in a Culture of Change. San Francisco, California, USA. Jossey-Bass.
- Anderson, L and Krathwohl, D. 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York, New York, USA. Longman
- Cummins, J. 1979. "Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters". Working Papers on Bilingualism.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|-----|--------------|------|---------------|----|-----|
| 학교명 | 인천공항공중학교 | 지도교사 | 배경선 | | |
| 교과명 | 사회1 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 3차시 |
| 단원명 | 현대 사회의 변동 양상 | 산출물 | 사회 문제 해결 프로젝트 | | |

1 수업·평가 설계 개요

오늘날, 과학 기술의 발전으로 전 세계가 빠르게 변화하며, 그에 발맞춰 한국 사회도 빠르게 변화하며 새로운 문제가 등장하고 있다. 현재 우리나라가 직면해 있는 대표적인 사회 문제는 저출산·고령화 문제로 이 문제에 대한 다양한 주체 간의 이익이 복잡하게 얽혀 있어 해결이 쉽지 않은 상황이다. 이렇게 서로 이익과 주장이 달라 갈등이 생길 때, 모두 만족할 만한 대안을 탐색하여 합리적으로 의사 결정하는 방법을 이해하고, 창의적으로 대안을 탐색하고 논리적으로 제안할 수 있도록 하였다. 이를 통해 우리 사회의 문제를 함께 고민하고 해결하며 사회 유지 및 공동체 발전에 적극적으로 참여하는 태도를 기를 수 있을 것이라 기대된다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9사(일사)12-01] 사회 변동의 의미를 이해하고, 현대 사회의 변동 양상과 문제점을 분석한다. [9사(일사)12-02] 한국 사회 변동의 최근 경향을 이해하고, 이에 대한 대응 방안을 탐구한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | <ul style="list-style-type: none"> • 산업화, 세계화, 정보화는 어떤 긍정적 영향과 부정적 영향을 미치는가? • 산업화, 세계화, 정보화를 활용하여 가설을 설정할 수 있는가? • 한국 사회의 변동으로 나타난 문제점을 어떻게 해결해야 하는가? |

전이 목표

1. 사회 변동의 긍정적 측면과 부정적 측면을 분석할 수 있다.
2. 사회 변동의 부정적 측면에 관한 사회적 문제를 합리적으로 해결할 수 있다.
3. 한국 사회의 변동에서 문제점에 대한 대응 방안과 긍정적인 발전 방향을 제시할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 사회 변동 2. 과학 기술의 발달로 사회 변동 속도가 빨라지고 있다. 3. 학습지 및 동영상 자료 활용 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 사회 변동의 의미는 무엇일까?(F) ○ 사회 변동의 요인은 무엇인가?(F) ○ 현대 사회의 변동은 왜 점점 빨라지고 있는가?(C) ○ 과학 기술의 발달은 현대 사회의 변동에 긍정적인 효과만을 야기하는가?(D) |
| 1. 산업화, 세계화, 정보화 2. '산업화의 영향으로 생활 수준이 향상되었다.' 혹은 '산업화의 영향으로 빈부 격차가 심화되었다.' 등 다양한 가설을 모둠별로 설정 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 산업화, 세계화, 정보화의 의미는 무엇인가?(F) ○ 산업화, 세계화, 정보화의 특징은 무엇인가?(C) ○ 산업화, 세계화, 정보화로 나타난 문제점으로 무엇이 있는가?(C) |

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. 개념 기반 탐구 학습 활동지 | |
| 1. 한국 사회의 변동 양상 | ○ 사회가 변동함에 따라 한국 사회가 직면한 문제로는 무엇이 있는가?(C) ○ 저출산·고령화 문제를 해결하기 위한 방안으로 무엇이 있는가?(D) |
| 2. 저출산·고령화 현상은 우리나라의 경제 성장을 저하시킬 것이다. | |
| 3. 프로젝트 학습지 | |

| 내용 | 기능 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 사회 변동 | 기능 1: 사회 변동의 의미 이해하기 사회 변동의 특징 파악하기 사회 변동의 문제점에 대한 대안 제시하기 |
| 지식 2: 산업화, 세계화, 정보화 | 기능 2: 사회 변동에 관한 가설 설정하기 자료 수집 및 자료 분석하기 가설을 검증하고 일반화하기 의견 및 주장을 효과적으로 전달하기 |
| 지식 3: 한국 사회의 변동 | 기능 3: 개념과 가치를 분석하기 저출산·고령화의 원인과 문제점 파악하기 자료 수집 및 자료 분석하기 한국 사회 문제의 해결 방안 제시하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행 과제(GRASPS)

목표(G) goal: 사회 문제 해결 프로젝트안을 작성한다.

역할(R) role: 중앙 정부

대상(A) audience: 시민(노인, 장년의 자녀, 젊은 부부, 유아)

상황(S) situation: 현대 한국 사회에 저출산·고령화 문제가 점점 심각해지고 있다.

수행(P) performance: A4 용지 2쪽 분량의 사회 문제 해결 프로젝트안을 작성한다.

기준(S) standard: 프로젝트는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 현재 시행 중인 정책의 장단점을 분석하고 여러 분류의 각 시민에게 새롭고 적절한 정책을 제안한다.
- ② 형식: '개요 - 문제 정의 - 기존 정책 평가 - 정책 제안 내용 및 근거'로 구성, 1,000자 내외
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료를 포함할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| [사회] 사회 문제 파악 및 정책 평가 (10점) | 저출산·고령화 용어의 의미와 문제 원인을 제시하고 최근 관련 정책에 대한 장점과 단점을 구체적으로 분석함. | 저출산·고령화 용어의 의미와 문제 원인을 제시하고 최근 관련 정책에 대한 장점과 단점을 분석함. | 저출산·고령화 용어의 의미를 제시하고 문제 원인 제시가 미흡함. 최근 관련 정책에 대한 장점과 단점 설명이 다소 부족함. |
| [사회] 새로운 정책 제안하기 (10점) | 탐구한 자료를 바탕으로 저출산·고령화 해결 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 논리적으로 작성하였으며 갈등 해결을 위한 타인과의 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 탐구한 자료를 바탕으로 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 작성하였으며 갈등 해결을 위한 타인과의 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 탐구한 자료를 제시하였지만 정책 제안서의 형식과 내용이 미흡하며, 협력과 소통의 태도가 다소 부족함. |

[사회]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 과정 중심 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사회 변동의 의미를 이해하고, 현대 사회 변동의 특징을 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 동영상 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 사회 변동의 의미와 특징은 무엇인가? - 학생 질문: 사회 문제 탐구는 왜 필요한가? 어떤 점에서 중요한가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과학 기술의 발달로 현대 사회의 변동이 점점 빨라지고 있는데, 과학 기술의 발달이 사회에 미치는 긍정적인, 부정적인 영향을 알아본다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | <ul style="list-style-type: none"> • 학생들이마다 관심사가 다르기 때문에 개별적으로 관심을 갖는 사회 변동이 무엇인지 질문하고, 모든 사회 문제 탐구가 중요함을 시사한다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 브레인스토밍(산업화, 세계화, 정보화의 영향) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현대 사회의 변동 양상을 이해하고, 그 과정에서 나타나는 문제점을 파악할 수 있다. - 현대 사회의 변동에 관한 가설을 설정하고 자료를 수집하여 이를 검증한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 뉴스 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 산업화, 세계화, 정보화의 의미와 특징은 무엇인가? - 탐구 질문: 현대 사회의 변동에 관한 가설을 설정하십시오. (ex. 산업화의 영향으로 국민들의 생활 수준이 향상되었는가? or 빈부격차가 심화되었는가?) <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업화, 세계화, 정보화가 우리 삶에 미치는 긍정적, 부정적 영향에 대해 가설을 설정하고 이를 검증하기 위한 자료를 찾아 분석한 후 일반화한다. <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개념 기반 탐구 학습 활동지 작성: 산업화, 세계화, 정보화의 용어 정의 / 산업화, 세계화, 정보화가 미치는 영향을 예측하고 한 가지를 선정하여 가설 설정 / 자료 수집 및 분석 후 일반화하는 과정 작성하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 모둠별로 가설을 설정하고 이를 검증하는 과정이 학생들에게 생소하고 어려울 수 있어 교사가 구체적인 조력과 피드백을 제공할 필요가 있다. • 개념 기반 탐구 학습 활동지를 통해 개념을 분석하고 가설을 설정하여 이를 검증하는 자료를 찾아 이를 글로 정리해 본다. |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 저출산·고령화 현상이 심각해진 한국 사회의 모습에 대한 영상 시청 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국 사회의 저출산·고령화 현상을 이해하고 대응 방안을 제시할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> • 학생들에게는 어려울 수 있는 주제이기 때문에 학생들의 흥미와 수준을 고려한 자 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- 문제 해결의 주체가 되어 사회의 다양한 대상을 위한 프로젝트를 계획할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 교과서, 동영상, 프로젝트 양식 활동지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 안내 질문: 저출산·고령화의 의미와 원인, 문제점은 무엇인가?</p> <p>- 탐구 질문: 현재 저출산·고령화 정책을 찾아 장단점을 평가하고, 단점을 보완하여 새롭고 합리적인 사회 문제 해결 프로젝트를 제안할 수 있는가?</p> <p>[STEP2. 쓰기]</p> <p>- 사회 문제 해결 프로젝트를 작성</p> <p>- 창의적이고 합리적인 해결 방안 찾기</p> <p>(5) 총괄평가</p> <p>- 사회 문제 해결 프로젝트안</p> | <p>료가 필요하다.</p> <p>• 모둠 활동을 통해 사회 문제 해결 프로젝트 학습지를 완성해 나갈 때 어려움이 있을 수 있어 교사의 조력과 피드백이 필요하다.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

5 교사성찰

○ 잘 된 것

- 현재 실시하고 있는 저출산·고령화 정책을 학생들의 관점에서 평가하고 현실적인 상황을 학습 활동으로 설정하여 학생들이 실생활에서 마주할 수 있는 문제를 해결하는 능력을 기를 수 있도록 한 점이다.

○ 잘 되지 않은 것

- 자료를 찾고 문제를 해결하는 과정에서 일부 학생들이 필수 배경지식에 있어 부족함을 느낄 수 있었다.
- 모둠 활동과 수업의 주제에 흥미가 낮고, 적극적으로 참여하지 않는 학생의 독려 방법을 찾아야겠다.
- 복잡한 활동(가설 설정 후 검증, 프로젝트안 작성 등)을 효과적으로 완료하기 위한 충분한 시간이 제공되지 않았다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 그룹 내 역할을 명확히 분담하고, 각 역할에 대한 명확한 기대치를 제공하여 학생들이 더 효과적으로 협력할 수 있도록 돕는 것이 중요하다.
- 과정 중간에 학생들에게 구체적이고 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다.

6 참고 문헌

- 비상교육. 중학교 사회1 교과서
- 모경환, 차경수. 사회과교육
- Julie, S. (2022). 개념기반 교육과정과 수업: 개념적 이해와 전이를 위한 전략과 도구. 박영사.

대단원Ⅷ. 사회 변동과 사회 문제

1. 현대 사회의 변동 - 2. 현대 사회의 변동은 어떤 양상으로 나타날까?

- <학습목표> 1. 현대 사회의 변동 양상을 이해하고, 그 과정에서 나타나는 문제점을 파악할 수 있다.
2. 현대 사회의 변동에 관한 가설을 설정하고 자료를 수집하여 이를 검증한다.

활동1. 개념 기반 탐구 학습지

< 1단계 : 현대 사회의 변동 양상 3가지 >

| 변동 양상 | 의 미 분석 |
|-------|--------|
| 산업화 | |
| 세계화 | |
| 정보화 | |

< 2단계 : 현대 사회의 변동 양상에 따른 영향 파악하기 >

| | 산업화 | 세계화 | 정보화 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 긍정적 영향 | <ul style="list-style-type: none"> 대량 생산 가능 생산력 증대 생활 수준 향상 | <ul style="list-style-type: none"> 다양한 상품의 소비 기회 확대 국가 간 문화 교류 증대 | <ul style="list-style-type: none"> 재택근무, 인터넷 뱅킹 활용 등 생활 편의 증대 전자 민주주의 발달 |
| 부정적 영향 | <ul style="list-style-type: none"> 빈부 격차 심화 환경 오염 심화 가치관 혼란 증대 인간 소외 발생 | <ul style="list-style-type: none"> 국가 간 불평등 심화 지역 문화 파괴에 따른 문화 다양성 저하 | <ul style="list-style-type: none"> 개인 정보 유출에 따른 사생활 침해 증대 정보 격차 심화 인터넷 중독 발생 |

< 3단계 : 현대 사회의 변동 영향을 파악하기 위한 가설 설정하기 >

예시) 산업화로 인해 사람들의 생활 수준이 향상되었다. / 세계화로 인해 지역 문화가 파괴되었다. / 정보화로 인해 사람들의 생활 편의가 증대되었다. 등

< 4단계 : 가설 검증을 위한 자료 수집하기 >

신문 기사, 동영상, 사진 자료, 그래프, 통계자료 등을 찾아 3단계에서 세운 우리 모둠의 가설을 뒷받침하는 자료 2가지를 수집합니다.

< 5단계 : 우리 모둠의 가설 일반화하기 >

4단계에서 수집한 자료를 분석하고 우리 모둠의 가설을 일반화하는 데 사용하고, 일반화할 수 있는지의 여부를 발표합니다.

대단원Ⅶ. 사회 변동과 사회 문제

2. 한국 사회 변동의 최근 경향 - 2. 한국 사회에는 저출산·고령화 현상이 나타나고 있다.

- <학습목표> 1. 한국 사회의 저출산·고령화 현상을 이해하고 대응 방안을 제시할 수 있다.
2. 문제 해결의 주체가 되어 사회의 다양한 대상을 위한 프로젝트를 계획할 수 있다.

총괄평가. 사회 문제 해결 프로젝트

< 1단계 : 저출산·고령화 용어 의미 분석 >

| 변동 양상 | 의 미 분 석 |
|-------|---------|
| 저출산 | |
| 고령화 | |

< 2단계 : 저출산·고령화의 원인과 문제점 조사하기 >

| | 저 출 산 | 고 령 화 |
|-----|-------|-------|
| 원인 | | |
| 문제점 | | |

< 3단계 : 저출산·고령화 관련 최근 해결 사례 조사하고 분석하기 >

저출산·고령화 해결을 위한 정책 포스터 혹은 사례(신문 기사) 조사

| 잘한 점 | 못한 점 |
|------|------|
| | |

< 4단계 : 사회 문제 해결 방안 제시하기 >

| 정책 대상 | 슬로건 |
|-------|-----|
| | |

3단계에서 탐구한 자료를 바탕으로 창의적이고 합리적인 저출산·고령화 문제 해결 방안을 제시합니다. 먼저 정책을 실행할 대상(노인, 장년의 자녀, 젊은 부부, 유아)을 정하고, 정책의 슬로건을 정해 본 뒤 구체적인 해결 방안을 작성합니다.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------------------------|---|
| 학교명 | 신명여자고등학교 | 지도교사 | 우성용 | | |
| 교과명 | 통합사회 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 5 |
| 단원명 | Ⅲ. 시장 경제와 지속가능발전 2. 합리적 선택과 경제 주체의 역할 | | 산출물 | 모둠별 공유 자원을 보호할 국내법(법률 이하 국내법 포함) 또는 국제법 | |

1 수업·평가 설계 개요

시장 경제를 기본으로 하는 경제 체제에서 살아가다 보니 공유 자원이 인간의 이기심에 의해 파괴 내지는 오염, 소멸되는 경우가 종종 있다. 이러한 시장 경제의 문제점, 즉 시장 실패가 심각하게 나타나고 있는 현 상황은 지속 가능 발전까지 위협하는 심각한 문제를 발생시키므로 외면할 수 없는 상황이다. 이에 대한 해결 방안을 마련함에 있어 타인과의 협업 및 소통, 주체적인 문제 해결력을 활용해 낼 역량이 필요하다는 판단 하에 관련 역량들을 신장시킬 수 있는 활동을 할 수 있도록 구성하였다. 이때 시장 실패를 극복할 구체적 방법으로 학생들에 의해 제정될 법을 선정하여 이를 해결 방법으로 제시하도록 하였다. 또한, 이러한 법 만들기 활동을 총괄평가로 제시하여 지속 가능 발전을 위해 전지구적 시점에서 타인과 함께 고민하고 해결하며 공동체 발전에 적극적으로 참여하는 태도를 기른다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10통사2-03-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장과 정부의 관계를 중심으로 다양한 삶의 방식을 비교 평가한다. [10통사2-03-02] 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악하고, 지속가능발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할과 책임에 관해 탐구한다. [10통사2-05-02] 지구적 차원에서 에너지 자원의 분포와 소비 실태를 파악하고, 기후변화에 대한 대응과 지속가능한 발전을 위한 제도적 방안과 개인적 노력을 탐구한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [통합사회] 헌법 23조 ① '(중략) 그 내용과 한계는 법률로 정한다.'의 의미가 무엇일까? |

전이 목표

1. 시장 경제에서 재산권이 명확히 정의되지 못해서 발생하는 문제들 중 부정적 외부효과 문제를 해결할 정부 역할을 설정할 수 있다. (통합사회)
2. 지속 가능 발전을 위해 부정적 외부효과를 억지할 국내법 또는 국제법을 만들어 해결한다. (통합사회)

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념 1: 시장 경제 체제를 이기심, 자유로운 경쟁, 인센티브, 재산권, 정부의 역할 등의 개념으로 설명할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 시장 경제란 어떤 경제 체제인가? (F) ○ 재산권이란 무엇인가? (F) ○ 왜 자유로운 경쟁이 시장 경제 체제의 핵심 요소일까? (C) ○ 시장 경제 체제가 어떻게 개인의 이기심을 필요로 할까? (C) ○ 정부는 순수 시장 경제 체제에서 얼마나 개입해야 할까? (D) |
| <p>개념 2: 부정적 외부 효과란 무엇인지 설명할 수 있다. 자유 시장 경제에서 부정적 외부 효과는 왜 발생할 수 있는지에 대해 시장 실패와 관련하여 설명할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 시장 실패란 무엇이며, 어떻게 발생하는가? (F) ○ 부정적 외부 효과가 발생하는 대표적인 사례는 무엇인가? (F) ○ 자유 시장 경제에서 부정적 외부 효과가 발생하는 이유는 무엇인가? (F) ○ 부정적 외부 효과가 시장 실패와 어떻게 연결되는인가? (C) ○ 부정적 외부 효과를 줄이기 위해 어떤 노력들이 필요할까? (D) |
| <p>개념 3: 부정적 외부 효과가 나타날 수 있는 공유 자원에 대해 정부가 재산권을 설정하는 내용으로 하는 법을 제정함으로써 시장 실패를 극복할 수 있음을 설명할 수 있다. 아울러 이와 같은 정부의 역할이 지속 가능 발전에 기여할 수 있음도 설명할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 재산권이란 무엇인가? (F) ○ 지속 가능 발전이란 무엇인가? (F) ○ 정부는 왜 공유 자원에 재산권을 설정해야 할까? (C) ○ 부정적 외부 효과를 줄이기 위한 정부의 역할이 지속 가능 발전에 어떻게 기여할 수 있을까? (C) ○ 정부가 부정적 외부 효과를 줄이기 위한 법에 포함되어야 할 내용들은 무엇일까? (D) |

| 내용 | 기능 |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 시장 경제의 정의와 특성 | 기능 1: 시장 경제를 이기심, 자유로운 경쟁, 인센티브, 정부의 역할(제한적 정부) 등의 개념으로 설명하기 |
| 지식 2: 시장 실패의 개념과 원인 | 기능 2: 시장 실패의 개념을 설명 및 원인 설명하기 |
| 지식 3: 부정적 외부 효과의 개념과 원인 | 기능 3: 부정적 외부효과를 줄이기 위한 정부 개입 방법 탐구하기 |
| 지식 4: 정부 개입의 개념과 정도 | 기능 4: 경제 체제의 변화에 따라 정부 개입의 정도와 필요성을 시장 실패와 관련하여 설명하기 |
| 지식 5: 지속 가능 발전의 개념과 실현 방법 | 기능 5: 지속 가능 발전이 무엇이며 이를 실현할 방법을 모색할 수 있다. |

3 평가개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 남획 또는 오염되는 공유 자원을 보호할 국내법(법률 이하 국내법 포함) 또는 국제법을 작성한다.

역할(R) role: 지방 정부 또는 중앙 정부

대상(A) audience: 오염 또는 남획되는 공유 자원

상황(S) situation: 시장 경제 체제 하에서 남획되는 공유 자원들이 오염 또는 멸종 위기에 놓일 수 있는 부정적 외부 효과가 발생하는 상황

수행(P) performance: 공유 자원에 대해 재산권을 설정하여 공유 자원을 사유화하도록 함으로써 부정적 외부 효과가 발생하지 않도록 하는 국내법 또는 국제법을 작성한다.

기준(S) standard: 국내법 또는 국제법은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 법안의 제목과 목적을 명확히 서술, 부정적 외부 효과의 정의와 그로 인해 발생하는 문제 설명, 법안이 제정되었을 경우 기대되는 효과 제시, 법안의 조항을 구체적으로 나열하기.
- ② 형식: '법안의 제목과 목적 - 법안의 제안 배경 - 법안 조항 구체적 나열 - 법안의 기대 효과'로 구성.
- ③ 그래프, 도표, 그림 등의 자료 포함할 것.

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| [통합사회] 공유 자원의 상황 파악하기 (10점) | 공유 자원에 부정적 외부 효과가 나타나고 있는 상황 파악을 함에 있어 경합성과 비배제성이라는 두 개념을 활용하여 파악하고 구체적으로 설명하였음. | 공유 자원에 부정적 외부 효과가 나타나고 있는 상황 파악을 함에 있어 경합성과 비배제성이라는 두 개념 중 하나만을 정확히 활용하여 파악하여 설명하였음. | 공유 자원에 부정적 외부 효과가 나타나고 있는 상황 파악을 함에 있어 경합성과 비배제성이라는 두 개념 중 하나도 정확히 활용하지 못한 채 설명하였음. |
| [통합사회] 핵심 주장의 실행 계획 제시하기 (10점) | 법안의 실행 계획을 서술함에 있어, 부정적 외부 효과를 해결하는데 정부 개입에 의한 배제성 확보 과정이 명확하게 명시됨. | 법안의 실행 계획을 서술함에 있어, 부정적 외부 효과를 해결하는데 정부 개입에 의한 배제성 확보 과정이 명확하게 명시되지 않음. | 법안의 실행 계획을 서술함에 있어, 부정적 외부 효과를 해결하는데 정부 개입에 의한 배제성 확보 과정이 전혀 명시되지 않음. |
| [통합사회] 자료 포함하기 (10점) | 제시된 자료(그래프, 도표, 그림 등)들이 핵심 주장과 뚜렷한 관련성이 있으며, 자료의 출처를 명확히 명시함. | 제시된 자료(그래프, 도표, 그림 등)들이 핵심 주장과 뚜렷한 관련성이 없거나, 자료의 출처를 명확히 명시하지 못함. | 제시된 자료(그래프, 도표, 그림 등)들이 핵심 주장과 뚜렷한 관련성 자료의 출처 모두 명확히 명시하지 못함. |
| [통합사회] 법 형식을 갖춘 법안 작성하기 (10점) | 법안의 제목과 목적, 조항들이 구체적으로 명시돼 있음. | 법안의 제목과 목적, 조항들 중 일부만 명시돼 있음. | 법안의 제목과 목적, 조항들이 거의 명시돼 있지 못함. |

4 차시 계획

[통합사회]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시장 경제의 특징을 설명하되, 이기심, 자유로운 경쟁, 인센티브, 정부의 역할(제한적 정부)이라는 개념을 활용하여 짝과 함께 토론한 후 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지1, 활동지2 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 하브루타 짝 토론]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 토론 주제1 : 정부에 의해 재산권이 보장된다면 가계와 기업은 어떻게 경제 활동을 하게 될까? - 토론 주제1에 대한 학생 활동 : 하브루타 짝 토론을 통한 가계와 기업의 활동 추론하기 - 토론 주제2 : 위와 같은 가계와 기업이 원하는 활동을 하기 위해 기대하는 정부의 역할은 무엇일까? - 토론 주제2에 대한 학생 활동 : 하브루타 짝 토론을 통한 이상적인 정부의 역할 구체화하기 <p>[STEP2. 하브루타 짝 토론]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 헌법 23조 ①, 119조 ①를 읽고, 대한민국은 시장과 기업, 정부에 각각 어떤 자유를 보장하고 있는 국가인지 짝 토론을 통해 해석해 보기. - 내가 해석한 대로 헌법 23조 ①, 119조 ① 재작성해 보기. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | <p>짝 토론 중 두 학생 모두 느린 학습자에 해당할 경우 교사가 촉진자 역할을 할 수 있도록 함.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 멘티미터를 통한 1차시 관련 내용 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 부정적 외부 효과에 대해 설명할 수 있다. - 정부가 개입하지 않을 경우 부정적 외부 효과는 왜 계속 발생하는지에 대해 시장 실패와 관련하여 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 뉴스 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문1 : 시장 경제 체제는 모든 문제를 효율적으로 잘 해결할 수 있는 체제인가? - 안내 질문2 : 부정적 외부 효과를 어떻게 해결할 수 있을까? <p>[STEP2. 체험 활동하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 종이 쪽지 50개에 부정적 외부 효과가 나타나는 대상들인 공유 자원(코끼리나 상어 등 공유 자원에 해당하는 사례 중 하나)을 기재하여 접는다. | |

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 10명의 자원 학생을 받아 이 중 9명을 대상으로 종이 쪽지 50개 줍기 활동을 실시한다. - 각각 30초 동안 두 번의 시기가 주어지며, 첫 번째 시기에는 종이 쪽지 한 개당 사탕 한 개를 받고, 두 번째 시기에는 종이 쪽지 한 개당 사탕 두 개를 받는 것을 규칙으로 활동을 실시한다. 한 명의 학생은 사탕을 지급한다. - 9명의 자원 학생을 대상으로 두 번째 시기에 종이 쪽지를 줍는 경우 인센티브가 두 배로 주어짐에도 불구하고 첫 번째 시기에 종이 쪽지를 모두 주운 이유를 설명하도록 한다. <p>[STEP3. 개념 학습 & 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 종이 쪽지를 열어 쪽지에 적힌 공유 자원들을 확인하도록 한다. - '경합성', '비배제성'에 대해 자료 조사를 통해 개념 학습을 하도록 한다. - '경합성', '비배제성'에 대한 개념 학습을 바탕으로 첫 번째 시기에 종이 쪽지를 모두 주운 이유를 O-R-E-O 전개에 따라 쓰도록 한다. - '경합성', '비배제성'이라는 특징을 가진 것이 '부정적 외부 효과'임을 알도록 한다. <p>[STEP4. 뉴스 자료 찾기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - '부정적 외부 효과' 사례들을 뉴스에서 찾아 정리해 보기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP5. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1차시에서 배운 '시장 경제'에서 '부정적 외부 효과'의 출현을 막을 수는 있을까? 막을 수 없는 이유를 이기심, 자유로운 경쟁, 인센티브, 정부의 역할(제한적 정부) 등의 개념을 활용하여 정리해 보기 | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 멘티미터를 통한 2차시 관련 내용 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정부 개입에 의한 부정적 외부 효과의 해결 방안을 탐구할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 뉴스 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내질문 : 정부 개입으로 부정적 외부 효과를 어떻게 해결할 수 있는가? <p>[STEP2. 체험 활동하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10명의 자원 학생 중 한 명이 교사와 함께 마스킹 테이프로 큰 사각형을 만든 뒤, 다시 큰 사각형을 9개의 사각형으로 구분하여 테이핑한다. 그리고 9개의 사각형 안에 종이 쪽지 50개를 자유롭게 뿌리도록 한다. - 9명의 자원 학생에게 9칸 중 한 칸을 각각 점령하고 해당 칸에 배타적인 소유권을 갖도록 한다. - 각각 30초 동안 두 번의 시기가 주어지며, 첫 번째 시기에는 종이 쪽지 한 개당 사탕 한 개를 받고, 두 번째 시기에는 종이 쪽지 한 개당 사탕 두 개를 받는 것을 규칙으로 활동을 실시한다. 단, 자신이 점유했던 칸의 종이 쪽지만 주울 수 있으며, 마스킹 테이프에 조금이라도 걸쳐진 종이 쪽지는 갖지 못하도록 한다는 규칙도 전달한다. 이 모든 규정을 한 명의 학생이 강제하도록 한다. - 9명의 자원 학생을 대상으로 첫 번째 시기가 아닌 두 번째 시기에 종이 쪽지를 모두 주운 이유를 설명하도록 한다. <p>[STEP3. 개념 학습 & 쓰기]</p> | <p>2차시 때와 동일한 학생들이 종이 쪽지 줍기에 참여하도록 함.</p> |

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 종이 쪽지의 공유 자원들이 사유 자원으로 변경된 것을 확인하도록 한다. - 사유 자원이 되면서 '비배제성'이 아닌 '배제성'을 특징으로 갖게 됨을 확인하도록 한다. - '경합성', '배제성'에 대한 개념 학습을 바탕으로 첫 번째 시기에 종이 쪽지를 모두 주운 이유를 O-R-E-O 전개에 따라 쓰도록 한다. - 한 명의 학생이 9칸으로 테이핑하고 1인 1칸으로 점유 공간을 제한한 것과 관련하여 정부의 역할을 '경합성', '비배제성'이라는 특징을 가진 것이 '부정적 외부 효과'임을 알도록 한다. <p>[STEP4. 자료 찾기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 재산권 설정을 통해 '부정적 외부 효과'를 해결한 사례들을 찾아 정리해 보기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP5. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2차시에서 배운 '부정적 외부 효과'의 출현을 막기 위해서는, 공유 자원을 깨끗이 보존할 인센티브가 필요하며, 이를 위해서는 정부의 공유 자원에 대한 재산권 설정을 통한 사유 재산화가 방법 중 하나임을 정리해 보기 | |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구 질문 : 헌법 23조 ① '(중략) 그 내용과 한계는 법률로 정한다.'의 의미가 무엇일까? <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠 활동을 통해 공유 자원을 사유화하는 '특정 공유 자원 보호법(가칭)'을 제정하여 지속 가능 발전에 기여하도록 해볼 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 평가 기준을 알려주도록 한다. <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 도서 '오! 우리가 먹는 사이에', '청소년을 위한 경제학 에세이', '생활 속의 국제법 읽기'를 전달하여 공유 자원의 피해 상황 파악을 하고, 사유화 대상을 선정하며, 사유화 방법에 대해 탐구하도록 함. - 모둠별로 '특정 공유 자원 보호법(가칭)'으로 보호하고 싶은 공유 자원을 대상으로 사유화하는 방법을 내용으로 하는 국내법 또는 국제법을 제정해보도록 한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 사유화하는 법률로 보호하고 싶은 공유 자원을 대상으로 모듬원과 '특정 공유 자원 보호법(가칭)' 활동지를 작성한다. | <p>모듬별로 공유할 양식을 구글폼으로 작성해 제공해 주도록 함.</p> <p>국내법 또는 국제법 제정을 위한 법 조항 형식 및 내용을 구성하는데 챗gpt를 활용할 수 있도록 함.</p> |
| <p>5</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4차시와 연계하여 활동 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모듬 활동을 통해 제정한 '특정 공유 자원 보호법(가칭)'을 발표해 볼 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP4. 발표하기]</p> | <p>모듬에 따라서는 4차시 수업만으로는 발표 준비가 부족할 수 있으므로 5차시의 일부도 발표 준비 시간으로 할애할 수 있음.</p> |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| - 모둠별로 제정한 '특정 공유 자원 보호법(가칭)'을 발표한다. (5) 형성평가 [STEP5. 성찰하기] - 모둠 활동에 대한 자기 성찰지 작성하기 | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 교사 성찰

- **잘 된 것**
 - 체험 활동을 통해 이론으로만 배운 이기심, 정부 개입의 필요성 등을 경험해 볼 수 있는 학습 과정을 제공하였던 것은 수업 목적 달성에 비교적 효과적이었다고 생각된다.
 - 적절한 도서 제공을 통해 학생들의 정보 검색 시간을 단축시켜 줄 수 있었다고 평가된다.
 - 학생들이 법 조항에 맞춰 법을 제정해본 경험들이 거의 없을 것이기에, 이를 챗gpt의 도움을 받아 해결하도록 한 것도 모둠 활동의 효율을 높이는 데 기여했다고 판단된다.
- **잘 되지 않은 것**
 - 3~4차시 수업 때 책상들을 교실 외곽으로 밀고 마스킹 테이프를 붙이고, 제거하고, 다시 책상들을 원래 위치로 이동하는 과정이 번거로운 것은 사실이다. 이에 대해 정부 담당 학생 및 교사만이 할 것이 아니라 주변 학생들의 자발적인 도움으로 해결하는 것으로 과연 충분하지 고민해 봐야겠다.
 - 1차시 하브루타 토론 수업 때 가게, 기업, 정부에 토론을 위해 주어진 개념들만으로 각 행위 주체들의 경제적 역할이 무엇인지 문장으로 구성해 내는 데 어려움을 경험하였다. 전 차시 수업 때 순수한 시장 경제의 특징에 대한 보다 꼼꼼한 이해를 해낼 수 있는 수업 방법을 찾아야겠다.
 - 2차시 하브루타 토론 수업 때 헌법 문장 그대로 읽기만 하면 된다는 생각을 많은 학생들이 하여 토론 소재를 찾지 못하는 상황이 연출되었다. 재산권 및 자유권(경제적 자유)이 기본적 권리로 보장되고 있으며, 기본적 권리란 어떤 의미를 갖는지에 대한 설명이 충분하지 못하였기에 벌어지는 상황으로 해석된다. 이에 대한 사전 이해를 해낼 수 있는 수업이 반드시 마련되어야겠다.
- **참고, 수정, 제안 사항**
 - 4명으로 편성된 모둠을 기준으로 역할을 명확히 분담하도록 한다. 발표도 가급적 4명이 나눠서 해낼 수 있도록 하여 발표 관련 과목별 세부능력 및 특기사항 문구들을 받을 수 있도록 한다.
 - 모둠 활동은 구성원 간의 상호 존중, 협력 등 인성 영역이 잘 드러나야 하는 부분이므로 4명 중 리더의 역할을 잘 해낼 학생을 선발하여 인성 영역이 잘 활성화된 모둠 활동이 될 수 있도록 한다.
 - 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다.
 - 가능하다면 실제 전문가나 지역 사회 인사를 초청하여 협상 과정에 대한 조언을 듣거나, 정책 제안서를 실제로 평가받는 기회를 제공함으로써 현실감을 더할 수 있으면 좋겠다.

사회

6 참고문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육, 금성출판사, 지학사, 동아출판사 등 고등학교 1학년 통합사회 교과서
- 전국경제인연합회. 체험경제학. 제4강 시장경제에서 재산권.
- 김유향. 기본강의 헌법. 152-153. 도서출판 월비스.
- 한진수. 청소년을 위한 경제학 에세이. 255-259. 해냄.
- 송숙희. 150년 하버드 글쓰기 비법 제3강. 유노북스.
- 이승희. 오!우리가 먹는 사이에 1부. 우리학교.
- 정인섭. 생활 속의 국제법 읽기. 일조각.

7 학습 자료

[통합사회 활동지]

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
| 통합사회 탐구 활동지 1 | | 학년 반 번 이름: | |
| 단원명 | Ⅲ. 시장경제와 지속가능발전 | | |
| 성취기준 | [10통사2-03-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장과 정부의 관계를 중심으로 다양한 삶의 방식을 비교 평가한다. | | |
| 안내질문 | 이기심을 가진 사람들이 가계와 기업의 입장에서 자유로운 경쟁을 통한 경제 활동을 하는 것을 보장받는다면 가계와 기업은 각각 어떻게 활동하게 될까? 가계와 기업의 경제 활동이 활성화되기 위한 이상적인 정부의 역할은 무엇일까? | | |
| 활동 : 하브루타를 통한 짝 토론하기 (한 명은 가계, 한 명은 기업이 되어 주어진 개념들을 활용해 토론해 보세요.) | | | |
| 가계 | | 기업 | |
| 개념 | 이기심, 자유로운 경쟁, 지불 용의, 효용 | 개념 | 이기심, 자유로운 경쟁, 비용, 이윤 |
| 위와 같은 가계와 기업이 원하는 활동을 하기 위해 기대하는 정부의 역할은 무엇일까? | | | |
| 개념 | 재산권 설정, 시장 개입 | | |
| 형성평가-활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | | | |
| Q : 시장 경제 체제란 어떤 체제인지 이기심, 자유로운 경쟁, 인센티브(효용, 이윤), 정부의 역할 4가지의 개념을 활용해 설명해 볼까요? | | | |
| A : 나의 의견 : | | | |
| 짝 의견 : | | | |
| 최종 정리(나만의 문장으로 적어보세요.) | | | |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 통합사회 탐구 활동지 2 | | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | Ⅲ. 시장경제와 지속가능발전 | |
| 성취기준 | [10통사2-03-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장과 정부의 관계를 중심으로 다양한 삶의 방식을 비교 평가한다. | |
| 안내질문 | 헌법을 통해 가계와 시장이 정부로부터 법적으로 보장받은 역할은 무엇인가? | |
| 활동 : 하브루타를 통한 짝 토론하기 (두 헌법 조항이 보장하고 있는 핵심 내용들이 무엇인지에 대해 토론해 보세요.) | | |
| 개념 렌즈 | 시장 경제 | |
| 토론 주제 | 대한민국 헌법은 시장 경제 체제를 어떻게 보장해 주고 있는가? | |
| 헌법 조항 | 제23조 ① 모든 국민의 재산권은 보장된다. 그 내용과 한계는 법률로 정한다. 제119조 ① 대한민국의 경제질서는 개인과 기업의 경제상의 자유와 창의를 존중함을 기본으로 한다. | |
| 하브루타 짝 토론 (두 헌법 조항이 각각 보장하고 있는 내용이 무엇인지 토론하기) | | |
| 제23조 ① 토론 내용 | | 제119조 ① 토론 내용 |
| | | |
| 내가 해석한대로 헌법 23조 ①, 119조 ① 재작성해보기 (두 헌법 조항이 각각 보장하고 있는 내용이 무엇인지 토론하기) | | |
| 제23조 ① 재작성해 보기 | | 제119조 ① 재작성해 보기 |
| | | |
| 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | | |
| Q : 헌법 23조 ① '(중략) 그 내용과 한계는 법률로 정한다.'의 의미가 무엇일지에 대해 다음 차시에 배울 내용 예측해 보기. A : 나의 의견 : | | |

형성평가(성찰하기)

'시장 경제'에서 '부정적 외부 효과'와 같은 시장 실패 현상을 막을 수는 있을까? 막을 수 없는 이유를 이기심, 자유로운 경쟁, 인센티브, 정부의 역할(제한적 정부) 등의 개념을 활용하여 성찰해 보기

나의 의견 :

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| 통합사회 탐구 활동지 4 (수행 과제) | | 학년 반 번 이름: | | |
| 단원명 | Ⅲ. 시장경제와 지속가능발전 | | | |
| 성취기준 | [10통사2-03-02] 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악하고, 지속가능발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할과 책임에 대해 탐구한다. | | | |
| 안내질문 | 시장 경제 체제는 모든 문제를 효율적으로 잘 해결할 수 있는 체제인가? 부정적 외부 효과를 어떻게 해결할 수 있을까? | | | |
| 체험 활동 하기 : 공유 경제의 사유화를 통해 외부 불경제 문제 해결 체험하기 | | | | |
| 개념 렌즈 | 시장 실패-외부 불경제 | | | |
| 주제 | 공유 경제의 사유화를 통한 외부 불경제 해결하기 | | | |
| 체 험 활 동 | [종이 쪽지 줍기 활동] | | | |
| | <p>1. 질문</p> <p>-9칸으로 테이핑하고 1인 1칸으로 점유 공간을 제한하는 것은 무엇을 의미하는가?</p> <p>-점유 공간을 제한하고 경계선의 종이 쪽지 소유를 제한하는 한 명의 학생은 어떤 경제 주체를 의미하는가?</p> <p>-지난번 수업과 달리 종이 쪽지를 두 번째 시기에 모두(대부분) 주운 이유는 무엇인가?</p> <p>☞답 :</p> | | | |
| | <p>2. 개념 학습</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">비배제성⇒배제성 (공유 자원의 사유화)</td> <td style="width: 70%;"></td> </tr> </table> | | 비배제성⇒배제성 (공유 자원의 사유화) | |
| | 비배제성⇒배제성 (공유 자원의 사유화) | | | |
| <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> 공유 경제의 사유화를 통해 외부 불경제 문제 해결 사례 조사하기 (반드시 비배제성이 사라지고 배제성이 나타난 사례를 조사하도록 한다.) </td> </tr> <tr> <td style="height: 80px;"></td> </tr> </table> | | 공유 경제의 사유화를 통해 외부 불경제 문제 해결 사례 조사하기 (반드시 비배제성이 사라지고 배제성이 나타난 사례를 조사하도록 한다.) | | |
| 공유 경제의 사유화를 통해 외부 불경제 문제 해결 사례 조사하기 (반드시 비배제성이 사라지고 배제성이 나타난 사례를 조사하도록 한다.) | | | | |
| | | | | |
| <p>3. O-R-E-O 전개에 따라 질문에 답하기</p> <p>-Opinion(의견 제시하기) : 효용(또는 이윤)을 최대한 얻으려면 ('공유자원', '사유화' 활용) 하라.</p> <p>-Reason(이유 대기) : 왜냐하면 ('비배제성', '배제성' 활용) 하기 때문이다.</p> <p>-Example(사례 들기) : 예를 들면 (문제 해결 사례 활용)가 있다.</p> <p>-Offer(의견 강조하기 또는 제안하기) : 그러니 () 하라.</p> | | | | |
| <p>4. 개념 학습</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">혼합 경제 체제</td> <td style="width: 70%; text-align: center;">(시장 실패, 정부의 역할 활용)</td> </tr> </table> | | 혼합 경제 체제 | (시장 실패, 정부의 역할 활용) | |
| 혼합 경제 체제 | (시장 실패, 정부의 역할 활용) | | | |

형성평가(성찰하기)

'부정적 외부 효과'의 출현을 막기 위해서는, 공유 자원을 깨끗이 보존할 인센티브가 필요한데, 이를 위해서는 이기심과 자유 경쟁만을 전제로 한 시장 경제 체제에서는 이 필요를 충족할 수 없다는 시장 실패라는 개념을 체험 활동을 통해 성찰하기.

1명의 학생이 9칸으로 구획한 것이 해결 방안이 될 수 있는 이유에 대해 성찰하기.

아울러 순수한 형태의 시장 경제 체제가 존재하지 않고, 시장 경제 체제를 기반으로 하여 계획 경제 체제 요소가 일부 섞인 혼합 경제 체제를 채택하는 이유에 대해 성찰하기.

나의 의견 :

| | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 통합 사회 탐구 활동지 5 (총괄 평가) | | 학년 반 번 이름: |
| 단원명 | Ⅲ. 시장경제와 지속가능발전 | |
| 성취기준 | [10통사2-03-02] 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악하고, 지속가능발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할과 책임에 대해 탐구한다. [10통사2-05-02] 지구적 차원에서 에너지 자원의 분포와 소비 실태를 파악하고, 기후변화에 대한 대응과 지속가능한 발전을 위한 제도적 방안과 개인적 노력을 탐구한다. | |
| 탐구질문 | 헌법 23조 ① '(중략) 그 내용과 한계는 법률로 정한다.'의 의미가 무엇일까? | |
| 특정 공유 자원 보호법(가칭) | | |
| 제목 | <i>코끼리 사유법</i> | |
| 법안의 목적 | <i>코끼리 보호를 통한 멸종 위기 극복 및 생태계 다양성 보존에 기여</i> | |
| 법안 제안 배경 (부정적 외부효과 발생에 대한 상황 파악 설명) | <i>시장 경제에 노출되어 무분별하게 남획되고 있는 코끼리의 상황 설명</i> | |
| 법안 조항 | | |
| 법안의 기대 효과 (배재성 발생으로 인한 효과 포함) | | |

| 성찰하기 | | | |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 자기 평가 (□에 √하세요.) | 잘함 | 보통 | 미흡 |
| | □ 법을 만들면서 헌법 23조 ① ‘(중략) 그 내용과 한계는 법률로 정한다.’의 의미에 대해 자신의 표현으로 명확히 설명할 수 있다. | □ 법을 만들면서 헌법 23조 ① ‘(중략) 그 내용과 한계는 법률로 정한다.’의 의미에 대해 자신의 표현으로 부분적으로 설명할 수 있다. | □ 법을 만들면서 헌법 23조 ① ‘(중략) 그 내용과 한계는 법률로 정한다.’의 의미에 대해 자신의 표현으로 설명하는데 있어서 부족함을 느낀다. |
| ♥ 정리하기 : 헌법 23조 ① ‘(중략) 그 내용과 한계는 법률로 정한다.’의 의미를 적어보세요. | | | |

| 총괄평가 과제 평가 준거 | | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| [통합사회] 공유 자원의 상황 파악하기 (10점) | 공유 자원에 부정적 외부 효과가 나타나고 있는 상황 파악을 함에 있어 경합성과 비배제성이라는 두 개념을 활용하여 파악하고 구체적으로 설명하였음. | 공유 자원에 부정적 외부 효과가 나타나고 있는 상황 파악을 함에 있어 경합성과 비배제성이라는 두 개념 중 하나만을 정확히 활용하여 파악하여 설명하였음. | 공유 자원에 부정적 외부 효과가 나타나고 있는 상황 파악을 함에 있어 경합성과 비배제성이라는 두 개념 중 하나도 정확히 활용하지 못한 채 설명하였음. |
| [통합사회] 핵심 주장의 실행 계획 제시하기 (10점) | 법안의 실행 계획을 서술함에 있어, 부정적 외부 효과를 해결하는데 정부 개입에 의한 배제성 확보 과정이 명확하게 명시됨. | 법안의 실행 계획을 서술함에 있어, 부정적 외부 효과를 해결하는데 정부 개입에 의한 배제성 확보 과정이 명확하게 명시되지 않음. | 법안의 실행 계획을 서술함에 있어, 부정적 외부 효과를 해결하는데 정부 개입에 의한 배제성 확보 과정이 전혀 명시되지 않음. |
| [통합사회] 자료 포함하기 (10점) | 제시된 자료(그래프, 도표, 그림 등)들이 핵심 주장과 뚜렷한 관련성이 있으며, 자료의 출처를 명확히 명시함. | 제시된 자료(그래프, 도표, 그림 등)들이 핵심 주장과 뚜렷한 관련성이 없거나, 자료의 출처를 명확히 명시하지 못함. | 제시된 자료(그래프, 도표, 그림 등)들이 핵심 주장과 뚜렷한 관련성 자료의 출처 모두 명확히 명시하지 못함. |
| [통합사회] 법 형식을 갖춘 법안 작성하기 (10점) | 법안의 제목과 목적, 조항들이 구체적으로 명시돼 있음. | 법안의 제목과 목적, 조항들 중 일부만 명시돼 있음. | 법안의 제목과 목적, 조항들이 거의 명시돼 있지 못함. |

★ 총괄평가 과제: '특정 공유 자원 보호법(가칭)'

[()보호를 위한 사유법]

보호되지 못하고 있는 공유 자원 관련 자료들을 이곳에 삽입해 주세요.
단, 출처를 반드시 명시해 주세요.

출처 :

★ 핵심 주장 :

법 제목 :

제정 목적 :

법 조항 :

다음 조건을 고려하여 모둠별로 정부가 개입하여 보호할 공유 자원을 선정하여 이를 보호할 법을 작성하는 활동을 해보자.

- 대상으로 선정된 공유 자원의 피해 상황 파악을 함에 있어 경합성과 비배제성이라는 두 개념이 활용되어야 한다.
- 정부(들) 개입에 의해 '배제성'이 명확히 확보된 내용이 핵심 주장으로 제시된 법이어야 한다.
- 삽입된 자료들이 핵심 주장과 관련성이 있어야 한다.
- 법에 법의 제목과 목적, 조항이 명시돼 있어야 한다.

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|----------|------|------------|----|-----|
| 학교명 | 옥련여자고등학교 | 지도교사 | 김지현 | | |
| 교과명 | 통합사회 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 5차시 |
| 단원명 | 세계화와 평화 | 산출물 | 독도 보드게임 제작 | | |

1 수업·평가 설계 개요

1. 독도의 역사적·지리적 이해 증진: 게임을 통해 독도의 역사, 지리적 위치, 생태 환경, 그리고 독도가 가지는 중요성을 학습하고 이해할 수 있도록 한다.
2. 창의적 사고와 문제 해결 능력 향상: 보드게임을 기획하고 제작하는 과정에서 창의적인 아이디어를 발휘하고, 게임의 규칙을 설계하며 문제를 해결하는 능력을 키운다.
3. 협력과 의사소통 능력 강화: 팀으로 게임을 제작하면서 협력하여 목표를 달성하고, 아이디어를 효과적으로 전달하는 의사소통 능력을 배양한다.
4. 애국심 및 독도에 대한 관심 증대: 게임을 통해 독도에 대한 관심을 자연스럽게 높이고, 독도 수호 의식을 기를 수 있도록 한다.
5. 디자인 및 스토리텔링 능력 개발: 보드게임의 시각적 디자인과 스토리 라인을 구성하는 과정을 통해 디자인 능력과 스토리텔링 능력을 발전시킨다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10통사08-02] 국제 갈등과 협력의 사례를 통해 국제 사회의 행위 주체의 역할을 파악하고, 평화의 중요성을 인식한다. [10통사08-03] 남북 분단과 동아시아의 역사 갈등 상황을 분석하고, 우리나라가 국제 사회의 평화에 기여할 수 있는 방안을 탐구한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 1. 독도의 역사적, 지리적, 생태적 중요성과 그 가치를 어떻게 게임 속에서 표현할 수 있을까? 2. 독도에 대한 역사적 사실이나 이슈를 흥미롭게 전달하는 보드게임 메커니즘은 무엇이 있을까? 3. 보드게임을 통해 독도를 보호하고 알리는 메시지를 어떻게 전달할 수 있을까? |

전이 목표

1. 문화적 이해와 존중: 독도의 역사적 배경을 게임의 스토리나 캐릭터 설정에 반영하여, 역사적 사건을 보다 쉽게 이해할 수 있게 한다.
2. 문제 해결 능력: 독도 문제와 관련된 국제적 분쟁을 게임 내에서 시뮬레이션하거나 토론할 수 있는 장치를 마련하여, 사회적 이슈에 대한 학생들의 비판적 사고를 유도한다.
3. 다양한 정보 전달: 독도의 해양 생물, 기후, 지형 등을 바탕으로 게임 속에서 환경 보호와 관련된 미션을 설계함으로써 과학적 지식을 자연스럽게 학습할 수 있도록 한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지역적 정체성과 문화 이해 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 독도의 역사적 배경과 문화적 의미는 무엇이며, 이러한 요소가 독도의 지역적 정체성에 어떤 영향을 미치는가? ○ 독도가 지역 사회와 국가의 상징으로서 어떤 역할을 하며, 이를 통해 지역 주민들이 느끼는 정체성은 어떻게 형성되는가? ○ 독도가 지역 사회와 국가의 상징으로서 어떤 역할을 하며, 이를 통해 지역 주민들이 느끼는 정체성은 어떻게 형성되는가? |
| 문제 해결 능력 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 독도에 대한 국제적 논란의 배경은 무엇이며, 이 문제를 해결하기 위해 어떤 접근 방식이 필요할까? ○ 독도에 대한 역사적 사실이 현재의 갈등 해결에 어떻게 기여할 수 있을까? ○ 독도 문제 해결을 위한 효과적인 협상과 소통 전략은 무엇이며, 이를 통해 어떤 결과를 기대할 수 있을까? |
| 협력적 작업과 커뮤니케이션 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 팀원 간의 협력을 통해 보드게임 제작 과정에서 어떤 이점을 얻을 수 있으며, 이러한 팀워크가 왜 중요한가? ○ 효과적인 의사소통을 통해 팀원들의 역할을 어떻게 분담할 수 있을까? ○ 게임 제작 과정에서 발생하는 문제를 해결하기 위해 팀원들과 어떤 방식으로 협력할 수 있을까? |
| 비판적 사고와 개방적 사고 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 독도 보드게임을 디자인하는 과정에서 어떤 의사결정이 필요하며, 그 결정이 게임의 목표와 메시지에 어떻게 영향을 미칠 수 있는가? ○ 독도 문제와 관련하여 서로 다른 시각이나 의견을 가진 사람들의 입장을 어떻게 이해하고 반영할 수 있을까? ○ 동료들이 제공하는 피드백을 어떻게 수용하고, 이를 통해 자신의 게임 디자인을 어떻게 개선할 수 있을까? |
| 주제 통합 및 융합적 사고 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 독도에 대한 역사적, 사회적, 환경적 요소를 고려할 때, 이들 요소를 어떻게 통합하여 게임의 주제를 구성할 수 있을까? ○ 독도의 정체성이나 역사적 배경을 반영하는 창의적인 게임 메커니즘을 어떻게 설계할 수 있을까? ○ 게임을 플레이하는 다양한 유형의 플레이어(어린이, 청소년, 성인 등)의 경험을 어떻게 고려하여 게임 디자인에 반영할 수 있을까? |

| 지식 | 기능 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 독도의 역사적 배경 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 독도와 관련된 주요 역사적 사건들을 조사하고, 각 사건이 독도의 영유권 문제에 어떻게 영향을 미쳤는지를 분석한다. 예를 들어, 조선 시대 문헌 속 독도의 기록, 일본의 영유권 주장, 그리고 한국 정부의 대응 등을 조사하여 독도의 역사적 중요성을 파악한다. 2. 국제법 상에서 독도의 지위를 조사하는 과제로, 독도가 한국 영토로 인정받기 위해 어떤 국제법적 근거가 사용되는지를 분석한다. 또한, 독도 문제를 둘러싼 국제 사회의 반응과 관련된 문서를 검토하여 국제적 관점에서 독도의 위치를 이해하는 데 중점을 둔다. 3. 독도가 한국 문화에서 어떤 상징적 의미를 가지는지를 조사한다. 독도가 한국인들에게 가지는 문화적, 정서적 가치를 탐구하고, 이를 통해 독도의 역사적 중요성이 한국 사회에 어떻게 자리 잡고 있는지를 이해하는 데 초점을 맞춘다. |
| 독도의 문화적 중요성 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 독도가 한국 문화에서 어떤 상징적 의미를 지니고 있는지를 조사한다. 독도가 노래, 문학 등에서 어떻게 표현되고 있는지를 분석하고, 이를 통해 독도가 한국인들에게 어떤 문화적 가치를 전달하는지를 탐구한다. 2. 독도 주변 지역에서 전해 내려오는 전통이나 관습을 조사한다. 독도와 관련된 전설, 민담, 또는 지역 축제 등을 조사하여 독도가 그 지역 문화에 어떻게 녹아 있는지를 이해하고 발표한다. 3. 독도의 역사와 문화를 바탕으로 창의적인 문화 콘텐츠를 제작한다. 예를 들어, 독도와 관련된 이야기를 주제로 한 단편 소설, 만화, 또는 다큐멘터리 영상을 제작하여 독도의 문화적 배경을 표현한다. |
| 독도의 지리적 특성 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 독도의 위치와 형성 과정을 조사한다. 학생들은 독도의 위도와 경도를 지도에서 찾고, 독도가 어떻게 형성되었는지를 지질학적 관점에서 조사한다. 이를 통해 독도의 지리적 중요성을 이해하고, 주변 해역과의 관계를 분석한다. 2. 독도의 생태적 특성을 조사한다. 학생들은 독도에 서식하는 주요 동물 종을 조사하고, 독도의 독특한 생태계가 어떻게 유지되고 있는지를 탐구한다. 3. 독도의 기후 특성과 주변 해양 환경을 연구한다. 독도의 기후 데이터를 수집하여 계절별 기후 변화를 분석하고, 독도의 해양 환경이 지리적 특성에 어떻게 영향을 받는지를 연구한다. |
| 보드게임의 교육적 목적 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 독도를 주제로 한 게임의 스토리, 게임 메커니즘, 승리 조건 등을 구체적으로 기획하여 기획서를 작성한다. 독도의 역사적 사실이나 지리적 특징을 반영하여 게임의 재미와 교육적 요소를 고려한다. 2. 보드게임의 주제, 목표, 규칙, 플레이어 역할 등을 기획하고, 이를 문서로 정리한다. |
| 협업과 의사소통의 기술 | <p>각 팀이 제작한 보드게임을 서로 플레이하고, 피드백을 제공하는 세션을 진행한다. 게임의 재미, 규칙의 명확성, 독도 관련 정보 전달 효과 등을 평가하고, 피드백을 주고받으며 개선점을 논의한다. 이를 통해 협력적인 문제 해결 능력을 키운다.</p> |

3 평가개요

수행과제(GRASPS)



1. 목표 (G) Goal:

독도의 해양 생물, 기후, 지형 등을 바탕으로 게임 속에서 환경 보호와 관련된 미션을 설계함으로써 과학적 지식을 자연스럽게 학습할 수 있도록 한다.

2. 역할 (R) Role:

디자이너, 연구자, 스토리텔러의 역할을 맡아 독도와 관련된 정보를 수집하고 이를 보드게임 형식으로 구현한다.

3. 대상 (A) Audience:

독도 분쟁 또는 동아시아의 평화에 관심이 있는 다양한 국적의 시민

4. 상황 (S) Situation:

가상의 보드게임 개발 회사의 팀원으로서, 독도를 주제로 한 보드 게임을 설계하는 상황을 설정한다.

5. 수행 (P) Performance:

자료 조사, 게임 메커니즘 설계, 스토리 라인 개발 등의 과제를 수행하며, 팀 프로젝트로 보드게임 프로토타입을 완성한다.

6. 기준 (S) Standard:

1) 내용:

- 독도의 가치(생물학적, 문화적 등) 및 독도에 대한 역사적 사실 포함.
- 다문화적 관점과 지속에 대한 고려가 반영될 것.
- 다양한 보드게임의 방식을 차용하여 창의적으로 변형할 것

2) 형식: 내용을 다룰 수 있는 다양한 형태의 보드게임을 실물로 제작. 한 게임당 10분 내외로 기획함

3) 평가 기준:

- 정보의 정확성과 신뢰성, 내용의 다양성과 독창성
- 게임의 교육적 가치
- 구성 및 완성도

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 내용의 정확성 및 기획의 창의성 | 게임의 테마와 디자인이 매우 독창적이며, 독도의 역사와 문화를 창의적으로 재해석하여 플레이어에게 새로운 인사이트를 제공한다. 독도의 특수성을 잘 반영하며, 다른 게임과 차별화되는 요소가 뚜렷하다. | 게임의 테마와 디자인이 적절히 창의적이며, 독도의 역사와 문화를 이해하기 쉽게 전달한다. 독도의 주요 특징을 포함하고 있지만, 독창성이 다소 부족하거나 다른 게임과의 차별화가 명확하지 않다. | 게임의 테마와 디자인이 평범하여 독도의 역사와 문화적 요소를 충분히 반영하지 못한다. 창의성이 부족하며, 기존의 게임들과 큰 차별점이 없고, 플레이어에게 새로운 경험을 제공하지 못한다. |
| 교육적 가치 | 게임은 독도의 역사적, 문화적 중요성을 깊이 있게 전달하며, 플레이어가 독도에 대한 새로운 지식을 적극적으로 습득할 수 있도록 돕는다. 게임을 통해 학습한 내용이 기억에 오래 남고, 실제 교육 현장에서 유용하게 활용될 수 있다. | 게임은 독도의 기본적인 역사와 문화 정보를 포함하고 있으며, 플레이어가 일정 수준의 학습 목표를 달성할 수 있도록 한다. 다만, 교육적 내용이 다소 표면적이거나 깊이 있는 이해를 이끌어 내기에는 부족하다. | 게임은 독도의 교육적 내용을 충분히 전달하지 못하며, 플레이어가 학습 목표를 달성하기 어렵다. 교육적 가치가 낮아 게임을 통해 얻을 수 있는 지식이 제한적이고, 독도의 역사와 문화를 깊이 있게 이해하기 어렵다. |
| 구성 및 완성도 | 게임의 규칙과 메커니즘이 명확하고 잘 구성되어 있어 플레이어가 매끄럽게 진행된다. 디자인과 구성 요소들이 세련되고 일관성 있으며, 게임의 전반적인 품질이 매우 높다. 또한, 게임의 목적과 내용이 완벽하게 조화를 이루어 사용자에게 높은 만족감을 제공한다. | 게임의 규칙과 메커니즘이 대체로 이해 가능하지만, 일부 부분에서 개선이 필요하다. 디자인과 구성 요소들이 기본적으로 갖춰져 있으나, 세부적인 부분에서 다소 부족하다. 전체적으로 게임을 즐기는 데 큰 문제는 없지만, 개선의 여지가 있다. | 게임의 규칙이 불명확하거나 메커니즘이 복잡하여 플레이가 원활하지 않다. 디자인과 구성 요소들이 미흡하며, 전반적인 품질이 낮아 사용자 경험에 부정적인 영향을 미친다. 게임의 목적과 내용이 일치하지 않거나 불완전하여 완성도 측면에서 많은 개선이 필요하다. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>[독도의 역사와 중요성 학습 및 보드게임 기획]</p> <p>1) 목표: 독도의 역사적, 지리적 중요성에 대해 학습하고, 보드게임 제작 아이디어를 구상한다.</p> <p>2) 내용</p> <p>(1) 독도에 대한 역사적 사건, 지리적 특성, 생태계, 국제적 분쟁 등 교육적 자료를 제공하고 토론을 진행한다.</p> <p>(2) 학생들이 독도와 관련된 다양한 주제를 탐구하고, 이를 바탕으로 게임의 주제와 목표를 설정한다.</p> <p>(3) 팀별로 보드게임의 기본 컨셉(스토리, 목표, 플레이어 역할 등)을 기획하고, 구체적인 게임 아이디어를 공유한다.</p> <p>3) 활동: 팀별 게임 아이디어 브레인스토밍 및 수행한 내용을 발표한다.</p> <p>4) 과제: 각 팀은 보드게임의 주제와 규칙에 대한 간단한 기획서를 작성한다.</p> | <p>1) 독도의 역사적 사건을 다룬 다큐멘터리 영상이나 애니메이션을 활용하여 시청각 자료로 수업을 시작한다. 독도의 지리적 위치, 생태계, 독도 관련 분쟁의 배경 등을 지도, 사진, 인포그래픽 등의 시각 자료를 통해 설명한다.</p> <p>2) 구글 어스나 지리 정보 시스템(GIS) 도구를 사용해 독도의 지리적 특성을 탐구하고, 그 중요성을 시각적으로 분석한다. 디지털 협업 도구(예: 구글 문서, 패들렛)를 사용해 학생들이 자료를 수집하고, 프로젝트를 함께 준비할 수 있도록 한다.</p> |
| 2 | <p>[게임 메커니즘 및 규칙 설계]</p> <p>1) 목표: 보드게임의 메커니즘과 규칙을 설계하고, 구체적인 게임 구성 요소를 결정한다.</p> <p>2) 내용:</p> <p>(1) 보드게임의 다양한 메커니즘(전략, 협력, 경쟁 등)을 소개하고, 독도 주제에 적합한 메커니즘을 선택한다.</p> <p>(2) 게임의 진행 방식, 승리 조건, 주요 규칙 등을 팀별로 설계한다.</p> <p>(3) 게임에 필요한 구성 요소(게임판, 카드, 말 등)를 정의하고, 역할 분담을 통해 제작 계획을 수립한다.</p> <p>3) 활동: 팀별로 게임 메커니즘 설계 및 규칙 초안을 작성한다.</p> <p>4) 과제: 각 팀은 게임 규칙서 초안을 작성하고, 구성 요소 목록을 완성한다.</p> | <p>1) 실제 보드게임(예: 전략 게임, 협력 게임, 탐험 게임 등)의 다양한 메커니즘을 소개하고, 학생들이 직접 체험해 보도록 한다. 독도와 관련된 주제를 어떻게 보드게임 메커니즘에 반영할 수 있을지 예시를 통해 설명한다. 예를 들어, 독도 영유권 문제를 반영한 협력 또는 경쟁 메커니즘 등을 보여준다.</p> <p>2) 교사는 각 팀을 순차적으로 방문해 메커니즘 설계에 대한 개별 피드백을 제공하고, 학생들이 겪는 어려움을 해결하도록 돕는다. 팀별로 독창적인 아이디어가 나올 수 있도록 유도하며, 보완이 필요한 부분에 대한 조언을 맞춤형으로 제공한다.</p> |
| 3 | <p>[게임 프로토타입 제작]</p> <p>1) 목표: 설계된 규칙과 메커니즘을 바탕으로 보드게임의 프로토타입을 제작한다.</p> | <p>1) 각 팀이 설정한 게임의 주제나 메커니즘에 따라 개별적인 목표를 수립하도록 한다. 예를</p> |

| | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>2) 내용:</p> <p>(1) 게임판, 카드, 말 등 필요한 구성 요소를 팀별로 제작한다.</p> <p>(2) 게임 규칙에 따라 게임 구성 요소들이 어떻게 작동하는지 시각적으로 구현한다.</p> <p>(3) 프로토타입 제작 과정에서 발생하는 문제점을 해결하고, 보완할 점을 찾아 개선한다.</p> <p>3) 활동: 팀별 보드게임 프로토타입 제작 및 제작물을 점검한다.</p> <p>4) 과제: 프로토타입을 완성하고, 다른 팀과의 플레이테스트를 준비한다.</p> | <p>들어, 초급 팀은 간단한 규칙을 가진 프로토타입을 만들도록 하고, 심화 팀은 복잡한 메커니즘을 추가하도록 유도한다.</p> <p>2) 종이, 카드보드, 마커, 스티커, 게임 조각 등 다양한 제작 재료를 준비하여 학생들이 자유롭게 선택하도록 한다. 디지털 도구(예: 보드게임 디자인 소프트웨어, 그래픽 디자인 툴)도 제공하여 학생들이 기술적으로도 접근할 수 있도록 한다.</p> |
| <p>4</p> | <p>[게임 플레이테스트 및 피드백]</p> <p>1) 목표: 제작된 게임을 플레이해 보고, 문제점을 분석하여 개선한다.</p> <p>2) 내용:</p> <p>(1) 각 팀이 제작한 게임을 다른 팀과 교차 플레이하며 테스트한다.</p> <p>(2) 게임 진행 중 규칙의 명확성, 게임의 재미 요소, 교육적 메시지 전달 효과 등을 평가하고 피드백을 제공한다.</p> <p>(3) 받은 피드백을 바탕으로 게임 규칙과 구성 요소를 수정 및 보완한다.</p> <p>3) 활동: 팀 간 플레이테스트 및 피드백 세션</p> <p>4) 과제: 받은 피드백을 반영하여 규칙서와 게임 요소를 수정 보완한다.</p> | <p>1) 플레이 테스트의 목표(예: 게임 밸런스 조정, 사용자 경험 향상, 규칙의 명확성 확인 등)를 설명하고, 각 팀이 이루고자 하는 목표를 정리하도록 한다. 기대하는 결과나 평가 기준을 명확히 제시하여 학생들이 어떤 점을 중점적으로 살펴봐야 하는지 안내한다.</p> <p>2) 팀별로 다른 팀의 게임을 테스트하도록 하여 다양한 관점에서 피드백을 받을 수 있도록 한다.</p> |
| <p>5</p> | <p>[보드게임 최종 발표 및 공유]</p> <p>1) 목표: 최종적으로 완성된 보드게임을 발표하고, 수업을 마무리한다.</p> <p>2) 내용:</p> <p>(1) 각 팀이 최종 보드게임을 발표하고, 게임의 주요 특징과 학습한 내용을 공유한다.</p> <p>(2) 다른 학생들과 교사가 게임을 체험하고, 교육적 효과에 대해 토론한다.</p> <p>(3) 독도와 관련된 학습 내용과 보드게임 제작 과정을 반성하고, 배운 점을 정리한다.</p> <p>3) 활동: 보드게임 최종 발표 및 시연</p> <p>4) 과제: 팀별로 수업에서 배운 점과 보드게임 제작 과정의 성찰을 작성하여 제출한다.</p> | <p>1) 학생들이 자신만의 스타일에 맞는 형식을 선택하게 함으로써 자신감을 높이고, 발표의 질을 높인다.</p> <p>2) 발표 시간을 정해주고, 각 팀이 발표를 리허설할 수 있는 시간을 제공하여 발표 내용을 정리하고 개선할 수 있게 한다. 학생들이 발표 시간을 준수하도록 돕기 위해, 타이머를 활용하거나 발표 순서를 미리 정해두어 리허설을 진행하게 한다.</p> |

5 교사 성찰

1. 우수한 점

- 1) 창의적 학습 환경 제공: 교사가 독도를 주제로 보드게임을 제작하는 수업을 통해 학생들이 창의적이고 흥미롭게 학습할 수 있는 기회를 제공한다. 이는 학생들이 주도적으로 학습에 참여하도록 유도하기에 효과적이다.
- 2) 통합적 교과 연계: 보드게임 제작을 통해 역사, 사회, 과학, 미술, 국어 등 다양한 교과와 내용을 통합하여 학습할 수 있게 한 점이 돋보인다. 이를 통해 학생들은 여러 과목의 지식을 실생활에 적용하며 배울 수 있다.
- 3) 협력과 문제 해결 능력 향상: 협동을 기반으로 한 프로젝트 기반 학습(PBL)을 통해 학생들이 팀워크를 발휘하고, 문제를 해결하는 과정을 경험하게 함으로써 협력 능력을 키우도록 한다.
- 4) 흥미와 교육적 효과의 균형: 독도와 관련된 교육적 목표를 게임 제작이라는 흥미로운 방식으로 결합하여, 학생들의 학습 동기를 유발하고 독도에 대한 관심과 이해를 증대시킨다.

2. 보완할 점

- 1) 학습 목표의 명확성 강화: 보드게임 제작 과정에서 독도에 대한 역사적 사실이나 사회적 이슈와 같은 학습 목표가 명확하게 전달되지 않을 수 있다. 게임 제작 자체에 집중하는 과정에서 교육적 내용이 흐려질 수 있으므로, 교사는 학습 목표와 게임의 교육적 연계성을 명확히 설명하고 강조할 필요가 있다.
- 2) 개별 학습 지원 부족 가능성: 팀 프로젝트 중심의 수업에서는 협동이 중요한 반면, 개별 학생의 참여도가 고르게 분포되지 않을 가능성이 있다. 교사는 팀 내 각 구성원의 역할 수행 여부를 세심히 살피고, 참여도가 부족한 학생들에게 개별적인 피드백과 지원을 제공하는 것이 필요하다.

3. 차후 수정 사항

- 1) 평가 기준의 명확성 필요: 창의적인 활동을 평가할 때 주관적 평가 요소가 강할 수 있다. 게임의 완성도, 독도에 대한 이해, 협력 과정 등을 명확하고 구체적인 기준으로 평가할 수 있는 방법을 보완해야 한다.
- 2) 시간 관리의 어려움: 보드게임 제작은 많은 시간이 소요될 수 있는 활동이므로, 수업 시간 안에 모든 과정을 완료하는 데 어려움이 있을 수 있다. 이를 보완하기 위해 수업 계획을 세밀하게 세우고, 각 단계별로 목표를 설정하여 시간을 효율적으로 관리할 필요가 있다.

4. '독도의 날' 연계 제안 사항

- 1) 독도의 날을 기념하여 학생들이 제작한 보드게임을 발표하고 시연하는 행사를 개최한다. 각 팀이 제작한 보드게임의 주요 특징과 독도와 관련된 메시지를 발표하며, 다른 학생들과 교사들이 게임을 체험할 수 있는 기회를 제공한다.
- 2) 독도의 날을 맞아 제작된 보드게임으로 학급 또는 학교 차원의 대회를 개최한다. 학생들이 제작한 게임을 서로 플레이하고, 가장 재미있고 교육적 효과가 높은 게임을 선정하는 방식으로 대회를 운영한다.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|---------------------|-------------|-------------------------|-----------|-----------------------------|
| 학교명 | 도림고등학교 | 지도교사 | 최동석 | | |
| 교과명 | 한국사, 생활과 윤리, 언어와 매체 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 한국사 3차시 생윤 2차시 언매 3차시 |
| 단원명 | AI 디지털 윤리 프로젝트 | 산출물 | 디지털 윤리 5계명, AI 윤리 숏츠 영상 | | |

1 수업·평가 설계 개요

AI와 디지털이 발전하며, AI가 제작한 글, 사진, 영상 등이 실제와 같은 사실감을 보여주며 사회 전 분야로 확산되고 있다. AI와 디지털 기술이 발전하는 속도에 디지털 윤리가 따라가지 못하는 상황이 종종 발생하기 때문에 AI 딥페이크, 디지털 범죄 등 새로운 범죄가 확산되고 있는 부작용이 발생하고 있다. 이에 한국사 수업에서 학생들에게 독립운동가가 꿈꾸던 나라를 주제로 AI 영상을 제작하여 건전한 AI 디지털 기술을 경험하게 하였다. 생활과 윤리 시간에는 디지털 윤리를 도덕적 딜레마를 통해 스스로 학습할 수 있게 수업을 구성하였다. 언어와 매체 시간에는 AI 디지털 윤리 5계명을 모둠활동을 통해 함께 작성하고 요약해 보는 시간을 가짐으로써 AI 디지털 시대 건전한 윤리관의 확산과 사이버 범죄예방에 기여할 수 있는 자세를 기르도록 하였다. 이후 디지털 윤리를 확산시킬 수 있는 숏츠 동영상을 제작해 SNS에 업로드하여 배움과 실천이 일치될 수 있도록 수업을 구성하였다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10한사03-06] 일제의 침략 전쟁에 맞선 민족 운동의 내용을 파악하고, 신국가 건설에 대한 구상을 탐구한다. [12생윤06-03] 국제 사회의 여러 분쟁들과 국가 간 빈부격차 문제를 윤리적 관점에서 비판적 설명을 할 수 있으며 국제 사회에 대한 책임과 기여 문제를 윤리적 관점에서 정당화하고 실천 방안을 제시할 수 있다. [12언매04-03] 현대 사회에서 언어와 매체 언어의 가치를 이해하고 언어문화와 매체 문화의 발전에 참여하는 태도를 지닌다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [한국사] 독립운동가가 꿈꾸었던 나라를 어떤 나라였을까? [생활과 윤리] 도덕적 딜레마 상황에 대한 토론이 사고를 발전시키는데 도움이 되는가? [언어와 매체] 디지털 기술을 안전하게 사용하기 위해서 어떤 점에 대해 약속해야 할까? / 이를 확산시키기 위해서는 어떤 전략을 사용해야 할까? |

전이 목표

1. AI 디지털 기술을 활용해 독립운동가가 꿈꾸었던 나라를 영상으로 제작해 본다. (한국사)
2. AI 디지털 기술과 관련하여 도덕적 딜레마 상황에 대해 자신의 생각을 표현한다. (생활과 윤리)
3. AI 디지털 기술의 건전한 활용을 위해 디지털 활용 5계명을 작성하고 전체로 확산시킨다. (언어와 매체)

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 독립운동가가 꿈꾸었던 나라를 통해 오늘날 우리나라의 모습을 그려볼 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 독립운동가가 꿈꾸었던 나라는 어떤 모습일까? (F) ○ 독립운동가가 꿈꾸던 나라와 오늘날의 우리나라는 어떤 점이 유사하고 어떤 점이 다를까? (C) ○ 독립운동가가 꿈꾸었던 나라를 어떻게 탐구할까? (F) |
| 개념 2: 도덕적 딜레마 상황을 해결하는 토론은 디지털 윤리 역량을 기르는 유용한 도구가 된다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 도덕적 딜레마 상황은 어떻게 만들까? (F) ○ 토론은 공동체 문제 해결에 어떻게 기여할 수 있는가? (C) ○ 디지털 윤리 역량에는 어떤 것이 있는가? (F) ○ 디지털 윤리의 특징은 기존의 윤리와 어떤 점이 다른가? (F) ○ 디지털 기술의 혁신에 디지털 윤리는 효과적인가? (D) |
| 개념 3: 디지털 기술을 활용하기 위한 사회적 약속은 더 안전한 사회를 구성하고 사이버 범죄를 예방한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 디지털 기술을 활용할 때 사회적 약속은 어떻게 더 안전한 사회를 만드는가? (F) ○ 사이버 범죄는 어떤 것을 말하는가? (F) ○ 디지털 기술 사용에 대한 사이버 약속을 어떻게 확산 시킬 것인가? (C) |
| 개념 4: 학생들의 협업을 통해 공동체의 문제를 해결하기 위한 과정 속에 의사소통역량과 공동체 역량이 함양된다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 협업을 잘 하려면 어떻게 해야 하는가? (F) ○ 협력적인 의사소통이 공동체 문제 해결에 어떻게 기여할 수 있는가? (C) ○ 협업을 통한 공동체 문제 해결은 다수의 의견을 따르는 것은 아닌가? 소수의 의견도 존중하려면 어떻게 해야 할까? (D) ○ 공동체의 문제 해결을 위한 전략은 어떻게 수립되어야 하는가? (C) |

| 내용 | 기능 |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 지식 1: 독립운동가가 꿈꾸었던 나라 | 기능 1: 자료 수집 및 분석하기 의견 및 주장을 효과적으로 전달하기 |
| 지식 2: 도덕적 딜레마 해결 | 기능 2: 두 가지 상반되는 상황에서 자신의 생각 정리하기 상반되는 상황 속에 자신의 관점 |
| 지식 3: 디지털 윤리 약속 | 기능 3: 토론을 통해 결론 내리기 대안 탐색과 의사 결정하기 |
| 지식 4: 협업을 통한 공동체 문제 해결 | 기능 4: 듣기·말하기 과정 점검·조정하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 디지털 윤리에 대한 긍정적인 활용법을 써보고, 디지털 윤리 활용 5계명을 작성하여 확산시킨다.

역할(R) role: 학교 대표

대상(A) audience: 동료 학생들

상황(S) situation: 디지털 윤리가 확보되지 않아 사이버 범죄 등이 일어나고 있고, 학생들에게 디지털 윤리에 대한 지표가 필요한 상황

수행(P) performance: 디지털 윤리와 관련하여 도덕적 딜레마 토론, 올바른 디지털 기기 활용을 한 후 디지털 윤리 5계명을 작성하고, 각각의 디지털 윤리를 설정한 이유를 작성한다. 디지털 5계명과 함께 디지털 도구를 어떻게 활용할지에 대한 선언서를 작성한다. 이를 토대로 AI 디지털 윤리 확산을 위한 숏츠를 제작한다.

기준(S) standard: 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 디지털 윤리 5계명과 각각의 내용에 대한 선정 이유, 디지털 도구를 어떻게 활용할지에 대한 다짐, 약속, 활용 방법 등을 담은 숏츠 영상
- ② 형식: '개요 - 문제 정의 - 제안 내용 및 근거 - 결론'으로 구성, 1분 내외의 영상
- ③ 사진, 그림 등의 자료 포함할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| [한국사] 디지털 기기에 대한 긍정적 활용 (10점) | 독립운동가가 꿈꾸던 나라에 대한 특징을 분석하고 구체적으로 설명하였으며, 그들이 꿈꾸었던 나라를 만들기 위한 세부적인 방향을 제시함. | 독립운동가가 꿈꾸던 나라에 대한 특징을 분석하고 대략적으로 설명하였으며, 그들이 꿈꾸었던 나라를 만들기 위한 방향을 일부 제시함. | 독립운동가가 꿈꾸던 나라에 대한 특징이 잘 드러나지 않았고, 그들이 꿈꾸었던 나라를 만들기 위한 방향이 명확하지 않음. |
| [생활과 윤리] 적용하고 제안하기 (10점) | 도덕적 딜레마 상황에 대해 자료를 근거로 자신만의 관점을 가지고 논리적으로 작성하였으며, 도덕적 딜레마 상황을 모둠원들과 공유하며 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 도덕적 딜레마 상황에 대해 자료를 근거로 자신만의 관점을 가지고 작성하였으며, 도덕적 딜레마 상황을 모둠원들과 공유하며 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 도덕적 딜레마 상황에 대해 근거와 자신의 논리를 제시하는데 미흡하며, 도덕적 딜레마 상황을 모둠원들과 공유하는 협력 태도가 다소 부족함 |
| [언어와 매체] 문제 해결하기 (10점) | 디지털 윤리 활용 5계명을 작성하며, 구체적 선정 이유와 근거를 모두 제시하여 설득력이 높음. | 디지털 윤리 활용 5계명을 작성하며, 구체적 선정 이유와 근거가 일부 미흡하여 설득력이 부족함. | 디지털 윤리 활용 5계명을 작성하며, 구체적 선정 이유가 근거가 부족하여 설득력이 없음. |
| [언어와 매체] 자신의 생각 표현하기 (10점) | AI 디지털 윤리 준수를 주제로 협업하여 구체적인 실천 방안을 제시하는 영상을 제작하였으며, 영상이 전달하고자 하는 의미를 적절한 표현기법으로 드러냄. | AI 디지털 윤리 준수를 주제로 협업하여 실천 방안을 제시하는 영상을 제작하였으며, 영상이 전달하고자 하는 의미를 드러냄. | AI 디지털 윤리 준수를 주제로 영상을 제작하였으나, 영상이 전달하고자 하는 의미를 제대로 전달하지 못함. |

4 차시 계획

[한국사]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 독립운동가가 꿈꾸었던 나라를 자료를 통해 재구성할 수 있고, 오늘날의 우리나라와 비교하여 공통점과 차이점을 말할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내질문 : 독립운동가가 꿈꾸었던 나라는 어떤 나라였을까? - 학생질문 : 독립운동가가 꿈꾸었던 나라는 오늘날의 우리나라와 어떤 점이 유사하고 어떤 점이 다른가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 독립운동가를 정하고 문헌 탐구를 통해 그들이 꿈꾸었던 나라를 정치, 경제, 사회, 문화 등으로 나누어 정리한다. - 독립운동가가 꿈꾸었던 나라가 오늘날의 우리나라와 어떻게 다른지 토론한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | <ul style="list-style-type: none"> • 독립운동가가 꿈꾸었던 나라를 탐구할 때, 학생들이 Chat GPT 등의 자료를 맹목적으로 신뢰하지 않도록 AI 정보에 틀린 내용이 있을 수 있다는 사실을 사전에 안내한다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 독립운동가에게 광복 소식을 들려준다면(독립운동가 AI 영상) 시청 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 독립운동가가 꿈꾸었던 나라를 주제로 한 시나리오를 작성할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 뉴스 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문 : 독립운동가들이 꿈꾸었던 나라를 영상으로 어떻게 제작할 수 있을까? - 탐구 질문 : AI 디지털 기술을 활용해서 어떻게 효과적으로 영상을 제작할까? <p>[STEP2. 시나리오 작성하기]</p> <p>모둠별로 정한 독립운동가와 그들이 꿈꾸었던 나라를 주제로 AI 디지털 도구를 활용해 제작할 영상 시나리오를 작성한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 영상 시나리오 제작 시 역사적 사실의 진위 여부를 확인하여 왜곡이 일어나지 않도록 지도한다. |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시학습 확인, 시나리오 제작 결과(사례 해결) 공유 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 디지털 기술 활용의 긍정적인 실제 사례를 이해하고, AI 디지털 기술을 긍정적으로 활용하여 결과물을 제작할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 영상 제작하기]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • AI 디지털 기기 활용에 익숙한 학생을 모둠별로 1명 이상 배치하여 디지털 기기를 잘 다루지 못하는 학생들을 배려할 수 있도록 한다. |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - AI 디지털 합성 프로그램인 마이헤리테이지를 활용해 독립운동가 움직이는 사진 만들기 - AI 디지털 영상 제작 프로그램인 필모라를 활용해 독립운동가가 꿈꾸었던 나라 영상 제작하기 <p>[STEP2. 공유하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 제작 영상을 상영하고, 피드백하기 <p>(5) 총괄평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 긍정적인 AI 디지털 도구 활용 결과물 | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

[생활과 윤리]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 AI 작가가 만든 영상, 사진 실제와 거의 유사이에 대한 저작권은 누구에게 있는가? [STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI가 저지른 범죄의 책임은 AI 제작자에 있는가? AI 소유자에게 있는가? <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 디지털 도구가 실생활에 활용되는 사례를 탐구할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동 [STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI가 일상에서 활용되는 긍정적인 사례 조사하기 - AI가 일상에서 활용되는 부정적인 사례 조사하기 - 최근 벌어지고 있는 AI 활용 범죄(딥페이크)를 예방하기 위한 방안 토론하기 <p>(5) 형성평가 발표 및 내용 확인</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 학생들의 다양한 의견이 나올 수 있도록 허용적인 수업환경을 조성한다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 윤리 딜레마와 관련하여 토론하고, 자신만의 관점을 가질 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 트롤리 딜레마 상황에 대한 물음에 대답하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #000080;">자율주행 차량의 트롤리 딜레마</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>C</p> </div> </div> <p>토론</p> <ul style="list-style-type: none"> Q1. 각각의 경우 자율주행 자동차는 어떤 결론을 내려야할까? Q2. 여러분이 개발자라면 어떤 형태로 프로그래밍 하시겠습니까? Q3. 여러분의 가족이 차에 타고 있다면, 자율 주행 자동차가 어떻게 진행하도록 하시겠습니까? Q4. 여러분의 가족이 횡단보도를 건너는 보행자라면 어떻게 프로그래밍 하시겠습니까? </div> | <ul style="list-style-type: none"> • 디지털 윤리 딜레마에 대해서 정답이 있을 수 없고, 자신만의 관점을 갖는 것이 중요하다고 안내한다. |

| | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>Q1. 각각의 경우 자율주행 자동차는 어떤 결론을 내려야 할까?</p> <p>Q2. 당신이 개발자라면 어떤 형태로 프로그래밍 하시겠습니까?</p> <p>Q3. 당신의 가족이 차에 타고 있다면, 자율 주행 자동차가 어떻게 진행하도록 하시겠습니까?</p> <p>Q4. 당신의 가족이 횡단보도를 건너는 보행자라면 어떻게 프로그래밍 하시겠습니까?</p> <p>(5) 발표하기</p> | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

[언어와 매체]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - [텍스트가 영상으로] 뉴스자료 시청 - 공중파 방송의 뉴스 영상에서 소개하는 AI 영상을 통해 AI가 만드는 영상이 실제와 유사해지고 있다는 사실을 알게 함. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 디지털 기술이 매체를 변화시키고 있다는 사실을 인식하고, 이에 대한 올바른 대처 방안을 모색할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 뉴스 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI가 만든 영상이 갖는 문제에 대한 질문 만들어보기 <p>[STEP2. 쓰기]</p> <p>읽기자료를 토대로 AI 디지털 기술에 대한 질문 답하기</p> <p>인공지능(AI) 기술의 책임 있는 사용과 규제를 위해 필요한 것은 무엇인지 써 봅시다.</p> <p>[STEP3. 발표하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 발표를 통해 동료의 의견을 적고, 피드백하기 | <ul style="list-style-type: none"> • AI 기술이 가져올 미래 사회의 변화를 자유롭게 이야기할 수 있도록 한다. (AI로 인해 없어질 직업, 새로 생길 직업 등) |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 - AI 딥페이크와 같은 악용 사례 뉴스 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 디지털 기술 활용에 대한 규칙을 모둠원과의 협업을 통해 작성하고, 이를 준수하기 위한 디지털 윤리 5계명을 제시할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 디지털 기술이 미래 사회를 지배할 것이라고 보는가? - AI 디지털 기술을 바르게 사용하려면 무엇을 제재해야 할까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 토론을 통해 AI 디지털 기술을 올바르게 활용하기 위한 규칙 만들어 보기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 모둠별 토론 시 정해진 규칙에 의해 토론을 운영하여 특정 학생이 토론을 독점하지 않도록 한다. • AI 디지털 활용 5계명 작성 시 학생들이 실제 지킬 수 있는 약속들로 구성할 수 있도록 안내한다. |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 토의 후 AI 디지털 기술을 올바르게 활용하기 위한 5계명을 적고, 선정 이유 적어 보기 <p>(5) 총괄평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 발표를 기록하고, 교사 평가(피드백)하기 - 긍정적인 AI 디지털 활용 5계명 | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 -AI 딥페이크와 같은 악용 사례 뉴스 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 디지털 기술 윤리와 관련된 숏츠 영상을 제작하여 올바른 매체 활용 생활에 기여할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 디지털 윤리적 활용 숏츠에 어떤 내용이 들어가야 할까? - 올바른 매체 활용 문화를 확산시키기 위해 어떤 방법이 효과적일까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 토론을 통해 AI 디지털 윤리를 주제로 한 숏츠 내용에 대해 토론한다. <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 AI 디지털 윤리 확산을 위한 숏츠 제작하기 <p>(5) 총괄평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 발표를 페들렛에 쓰고 상호 피드백 하기 - 모둠별 AI 디지털 윤리를 주제로 한 숏츠 영상 SNS에 업로드하기 | <ul style="list-style-type: none"> • AI 디지털 교구를 활용해 영상을 제작할 때는 영상 제작에 능숙한 학생을 모둠별로 배정하여 원활한 모둠 활동이 될 수 있도록 한다. • 숏츠 영상 제작 시 음악, 사진 등 저작권에 위배되지 않도록 저작권 문제에 대해 안내하고, 출처를 반드시 밝힐 수 있도록 한다. |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- AI 디지털 기술에 대해 딥페이크 등의 범죄를 주제로 한 뉴스 기사가 다수 등장해 부정적인 인식을 가진 학생이 많았음. AI 디지털 기술에 대한 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 모두 보여주어 학생들의 사고를 확장시킬 수 있었음.
- 트롤리 딜레마를 토론하는 과정에서 같은 현상을 바라보는 관점이 다르다는 것을 깨달을 수 있었음. AI를 프로그래밍하거나 학습시키는 것은 인간이기 때문에 결국 AI와 디지털 도구를 활용하는 인간의 판단과 도덕적 관점이 중요하다는 것을 깨닫게 함.
- AI 디지털 윤리와 관련하여 스스로 정하는 AI 활용 규칙을 학생 스스로 만들어 봄으로써 AI를 악용한 사이버 범죄의 예방을 실현할 수 있었음.

○ 잘 되지 않은 것

- AI 디지털 교구를 활용하는 개인차가 커 수업 진행에 어려움을 호소하는 학생이 있었음. 이에 모둠별로 AI 디지털 기기에 능숙한 도우미 학생을 배치하여 디지털 교구 활용을 지원하였으나, 기기 사용 미숙, 오류 등으로 수업이 예정보다 지연되는 경우가 있었음.
- 토론 과정에서 무기력하여 참여를 하지 않는 학생들이 종종 있었음. 이 학생들은 개별 맞춤형 지도, 수업 이후 상담 등을 통해 수업에 참여시켜야 했음.

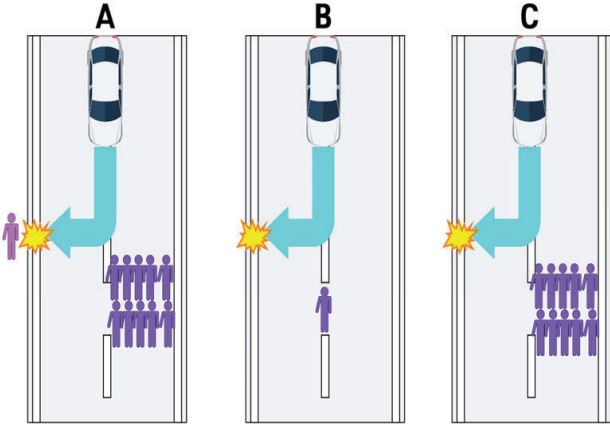
○ 참고, 수정, 제안 사항

- AI 디지털 기기 활용 수업에서는 명확한 역할 분담과 AI 디지털 기기 활용이 능숙한 모둠원에게 사전교육해 주는 것이 필요할 것으로 보임.
- 모둠 활동에서 교사가 교실을 순시하며 순회 지도를 통해 학생들이 막히는 부분에 대한 스캐폴딩(발판)을 제공해 주어야 함.
- 도덕적 딜레마와 같은 주제의 토론 활동에서 정해진 정답이 없다는 것을 상기시켜야 함. 학생들이 특정 학생의 답이나 교사의 발언이 정답이라고 오인하는 경우가 종종 있음. 이를 위해 자유롭게 의견을 나눌 수 있는 수업 환경을 조성하는 것이 중요함.
- AI 디지털 기기를 활용한 수업에서 저작권 문제에 대해 학생들이 명확하게 인식할 수 있게 해주어야 함. 사진이나 음악 등을 사용할 때, 가장 문제 되는 것 중 하나가 저작권이고, 이를 해결하기 위해 저작권 없는 그림과 영상을 제공하는 사이트를 안내해야 함.

디지털 윤리 딜레마 논술

| | | | | |
|---------------------------|--|----|----|--|
| 평화와 공존, SDGs달성을 디지털 윤리 교육 | | | | |
| 주제 | | 학번 | 이름 | |

자율주행 차량의 트롤리 딜레마



- A. 직진하면 10명을 치게 되지만, 급격히 방향을 꺾으면 꺾은 방향에 있던 1명을 치게 된다.
- B. 직진하면 보행자를 치게 되지만, 급격히 방향을 꺾으면 운전자 본인만 크게 다치거나 죽게 된다.
- C. 직진하면 여러 사람이 죽거나 다치고, 급격히 방향을 꺾으면 운전자 본인만 크게 다치거나 죽게 된다.

토론

- Q1. 각각의 경우 자율주행 자동차는 어떤 결론을 내려야할까?
- Q2. 여러분이 개발자라면 어떤 형태로 프로그래밍 하시겠습니까?
- Q3. 여러분의 가족이 차에 타고 있다면, 자율주행 자동차가 어떻게 진행하도록 하시겠습니까?
- Q4. 여러분의 가족이 횡단보도를 건너는 보행자라면 어떻게 프로그래밍 하시겠습니까?

Q1.

Q2.

Q3.

Q4.

디지털 윤리 토론

| | | | | |
|---------------------------|--|----|--|----|
| 평화와 공존, SDGs달성을 디지털 윤리 교육 | | | | |
| 주제 | | 학번 | | 이름 |

■ AI 디지털 기술 활용에 대해 적어 봅시다.

| AI 디지털 기술의 긍정적 활용 사례 | AI 디지털 기술의 부정적 활용 사례 |
|----------------------|----------------------|
| 1) | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |

■ AI 디지털 기술의 쟁점에 대한 나의 생각 써보기

[범죄 악용 등 부작용이 많기 때문에 규제 우선 VS 기술 혁신이 중요하기에 장려 우선]

국민의 일상속 AI 인식과 우려

AI를 알고있다 99.3%
AI에 관심있다 72.2%

53.7% 쇼핑, 50.0% 주거편의, 47.1% 교통, 45.8% 공공행정

프라이버시 침해 51.8%, 일자리, 양극화 등 부정인식 49.0%, AI 기술 신뢰도 부족 45.3%, 이용자 활용 능력부족 32.2%

AI로 일상이 더욱 편리해질 것 86.1%, AI로 신속 정확 업무 가능 80.0%

자료/국민기술정보통신부 그래픽/통계청·오케의 기자

생성형 AI 개발 중단 찬반 논쟁

개발 속도 조절해야
"GPT-4보다 더 강력한 AI는 인류 위험 초래. 개발을 최소 6개월 잠정 중단하자."
(미국 '실의 미래 연구소' 공개서한)
스티브 워즈니악 애플 공동창업자, 일론 머스크 테슬라 CEO, 워털루 테크놀로지 CEO, 에버트 모스타크 스테이블디피 CEO

신중론
"AI는 질병과 기후문제 해결에 도움 되지만 국가안보와 사회의 경제적 위협 해결 역시 중요."
(과학기술자문위원회 회의) 조 바이든 미국 대통령

개발 중단하면 안 돼
"일시 중단을 요청한다고 문제가 해결 되지 않는다. 분명히 이 기술에 큰 이점이 있다는 것."
빌 게이츠 마이크로소프트(MS) 회장
"AI 개발 중단은 말도 안 되는 일. 유익한 기술의 위험성을 주면서 사람들을 두렵게 하는 것."
안 로준 현대 수석과장
"AI 개발을 6개월간 유예하자는 건 공짜한 아이디어"
앤드루 웬 딥러닝AI 창업자

출처: 동아일보

| | |
|------------------------------|--|
| AI 디지털 쟁점에 대한 자신의 생각을 써 봅시다. | |
| -다른 친구의 발표를 듣고- | |
| 발표 내용 중 가장 설득력 있다고 생각하는 주장 | |
| 그렇게 생각한 이유 | |

디지털 윤리 5계명

| 평화와 공존, SDGs달성을 디지털 윤리 교육 | | | | |
|---------------------------|--|--------|--|--------|
| 주 제 | | 학 번 | | 이 름 |

AI 디지털 활용 5계명 정보보기

■ AI 디지털 활용을 위한 5가지 준수사항을 적어 봅시다.

| AI 디지털 활용 5계명 | 선정 이유 |
|---------------|-------|
| 1) | 1) |
| 2) | 2) |
| 3) | 3) |
| 4) | 4) |
| 5) | 5) |

-다른 친구의 발표를 듣고-

| | |
|----------------------------|--|
| 발표 내용 중 가장 설득력 있다고 생각하는 주장 | |
| 그렇게 생각한 이유 | |

학번 () 이름 ()

딥페이크(인공지능(AI) 기반 이미지 합성)로 제작된 콘텐츠를 실제로 본 사람들은 이 콘텐츠가 가짜인 것을 알고 보더라도 진짜처럼 인지한다는 연구 결과가 최근 소개됐다.

강진숙 중앙대 미디어커뮤니케이션학과 교수와 박사 수료생 김지현 씨가 올해 3월 한국방송학보에 발표한 논문 '2030 세대 이용자의 딥페이크 기술 경험에 대한 사례 연구'에 따르면, 연구진은 “대중들이 딥페이크 영상임을 인지하면서도 진짜와 가짜의 경계를 구분하지 않게 되는 태도가 나타나고 있다.”고 분석했다.

연구진은 딥페이크로 제작된 영상을 접하거나 제작 프로세스를 경험한 20, 30대 기자·직장인·보안전문가·교직원·군인·대학생·대학원생 등 총 12명에 대해 심층 인터뷰와 초점 집단 인터뷰(FGI)를 진행했다. 이에 따르면 사례자들은 소셜 미디어를 통해 딥페이크 콘텐츠를 접했다. 조 바이든 미국 대통령이 트랜스젠터를 모욕하는 딥페이크 동영상, AI로 만든 젊은 남성 모델을 활용한 칠성사이다 광고 등이다.

연구 참여자들은 딥페이크 이미지와 영상이 실제와 구별하기 어려운 콘텐츠로 제작돼 진위성의 혼란을 가져왔다고 공통으로 지적했다. AI 활용 콘텐츠 등을 3년 5개월간 접해왔다는 연구 참여자 A 씨는 “한 정치인이 막말하는(딥페이크) 영상을 본 적이 있다. 저도 모르게 진짜라고 생각했던 것 같다. 정교하게 만들어져 진짜인지 가짜인지 헷갈렸다.”고 털어놨다.

또한 연구진은 사례 분석을 통해 딥페이크 기술은 과장되거나 정치적·선정적 효과를 만들기 위한 하나의 전략으로 이용된다고 설명했다. 이어 “알고리즘을 통해 공유되는 영상은 다양한 계층에 공유돼 대중의 판단을 흐린다.”고 덧붙였다. 연구진은 딥페이크 여부를 영상에 표기할 수 있지만 이 또한 기술적으로 없앨 수 있다고 한 사례자의 진술을 인용해, 딥페이크의 출처 및 영상의 목적이나 용도를 명확히 할 수 있는 새로운 대책이 필요하다고 강조했다.

연구진은 아울러 “허위 정보와 범죄, 상업적 유린 등으로 딥페이크로 인한 혼란을 경험한 대중들은 진보한 의식과 태도를 갖고, 적극적으로 기술을 수용하면서 대항할 힘을 기르는 게 중요하다.”고 밝혔다.

<출처 : 한국일보 2024-09-02>

딥페이크와 교육의 미래

딥페이크가 심각한 사회문제로 떠오르고 있다. 딥페이크는 인공 지능 기술을 이용하여 사진이나 영상을 조작하는 행위이다. 사용하기에 따라서 유용한 기술이지만 문제는 타인의 얼굴을 합성한 성범죄에 악용하는 사례가 급증하고 있다는 점이다.

이미 몇몇 대학교에서 심각한 수준의 사례가 발생하였고, 중고등학교, 심지어 초등학교에서까지 그 사례가 눈에 띄게 증가하고 있다. 이 범죄는 인공 지능의 발달에 따라 점점 더 정교해지고 일상화될 것이라는 점에서 한층 우려스러운 문제이다. 더욱 큰 문제는 이를 저지르는 사람들이 가벼운 재밌거리로 여기는 등 그 심각한 피해를 제대로 인지하지 못한다는 점이다.

최근 국회 여성가족위원회는 딥페이크 피해 방지를 핵심으로 하는 성폭력 방지 및 피해자 보호 개정안 등을 가결하였다. 실질적인 입법화가 시작되었다는 점에서 다행이지만, 디지털 범죄의 속성상 처벌만으로 한계가 있는 것도 사실이다. 그래서 좀 더 근본적인 해법도 요구된다.

이 딥페이크 성범죄는 몇 가지 특징이 있다. 첫째, 연령 면에서 청소년, 청년층이 주된 가해자이며, 둘째, 절대적으로 남성이 가해자, 여성이 피해자이며, 셋째, 전 세계 피해자의 절반 이상이 한국 여성일 정도로 우리나라에서 특히 심각한 문제라는 점이다.

가해자의 연령이 낮은 점은 무엇보다 교육의 필요성을 말해 준다. 한창 성에 민감하면서 도덕적 판단이 아직 미숙한 성장기에서 올바른 가치관이야말로 현재와 미래의 범죄를 예방할 수 있는 유효한 수단이다.

이메일, 문자 메시지 등 언어 환경의 변화에 따라 매체 언어 교육이 도입되었듯이, 급변하는 기술 환경에 대응하는 새 패러다임의 교육이 필요하다. 특히 인공지능은 기능적 교육과 더불어 사용 윤리 교육이 절실한 분야이다. 인간의 삶에 유용한 만큼 악용의 여지도 그만큼 크기 때문이다. 최근 한국청소년정책연구원 보고서에 따르면 청소년 10명 중 3명만 AI 교육을 받았다고 하니 보다 진지하게 고민할 때이다.

딥페이크 성범죄가 유독 우리나라에서 빈발하는 점은 정말 눈여겨볼 점이다. 오늘날 우리 사회는 페미라는 말이 혐오의 뜻으로 쓰일 정도로 남녀 갈등이 극에 달해 있다. 이 왜곡된 젠더 의식과 혐오의 환경이 과학기술과 결합하면서 딥페이크 범죄라는 괴물을 낳는 데 일조하는 것이다. 입시 교육, 취업 교육을 좀 줄이고, 올바른 가치관을 바탕으로 새로운 과학기술의 시대를 살아갈 수 있도록 도와주는 새롭고 전면적인 교육을 준비해야 한다.

<출처 : 경남신문 2024-09-30>

인공지능(AI) 기술의 책임 있는 사용과 규제를 위해 필요한 것은 무엇인지 서술하시오.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

[학생 제시용 평가준거] - 수행과제 및 평가 준거 미리 제공

| 평가 준거 | | |
|---------------|-------------|-------------------|
| 한국사(10점) | 생활과 윤리(10점) | 언어와 매체(10점) |
| 독립운동가가 꿈꾸던 나라 | 도덕적 딜레마 해결 | 디지털 윤리 5계명, 숏츠 제작 |

| 수행과제 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>최근 AI 디지털 기술을 활용한 범죄가 증가하고 있는 추세이다. 당신이 AI 디지털 기술을 활용한 범죄를 예방하기 위한 교육 담당자가 되었다고 가정하고, AI 디지털 윤리 5계명의 작성과 대본을 구성해서 숏츠 동영상을 제작해야 한다. 숏츠 동영상은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ① 내용: 디지털 윤리 5계명과 각각의 내용에 대한 선정 이유, 디지털 도구를 어떻게 활용할지에 대한 다짐, 약속, 활용 방법 등을 담은 숏츠 영상 ② 형식: '개요 - 문제 정의 - 제안 내용 및 근거 - 결론'으로 구성, 1분 내외의 영상 ③ 사진, 그림 등의 자료 포함할 것 </div> |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| [한국사] 디지털 기기에 대한 긍정적 활용 (10점) | 독립운동가가 꿈꾸던 나라에 대한 특징을 분석하고 구체적으로 설명하였으며, 그들이 꿈꾸었던 나라를 만들기 위한 세부적인 방향을 제시함. | 독립운동가가 꿈꾸던 나라에 대한 특징을 분석하고 대략적으로 설명하였으며, 그들이 꿈꾸었던 나라를 만들기 위한 방향을 일부 제시함. | 독립운동가가 꿈꾸던 나라에 대한 특징이 잘 드러나지 않았고, 그들이 꿈꾸었던 나라를 만들기 위한 방향이 명확하지 않음. |
| [생활과 윤리] 적용하고 제안하기 (10점) | 도덕적 딜레마 상황에 대해 자료를 근거로 자신만의 관점을 가지고 논리적으로 작성하였으며, 도덕적 딜레마 상황을 모둠원들과 공유하며 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 도덕적 딜레마 상황에 대해 자료를 근거로 자신만의 관점을 가지고 작성하였으며, 도덕적 딜레마 상황을 모둠원들과 공유하며 소통과 협력의 태도가 드러나 있음. | 도덕적 딜레마 상황에 대해 근거와 자신의 논리를 제시하는데 미흡하며, 도덕적 딜레마 상황을 모둠원들과 공유하는 협력 태도가 다소 부족함 |
| [언어와 매체] 문제 해결하기 (10점) | 디지털 윤리 활용 5계명을 작성하며, 구체적 선정 이유와 근거를 모두 제시하여 설득력이 높음. | 디지털 윤리 활용 5계명을 작성하며, 구체적 선정 이유와 근거가 일부 미흡하여 설득력이 부족함. | 디지털 윤리 활용 5계명을 작성하며, 구체적 선정 이유가 근거가 부족하여 설득력이 없음. |
| [언어와 매체] 자신의 생각 표현하기 (10점) | AI 디지털 윤리 준수를 주제로 협업하여 구체적인 실천 방안을 제시하는 영상을 제작하였으며, 영상이 전달하고자 하는 의미를 적절한 표현기법으로 드러냄. | AI 디지털 윤리 준수를 주제로 협업하여 실천 방안을 제시하는 영상을 제작하였으며, 영상이 전달하고자 하는 의미를 드러냄. | AI 디지털 윤리 준수를 주제로 영상을 제작하였으나, 영상이 전달하고자 하는 의미를 제대로 전달하지 못함. |

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|-----|-------------------|------|------------------|----|---|
| 학교명 | 연수여자고등학교 | 지도교사 | 김재선 | | |
| 교과명 | 한국사 | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 4 |
| 단원명 | 민주화를 위한 노력과 경제 성장 | 산출물 | 구술사 인터뷰로 제작한 미니북 | | |

1 수업·평가 설계 개요

역사의 주인공은 누구일까? 우리가 배우는 교과서를 보면 주인공은 왕, 귀족, 왕조, 국가, 사회가 주인공인 것만 같다. 하지만 그 시대를 살았던 평범한 개인의 기억은 역사가 될 수 없는걸까? 개인의 기억에 따른 구술 기록은 충분히 서사가 될 수 있고 역사의 한 페이지를 장식할 수 있는 이야기가 될 수 있다. 그렇기에 학생들이 인터뷰할 수 있는 가족이나 어른들의 구술 기록을 바탕으로 학생들이 직접 역사를 탐구하고 서술해 보며 주체적인 관점에서의 역사 인식과 삶의 태도를 기른다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10한사07-01] 8·15 광복 이후 전개된 대한민국의 수립 과정을 파악하고, 6·25 전쟁의 발발 배경 및 전개 과정과 전후 복구 노력을 살펴본다. [10한사07-02] 4·19 혁명으로부터 오늘날까지 이룩한 자유 민주주의의 발전 과정을 이해한다. [10한사07-03] 경제 성장의 성과 및 과제를 이해하고, 그 과정에서 나타난 사회·문화의 변화 내용을 설명한다. [10한사07-05] 동북아시아의 역사 갈등, 과거사 문제 등을 탐구하여 올바른 해결 방안을 모색하고, 일본의 독도 영유권 주장을 논리적으로 반박한다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [한국사] 개인의 기억과 구술로 역사를 쓸 수 있을까? |

전이 목표

- 거대 서사만이 역사가 아니라 개인, 소수, 주변 집단의 서사도 역사가 될 수 있음을 안다.
- 주체적으로 역사를 인식하며 이를 바탕으로 자신의 삶을 역사의 주인공처럼 살 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념 1: 사람들은 개인의 기억을 통해 역사를 구성한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 역사를 서술하는 방법에는 어떤 것들이 있을까? (F) ○ 역사를 다양한 관점에서 바라보려면 어떠한 태도가 필요할까? (C) ○ 개인의 구술 기록은 역사가 될 수 있을까? (D) |
| <p>개념 2: 민주주의는 평범한 개인과 그 시민들의 힘이 모여 성숙한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 대한민국은 처음부터 민주주의 사회였을까? (F) ○ 민주화 운동은 무엇일까? (F) ○ 오늘날 여러 국가와 사회가 민주주의 사회가 되기 위해서 어떠한 역사적 과정을 밟게 되었을까? (C) ○ 대한민국의 민주주의 발전 과정을 어떻게 설명할 수 있을까? (C) ○ 오늘날 대한민국 사회는 충분히 민주주의적일까? (D) |
| <p>개념 3: 한 사회의 경제 성장은 개인들의 노력, 기여 희생을 동반된다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라의 경제 성장의 과정은 어떠한가? (F) ○ 오늘날 대한민국의 국제적 위상과 역할은 무엇인가? (F) ○ 경제 발전 과정에서 국가의 역할은 얼마나 중요할까? (C) ○ 경제 발전을 위해 개인의 희생을 강요하는 사회는 괜찮을까? (D) |

| 내용 | 기능 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>지식 1: 대한민국 수립과 6·25 전쟁</p> | <p>기능 1: 8·15 광복 이후 전개된 대한민국의 수립 과정을 파악하고, 6·25 전쟁의 발발 배경 및 전개 과정과 전후 복구 노력을 말할 수 있다.</p> |
| <p>지식 2: 자유 민주주의의 발전</p> | <p>기능 2: 4·19 혁명으로부터 오늘날까지 이룩한 자유 민주주의의 발전 과정을 말할 수 있다.</p> |
| <p>지식 3: 경제 성장과 사회·문화의 변화</p> | <p>기능 3: 경제 성장의 성과 및 과제를 이해하고, 그 과정에서 나타난 사회·문화의 변화 내용을 설명할 수 있다.</p> |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 내 주변의 어른들의 삶을 기록하고 역사로 서술해 본다.

역할(R) role: 역사가

대상(A) audience: 동료 학생들, 선생님, 지역 사회 공동체

상황(S) situation: 당시를 살았던 어른의 구술 기록으로 대한민국 현대사를 서술하기

수행(P) performance: 질문 만들기, 구술 채록, 역사 서술 방식 구성 창안 활동을 한 후 10쪽 분량의 구술사 책을 만든다.

기준(S) standard: 구술사 책은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 자신이 만든 질문리스트, 실제 구술 인터뷰 내용, 현대사 주요 사건 연표, 자신의 후기를 포함해야 한다.
- ② 형식: 10페이지 분량의 미니북



- ③ 사진, 삽화 등의 자료를 넣어 완성도를 높일 것.

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상 | 중 | 하 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 인터뷰 질문지 작성 | 인터뷰 대상의 구술 채록을 위해 적절하고 구체적인 질문들로 구성되었고, 자신만의 역사적 관점에서 질문을 제작함. | 인터뷰 대상의 구술 채록을 위해 구체적인 질문들로 구성되었음. | 인터뷰 대상의 구술 채록을 위한 질문 의도가 잘 드러나지 않음. |
| 인터뷰 정리 및 구성 연표 작성 | 인터뷰 대상에 대한 적절한 질문을 바탕으로 짜임새 있게 구성되었으며 개인의 사건들이 한국 현대사의 주요 사건들이 포함된 연표와 호응되도록 구성함. | 인터뷰 대상에 대한 적절한 질문을 바탕으로 구성되었으며 개인의 사건들이 한국 현대사의 주요 사건들이 포함된 연표와 호응되도록 시도하려고 노력함. | 인터뷰 대상에 대한 질문들로 구성되었으나 한국 현대사의 주요 사건들이 포함된 연표와 잘 호응되지 않음. |
| 구술사 분석 및 평가 | 역사 서술로 충실히 재구성하며 그 과정에서 구술사를 통해 느낄 수 있는 의의에 명확히 도달하고 있음. | 역사 서술로 재구성할 수 있는 구술사를 통해 느낄 수 있는 의의에 도달하는 흔적이 보임. | 역사 서술로 재구성하는 과정이 미흡하고 구술사의 의의에 도달하지 못하고 있음. |
| 책 제작 | 자신만의 구성을 갖고 있으며 완성도와 창의성, 심미성이 높은 산출물을 제작함. | 자신만의 구성을 갖고 산출물을 제작함. | 내용을 붙여 넣은 산출물을 제작함. |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대한민국 민주주의 발전과 경제 성장의 과정을 이해하고 구술 기록을 통해 역사를 서술할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 한국 현대사를 살았던 사람들은 그 시대를 어떻게 기억하고 있을까? - 학생 질문: 한국 현대사의 주요 쟁점은 무엇인가? 교과서의 기록과 실제 그 시대를 살았던 사람들의 기억에는 차이가 있을까? 어떤 것이 더 진실에 가까울까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 민주화 운동의 역사와 경제 성장의 역사를 교과서의 주요 사건과 교사의 설명을 통해 학습한다. - 교과 내용 학습 이후 구술 기록을 채록할 인터뷰 대상을 선정한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | <p>구술사에 생소한 학생들을 위하여 영상 자료, 글 자료를 제공</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 짝토론(역사적 사건이 내 삶에 영향을 끼친 사례는 무엇이 있을까?) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국 현대사를 구술 인터뷰를 통해 이해할 수 있다. - 개인 구술 기록을 통해 한국 현대사의 주요 사건을 이해할 수 있는 인터뷰 질문을 만들 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 디지털 기기를 활용한 정보 검색 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 어떤 질문을 만들어야 풍부한 구술 기록을 얻을 수 있을까? - 탐구 질문: 자신이 만든 질문과 교과서의 주요 사건은 어떤 관련이 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>구술사를 통해 한국 현대사의 민주화 운동, 경제 성장 역사를 알아보기 위한 인터뷰 질문을 제작한다.</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국 현대사의 주요 사건을 자신이 만든 인터뷰 질문에 담긴 사건들을 연계하여 하나의 연표로 만들어본다. | <p>인터뷰 대상을 선정함에 있어서 가장 자신이 편하게 인터뷰를 진행할 수 있는 대상을 선정함</p> |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - (2차시 이후 학생 개인별 구술 인터뷰 실시), 인터뷰 실행 후 개인의 사례 발표를 통해 공유함 <p>(2) 학습 목표</p> | |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>- 구술 인터뷰로 얻은 정보를 역사 서사로 재구성하고 이를 통해 한국 현대사를 이해할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 교과서, 활동지, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <p>- 안내 질문: 개인의 구술 기록을 역사적 서사로 어떻게 재구성할 수 있을까? - 학생질문: 구술사로 재구성한 역사 서사가 해당 시대를 대표할 수 있을까?</p> <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>- 인터뷰 기록을 대안 서사로 재구성하고 교과서에 서술되어 있는 역사 서사와 비교해 본다. 교과서의 서사와 구술 서사를 비교해 구술 서사가 역사 서사를 어떻게 뒷받침할 수 있는지, 차이점이 있다면 왜 차이가 있는지, 해당 시기나 사건을 분석해 본다.</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>- 동료평가(발표를 통한 질의응답), 교사평가(탐구 과정에 대한 피드백)</p> | |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <p>- 책 만들기 활동 방법 안내</p> <p>(2) 학습 목표</p> <p>- 자신이 서술한 역사를 책으로 만들어 한국 현대사를 성찰하고 시기에 대한 자신의 역사적 관점을 형성한다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <p>- 교과서, 활동지, 미니북 키트, 노작 활동 도구</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>- 미니북 만들기</p> <p>(5) 형성평가</p> <p>- 미니북 제작 과정에 대한 동료 평가, 교사 평가</p> | |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 베트남 참전 용사 할아버지를 명절 때 인터뷰할 것이라는 계획을 세운 학생, 아버지의 유년 시절과 청소년 시기를 인터뷰 질문에 넣는 학생 등의 사례를 통해 우리 주변의 인물들을 통해서 학생들이 한국 현대사를 이해해 볼 수 있는 기회를 제공할 수 있고 교육적 효과를 달성할 수 있다는 점을 확인함.

○ 잘 되지 않은 것

- 학생 개인별 인터뷰 활동 시기가 다 다르기 때문에 공통된 수업 일정에 모두 맞추는 것이 생각보다 어려움.
- 많은 학생과 두 명 이상의 교사가 함께 진행하고 있기 때문에 수업 진도와 관련한 활동이 일정하게 진행하는 부분에서 어려움이 느껴졌음.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 자료집을 작성하고 있는 시점이 학생들이 인터뷰를 실행하고 있는 단계에서 작성되었기 때문에 학습이 종료된 상황에서 올바른 성찰이 이루어지지 못함.
- 인터뷰 대상을 찾는 데 어려움을 느끼는 학생이 있었음. 그러한 학생들이 수행할 수 있는 대안적 방법을 모색해 볼 필요가 있음.
- 구술사를 통한 서사를 만들어 보는 활동에 역사적, 철학적인 의미를 담은 사전 안내 교육이 더 필요함을 느낌.

- 금성출판사 고등학교 한국사 교과서
- 강남진 (2024), 「'구술사 하기'를 통해 본 5·18 수업의 새로운 가능성」, 구술사연구, 15:2, 11-49.
- Julie Stern·Nathalie Lauriault·Krista Ferraro (2021), 『개념기반 교육과정과 수업』, 임유나·한진호·안서현·이광우 공역, 박영사.
- 한국구술사연구소(<http://oralhistory.kr/>)

7 학습 자료

[학생 활동지]

1. 주제: 구술사 프로젝트, 미니북 만들기

2. 수행 일정

| 차시 | 내용 | 산출물 |
|----|-------------------------------|--------|
| 1 | 1. 구술사 안내 2. 개념 기반 토의토론 학습 | 활동지 |
| 2 | 인터뷰 질문 만들기, 구술 채록 | 인터뷰 질문 |
| 3 | 역사 연표 및 개인 연표 작성 | 역사 연표 |
| 4 | 책 제작 및 제출 | 미니북 |

3. 평가 기준

| 평가요소 | 평가기준 | 배점 |
|-------------------|------------------------------------|-----|
| 인터뷰 질문지 작성 | ▶10개 이상의 질문으로 구성되었는가 | 1~5 |
| | ▶질문이 인터뷰에 적절한가 | |
| 인터뷰 정리 및 구성 연표 작성 | ▶짜임새 있게 스토리 구성이 잘 되었는가 | 1~5 |
| | ▶10개 이상의 문단으로 구성되었는가 (머리말, 맺음말 제외) | |
| | ▶역사 연표와 개인 연표를 구성하였는가 | |
| 구술사 분석 및 평가 | ▶구술사 대상 선정 이유를 서술하였는가 | 1~5 |
| | ▶장소와 시대에 대한 서술을 확인하고 잘 풀어내고 있는가 | |
| | ▶맺음말에 느낌과 평가를 작성하였는가 | |

| | |
|----------|---------------------|
| 구술사 프로젝트 | 구술사로 쓰는 역사, 미니북 만들기 |
|----------|---------------------|

1. 구술이란 무엇인가?

- ▣ 구술사의 의미, 방법 등을 담은 영상을 통해 구술사와 친해져 보기
https://youtu.be/h2aU_9WP-5k?si=RPEyZR5GHTJ568kV



2. 세상을 뒤흔든 사건은 우리의 일상을 바꾼다!!!

- ▣ 코로나19로 한 번도 겪어 보지 않은 세상이 왔다.
<https://www.youtube.com/watch?v=K1KsxNZSPtk> : 코로나가 바꾼 일상, '언택트 시대'



■ 짝 토론) 코로나19와 같이 큰 영향을 끼친 역사적 사건을 하나 선정하고 그 이유를 적어 보자.

사건:

이유:

.....

.....

■ 개념을 이해하기 위한 전체 토의 토론 질문

1. 우리의 평범한 일상과 그 기억으로 역사를 서술할 수 있을까?

내 생각:

이유:

.....

.....

2. 개념2 민주주의는 한 명의 영웅의 힘으로 이룩할 수 있는가?

내 생각:

이유:

.....

.....

3. 개념3 경제 성장 과정에서의 개인의 희생은 불가피한 것인가?

내 생각:

이유:

.....

.....

■ 토의토론 중 인상적이었던 의견

:

예시) 5.18 광주 민주화 운동에 대한 구술 인터뷰 질문

| 번호 | 면담 주제 1: 5·18민주화운동 이전 구술자의 삶은 어떠했나요? |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 중·고등학교때 전반적인 생활(사는 곳, 출신 중학교, 성적, 친구 관계, 일기를 계속 쓰셨는지 등)에 대해 궁금합니다. |
| 2 | 5·18이 일어나기 전 사회의 분위기나 서석고의 분위기는 어땠는지 궁금합니다. |
| 3 | 중고등학교에 다닐 때 학교에서 민주화에 대한 교육을 받은 경험이 있다면 어떤 내용이었는지 궁금하고, 없다면 민주화에 대한 선생님의 생각은 어떻게 형성이 된 것인지 궁금합니다. |
| 4 | 5·18 이전에도 민주화에 대한 생각을 기록으로 남기시거나 민주화 시위 참여와 같은 구체적인 행동을 하신 적이 있으셨나요? |
| 면담 주제 2: 5·18민주화운동 과정에서 구술자의 삶은 어떠했나요? | |
| 5 | 5·18 기간 중 선생님이나 가족, 가까운 지인 중에 피해를 입으신 경우가 있었다면 그때 마음이 어땠는지 궁금합니다. |
| 6 | 일기를 보면 시위 참여에 대한 가족들의 우려도 보이고, 당시 상황은 매우 위험했을 것 같습니다. 그럼에도 불구하고 용기를 내어 시위에 참여하셨던 가장 큰 이유는 무엇인가요? 시위에는 어떤 방법으로 참여하셨나요? |
| 7 | 1980년 5월 27일에 대한 일기 내용이 군인들의 이동시간까지 매우 구체적으로 기록이 되어있는데, 당시 상황을 직접 목격하고 기록한 것인지 이후에 들은 내용을 기록한 것인지 궁금합니다. 급박한 상황 속에서 일기를 써야겠다고 생각한 이유가 무엇이었는지도 궁금합니다. |
| 8 | 선생님께서 남기신 일기에 "훗날에 진정한 역사가들이 옮겨 서술할 것으로 믿는다."라고 한 부분이 인상적이었습니다. 현재 5·18에 대한 역사가들의 서술이나 사회적인 평가에 대해 어떻게 생각하시나요? |
| 면담 주제 3: 5·18민주화운동이 구술자의 삶에 어떤 영향을 미쳤나요? | |
| 9 | 5·18의 경험과 한 달간의 수업 공백은 선생님이 대학을 진학하고 직업을 선택하는 데 영향을 주었나요? 또한, 임시나 직업 선택에 있어서 배려, 혹은 부당한 대우를 받은 적이 있는지도 궁금합니다. |
| 10 | 그동안 일기를 어떻게 보관하셨고, 40년이 지나서 일기를 공개하게 된 이유가 궁금합니다. |
| 11 | 5·18 이후 생긴 트라우마가 있었다면 어떤 부분들이었는지 궁금하고, 일상으로 돌아오기까지 어느 정도 시간이 필요했는지 궁금합니다. |
| 12 | 5·18민주화운동은 선생님께서 어떤 의미인가요? |
| 예비질문 | |
| 13 | 일기가 없는 날들은 특별한 이유가 있나요? |
| 14 | 일기에 실린 '편지'를 부치지 못한 이유는 무엇인가요? |
| 15 | 중고등학교 시절 선생님께서 멘토가 있었다면 누구였는지, 또한 가장 인상깊게 읽었던 책이 있었다면 소개해주세요. |
| 16 | 지금 선생님께서 직접 남기신 일기를 볼 때 어떤 감정이 드시나요? |

7. 구술사 작성

7-1. 구술사에 다음 내용이 포함되어 있어야 합니다.

- 머리말과 맺음말(후기)은 소제목 없이, 나머지 항목에는 소제목을 달고 한 줄을 띄고 씁니다.
- 먼저 질문을 어떻게 구성할까, 계획을 세우고 글을 쓰는 것이 실패를 줄일 수 있는 방법입니다.
- 연표(개인, 역사), 10개 이상의 소제목이 있는 문단으로 구성합니다.

① 머리말

제목과 함께 글의 첫인상을 결정하는 부분입니다. 누구의 구술사인지 왜 구술사의 대상으로 정했는지 무엇이 궁금했는지 적어 주세요.

② 연표 작성

개인 연표와 구술된 시기에 해당하는 역사 연표를 작성합니다. 형식은 자유입니다.

③ 문단 구성

소제목으로 문단을 구성하시오. 문단은 10개 이상으로 구성하고 역사적 사건 또는 배경이 드러나야 합니다.

④ 맺음말(후기)

구술사를 작성한 후 자신의 생각을 써 주세요. 자신에게 구술사 내용의 의미와 해당 내용을 통해 달라진 생각을 담아 보세요.

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|-----------|------|---------|----|-----|
| 학교명 | 관교여자중학교 | 지도교사 | 정태호 | | |
| 교과명 | 과학 | 학년 | 중학교 2학년 | 차시 | 3차시 |
| 단원명 | 전류의 자기 작용 | 산출물 | 포스터 | | |

1 수업·평가 설계 개요

전류의 자기 작용과 전동기의 원리를 탐구하는 수업은 학생들이 전기 기계 공학의 기초 개념을 이해하고, 실험을 통해 직접적인 경험을 쌓도록 설계되었다. 전기 기계에 대한 관심이 높아지는 현대 사회에서, 학생들은 전동기의 작동 원리를 이해하는 것이 중요하다. 이 수업에서는 전류가 만드는 자기장과 전류가 흐르는 도선이 받는 힘을 관찰하고, 이를 바탕으로 전동기의 원리를 설명하는 과정을 통해 학생들의 과학적 탐구 능력과 문제 해결 능력을 기르는 것을 목표로 한다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9과09-04] 전류의 자기 작용을 관찰하고 자기장 안에 놓인 전류가 흐르는 코일이 받는 힘을 이용하여 전동기의 원리를 설명할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [과학] 전류와 자기장의 상호작용이 현대 기술(예: 전동기) 발전에 어떻게 기여할 수 있는가? |

전이 목표

전동기의 원리를 이해하고, 이를 활용하여 일상생활에서 사용하는 간단한 전자기기(예: 장난감 자동차, 선풍기 등)의 작동 원리를 설명할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 전류가 흐르는 도선 주위에서 자기장이 생성된다는 사실은 전자기 현상의 기본 원리로, 전류와 자기장의 관계를 설명하는 데 중요한 개념이다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 전류가 흐르는 도선 주위에서 자기장이 생성되는 것을 실험적으로 어떻게 확인할 수 있을까?(F) ○ 전류가 흐르는 도선 주위의 자기장이 형성되는 방향은 어떻게 결정되는가?(C) ○ 전자기 현상의 이해가 현대 기술(예: 전자기기, 전동기)에 미친 영향은 무엇인가?(D) |
| 개념 2: 자기장 안에서 전류가 흐르는 도선이 받는 힘은 전동기와 같은 장치에서 에너지를 변환하는 원리로 작용하며, 이를 통해 운동을 발 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 전동기가 작동하기 위해 필요한 기본 요소는 무엇인가?(F) ○ 자기장 안에서 전류가 흐르는 도선이 받는 힘의 방 |

| | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 생시킬 수 있다. | <p>향은 어떻게 결정되는가?(C)</p> <p>○ 전동기의 발전이 우리의 생활 방식에 어떤 변화를 가져올 수 있을까?(D)</p> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| 지식 1: 전류가 흐르는 코일 주위의 자기장 | 기능 1: 자기장 방향을 결정하기 위한 오른손 법칙을 적용하여 실험을 수행하는 능력 |
| 지식 2: 자기장에서 전류가 받는 힘 | 기능 2: 실험을 통해 자기장 내에서 전류가 흐르는 도선이 받는 힘의 방향 관찰하기 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 수행 과제(GRASPS) | |
| 목표(G) goal: | 전류의 자기 작용을 관찰하고 자기장 안에 놓인 전류가 흐르는 코일이 받는 힘을 이용하여 전동기의 원리를 설명할 수 있다. |
| 역할(R) role: | 전기 기계 엔지니어 |
| 대상(A) audience: | 전기 기계에 관심이 있는 중학생 |
| 상황(S) situation: | 최근 학교에서 전기 기계 공학 관련 동아리를 조직하게 되었고, 학생들에게 전동기 원리를 소개하는 워크숍을 진행하기로 했다. 이 워크숍을 통해 학생들이 전동기의 작동 원리를 이해하고, 전류의 자기 작용을 직접 실험을 통해 경험할 수 있도록 해야 한다. |
| 수행(P) performance: | 전동기의 원리를 설명하는 포스터를 작성해야 한다. |
| 기준(S) standard: | 포스터에는 전동기의 작동 원리, 전류의 자기 작용에 대한 설명, 그리고 실험 과정과 결과를 포함해야 한다. |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|
| 평가 요소 | A (우수) | B (숙달) | C (보통) |
| 실험 방법의 명확성 | 실험 방법이 명확하고 구체적이다. | 실험 방법이 대체로 명확하다. | 실험 방법이 불명확하다. |
| 관찰 및 분석 | 관찰 결과를 잘 분석하고 설명한다. | 관찰 결과를 대체로 분석하고 설명한다. | 관찰 결과의 분석이 불충분하다. |
| 이론적 배경 설명의 깊이 | 이론적 배경이 깊이 있고 명확하게 설명된다. | 이론적 배경이 대체로 잘 설명된다. | 이론적 배경 설명이 부족하다. |

과학

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 - 전류와 자기장에 대한 간단한 소개. 학생들에게 전류가 흐르는 도선 주위에 자기장이 생성되는 현상을 탐구할 것임을 안내한다.</p> <p>(2) 학습 목표 - 전류가 흐르는 도선 주위에 자기장이 생성된다는 사실을 관찰하고 설명할 수 있다. - 전류와 자기장 간의 관계를 이해하고 이를 통해 실험을 설계할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 영상 자료(전류와 자기장의 관계 설명 영상), 실험 도구(전선, 전지, 나침반 등), 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP 1. 질문하기] - 전류가 흐르는 도선 주위에 자기장이 생기는 것을 어떻게 알 수 있을까? - 나침반이 전류가 흐르는 도선에 가까이 갔을 때 어떤 반응을 보일까? [STEP 2. 탐구하기] - 나침반을 사용하여 전류가 흐르는 도선 주위에서 자기장의 방향을 탐구한다. [STEP 3. 쓰기] - 실험 후, 관찰한 결과를 활동지에 기록하고, 각 모둠은 관찰 결과를 정리하여 발표 준비를 한다.</p> <p>(5) 형성평가 [STEP 4. 성찰하기] - 모둠별로 발표를 통해 서로의 결과를 공유하고 교사가 피드백을 제공한다. - 개인적으로 자기 평가를 작성하고 학습한 내용을 정리한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 과학에 흥미가 높은 학생들은 추가 자료나 영상을 통해 심화 내용을 탐구할 수 있도록 유도한다. • 나침반을 사용할 때 어려움을 겪는 학생들을 위해 시각 자료나 교사가 직접 시범을 보일 수 있도록 한다. • 모둠별 활동에서 학생들의 역할을 분담하여 참여도를 높인다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 1차시에서 배운 내용을 간단히 복습하고, 오늘의 학습 목표를 제시한다.</p> <p>(2) 학습 목표 - 자기장에서 전류가 흐르는 도선이 받는 힘의 방향을 이해하고 설명할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 실험 도구(자석, 전선, 전지, 멀티미터), 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 전류가 흐르는 도선이 자기장 안에 놓일 때, 어떤 힘을 받을까? - 전류의 방향과 자기장의 방향이 다르면 힘의 방향은 어떻게 될까? [STEP2. 탐구하기] - 학생들은 실험을 통해 전류가 흐르는 도선이 자기장 안에서 받는 힘을 관찰한다. - 자기장과 전류의 방향에 따라 도선이 받는 힘의 방향을 기록하고 분석한다. [STEP3. 쓰기] - 활동지에 실험 결과와 자신의 해석을 작성한다.</p> <p>(5) 형성평가 [STEP4. 성찰하기]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 전류와 자기장의 상호 작용을 시각적으로 이해하기 어려운 학생들에게 교사가 개별적으로 실험 과정을 시연한다. • 실험 활동을 진행할 때, 실험 경험이 적은 학생들을 위해 간단한 지침을 추가로 제공한다. • 모둠별 발표 시, 발표에 부담을 느끼는 학생에게는 질문자로 참여할 기회를 제공한다. |

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 실험 결과를 발표하고, 다른 모둠의 결과와 비교하여 학습한 내용을 정리한다. - 실험 과정에서 느낀 점이나 개선할 점을 성찰 일지에 작성한다. | |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 이전 차시에서 배운 내용을 간단히 복습하고, 전동기의 원리에 대해 이야기한다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전류의 자기 작용을 이용한 전동기의 작동 원리를 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 전동기 관련 동영상 자료, 포스터 작성 도구, 활동지 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전동기는 어떻게 작동할까? 전류와 자기장이 전동기에서 어떤 역할을 할까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전동기의 작동 원리에 대한 동영상을 시청하고, 이를 바탕으로 실험 결과와 연결 지어 설명한다. <p>(5) 총괄평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 전동기의 작동 원리를 포스터로 작성하고, 전동기의 원리를 다른 학생들에게 발표한다. <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발표 후 동료 평가를 실시하고, 포스터의 내용을 정리하여 교사가 피드백을 제공한다. - 각 학생은 학습 목표를 얼마나 달성했는지 자기 평가를 작성한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 전기 기계와 관련된 주제에 관심이 많은 학생들은 추가적인 자료나 실험 기회를 통해 심화 학습을 진행할 수 있도록 격려한다. • 발표에 자신감이 부족한 학생들을 위해 개별 발표 대신 팀 발표로 진행하거나, 발표할 부분을 사전 연습할 기회를 제공한다. • 학생들이 쉽게 접근할 수 있도록 전동기의 작동 원리를 시각적으로 쉽게 표현한 자료를 제공한다. |

5 교사 성찰

1. 어느 정도로 학생들이 지식, 기능, 이해를 계발하였는가? 이것이 어떻게 나타나고 있는가?

학생들은 전류가 흐르는 도선이 자기장을 형성하고, 자기장 안에서 전류가 흐를 때 도선이 받는 힘의 방향을 이해하는 데 많은 진전을 보였습니다. 특히 자기력 실험을 통해 전류와 자기장의 관계를 직접 관찰하며, 자기장 방향과 전류 방향에 따라 도선이 받는 힘의 방향을 탐구하는 과정에서 학생들의 개념 이해가 깊어졌습니다. 포스터 발표를 통해 학습한 내용을 체계적으로 정리하고, 전동기의 원리를 설명하는 데도 성공적으로 적용했습니다.

2. 학생들은 이해를 어떻게 전이시켰는가?

학생들은 전류와 자기장의 관계를 전동기의 원리로 전이시키며 학습을 확장하였습니다. 전류의 자기 작용을 실험으로 관찰한 경험을 바탕으로, 이를 전동기와 같은 실제 전기 기계 장치에서 에너지를 변환하는 원리로 연결 지었습니다. 또한, 포스터 작성 활동을 통해 학습한 내용을 비전문가 청중에게 설명할 수 있는 수준으로 이해를 전이시키는 모습을 보였습니다.

3. 이 단원을 다시 가르치게 된다면 어떤 부분을 바꾸어야 한다고 생각하는가?

다음에 이 단원을 다시 가르친다면 실험 과정에 더 많은 시간을 할애해야 할 필요성을 느꼈습니다. 특히, 도선이 자기장에서 받는 힘의 방향을 탐구하는 과정에서 학생들이 실험 결과를 이해하고 기록하는 데 어려움을 겪는 경우가 있었습니다. 또한, 전동기 작동 원리의 시각적 이해를 돕기 위해 모형이나 애니메이션과 같은 시각적 자료를 추가로 제공하는 것이 효과적일 것 같습니다.

4. 잘 된 것, 잘 되지 않은 것, 참고하거나 수정, 제안할 사항

○ 잘 된 것

학생들이 직접 실험을 통해 전류와 자기장의 관계를 관찰하고 학습한 내용을 포스터로 정리한 과정이 매우 효과적이었습니다.

학생들이 전동기의 작동 원리를 스스로 탐구하며 실제 전기 기계의 원리를 이해하고, 이를 자신의 언어로 설명할 수 있도록 유도한 점이 잘 되었습니다.

모둠별 협력을 통해 서로의 아이디어를 공유하고, 실험 결과를 토의하며 학습을 심화시킨 부분이 긍정적이었습니다.

○ 잘 되지 않은 것

전류와 자기장의 방향을 시각적으로 이해하는 데 어려움을 겪는 학생들이 있었습니다. 추가적인 시각적 자료나 도구가 필요했을 것입니다.

일부 학생들이 실험 도구 사용에 미숙하여 실험 결과를 도출하는 데 시간이 걸렸고, 정확한 결과를 얻는 데 어려움이 있었습니다.

시간이 부족해 포스터 작성을 마무리하는 데 어려움이 있었습니다. 발표와 포스터 작성 시간을 더 충분히 제공할 필요가 있습니다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

실험 과정에서 학생들이 예측할 수 있는 가이드라인을 제시하여, 실험 전 단계에서 기대하는 결과를 생각해 보게 하는 활동을 추가하면 좋겠습니다.

시각 자료와 애니메이션을 더 많이 활용하여 전류와 자기장의 관계 및 전동기의 원리를 시각적으로 명확히 이해하도록 돕는 것이 중요합니다.

학생들에게 실험 결과를 해석하고 정리하는 시간을 충분히 제공하고, 발표나 보고서 작성에 어려움을 겪는 학생들을 위한 추가 지도를 마련해야 합니다.

6

참고 문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육, 동아출판사 등 중학교 2학년 과학 교과서
- 권재술. (2013) 과학교육론. 교육과학사
- 조희형 외. (2018) 과학교육론. 교육과학사
- Julie Stern 외. (2022). 개념기반 교육과정과 수업. 박영스토리.
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|-------|------|---------|----|------|
| 학교명 | 구월중학교 | 지도교사 | 김아름 | | |
| 교과명 | 과학 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 11차시 |
| 단원명 | 열 | 산출물 | 학교 설계도 | | |

1 수업·평가 설계 개요

이 단원에서는 온도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 열이 이동하여 열평형에 도달함을 알고, 일상생활에서 단열 등 다양한 분야에 물질의 열적 성질이나 열의 이동 방식이 이용됨을 이해한다. 이 과정에서 실험 결과를 그래프로 표현하고, 물질에 따른 열의 이동 방식을 모형으로 표현함으로써 눈에 보이지 않는 현상을 설명하는 데 시각적 자료를 활용할 수 있음을 익힌다. 총괄평가로는 물질의 열적 성질이나 열의 이동 방식을 활용하여 단열이 잘 되는 환경친화적인 학교 설계도를 작성하는데, 이를 통해 과학의 유용성을 인식하고 문제를 해결하는 과정에서 팀원들과의 협력 과정을 기록하여 공동체 역량을 기를 수 있도록 한다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9과03-01] 온도와 열평형 과정을 물질을 구성하는 입자들의 배치나 움직임 등으로 설명할 수 있다. [9과03-02] 열은 전도, 대류, 복사로 전달됨을 알고, 열전달 과정을 모형 등을 사용하여 다양하게 표현할 수 있다. [9과03-03] 물질에 따라 비열과 열팽창 정도가 다를음을 알고, 이러한 성질이 일상생활에서 유용하게 활용됨을 인식할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | [과학] 물질의 열적 성질이나 열의 이동 방식을 우리 생활 속에서 어떻게 활용할 수 있을까? |

전이 목표

물질의 열적 성질이나 열의 이동 방식을 활용하여 우리 생활 속에서 나타나는 문제를 해결할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 열은 온도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 이동하며 평형을 이룬다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 입자의 움직임은 온도와 어떤 관련이 있을까?(F) ○ 고온의 물체와 저온의 물체가 접촉할 때 어떤 일이 발생할까? 온도는 어떻게 변할까?(F) ○ 열평형 상태란 무엇을 의미할까?(F) |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 온도란 입자들의 어떤 특성과 관련이 있을까?(C) ○ 열평형 과정에서 입자의 배치와 운동은 왜 중요할까?(C) ○ 온도 차이 없이도 열의 이동이 일어날 수 있을까?(D) |
| <p>개념 2: 열은 고체에서는 전도, 유체에서는 대류, 그리고 모든 물질에서 복사를 통해 전달되며, 이러한 열전달 과정은 다양한 모형을 통해 구체적으로 설명할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 전도, 대류, 복사는 각각 어떤 물질에서 주로 발생할까?(F) ○ 대류는 어떤 환경에서 발생할까?(F) ○ 복사는 어떤 방식으로 열을 전달할까?(F) ○ 전도, 대류, 복사 각각의 열전달 방식은 어떤 차이점이 있을까?(C) ○ 전도, 대류, 복사 과정에서 입자들의 움직임은 어떻게 변할까?(C) ○ 모형을 사용해 열전달 과정을 설명할 때, 어떤 요소들이 중요할까?(C) ○ 전도, 대류, 복사 중에서 가장 효율적인 열전달 방식은 무엇일까?(D) ○ 열전달 과정의 모형이 실제 열의 이동을 완벽하게 설명할 수 있을까, 아니면 한계가 있을까?(D) |
| <p>개념 3: 물질은 각기 다른 비열과 열팽창 특성을 가지며, 이러한 성질은 일상생활에서 다양한 방식으로 활용되어 실용적인 이점을 제공한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 비열이란 무엇일까?(F) ○ 열팽창이란 무엇을 의미할까?(F) ○ 물질마다 열팽창 정도가 다른 이유는 무엇일까?(F) ○ 비열과 열팽창은 서로 어떤 관계가 있을까?(C) ○ 비열이 큰 물질과 작은 물질은 각각 어떤 방식으로 열을 흡수하고 방출할까?(C) ○ 모든 물질에 대해 비열과 열팽창을 동시에 최적화할 수 있을까?(D) ○ 물질의 비열과 열팽창 특성이 실생활에서 유용한 경우와 해로운 경우는 각각 무엇일까?(D) |

| 내용 | 기능 |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| 지식 1: 온도, 열평형 | 기능 1: 시간-온도 그래프를 활용하여 설명하기 |
| 지식 2: 전도, 대류, 복사 | 기능 2: 모형을 만들어 현상을 설명하거나 예측하기 |
| 지식 3: 비열, 열팽창 | 기능 3: 일상생활에서 비열과 열팽창에 관련된 현상을 관찰하고 우리 생활 속에서 나타나는 문제 해결하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행 과제(GRASPS)

목표(G) goal: 열 손실을 줄이는 설계 또는 효율적인 열전달 시스템을 설계한다.

역할(R) role: 환경친화적인 건축 설계사

대상(A) audience: 설계를 검토하고 승인할 교육청 관계자들

상황(S) situation: 학생들이 보다 쾌적한 학습 환경에서 수업을 받을 수 있도록 여름철에는 효과적으로 열을 차단하고 겨울철에는 열 손실을 줄일 수 있는 학교 설계도를 만들어야 한다. 기후 변화와 에너지 절약에 대한 지역 사회의 관심이 높아짐에 따라 지속 가능한 건축 솔루션이 필요하다.

수행(P) performance: 물질의 열적 성질(비열, 열팽창 등)과 열의 이동 방식(전도, 대류, 복사)에 근거하여 여름철에는 효과적으로 열을 차단하고, 겨울철에는 열 손실을 줄일 수 있는 설계도(창문, 벽, 바닥 구조, 건축 자재 등)를 작성한다.

기준(S) standard: 설계도는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- 1) 학교 설계도 그림을 작성할 것
- 2) 설계의 과학적 이유를 물질의 열적 성질과 열전달 방식에 근거하여 서술할 것
 - ① 열적 성질 - 비열, 열팽창
 - ② 열전달 방식 - 전도, 대류, 복사
- 3) 설계의 장단점을 평가할 것(실용성, 효과성, 환경친화적 측면에서 분석)
- 4) 열의 이동 방식을 그래프 또는 입자 모형과 같은 시각적 자료를 활용하여 표현할 것
- 5) 공동체 역량을 발휘하여 팀원들과의 협력 과정을 기록하고, 목표를 달성하기 위한 기여도를 평가할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | A | B | C | D | E |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|
| 과학적 근거 (열적 성질, 열전달 방식) (5점) | 과학적 이유가 명확하고 관련성이 높음. | 과학적 이유가 대체로 명확함. | 과학적 이유가 불명확하거나 부분적임. | 과학적 이유가 부족함. | 과학적 이유가 전혀 없음. |
| 장단점 평가 (실용성, 효과성, 환경친화적) (5점) | 장단점이 명확하고 논리적으로 잘 정리됨. | 장단점이 대체로 잘 정리됨. | 장단점이 일부 정리되어 있으나 불명확함. | 장단점 평가가 부족함. | 장단점에 대한 평가가 전혀 없음. |
| 시각적 자료 활용 (모형, 그래프 활용) (5점) | 그래프와 입자 모형을 효과적으로 활용하여 설명함. | 그래프와 입자 모형을 대체로 활용함. | 시각적 자료가 일부 사용되나 불충분함. | 시각적 자료 활용이 부족함. | 시각적 자료가 전혀 없음. |
| 공동체 역량 (5점) | 팀원들과의 협력 과정이 잘 기록되고 기여도가 명확함. | 팀원들과의 협력 과정이 대체로 잘 기록됨. | 팀원들과의 협력 과정이 일부 기록되었으나 불명확함. | 협력 과정이 부족하고 기여도가 불분명함. | 협력 과정이 전혀 기록되지 않음. |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 총괄평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 물질의 온도 차이를 입자의 움직임과 배치로 표현할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 학습지, 실험 도구(비커 2개, 잉크, 찬물, 뜨거운 물 등), 안전 장비(내열 장갑 등) <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 빵을 갓 구웠을 때 빵 냄새가 강하게 나는 이유는 무엇일까? - 온도와 입자들의 움직임은 어떤 관련이 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 찬물과 뜨거운 물에 잉크를 떨어뜨려 퍼지는 모습 관찰하기 - 찬물과 뜨거운 물에서의 공통점과 차이점 탐구하기 - 온도에 따른 입자의 움직임 차이 표현하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온도와 입자들의 움직임 사이의 관련성 쓰기 - 온도를 정의하고, 온도가 올라갈 수 있는 다양한 상황 정리하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 오늘 수업에서 알게 된 핵심 내용을 한 문장으로 정리하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 학생의 실생활 속 다양한 경험을 떠올릴 수 있도록 한다. • 학생이 다양한 학습 자원에 접근할 수 있도록 도서, 온라인 자료, 영상 등 다양한 자원을 활용한다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 내용 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 열평형에 도달하는 과정을 그래프를 활용하여 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 학습지, 실험 도구(열량계, 알루미늄 컵, 찬물, 뜨거운 물, 온도 센서 2개, 스마트 기기 등), 안전 장비(내열 장갑, 보안경 등) <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 간단한 O/X 퀴즈를 통해 선개념 확인하기 - 온도가 다른 두 물체가 접촉하면 어떻게 될까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 탐구 도구(스마트 기기, 온도 센서 등)를 활용하여 온도가 다른 두 물체가 접촉할 때의 온도 변화를 관찰하기 - 실험 결과를 온도-시간 그래프로 나타내고 모형으로 표현하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온도가 다른 두 물 입자의 움직임이 변하는 이유를 열의 이동으로 설명하기 - 우리 주변에서 열평형이 일어나는 사례 찾고 공유하기 <p>(5) 형성평가</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 성찰 과정에서 학습자들 간의 상호 작용을 촉진하고 의사소통 능력을 기를 수 있도록 한다. |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온도 차이가 없어도 열의 이동이 일어날 수 있을지 나의 의견을 친구와 공유하고 변화된 생각 기록하기 | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 총괄평가를 다시 한 번 상기시키며 전시 학습과 연계하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고체 물질을 통해 열이 어떻게 전달되는지 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 학습지, 실험 도구(철, 구리, 유리 막대, 가열 장치, 초, 양초 집게, 알루미늄 포일, 스탠드), 안전 장비(내열 장갑, 보안경 등) <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 막대의 한쪽 끝을 가열하면 입자의 움직임이 어떻게 될지 예상하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실험 결과를 토대로 열이 이동하는 방식을 입자의 움직임으로 설명하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리가 일상생활에서 경험하는 전도 현상에 무엇이 있는지 찾아보기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 열이 전달되지 않는 좋은 단열재로 어떤 재료가 적합할지 생각하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 가능한 실험을 통해 열 전달 방식의 원리를 이해할 수 있도록 하고 어려울 경우 가상 실험으로 대체하되 입자의 움직임으로 현상을 이해할 수 있도록 한다. |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습과 연계하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 액체 물질을 통해 열이 어떻게 전달되는지 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 학습지, 실험 도구(투명한 유리컵, 물, 색소, 가열 장치), 안전 장비(내열 장갑, 보안경 등) <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 색소가 물속에서 어떻게 움직일지 예상하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 색소가 물속의 어느 부분에서 더 빠르게 이동하는지 탐구하기 - 실험 결과를 토대로 열이 이동하는 방식을 입자의 움직임으로 설명하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리가 일상생활에서 경험하는 대류 현상에 무엇이 있는지 찾아보기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전도와 대류의 공통점과 차이점 고민하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 가능한 실험을 통해 열 전달 방식의 원리를 이해할 수 있도록 하고 어려울 경우 가상 실험으로 대체하되 입자의 움직임으로 현상을 이해할 수 있도록 한다. |
| <p>5</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습과 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 진공 상태에서 열이 어떻게 전달되는지 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 학습지, 실험 도구(적외선 램프, 진공 용기, 온도계, 흰색과 검 | <ul style="list-style-type: none"> • 수업 중 총괄평가와 연계하여 떠오르는 질문과 아이디어들을 수시로 기록해 두도록 안내한다. |

| | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>은색 금속판, 진공 펌프), 안전 장비(내열 장갑, 보안경 등)</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 진공 상태에서는 열이 어떻게 전달될지 예상하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 진공 상태에서 색깔이 다른 표면 가열하는 실험을 통해 현상 탐구하기 - 실험 결과 분석하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리가 일상생활에서 경험하는 복사 현상에 무엇이 있는지 찾아보기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전도, 대류, 복사를 학습한 후 총괄평가와 관련하여 떠오르는 질문 목록화하기 | |
| <p>6</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 친숙한 사례를 예로 들어 사전 이해도 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 비열의 정의와 개념을 이해하고, 비열이 실생활에서 어떤 방식으로 활용되는지 탐구한다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 학습지, 실험 도구(물, 모래, 금속 조각, 온도계 3개, 스톱워치, 전열기, 비커 3개, 스탠드, 클램프), 안전 장비(내열 장갑, 보안경 등) <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실험 결과가 어떻게 나올지 예상하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실험 결과를 확인하고 온도-시간 그래프로 나타내기 - 실험 결과의 원인 분석하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리 생활 속에서 비열을 이용하는 사례 조사하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 스마트 기기를 이용하여 실제 활용 사례들을 찾아 보고 원리를 이해할 수 있도록 한다. • 수업 중 총괄평가와 연계하여 떠오르는 질문과 아이디어들을 수시로 기록해 두도록 안내한다. |
| <p>7</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 친숙한 사례를 예로 들어 사전 이해도 확인하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 열팽창의 개념을 이해하고, 열팽창을 고려한 문제 해결 능력을 기른다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 학습지, 실험 도구(철, 구리, 알루미늄, 가열 장치, 고정대, 눈금자, 온도계), 안전 장비(내열 장갑, 보안경 등) <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실험 결과가 어떻게 나올지 예상하기 <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실험 결과를 분석하기 - 비열과 열팽창의 관계 토론하기 <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리 생활 속에서 열팽창을 이용하는 사례 조사하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 스마트 기기를 이용하여 실제 활용 사례들을 찾아 보고 원리를 이해할 수 있도록 한다. • 수업 중 총괄평가와 연계하여 떠오르는 질문과 아이디어들을 수시로 기록해 두도록 안내한다. |

| | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습한 내용을 바탕으로 열팽창을 줄이기 위한 재료 탐색하기 | |
| 8~11 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 총괄평가 내용 다시 안내하기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 물질의 열적 성질이나 열의 이동 방식을 활용하여 우리 생활 속에서 나타나는 문제를 해결할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 학습지, 노트북 등 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 열적 성질은 무엇인가? - 열전달 방식에는 무엇이 있는가? - 가장 효율적인 열전달 방식 또는 열 차단 방식은 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기], [STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 학교 설계도 작성하기, 협력 과정 기록하기 <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠원 기여도 평가하기(자기 평가, 동료 평가) | |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 실제적인 맥락에서 학생에게 친숙한 소재로 문제를 해결할 수 있도록 유도한 점이 효과적이다.
- 모둠원 기여도 평가에 대해 구체적인 루브릭을 제공하여 모둠 활동에 대한 지침을 준 점이 잘 되었다.

○ 잘 되지 않은 것


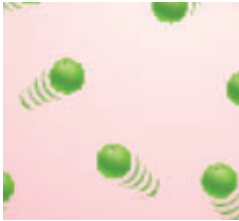
- 최대한 핵심 개념에 도달할 수 있는 실험들을 선정하고 질문 목록을 작성하였으나, 질문의 다양성이 떨어지므로 학생들 스스로 질문 목록을 만들어 보도록 해야겠다.
- 수업의 각 영역에서 개별화가 이루어지지 않으므로 수시로 이해도 점검을 통해 학생의 이해 수준 파악해야겠다.
- 복잡한 활동(협상, 정책 제안서 작성 등)을 효과적으로 완료하기 위한 충분한 시간이 제공되지 않았다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 실제로 실험을 해 보는 것이 좋겠으나 다양한 이유로 실험을 수행하기 어려운 경우 가상 실험을 통해 깊이 있는 이해에 도달할 수 있도록 해야겠다.
- 수업 중 도움이 필요한 학생들은 질문 목록을 만들어 인공지능의 도움을 받아 자신의 이해 수준을 파악하고 궁금증을 해결하도록 하면 좋겠다.
- 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다.

6 참고 문헌

- 비상교육, 미래엔, 지학사, 동아출판, 천재교과서, 와이비엠 등 중학교 1학년 과학 교과서
- 로라 그린스타인, 수업에 바로 쓸 수 있는 역량평가 매뉴얼(2021), 교육을 바꾸는 사람

| | | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 과학 1 | 온도와 입자들의 움직임은 어떤 관련이 있을까? | | 1학년 반 번 이름 : |
| 3. 열 | | 교과서 | p.000~000 |
| 1. 빵을 갓 구웠을 때 빵 냄새가 강하게 나는 이유는 무엇일까? | | | |
| 갓 구운 빵은 온도가 높아 빵 냄새를 풍기는 입자들이 활발하게 움직이므로 냄새가 강하게 난다. | | | |
| 2. 찬물과 뜨거운 물에 잉크를 떨어뜨린 후 퍼지는 모습을 관찰하며 알게된 것 기록하기 | | | |
| 구분 | 찬물 | 뜨거운 물 | |
| 공통점 | 같은 물질이므로 같은 종류의 입자(분자)로 구성되어 있다. 잉크가 퍼져 나간다. 물질을 이루는 입자가 끊임없이 움직인다. 등 | | |
| 차이점 | 온도가 낮다. 잉크가 퍼지는 속도가 느리다. 입자 사이의 거리가 가깝다. 입자의 움직임이 둔하다. 등 | 온도가 높다. 잉크가 퍼지는 속도가 빠르다. 입자 사이의 거리가 멀다. 입자의 움직임이 활발하다. 등 | |
| 입자 모형 |  |  | |
| 3. 온도와 입자들의 움직임은 어떤 관련이 있을까? | | | |
| 온도가 높을수록 입자들의 움직임은 활발하고 온도가 낮을수록 입자들의 움직임은 둔해진다. | | | |
| 4. 온도는 어떻게 정의할 수 있을까? | | | |
| 물체를 구성하는 입자들의 움직임이 얼마나 활발한가를 나타내는 정도 | | | |
| 5. 물체는 어떤 상황에서 온도가 올라갈까? | | | |
| 물체를 구성하는 입자들은 가열할 때뿐만 아니라 두드리거나 튕길 때도 움직임이 활발해지면서 온도가 올라간다. | | | |
| 6. 오늘 수업에서 알게 된 핵심 내용을 한 문장으로 정리하기 | | | |
| | | | |

| | | |
|-------------|--------------------------------------|-----------------|
| 과학 1 | 온도가 다른 두 물체가 접촉하면 어떻게 될까? | 1학년 반 번 이름 : |
|-------------|--------------------------------------|-----------------|

| | | |
|------|-----|-----------|
| 3. 열 | 교과서 | p.000~000 |
|------|-----|-----------|

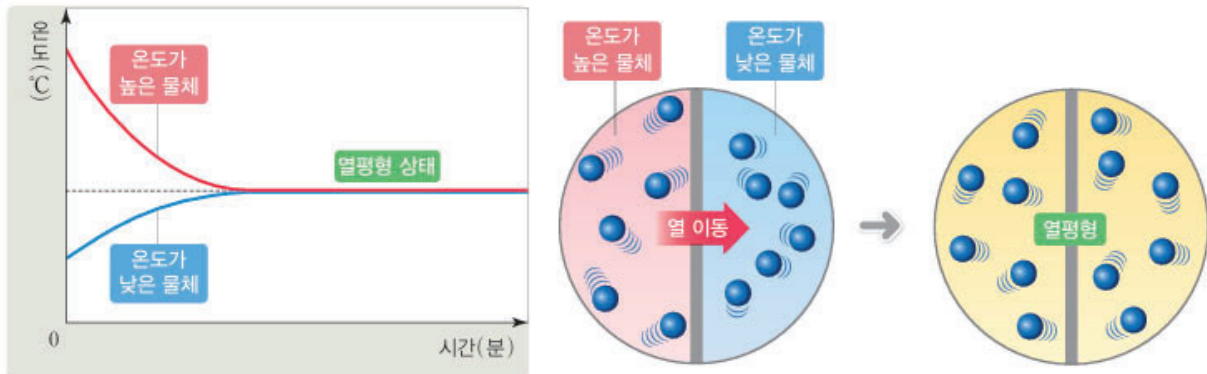
1. 자신의 생각을 확인합니다.

- (1) 손목에 얼음팩을 대면 얼음에서 냉기가 나와서 손목이 시원해진다. (O, X)
- (2) 냉장고는 안에서 차가운 공기가 나오는 것이 아니라 냉장고 내부에서 열을 빼앗아 외부로 방출하는 방식으로 작동한다. (O, X)

2. 실험을 통해 온도가 다른 두 물체가 접촉하면 어떻게 되는지 결과 기록하기

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 시간(분) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 온도(°C) | | | | | | | | | |
| 뜨거운 물 | | | | | | | | | |
| 찬물 | | | | | | | | | |
| 두 물의 온도 차 | | | | | | | | | |

3. 실험 결과를 온도-시간 그래프, 입자 모형으로 표현하기



4. 시간에 따라 두 물 입자의 움직임이 변하는 이유는 무엇일까? (열의 이동으로 설명하기)

열이 온도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 이동하기 때문에
뜨거운 물은 열을 잃어 입자의 움직임이 둔해지고,
찬물은 열을 얻어 입자의 움직임이 활발해진 것이다.

5. 우리 주변에서 열평형이 일어나는 사례 찾아보기

- 차가운 계곡물에 수박을 넣으면 수박이 차가워진다.
- 냉장고에서 꺼낸 음료수가 시간이 지나면 미지근해진다.
- 갓 삶은 달걀을 찬물에 넣으면 달걀의 온도는 낮아지고 찬물은 미지근해진다.

6. 온도 차이가 없어도 열의 이동이 일어날 수 있을지 친구와 의견 나누고 생각 정리하기

| | | |
|-------|-------|--------|
| 나의 의견 | 친구 의견 | 변화된 생각 |
| | | |

| | | |
|-------------|-----------------------------|-----------------|
| 과학 1 | 열은 어떤 방식으로 전달될까? (1) | 1학년 반 번 이름 : |
|-------------|-----------------------------|-----------------|

| | | |
|-------------|-----|-----------|
| 3. 열 | 교과서 | p.000~000 |
|-------------|-----|-----------|

<금속 막대 가열하기>

* 준비물 : 철 막대, 구리 막대, 유리 막대, 가열 장치, 초, 양초 집게, 알루미늄 포일, 스탠드

* 실험 방법

- 1) 철 막대, 구리 막대, 유리 막대를 스탠드에 고정시킨다.
- 2) 가열 장치를 이용하여 세 막대의 한쪽 끝을 가열한다.
- 3) 각 막대의 다른 끝에 양초를 작은 덩어리로 여러 개 붙여 둔다.
(알루미늄 포일로 양초가 막대에 고정되도록 한다.)
- 4) 시간이 지나면 촛불이 붙은 부분이 점차 녹아내리는 모습을 관찰한다.

1. 막대의 한쪽 끝을 가열할 때, 그 부분의 입자들은 어떻게 움직일까?

열이 가해진 부분에서 입자들의 움직임이 활발해진다.

**2. 막대의 반대쪽에 있는 양초는 열을 가하지 않았음에도 불구하고 왜 녹았을까?
(입자의 움직임으로 설명하기)**

**열을 가한 부분의 막대 입자 움직임이 활발해지면
충돌을 통해 인접한 입자들도 차례로 움직임이 전달된다.
이 움직임이 막대 반대쪽에 도달하면 온도가 올라가 양초가 녹게 되는 것이다.**

3. 입자들이 가열된 부분에서 다른 곳으로 이동하면서 어떻게 열을 전달하고 있을까?

**열이 전도되는 정도는 물질의 종류에 따라 다르며,
열은 유리나 나무보다 금속에서 더 잘 이동하고,
금속의 종류에 따라서도 이동하는 정도가 다르다.**

4. 이 실험의 열전달 방식은 주로 어떤 물질에서 일어날까?

**입자들 사이의 거리가 가까운 고체 물질에서 일어나며,
인접한 입자들 사이에서 충돌을 통해 열이 전달된다.**

5. 우리가 일상에서 경험하는 대류 현상에는 어떤 것들이 있을까?

**손난로를 쥐고 있으면 손이 따뜻해진다.
전기 장판 위에 있으면 장판에 닿아 있는 옷을 따라 따뜻함이 전해진다.**

6. 열이 전달되지 않는 좋은 단열재로는 어떤 재료가 적합할까?

| 과학 1 | 열은 어떤 방식으로 전달될까? (2) | 1학년 반 번 이름 : | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|----|----|-----|-----------------------------------------------------------------|--|-----|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 3. 열 | | 교과서 p.000~000 | | | | | | | | | |
| <p><색소 물질을 이용하여 물 가열 관찰하기></p> <p>* 준비물 : 투명한 유리컵, 물, 색소, 가열 장치</p> <p>* 실험 방법</p> <p>1) 투명한 유리컵에 물을 반쯤 채운다.</p> <p>2) 한쪽 부분만 가열 장치를 이용해 물을 가열한다.</p> <p>3) 물이 가열되는 부분에 색소를 몇 방울 떨어뜨린다.</p> <p>4) 색소가 물속에서 움직이는 경로를 관찰한다.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>1. 색소가 물속에서 어떻게 움직이는가?</p> <p style="color: red;">색소가 가열된 물과 함께 위로 이동한다.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>2. 색소가 물속의 어느 부분에서 더 빠르게 이동하는가?, 왜 그럴까? (입자의 움직임으로 설명하기)</p> <p style="color: red;">온도가 높은 부분에서 입자들이 더 활발하게 움직인다. 열이 물과 함께 이동하기 때문이다.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>3. 이 실험의 열전달 방식은 주로 어떤 물질에서 일어날까?</p> <p style="color: red;">입자들의 움직임이 자유로운 액체와 기체 물질에서 일어나며 입자가 직접 이동하면서 열이 전달된다.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>4. 우리가 일상에서 경험하는 대류 현상에는 어떤 것들이 있을까?</p> <p style="color: red;">- 라디에이터는 공기를 데워 따뜻한 공기가 위로 올라가고, 차가운 공기가 아래로 내려가는 대류 현상을 이용하여 방 안의 온도를 고르게 분포시킴. - 캠프파이어를 할 때 불꽃 위의 공기가 가열되어 위로 올라가고, 주변의 차가운 공기가 아래로 유입되면서 대류가 발생하며, 이로 인해 불이 계속 타오름.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>5. 지난 시간에 학습한 전도와 오늘 학습한 대류의 공통점과 차이점은 무엇일까?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 40%; text-align: center;">전도</th> <th style="width: 45%; text-align: center;">대류</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">공통점</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 모두 열을 전달하는 방식 온도 차이에 의해 열이 전달됨. 온도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 열이 이동함. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">차이점</td> <td style="vertical-align: top;"> 입자 간 충돌을 통해 에너지가 전달됨. 고체에서 주로 발생함. 일반적으로 열이 전달되는 속도가 느림. </td> <td style="vertical-align: top;"> 물질 자체가 열을 이동하여 열을 전달함. 액체나 기체에서 주로 발생함. 대류 순환에 의해 열이 빠르게 전달됨. </td> </tr> </tbody> </table> | | | | 전도 | 대류 | 공통점 | 모두 열을 전달하는 방식 온도 차이에 의해 열이 전달됨. 온도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 열이 이동함. | | 차이점 | 입자 간 충돌을 통해 에너지가 전달됨. 고체에서 주로 발생함. 일반적으로 열이 전달되는 속도가 느림. | 물질 자체가 열을 이동하여 열을 전달함. 액체나 기체에서 주로 발생함. 대류 순환에 의해 열이 빠르게 전달됨. |
| | 전도 | 대류 | | | | | | | | | |
| 공통점 | 모두 열을 전달하는 방식 온도 차이에 의해 열이 전달됨. 온도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 열이 이동함. | | | | | | | | | | |
| 차이점 | 입자 간 충돌을 통해 에너지가 전달됨. 고체에서 주로 발생함. 일반적으로 열이 전달되는 속도가 느림. | 물질 자체가 열을 이동하여 열을 전달함. 액체나 기체에서 주로 발생함. 대류 순환에 의해 열이 빠르게 전달됨. | | | | | | | | | |

| | | |
|-------------|-----------------------------|-----------------|
| 과학 1 | 열은 어떤 방식으로 전달될까? (3) | 1학년 반 번 이름 : |
|-------------|-----------------------------|-----------------|

| | | |
|------|-----|-----------|
| 3. 열 | 교과서 | p.000~000 |
|------|-----|-----------|

<진공 상태에서 색깔이 다른 표면 가열하기>

* 준비물 : 적외선 램프, 진공 용기, 온도계, 흰색과 검은색 금속판, 진공 펌프

* 실험 방법

- 1) 진공 용기 안에 흰색 금속판과 검은색 금속판을 넣는다.
- 2) 진공 펌프를 사용해 용기 내부의 공기를 제거해 진공 상태를 만든다.
- 3) 적외선 램프를 진공 용기 외부에서 비춘다.
- 4) 일정 시간이 지난 후 흰색 금속판과 검은색 금속판의 온도를 온도계를 이용하여 측정한다.

1. 진공 상태에서는 물질이 거의 없는데 어떻게 열이 전달되었을까?

복사는 물질의 존재 없이도 열을 전달할 수 있다.
 복사는 전자기파를 통해 열을 전달한다.
 즉 입자의 이동이나 충돌이 없이 열이 전달된다.

2. 이 실험의 열전달 방식은 주로 어떤 물질에서 일어날까?

물질의 존재 없이도 열이 전달되므로
 (고체, 액체, 기체, 진공 상태의) 모든 물질에서 복사 현상이 일어날 수 있다.

3. 검은색 물체가 더 많이 가열된 이유는 무엇일까? 흰색 물체와 어떤 차이가 있을까?

색상에 따라 열을 흡수하는 양이 다르다.
 검은색은 빛을 흡수하고 흰색은 빛을 반사하기 때문에 더 높이 가열된다.

4. 복사 현상을 차단하려면 어떻게 해야 할까?

빛을 많이 흡수할수록 온도가 상승하므로,
 빛을 많이 반사하는 물체는 복사 현상을 차단할 수 있다.

5. 우리가 일상에서 경험하는 복사 현상에는 어떤 것들이 있을까?

햇빛이 직접 닿는 곳에서는 따뜻함을 느끼지만 그늘로 들어가면 온도가 확연히 낮아진다.
 전자레인지 안에 있는 음식이 빠르게 데워진다.
 뜨거운 날 아스팔트 위에 서 있으면 바닥에서 올라오는 열기를 느낄 수 있다.
 히터 앞에 있을 때는 따뜻하지만, 뒤로 가면 열이 잘 전달되지 않는다.

6. 열 이동 방식(전도, 대류, 복사)을 학습한 후 총괄평가와 관련해 어떤 질문이 생기는가?

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| <p>과학 1</p> | <p>물체가 열을 받으면 길이나 부피는 어떻게 될까?</p> | <p>1학년 반 번 이름 :</p> |
| <p>3. 열</p> | | <p>교과서 p.000~000</p> |
| <p>1. 여름철 철도 레일에 간격을 두는 이유는 무엇일까?</p> <p>철도 레일에 사용하는 금속이 열을 받으면 길이가 늘어나기 때문에 철도 레일에 간격을 둔다.</p> | | |
| <p style="text-align: center;"><열팽창 실험></p> <p>* 준비물 : 금속 막대(철, 구리, 알루미늄), 가열 장치, 고정대, 눈금자, 온도계, 안전 장비</p> <p>* 실험 방법</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 금속 막대를 고정대에 고정한다. 이때 막대가 팽창할 수 있도록 한쪽 끝은 고정하고, 다른 한쪽은 팽창을 측정할 수 있도록 자유롭게 둔다. 2) 실험 전 눈금자로 길이를 측정한다. 3) 실험 전 온도계로 온도를 측정한다. 4) 금속 막대의 한쪽 끝을 가열한다. 5) 실험 중 온도와 길이를 주기적으로 측정한다. | | |
| <p>2. 온도가 증가할 때 금속의 길이는 왜 늘어났을까?</p> <p>열을 가하면 입자의 운동이 활발해지고 입자의 움직임 범위가 커지면서 입자들 사이의 평균 거리가 증가하여 팽창하게 된다.</p> | | |
| <p>3. 비열과 열팽창은 서로 어떤 관계가 있을까?</p> <p>비열이 큰 물질은 같은 양의 열을 흡수해도 온도가 천천히 오르기 때문에 열팽창도 천천히 일어날 가능성이 있다. 반면 비열이 작은 물질은 열을 조금만 받아도 온도가 빠르게 올라가므로 열팽창도 빠르게 진행된다.</p> | | |
| <p>4. 우리 생활 속에서 열팽창을 이용하는 사례에는 무엇이 있을까?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온도계 : 온도가 상승하면 액체가 팽창하여 온도계의 관 안에서 높이가 증가하고, 이를 이용해 온도를 측정한다. - 온도 조절 장치의 바이메탈 : 서로 다른 열팽창 계수를 가진 두 종류의 금속을 결합한 장치로, 온도가 오르면 금속의 팽창 정도가 다르기 때문에 휘어지게 되어 온도 변화에 따라 자동으로 작동한다. | | |
| <p>5. 건물 창문 틀이 수축하거나 팽창하지 않도록 설계하려면 어떤 재료를 사용해야 할까?</p> | | |

[학생 제시용 총괄평가 학습지] - 수행 과제 및 평가 준거 미리 제공

총괄평가 수행 과제(20점)

당신은 학생들이 보다 쾌적한 학습 환경에서 수업을 받을 수 있도록 여름철에는 효과적으로 열을 차단하고, 겨울철에는 열 손실을 줄일 수 있는 학교 설계도를 만들어야 한다. 물질의 열적 성질과 열의 이동 방식에 근거하여 설계도를 작성하여야 한다. 설계도에는 다음과 같은 내용이 들어가야 한다.

- 1) 학교 설계도 그림을 작성할 것
- 2) 설계의 과학적 이유를 물질의 열적 성질과 열전달 방식에 근거하여 서술할 것
 - ① 열적 성질 - 비열, 열팽창
 - ② 열전달 방식 - 전도, 대류, 복사
- 3) 설계의 장단점을 평가할 것(실용성, 효과성, 환경친화적 측면에서 분석)
- 4) 열의 이동 방식을 그래프 또는 입자 모형과 같은 시각적 자료를 활용하여 표현할 것
- 5) 공동체 역량을 발휘하여 팀원들과의 협력 과정을 기록하고, 목표를 달성하기 위한 기여도를 평가할 것

총괄평가 과제 평가 준거

| 평가 요소 | A | B | C | D | E |
|-------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|
| 과학적 근거 (열적 성질, 열전달 방식) (5점) | 과학적 이유가 명확하고 관련성이 높음. | 과학적 이유가 대체로 명확함. | 과학적 이유가 불명확하거나 부분적임. | 과학적 이유가 부족함. | 과학적 이유가 전혀 없음. |
| 장단점 평가 (실용성, 효과성, 환경친화적) (5점) | 장단점이 명확하고 논리적으로 잘 정리됨. | 장단점이 대체로 잘 정리됨. | 장단점이 일부 정리되어 있으나 불명확함. | 장단점 평가가 부족함. | 장단점에 대한 평가가 전혀 없음. |
| 시각적 자료 활용 (모형, 그래프 활용) (5점) | 그래프와 입자 모형을 효과적으로 활용하여 설 명함. | 그래프와 입자 모형을 대체로 활용함. | 시각적 자료가 일부 사용되나 불충분함. | 시각적 자료 활용이 부족함. | 시각적 자료가 전혀 없음. |
| 공동체 역량 (5점) | 팀원들과의 협력 과정이 잘 기록되고 기여도가 명확함. | 팀원들과의 협력 과정이 대체로 잘 기록됨. | 팀원들과의 협력 과정이 일부 기록되었으나 불명확함. | 협력 과정이 부족하고 기여도가 불분명함. | 협력 과정이 전혀 기록되지 않음. |

★ 총괄평가 과제: 냉난방에 효율적인 학교 설계도 작성하기

1학년 ()반 ()번 이름 : ()

1. 학교 설계도를 구상하여 그리시오.

2. 설계의 과학적 이유를 설명하시오.(그래프, 입자 모형과 같은 시각적 자료 활용)

- 1) 열적 성질 : 비열, 열팽창 관점
- 2) 열전달 방식 : 전도, 대류, 복사

3. 설계의 장단점(실용성, 효과성, 환경친화적 측면)을 평가하시오.

4. 팀원들과의 협력 과정을 기록하고, 기여도를 평가하시오.

1) 모둠 활동 기록

| 일자 | 주된 모둠 활동 내용 |
|------------|-------------|
| 2025.XX.XX | |
| 2025.XX.XX | |
| 2025.XX.XX | |
| 2025.XX.XX | |

2) 루브릭에 근거하여 모둠원 기여도 평가

| 항목 | 효율성 | 존중 | 기여 |
|----|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 상 | 과제에 집중하고 원하는 결과를 얻기 위해 모든 시간을 효율적으로 사용함. 할당된 일 이상을 수행함. | 매우 잘 경청함. 공동의 목표를 달성하기 위해 융통성을 보임. | 부여받은 과제를 끝까지 수행함. |
| 중 | 대부분 과제가 끝날 때까지 할당된 일을 대부분 수행함. | 대부분 존중하는 태도를 보임. 과제를 진척시키기 위해 양보와 타협을 하려고 노력함. | 대부분 맡은 역할을 해냄. |
| 하 | 과제에 집중하기보다 각자 자기 방식대로 남에게 무엇을 하라고 이야기함. | 구성원 간 언쟁이 자주 있었음. 대부분 자기 방식대로만 하려고 함. | 맡은 역할을 하는 것이 어렵고 잘 해낼 것이라고 의지하기 어려움. |

| 모둠원 이름 | 효율성 | 존중 | 기여 | 추가 기록 사항 |
|--------|-----|----|----|----------|
| 나 | 중 | 상 | 중 | |
| 000 | | | | |
| XXX | | | | |
| □□□ | | | | |

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|-----|---------|------|-------------|----|-------|
| 학교명 | 만수여자중학교 | 지도교사 | 임윤희 | | |
| 교과명 | 과학 | 학년 | 중학교 3학년 | 차시 | 총 3차시 |
| 단원명 | 기압과 바람 | 산출물 | 수행평가(영상 제작) | | |

1 수업·평가 설계 개요

지구의 기후 시스템은 태양 복사에너지와 지구 복사에너지, 인간 활동의 영향을 받고 있고 2024년도에 최대 폭염의 일수가 기록적인 현재의 시점에서 기후 현상이 우리 생활에 영향을 미치는 부분을 학습하고자 한다. 기압과 바람을 통해 계절별 날씨를 분석해 봄으로써 이것을 토대로 기상 생활 정보 안내문을 작성하여 인공지능을 활용한 동영상상을 작성해야 한다. 이를 통해 기압과 바람으로 형성된 계절별 날씨 변화를 알고 일상생활에 적용해 보는 활동에 적극적으로 참여하는 태도를 기른다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9과18-03] 기압의 개념을 알고, 바람이 부는 이유를 설명할 수 있다. [9과18-04] 기단과 전선의 개념을 이해하고, 일기도를 활용하여 고기압과 저기압의 날씨를 비교할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 과학적 사고력 <input checked="" type="checkbox"/> 과학적 탐구 능력 <input checked="" type="checkbox"/> 과학적 문제해결력 <input checked="" type="checkbox"/> 과학적 의사소통 능력 <input type="checkbox"/> 과학적 참여와 평생학습 능력 |
| 탐구 질문 | <ul style="list-style-type: none"> •바람은 왜 부는 것일까? •바람이 부는 방향을 이용하여 앞으로의 날씨를 예측할 수 있을까? |

전이 목표

인간의 활동이 날씨 변화에 영향을 주는 상황을 알고 기상 생활 정보 안내문을 작성할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 기압의 개념을 이해하고 이를 이용하여 바람이 부는 까닭을 설명한다. | ○높이 올라갈수록 기압이 낮아지는 까닭은 무엇일까?(F) |
| 개념 2: 기단과 전선의 개념을 이해하고 날씨와 관련지어 기단과 전선을 설명한다. | ○장마전선이 소멸되면 우리나라 날씨는 어떻게 될까?(C) |
| 개념 3: 일기도를 활용하여 저기압과 고기압에서의 날씨를 비교한다. | ○계절별 우리나라 날씨의 특징은 무엇인가?(F) ○날씨에 따라 우리 생활에는 어떤 변화가 생기는가?(C) ○인간의 활동이 날씨 변화에 영향을 주는가?(D) |

| 내용 | 기능 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 1기압의 의미, 해륙풍과 계절풍의 차이 | 기능 1: 토리첼리의 기압 측정 기압의 단위 알기 바람이 부는 까닭의 탐구 활동 |
| 지식 2: 기단과 전선 | 기능 2: 전선의 형성 과정(탐구 활동) 전선의 종류와 날씨 알기 |
| 지식 3: 고기압과 저기압에서의 날씨 | 기능 3: 고기압과 저기압에서의 공기의 흐름 알기 온대 저기압 주변의 날씨 알기 우리나라의 계절별 주요 날씨를 찾아보기 |

3 평가개요

| 총괄평가 과제 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행 과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 계절별 날씨 변화로 기상 생활 정보 안내문을 영상으로 만드는 것이다.</p> <p>역할(R) role: 기상 생활 정보 안내문 제작자</p> <p>대상(A) audience: 3학년 대상</p> <p>상황(S) situation: 계절별(봄, 여름, 가을, 겨울) 지식과 이해의 내용을 바탕으로 계절별 상황을 각자 제시한다.</p> <p>수행(P) performance: 계절의 변화를 이해할 수 있는 기상 생활 정보 안내문을 영상으로 작성하는 것이다.</p> <p>기준(S) standard: 산출물은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 기압과 바람, 구름 발생, 기온과 습도, 기단의 성질을 제시해야 한다. ② 야외 활동, 건강, 여행 등의 기상 정보 한 가지를 날씨에 맞추어서 작성해야 한다. ③ 작성한 내용으로 인공지능 vrew를 활용해 3분 이내의 영상으로 제작한다. |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 평가 요소 | 매우 우수(10점) | 우수(8점) | 보통(6점) | 노력 요함.(4점) |
| 지식 이해 (계절별 날씨 특징) | 계절별 날씨의 특징을 구름, 바람, 기압 배치와 관련지어 바르게 작성되었다. | 계절별 날씨의 특징을 구름, 바람과 기압과 관련지어 제시한다. | 계절별 날씨의 특징을 구름과 바람과 관련지어 제시한다. | 계절별 날씨의 특징을 포괄적인 개념으로만 제시한다. |
| 과정 기능 (기상 정보 제공) | 날씨의 특징과 관련지어 제공된 기상 정보가 적절하고 실제 대비가 이루어질 수 있는 구체적인 방법이 작성되었다. | 날씨의 특징과 관련지어 제공된 기상 정보는 적절하였으나 대비 방안이 포괄적으로 작성되었다. | 날씨의 특징과 관련지어 제공된 기상 정보와 실제 대비 방안 중 1가지만 작성되었다. | 날씨 특징이나 기상 정보에 관한 내용이 미비하게 작성되었다. |
| 가치 태도 (적극성 및 호기심) | 날씨와 관련된 일상생활의 문제에 관심을 가지고 적극적으로 해결하기 위해 실천하는 내용이 작성되었다. | 날씨와 관련된 일상생활의 문제에 관심을 가지고 실천하는 내용이 작성되었다. | 날씨와 관련된 일상생활의 문제에 대한 관심과 실천하는 내용 중 1가지만 작성되었다. | 날씨와 관련된 일상생활의 문제에 관심을 가진 내용이 작성되어 있지 않다. |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 게리케의 반구 실험의 그림을 보여 주기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기압의 개념을 이해하고 이를 이용하여 바람이 부는 까닭을 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 하부르타 활동지, 패들렛 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 높이 올라갈수록 기압이 낮아지는 까닭은 무엇일까? - 학생 질문: 왜 비행기 안에서는 과자 봉지가 부풀어 오를까? 왜 토리첼리는 수은을 사용하여 기압을 측정했을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 바람이 불게 되는 것은 차등 가열에 의해 기압차가 발생하여 생성됨을 파악할 수 있다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 단답형과 객관식의 문항을 통해 학습 도달도를 확인한다. | |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 워드클라우드(2024년의 여름이라는 단어에서 연상되는 것은?) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기단과 전선의 개념을 알고 날씨와 관련지어 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 4MAT 활동지, U-class <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 장마전선이 소멸되면 우리나라의 날씨는 어떻게 될까? - 탐구 질문: 전선은 어떻게 형성될까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 칸막이를 사용하여 찬물과 따뜻한 물을 구분하여 전선의 형성되는 과정을 알아보고 전선이 형성되는 원리를 제시한다. <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4MAT를 활용하여 why, what, how, if 단계의 글쓰기 | <ul style="list-style-type: none"> • 4MAT를 통해 네 가지 영역에 대한 글을 쓰고 U-class를 통해 타 모둠의 내용을 공유하고 서로의 생각을 나눈다. |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 내일의 날씨는 어떻게 알 수 있을까? <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일기도를 활용하여 저기압과 고기압의 날씨를 비교할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 계절별 우리나라 날씨의 특징은 무엇인가? : 날씨에 따라 우리 생활에는 어떤 변화가 생기는가? : 인간의 활동이 날씨 변화에 영향을 주는가? | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제시된 일기도를 보고 고기압, 저기압, 전선의 위치를 확인하고 기상 위성 영상과 비교 분석하기 - 우리나라의 계절별 주요 날씨를 검색하고 계절별 날씨의 특징을 파악하기 - 프로콘(pro-con) 토론을 통해 반대 측의 입장이 되어 자신의 주장과 반대의 주장을 경험하고 최종 주장을 선택하기(생각의 변화 이유 공유하기) <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가, 동료 평가 | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5 참고 문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육, 동아출판사 중학교 3학년 과학 교과서
- 신광미외 역, 개념 기반 탐구학습의 실천. (2021). 학지사.
- 임유나외 역, 개념기반 교육과정과 수업. (2022). 박영스토리.
- 조호제외. 개념 기반 교육과정 수업 설계의 이론과 실제. (2023). 박영스토리.
- 조호제외. 개념기반 수업, 이렇게 한다. (2024). 박영스토리.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|-----|-----------|------|--------------|----|-----|
| 학교명 | 인천공항중학교 | 지도교사 | 김지은 | | |
| 교과명 | 과학1 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 3차시 |
| 단원명 | 눈으로 보는 소리 | 산출물 | 악기 소리 분석 보고서 | | |

1 수업·평가 설계 개요

소리는 파동의 한 종류로 일상생활 속에서 다양한 소리를 접하게 된다, 하지만 소리가 전달되는 모습을 눈으로 직접 확인할 수 없기에 학생들은 소리가 파동이라는 사실을 이해하는 것에 어려움을 겪는다. 따라서 소리 분석 프로그램을 활용해 자신이 듣고 있는 소리를 파동의 형태로 확인할 수 있도록 활동을 구성하였다. 음악 교과 시간에 연주한 악기 소리가 다른 이유를 진폭과 진동수와 관련지어 파악할 수 있도록 총괄평가를 제작하여 파동의 요소를 이해하였는지 확인하고, 각 교과에서 학습한 지식이 서로 관련 없는 내용이 아니라 연계되어 있으며 실생활에서도 활용됨을 알 수 있도록 평가를 제작하였다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9과 06-04] 파동의 종류를 횡파와 종파로 구분하고 소리의 특징을 진폭, 진동수, 파형으로 설명할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 과학적 사고력 <input checked="" type="checkbox"/> 과학적 탐구 능력 <input checked="" type="checkbox"/> 과학적 문제 해결력 <input type="checkbox"/> 과학적 의사소통 능력 <input type="checkbox"/> 과학적 참여와 평생학습 능력 |
| 탐구 질문 | <ul style="list-style-type: none"> • 소리 분석 프로그램을 통해 소리의 3요소를 설명할 수 있는가? • 악기마다 소리가 다른 것을 파형을 통해 설명할 수 있는가? |

전이 목표

1. 소리를 눈에 보이는 형태로 만든 후 이에 파동의 요소를 적용할 수 있다.
2. 진폭, 진동수, 파형에 따라 소리의 다른 점과 소리의 3요소를 설명할 수 있다.
3. 악기마다 소리가 다른 것을 파형을 통해 설명할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 파동이란 진동이 퍼져나가는 것을 의미하며 소리는 매질의 진동 방향과 파동의 진행 방향이 나란한 종파에 해당한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 파동의 의미는 무엇일까?(F) ○ 소리는 왜 종파에 해당할까?(C) ○ 소리는 무엇을 통해 전달될까?(D) |
| 개념 2: 진폭은 진동의 중심에서 마루 또는 골까지의 수직 거리를 의미한다. 진동수는 매질의 어느 한 점이 1초 동안 진동하는 횟수를 의미한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 진폭의 의미는 무엇인가?(F) ○ 진동수의 의미는 무엇인가?(F) ○ 소리의 크기와 높낮이는 무엇에 의해 결정될까?(D) |

| | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 개념 3: 소리의 3요소는 크기, 높낮이, 음색이다. | ○ 소리의 3요소에는 무엇이 있는가?(C) ○ 일상생활 속에서 소리를 구별할 수 있는 이유는 무엇일까?(D) |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 파동 | 기능 1: 파동의 의미 이해하기 진폭과 파장, 주기, 진동수 파악하기 |
| 지식 2: 소리의 3요소 | 기능 2: 소리의 3요소(크기, 높낮이, 음색) 이해하기 크기와 진폭 간의 관계 이해하기 높낮이와 진동수 간의 관계 이해하기 |
| 지식 3: 악기의 소리 | 기능 3: 악기 소리 분석하기 소리를 파형으로 표현하기 파동의 요소와 관련지어 파형 분석하기 |

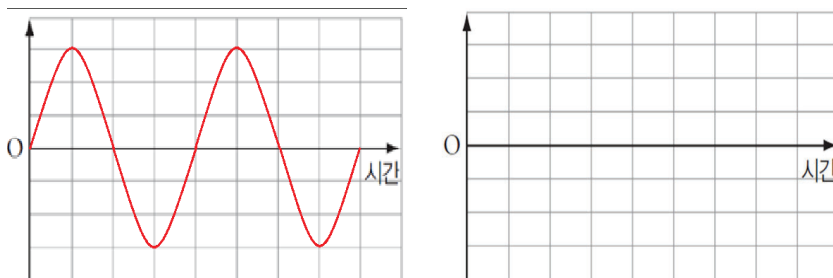
3 평가 개요

1. 아래의 악보에서 진동수가 가장 큰 음과 낮은 음을 모두 서술하시오.



2. 길이가 긴 소리굽쇠와 짧은 소리굽쇠 중 진동수가 가장 낮은 음을 연주하기 위해서는 어떤 굽쇠를 사용해야 하는지 선택하고, 그 이유를 서술하시오.

3. 그림은 우쿨렐레 두 번째 줄을 튕겼을 때 소리의 파형을 나타낸 것이다. 같은 줄을 더 약하게 튕겼을 때 소리의 파형을 그리고, 이유를 서술하시오.



| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 소리의 높낮이와 진동수 간의 관계 파악하기 | 악보에서 소리가 높은음과 낮은음을 모두 구분할 수 있으며, 소리굽쇠에서 나오는 소리와 굽쇠의 진동 횟수 간의 관계를 올바르게 이해함. | 악보에서 소리가 높은음과 낮은음을 구분할 수 있으며, 소리굽쇠에서 나오는 소리와 굽쇠의 진동 횟수 간의 관계를 이해함. | 악보에서 소리가 높은음과 낮은음을 구분하지 못하고, 소리굽쇠에서 나오는 소리와 굽쇠의 진동 횟수 간의 관계를 이해하지 못함. |
| 소리의 크기와 진폭 간의 관계 파악하기 | 줄을 튕기는 세기에 의해 소리의 크기가 결정됨을 명확히 이해함. 소리의 크기가 클수록 진폭이 커짐을 이해하고, 이를 파형으로 올바르게 나타냄. | 줄을 튕기는 세기에 의해 소리의 크기가 결정됨을 이해함. 소리의 크기가 클수록 진폭이 커짐을 이해하고, 이를 파형으로 나타냄. | 줄을 튕기는 세기에 의해 소리의 크기가 결정됨을 이해하지 못함. 소리의 크기가 클수록 진폭이 커짐을 이해하지 못하고, 이를 파형으로 나타내지 못함. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 악어가 밤에 먹이가 강물에 들어온 것을 어떻게 알 수 있을지 생각하도록 한 후 먹이에 의해 생긴 물결파(파동) 때문임을 설명한다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 파형에서 발생한 파동이 매질을 통해 전파되는 것을 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 동영상 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 파동이 무엇인가? - 학생 질문: 파동은 어떻게 형성되고 전달되는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 여러 가지 파동이 발생하는 원인과 파동을 전달하는 매질이 무엇인지 알아본다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | <ul style="list-style-type: none"> • 파동의 예시를 통해 파동의 의미와 매질에 대해 설명하고, 소리도 파동의 한 종류임을 이해시킨다. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 용수철로 두 가지 종류의 파동을 만들고 차이점을 알아본다. <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 파동을 횡파와 종파로 구분할 수 있다. - 진폭과 파장, 주기, 진동수의 뜻을 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 수업 설명자료 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 용수철에 매달린 리본의 움직임을 통해 매질의 진동 방향 이해하기 - 횡파와 종파를 구분 지어 파악하기 - 진폭과 파장, 주기, 진동수 이해하기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기 평가(탐구 과정에 대한 피드백) | <ul style="list-style-type: none"> • 용수철을 이용해 파동을 만들 때 리본의 움직임과 용수철의 이동 방향을 정확히 관찰할 수 있도록 도움을 제공한다. |
| 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 진폭, 진동수, 파형에 따라 소리의 다른 점과 소리의 3요소를 설명할 수 있다. - 악기마다 소리가 다른 것을 파형을 통해 설명할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 악기마다 나오는 소리는 왜 다를까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 악기를 이용해 다양한 소리를 내고 이를 소리 분석 프로그램을 이용해 파동의 형태로 나타낸다. 파형을 통해 소리의 진폭과 진동수를 분석한다. <p>(5) 총괄평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 악기에서 나오는 여러 가지 소리 분석하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 학생들의 노트북 활용 능력을 고려해 모둠을 구성하고, 탐구 과정을 관찰해 적절한 피드백을 제공한다. |

○ 잘 된 것

- 파동의 경우 눈으로 직접 확인할 수 없기에 학생들이 학습 내용을 이해하는 데 어려움을 겪지만, 소리 분석 프로그램을 활용해 소리를 파동의 형태로 직접 나타내 봄으로써 직관적으로 이해할 수 있도록 유도한 점이 효과적이다.
- 학생들이 음악 시간에 연주한 악기를 활용해 탐구 활동을 진행함으로써 각 교과에서 학습한 지식이 서로 관련 없는 내용이 아니라 연계되어 있으며 실생활에서도 활용됨을 이해할 수 있도록 한 점이 잘 되었다.

○ 잘 되지 않은 것

- 학생들의 노트북 활용 능력이 비교적 낮았으며 기본적인 사용 방법도 모르는 학생들이 다수 존재해 탐구 활동 시간이 예상보다 더 많이 필요한 점이 아쉬웠다.
- 파동에 대한 전반적인 내용을 이해하지 못한 경우 탐구 활동을 따라가는 것에 어려움을 겪었다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 탐구 활동 중 학생들의 탐구 과정을 관찰하고 그에 맞는 적절한 피드백을 제공해, 과제 수행 방향성의 조정이 필요하다고 생각된다.
- 탐구 과정을 수행하는 데 어려움을 겪는 학생들을 위해 난도 낮은 과제를 추가로 제공해야 한다.

- 동아출판. 중학교 과학1 교과서
- Julie, S. (2022). 개념기반 교육과정과 수업: 개념적 이해와 전이를 위한 전략과 도구. 박영사.

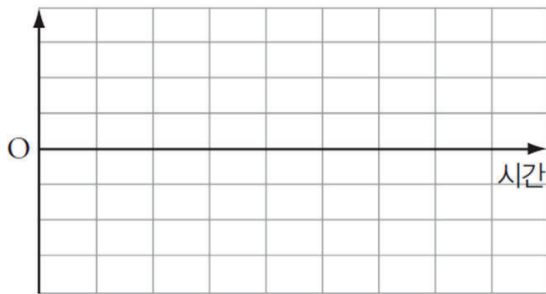
7 학습 자료

[학생 활동지]

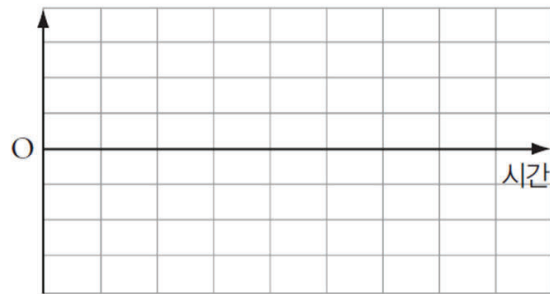
| | | |
|------|---------------------------|----------|
| 단 원 | VI. 빛과 파동 _ 03. 눈으로 보는 소리 | 1학년 ()반 |
| 탐구주제 | 소리의 진폭, 진동수, 파형 탐구하기 | 이름 : () |

※ 소리 분석 프로그램을 이용해 소리를 관찰하고, 그 모습을 그려보자 ※

(1) 리코더로 같은 음을 다른 세기로 불 때

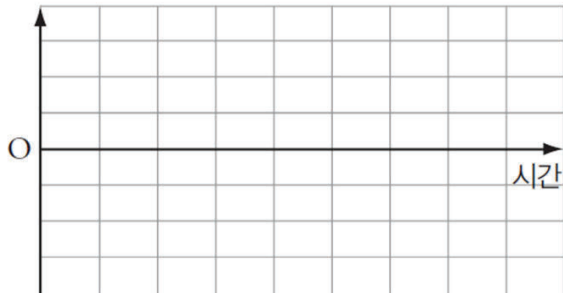


세게 불 때

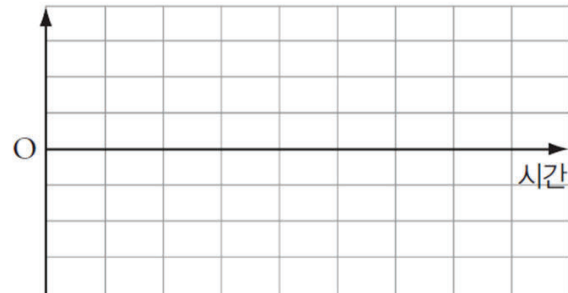


약하게 불 때

(2) 리코더로 다른 음을 각각 같은 세기로 불 때

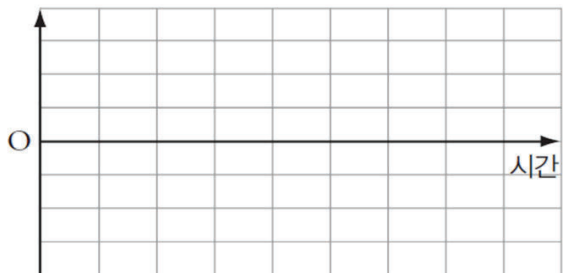


높은음

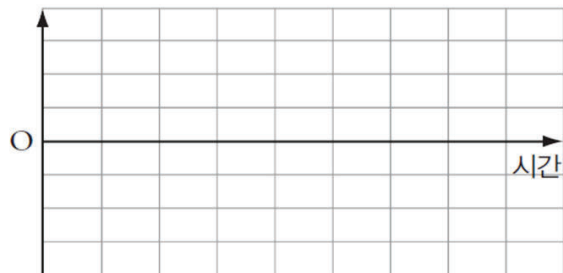


낮은음

(3) 리코더와 핸드벨로 각각 같은 음을 연주할 때



리코더 소리



핸드벨 소리

※ 정리하기 ※

1. (1)과 (2)에서 들은 소리는 어떤 점이 다른가?

| | (1)에서 들은 두 소리 | (2)에서 들은 두 소리 |
|------|---------------|---------------|
| 다른 점 | | |

2. (1)과 (2)에서 그린 파동의 모습은 어떤 점이 다른가?

| | (1)에서 그린 두 파동의 모습 | (2)에서 그린 두 파동의 모습 |
|------|-------------------|-------------------|
| 다른 점 | | |

3. (3)에서 그린 파동을 통해 무엇을 알 수 있는지 토의해보자.

※ 소리 분석 프로그램 사용법 ※

1. 소리를 낸 후 초록색(일시 정지) 버튼을 누른다.
2. 캡처 도구를 눌러 검은색으로 나타난 소리를 캡처한다.
3. 프로그램을 종료한 후 재접속하여 두 번째 소리를 낸다.
4. 초록색(일시 정지) 버튼을 누른 후 화면을 캡처한다.

[학생 제시용 총괄평가 학습지]

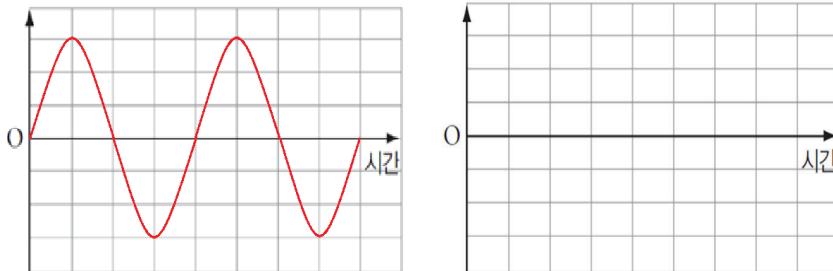
수행과제

1. 아래의 악보에서 진동수가 가장 큰 음과 낮은 음을 모두 서술하시오.



2. 길이가 긴 소리굽쇠와 짧은 소리굽쇠 중 진동수가 가장 낮은 음을 연주하기 위해서는 어떤 굽쇠를 사용해야 하는지 선택하고, 그 이유를 서술하시오.

3. 그림은 우쿨렐레 두 번째 줄을 튕겼을 때 소리의 파형을 나타낸 것이다. 같은 줄을 더 약하게 튕겼을 때 소리의 파형을 그리고, 이유를 서술하시오.



탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|-------------------|-------------|------------|-----------|-----|
| 학교명 | 인천루원중학교 | 지도교사 | 박가혜 | | |
| 교과명 | 과학 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 4차시 |
| 단원명 | 생물 다양성 유지 방안 및 실천 | | 산출물 | 실천 방안 제안서 | |

1 수업·평가 설계 개요

생물 다양성의 의미를 이해하고, 생물 다양성의 감소 요인을 서식지 파괴, 환경 오염, 외래종 유입, 기후 변화 등으로 알아보고, 생물 다양성 유지를 위한 다양한 활동 사례를 조사함으로써 생물 다양성의 중요성과 필요성을 깨닫도록 수업을 설계한다. 생물 다양성 유지를 위한 다양한 활동 사례로 개인적 수준, 사회적 수준, 국가적 수준, 국제적 수준 등을 조사하고, 실천 방안으로는 개인적 수준 및 사회적 수준을 제시하고, 실천할 수 있도록 한다. 특히 생물 다양성 보전을 위한 개인적 노력으로 캠페인과 같은 인식 전환같은 것보다는 실제로 실천할 수 있는 것으로 제시할 수 있도록 하고, 실천할 수 있는 근거를 제시하는 등 활발한 토의·토론이 이루어지도록 수업을 설계하도록 한다. 또한 학생의 실제 실천 사례를 지속적으로 공유하도록 하여 실천 의지를 다지고, 지속적인 실천이 이루어지도록 수업을 설계하도록 한다. 이러한 과정을 통해 자연스러운 생태전환교육이 이루어지도록 한다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9과02-05] 생물 다양성 보전의 필요성을 이해하고, 생물 다양성 유지를 위한 방안을 조사하고 실천할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 1. 생물 다양성이 파괴된 생태계에는 어떤 변화가 있는가? 또 인간의 삶에는 어떤 영향을 주게 될까? 2. 생물 다양성을 보전해야 하는 까닭은 무엇인가? 3. 지금까지 생물 다양성 유지를 위한 활동 사례들은 무엇이 있을까? 4. 우리는 생물 다양성 유지를 위하여 무엇을 할 수 있을까? |

전이 목표

1. 생물 다양성은 생태계와 인간의 삶과도 밀접하게 관련되어 있다.
2. 생물 다양성 유지를 위한 지속 가능하고 안전한 방안을 모색하고 실천하여야 한다.

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
| 개념 1: 생물 다양성은 생태계와 인간의 삶과도 밀접 | ○ 생물 다양성이 감소된 원인은 무엇인가?(F) |

| | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>하게 관련되어 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 생물 다양성이 파괴된 생태계에는 어떤 변화가 있는가?(F) ○ 생물 다양성이 파괴된 생태계는 인간의 삶에 어떤 영향을 주게 될까?(F) ○ 생물 다양성을 보전해야 하는 까닭은 무엇인가?(C) ○ 생물 다양성이 왜 중요하고 인간의 삶에 어떤 영향을 미치는가?(C) ○ 인간의 생존과 생물 다양성의 관계는 어떻게 정의할 수 있는가?(D) |
| <p>개념 2: 생물 다양성 유지를 위한 지속 가능하고 안전한 방안을 모색하고 실천하여야 한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 지금까지 생물 다양성 유지를 위한 활동 사례들은 무엇이 있을까?(F) ○ 우리는 생물 다양성 유지를 위하여 무엇을 할 수 있을까?(C) ○ 생물 다양성을 보호하기 위한 인간의 개입이 생태계에 미치는 영향은 무엇인가?(D) ○ 인간 활동과 생물 다양성 보호의 갈등을 어떻게 해결해야 하는가?(D) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 생물 다양성의 의미, 생물 다양성 감소 요인 | 기능 1: 가치 간의 관계 탐구하기 자료 수집 및 분석하기 의견 및 주장을 효과적으로 전달하기 |
| 지식 2: 생물 다양성의 중요성과 필요성 | 기능 2: 비판적 사고로 다양한 관점 분석하기 의견 및 주장을 효과적으로 전달하기 |
| 지식 3: 생물 다양성 유지를 위한 다양한 활동 사례 | 기능 3: 자료 수집 및 분석하기 |
| 지식 4: 생물 다양성 보전 실천 방안 | 기능 4: 대안 탐색과 의사 결정하기 자료를 근거로 하여 자신의 주장을 도출해 내기 지속 가능한 실천 방안에 대한 의견 및 주장을 효과적으로 전달하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 생물 다양성 보전을 위한 개인 실천 제안서를 작성한다.

역할(R) role: 생물 다양성을 보호하기 위해 노력하는 실천가

대상(A) audience: 학교를 포함한 지역사회

상황(S) situation: 생물 다양성을 위협하는 현재의 상황과 이 문제를 해결하기 위한 개인 실천의 필요성에 대해 인식한다.

수행(P) performance: 기후 변화의 심각성과 관련하여 생물 다양성을 보전하기 위한 실질적이고 실행 가능한 개인적 실천 방안에 대해 제안서를 작성한다.

기준(S) standard: 제안서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 내용: 생물 다양성을 보전하기 위한 실질적이고 실행 가능한 개인 실천 방안 제안
- ② 형식: 개인적 실천 방안을 시각적으로 홍보할 수 있는 자료를 작성(미리캔버스, 파워포인트, 구글 프레젠테이션 등 이용 권장) 하여 구성하기
- ③ 최소 4절지- 최대 2절지 크기로 구성하기

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 생물 다양성 유지를 위한 활동 사례 조사 계획하기 (10점) | 주제에 맞는 탐구 질문이 구체적으로 설정되어 있고, 모둠원의 역할 분담이 골고루 이루어졌다. 자발적으로 목표와 계획을 세우고 자기반성을 통해 수정·보완하는 전략이 계획서에 표현되었다. | 주제에 맞는 탐구 질문을 설정하고, 역할 분담이 이루어졌다. 자발적으로 목표와 계획을 세우고 수정 보완 전략이 표현되었다. | 탐구 질문을 설정하고, 모둠원의 역할 분담을 하였다. 목표와 계획을 세우려고 하였다. |
| 생물 다양성 유지를 위한 활동 사례 조사 보고서 쓰기 (10점) | 사회적, 국가적, 국제적 생물 다양성 보존 활동 사례를 다양하게 조사하였으며, 세부적인 사항을 구체적으로 포함하고 있다. | 사회적, 국가적, 국제적 생물 다양성 보존 활동 사례를 조사하여 기록하였으나, 일부 자료가 관련성 및 세부 내용이 부족하다. | 사회적, 국가적, 국제적 생물 다양성 보존 활동 사례 조사 내용이 관련이 없거나 세부 내용이 부족하다. |
| 모둠별 토의·토론하기 (10점) | 모둠원과 협력, 소통을 원활하게 하였으며, 다른 사람에게 자신의 방안을 명확하게 전달하였고, 다른 사람의 의견을 경청하여 핵심 질문과 답변 활동이 이루어졌다. | 모둠원과 협력, 소통을 하였으며, 자료를 다른 사람에게 전달하였고, 질문과 답변 활동이 이루어졌다. | 의견을 발표하였으며, 다른 사람의 의견에 질문이 이루어졌다. |
| 생물 다양성 보존을 위한 제안서 및 실천 (10점) | 탐구 질문에 있는 문제를 해결하는 실천 방안이 개인적 수준에서 다양하게 제안하였고, 실천 가능성이 높다. | 탐구 질문에 있는 문제를 해결하는 실천 방안이 개인적 수준에서 제안하였으나 일부 실천 가능성이 부족하다. | 탐구 질문에 있는 문제를 해결하는 실천 방안이 개인적 수준과 관련성이 없거나 부정확하며, 실천 가능성도 부족하다. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생물 다양성 보존의 의미와 중요성, 필요성에 대해 인식하고 모둠별 탐구 질문을 선정하여 자료 조사를 위한 계획서를 작성할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 온라인 검색 자료, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 생물 다양성이 감소된 원인은 무엇인가? - 학생 질문: 생물 다양성을 보존해야 하는 까닭은 무엇인가? 생물 다양성이 파괴된 생태계는 인간의 삶에 어떤 영향을 주게 될까? 생물 다양성이 왜 중요하고 인간의 삶에 어떤 영향을 미치는가? 지금까지 생물 다양성 유지를 위한 활동 사례들은 무엇이 있을까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생물 다양성 감소 요인, 생물 다양성 보존 실천 사례들, 생물 다양성 보존을 위한 개인적, 사회적 실천 방안 등을 제시할 수 있는 포괄적인 탐구 질문 선정하기 - 모둠원의 탐구 질문을 바탕으로 역할 분담하여 자료 조사 방법 계획하기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2</p> | <p>(1) 수업 도입 - 생물 다양성 보전을 위한 방안 과제 수행을 위해 이용 가능한 자원 소개</p> <p>(2) 학습 목표 - 생물 다양성 보전을 위한 다양한 활동 사례 및 개인적, 사회적 실천 방안에 대해 조사하여 보고서를 작성할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 온라인 검색 자료, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 우리는 생물 다양성 유지를 위하여 무엇을 할 수 있을까? - 탐구 질문: 지금까지 생물 다양성 유지를 위한 활동 사례들은 무엇이 있을까? 생물 다양성 보전을 위한 개인적, 사회적 실천 방안에는 어떤 것이 있을까? [STEP2. 탐구하기] - 생물 다양성 보전을 위한 사회적, 국가적, 국제적 활동 사례 조사 및 보고서 작성하기 (온라인, 서적, 신문 등 활용하기) - 생물 다양성 보전을 위한 개인적, 사회적 실천 방안에 대해 보고서 작성하기</p> <p>(5) 형성평가 [STEP3. 쓰기] - 토의·토론 자료 작성하기 (개인적 실천 방안 중심으로 과학적 근거 및 실천 방법 등을 들어 작성)</p> | <p>• 생물 다양성 보전을 위한 개인적, 사회적 실천 방안을 제시할 때 명확한 근거와 함께 구체적으로 나타낼 수 있도록 안내하고 모둠별 자료 조사 및 보고서를 작성할 때 역할 분담이 잘 이루어지도록 조력한다.</p> |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입 - 생물 다양성 보전을 위한 개인적 실천 방안 토의·토론 방법 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 생물 다양성 보전을 위한 지속 가능하고 안전한 개인 실천 방안에 대해 논리적으로 설명할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 생물 다양성을 보호하기 위한 인간의 개입이 생태계에 미치는 영향은 무엇인가? - 학생 질문: 인간 활동과 생물 다양성 보호의 갈등을 어떻게 해결해야 하는가? [STEP2. 탐구하기] - 생물 다양성 보전을 위한 개인적 실천 방안 토의·토론하기 ① 두 모둠씩 짝을 지어 토의·토론한 후 좋은 방안 2개씩 선정 ② 전체 모둠 토의·토론 형태로 진행 후 좋은 방안 공유 ③ 모둠별 제시한 개인적 방안의 실천 가능성 토의·토론 ④ 실천 가능성 높은 개인적 실천 방안 선택(온라인 투표 실시)</p> <p>(5) 형성평가 - 자기 평가(탐구 과정에 대한 피드백)</p> | <p>• 실천 가능성 높은 개인적 실천 방안을 선택할 때 구글 설문지를 작성하여 링크 또는 QR코드를 공유하여 학생별 개인적 실천 방안의 실천 가능성에 투표하여 결과를 공유한다.</p> |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입 - 개인적 방안 정리, 제안서 작성 및 실천 사례 탑재 방법 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 생물 다양성 보전을 위해 지속 가능한 개인 실천 방안에 대해 시각적으로 효과적인 제안서를 작성할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 노트북</p> | <p>• 개인적 실천 방안을 시각적으로 홍보할 수 있는 자료를 작성(미리캔버스, 파워포인트, 구글 프레젠테이션 등 이용 권장)하여 학습자의 특성</p> |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개인적 실천 방안 제안서를 작성 - 동일 학급뿐만 아니라 학교 학생들에게 홍보하여 전체가 실천할 수 있도록 하는 제안서가 되도록 내용을 구상하기 - 포함하여야 할 내용: 생물 다양성의 중요성, 생물 다양성 감소 요인, 개인적 실천 방안, 지속적인 실천을 위한 방법 <p>(5) 총괄평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실천 방안 제안서 | <p>과 기호에 맞게 맞춤형으로 구성하도록 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 학교 게시판에 게시용으로 활용할 수 있도록 구성한다. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5 교사 성찰

- **잘 된 것**
 - 모둠별로 생물 다양성 감소 요인과 보전 실천 사례(개인적, 사회적, 국가적, 국제적 실천 사례 조사) 및 개인적, 사회적 실천 방안을 제시할 수 있는 포괄적인 탐구 질문을 선정한 점이 학생들의 깊이 있는 이해를 토대로 한 학생 참여형 프로젝트 수업을 구성할 수 있었던 중요한 기제가 되었다.
 - 생물 다양성 보전을 위한 개인적, 사회적 실천 방안을 모색하는 활동을 통해 학생들이 실생활에서 마주할 수 있는 문제를 해결하는 능력을 기를 수 있도록 한 점이 잘되었다.
 - 활동 과정에서 모둠 내, 모둠 간 협력적으로 소통하고, 생물 다양성 보전의 중요성을 탐구하며, 자연과 과학에 대한 감수성을 기를 수 있어 좋았다.
- **잘 되지 않은 것**
 - 복잡한 활동(보고서, 제안서 작성 등)을 효과적으로 완료하기 위한 충분한 시간이 제공되지 않았다.
- **참고, 수정, 제안 사항**
 - 그룹 내 역할을 명확히 분담하고, 각 역할에 대한 명확한 기대치를 제공하여 학생들이 더 효과적으로 협력할 수 있도록 돕는 것이 중요하다.
 - 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공하는 것이 중요하다.
 - 과학 문제 해결에 대한 개방적 태도를 가지며, 안전하고 지속 가능한 사회에 기여할 수 있는 방안을 모색할 수 있도록 안내한다.
 - 조사 결과 보고서를 토대로 토의·토론을 통해 자료를 근거로 하여 자신의 주장을 도출해 내는 과정에서 가치·태도를 관찰 평가한다.
 - 각 모둠에서 새롭게 제안할 수 있는 활동에 무엇이 있는지 토의하는 과정에 협력적 소통 및 개인적 방안의 실천 가능성 등을 평가한다.

6 참고 문헌

- 천재교육, 미래엔, 비상교육, 금성출판사, 지학사, 동아출판사 등 중학교 1학년 과학 교과서
- IB DP, MYP 가이드북
- 김수영 and 이지은. (2021). 이해 중심의 수업 혁신을 위한 백워드설계와 IB 교육과정의 통합 방안 탐구. *교육 혁신연구*, 31(3), 385-408.
- 임유나. (2022). IB PYP 학교 탐구 프로그램 분석 및 도입 양상 유형화. *교육문화연구*, 28(3), 399-429.
- Erickson, H. L., Lanning, L. A. (2019). 개념기반교육과정 및 수업(생각하는 교실을 위한). 학지사.
- 조호제 외. 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리.
- Marschell, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.
- 온정덕 외. 교실 속으로 간 이해중심 교육과정. (2018). 살림터.
- 강현석 외. 백워드설계의 이론과 실천 교실혁명(이해 중심 교육과정을 위한). (2021). 학지사.

탐구 기반 단원 설계

| | | | |
|-----|----------------------------|------|----------|
| 학교명 | 부평고등학교 | 지도교사 | 신효숙 |
| 교과명 | 통합과학 | 학년 | 고등학교 1학년 |
| 단원명 | Ⅵ. 화학 변화 1. 산화 환원 반응(천재교육) | 산출물 | 탐구형 논술 |

1 수업·평가 설계 개요

지구와 생명의 역사에 큰 변화를 가져온 광합성, 화석 연료의 연소 반응, 철의 제련 과정에서의 화학 반응은 모두 산화·환원 반응의 사례임을 발견하게 하고, 실험을 통해 산화환원 반응을 산소와 전자의 이동으로 설명할 수 있게 수업을 설계하였다. 총괄평가로는 광합성, 화석 연료 연소, 철의 제련이 지구와 생명의 역사에 큰 영향을 미쳤다는 사실을 과학적으로 입증하고, 각 과정을 산화·환원 반응으로 설명하게 했다. 이를 통해 과학적 사고와 실생활 적용 능력을 기르고, 과학적 근거를 바탕으로 지구의 환경과 미래 사회의 복잡한 문제를 해결하는 능력을 함양한다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [10통과06-01] 지구와 생명의 역사에 큰 변화를 가져온 광합성, 화석 연료의 사용, 철기 시대를 가져온 철의 제련 등의 공통점을 찾을 수 있다. [10통과06-02] 생명 현상 및 일상생활에서 일어나고 있는 다양한 변화의 이유를 산화와 환원에서 나타나는 규칙성과 특성 측면에서 파악하여 분석할 수 있다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | 1. 광합성, 철의 제련, 화석 연료의 사용에서 공통적으로 나타나는 화학적 과정 무엇이며, 이것이 지구 환경과 인류 생활에 미친 영향은 무엇인가? 2. 산화와 환원 반응은 어떤 규칙성이 있으며 일상생활에서 어떻게 나타나는가? |

전이 목표

산화와 환원 반응의 특성을 이해하고 이를 실생활에서 접하는 다양한 문제에 적용하여 문제를 해결한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 또는 탐구 질문 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념: 지구와 생명의 역사에 포함된 화학 반응에는 산화 환원 반응이 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 산화 환원 반응은 무엇인가? (F) ○ 산화 환원 반응의 특징은 무엇인가? (F) ○ 광합성, 화석 연료의 연소, 철의 제련이 지구와 생명의 역사에 가져온 변화는 무엇인가? (C) ○ 산화 환원 반응이 지구의 환경과 미래 생활에 미치는 영향은 무엇인가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 지식: 지구와 생명의 역사 속 산화와 환원 반응 산화 환원 반응의 규칙성과 특성 생명 현상 및 일상생활 속 산화·환원 반응 | 기능: 산화 환원 반응을 산소 또는 전자의 이동으로 설명하기 일상생활과 생명 현상에서 산화 환원 반응 구별하기 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 수행과제(GRASPS) 목표(G) goal: 탐구형 논술 제출 역할(R) role: 과학 연구자 대상(A) audience: 동료 과학자나 교육자 상황(S) situation: 광합성, 화석 연료 연소, 철의 제련이 지구와 생명의 역사에 큰 영향을 미쳤다는 사실을 과학적으로 입증하고, 각 과정을 산화·환원 반응으로 설명 수행(P) performance: 탐구형 논술 과제 작성 기준(S) standard: 다음의 조건을 충족하도록 한다. ① 내용: 과학적 개념의 정확성, 산화·환원 반응의 적용, 역사적 분석의 깊이 ② 형식: A4 1~2장, 700자 내외 ③ 산화·환원 반응식 포함 |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 지구와 생명의 역사적 분석 (10점) | - 세 가지 과정이 지구와 생명체에 미친 영향을 심도 있게 분석하고, 과학적 근거를 제시함. | - 세 가지 과정의 영향을 분석했으나, 설명이 부분적으로 부족하거나 과학적 근거가 충분하지 않음. | - 세 가지 과정의 영향을 제대로 분석하지 못했거나, 설명이 단편적이며, 근거가 거의 없음. |
| 과학적 분석 (산화환원 반응) (10점) | - 산화 환원 반응의 개념을 명확히 설명하고, 반응식을 정확하게 제시했으며 세 가지 주제에 대해 정확하게 적용함. | - 산화 환원 반응을 적절히 설명했으나, 정확한 반응식 제시가 부족하고 세 가지 주제에의 적용이 다소 부족하거나 설명이 명확하지 않음. | - 산화 환원 반응을 설명하지 못하거나, 반응식을 제시하지 못하고 설명이 부족하여 세 가지 주제와의 연결이 어려움. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | (1) 수업 도입 - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 (2) 학습 목표 - 광합성, 화석 연료의 연소, 철의 제련이 지구와 생명의 역사에 가져온 변화를 설명할 수 있다. - 광합성, 화석 연료의 연소, 철의 제련의 공통점을 찾을 수 있다. (3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 노트북 | |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| | <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 광합성, 화석 연료의 연소, 철의 제련은 지구의 기후 변화나 생명체 진화, 인류 문명에 어떤 중요한 역할을 했는가? 공통점은 무엇인가? [STEP2. 탐구하기] - 각 모둠원은 광합성, 화석 연료의 연소, 철의 제련에 대해 조사 및 설명서 작성 후 모둠원에게 설명하기, 서로의 자료를 바탕으로 공통점 찾기 (5) 형성평가 또는 총괄평가 - 형성평가 : 활동에 대한 의견 나누기(정리하기)</p> | <p>-역할 부여 시 주제의 난이도에 따라 선정할 수 있도록 안내</p> |
| <p>2</p> | <p>(1) 수업 도입 - 전시학습 확인, 산소가 관여하는 반응 (2) 학습 목표 - 산화 환원 반응을 산소의 이동으로 설명할 수 있다. (3) 자료 및 자원 - 교과서, 탐구 활동 보고서 (4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 산화 환원 반응에서 산소가 관여할 때, 산소를 얻는 물질과 산소를 잃는 물질은 어떻게 구별할 수 있을까? [STEP2. 탐구하기] - 산화 구리(II)와 숯가루의 가열 실험으로 산소가 이동하는 산화 환원 반응을 탐구하기 - 산화 환원 반응을 산소의 이동으로 설명하기 (5) 형성평가 - 자기평가, 동료 평가(탐구 과정에 대한 피드백) [STEP3. 쓰기] - 탐구활동 보고서 작성하기</p> | <p>-실험 활동 시 이질적 모둠 구성 및 각자의 역할 부여</p> |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입 - 전시학습 확인, 렘브란트의 '놀란 자화상' 에칭 작품의 화학 반응 (2) 학습 목표 - 산화 환원 반응을 전자의 이동으로 설명할 수 있다. (3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동 보고서 (4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 산화 환원 반응에서 전자가 이동할 때, 전자를 잃는 물질과 전자를 얻는 물질은 어떻게 구분할 수 있을까? [STEP2. 탐구하기] - 질산 은 수용액과 구리의 반응 실험하기 - 산화 환원 반응을 전자의 이동으로 설명하기 (5) 형성평가 - 자기평가, 동료 평가(탐구 과정에 대한 피드백) [STEP3. 쓰기] - 탐구활동 보고서 작성하기</p> | <p>-실험 활동 시 이질적 모둠 구성 및 각자의 역할 부여</p> |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입 - 1~3차시 연계하여 활동 안내 (2) 학습 목표 - 생명현상과 일상생활에서 일어나는 다양한 산화 환원 반응을 설명할 수 있다. - 산화 환원 반응이 지구의 환경과 우리 생활에 미치는 영향을 말할 수 있다.</p> | <p>-광합성, 세포호흡, 물질의</p> |

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 광합성, 세포호흡, 물질의 연소, 철의 제련, 철의 부식, 갈변현상 등은 산화와 환원 반응의 관점에서 어떻게 설명될 수 있을까? 이 과정에서 산소 또는 전자는 어떻게 이동할까? - 산화 환원 반응이 지구의 환경과 우리 생활에 미치는 영향은 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리 주변의 다양한 산화 환원 반응을 산소의 이동, 전자의 이동으로 설명하기 - 산화 환원 반응이 지구의 환경과 우리 생활에 미치는 영향 조사하기 <p>[STEP3 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지 작성하기 <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP4. 성찰하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자기평가, 교사평가(피드백) | <p>연소, 철의 제련 외 자신의 진로와 연관된 산화 환원 반응, 생활 속 산화 환원 반응, 산업 속 산화 환원 등 다양한 분야를 고려할 수 있도록 안내</p> |
| <p>5</p> | <p>(1) 수업 도입 - 총괄평가 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 광합성, 화석 연료의 연소, 철의 제련이 지구와 생명의 역사에 큰 영향을 미쳤다는 사실을 과학적으로 입증하고 각 과정을 산화 환원 반응으로 설명할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 탐구형 논술 평가지</p> <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구형 논술 작성 <p>(5) 총괄평가 - 탐구형 논술</p> | |

5 교사 성찰

- 잘 된 것
 - 산화 환원의 개념을 산화 환원이 지구와 생명의 역사에 미친 영향의 관점에서 생각하는 기회를 통해 산화 환원 반응의 중요성과 앞으로의 지구 환경과 미래 사회 기술에 미칠 영향을 생각하는 기회 제공함.
- 잘 되지 않은 것
 - 총괄평가 부분에서 자신의 생각을 글로 표현하는 것에 어려움을 느낄 학생들이 있을 것이라 생각됨.
 - 산화 환원 반응이 앞으로의 지구 환경과 우리 생활에 미칠 영향을 각자 진로와 연관 지어 생각해 볼 기회를 충분하게 제공하지 못한 점이 아쉬움.
- 참고, 수정, 제안 사항
 - 총괄평가에 성취기준을 고려 하다 보니 실험을 담지 못한 아쉬움이 있음. 실험과 논술을 포함한 평가 방안을 고려해 봐야 함.

6 참고 문헌

• 천재교육, 미래엔, 비상교육 고등학교 1학년 통합과학 교과서

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|----------|-------------|--------------------|-----------|-----|
| 학교명 | 옥련여자고등학교 | 지도교사 | 심민지 | | |
| 교과명 | 중국어 I | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 5차시 |
| 단원명 | 你打算做什么? | 산출물 | 중국 도시 여행 가이드 e북 제작 | | |

1 수업·평가 설계 개요

1. 중국의 지리적, 문화적 이해 증진: 중국의 주요 도시를 탐구함으로써 학생들이 다양한 지리적, 역사적, 문화적 배경을 이해하고, 이를 통해 중국 전반에 대한 지식을 넓히는 것을 목표로 합니다.
2. 중국어 실용 표현 능력 향상: 학생들이 실제 여행 가이드 e북을 작성하고 프레젠테이션을 준비하며, 실생활에서 사용할 수 있는 중국어 표현을 학습하고 연습합니다.
3. 실생활 응용: 학생들이 실제 상황에서 중국어를 사용하는 능력을 기르기 위해, 여행 가이드북 작성과 프레젠테이션을 통해 실용적인 중국어 표현을 학습합니다.
4. 문화적 이해: 중국의 다양한 도시와 문화를 탐구함으로써, 학생들이 중국 문화에 대한 이해를 높이고, 글로벌 시민으로서의 소양을 갖추 수 있도록 합니다.
5. 협동 학습: 조별 활동을 통해 협동심과 팀워크를 기르고, 서로의 의견을 존중하며 다양한 관점을 배울 수 있는 기회를 제공합니다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12중 I-05-01] 중국 문화를 이해하고 의사소통 상황에 적용하여 표현한다. [12중 I-05-04] 중국 문화와 우리나라 문화를 비교하고 문화의 다양성을 존중하는 태도를 갖는다. [12중 I-03-02] 문장이나 간단한 글을 읽고 의미나 정보를 파악한다. [12중 I-04-01] 낱말이나 간단한 문장을 한어병음이나 한자로 정확하게 쓴다. [12중 I-02-04] 일상생활에서 요구되는 간단한 대화를 한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 중국의 주요 도시들은 각각 어떤 역사와 문화를 가지고 있으며, 이를 여행 가이드에 어떻게 효과적으로 소개할 수 있을까? 2. 여행 코스 설계 시 다문화적 특징과 지역 환경 문제를 어떻게 고려하여 지속 가능한 관광을 위한 안내를 할 수 있을까? 3. 효과적인 e북 제작을 위해 시각 자료와 정보를 어떻게 배치하고 표현하면 독자의 이해를 돕고 흥미를 유발할 수 있을까? |

| 전이 목표 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 문화적 이해와 존중: 학습을 통해 습득한 중국 도시의 역사와 문화적 특성을 다양한 국제 환경에서 다른 나라의 문화를 이해하고 존중하는 데 적용할 수 있다. 2. 지속 가능한 관광 계획: 여행 가이드북 제작 과정에서 배운 지속 가능한 관광 개념을 활용하여, 일상생활이나 향후 여행 계획 시 환경을 고려한 선택과 행동을 실천할 수 있다. 3. 효과적인 정보 전달: e북 제작을 통해 배운 시각 자료 활용 및 정보 전달 기술을 다른 학습 과제나 프로젝트 발표에서 독자의 관심을 끌고 명확하게 정보를 전달하는 데 활용할 수 있다. |

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>개념 1: 중국 도시의 역사와 문화를 이해함으로써 문화적 다양성을 존중하고 세계시민으로서의 시각을 기를 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 중국의 주요 도시들은 각기 어떤 역사와 문화를 가지고 있을까? (Factual) ○ 각 도시의 역사와 문화는 그 도시의 현재 모습에 어떻게 반영되어 있을까? (Conceptual) ○ 문화적 다양성을 존중하는 것이 개인과 사회에 어떤 영향을 미칠까? (Debatable) |
| <p>개념 2: 지속 가능한 관광을 통해 환경과 사회에 대한 책임 있는 행동의 중요성을 인식할 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 여행이 환경에 어떤 영향을 미칠 수 있을까? (Factual) ○ 지속 가능한 관광을 위해 고려해야 할 요소들은 무엇인가? (Conceptual) ○ 환경과 사회에 대한 책임감 있는 여행이 지역 사회의 미래에 어떤 변화를 가져올 수 있을까? (Debatable) |
| <p>개념 3: 다문화적 관점을 통해 글로벌 이슈를 이해하고, 이를 바탕으로 국제적 소통 능력을 향상시킬 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 중국의 도시들은 어떤 다문화적 특징을 가지고 있을까? (Factual) ○ 여행 가이드북에 다문화적 관점을 반영하는 것이 왜 중요할까? (Conceptual) ○ 국제적 소통 능력이 현대 사회에서 왜 중요한가? (Debatable) |
| <p>개념 4: 정보의 수집과 효과적인 전달 방식을 통해 독자의 이해와 흥미를 높일 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 효과적인 여행 가이드북을 만들기 위해 어떤 정보가 필요할까? (Factual) ○ 수집한 정보를 시각적으로 표현하는 것이 독자의 이해에 어떤 도움을 줄까? (Conceptual) ○ 정확하고 신뢰성 있는 정보 전달이 여행자의 경험에 어떤 영향을 미칠까? (Debatable) |
| <p>개념 5: 협력과 팀워크를 통해 복잡한 문제를 해결하고, 공동의 목표를 달성하는 능력을 기를 수 있다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 여행 가이드북을 제작하기 위해 팀원들과 어떻게 역할을 분담해야 할까? (Factual) ○ 팀워크를 통해 얻을 수 있는 효과적인 문제 해결 방법은 무엇인가? (Conceptual) ○ 팀 내에서 갈등을 조정하고 협력하는 것이 프로젝트 결과에 어떤 영향을 줄까? (Debatable) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 중국 도시의 역사와 문화적 유산 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 자료 수집 및 분석하기: 중국 도시의 역사와 문화 유산에 대한 정보를 수집하고 분석한다. 2. 문화 간 차이 이해하기: 중국 도시들의 역사와 문화적 차이를 파악하고 비교한다. 3. 정보를 효과적으로 전달하기: 조사한 역사와 문화 유산을 독자가 이해하기 쉽도록 가이드북에 설명한다. |
| 지식 2: 지속 가능한 관광의 개념과 실천 방안 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 환경 영향 평가하기: 관광이 도시 환경에 미치는 영향과 지속 가능성을 평가한다. 2. 대안 제시하기: 지속 가능한 관광을 위해 고려해야 할 실천 방안을 제안한다. 3. 책임 있는 행동 계획하기: 관광객으로서 환경을 보호하고 지속 가능성을 유지하기 위한 행동 계획을 수립한다. |
| 지식 3: 다문화 사회의 특징과 이해 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 다문화 정보 탐색하기: 중국 도시의 다양한 문화적 특징과 요소를 찾아보고 분석한다. 2. 문화 비교 및 분석하기: 중국 문화와 다른 문화의 차이점과 공통점을 비교 분석한다. 3. 문화적 존중 표현하기: 가이드북에서 다른 문화를 존중하는 표현을 사용하여 작성한다. |
| 지식 4: 효과적인 정보 전달을 위한 시각 자료의 활용 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 핵심 정보 선별하기: 여행 가이드북에 포함할 핵심 정보를 선택하고 정리한다. 2. 시각 자료 활용하기: 사진, 지도, 차트 등 시각 자료를 사용해 정보를 명확하고 흥미롭게 전달한다. 3. 내용 구성 및 표현하기: 정보 전달을 위해 내용을 논리적으로 구성하고 효과적인 표현 방법을 사용한다. |
| 지식 5: 협업과 의사소통의 기술 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 의견 조율하기: 조원들과 의견을 교환하고 조율하여 가이드북 구성에 합의한다. 2. 역할 분담 및 실행하기: 프로젝트를 위한 역할을 분담하고, 맡은 역할을 책임감 있게 수행한다. 3. 피드백 주고받기: 조원들과 의사소통하며 피드백을 주고받아 프로젝트를 개선한다. |

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표 (G) Goal: 중국의 도시 중 하나를 선정하여 해당 도시의 역사, 문화, 관광 명소, 음식, 교통 정보 등을 포함한 여행 가이드 e북을 제작한다.

역할 (R) Role: 여행 가이드 전문 작가 겸 중국 여행 홍보대사.

대상 (A) Audience: 중국 여행을 계획하는 전 세계의 관광객.

상황 (S) Situation: 중국의 관광청에서 외국인 관광객을 위한 여행 가이드를 제작하고자 한다. 학생들은 선정한 중국 도시를 효과적으로 홍보하는 e북을 만들어 관광객들에게 도시의 매력을 알리고, 동시에 지속 가능한 관광을 장려해야 한다.

수행 (P) Performance: 각 조는 도시를 선택하고 해당 도시의 역사, 문화, 명소, 음식, 교통, 숙박 등 다양한 정보를 조사하여 이를 바탕으로 10~15페이지 분량의 여행 가이드 e북을 제작한다. e북에는 다문화적 관점, 지속 가능한 관광, 여행자에게 필요한 핵심 정보가 시각 자료와 함께 포함되어야 한다. 제작한 e북을 발표하고, 다른 조의 피드백을 바탕으로 수정 및 보완한다.

기준 (S) Standard: 제작한 e북은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- 1) 내용: 도시의 역사와 문화적 유산, 주요 관광 명소, 현지 음식, 교통 및 숙박 정보 포함.
다문화적 관점과 지속 가능한 관광에 대한 고려가 반영될 것.
외국인 관광객을 위한 실용적인 여행 팁과 매너 소개.
- 2) 형식: 목차, 서론, 본문(역사와 문화, 관광 명소, 음식, 교통 및 숙박), 지속 가능한 관광 정보, 결론의 구조로 구성.
사진, 지도, 차트 등 시각 자료를 최소 5개 이상 포함.
총 1015페이지, 2000~3000자 내외의 분량.
- 3) 평가 기준
 - 정보의 정확성과 신뢰성.
 - 내용의 다양성과 독창성.
 - 시각 자료의 활용과 배치.
 - 다문화적 관점 및 지속 가능성 고려 여부.
 - 문장 표현력 및 가독성.

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 내용의 다양성과 정확성 | 다양한 역사, 문화, 명소, 음식, 교통 및 숙박 정보가 모두 포함되어 있으며, 내용이 매우 정확하고 신뢰할 수 있는 자료를 활용했다. 지속 가능한 관광과 다문화적 관점에 대한 깊이 있는 설명이 잘 반영되어 있다. | 역사, 문화, 명소 등 주요 정보가 대부분 포함되어 있으나 일부 내용이 부족하거나 정확성이 다소 떨어진다. 지속 가능한 관광과 다문화적 관점이 간단하게 언급되었지만, 깊이 있는 분석은 부족하다. | 정보의 다양성이 부족하고, 제공된 내용 중 부정확하거나 신뢰할 수 없는 정보가 많다. 지속 가능한 관광과 다문화적 관점이 거의 반영되어 있지 않다. |
| 시각 자료 활용 및 표현력 | 사진, 지도, 차트 등 시각 자료가 적절히 사용되었으며, 독자의 흥미를 끌고 내용을 효과적으로 전달한다. 시각 자료와 텍스트가 조화롭게 구성되어 가독성이 매우 높다. | 시각 자료가 사용되었으나, 그 활용이 다소 부적절하거나 내용 전달에 큰 도움을 주지 못한다. 자료와 텍스트 간의 조화가 다소 부족하여 가독성이 보통 수준이다. | 시각 자료의 활용이 거의 없거나, 사용된 자료가 내용과 관련이 없어 전달력이 떨어진다. 텍스트와 시각 자료의 배치가 어수선하고 가독성이 낮다. |
| 구성 및 표현력 | e북이 목차, 서론, 본문, 결론 등 명확한 구조로 구성되어 있으며, 논리적이고 일관성 있게 전개된다. 문장이 유려하고 명확하여 독자가 내용을 쉽게 이해할 수 있다. | e북이 기본적인 구조를 갖추고 있으나, 내용 전개에 약간의 비논리적 부분이 있다. 문장 표현이 다소 어색하거나 가독성이 부족하지만, 전체적으로 내용 파악은 가능하다. | e북의 구조가 체계적이지 못하고, 내용 전개가 논리적이지 않다. 문장이 부정확하고 표현이 어색하여 독자가 내용을 이해하는 데 어려움이 있다. |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 단원 개요 설명 및 프로젝트 전체 개요, 목표 안내 조사할 도시 선정 및 조별 역할 분담</p> <p>(2) 학습 목표 중국 도시의 역사와 문화적 배경을 조사하고 이해할 수 있다. 팀별로 조사할 도시를 선택하고, 역할을 분담하여 조별 협력 학습을 계획할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 중국 도시 관련 사진, 동영상, 활동지, 인터넷 자료</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP 1. 질문하기] 안내 질문: "선정한 도시의 역사와 문화를 어떻게 소개할까?" 학생 질문: "이 도시의 문화적 특징은 무엇일까?" [STEP 2. 조사 계획 세우기] 각 조별로 조사할 도시 선정 및 역할 분담. 도시의 역사, 문화, 명소 등에 대해 조사 계획을 수립한다.</p> <p>(5) 형성평가 역할 분담과 조사 계획을 발표하고, 교사와 학생 간 간단한 피드백 나누기.</p> | <p>학생들의 흥미를 유발하기 위해 중국의 다양한 도시를 소개하는 동영상을 시청하고, 각 도시의 특징에 대해 간단한 토론을 진행한다.</p> <p>도시 선정에 앞서 각 도시의 역사, 문화적 유산, 관광 명소 등에 대한 배경 지식을 간략히 제공하여 학생들이 도시를 선택할 때 폭넓은 시각을 가질 수 있도록 한다.</p> <p>조별 활동의 중요성을 강조하기 위해 역할 분담의 예시를 보여주고, 효과적인 팀 협업 방안을 소개한다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 이전 수업 내용 간단히 복습 및 본격적인 조사 활동 안내</p> <p>(2) 학습 목표 조사할 도시의 역사와 문화, 관광 명소에 대한 세부 정보를 수집할 수 있다. 지속 가능한 관광과 다문화적 특징을 조사에 반영할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 인터넷, 교과서, 관련 도서, 조사 기록지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP 1. 자료 수집하기] 안내 질문: "도시의 관광 명소와 문화적 특징을 어떻게 찾아낼까?" 학생 질문: "지속 가능한 관광을 위해 어떤 점을 고려해야 할까?" [STEP 2. 다각적 조사] 각 조는 관광 명소, 역사, 음식, 숙박, 교통 등의 정보를 수집하고 정리한다. 지속 가능한 관광과 다문화적 관점에 대해 자료를 수집하여 반영한다.</p> | <p>자료 조사 전, 교사가 직접 제공하는 간단한 예시 가이드북을 분석하며 정보 수집에 필요한 핵심 요소를 파악한다.</p> <p>지속 가능한 관광의 개념을 이해시키기 위해 관련 짧은 동영상이나 뉴스를 시청하고, 환경 문제 및 다문화적 관점을 조사 시 고려하도록 유도한다.</p> <p>조별로 조사한 내용을 기록하는 활동지를 제공하여 핵심 정보를 체계적으로 정리할 수 있도록 안내한다.</p> |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(5) 형성평가 수집한 자료의 정확성과 다양성에 대해 조별 토론 및 피드백 진행.</p> | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입 조사한 내용의 정리 및 가이드북 초안 작성 방법 설명</p> <p>(2) 학습 목표 수집한 정보를 활용하여 여행 가이드북 초안을 작성할 수 있다. 효과적인 정보 전달을 위한 구성 및 시각 자료 활용 방법을 이해할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 활동지, 컴퓨터, 프레젠테이션 소프트웨어, 시각 자료 준비 도구</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP 1. 가이드북 구성하기] 안내 질문: "독자에게 정보를 효과적으로 전달하려면 어떻게 구성해야 할까?" 학생 질문: "어떤 정보를 시각 자료로 보여주는 것이 효과적일까?" [STEP 2. 가이드북 초안 작성] 수집한 정보를 바탕으로 가이드북 초안을 작성하고 시각 자료를 활용한다. 조별 토론을 통해 작성된 초안을 검토하고 수정한다.</p> <p>(5) 형성평가 초안 발표 및 피드백을 통해 내용의 적절성과 시각 자료 활용의 효과성 평가.</p> | <p>가이드북 초안을 작성하기에 앞서, 좋은 가이드북의 예시를 보여주며 내용 구성과 시각 자료 활용의 중요성을 학습한다.</p> <p>정보 전달력을 높이기 위해 학생들에게 '주요 명소를 효과적으로 소개하는 방법'에 대한 짧은 글쓰기를 실시하여 핵심 정보를 간결하게 전달하는 연습을 한다.</p> <p>작성한 초안에 대해 조별 피드백 세션을 진행하여 개선할 부분을 발견하고 보완하도록 한다.</p> |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입 발표 자료 및 프레젠테이션 방법 안내</p> <p>(2) 학습 목표 가이드북 내용을 효과적으로 전달하는 프레젠테이션 자료를 제작할 수 있다. 발표 연습을 통해 효과적인 의사소통 방법을 익힐 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 컴퓨터, 프레젠테이션 소프트웨어, 발표 스크립트 양식</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP 1. 프레젠테이션 준비] 안내 질문: "시각 자료와 텍스트를 어떻게 조합하여 발표할까?" 학생 질문: "발표 내용을 쉽게 전달하려면 어떤 표현을 사용해야 할까?" [STEP 2. 발표 연습] 조별로 프레젠테이션 자료를 완성하고 발표 연습을 진행한다. 피드백을 주고받아 발표 내용을 수정 및 보완한다.</p> <p>(5) 형성평가 발표 내용을 녹화하여 스스로 평가하고, 동료들의 피드백을 반영하여 수정.</p> | <p>효과적인 프레젠테이션을 위해 발표 예시 영상을 시청하고, 좋은 프레젠테이션의 구성 요소(시작, 전개, 마무리)를 파악한다.</p> <p>발표 연습에 앞서 '1분 스피치' 활동을 실시하여 학생들이 핵심 내용을 명확하게 전달하는 연습을 하도록 한다.</p> <p>조별로 발표 연습을 진행할 때, 교사는 즉각적인 피드백을 제공하여 발표 내용을 수정하고 개선할 수 있도록 돕는다.</p> |

| | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5</p> | <p>(1) 수업 도입 발표 방법과 평가 기준 안내</p> <p>(2) 학습 목표 완성된 e북을 바탕으로 프레젠테이션을 통해 내용을 자신감 있게 발표할 수 있다. 다른 조의 발표를 경청하고, 피드백을 통해 개선점을 찾을 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 프레젠테이션 자료, 발표 평가 기준표, 피드백 양식지</p> <p>4) 학습 활동 [STEP 1. 최종 발표] 각 조가 완성한 e북을 발표하고, 시각 자료를 활용하여 내용을 전달한다. [STEP 2. 피드백 및 토론] 동료들의 발표를 듣고 피드백을 작성한다. 발표 내용과 e북에 대해 토론하고 개선점을 찾는다.</p> <p>(5) 형성평가 발표 내용, 시각 자료 활용, 의사소통 능력 등에 대한 종합 평가 실시. 교사와 동료 피드백을 통해 최종적으로 e북을 수정하고 완성한다.</p> | <p>발표에 앞서 평가 기준을 다시 한번 명확히 제시하여 학생들이 발표 시 중점적으로 고려해야 할 사항을 숙지하도록 한다. 발표 후 피드백을 효과적으로 활용하기 위해 교사와 동료 학생들이 작성한 피드백을 토대로 조별로 간단한 피드백 정리 시간을 갖는다. 발표 내용을 최종적으로 보완할 수 있도록, 교사와 학생 간의 질의응답 시간을 마련하여 서로의 아이디어를 공유하고 학습 내용을 심화한다.</p> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5 교사 성찰

1. 잘 된 점

- 1) 지식과 이해: 학생들이 각 도시의 역사와 문화, 지속 가능한 관광에 대한 지식을 상당히 습득한 것으로 나타났다. 조사한 내용을 가이드북과 프레젠테이션에 잘 반영하여 자신들의 이해를 효과적으로 표현하였다.
- 2) 협력과 역할 분담: 조별 활동을 통해 역할을 분담하고 팀워크를 발휘한 점이 돋보였다. 특히 발표 연습 시 조원들이 서로 피드백을 주고받으며 발표 내용을 개선하는 모습을 볼 수 있었다.
- 3) 시각 자료 활용: 학생들이 시각 자료를 적극 활용하여 가이드북을 구성한 점이 매우 인상적이었다. 사진, 지도, 차트 등을 통해 독자들이 쉽게 이해할 수 있는 가이드를 만들었다.

2. 잘 되지 않은 점

- 1) 지속 가능한 관광에 대한 심층 이해: 일부 조는 지속 가능한 관광의 개념을 간단하게 언급하는 데 그쳐 심층적인 이해가 부족해 보였다. 관련된 내용이 가이드북에 충분히 반영되지 못한 점이 아쉬웠다.
- 2) 피드백 활용: 학생들이 피드백을 수용하고 수정하는 과정이 일부 조에서는 미흡했다. 특히 발표 후 받은 피드백을 어떻게 가이드북에 반영해야 할지 어려움을 겪는 모습을 보였다.
- 3) 시간 관리: 조사와 가이드북 작성 과정에서 일부 학생들이 자료 수집에만 집중하다 보니, 가이드북 작성에 할애할 시간이 부족해졌다.

3. 참고 및 수정 사항

- 1) 지속 가능한 관광에 대한 이해 심화: 다음 수업에서는 지속 가능한 관광에 대한 개념을 더 구체적으로 학습할 수 있는 시간을 마련해야겠다. 짧은 동영상이나 사례 분석을 통해 학생들이 이를 가이드북에 반영할 수 있도록 유도할 것이다.
- 2) 피드백 활용 방법 지도: 피드백을 받은 후 수정하는 방법에 대한 간단한 안내를 추가로 제공해야겠다. 피드백을 활용하여 발표 내용을 어떻게 보완할 수 있는지 예시를 보여주면 도움이 될 것이다.
- 3) 시간 관리 방안: 조사 단계에서 너무 많은 시간을 할애하지 않도록 세부 계획을 수립하는 법을 지도할 필요가 있다. 가이드북 작성에 충분한 시간을 확보할 수 있도록 각 단계별로 시간 제한을 두는 방안을 고려해야겠다.

4. 제안 사항

- 1) 사전 개념 학습: 지속 가능한 관광과 다문화적 이해를 수업 초반에 집중적으로 다루어 학생들이 더 깊이 이해할 수 있도록 지도한다. 이를 통해 조사 및 가이드북 작성 과정에서 핵심 개념을 자연스럽게 반영할 수 있도록 유도한다.
- 2) 피드백 워크숍: 발표 후 피드백을 효과적으로 활용할 수 있는 '피드백 워크숍'을 도입해 학생들이 피드백의 중요성을 이해하고, 받은 피드백을 적극적으로 적용할 수 있는 방법을 익히게 한다.

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|-----|-------------|------|----------|----|-----|
| 학교명 | 인천온라인학교 | 지도교사 | 김정은 | | |
| 교과명 | 중국어 I | 학년 | 고등학교 2학년 | 차시 | 3차시 |
| 단원명 | 10. 你打算做什么? | 산출물 | 정책 제안서 | | |

1 수업·평가 설계 개요

이상 고온, 급격한 기후 변화, 지구 온난화 등 환경 오염으로 인한 기후 문제는 이미 더 이상 우리나라만의 문제가 아니다. 특히 지리적으로 밀접해 있는 한국과 중국은 최근 황사와 미세먼지로 인한 문제가 발생하고 있고, 이를 해결하기 위해 다각도로 노력하고 있다. 날씨와 기후 그리고 건강에 대해 학습한 내용을 바탕으로 양국의 환경 오염 실태에 대해 객관적이고 정확하게 비교·분석하여 학습지나 신문 또는 게시물을 제작해 보고, 환경 오염을 예방하기 위한 구체적인 방법에 대한 의견을 나누어 봄으로써 세계 시민으로서의 자질을 배양하고, 환경을 보호하는 자세를 기르도록 한다.

2 교육과정 분석

| | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | 듣기 | [12중 I-01-04] 간단한 글이나 대화를 듣고 내용을 이해한다. |
| | 말하기 | [12중 I-02-03] 개인 및 일상생활에 관한 질문을 듣고 상황에 맞게 대답한다. |
| | 읽기 | [12중 I-03-02] 문장이나 간단한 글을 읽고 의미나 정보를 파악한다. [12중 I-03-03] 대화문이나 짧은 글을 읽고 주제나 요지, 세부 내용을 파악한다. |
| | 쓰기 | [12중 I-04-02] 낱말이나 간단한 표현으로 정보를 기입한다. [12중 I-04-04] 주어진 상황에 맞게 간단한 글을 작성한다. |
| | 문화 | [12중 I-05-03] 중국 문화에 대한 다양한 자료를 활용하여 모둠 활동에 참여한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 | |
| 탐구 질문 | 1. 중국의 기후에 대한 이해가 우리나라의 기후 이해에 도움이 되는가? 2. 중국의 미세먼지 문제 해결을 위해 우리는 어떠한 현실적 고민과 해결책을 제시해야 하는가? | |

전이 목표

1. 중국의 일기예보를 보고 해당 지역의 날씨를 파악할 수 있다.
2. 중국의 지역별 기후의 특성을 이해하고 이를 바탕으로 한국과의 기후를 비교할 수 있다.
3. 중국의 미세먼지 문제를 국가 간 공동 해결 과제로 인지하고, 해결 방안을 제시한다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 학습한 날씨와 관련된 어휘와 문장을 활용하여 중국 일기예보를 보고 해당 지역의 날씨를 파악하여 정보를 습득할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ '转'은 어떠한 의미로 사용되고 있는가? (F) ○ 일기예보에서 '大'와 '小'는 정도의 의미를 강조하고 있는가? (F) ○ 학습한 어휘를 통해 일기예보의 문장을 유추하여 내용을 이해할 수 있는가? (D) |
| 개념 2: 중국의 지역별 기후에 대한 이해를 바탕으로 우리나라와 비슷한 기후를 가진 도시와 비교한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 중국의 지역별 기후대는 어떻게 구성되어 있는가? (F) ○ 중국과 우리나라의 기후는 어떤 공통점이 있는가? (C) ○ 중국과 우리나라의 기후는 어떤 차이점이 있는가? (C) ○ 우리나라와 비슷한 기후를 가진 중국의 성(省)또는 도시는? (F) ○ 해당 지역과 기후가 비슷하다고 선정한 이유는? (D) |
| 개념 3: 중국의 미세먼지 문제를 알아보고 해결 방안을 제시한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 중국 미세먼지 주요 발원지는 어디인가? (F) ○ 중국 미세먼지 발생 원인은 무엇인가? (F) ○ 중국 미세먼지가 우리나라에 주는 영향은? (C) ○ 중국 미세먼지 문제는 국가 간 공동 해결 과제라고 생각하는가? (D) ○ 중국 미세먼지 문제를 해결하기 위한 방안에는 어떤 것이 있는가? (D) |

| 내용 | 가능 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 동사 转의 다양한 활용과 날씨 관련 어휘 | 기능 1: 일기예보에서 사용되는 转 활용하기 날씨 관련 어휘 이해하기 |
| 지식 2: 중국의 지역별 기후 | 기능 2: 중국의 지역별 기후 찾아보기. 날씨 지도 만들기 |
| 지식 3: 중국의 미세먼지와 영향 | 기능 3: 중국 미세먼지 발생 원인 알아보기. 중국 미세먼지가 우리나라에 주는 영향 이해하기. 중국 미세먼지 해결을 위한 방안 생각하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

1. 제목: 국가별 공동 문제 해결 프로젝트-미세먼지를 줄여요!
2. 내용: 한국과 지리적으로 밀접한 중국의 미세먼지 문제는 더 이상 한 국가만의 문제가 아닌 국가 간 공동 해결과제이다. 해당 단원에서 학습한 날씨와 기후에 대한 표현과 중국의 기후대와 우리나라 기후대의 비교 분석 활동을 바탕으로 양국의 환경 오염 실태에 대해 객관적이고 정확하게 비교·분석하여 미세먼지 해결 방안에 대한 제안서를 작성하고 이를 바탕으로 환경 오염을 예방하기 위한 구체적인 방법과 지속 가능한 발전을 하는 미래 사회에 대하여 생각해보도록 한다.
3. 목표: 1) 한국과 중국의 환경 오염 실태를 조사하고 분석하여 관련 자료를 제작할 수 있다.
2) 미세먼지 문제를 포함한 환경 문제를 국가 간 공동 해결과제로 인식하는 공동체 자질을 함양할 수 있다.

총괄평가 과제 평가 준거(루브리)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 주제와 관련 있는 정보 탐색하기 (10점) | 주제로 설정한 내용에 맞고, 제안서 작성을 위한 구체적인 내용의 영상자료와 읽기자료를 탐색하여 분류하였으며, 자료의 출처를 정확하게 제시함. | 주제로 설정한 내용에 대체적으로 맞고, 제안서 작성을 위해 도움이 되는 내용의 영상자료와 읽기자료를 탐색하여 분류하였으며, 자료의 출처를 정확하게 제시함. | 주제로 설정한 내용과 연관 짓기가 어려우며, 제안서 작성에 자료의 내용이 부족함. 또한 자료의 출처를 제시하지 못함. |
| 제안서 작성하기 (20점) | 주제에 적합한 자료를 근거로 제안서의 형식과 내용에 맞게 논리적으로 작성하였으며 문제 해결을 위해 다른 나라의 상황을 이해하는 태도와 공동의 문제 해결을 위한 소통의 태도가 드러나 있음. | 주제에 적합한 자료를 근거로 정책 제안서의 형식과 내용에 맞게 작성하였으며 문제 해결을 위해 다른 나라의 상황을 이해하는 태도와 공동의 문제 해결을 위한 소통의 태도가 드러나 있음. | 주제에 적합한 자료를 제시하였지만 제안서의 형식과 내용이 미흡하며, 다른 나라의 상황을 이해하는 태도와 공동의 문제 해결을 위한 소통의 태도가 다소 부족함. |
| 발표 및 협상과 조정하기 (10점) | 협상 과정에서 상대방의 의견을 주의 깊게 듣고 이해하려는 노력을 보이며, 의사소통 과정에서 건설적이고 협력적인 태도를 유지하여, 문제 해결과 합의를 도출하는 데 기여함. | 협상 과정에서 의견을 표현하거나 들을 때 어느 정도 노력을 보이지만, 효과적인 의사소통에는 부족함. | 협상 과정에서 불분명한 의견을 표현하거나 감정적으로 대응하는 등 의사소통이 미흡하고, 참여자들의 의견을 듣거나 표현하는 노력이 거의 없음. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 날씨와 관련된 표현을 활용하여 중국어로 말할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 일기예보 영상 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 일기예보에서 사용된 '转'의 의미는 무엇인가? - 학생 활동: 사전적 의미와 다르게 사용되고 있어, 문맥과 상황을 통해 의미를 파악하여 대답한다. <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중국의 일기예보 방송을 시청하며, 모듬별로 도시별 날씨의 상황을 확인한다. - 제시된 활동지에 해당 도시의 날씨를 한국어로 써보고, '转'을 활용하여 날씨의 변화 추이를 기재한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가: 모듬별 날씨 정보 및 지도 공유하기(정리하기) | <p>'转'의 사전적 의미를 정리한 학습 자료를 사전에 제공하여, 일기예보에서 의미가 확장되어 활용되는 것을 미리 유추할 수 있도록 한다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동아시아(한·중·일) 기후대 표시 자료 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중국 주요 쑤 및 도시의 기후 특징을 조사하고, 이를 바탕으로 중국의 지리 및 기후적 특징을 설명할 수 있다. - 중국의 지도 및 기후 관련 자료 검색을 통해 중국의 지역별 기후에 대해 | <p>모듬별 조사한 쑤과 도시의 기후 특징을 패들렛을 활용하여 공유, 전체 학생들이 확인할 수 있도록 한다.</p> |

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>이해할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 동아시아 국가 간 기후대는 어떤 차이가 있을까? - 탐구 질문: 지리적으로 밀접해 있으므로 기후 변화 양상이 서로 비슷할까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 동아시아 기후대를 바탕으로 중국의 주요 쑤 및 도시의 기후 특징을 모둠별로 조사하고, 이를 바탕으로 활동지를 작성한다. <p>(5) 형성평가</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동지의 서술형 문항을 작성하여 모둠원끼리 공유하고 의견을 나눈다. | |
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중국의 기후 변화와 미세먼지 관련 영상 상영 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 환경과 관련된 주제를 활용하여 정보를 검색할 수 있다. - 한국과 중국의 환경 오염 실태를 조사하고 분석하여 관련 자료를 제작할 수 있다. - 미세먼지의 발생 원인에 대한 조사와 이해를 바탕으로 국가 간 공동문제 해결 방안을 찾아보고 이를 통해 세계 시민 자질을 배양할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 활동지, 노트북 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 중국발 미세먼지가 우리나라에 미치는 영향은 무엇인가? - 학생 질문: 우리가 중국의 미세먼지 문제 해결에 관심을 가져야 하는 이유와 필요성은 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중국의 미세먼지 발원지와 발생 원인에 대해 조사하여 활동지를 작성한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개인이 조사한 미세먼지 발원지와 발생 원인 자료를 모둠원들과 공유하며 의견 나누기 | |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3차시와 연계하여 활동 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중국의 미세먼지 발생 원인을 통해 미세먼지 발생 완화 및 문제 해결을 위한 제안을 할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서, 노트북, 제안서 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP3. 쓰기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 조사한 자료를 바탕으로 모둠원과 제안서를 작성 <p>(5) 총괄평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제안서 | |

○ 잘 된 것

- 동사 '转'을 실제 일기예보를 통해 문맥에 맞게 확장된 의미로 이해하는 상황을 자연스럽게 만들어서, 학생들이 확장된 의미를 더욱 오래 기억하고, 실제로 사용할 수 있도록 하였다.
- 중국 기후를 조사하면서 기후대가 점차 변하고 있으며, 우리나라의 기후도 조사한 자료와는 다르게 변화하고 있다는 것을 스스로 조사하고 알아가게 하였으며 이를 통해 기후 변화에 대한 인식을 높이고, 이런 변화 속에서 우리가 해야 하는 것은 무엇인지에 대해 고민하게 하였다.
- 미세먼지 문제를 한 국가만의 문제가 아닌 국가 간 공동 해결 문제로 인식하게 하였으며, 나름의 해결 방안을 모색하고 이를 제안하는 과정을 통해 논리적이고 객관적인 사고를 발전시키는 데 기여하였다.

○ 잘 되지 않은 것

- 미세먼지 문제 해결 방안에서 주로 중국에서 해야 하는 일방적인 내용의 방안이 많아서, 국가 간 공동 문제 해결을 이끌어 내기에는 어려움과 부족함이 있었다. 또한 관련 문제의 중요성을 정확하게 인지하는 학생들에게 충분히 필요성을 인식시키기 어려웠다.
- 활동(자료 탐색, 공유, 토론 제안서 작성 등)을 효과적으로 완료하기 위한 충분한 시간이 제공되지 않았다.

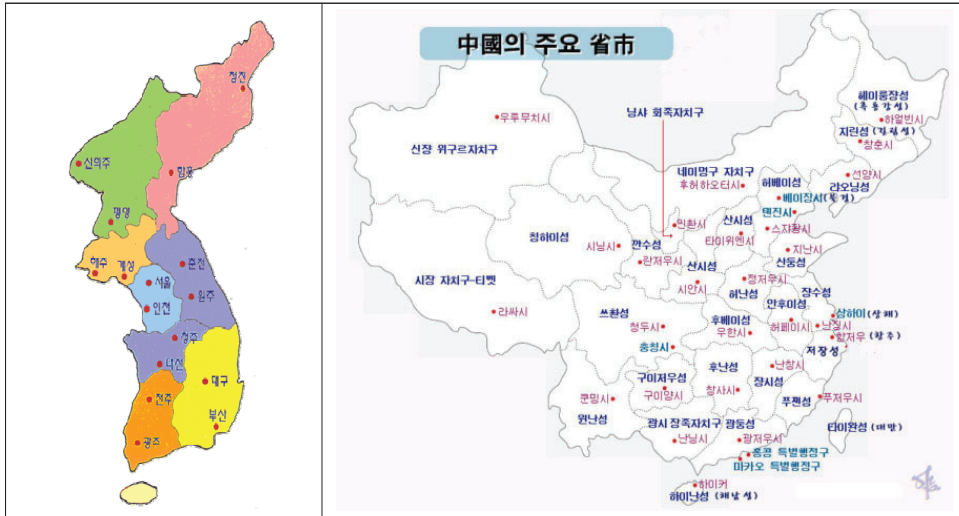
○ 참고, 수정, 제안 사항

- 과정 중간에 학생들에게 적절한 피드백을 제공하여, 과제 수행의 방향성을 조정하거나 필요한 지도를 제공해야겠다.
- 지리, 환경 과목과 연계하여 수업을 진행하면 더욱 내실 있고 풍성한 수업이 진행될 것 같다.

- 미래엔, 천재교육, 넥서스 중국어 I 교과서
- 팀 마샬. (2021). 지리의 힘. 사이.
- 중국을 읽어주는 중국어교사모임. (2021). 지금은 중국을 읽을 시간2. 도서출판 민규.
- 에밀리 오브리, 프랭크 테타르. (2024). 지도로 보아야 보인다. 사이.
- Marschall, C. (2021). 개념 기반 탐구학습의 실천. 학지사.
- 제이 맥타이, 그랜트 위긴스 저/정혜승, 이원미 역. 핵심 질문. (2016). 사회평론아카데미.

7 학습 자료

활동지 예시



한·중 도시 선정 및 선정 이유

| 한국 도시명 | 중국 도시명 | 선정 이유 | 지리·기후·문화적 유사성 |
|--------|--------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 예) 인천 | 톈진(天津) | 두 도시는 모두 수도와 인접해 있으며, 공업·교통의 요지이다. | 지리 : 수도와 인접/바다에 인접한 항만도시 기후 : 해양성 기후의 영향을 받아 여름에 습하고 무더움 |
| | | | |
| | | | |



| 한·중 도시 비교 | | 모둠명 : | |
|-------------------------|-------|----------|-------|
| 1. 선정 도시명 | | | |
| 한국(韩国) | | 중국(中国) | |
| | 간화자 : | | 간화자 : |
| 2. 두 도시를 선택한 이유 | | | |
| | | | |
| 3. 두 도시의 공통점 | | | |
| 지리 | | | |
| 기후 | | | |
| 문화 | | | |
| 4. 두 도시의 명소 및 대표적 지역 축제 | | | |
| 韩国的..... | | 中国的..... | |
| 명소 | 지역 축제 | 명소 | 지역 축제 |
| | | | |

활동지 예시



중국어 어휘왕 - 환경 관련

1. 环境污染[huánjìngwūrǎn] : 환경오염
2. 飘尘[piāochén] : 미세먼지
3. 风沙[fēngshā] : 황사
4. 全球变暖[quánqiúbiànnuǎn] : 지구 온난화
5. 垃圾[lājī] : 쓰레기
6. 垃圾分类[lājīfēnlèi] : 분리수거
7. 水体污染[shuǐtǐwūrǎn] : 수질오염
8. 土壤污染[tǔrǎngwūrǎn] : 토양, 토질 오염
9. 空气污染[kōngqìwūrǎn] : 공기오염
10. 废料[fèiliào] 폐의 랴오 -> 폐기물


활동 예시



| | |
|-------------------|-------------------------------------------|
| | |
| 한국의 미세먼지 관련 자료 검색 | 엘고어 국제 NGO 기후 프로젝트 사이트 (www.sgf.or.kr) |
| | |
| 중국의 미세먼지 관련 자료 검색 | 중국의 분리수거 홍보 포스터 |

활동지 예시



| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
|  | 중국의 환경문제 및 해결방안 | 1모둠 김**, 권**, 김**, 조** |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1)수질오염</p> <p><u>*수질오염의 현재 상태</u></p> <p>-2103개의 지점에서 지하수를 검사한 결과 4급수는 32.9%, 5급수는 47.3%의 비율을 차지할 정도로 오염이 심각함</p> <p><u>*수질오염의 원인</u></p> <p>-고정적 수질오염원: 공장, 발전소, <u>하수처리장</u> 등에서 방출하는 오염물질</p> <p>-비고정적 수질오염원: 경작지, 삼림, 도로, 주차장 등에서 방출하는 오염물질</p> <p>-중국의 농업 관개: 공업폐수와 생활오수를 처리 없이 직접 배출</p> <p><u>*수질오염의 영향</u></p> <p>-지하수를 음용수로 마시는 지역에 해로움</p> <p>-현재 물 부족 국가인 중국의 상황이 더욱 악화될 수 있음</p> <p>-환경오염 중 가장 피해가 심각한 상황</p> <p>-오염수의 유기물 중 암이나 기형, 돌연변이 등을 유발하는 유기물이 발견됨</p> <p>2)토양오염</p> <p><u>*토양오염의 원인</u></p> <p>-산업 쓰레기 등 각종 오염물질 배출(전자 쓰레기: 전 세계의 약 70%가 중국으로 이동 후 버려짐)</p> <p>-농약 및 비료 등의 과다사용</p> <p>-생활쓰레기 투기</p> <p>-공장 폐수 등의 토양 유입</p> <p>-과도한 석탄 및 화석류 생산과 이에 대한 관리 부실</p> | <p><u>*토양오염의 영향</u></p> <p>-최근 한/중 FTA 체결로 인해 수입되는 농산물의 오염 가능성</p> <p>-이는 우리나라뿐 아니라 다른 나라에도 영향을 미칠 수 있음</p> <p>3) 대기오염</p> <p><u>* 현재 상태</u></p> <p>-대기오염이 기준치 기준에 미달인 도시가 전체의 68.2%, 측정소가 있는 도시와 현 중 산성비가 내리는 지역 전체의 64.4%으로 심각한 수준</p> <p><u>* 대기오염의 원인</u></p> <p>-황사: 사막에서 불어온 모래들이 대기 중에 퍼지는 현상</p> <p>-미세먼지: 미세먼지는 중국의 공장단지에서 만들어진 오염된 공업가루들이 날아오는 것으로 황사보다 호흡기 질환의 발생에 훨씬 치명적이다.</p> <p><u>* 대기오염의 영향</u></p> <p>- 각종 호흡기 질환 유발, 농작물 및 가축에 피해, 기형아 출산 위험 증가, 산업 활동의 제약</p> <p>4)해결방안</p> <p><u>* 수질오염</u></p> <p>-공장에서 흘러들어가는 폐수 처리를 위한 폐수 처리장 설치의 의무화</p> <p>-수소 전략의 보급</p> <p><u>* 토양오염</u></p> <p>-폐기물 및 독성물질, 중금속의 유입을 규제 할 것임</p> <p>-토양 오염 측정망 설치</p> <p><u>* 대기오염</u></p> <p>-클imate 워킹 감시 체계(clean SYS)설치</p> <p>-수소 자동차와 같은 친환경 운송수단의 보급</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|-----|--------------|------|----------|----|-----|
| 학교명 | 인천공항중학교 | 지도교사 | 장여름 | | |
| 교과명 | 정보 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 5차시 |
| 단원명 | 문제 해결과 프로그래밍 | 산출물 | 엔트리 프로그램 | | |

1 수업·평가 설계 개요

우리가 실생활의 문제를 해결할 때 [컴퓨팅 사고력]이 큰 도움을 줄 수 있다. 이때, 컴퓨팅 사고력이란 컴퓨터가 문제를 해결하는 방식처럼 복잡한 문제를 단순화하고 이를 논리적, 효율적으로 해결하는 능력을 말한다. 빠르게 변하고 복잡해지는 미래 사회에서 컴퓨팅 사고력은 모든 사람이 갖추어야 할 능력으로 꼽히고 있다. 학습자들의 컴퓨팅 사고력을 신장시키기 위해 알고리즘과 제어 구조의 개념에 대해 이해하고 실생활 예시를 탐색하며 이를 스스로 일반화할 수 있도록 활동을 구성하였다. 나아가 블록 기반 프로그래밍 언어인 [엔트리]를 이용하여 배운 개념을 적용하여 조별로 간단한 게임을 만들고 보고서를 작성하도록 구성하였다. 이를 통해 컴퓨팅 사고력 및 협력적 문제 해결력 신장에 도움을 줄 수 있을 것이라 기대된다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9정 03-01] 실생활 문제 상황에서 문제의 현재 상태, 목표 상태를 이해하고 목표 상태에 도달하기 위해 수행해야 할 작업을 분석한다. [9정 03-03] 논리적인 문제 해결 절차인 알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고 실생활 문제의 해결 과정을 알고리즘으로 구상한다. [9정 04-04] 순차, 선택, 반복의 개념과 원리를 이해하고 세 가지 구조를 활용한 프로그램을 작성한다. [9정 04-05] 실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 협력하여 설계, 개발, 비교·분석한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | <ul style="list-style-type: none"> · 제시된 문제 상황에서 현재 상태, 목표 상태가 무엇인가? · 현재 상태에서 목표 상태에 도달하기 위해 수행할 작업의 종류와 순서는 무엇인가? · 실생활에서 볼 수 있는 순차·선택·반복 구조의 예시에는 무엇이 있을까? |

전이 목표

1. 프로그래밍 전 분석 단계에서 문제에 대한 현재 상태, 목표 상태, 조건 등을 찾을 수 있다.
2. 실생활에서 제어 구조의 예시를 찾아 알고리즘 표현 방법으로 나타낼 수 있다.
3. 제어 구조를 활용하여 간단한 게임을 만들 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 문제란 생활 속에서 해결해야 하는 어려운 질문 또는 과제를 말하며 이러한 문제들을 해결하는 방법 또는 행동을 문제 해결이라고 한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 일반적인 문제해결과정은 어떤 순서로 이루어질까?(F) ○ 문제의 현재 상태와 목표 상태의 정의는 무엇인가?(F) ○ 문제를 해결하기 전, 문제를 왜 분석해야만 할까?(C) ○ 일반적인 문제 해결 과정과 컴퓨터를 이용한 문제 해결 과정의 차이점은 무엇이 있는가?(D) |
| 개념 2: 문제를 해결하기 위해 해야 할 일을 순서대로 설명하거나 표현한 것을 알고리즘이라고 한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 생활 속에서 찾을 수 있는 알고리즘의 예는 무엇이 있을까?(C) ○ 알고리즘의 다섯 가지 조건은 무엇인가?(F) ○ 생활 속에서 알고리즘을 이용하면 어떤 점이 좋을까?(D) ○ 알고리즘은 왜 필요할까?(D) ○ 생활 속에서 필요한 알고리즘이 무엇인지, 또한 그 알고리즘을 파악하고 난 후의 생활 변화 사례는 무엇이 있을까?(D) |
| 개념 3: 알고리즘의 구조에는 순차 구조, 선택 구조, 반복 구조가 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 순차 구조는 무엇인가?(F) ○ 선택 구조는 무엇인가?(F) ○ 반복 구조는 무엇인가?(F) ○ 세 가지 구조의 실생활 예시는 무엇인가?(C) |

| 내용 | 기능 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식 1: 컴퓨팅 사고력 | 기능 1: 컴퓨팅 사고력의 의미 이해하기 컴퓨팅 사고력을 키우는 방법 탐색하기 컴퓨팅 사고력을 활용하여 문제를 해결할 때의 장점 찾아보기 |
| 지식 2: 현재 상태, 목표 상태, 문제 조건 | 기능 2: 현재 상태 정의 이해하기 목표 상태 정의 이해하기 문제를 보고 현재 상태, 목표 상태, 조건을 찾아 분석하기 |
| 지식 3: 알고리즘 | 기능 3: 알고리즘의 정의 이해하기 생활 속 알고리즘 탐색하기 알고리즘의 다섯 가지 조건 이해하기 생활 속에서 다양한 알고리즘의 예를 찾고 이에 해당하는 조건 제시하기 알고리즘 표현 방법 이해하기 |
| 지식 4: 제어 구조(순차, 선택, 반복) | 기능 4: 제어 구조 이해하기 순차, 선택, 반복 구조 이해하기 제어 구조의 실생활 예시 탐색하여 발표하기 실생활 예시를 알고리즘으로 표현하기 제어 구조를 활용하여 간단한 게임 만들기 |

3 평가개요

총괄평가 과제

수행 과제(GRASPS)

목표(G) goal: 조별로 엔트리 프로그램 작품과 보고서를 완성한다.

역할(R) role: 개발자

대상(A) audience: 초등학교 고학년 ~ 중학교 1학년 학생

상황(S) situation: 게임을 통해 학생들이 제어 구조에 대해 학습하려 하고 있다.

수행(P) performance: 엔트리 프로그램을 이용, 제어 구조를 적용하여 게임을 제작하고 결과 보고서를 작성한다.

기준(S) standard: 프로그램 작품과 보고서는 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 결과물: 엔트리 프로그램 작품 1개, 보고서 5장 이내
- ② 내용 및 형식: 문제 분석(현재 상태, 목표 상태, 조건) / 게임의 제작 목적 및 팀원 소개 / 게임의 코드 분석 / 게임의 사용법 / 게임의 결과물 캡처 /로 구성
- ③ 도표, 그림, 팀원의 역할 등의 자료 포함하여 온라인으로 제출할 것

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상 (10점) | 중 (8점) | 하 (6점) |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 제어 구조 적용 및 문제 분석하기 (10점) | 3가지 제어 구조를 모두 적용하였으며 문제의 현재 상태, 목표 상태, 조건을 모두 알맞게 분석하여 작성함. | 3가지 제어 구조 중 2가지 구조만 적용하였으며 문제의 현재 상태, 목표 상태, 조건을 모두 알맞게 분석하여 작성함. | 3가지 제어 구조 중 1가지 이하의 구조만 적용하였으며 문제의 현재 상태, 목표 상태, 조건의 분석이 다소 부족함. |
| 코드 분석 및 협력하기 (10점) | 제어 구조를 적용한 엔트리 코드를 모두 알맞게 분석하였으며 이를 팀원들과 함께 보고서의 형식에 알맞게 작성함. | 제어 구조를 적용한 엔트리 코드를 대부분 알맞게 분석하였으며 이를 팀원들과 함께 보고서에 알맞게 작성하려고 노력함. | 제어 구조를 적용한 엔트리 코드를 분석하였으나 보고서의 내용이 미흡하며, 협력과 소통의 태도가 다소 부족함. |
| 시연 및 발표하기 (10점) | 보고서의 형식에 맞게, 기한 내에 모두 작성하였으며 게임 작품을 설명과 함께 시연함. | 보고서의 형식에 맞게, 기한 내에 모두 작성하였으며 게임 작품을 설명과 함께 시연하였으나 다소 부족함. | 보고서를 작성하고 게임 작품을 설명과 함께 시연하였으나 다소 부족함. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입 - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내</p> <p>(2) 학습 목표 - 생활 속 문제의 현재 상태와 목표 상태, 조건을 제시할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 문제의 현재 상태와 목표 상태의 정의는 무엇인가? - 학생 질문: 문제를 해결하기 전, 문제를 왜 분석해야만 할까? [STEP2. 탐구하기] - 문제의 현재 상태, 목표 상태, 조건의 정의를 이해하고 이를 분석하는 이유에 대해 알아본다. 또한 교과서 선택 활동에 제시된 문제를 분석해 본다.</p> <p>(5) 형성평가 - 형성평가: 선택 활동 발표 및 의견 나누기</p> | <p>• 제시된 문제를 분석하기 전 교과서의 예시 문제를 함께 분석해 본다.</p> |
| 2 | <p>(1) 수업 도입 - 단어 연상 퀴즈, EBS '이숲' - 알고리즘 영상 시청</p> <p>(2) 학습 목표 - 문제 해결에 필요한 요소와 불필요한 요소를 분류할 수 있다. - 알고리즘의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 영상 자료</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 알고리즘은 왜 필요할까? 알고리즘 표현 방법에는 무엇이 있을까? - 탐구 질문: 생활 속에서 필요한 알고리즘이 무엇인지, 또한 그 알고리즘을 파악하고 난 후의 생활 변화 사례는 무엇이 있을까? [STEP2. 탐구하기] 실생활에서 볼 수 있는 알고리즘을 찾아 알고리즘 표현 방법으로 나타낸다.</p> <p>(5) 형성평가 [STEP3. 쓰기] - 생활 속 알고리즘을 찾고, 이를 순서도로 나타낸 후 알고리즘의 다섯 가지 조건을 실생활 예시 알고리즘과 매치하여 분석한다.</p> | <p>• 실생활에서 알고리즘을 찾지 못하는 학생에게는 예시를 제시해 준다.</p> |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3</p> | <p>(1) 수업 도입 - 전시 학습 확인, '악보'를 보고 순서대로 나타내어 보기</p> <p>(2) 학습 목표 - 알고리즘의 세 가지 구조에 대해 알고 실생활에서 이를 표현할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지</p> <p>(4) 학습 활동 [STEP1. 질문하기] - 안내 질문: 순차·선택·반복구조란 무엇인가? - 학생 질문: 세 가지 구조의 실생활 예시는 무엇이 있을까? [STEP2. 쓰기] - 세 가지 제어 구조에 대해 이해하고 실생활의 예시를 하나씩 제시하여 알고리즘 표현 방법으로 나타낸다.</p> <p>(5) 형성평가 - 발표 및 자기 평가(자신이 작성한 예시를 발표하고, 자신이 채우지 못한 구조는 다른 발표자가 발표한 예시를 보고 작성한다.)</p> | |
| <p>4</p> | <p>(1) 수업 도입 - 제어 구조를 적용한 엔트리 게임 소개</p> <p>(2) 학습 목표 - 제어 구조 세 가지를 적용하여 엔트리 게임을 만들 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 활동지, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동 - 조별로 게임 제작을 위한 토의를 통해 엔트리 게임 작품을 만들고 보고서를 작성한다.</p> | <p>• 학습자별 수준에 맞게 조를 구성하고 조장을 선출하도록 한다. 조별로 게임 주제를 생각하도록 지도하고 각 제어 구조 유형별로 적용할 부분을 맡아 조별 과제를 진행할 수 있도록 돕는다.</p> |
| <p>5</p> | <p>(1) 수업 도입 - 제어 구조를 적용한 두 번째 엔트리 게임 소개 및 보고서 결과물 소개</p> <p>(2) 학습 목표 - 제어 구조 세 가지를 적용하여 엔트리 게임을 만들고 이를 바탕으로 한 보고서를 작성할 수 있다.</p> <p>(3) 자료 및 자원 - 교과서, 보고서, 노트북</p> <p>(4) 학습 활동 - 조별로 게임 제작을 위한 토의를 통해 엔트리 게임 작품을 만들고 보고서를 작성한다. - 조별로 게임을 소개하고 적용한 제어 구조가 무엇인지 설명한다.</p> <p>(5) 총괄평가 및 동료평가 - 엔트리 게임 작품, 보고서, 발표를 보고 평가한다. - 다른 조의 발표를 보고 제어 구조가 어떤 식으로 적용되었는지 확인한다.</p> | <p>• 다른 조들의 게임을 실행해 보고 적용된 제어 구조가 무엇인지 생각해 보도록 지도한다.</p> |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 개념을 이해하고 이를 적용하여 학습자들이 스스로 결과물을 만들어 내어 발표함으로써 효과적으로 전이 시킨 점이 잘되었다.
- 개념의 예시를 실생활에서 직접 찾아 제시해 보는 활동을 통해 알고리즘의 중요성을 효과적으로 이해할 수 있게 하였다.

○ 잘 되지 않은 것

- 조별 활동에서 하나의 노트북으로 코딩을 하니 일부 학생들이 블록 코딩 실습에 참여하지 못하였다.
- 조별로 필요한 실습 시간의 차이가 크다 보니 활동을 일찍 마친 학생들이 기다리는 시간이 있었다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 조별 역할을 명확히 분담하고, 각 역할에 대해 충분히 설명한 뒤 각자 해야 할 일을 동시에 진행할 수 있도록 돕는 것이 중요하다.
- 활동을 일찍 마친 학생들에게 부여할 수 있는 심화 과제 준비가 필요하다.

6 참고 문헌

- 천재교과서, 중학교 정보 교과서(김현철 외 4명)
- 공리출판, 엔트리 블록코딩 100제(김현정)

정보

Ⅲ. 문제 해결과 프로그래밍 > 01. 추상화와 알고리즘

1학년 반 번

활동지

알고리즘의 표현 및 구조

이름

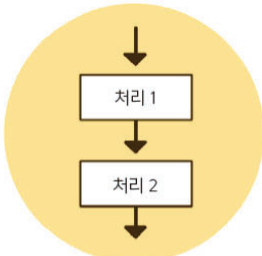
- ① 악보의 진행순서를 적어 보고, 알고리즘의 표현 방법 중의 하나인 순서도로 나타내보자.



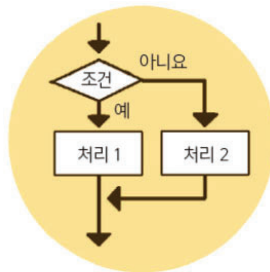
| 구분 | ① | ② | ③ |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 진행 순서 | A → B → C → D | A-B-C-D-C-D | A-B-C-A-B-D |
| 순서도 | <pre> graph TD Start([시작]) --> A[A] A --> B[B] B --> C[C] C --> D[D] D --> End([끝]) </pre> | | |

▶ 제어구조

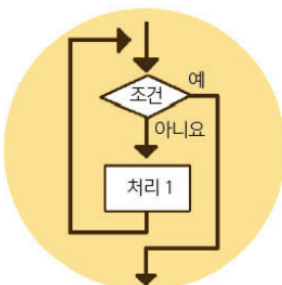
- 프로그램의 **실행 순서**를 **지시**하는 데 사용하는 구조
- 실행 순서에 따라 **순차·선택·반복** 구조로 구분



순차구조



선택구조



반복구조

★ 총괄평가 과제: 엔트리 게임 프로젝트

- 제어 구조 세 가지를 적용하여 엔트리 게임을 만들고 이를 바탕으로 한 보고서 온라인으로 작성하여 제출하기

정보

Ⅲ. 문제 해결과 프로그래밍 > 02. 프로그래밍

1학년 반 번

활동지

제어 구조를 적용한 게임 제작 이름

① 문제 분석

| | 내용 |
|-------|----|
| 현재 상태 | |
| 목표 상태 | |
| 조건 | |

② 게임의 제작 목적 및 팀원 소개

③ 게임의 코드 분석

④ 게임의 사용법

⑤ 게임의 결과물

⑥ 소감 등

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|-----|-------------|------|---------------|----|-----|
| 학교명 | 인천공항중학교 | 지도교사 | 강경덕 | | |
| 교과명 | 음악 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 2차시 |
| 단원명 | 현대사회의 변동 양상 | 산출물 | 팬플루트 만들어 연주하기 | | |

1 수업·평가 설계 개요

그리스의 신 'Pan'의 이름에서 유래된 팬플루트는 고대 그리스의 관악기였으며, 지금까지 유래되고 있는 쉽게 연주할 수 있는 관악기이다. 최근에는 대나무, 유리관 등등 다양한 재료로 만들어 다양한 음색을 들을 수 있으며, 8관부터 30관까지 다양한 음역대로 제작되는 악기이다. 이번 수업에서는 교육용으로 적합한 플라 스틱 팬플루트를 1인 1악기로 제작하고 연주할 것이며, 그 과정에서 과학적 개념을 전이시켜 음악적 원리를 탐구해 보고자 한다. 탐구 활동으로는 소리의 3요소 및 발생 원리, 음높이와 진동수의 관계, 관악기의 발생 원리에 대해 탐구할 것이며, 이를 토대로 팬플루트를 제작하고 <도레미송>을 연주하는 것을 최종 목표로 설계하고자 한다. 수업 후에는 과학적 개념을 잘 이해하고 확장하여 정확한 음으로 팬플루트를 제작하였는지를 평가할 것이며, 더불어 제작한 악기로 주어진 제재곡을 잘 소화해 내는지 음악적 소양 능력을 평가할 것이다.

2 교육과정 분석

| | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9음01-01] 악곡의 특징을 이해하여 개성 있게 노래 부르거나 악기로 연주한다. [9음01-05] 바른 자세와 호흡 및 정확한 발음으로 노래 부르거나 악기에 따른 연주법을 익혀 표현한다. |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | <ul style="list-style-type: none"> • 소리는 어떻게 발생하는가? • 음높이는 어떠한 요소로 결정되는 것인가? • 관의 길이에 따라 음높이는 어떻게 달라지는가? |

전이 목표

1. 소리의 3요소 및 소리의 발생 원리를 설명할 수 있다.
2. 음높이와 진동수의 관계를 탐구하여 서술할 수 있다.
3. 관악기의 발생 원리를 이해하여 팬플루트를 제작하고 <도레미 송>을 연주할 수 있다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 소리의 3요소는 '세기, 음색, 음높이'이다. 2. 소리는 물체의 진동에 의해 발생하고, 이 매질의 진동에 의해 파동이 전달되어 소리로 인식하게 된다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 소리는 3요소는 무엇인가?(F) ○ 소리는 어떻게 발생하는가?(C) ○ 우주에서는 악기 연주를 감상할 수 없을까?(D) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 음높이는 진동수에 따라 달라진다. 2. 진동수가 많이 발생하면 높은 소리가 나고, 진동수가 적게 발생하면 낮은 소리가 난다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 음높이를 결정하는 요소는?(F) ○ 진동수가 많을수록 음높이는 어떻게 될까?(C) ○ 나이에 따른 가청 주파수가 정해져 있을까?(D) |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. 관악기란 입으로 공기를 불어넣어 진동이 발생되며 소리를 내는 악기이다. 2. 관의 길이에 따른 음높이를 조절할 수 있다. | ○관악기는 어떻게 소리가 날까?(C) ○관의 길이가 길어질수록 음높이는 어떻게 될까?(F) |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

| 내용 | 기능 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| 지식 1: 소리의 3요소 및 발생 원리 | 기능 1: 소리의 3요소와 파동 자료 이해하기 소리의 발생 원리를 이해하고 악기 시연하기 |
| 지식 2: 음높이와 진동수의 관계 | 기능 2: 진동수에 따른 음높이 탐구하기 음높이와 진동수의 관계 탐구 결과 발표하기 |
| 지식 3: 관악기의 발생 원리 | 기능 3: 팬플루트 연주하여 관악기 발생 원리 이해하기 관의 길이를 조절하여 팬플루트 제작하기 |

3 평가 개요

| 총괄평가 과제 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>수행 과제(GRASPS)</p> <p>목표(G) goal: 팬플루트를 정확한 음정으로 제작하여, <도레미 송>을 연주할 수 있다.</p> <p>역할(R) role: 악기 제작가</p> <p>대상(A) audience: 중학교 1학년 학생</p> <p>상황(S) situation: <도레미 송> 악보와 팬플루트 만들기 재료가 주어짐.</p> <p>수행(P) performance: 고무마개로 관의 길이를 조절하여 정확한 음정의 팬플루트를 제작한 후 <도레미 송>을 연주한다.</p> <p>기준(S) standard: 악기 제작 및 연주는 다음과 같은 조건을 갖추어야 한다.</p> <p>① 관의 길이를 미세하게 조절하여 '도, 레, 미, 파, 솔, 라, 시'까지 정확한 음정의 팬플루트를 제작할 것.</p> <p>② J=80의 템포로 <도레미 송>을 암보하여 연주할 것.</p> |

| 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭) | | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
| 소리의 3요소 및 소리의 발생 원리 | 소리의 3요소(세기, 음색, 음높이)를 모두 파악하고 이해하여, 소리의 발생 원리를 정확하게 설명함. | 소리의 3요소(세기, 음색, 음높이)를 파악하고, 소리의 발생 원리를 이해함. | 소리의 3요소(세기, 음색, 음높이) 및 소리의 발생 원리에 대한 이해가 부족함. |
| 음높이와 진동수의 관계 | 진동수에 따른 음높이를 탐구하여 음높이와 진동수의 관계를 이해하였으며, 음높이의 발생 원리를 정확하게 서술함. | 진동수에 따른 음높이를 탐구하고, 음높이와 진동수의 관계를 이해함. | 음높이와 진동수의 관계에 대한 이해가 부족함. |
| 팬플루트 연주 | 팬플루트를 정확한 음정으로 제작하여 주어진 제재곡을 완벽하게 연주함. | 팬플루트를 제작하여 주어진 제재곡을 연습함. | 팬플루트 제작이 다소 미흡하며, 연주 능력이 부족함. |

평가

4 차시 계획

[음악]

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 탐구 보고서 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소리의 3요소 및 소리의 발생 원리를 설명할 수 있다. - 음높이와 진동수의 관계를 탐구하여 서술할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습지, 팬플루트 관, 동영상 자료 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 소리의 3요소는 무엇이며, 소리는 어떻게 발생하는가? - 학생 질문: 음의 세기, 음색, 음높이는 어떻게 다르게 발생하는가? - 안내 질문: 진동수가 많을수록 음높이는 어떻게 될까? - 학생 질문: 파장이 짧을수록 진동수가 많이 발생하는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 팬플루트의 관에 공기를 불어넣어 진동을 발생시켜 소리를 직접 내어 본다. - 동영상 자료를 시청한 후 음높이와 진동수의 관계를 찾는다. <p>[STEP3. 토론하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우주에서는 악기를 연주하고 감상할 수 없을까? - 나이에 따른 가청 주파수가 정해져 있을까? <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탐구 보고서 작성하기 | <ul style="list-style-type: none"> • 과학적 개념을 악기로 시연해 보며 음악적 사고로 전이시킬 것. • 동영상 자료를 통해 이해와 탐구 능력을 도울 것. |
| 2 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교사의 모델링: <도레미 송> 팬플루트 연주 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관악기의 발생 원리를 이해하여 팬플루트를 제작할 수 있다. - 팬플루트로 <도레미 송>을 연주할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학습지, 팬플루트 만들기 재료, 도레미 송 악보 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안내 질문: 관악기는 어떻게 소리가 나는가? - 탐구 질문: 관의 길이가 길어질수록 음의 높이는 어떻게 날까? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 팬플루트를 직접 제작하며 플라스틱의 관의 길이를 조절함에 따라 음높이가 달라짐을 탐구한다. - 관의 길이가 길면 공기가 늘어나 진동수가 적어 낮은 소리가 나고, 관의 길이가 짧으면 공기가 줄어들어 진동수가 늘어나 높은 소리가 나는 결과를 산출한다. <p>(5) 총괄평가</p> <p>[STEP3. 연주하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관의 길이를 조절하여 1옥타브의 정확한 음정의 팬플루트를 제작하였는가? - 제재곡 <도레미 송>을 음악적으로 연주할 수 있는가? | <ul style="list-style-type: none"> • 개념 기반 탐구학습 활동지를 통해 개념을 분석하고 가설을 설정하여 이를 검증할 것. • 충분한 연습 시간을 주어 음악적 감수성을 함양할 수 있도록 할 것. |

5 교사 성찰

○ 잘 된 것

- 학생들이 1인 1악기를 만들며 수업 자체에 큰 흥미를 불러일으킬 수 있었다.
- 악기를 만들며 과학적 원리와 음악적 지식을 자연스럽게 전이시켜 이해시킬 수 있었다.

○ 잘 되지 않은 것

- 관악기 특성상 많은 호흡과 폐활량이 필요하여 학생들이 오랜 시간 연주하는데 다소 어려움을 겪었다.
- 2차시 때 악기를 만들다 보니, 모둠 활동보다는 개인 활동 중심으로 이루어져 탐구 시간이 다소 부족하였다.

○ 참고, 수정, 제안 사항

- 짝 활동을 많이 넣어 수업 시간에 더 많은 대화와 소통이 이루어지도록 수정해야겠다.
- 과학 시간의 선행 학습으로 유의미한 탐구 수업이 되었음을 느꼈고, 앞으로도 더욱 융합 수업을 심층적으로 연구해 봐야겠다.

6 참고 문헌

- 와이비엠. 중학교 음악1 교과서
- Julie, S. (2022). 개념기반 교육과정과 수업: 개념적 이해와 전이를 위한 전략과 도구. 박영사.

7 학습 자료

 개념기반 탐구활동지

활동 1 소리의 3요소 및 소리의 발생 원리 탐구하기

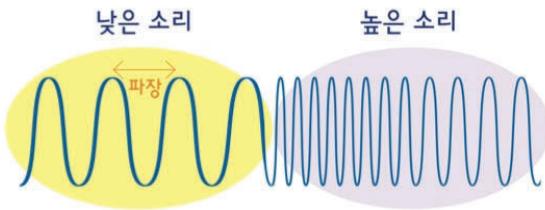
1) 소리의 3요소

: _____, _____, _____.

2) 소리의 발생 원리

:

활동 2 음높이와 진동수의 관계 탐구하기



소리는 공기의 진동으로 발생하는데, 그중 소리의 높낮이는 진동수에 따라 결정된다. 즉, 파장이 짧을수록 공기가 빠르게 떨리므로 소리가 나고, 파장이 길수록 소리가 난다.

▲ 진동수에 따른 파장과 소리의 높이

활동 3 관악기의 발생원리 이해하기

관악기는 관의 길이가 길어질수록 음높이가 낮아진다. 아래 그림과 같이 길이가 서로 다른 통 안에 같은 길이의 실을 넣어 보면, 긴 통에서는 파장이 길어져 음높이가 낮아지고, 짧은 통에서는 파장이 짧아져 음높이가 높아짐을 알 수 있다.

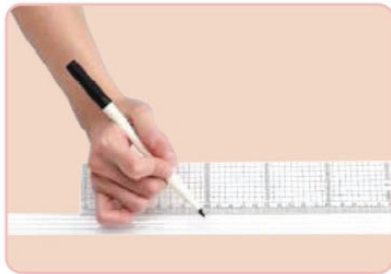


▲ 관의 길이에 따른 진동수의 차이

팬 플루트 만들기

■ 음높이에 따른 관 길이의 비

| 계이름 | 도 | 레 | 미 | 파 | 솔 | 라 | 시 | 도 |
|-----------------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 관 길이의 비 | 1 | $\frac{8}{9}$ | $\frac{4}{5}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{5}$ | $\frac{8}{15}$ | $\frac{1}{2}$ |
| 낮은 '도'가 20cm일 때 | 20cm | 17.8cm | 15.9cm | 15.0cm | 13.3cm | 11.9cm | 10.6cm | 10cm |



① 찌통의 길이를 잰 후, 각 음에 해당하는 길이를 각각의 통에 표시한다 (위의 표 참고).



② 통에 표시된 눈금에 맞추어 가위로 관을 자른다.



③ 각 관의 자른 면에 찌통 뚜껑을 끼운다.



④ 잘린 면의 모양이 동일하도록 손질한 후, 8개의 관을 일렬로 나열한다.



⑤ 관들이 움직이지 않도록 스키타이프로 고정시켜 완성한다.



⑥ 완성된 팬 플루트를 불어 소리 내 보고, 음정을 확인한다.

<도레미송>

도 레 미 도 미 도 미 레 미 파 파 미 레 파
미 파 솔 미 솔 미 솔 파 솔 라 라 솔 파 라
솔 도 레 미 파 솔 라 라 레 미 파 솔 라 시
시 미 파 솔 라 시 도 도 시 라 파 시 솔 도
도 레 미 파 솔 라 시 도 솔 도

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|--------|-------------|--------------------|-----------|-----|
| 학교명 | 제물포중학교 | 지도교사 | 오성경 | | |
| 교과명 | 음악 | 학년 | 중학교 1학년 | 차시 | 4차시 |
| 단원명 | 음악 만들기 | 산출물 | 리듬 패턴 사용하여 변주곡 만들기 | | |

1 수업·평가 설계 개요

음의 길이나 음의 높이에 대한 소리를 정확하게 구현해 내지 못하는 문제점을 발견하였다. 리듬에서 1박자가 4분 음표인 것은 알지만 소리로 1박자를 정확하게 연주하지 못하는 것이다. 언어를 자연스럽게 구사하는데 있어서 먼저 음성 도식이 있고 그에 상징적 도식들이 연결되듯이 소리를 본질로 구성되는 음악을 직접 소리로 정확하게 구분하여 표현하고 마음(정신)으로 보존할 수 있는 능력으로 음악의 재료인 소리를 내적으로 조작할 수 있는 능력(내청)을 길러주고 싶었다. 그리하여 리듬과 음의 길이에 대한 소리 도식을 모으고 소리를 들었을 때 기억하고 그것을 재생하도록 하는 수업을 진행하였다. 또한 지금 듣고 있는 음들이 기존에 있는 다양한 음악들과 어떻게 연결이 되고 실현이 되어 음악이 되었는지를 확인하게 하고 이것이 몸에 기억되어 사고가 작동하지 않아도 자연스럽게 몸에서 나올 수 있도록 함께 훈련하고 싶었다. 그래서 아이들이 언제든지 어디서든 자연스럽게 노래하지만 정확하게 되는 체화된 인지가 되도록 하는 것이 이 프로젝트의 목표의 일부이다.

2 교육과정 분석

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [9음01-01] 악곡의 특징을 이해하며 개성 있게 노래 부르거나 악기로 연주한다. [9음01-02] 악곡의 종류에 어울리는 신체 표현을 한다. [9음01-03] 음악의 구성을 이해하여 주어진 조건에 따라 간단한 음악 작품을 만든다. [9음02-01] 중학교 1~3학년 수준의 음악 요소와 개념을 구별하여 표현한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | - 우리는 어떠한 방식으로 감정을 알고 나타낼 수 있는가? - 소리(음의 길이, 높이, 크기)가 규칙, 보편성과 특수성이 존재하는가? |

전이 목표

- 주어진 리듬의 음의 길이를 정확하게 표현한다.
- 악곡에서 반복되는 리듬 패턴을 찾아보고 소리의 규칙성이 주는 느낌에 대해 인지한다.
- 실제 상황에서 느낄 수 있는 다양한 형태의 리듬을 찾아본다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 주어진 리듬의 음의 길이를 정확하게 표현한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 우리의 하루의 삶 속에서 박의 흐름이 존재하고 느낄 수 있는가? ○ 주어진 단어(말, 언어)에 따라 음의 길이의 차이를 들 때 어떻게 의미 전달이 달라지는가? |
| 개념 2: 악곡에서 반복되는 리듬 패턴을 찾아보고 소리의 규칙성이 주는 느낌에 대해 인지한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 소리(음의 길이)가 규칙, 보편성과 특수성이 존재하는가? ○ 우리는 어떠한 방식으로 감정을 알고 나타낼 수 있는가? |

| 내용 | 기능 |
|----------------------|------------------------------|
| 지식 1: 리듬 (음의 길이) | 기능 1: 노래하기, 악기 연주하기 |
| 지식 2: 음악의 구성 (리듬 패턴) | 기능 2: 감상하기, 악곡 분석하기, 리듬 변주하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: 리듬패턴 사용하여 변주곡 만들기

역할(R) role: 싱어송라이터(작곡가 겸 연주자)

대상(A) audience: 청소년

상황(S) situation: 청소년에게 꿈을 심어주는 페스티벌에 참가

수행(P) performance: 기존 악곡에서 리듬 패턴을 찾아 변주곡을 만들고 정확한 음가로 연주한다.

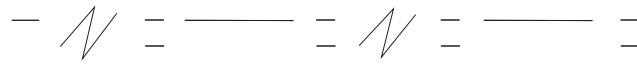






기준(S) standard: 변주곡은 다음과 같은 내용과 형식을 갖추어야 한다.

- ① 표현(전달)하고자 하는 주제를 공감할 수 있도록 음악으로 표현하였는가?
- ② 기-승-전-결의 흐름을 계획하고 연결성 있게 표현하였는가?
- ③ 내용과 어울리도록 음악(매체)을 활용하였는가?
- ④ 음악 요소를 사용하여 메시지를 효과적으로 전달하였는가?

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 상(10점) | 중(8점) | 하(6점) |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 음악 요소 및 개념 이해 및 표현 | 음악 요소 및 개념에 대한 충분한 이해를 바탕으로 신체 표현과 코딩으로 리듬과 음, 다이내믹에 대해 정확하게 표현하였다. | 음악 요소 및 개념에 대한 이해를 바탕으로 신체 표현과 코딩으로 리듬과 음, 다이내믹에 대해 표현하였다. | 음악 요소 및 개념에 대한 부분적인 이해를 바탕으로 신체 표현이나 코딩으로 리듬과 음, 다이내믹에 대해 표현하고자 노력하였다. |
| 표현 의도에 어울리는 매체 활용 | 표현 의도를 정확하게 설정하고 적절한 매체를 활용하여 주어진 조건에 맞게 여러 형태로 표현하였다. | 표현 의도를 설정하고 적절한 매체를 활용하여 주어진 조건을 일부 따라 여러 형태로 표현하였다. | 내용에 어울리도록 매체를 가지고 표현하고자 노력하였다. |
| 음악적 표현 | 창작 과정에서 음악을 표현하는 단계별 과정을 모두 수행하였다. <input type="checkbox"/> 표현(전달)하고자 하는 주제를 공감할 수 있도록 음악으로 표현하였는가? <input type="checkbox"/> 기-승-전-결의 흐름을 계획하고 연결성 있게 표현하였는가? <input type="checkbox"/> 내용과 어울리도록 음악(매체)을 활용하였는가? <input type="checkbox"/> 음악 요소를 사용하여 메시지를 효과적으로 전달하였는가? <input type="checkbox"/> 구성음(음계) <input type="checkbox"/> 박 <input type="checkbox"/> 리듬 <input type="checkbox"/> 박자 <input type="checkbox"/> 빠르기 <input type="checkbox"/> 선율 <input type="checkbox"/> 음색 <input type="checkbox"/> 셈여림 <input type="checkbox"/> 음악 표현 <input type="checkbox"/> 음악 창작 과정을 주도적으로 계획-실행(창작)-평가하여 수정 작업을 거쳤는가? <input type="checkbox"/> 음악의 분위기와 특징을 고려하여 다음 요소를 3개 이상 사용하였는가? <input type="checkbox"/> 특징음 <input type="checkbox"/> 박 <input type="checkbox"/> 리듬 <input type="checkbox"/> 박자 <input type="checkbox"/> 빠르기 <input type="checkbox"/> 선율(음높이) <input type="checkbox"/> 음색 <input type="checkbox"/> 셈여림 <input type="checkbox"/> 음악 표현 | 창작 과정에서 음악을 표현하는 단계별 과정의 일부를 수행하였다. | 창작 과정에서 음악을 표현하는 단계별 과정을 수행하고자 노력하였다. |

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> • 박의 존재 유무에 대해 경험하기(내청 능력 확인) - 교사가 학교 종이 땡땡땡을 1-2마디만 부르고 3-7마디의 시간을 흘려보낸 후 8마디의 '다'를 자신이 인지한 박(카운트), 속도를 고려하여 소리 내보기 • 박에 대한 개념 익히기: 시간-공간-에너지로 박을 느끼고 표현하기 - 숨쉬기, 손을 뺏으며 숨기(자유자재) : 무질서함을 발견-규칙(체계) 부여-박에 맞춰 숨 쉬기 - 교사에 지시에 따라 손과 발을 사용하여 박을 표현하기 : Tempo, Dynamic, 강세 등 변화를 주어 표현하게 하기 - 호흡을 통해 심장 박동 조절하기 : 자신의 몸에 흐르는 박을 느껴보고 조절해 보기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>♥ 핵심 질문 우리의 하루의 삶 속에서 박의 흐름이 존재하고 느낄 수 있는가?</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> • 자신이 가지고 있는 앎의 정도, 정확도 확인 • 탐구 문제, 구체적인 예로 구성된 현상 인지하기 - 빠르기를 다르게 한다. - Tempo, Dynamic, 강세 등 변화를 주어 표현하게 하기 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> • 등글게 서서 박수 치기 : 음악에 맞춰 규칙적으로 박수 치며 돌기 (시간-공간-에너지 충분히 느끼기) : 교사에 지시에 따라 손뼉을 치기 (박에 대한 내청 기르기) 교사 지시 내용: Hands(Feets) 1번 - Hands(Feets) 멈춤 이어지는 Hands(Feets) - Hands(Feets) 재시작 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>- 2분할, 4분할 손뼉 J(1번) - 다리 J J(2번) 손뼉 J J(4번) - 다리 J J(2번)</p> <p>- 조합 손뼉 J J(3번)- 다리 J J(2번) 손뼉 J J(3번)- 다리 J J(2번) 손뼉 J J J(3번)- 다리 J J(2번)</p> <p>- 변화 손뼉 J(1번) - 다리 J J(2번)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 리듬 체계 정리 - 2, 4분할(2박, 4박)에 대한 인지 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>♥ 핵심 질문 소리(음의 길이)가 규칙, 보편성과 특수성이 존재하는가?</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> • 개념 속에 있는 사고 체계, 시스템, 구조 파악 - 빠르기를 다르게 한다. - 멈춤을 활용하여 주의 집중하게 하고, 음악적 기억력(내청)훈련을 한다. |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> • 1박 리듬 익히기 - 학습자가 위에 한 박 리듬에 대해 스쿼트를 하면서 음의 길이를 온전히 소리 낼 수 있도록 한다. - 1박 리듬을 이모티콘으로 표현하여 제시-다양한 표상 • 1박 리듬 4개를 모아 4/4 박자 1마디 문제를 맞추기 : 문제를 듣고, 스쿼트로 표현하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>- 기존에 생활 속에서 듣는 음악 주제 - 이모티콘을 보고 스쿼트 문제 풀기 - 음악을 듣고 스쿼트 문제 풀기</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> • 관련성 탐색 1. 맥락 2. 개념들 간의 연관성 • 탐구 결과인 개념 일반화 하기 - 스쿼트를 하는 이유는 동작을 활용하여 음의 길이를 정확하게 표현하 |

| | <p>◎ 루틴 : 온전히 2분할, 3분할 구분 및 1박 리듬이 체화될 수 있도록 매시간 시작 전에 리듬 스퀘트와 음악에 맞추어 분할 박 박수 치면서 돌기</p> <p>리듬 학습 및 실생활 속 의성어, 의태어로 리듬 표현하기</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기본 리듬 체계를 학습한다. 2. 8가지 리듬형에 어울리는 의태어, 의성어 붙여 본다. <table border="1" data-bbox="446 477 1117 638"> <tr> <td>♩</td> <td>♪</td> <td>♩♩</td> <td>♩♩</td> <td>♩♩</td> <td>♩♩♩</td> <td>♩♩</td> <td>♩♩</td> </tr> <tr> <td>턱</td> <td>줄 줄</td> <td>주룩 주룩</td> <td>쟁 그랑</td> <td>다그닥</td> <td>두둥실</td> <td>강 총</td> <td>딩동</td> </tr> </table> | ♩ | ♪ | ♩♩ | ♩♩ | ♩♩ | ♩♩♩ | ♩♩ | ♩♩ | 턱 | 줄 줄 | 주룩 주룩 | 쟁 그랑 | 다그닥 | 두둥실 | 강 총 | 딩동 | <p>게 하기 위함이다. 꼭 몸 동작에 맞는 소리를 내는 것을 확인한다.</p> <p>- 문제를 다양한 방법으로 제시하여 음악적 기억력과 표현력을 다양하게 한다.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|----------|-----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ♩ | ♪ | ♩♩ | ♩♩ | ♩♩ | ♩♩♩ | ♩♩ | ♩♩ | | | | | | | | | | | |
| 턱 | 줄 줄 | 주룩 주룩 | 쟁 그랑 | 다그닥 | 두둥실 | 강 총 | 딩동 | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>음악을 듣고 표현하기 musicogram a</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 비발디 '사계'를 듣고 musicograma(뮤지코그래마)로 리듬을 표현해 본다. · 도형을 그리며 반복 부분 찾기 예시) 비발비 '봄'  2. 자신이 표현한 뮤지코그래마에 펜이나 손을 이용하여 멜로디와 음의 장단을 익힌다. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>펜 리듬으로 음표와 음가 학습하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 멜로디 선율을 악보로 제공하고 컵이나 펜으로 리듬치기 연주하며 음의 장단(길고 짧음)을 익힌다. | <table border="1"> <thead> <tr> <th>뮤지코 그래마</th> <th>펜 리듬</th> <th>리듬 변주 예시</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>♩</td> <td>♩♩</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"></td> <td>♩</td> <td>♩</td> </tr> <tr> <td>♩</td> <td>♩♩</td> </tr> <tr> <td>♩</td> <td>♩</td> </tr> </tbody> </table> | 뮤지코 그래마 | 펜 리듬 | 리듬 변주 예시 | — | ♩ | ♩♩ |  | ♩ | ♩ | ♩ | ♩♩ | ♩ | ♩ | <ul style="list-style-type: none"> · 모듬별로 다른 '사계' 주제를 주어 다양한 리듬을 수집하고 학습할 수 있도록 한다. 예) 1조 봄 1악장/ 2조 여름 1악장/ 3조 가을 1악장 등 | | |
| | 뮤지코 그래마 | 펜 리듬 | 리듬 변주 예시 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | — | ♩ | ♩♩ | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ♩ | ♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ♩ | ♩♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ♩ | ♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>다른 조의 리듬 익혀보기 (직소)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 각 모듬원을 1-5번까지 정하고 각 모듬의 해당 숫자별로 모여 각 모듬의 리듬을 가르쳐준다. · 말 리듬을 활용하여 리듬 익히기 2. 원 모듬으로 가서 배워 온 리듬을 각 모듬원들에게 가르쳐 준다. | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>♩</td> <td>♩♩</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>♩.</td> <td>♩♩♩♩</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>♩</td> <td>♩</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>♩</td> <td>♩</td> </tr> <tr> <td>♩</td> <td>♩</td> </tr> </tbody> </table> | — | ♩ | ♩♩ | — | ♩. | ♩♩♩♩ | — | ♩ | ♩ |  | ♩ | ♩ | ♩ | ♩ | <p>수행 체크리스트</p> <ul style="list-style-type: none"> · 리듬의 특징을 살려 그림으로 어울리게 표현하였는가? - 음의 길고 짧은 것을 명확하게 구분하였다. - 다른 사람에게 정확하게 전달(의도)하였다. | | |
| — | ♩ | ♩♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | ♩. | ♩♩♩♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | ♩ | ♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ♩ | ♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ♩ | ♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>리듬 변주 만들기</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 개인별로 모은 리듬으로 자신이 맡은 '사계' 주제의 리듬 변주해 본다. · 반복과 변화를 이용하는 조건 제시하기 · 건반악기 한음을 자신들의 만든 리듬으로 불러 보며 화음을 느끼면서 리듬 변주해 보기 2. 모듬별로 각자의 작품 연결하여 연주 발표해 본다. | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>♩</td> <td>♩</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>♩</td> <td>♩</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>♩</td> <td>♩♩</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>♩.</td> <td>♩♩♩♩</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>♩</td> <td>♩♩</td> </tr> </tbody> </table> | — | ♩ | ♩ | — | ♩ | ♩ | — | ♩ | ♩♩ | — | ♩. | ♩♩♩♩ | — | ♩ | ♩♩ | <ul style="list-style-type: none"> · 박자표(1박)의 개념을 명확하게 이해하였는가? · 1박 리듬의 다양한 종류를 익히고 표현할 수 있는가? | |
| — | ♩ | ♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | ♩ | ♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | ♩ | ♩♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | ♩. | ♩♩♩♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | ♩ | ♩♩ | | | | | | | | | | | | | | | | |

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|--------------------------|-------------|----------|-----------|-----|
| 학교명 | 인천세원고등학교 | 지도교사 | 이승진 | | |
| 교과명 | 음악 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 8차시 |
| 단원명 | 피아노 코드 반주를 활용한 다양한 음악 표현 | | | | |

1 수업·평가 설계 개요

시대에 흐름에 따라 다양한 음악 수업의 방법이 등장하고 있지만 음악 수업의 내재적이고, 본질적인 측면에 중점을 두고 수업을 설계하였다.

기악 수업을 통한 연주 활동을 경험하게 함으로써 음악을 표현하고 소통하는 과정 속에서 다양한 역량을 함양시킬 수 있도록 하였다.

음악실에서, 우리의 삶 속에서 가장 쉽게 접할 수 있는 악기인 '피아노(코드)'를 학습하며 연주 활동뿐만 아니라 창작 활동까지 학습의 확장성을 경험하는 데 중점을 두었다. 특히 창작 활동으로 자신의 의도에 따라 주도적으로 음악을 구성하고 성찰하며 학생의 삶과 연계된 학습을 통해 학습자 주도성을 강화하려는 데에 수업의 목적이 있다.

2 교육과정 분석

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|
| 성취기준 | [12음01-01] 다양한 주법과 표현 기법을 심화시켜 노래나 악기로 개성 있게 연주한다. [12음01-01-02] 음악 요소와 음악적 특징의 변화를 살려 노래나 악기로 발표하고 비평한다. [12음03-01] 다양한 맥락과 연계되는 음악적 의도나 아이디어를 여러 매체나 방법에 적용하여 창작하고 성찰한다. | | |
| 영역 | 연주, 창작 | | |
| 핵심역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 자기관리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 | <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input type="checkbox"/> 공동체 역량 | |
| 내용요소 | 지식·이해 | 과정·기능 | 가치·태도 |
| | -음악 요소와 음악적 특징의 변화 -다양한 주법과 표현 기법 -의도, 아이디어 | -노래와 악기 연주 심화하기 -적용하여 표현하기 -주제에 맞게 변화시키기 | -음악으로 성찰하는 태도 |
| 탐구 질문 | - 다양한 피아노 연주법(리듬 표현)에는 어떤 것이 있는가? - 음악적 의도나 아이디어를 악곡에 어떻게 적용할 수 있는가? | | |

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 다양한 연주법과 표현 기법으로 다양한 음악을 표현할 수 있다. | ○ 연주법(리듬 표현)과 표현 기법에는 어떤 것이 있는가? (F) |
| 개념 2: 음악에는 연주자 혹은 작곡가의 음악적 의도나 메시지가 담겨 있다. | ○ 아이디어를 음악적으로 표현하는 방법에는 어떤 것이 있는가? (C) ○ 음악은 어떻게 메시지를 담는가? (D) |

3 평가 개요

총괄평가 과제

- 연주(실기평가): 반주 계획서에 맞게 다양한 연주법과 표현 기법으로 연주할 수 있는가?
- 반주 계획서: 자신의 음악적 의도나 아이디어가 잘 나타나 있는가?

[연주 및 반주 계획서] 총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | 우수 | 보통 | 노력 필요 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| [연주] 다양한 연주법 (리듬으로 연주하기 (10점) | 주어진 조건에 따라 3가지 이상의 리듬 패턴을 사용하여 다양한 연주법으로 연주함. | 주어진 조건에 따라 2~3가지 리듬 패턴을 사용하여 다양한 연주법으로 연주함. | 1가지 리듬 패턴을 사용하여 연주함. |
| [연주] 다양한 표현 기법 (셈여림, 음색 변화)으로 연주하기 (10점) | 주어진 조건에 따라 3번 이상의 음악적 변화를 주며 다양한 표현 기법으로 연주함. | 주어진 조건에 따라 2~3번의 음악적 변화를 주며 다양한 표현 기법으로 연주함. | 1번의 음악적 변화를 주며 연주함. |
| [반주 계획서] 음악적 의도나 아이디어 나타내기 (10점) | 자신의 음악적 의도나 아이디어를 설정한 이유에 대해 계획서에 자세하게 설명함. | 자신의 음악적 의도나 아이디어를 설정한 이유에 대해 계획서에 설명함. | 자신의 음악적 의도나 아이디어를 설정한 이유에 대한 설명이 다소 부족함. |

4 차시 계획

| 차시 | 세부 계획 | 맞춤형 수업 전략 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1-3 | <p>[음악 요소 익히기]: 기본 코드</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기본 3화음(메이저 코드, 마이너 코드, 7화음) - 이론 익히고 악곡에 적용하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>메이저 및 마이너 코드 이론 익히기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 크롬 뮤직랩 '아르페지오'를 활용한 메이저, 마이너 코드의 차이 느끼기 - 스케일에서 2번 음, 3번 음의 간격 찾기 - 으뜸음에서부터 5칸 간격 찾기 </div> <ul style="list-style-type: none"> - 연습 과정에서 성찰일지 작성 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>[성찰일지 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코드에 대한 이해(메이저 및 마이너 코드를 듣고 느낀 점) - 연습 과정에서 느낀 점, 배운 점 </div> | <p>이론을 익히고, 악곡에 즉시 적용하여 소리(실음)를 통한 학습이 이루어지도록 한다.</p> <p>패들렛에 성찰일지 작성</p> |

| | | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4-6</p> | <p>[다양한 주법과 표현 기법 익히기1]: 리듬 표현 - 다양한 리듬 표현법을 익히고 표현하기</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>연주법 익히기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기본 리듬 표현 4, 8, 16비트 - 응용 리듬 표현: 펑크, 보사노바, 스윙, 아르페지오 등 : 같은 코드로 다른 연주법 적용하여 연주하기 </div> <p>[다양한 주법과 표현 기법 익히기2]: 셈여림, 음색 변화</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - 셈여림 변화: p, f, 크레센도, 데크레센도 - 음색 변화: 옥타브 이동으로 음색의 변화를 줌. </div> <p>- 연습 과정에서 성찰일지 작성</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[성찰일지 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 리듬에 대한 이해 - 체득한 리듬의 악곡 적용 과정에서의 느낀 점 </div> | <p>기본 리듬과 응용 리듬 표현을 통해 다양한 리듬 표현법으로 음악의 분위기가 어떻게 달라지는지 느끼며 연주할 수 있도록 한다.</p> |
| <p>7</p> | <p>[음악적 의도, 아이디어 / 적용하여 창작하기] : 반주 계획 수립 및 창작</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제재곡을 제시하되, 학생 각자의 음악적 맥락을 가지고 리듬 및 셈여림 변화를 통한 자신만의 음악 구성하기 (*제재곡: 제주도 푸른 밤, 너에게 난 나에게 너) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[조건]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 동일한 제재곡 및 코드 2. 동일한 끝마디 반주패턴 3. 리듬 표현(반주 패턴)은 3개 이상 선택 4. 셈여림, 옥타브 변화 3번 이상 </div> <p>- 악곡과 표현 의도에 어울리게 반주 계획서 작성</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[반주 계획서]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 악곡의 분위기 설정, 그 이유 - 반주 패턴(리듬 표현)을 적용한 음악적 의도 - 악곡의 진행 과정 설명 </div> | |
| <p>8</p> | <p>[발표 및 감상]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발표 계획서를 발표 - 반주 계획서에 따른 악곡 연주 발표하기 | |

5 참고 문헌

- 2022 개정교육과정을 열다 수업-평가 안내 자료. 교육부
- 김선 외, 수행평가와 채점기준표 개발. (2023). 도서출판AMEC
- 조호제 외, 개념 기반 교육과정 및 평가의 이론과 실제. (2021). 박영스토리

탐구 기반 단원 설계

| | | | | | |
|------------|------------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------|------|
| 학교명 | 인일여자고등학교 | 지도교사 | 손윤미 | | |
| 교과명 | 체육 | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 15차시 |
| 단원명 | 신체 표현은 어떻게 예술적 가치를 지닐 수 있는가? | 산출물 | PARIS 2024 OLYMPICS을 응원하는 창작 퍼포먼스 | | |

1 수업·평가 설계 개요

미래 사회에서는 알고 있는 지식을 이용하여 비판적으로 사고하고, 실제 문제를 해결할 수 있는 역량이 필요하다. 또한 서로 협력하고 존중하며 상호작용을 통해 아이디어를 새롭게 만드는 의사소통 역량이나 창의적인 역량까지도 요구된다. 체육 수업에서 그저 스포츠 기술만을 평가하기보다 학습한 결과에 대한 평가 방식을 통해 이러한 다양한 역량을 개발할 수 있도록 하고, 역량을 발휘할 수 있는 학습을 위한 수업·평가가 필요한 시대가 되었다. 학생들은 스스로 정보를 분석하고 질문하며 생각할 수 있어야 한다. 학생들이 우리 주변에 대한 관심을 바탕으로 세계적 이슈를 찾아 스스로 계획하고 탐구·분석하며 공동의 프로젝트를 완성하기 위해 함께 의사소통하면서, 각자의 역할을 책임감 있게 수행할 수 있도록 해야 한다. 올해 100년 만에 다시 파리에서 열리는 올림픽을 주제로 학생들이 스스로 탐구하고 멋진 퍼포먼스를 계획하고 창작하는 수업을 설계하였다. 우리의 삶에서 스포츠를 이해하고 보고, 응원하고 실천할 수 있는 체육 수업이 되길 바란다. 프로젝트를 완성하는 과정에 다양한 장애물이 있을텐데 학생들이 실패와 도전, 성공의 경험을 통해 미래 사회에 필요한 다양한 역량을 기르고자 한다.

2 교육과정 분석

| | | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성취기준 | [12체육04-01] 치어리딩 표현 양식과 창작 원리에 따라 느낌이나 생각, 감성 소통을 표현에 적용하여 신체 문화를 이해하고 탐색한다. [12체육04-02] 치어리딩의 신체 문화를 바탕으로 신체 움직임과 표현 양식을 적용하여 움직임을 표현하거나 작품을 발표한다. [12체육04-03] 치어리딩 창작의 절차와 방법을 적용한 창작 표현의 작품 구성과 발표를 통해 자신의 생각과 느낌을 표현하면서 다른 사람의 발표를 분석하여 감상한다. [12체육04-04] 치어리딩 창작 발표에서 작품 주제, 심미 표현 등을 비교·분석하여 작품을 구성하거나 감상할 수 있는 예술적 안목을 적용한다. | | |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 | <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | - 상호작용을 통한 창의적 아이디어는 어떻게 예술적 가치로 표현될 수 있는가? - 모방은 창의적인 아이디어와 표현을 위한 방식으로 적절한 것일까? | | |

전이 목표

1. 학생들이 삶의 주체로서 자기주도적인 힘을 키우며, 미래 사회가 요구하는 역량을 키울 수 있다.
2. 소통과 협력을 통해 공동체의 중요성을 인식하고 세계시민으로서 성장할 수 있다.
3. 글로벌 이슈를 통해 학생들이 스스로 탐구하여 우리의 삶 속에서 스포츠를 이해하고 실천하며 비판적인 사고를 향상시킨다.

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 신체 표현 양식과 창작 원리를 통해 느낌이나 생각, 감정을 표현에 적용해 볼 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 신체 표현이란 무엇인가? (F) ○ 신체 표현을 통해 상호작용하는 방식이 어떻게 예술적 가치를 가질 수 있나요? (C) ○ 신체 표현이 언어적 의사소통보다 감정적 표현에 더 효과적인가? (C) ○ 신체 표현이 예술적 가치를 지닌 창의적 아이디어의 표현으로 왜 효과적인가? (C) ○ 신체 표현을 통해 전달되는 예술적 가치는 객관적으로 평가할 수 있는가? (D) |
| 개념 2: 신체 표현은 움직임 요소에 바탕을 둔 모방이나 창작을 통해 이루어진다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 'CHEER'의 의미는 무엇인가? (F) ○ 신체 표현이 어떻게 모방과 창작을 통해 발전될 수 있는가? (C) ○ 모방이 창작 기반의 신체 표현보다 더 창의적이라고 할 수 있는가? (D) |
| 개념 3: 협력적 의사소통 문화는 공동체의 문제를 해결한다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 협력적 의사소통이란 무엇인가? (F) ○ 왜 협력적 의사소통이 공동체 문제 해결에 필수적인 요소인가? (C) ○ 협력적 의사소통 문화는 공동체의 모든 문제를 해결해 줄 수 있는가? (D) |
| 개념 4: 심미적 안목은 상상력, 심미성, 공감을 바탕으로 하는 신체 표현의 창작과 감상으로 발달된다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 심미적 안목이란 무엇인가? (F) ○ 신체 표현의 창작과 감상이 심미적 안목 발전에 기여할 수 있을까? (C) ○ 심미적 안목은 신체 표현의 창작과 감상으로 발달되는가? (D) |

| 내용 | 기능 |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 활동 1: '올림픽'에 대한 이해 PARIS 2024 OLYMPICS에 대한 이해 | 기능 1: - 올림픽에 대한 KWL 차트 작성하고 탐구하기 - 올림픽에 대한 가치, 철학 등 분석하기 - PARIS 2024 OLYMPICS에 대해 조사하고 모둠별 PPT 공동 작성 후 발표하기(패들렛에 업로드) |
| 활동 2: 치어리딩 모션, 댄스, 팀빌딩 익히기 | 기능 2: - 치어리딩 모션 12가지 이상 익히기 - 모션을 활용한 창작 댄스 만들기 - 팀빌딩의 다양한 역할 체험하기 - 우리만의 팀빌딩 완성하기 |
| 활동 3: 프로젝트 주제 정하고 역할 나누기 | 기능 3: - 프로젝트 주제 선정, 주제 선정의 이유 도출 - 음악 및 배경 영상팀 - 안무 팀, 댄서 팀, 아나운싱, 챗트 팀(외국어) - 각 팀의 리더 선출하여 지속적인 의사소통 및 공동 협력 |
| 활동 4: 프로젝트 창작하기 | 기능 4: - 안무 창작하기 - 다양한 피드백, 지속적인 수정 및 업그레이드 - 대형 변화, 팀빌딩, 이니셜 등 |
| 활동 5: 프로젝트 발표 및 감상하기 | 기능 5: 발표, 감상하기, 루틴 점검하고 수정 보완하기 |

3 평가 개요

총괄평가 과제

수행과제(GRASPS)

목표(G) goal: PARIS 2024 OLYMPICS을 응원하는 창작 퍼포먼스를 올림픽 기간에 대한민국 국가대표 선수들을 위해 마을에서 공연하며 함께 응원한다.

역할(R) role: 공연 기획자

대상(A) audience: 마을 주민

상황(S) situation: PARIS 2024 OLYMPICS 개최

수행(P) performance: PARIS 2024 OLYMPICS 기간에 올림픽에 출전하는 대한민국 국가대표 선수들을 응원하는 창작 퍼포먼스 공연

기준(S) standard: 창작은 다음과 같은 형식과 내용을 갖추어야 한다.

- ① 형식: '조사-개발-창작/수행-평가'로 구성, 1,500자 내외
- ② 내용:
 - 조사: 올림픽 및 패럴림픽에 대한 조사 및 연구, 응원 영상 시청 후 비평 및 분석
 - 개발: 작품에 대한 주제 선정 및 구성, 안무 창작 및 전체 구성에 대한 예술적 의도를 설명 또는 작성
 - 창작/수행: 작품을 만들고 공연 발표
 - 평가: 작품에 대한 공연 평가, 아티스트로서(자신의 역할)의 자신의 발전 성찰
- ③ 사인 보드나 깃발(태극기, 프랑스기 등) 사용 가능: 우드락 활용
- ④ 개인 성찰(개인별 패들렛에 업로드)

총괄평가 과제 평가 준거(루브릭)

| 평가 요소 | A(10점) | B(8점) | C(6점) | D(4점) |
|----------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 올림픽 이해하기 (10점) | 주제가 명확하고 독창적인 아이디어로 PPT를 설명함. | 독창적인 아이디어가 일부 포함되어 있는 PPT를 설명함. | 기본적인 아이디어로 PPT를 설명함. | PPT를 설명하는 데 어려움을 느낌. |
| 비평·분석하기 (10점) | 다양한 관점과 그 함축적 의미를 깊이 있게 해석하고 분석함. | 다양한 관점과 의미를 기본적으로 해석하고 분석함. | 다양한 관점만 해석함. | 다양한 관점과 의미를 해석하는 데 어려움을 느낌. |
| 평가 요소 | A(20점) | B(17점) | C(14점) | D(11점) |
| 작품의 발표 (20점) | 작품의 완성도가 매우 높으며, 댄스 작품의 의도를 명확하게 구성하여 보여줌. | 작품의 완성도가 높으며, 댄스 작품의 의도를 구성하여 보여줌. | 작품의 완성도와 의도를 기본적으로 보여줌. | 작품의 완성도가 낮으며 전체적인 구성이 부족함. |

수행 지시어의 의미 (IBO 자료 참고)

| | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 분석하다 | 필수 요소나 구조를 끌어내기 위해 분석합니다. |
| 설명하다 | 이유나 원인을 포함하여 자세히 설명합니다. |
| 구성 | 공간, 시간, 역학에서 움직임을 발명하고 정리하고, 의도를 뒷받침하는 댄스 형식을 만드는 것. 이 전체 구조에는 음악, 의상, 세트 소품, 시각 및 청각 효과, 텍스트 및 조명과 같은 다른 요소가 포함될 수 있습니다. |
| 비교하다 | 두 가지(혹은 그 이상)의 품목이나 상황 사이의 유사점을 설명하고 전체적으로 두 가지(또는 그 이상) 모두를 언급합니다. |



| 차시 | 세부 계획 | 개별화 수업 전략 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단원 개요 설명 및 평가 과제 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신체 표현 양식과 창작 원리를 이해할 수 있다. - 'Cheer'의 의미를 이해할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유튜브, 패들렛, 네이버밴드 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신체 표현이란 무엇일까? - 신체 표현을 통해 상호작용하는 방식이 어떻게 예술적 가치를 가질 수 있나요? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신체 표현이 언어적 의사소통보다 감정적 표현에 더 효과적인지 관련된 영상을 보고 비판적으로 분석해 본다.(비평하기) <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 탐구 활동에 대한 의견 나누기(정리하기) | |
| 2 ~ 3 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 치어리딩의 기본 모션 안내 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 치어리딩 기본 모션 익히기 - 치어리딩 모션을 통한 기본 댄스 익히기 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유튜브, 패들렛, 네이버밴드 <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 'CHEER'의 의미는 무엇인가? ○ 신체 표현이 어떻게 모방과 창작을 통해 발전될 수 있는가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 모방이 창작 기반의 신체 표현보다 더 창의적이라고 할 수 있는가? <p>[STEP3. 활동하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 치어리딩 모션 & 용어 익히기 - 모듈을 구성하여 익히기 - 모션을 연결한 댄스 익히기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 형성평가 : 치어 모션을 영상 촬영(2인1조-동료평가 & 자기평가) | <ul style="list-style-type: none"> - 동작을 어려워하는 학생: 2인 1조로 하여 서로 마주 보고 연습하게(보고 따라할 수 있게) 지원한다. |
| 4 ~ 5 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 치어리딩 모션 게임(게임을 통해 모션을 몸에 익힌다.) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 팀빌딩의 다양한 역할(플라이어, 베이스, 스팟) 이해하고 체험하기 - 팀빌딩 완성 및 창작하기 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유튜브, 패들렛, 네이버밴드 | <ul style="list-style-type: none"> -부상 학생: 수업은 들어왔으나, 활동이 어려운 학생: 관찰학습을 통해 관찰일기 작성 -특수반 학생: 활동의 어려움이 있는 팀빌딩의 |

| | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 협력적 의사소통이란 무엇인가? ○ 왜 협력적 의사소통이 공동체 문제 해결에 필수적인 요소인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 협력적 의사소통 문화는 공동체의 모든 문제를 해결해 줄 수 있는지 탐구하기 (팀빌딩을 완성해 가는 과정을 연계하여 구두로 설명하기) <p>[STEP3. 활동하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 팀빌딩 역할(플레이어, 베이스, 스팟) 이해하기 - 팀빌딩 역할 경험해 보고 나의 역할 찾기 - 팀빌딩 완성하기 <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 팀빌딩 완성 비디오 영상 촬영(자기평가 & 동료평가) | <p>경우 본인이 할 수 있는 치어리딩 모션을 하게 함. 팀빌딩과 조화롭게 배치</p> <p>-실패던 동영상과 완성한 동영상을 함께 비교하고 원인 파악하기</p> |
| <p>6</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 치어리딩 모션 게임(게임을 통해 모션을 몸에 익힌다.) <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - POM을 활용하여 창의적인 이니셜을 완성할 수 있다. - 치어 댄스와 팀빌딩, 이니셜을 연결하여 음악에 맞춰 수행할 수 있다. <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유튜브, 패들렛, 네이버밴드 <p>(4) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 치어리딩 모션을 이용한 창작 댄스를 32카운트로 만든다. - 팀빌딩을 2가지 형태로 완성해서 음악에 맞춘다. - 이니셜을 반 모두 함께 참여할 수 있도록 만든다. - 위의 3가지를 음악에 맞춰 실시한다. <p>(5) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 활동 동영상 촬영 | |
| <p>7</p> | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 올림픽에 대한 KW(L) 차트 작성해 보기 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 올림픽 프로젝트 만들기 - PARIS 2024 OLYMPICS 탐구하기 - 프로젝트 선정 후 역할 정하기 <p>(3) 자료 및 자원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유튜브, 패들렛, 네이버밴드, 올림픽 홈페이지(파리올림픽) <p>(4) 학습 활동</p> <p>[STEP1. 질문하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 올림픽과 패럴림픽의 핵심 가치는 무엇인가? <p>[STEP2. 탐구하기]</p> <p>PARIS 2024 OLYMPICS에 대해 탐구해 보기</p> <p>[STEP3. 활동하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - PARIS 2024 OLYMPICS에 대해 모둠별 조사하고 PPT 작성하기 <p>[STEP4. 발표하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별 발표하기 | |

| | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 8 ~ 13 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 각자 역할별로 모듬 구성 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - PARIS 2024 OLYMPICS을 응원하는 퍼포먼스를 창작할 수 있다. <p>(3) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안무 팀, 무대감독 팀, 음악편집 팀, 아나운싱 팀, 댄싱 팀 등 각자의 역할을 수행한다. - 안무 연습 및 지속적인 피드백 - 수정 보완 <p>(4) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 매시간 끝나기 전 그날 활동한 영상을 촬영 --> 네이버밴드에 탑재하여 함께 보고 피드백의 시간 갖기(수정&보완 필요) - 매시간 성장하는 모습을 성찰일기로 작성하여 패들렛에 탑재 | |
| 14 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - PARIS 2024 OLYMPICS 최종 완성하기 <p>(3) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 아나운싱: 루틴 전 주제 선정의 이유 설명 - 안무: 주제에 맞는 루틴 완성 - POM을 활용한 이니셜, 안무에 맞는 백배경 영상, 음악 편집, 시작 포인트, 마무리 포인트를 살려 루틴 완성하기 <p>(4) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최종 완성 동영상 촬영 (자기평가 & 동료평가) | |
| 15 | <p>(1) 수업 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전시 학습 확인 <p>(2) 학습 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작품의 주제와 심미 표현 등을 비교·분석하여 감상할 수 있는 예술적 안목을 기를 수 있다. <p>(3) 학습 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 시청 후, 작품의 주제와 심미적 표현 등을 비교·분석한 감상문을 패들렛에 올린다. - PARIS 2024 OLYMPICS에 출전하는 우리나라 국가대표 선수들을 위한 응원 메시지를 작성한다. - 우리 학교 출신인 양궁 국가대표 전훈영 선수를 응원하는 메시지를 작성한다. <p>(4) 형성평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작품에 대한 공연 평가, 아티스트로서(자신의 역할)의 자신의 발전 성찰 | |

| | |
|----------------------|-------------------|
| 체육 탐구 활동지 [1] | 학년 반 번 이름: |
|----------------------|-------------------|

| 오늘 나의 학습자상은? | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 탐구하는 사람 | <input type="checkbox"/> 지식이 풍부한 사람 | <input type="checkbox"/> 사고하는 사람 | <input type="checkbox"/> 소통하는 사람 | <input type="checkbox"/> 원칙을 지키는 사람 |
| <input type="checkbox"/> 열린 마음을 지닌 사람 | <input type="checkbox"/> 배려하는 사람 | <input type="checkbox"/> 도전하는 사람 | <input type="checkbox"/> 균형 잡힌 사람 | <input type="checkbox"/> 성찰하는 사람 |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 올림픽 이해하기 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|

| KWL 차트를 통한 메타인지 형성해 보기 | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------|
| K know | W want to know | L learned |
| - 내가 이미 알고 있는 것 | - 궁금한 것 | - 알게 된 것 |
| | | |

| 구분 | 피드백 내용 |
|-----------|--------|
| 성찰하기 | |
| 교사 피드백 | |

체육 탐구 활동지 [2]

학년 반 번 이름:

오늘 나의 학습자상은?

- | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 탐구하는 사람 | <input type="checkbox"/> 지식이 풍부한 사람 | <input type="checkbox"/> 사고하는 사람 | <input type="checkbox"/> 소통하는 사람 | <input type="checkbox"/> 원칙을 지키는 사람 |
| <input type="checkbox"/> 열린 마음을 지닌 사람 | <input type="checkbox"/> 배려하는 사람 | <input type="checkbox"/> 도전하는 사람 | <input type="checkbox"/> 균형 잡힌 사람 | <input type="checkbox"/> 성찰하는 사람 |



PARIS 2024 OLYMPICS 조사



| | |
|----------|----------------------------------------------------------|
| 1. 대회 기간 | ❖(하계)올림픽 : ❖패럴림픽 : |
| 2. 개최지 | ❖나라: ❖각 종목별 개최장소 찾아 보기(관심 있는 종목 3개 정도) - - - |
| 3. 슬로건 | |
| 4. 마스코트 | ❖마스코트 이름 : ❖모티브: ❖마스코트 의미: |


=====

| 구분 | 피드백 내용 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 성찰하기 | 올림픽에 관심이 별로 없었다. 4년마다 열리는 건 알고 있었지만 아빠가 좋아하는 스포츠만 보기 때문에 올림픽을 가족과 함께 본적도 별로 없다. 이번에 올림픽을 조사하면서 올림픽 마스코트가 프리주라는 것도 알았고 프랑스 혁명 당시 시민군들이 쓰던 빨간 모자인 프리기아를 의인화했다는 것을 알고 놀랐다. 자유를 상징했던 프리기아 모자에서 유래한 프리주~ 알고 보니 마스코트가 더욱 의미 있게 다가왔다. |
| 교사 피드백 | 올림픽에 대한 관심이 갖고, 파리 올림픽을 조사하면서 모교 선배인 전훈영 선수(본교 졸업생)가 파리 올림픽 양궁 국가대표 선수로 발탁되어 참가하게 된 것도 알게 되고, 자신들이 좋아하는 스포츠 선수를 가족과 함께 올림픽 기간에 보면서 응원하면 매우 좋을 거 같아요. 스포츠를 보는 것도 즐기고, 직접 참여하는 것도 함께 즐겼으면 좋겠어요. |


| | |
|----------------------|-------------------|
| 체육 탐구 활동지 [3] | 학년 반 번 이름: |
|----------------------|-------------------|

오늘 나의 학습자상은?

| | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 탐구하는 사람 | <input type="checkbox"/> 지식이 풍부한 사람 | <input type="checkbox"/> 사고하는 사람 | <input type="checkbox"/> 소통하는 사람 | <input type="checkbox"/> 원칙을 지키는 사람 <input type="checkbox"/> 성찰하는 사람 |
| <input type="checkbox"/> 열린 마음을 지닌 사람 | <input type="checkbox"/> 배려하는 사람 | <input type="checkbox"/> 도전하는 사람 | <input type="checkbox"/> 균형 잡힌 사람 | |



PARIS 2024 OLYMPICS에서
가장 기대되는 부분과 가장 우려되는 부분을 조사하고
나의 진로와 관련해서 활동지를 작성해 보시오.



| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 가장 기대되는 부분 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 파리 랜드마크에서 열리는 올림픽 경기 2. 혁신적이고 지속 가능한 환경을 위한 올림픽 3. 프랑스 전역에서 열리는 경기 4. 올림픽 사상 최초로 일반인들이 참여할 수 있는 참여형 올림픽 5. 새로운 경기 종목 6. 다양한 문화 행사 <li style="padding-left: 20px;">: <li style="padding-left: 20px;">: |
| 가장 우려되는 부분 | |

=====

| 구분 | 피드백 내용 |
|--------|--------|
| 성찰하기 | |
| 교사 피드백 | |

체육 탐구 활동지 [4]

학년 반 번 이름:

오늘 나의 학습자상은?

| | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 탐구하는 사람 | <input type="checkbox"/> 지식이 풍부한 사람 | <input type="checkbox"/> 사고하는 사람 | <input type="checkbox"/> 소통하는 사람 | <input type="checkbox"/> 원칙을 지키는 사람 |
| <input type="checkbox"/> 열린 마음을 지닌 사람 | <input type="checkbox"/> 배려하는 사람 | <input type="checkbox"/> 도전하는 사람 | <input type="checkbox"/> 균형 잡힌 사람 | <input type="checkbox"/> 성찰하는 사람 |



PARIS 2024 OLYMPICS Performance
스토리보드 작성하기



1. 주제 :
2. 주제 선정의 이유
3. 스토리보드 작성하기

| 구분 | 피드백 내용 |
|-----------|--------|
| 성찰하기 | |
| 교사 피드백 | |

❖ 참고자료 : IB 탐구모형을 적용 ❖

Statement of inquiry

상호작용을 통한 창의적 아이디어는 퍼포먼스와 같은 예술적인 가치로 표현될 수 있다.

Inquiry question

- **Factual questions:** 상호작용을 통한 창의적 아이디어는 어떻게 예술적 가치로 표현될 수 있는가?
- **Conceptual questions:** 어떻게 상호작용이 창의적인 아이디어로 예술적인 가치 표현을 할 수 있도록 도울 수 있는가?
- **Debatable question:** 예술은 창의적이어야 하는가? 인류가 처한 기후 위기 시대에 올림픽과 같은 대규모 국제 대회를 치르는 것이 과연 옳은 것인가?

Objectives

A: 조사 (Investigating)
 B: 개발 (Developing)
 C: 창작/수행(Creating/Performing)
 D: 평가(Evaluating)


A : 조사 (Investigating)

총괄평가 과제개요

Task 1: 조사 (Investigation)


i : 탐구 진술서와 관련하여 선택한 예술 분야의 운동이나 장르를 조사합니다.
 ii: 선택한 운동이나 장르의 공연을 비평합니다.

올림픽 탐구하기 (KWL차트작성)




PPT작성 및 발표 & 패들렛 업로드

A- i :
 -올림픽과 패럴림픽에 대한 종중 조사
 -패들렛에 업로드
 -미리캔버스를 활용하여 상호협력하여 ppt 작성 후 업로드



응원영상 시청 후 비평

A-ii: 선택학생들이 응원하는 공연 영상 (유튜브) 시청 후 비평하기-비평과 분석의 초점은 명시된 예술적 의도(안무 도구의 사용, 세트 사용)를 뒷받침하고 안무가의 예술적 선택(필수요소나 대형 분석)입니다.
https://www.youtube.com/shorts/581caGrWy_A?app=desktop



총괄평가 과제개요

Task 2: 개발(Developing)

i : 최종 예술 작품이나 공연의 개발을 알리기 위한 아이디어를 실제로 탐구합니다.
 ii : 문의 내용에 맞춰 최종 작품이나 공연에 대한 명확한 예술적 의도를 제시해야 합니다.

작품 주제 정하기



주제선정이유



B : 개발 (Developing)

브레인스토밍



무대배경 +음악 구상



사인보드, 팜 이니셜 활용



안무 계획하기



총괄평가 과제 개요

Task 3: 창작 작품 만들고 공연하기

-안무가, 댄서, 디자인 감독, 영상감독, 음악감독, 아나운서 등의 자기 역할을 학생들이 스스로 지원하고 다양한 의사소통과 협력을 통해 작품을 완성하고 공연합니다.

모션 게임을 통한 치어모션 익히기

팀빌딩 협력활동

성찰하기

C: 창작/수행 (Creating/Performing)

학교 교정 벚꽃과 함께 수업을...

창작 완성

이니셜, 사인보드 완성

총괄평가 과제 개요

Task 4: 평가(Evaluating)

i: 자신의 예술 작품이나 공연을 평가합니다.
ii: 아티스트로서 자신의 발전을 되돌아 봅니다

주제선정의 이유 (아나운싱)

무대배경&음악선정

작품 속 팀빌딩

D: 평가하기 (Evaluating)

작품 속 이니셜+사인보드

평가하기

감상 및 성찰하기

탐구 기반 단위 설계

| | | | | | |
|------------|-----------------------|-------------|----------|-----------|---|
| 학교명 | 인천중산고등학교 | 지도교사 | 전아정 | | |
| 교과명 | 창의적 체험활동(진로, 자율·자치활동) | 학년 | 고등학교 1학년 | 차시 | 4 |
| 단원명 | 사회 문제 해결을 위한 의사소통 | 산출물 | 역량 평가서 | | |

1 수업·평가 설계 개요

학생 주도의 운영 및 진행을 위한 학생 사회 참여 활동 프로젝트는 진로 시간을 활용하여 사회 참여 활동을 모둠별로 정해서 실천에 옮기며 지역 사회 문제 해결 및 변화의 과정을 경험하도록 한다. 또한 개인별로 사회 참여 활동을 실행하며 기대하는 역량을 미리 정한 후 실천을 통해 그 역량이 길러졌는지 스스로 판단하고 근거를 제시할 수 있도록 한 후(자기평가) 담당 선생님의 관찰평가와 비교하여 자신의 활동에 대한 객관적 인식이 가능하도록 돕는다

2 교육과정 분석

| | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 창의적 체험활동 활동 목표 | <ul style="list-style-type: none"> · 학생의 관심과 흥미에 따라 창의적인 주제를 스스로 선택하여 활동함으로써, 신체적, 정신적, 환경적 변화에 적응하고 자신의 삶을 주체적으로 개척해 나가는 자기주도성을 함양한다 · 성숙한 민주시민으로서 타인과 원활하게 소통하고 공동체의 문제를 상호 연대하여 해결할 수 있는 역량을 함양한다 · 자신의 진로에 대한 이해를 바탕으로 희망하는 진로와 직업의 경로를 설계하고 실천한다. |
| 핵심역량 | <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input type="checkbox"/> 지식정보처리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 창의적 사고역량 <input type="checkbox"/> 심미적 감성 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 |
| 탐구 질문 | <p>학생들은 사회 문제를 해결하는데 어떤 역할을 하는가? 학생들의 활동이 사회 문제를 해결하는 데 도움이 되는가? 더 나은 문제 해결을 위해 어떤 전략을 사용해야 할까?</p> |

전이 목표

1. 학생이 사회 참여 활동을 통해 기르고 싶은 역량을 체크리스트를 사용하여 스스로 설정할 수 있다.
2. 학생들이 체크리스트에 자신이 한 활동의 어떤 부분이 그 역량을 함양하게 했는지 자기평가를 한 후 교사의 피드백을 받아 도달점을 확인한다

| 개념적 이해/ 일반화 | 안내 질문 |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개념 1: 사회를 변화시키는 힘은 작은 실천에서부터 시작하며 이를 통해 문제를 해결할 수 있다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 무엇이 문제일까? (F) ○ 어떤 노력을 해왔을까? (C) ○ 우리는 무엇을 할 수 있을까? (C) ○ 우리의 실천이 사회를 변화시킬 수 있을까? (D) |
| 개념 2: 사회 문제란 사회 제도의 결함이나 모순으로 발생하는 문제이다. | <ul style="list-style-type: none"> ○ 사회문제에는 무엇이 있을까? (F) ○ 어떻게 하면 [대상]이 [문제상황]하지 않고 [변화]할 수 있을까? (C) ○ 사회 문제는 해결 가능한 것인가? (D) |

창의적 체험활동 역량 함양 평가표

○학년 ○반 이름: _____

※ 프로젝트 활동을 통해 자신이 기르고자(또는 드러내고자) 하는 **핵심 역량 2가지**를 적어 보시오.
 () :
 () :
 ※ 역량은 예시에서 골라도 되고, 새롭게 자신이 역량 명칭을 만들어도 됩니다.
 단, 새로운 역량을 사용할 경우, 역량을 한 줄로 정의해 주세요.(검색 허용)
ex. 질문력 : 문제 해결을 위한 최선의 해결책을 찾고, 변화를 이끌기 위한 질문을 구성하는 능력

※ 위에 기술한 **핵심 역량의 성취 수준의 정도를 확인할 수 있는 구체적인 도달 수준을** 아래 예시를 참고하여 **3단계 평가 척도에 맞게 서술해** 보세요.

| 핵심 역량 | 수준 | 탁월 | 기본 | 초보 |
|-------|----|----|----|----|
| | | | | |
| | | | | |

※ 참고
탁월 : 해당 역량에 대해 다른 사람들도 동일하게 훌륭하다는 평을 하는 수준
기본 : 해당 역량에 대해 다른 사람들의 약간의 도움으로 해 낼 수 있는 수준, 가끔 도달할 수 없는 경우도 있는 수준
초보 : 해당 역량에 대해 스스로 아쉬움을 많이 느끼는 수준

| 예시 참고 | 수준 | 탁월 | 기본 | 초보 |
|-------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| | 창의적 사고 역량 | 나는 항상 프로젝트에서 융통성과 독창성을 보여 주며, 일을 처리하는 여러 아이디어와 방법들을 생각해 낸다. | 나는 선생님이 약간의 제안과 아이디어를 주면 새로운 것을 만들어 낼 수 있다. | 나는 혼자 힘으로 어떤 새롭고 독창적인 것을 생각해 내기가 매우 힘들다. |
| 공동체 역량 | 나는 다른 사람들과의 공동 작업에서 오는 시너지를 활용할 때 가장 창의적이다. | 나는 창의적인 아이디어를 공유하기 전에 되게 지켜보고 경청하며, 그 다음에 몇 가지 아이디어를 보탠다. | 내 아이디어에 어떤 것이 다른 사람들과 공유할 가치가 있는지 판단하기 어려워서 대기 공동 작업에 참여하지 않는다. | |
| 지식 정보 처리 역량 | 나는 디지털 정보의 출처가 갖는 편파성을 잘 이해하고 그것을 사료 깊게 골라내 평가할 수 있다. | 나는 괜찮은 디지털 정보의 출처를 몇 군데 찾을 수 있으나, 가끔 어느 것이 나의 목적에 더 부합하는지 판단할 수 없다. | 나는 선생님의 도움을 받아야 디지털 정보의 출처를 찾아낼 수 있고, 그것이 좋은 것인지 알 수 있다. | |

창제

4 활동 순서(차시)

| 순서 | 활동 내용 | 활동 내용 |
|----|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 팀 구성 | · 팀은 관심 분야가 비슷한 학생 2~4인으로 구성(1인 활동 불가) |
| 2 | - 실천 활동 계획 - 팀 계획 피드백 - 체크리스트 안내 | · 개인별 자기 역량 평가 체크리스트 배부 및 관리 · 계획서 양식은 따로 없으나, 계획서에 포함될 요소 반드시 확인 · 팀 계획서는 제출 후 수정 가능 (활동 보고서 제출 전까지) |
| 3 | - 발표순서 뽑기 - 활동 보고서 작성 | · 팀별 발표 순서 뽑기 진행 · 팀 발표 순서 전까지 활동 보고서 작성 |
| 4 | 팀 활동 발표 | · 보고서 제출 완료 후 발표 가능 · 개인별 자기 역량 평가 체크리스트를 모두 제출해야 발표 가능 |

5 수업자료

『문제 해결을 위한 실천 활동』 팀 구성 서식

| 모둠 구성 | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>학번</th> <th>이름</th> <th>관심분야</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | 학번 | 이름 | 관심분야 | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|------|-------|--------|------|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| | | 학번 | 이름 | 관심분야 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 모둠내 역할 (생기부 기록 시 개별화할 수 있는 부분으로 구체적이고, 자세히 진술) | <table border="1"> <thead> <tr> <th>이름</th> <th>역할 이름</th> <th>구체적 역할</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | 이름 | 역할 이름 | 구체적 역할 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 이름 | 역할 이름 | 구체적 역할 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 문제 정의하기 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 설정한 문제 한 줄 요약 | 어떻게 하면 _____이 _____ 하지 않고 _____ 할 수 있을까? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 계획서에 포함될 요소 | 계획서 포함 요소 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - 문제 정의 - 문제의 원인 - 해결을 위한 실천 목표(목적) - 실천 활동(내용) - 실천을 위한 역할 분담 | - 실천 일정표(날짜) - 실천 후 기대 효과 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

창의적 체험활동 역량 함양 체크리스트

○학년 ○반 이름: _____

※ 실제 프로젝트 수행 과정에서

- ① 드러내고자 한 역량을 쓰고
- ② 자신은 어떤 수준의 단계인지 평가한 후 (프로젝트 수행 전과 후, 2번)
- ③ 그 근거를 수행 과정의 구체적 행동 진술로 서술하시오.

자신의 역량 평가 및 근거 서술

| 핵심 역량 | 자기 수준 평가 | 교사 피드백 확인 | 행동 근거 서술 (프로젝트 수행 과정 중 교사가 확인할 수 있는 행동이어야 함) ※ 개별 확인이 가능하도록 활동 사진, 결과물 등의 근거 필요. |
|-------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| | (활동 전) | (1차) | |
| | (활동 후) | (2차) | |
| | (활동 전) | (1차) | |
| | (활동 후) | (2차) | |

※ 자기 수준 평가 2번 진행

(활동 전) : 프로젝트 활동 이전에 자신의 상태를 평가한다

(활동 후) : 프로젝트를 활동을 한 후 자신의 상태를 평가한다.(그 근거를 오른쪽 빈칸에 작성한다)

※ 교사 피드백 확인 2번 진행 : 교사의 피드백은 자신이 적극적으로 요청해야 한다.(생기부 기록의 근거)

(1차) : **2회의 자기 수준 평가가 진행된 후**, 근거를 서술한 후 담당 수업 교사에게 피드백을 받는다

(2차) : 교사의 1차 피드백 이후, 그 피드백을 수정 반영한 다음 담당 수업 교사에게 다시 한번 피드백을 요청한다.

교사 피드백

※ 수업 시간에 교사에게 받은 1차 피드백을 적고, 그 피드백을 반영(수정)한 활동에 대해 구체적으로 서술.

창
제

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 20 lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 20 lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 20 lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 21 dotted lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 20 lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 20 lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 21 dotted lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 20 lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

MEMO



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing. There are 20 lines in total, starting from the top of the page and extending to the bottom.

2024 중등 수업·평가 교사 학습공동체
탐구기반 단원설계 사례집

발행일 : 2024년 11월

발행인 : 인천광역시교육감 도성훈

발행처 : 인천광역시교육청

인천광역시 남동구 정각로 9 (구월동) (우) 21554

<http://www.ice.go.kr>

사전 허락 없이 자료집의 무단 인용, 전재, 복제, 배포를 금합니다.

탐구기반 단원설계 사례집

2024 중등 수업·평가 교사 학습공동체

