

학생성공시대를 여는 인천교육

2023

질문과 생각을 담은
서·논술형 평가 자료집

고등학교



서·논술형 평가 자료집

CHAPTER I

서·논술형 평가란 무엇인가?

인천상정고등학교 교사 김인희, 제물포중학교 교사 오성경, 인천국제고등학교 교사 김정민, 동인천고등학교 교사 장준철

CHAPTER II

서·논술형 평가 자료집 국어

미술 작품 감상의 결과를 시로 나타내기	계양고등학교 이성지	32
주장의 이유 제시하기	박문여자고등학교 이장우	39
1025 독도를 부탁해!	신송고등학교 김문정	44

서·논술형 평가 자료집 영어

청소년 스마트폰 사용 Good? or Bad?	인천체육고등학교 한상미, 최동욱	56
Writing a Book Report	인일여자고등학교 김아름	64
The Great Gatsby 인물 분석과 창의적 결말 쓰기	인천초은고등학교 김정원	69
가상의 이력서(resume) 작성하기	인제고등학교 황이슬	76
다문화사회 속 다양한 음식 레시피 소개하기	인천디자인고등학교 박은주	82

서·논술형 평가 자료집 수학

- 신뢰구간의 정확하게 설명하기	미추홀외국어고등학교 고종훈	92
나만의 금융 계획 세우기	연수여자고등학교 하민영	101
수학으로 표현하는 감성	인천국제고등학교 김정민	118
종이접기로 발견한 이차곡선	인천온라인학교 박대범	131
도형의 방정식을 활용한 병원의 위치 선정하기	인천상정고등학교 김인희	141
경제지표 자료 분석을 통한 의사결정	인천상정고등학교 박기홍	150
정적분과 급수의 합	인천상정고등학교 김현욱	156
삼각함수의 덧셈정리 활용	인천진산과학고등학교 안창호	165

CONTENTS

서논술형 평가 자료집 사회

나만의 직업 윤리 강령 작성하기	검단고등학교 김승미	172
세계의 인구 이주와 유럽 난민 문제 탐구하기	부광고등학교 이선화	180
지속가능한 발전을 위한 미래의 나의 삶	인천국제고등학교 이성근	187
금난전권을 폐지해야 하는가?	인천국제고등학교 임수경	193
Youtube를 활용한 필터 버블(Filter bubble) 현상 파악하기	인천논현고등학교 홍주형	202
정의관의 유형을 적용한 소년법 폐지 논술 평가	인화여자고등학교 이상기	215
Chat GPT야, 내 세계사 수행평가를 도와줘!	인천해원고등학교 김호진	221

서논술형 평가 자료집 과학

물질 1몰 체험하기	삼산고등학교 최숙경	228
화학물질 자유탐구(분자의 구조와 성질)	인천산곡고등학교 김범준	233

서논술형 평가 자료집 예체능

농구로 배우는 경기전략과 스포츠맨십	인일여자고등학교 유춘옥	238
---------------------	--------------	-----

서논술형 평가 자료집 외국어

개사[介词]의 이해와 활용	인천아라고등학교 서문정	244
나의 하루 일과표 작성하기	중등교육과 남윤주	248



서·논술형 평가 요약본

서·논술형 평가의 이해

서·논술형 평가의 도입 배경

- ☑ 선택형 문항은 학습자들의 지식·정보의 양이나 이해의 정확성을 확인하므로 고차적 사고력이나 다양한 학습 역량 측정에는 한계가 존재
- ☑ 기존의 선택형 문항 중심의 평가체제에서 학생들의 수행 능력과 교수-학습 과정에서 나타난 변화를 측정할 수 있는 서·논술형 평가체제로 전환의 필요성 증대

서·논술형 평가의 정의

서술형 문항

- 주어진 자료를 바탕으로 비교적 짧은 분량으로 문장을 구성하여 답안을 작성하도록 설계된 형태
- 분량, 내용, 서술 양식 등에 일정한 조건을 부여해야만 성립하는 문항

논술형 문항

- 주어진 자료를 분석 및 해석하여 자신의 견해나 관점을 투영하여 비교적 길게 서술하여 답안을 작성하도록 설계된 형태
- 하나의 정해진 정답이 있지 않으며, 개인의 생각이나 주장을 창의적이고 논리적이면서 설득력 있게 조직하여 작성하는 평가 방법에 적용

[차이점]

논술형 문항은 서술형 문항보다 제한 조건이 적거나 제한 정도가 낮지만, 심층적인 제시문이나 관련 자료를 제시하고 논술의 완성을 위한 조건이 있어야 성립하는 문항

서·논술형 평가의 목적과 유의점

- ☑ 주로 측정하고자 혹은 측정 가능한 학생 역량(능력)
 - 지식을 재구성하거나 통합 또는 종합하는 능력/정보를 해석하는 능력/정보를 바탕으로 주장 혹은 설명하는 능력/주장을 평가하는 능력/독창적이고 창의적인 방법으로 문제를 해결하는 능력
- ☑ 결과중심의 평가가 아닌 교수학습 과정에서 나타나는 학생의 수행능력을 평가하고 적절한 피드백을 통해 성장 과정이 드러날 수 있도록 함
 - 고차적이고 복합적인 사고 과정을 유도하도록 문항을 설계
 - 실제 학생들이 그러한 사고력을 바탕으로 해결하는지 확인할 수 있도록 구조화



서·논술형 평가 요약본

서·논술형 평가의 방법과 절차

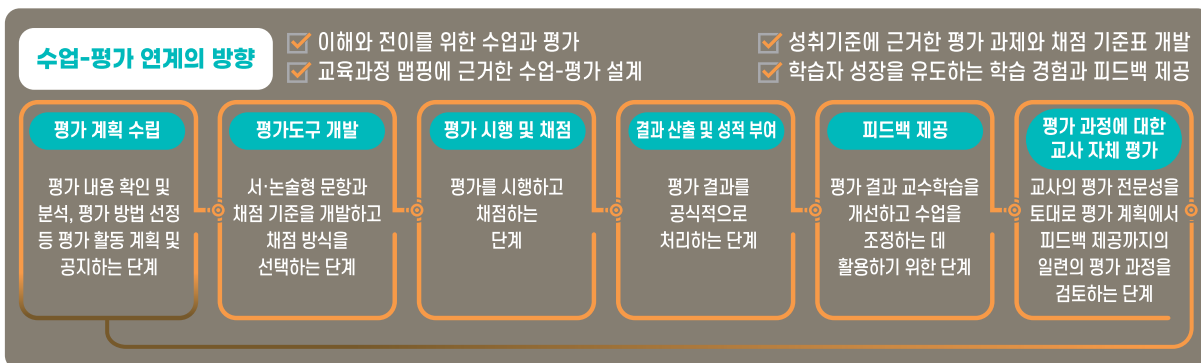
서·논술형 평가 운영의 방향

- ☑ 수업을 통해 학생이 도달해야 할 본질적인 목표를 설정하고, 실생활 맥락의 서·논술형 평가 문항을 통해 설정한 수업의 목표에 도달
- ☑ 교육과정의 내용, 성취기준, 학습목표에 대한 충분한 분석을 통해 교육과정을 재구성
- ☑ 수업과 평가가 연계되도록 성취기준에 근거한 평가 요소를 추출하고 평가 과제와 채점기준표를 함께 개발
- ☑ 평가 결과가 학습자의 성장을 유도하고 수업을 개선하는데 효과적이고 유용하게 쓰일 수 있도록 구체적이고 정교한 피드백 제공

서·논술형 평가의 유형 구분

서술형 문항	논술형 문항
<ul style="list-style-type: none"> · 주어진 주어진 질문과 조건을 만족하는 여러개의 문장과 단락으로 작성하여 글의 완결성이나 주장의 완성도를 판단하는 문항 · 다양한 정보와 지식을 조직하고 통합하는 능력, 창의적사고력, 추론능력 등 복합적이고 종합적인 사고능력을 측정 · 하나의 정답보다는 다수의 적절한 응답이 가능하며 다양하고 창의적인 답안을 허용 	<ul style="list-style-type: none"> · 학생이 작성한 한 문장 이상의 글을 통해 응답의 정확성과 적합성, 논리성, 창의성 등을 판단하는 문항 · 설명, 분석, 해석, 결론 도출 능력, 문제해결력 등을 측정하는 문항 · 하나 이상의 정답이 가능하며 유사답안을 허용

서·논술형 평가의 절차와 지침





서·논술형 평가 요약본

서·논술형 평가의 실제

서·논술형 평가의 단계별 실천 방안

단계	활동	세부내용	
교육과정 운영계획	성취기준 분석	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 교육과정-수업-평가의 일관성을 갖추기 위한 첫 단계로 교수·학습 및 평가의 실질적인 근거 	
	평가 및 수업 계획 수립	평가 계획	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 성취기준에 기반한 평가 내용 확인 및 분석 ☑ 평가 방법 선정 ☑ 서·논술형 문항을 언제 얼마나 활용할 것인지 구체적으로 계획 ☑ 서·논술형 문항 개발 <ul style="list-style-type: none"> • 평가문항은 각 교과에서 배운 내용들이 실제 상황으로 전이되도록 평가해야 하며 이를 위해 학생을 둘러싼 실제 상황, 즉 실생활과 관련을 맺으며 제시 • 평가 문항의 구성은 발문, 보기(또는 자료), 조건 등으로 구성되며 '발문'과 '조건'에는 학생이 작성해야 하는 응답의 내용을 명확하게 제시 ☑ 채점 방식 선택하여 채점 기준표 작성 <ul style="list-style-type: none"> • 평가의 신뢰도를 확보하기 위해서는 명확하고 정확한 채점 기준 마련 • 채점기준에 '평가요소', '배점', '채점기준/수행수준' 등의 요소 제시 ☑ 교과협의회를 통한 평가계획 점검
		수업 계획	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 평가와 연계된 수업 구상 및 수업자료개발 ☑ 교과협의회를 통해 과정중심평가에 기반한 수업 설계 공유
수업 및 평가	학생중심 수업 및 과정중심 평가	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 학생중심 수업 시행 ☑ 수업과 과정중심 평가가 병행되어 시행될 수 있음 	
	평가 및 채점	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 서·논술형 평가 문항의 채점과 재검은 동일 학년, 교과의 담당 교사가 1명인 경우를 제외하고 공동으로 실시하여 학생 답안의 채점 결과에 오류가 없도록 함 	
피드백 및 기록	피드백	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 성적을 부여하는 과정에서 생성되는 평가 정보들은 교육적으로 중요한 가치를 가짐 ☑ 피드백 과정은 교육적 의사결정을 위해 필요하며 수업을 개선하고 학생의 학습을 개선하여 성장으로 이어짐 ☑ 학생 수행에 대한 피드백은 채점 기준과 연결하여 학생의 수행 결과와 과정에 대해 구체적으로 제공하되 풀이과정을 분석하여 인지적 측면뿐 아니라 정의적 측면에 대한 피드백 제공으로 향후 학생의 학습력을 성장시키는 방향으로 이어져야 함 	
	기록	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 학생의 수행 과정과 피드백을 통한 성장 과정을 객관적이고 명확하게 기록 	



서·논술형 평가 요약본

유미의한 피드백을 위한 채점기준표 활용 방안

채점기준표의 정의

- ☑ 학생들이 과제 수행을 통해 보여주기를 기대하는 평가기준에 대해 수행의 질을 수준(상-중-하, 매우잘함-잘함-노력필요)에 따라 구체적인 언어로 기술한 것

<학습 과정에 대한 성찰을 이끌어 내기 위한 채점 기준표 예시>

<p>음악의 의미와 음악의 표현 대상에 대한 자신의 견해 작성</p>	<p>음악과 관련한 다양한 가치를 비판적 사고를 바탕으로 해석하여 주어진 조건을 6-7가지 갖추어 글을 씀.</p> <p>□ 자신의 창작물이 해당되는 견해와 이유를 창작물과 연결지어 명확히 밝힘 □ 읽은 자료를 바탕으로 자신이 동의하는 의견의 내용을 정리하여 자신의 생각이 드러나게 글을 씀 □ 자신의 음악 표현의 경험을 구체적으로 작성함 □ 주제에 관련있는 예시로, 자신의 음악 표현의 경험이 내용과 연관성 있음 □ 다른 입장의 의견을 반박함 □ 그 근거가 주장하는 내용과 연결되는 적절한 자료를 활용하여 증거 제시 □ 전체 내용이 논리적이고 주장하는 내용이 일관성이 있음</p>	<p>음악과 관련한 다양한 가치를 해석하여 주어진 조건을 4-5가지 갖추어 글을 씀.</p>	<p>음악과 관련한 다양한 가치에 대해 주어진 조건을 3가지 이하를 갖추어 글을 씀.</p>
--	---	---	---

채점기준표의 필요성

- ☑ 자기평가의 기준으로 삼아 수시로 현재 학습 수준을 파악할 수 있게 하기 때문
- ☑ 출제 의도 또는 과업에 대한 구체적이고 명확한 정보를 제공하여 학습자가 주관적으로 판단하여 잘못된 학습 결과에 도달하거나 오답을 기재하는 것을 방지
- ☑ 채점 과정에 일관성을 유지
- ☑ 채점 결과에 대한 타당성을 부여

채점기준표의 개발 방향

- ☑ Dick & Carey's 교수 설계 모형은 수행 목표를 진술 한 후 평가 도구를 개발하도록 제시함
- ☑ 수업은 학습 상황과 맥락, 사고와 경험의 통합, 학습내용 적용, 출발점 파악, 학습활동/표현방식/학습자료 다양화, 성찰과 반성의 기회의 조화
- ☑ 수업과 평가의 연관성을 고려하여 채점기준표를 개발 시 교사가 설계한 교수 학습의 평가에 다음 기준으로 점검
| 학습 상황과 맥락, 사고와 경험의 통합, 학습내용 적용, 출발점 파악, 학습활동/표현방식/학습자료 다양화, 성찰과 반성의 기회

채점기준표의 개발 단계

- ☑ 주어진 문항/ 과제를 해결하기 위해 학생이 활용 해야 할 지식, 기능 등을 구체적으로 기술
- ☑ 각 평가 요소별, 수준별 기대 수행을 기술할 때, 최대 기대 수행과 최저 기대 수행을 구체적으로 기술
- ☑ 채점 기준표를 개발하면서 교사가 자신의 평가에 대한 성찰

일러두기



이 자료집은 학생의 질문과 생각 만들기 강화를 위한 서·논술형 평가를 활성화하고, 지필평가 및 수행평가에서의 논술형 평가 문항 제작 전문성 강화를 지원하기 위해 제작하였습니다.

1부 질문과 생각을 담은 평가자료집에서는 인천광역시교육청에서 지향하는 서·논술형 평가의 개념을 명확히 하고 서·논술형 평가 문항 제작 방법 등을 안내하고 있으며, 2부는 수업에 활용할 수 있는 활동지로 교과별로 개발된 서논술형 평가의 다양한 사례를 담았습니다.

수록된 서논술형 평가 문항은 2023 인천광역시교육청 수업혁신지원단 선생님들께서 수업 및 평가 장면에서 직접 실행해 본 바탕으로 개발된 것입니다. 학교급별, 교과별 다양한 상황과 맥락에 따라 달리 적용될 수 있으므로 예시 문항을 그대로 적용하기 보다는 참고자료로 적절히 활용하시기 바랍니다.

CHAPTER

I

[서론]

서·논술형 평가란 무엇인가?

- 1 서·논술형 평가의 이해
- 2 서·논술형 평가의 방법과 절차
- 3 서·논술형 평가의 실제
- 4 유의미한 피드백을 위한 채점 기준표 활용 방안

김인희	인천상정고등학교 교사
오성경	제물포중학교 교사
김정민	인천국제고등학교 교사
장준철	동인천고등학교 교사





서·논술형 평가란 무엇인가?

서·논술형 평가의 이해

서·논술형 평가의 도입 배경

오랫동안 한국의 교육 현장에서는 대학입시에 맞는 교수-학습 방법과 평가 방법이 자리를 잡아 실행되고 있다. 대학수학능력시험을 중심으로 정제된 자료를 분석하여 정답을 찾는 고차원적인 선택형 문항이 평가의 중심이 되었으며, 이는 소위 '내신'으로 불리는 학교 정기 고사에서도 이러한 양상이 굳혀졌다. 특히 고등학교에서는 학습자가 지닌 지식과 정보의 양을 확인하고 정확히 이해하였는지를 선별하여 수능과 내신에서 등급과 순위를 구분하는 것이 일상화되어 있다. 하지만, 이러한 선택형 문항은 학습자들의 지식, 정보의 양이나 이해의 정확성을 확인하는 것이기 때문에, 고차적 사고력이나 다양한 학습 역량을 측정하는 것에는 한계가 있다. 학습자가 학습을 통해 어느 정도의 교과 역량을 함양하였고, 실제적인 문제를 해결할 수 있는 능력이 있는지, 혹은 고차적 사고력을 발휘할 수 있는지는 선택형 문항을 바탕으로 한 평가로는 측정이 어렵다.

최근에 학생 성장 중심 평가, 과정 중심 평가, 역량 중심 평가라는 타이틀을 도입하여 평가를 전환하려는 노력이 여러 방면에서 나타나고 있다. 기존의 선택형 문항 중심의 평가체제를 바꾸어서 학생들의 수행 능력과 교수-학습 과정에서 나타난 변화를 측정하여, 평가에 학습 역량과 고차적 사고력이 발휘될 수 있도록 평가체제를 전환하고자 하는 것이다. 프랑스에서는 대입을 위한 시험으로 논술형 평가인 바칼로레아(Baccalaureate)를 도입하여 운영하고 있다. 바칼로레아(Baccalaureate)의 여러 과목 중 특히 철학 시험은 수준 높은 철학적 화두를 문항으로 구성하여 사회적 이슈에 대해 사유할 기회를 제공하고 있다. 프랑스의 바칼로레아를 바탕으로 이를 국제 표준으로 IB 교육과정이 만들어졌으며, 이를 우리나라에도 도입하기 위해 다양한 시도들이 진행되고 있다.

이러한 노력은 모두 기존의 선택형 문항 중심의 평가의 한계를 극복하고 학습자들의 다양한 역량과 성장 과정을 확인할 수 있는 서·논술형 평가를 도입하기 위한 것이다. 서·논술형 평가는 현재의 평가체제의 문제점을 보완할 수 있고, 다양한 평가 방법의 도입을 통해 학교 현장에서 학습자 중심의 교수-학습, 평가를 실천하고자 하는 것에 크게 이바지할 수 있다고 기대된다. 이러한 변혁에 맞추어 서·논술형 평가의 의미와 목적을 살펴보고 이를 도입하여 적용하기 위한 다양한 방안에 대해 고민해 보아야 할 것이다.

미리 알아보기

평가 요소란?

- '평가 요소'란 교육과정 성취기준 도달의 증거로 학생들이 보여주기를 기대하는 핵심 내용을 구체적으로 기술한 평가 내용을 의미함. 평가 요소는 성취기준을 분석하여 해당 성취기준에의 도달 정도를 판단하기 위해서 어떠한 내용을 평가해야 하는지를 기준으로 작성함.
- 평가 요소는 평가의 목표와 특성을 고려하여 교육과정 성취기준에서 도출하며, 학생들의 수행 정도를 판단할 수 있도록 지식, 기능, 태도와 같은 구체적인 내용으로 기술함.

서·논술형 평가의 도입 배경

평가는 크게 수행평가와 지필평가로 구분할 수 있다. 지필평가 문항을 2가지로 분류하면 채점 방법에 따라, 학생의 반응 양식에 따라 구분할 수 있다. 평가를 채점 방법에 따라 분류하면 객관식과 주관식으로 구분할 수 있다. 객관식 문항과 주관식 문항의 분류 기준은 채점 시 채점자의 주관 반영 여부이며, 채점자의 주관이 반영되지 않는 문항은 객관식 문항으로, 채점자의 주관이 반영되는 문항은 주관식 문항으로 분류한다. 학생의 반응 양식에 따라 선택형과 서답형으로 구분할 수 있다. 선택형 문항에 비해, 서답형 문항은 문제만 제시하고 학생에게 답을 스스로 생각해서 쓰도록 요구하는 형식으로 학생이 답을 스스로 재생해야 하는 과정을 요구한다는 점에서 재생형 문항(recall item)이라고 한다. 객관식은 진위형, 선다형, 연결형, 배합형, 완성형, 단구형 단답형으로 구분되고 주관식은 서술형 단답형과 논술형으로 구분할 수 있다. 단답형은 답을 선택하지 않고 작성하므로 주관식으로 오해하는 경우가 있으나, 서답형 문항 중 단답형은 채점자의 주관이 개입될 수 없는 객관식 문항에 해당한다. 그러나 단답형 문항을 한 단어 등으로 응답하는 단구형 단답형과 문장으로 응답하는 서술적 단답형으로 세분하여 구분할 시 일반적으로 단구형 단답형은 단답형 문항으로 간주하고, 서술형 단답형은 성질상 논술형 문항의 변형으로 보아 주관식 문항으로 분류한다.

서·논술형 평가 문항이라고 한다면, 주관식이면서 서답형인 서술형 단답형과 논술형의 문항을 함께 묶어서 표현한다. 서·논술형 문항은 지필평가와 수행평가 유형에 모두 포함될 수 있으며 학교에서 형성평가 및 수행평가의 일환으로 실시하는 ‘선택형’ 및 ‘서답형’ 문항으로 구성된 평가는 지필 평가에 해당하지 않는다. 문항의 유형을 채점 방법과 학생의 반응에 따라 분류하면 다음의 표와 같다. (장근주 외, 2023, 재인용)

채점 방법	세부 문항 유형		학생의 반응 양식
객관식	진위형	그림, 기호, 혹은 진술문이 제시하고 있는 내용이 맞았는지 틀렸는지 이분적인 판단을 요구하는 문항 진술문의 내용에 따라 세부적으로 진위형(true/false), 긍정 부정형(yes/no), 정오형(right/wrong)으로 구분	선택형
	선다형	하나의 질문에 2개 이상의 답지(options) 혹은 선택지를 제시하고 정답지를 고르는 형태의 문항 답지의 수에 따라 이지선다형, 삼지선다형, 사지선다형, 오지선다형 등으로 구분	
	연결형	문항의 지시 사항에 따라 여러 개의 문제군과 답지군을 연결하는 문항 형태	
	배합형	제시된 문장의 단어들을 논리적인 순서대로 배열하는 문항 형태	
	완성형	문제에서 빈칸을 사용하여 불완전한 문장을 제시하고, 빈칸에 해당하는 정답을 학생이 직접 작성하는 문항 형식	서답형
단답형	단구형 단답형 문제를 의문문이나 명령문으로 제시한 다음 단어나 문장, 숫자 등으로 답하는 형식 답을 선택하지 않고 작성하므로 주관식으로 오해하는 경우가 있으나, 서답형 문항 중 단답형은 채점자의 주관이 개입될 수 없는 객관식 문항에 해당. 단답형 문항을 한 단어 등으로 응답하는 단구형 단답형은 객관식 문항으로 간주		
주관식	서술형 단답형	서술형 단답형은 문장으로 응답하는 서술적 단답형으로 성질상 논술형 문항의 변형으로 보아 주관식 문항으로 분류	서답형
	논술형	여러 개의 문장 구조로 학생의 생각을 자유롭게 작성할 수 있지만, 실제로 학생에게 질문에 대한 특정한 정답을 요구하는 문항 형식 평가하고자 하는 내용의 수준에 따라 사고 능력 평가형, 지식 수준의 평가형, [가치·태도] 평가형 문항으로 구분	

<표 1> 평가 문항 유형 분류

[출처, 장근주, 박영주, 오성경 공저, 2022 개정 교육과정을 적용한 음악과 교수·학습 및 평가]

서·논술형 평가는 학생이 알고 있는 정보나 지식을 활용하여 주어진 문제에 대해 논리적으로 분석, 설명, 해석하거나 창의적으로 문제를 해결할 수 있는 능력을 측정하는 평가 유형으로 정의된다.(백순근, 2002) 즉, 단편적인 지식의 암기 여부를 평가하는 것이 아니라 학생의 특성과 지적 수준을 더욱 심층적으로 평가하고 다양한 역량을 함양하도록 유도하는 평가 방법이라고 할 수 있다.(반재천 외, 2019 재인용)

서술형 문항은 주어진 자료를 바탕으로 비교적 짧은 분량으로 문장을 구성하여 답안을 작성하도록 설계된 형태이다. 서술형 문항은 모범답안을 상정하는 경우가 많고, 학생이 서술해야 하는 분량이 논술형보다는 적고 채점 시 모범답안이나 인정 답안에 제시된 것을 기준으로 평가해야 한다. 서술형 문항은 제한 반응형 문항이라고도 하는데, 분량이나 내용 범위, 서술 양식 등에 조건을 걸어 제한을 둔 이후에 학생이 이를 기술하도록 하기 때문이다. 따라서 일반적인 서술형 문항은 분량, 내용, 서술 양식 등에 일정한 조건을 부여해야만 성립하는 문항이라고 할 수 있다.

논술형 문항은 주어진 자료를 분석 및 해석하여 자신의 견해나 관점을 투영하여 비교적 길게 서술하여 답안을 작성하도록 설계된 형태이다. 논술형 문항은 일반적으로 하나의 정해진 정답이 있지 않으며, 개인의 생각이나 주장을 창의적이고 논리적이면서 설득력 있게 조직하여 작성하는 평가 방법에 적용된다.(백순근, 2002) 논술형 문항은 확장 반응형 문항이라고도 하는데, 자기 생각이나 관점, 가치관을 자유로운 형식으로 서술하는 일반 쓰기 능력형과 특정 심화 주제를 중심으로 교과 지식을 다루는 교과 관련 능력형으로 구분된다. 따라서 논술형 문항은 서술형 문항보다 제한 조건이 적거나 제한 정도가 낮지만, 심층적인 제시문이나 관련 자료를 제시하고 논술의 완성을 위한 조건이 있어야 성립하는 문항이라고 할 수 있다.

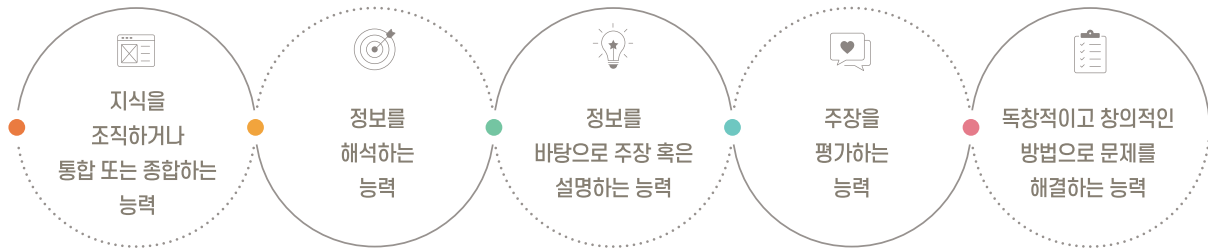
서·논술형 평가의 목적과 유의점

평가 문항이 측정하고자 하는 학습자의 역량을 지식 차원과 인지 과정 차원으로 분류한 Anderson의 신교육목표 분류에 따르면, 기억이나 이해와 같은 인지 과정은 저차적 사고에 해당하고 분석, 평가, 창조와 같은 인지 과정은 고차적 사고를 동반한다. 또한 지식 차원에서도 사실적 지식이나 개념적 지식은 단순 기본 요소를 이해하는 지식에 해당하지만, 절차적 지식이나 메타 인지 지식은 특정 교과의 절차와 방법의 사용, 인지에 대한 자기 조절 등을 포함하는 한 차원 높은 지식으로 분류된다.

지식 차원	인지 과정 차원					
	1. 기억하다	2. 이해하다	3. 적용하다	4. 분석하다	5. 평가하다	6. 창조하다
A. 사실적 지식	A1	A2	A3	A4	A5	A6
B. 개념적 지식	B1	B2	B3	B4	B5	B6
C. 절차적 지식	C1	C2	C3	C4	C5	C6
D. 메타 인지 지식	D1	D2	D3	D4	D5	D6

<표 2> Anderson의 신교육목표 분류

교과적 지식이나 개념을 이해하는지 평가할 때 서·논술형 평가 문항을 활용하는 것은 비효율적이고, 서·논술형 평가 문항의 활용 취지에도 적합하지 않다. 서·논술형 평가 문항은 복합적 인지 기술이나 과정, 혹은 고차적 사고와 기술을 평가할 때 적합한 도구이다. 일반적으로 다음과 같은 인지 기술이나 과정을 평가하고자 할 때 적합한 방법이다.



<표 3> 서·논술형 평가하기에 적합한 인지 기술이나 학습 과정 예시

이를 통해서 서·논술형 평가 문항은 학습자의 고차적 사고력을 측정하고 다양한 역량을 확인할 수 있는 평가 방법으로서 의의가 있다.

서·논술형 문항의 형태는 갖추고 있으나 지식이나 개념을 얼마나 암기하고 이해하고 있는지를 측정하는 평가도 많이 있다. 이는 서·논술형 평가 문항이라고 볼 수 없으며, 서·논술형 평가 문항의 장점과 취지를 살리지 못하는 것이다. 반면에 학생들에게 긴 문장으로 답하게만 한다고 서·논술형 문항이 되는가? 그것도 그렇지 않다. 수업 시간에 배운 내용을 문장 형식을 빌어 나열하도록 한다면 이 역시 서·논술형 평가 문항으로 볼 수 없다.

학생들에게 단순 정보를 기억해 내게 하는 평가 문항보다 더 서·논술형 평가 문항에서 빈번히 저지르는 오류는 평가 문항이 지나치게 추상화되거나 단순화하여 평가 내용, 기술 방향 등의 정보를 제공해주지 않는 것이다. 답안에 학생들이 무엇을 써야 하는지 모를 정도로 질문이 단순하거나 추상화 정도가 높다면 이는 제대로 설계된 서·논술형 평가 문항이라고 할 수 없다. 발문의 지나친 단순화, 추상화는 학생들의 고차적 사고력을 자극하지 못하고, 학습자가 다양한 역량을 발휘하여 서·논술형 평가 문항에 응답하지 못하게 하기 때문에 서·논술형 평가 문항의 활용 취지를 살리지 못하게 된다.

서·논술형 평가 문항이 평가도구로서 기능을 잘하기 위해서는 고차적이고 복합적인 인지 기술을 유도하도록 문항을 설계해야 하고, 실제 학생들이 그러한 사고력을 바탕으로 문제를 해결하는지 확인할 수 있도록 문항을 구조화해야 한다. 따라서 교과적 지식이나 개념, 이론 등과 관련한 자료나 신문 기사(칼럼), 통계 자료, 문학 작품, 영상 콘텐츠 등을 가공한 자료를 함께 제시하여 평가 문항에서 무엇을 묻고 있는지 학습자 스스로가 분석하고 이해할 수 있도록 유도해야 한다. 또한 시간, 분량, 형식에도 조건을 달아주어 지나치게 자유로운 반응이 나타나지 않게 한계를 설정하는 것도 중요하다.

이러한 서·논술형 평가 문항의 설계상 유의점을 통해서 교과 관련 단순 지식과 정보의 암기, 이해를 측정하는 것에 그치지 않고 적용, 분석, 평가, 창조의 인지적 과정을 유도하고, 다양한 자료를 다룰 수 있는 능력을 측정하게 한다는 점에서 서·논술형 평가의 의의를 찾을 수 있다.



서·논술형 평가란 무엇인가?

서·논술형 평가의 방법과 절차

서·논술형 평가 운영의 방향

서·논술형 평가는 학생의 고차적이고 융복합적인 사고 기술을 평가하기 위해 실시하는 평가 유형이다. 미래 사회에서는 디지털 정보기술에 기반한 전(全)분야 간 융복합 기술이 사회 변화를 주도할 것으로 예상된다. 이러한 미래사회에 대응할 수 있는 변화대응력을 키워주는 교육 체제를 구현하기 위해서는 현재의 선택형 위주 평가만으로는 융복합적인 사고 기술의 습득 여부를 직접적으로 평가하기 어렵다. 이것이 교육과정 문서에서 학생평가 개선 방법의 하나로 서·논술형 평가를 강조하는 이유이다. 학생의 고차적이고 융복합적인 사고 기술은 서·논술형 평가 문항을 접하는 것 만으로 길러지는 것은 아니다. 교수·학습 과정에서 학생들이 고차적이고 융복합적인 사고와 관련된 하위 지식, 기능, 기술을 습득할 수 있도록 탐구 중심의 구성주의적 깊이 있는 수업을 설계하고 이를 삶의 맥락에서 적용하고 복잡한 문제를 해결하는 서·논술형 평가와 연계할 수 있도록 이어가야 한다. 2022 개정 교육과정을 비롯한 교육과정 문서에서 서·논술형 문항을 강조하는 근본 취지 또한 교수·학습 및 평가를 학생의 고차적 사고력을 함양할 수 있도록 구성하여 실행하자는 것이다. 이에 수업과 평가를 연계한 서·논술형 평가 운영의 방향을 제시하고자 한다.

첫째, 수업을 통해 학생이 도달해야 할 본질적인 목표를 설정하고, 실생활 맥락의 서·논술형 평가 문항을 통해 설정한 수업의 목표에 도달하도록 한다. 서·논술형 평가 과정을 통해 학생의 역량을 길러주기 위해서는 수업의 변화가 필요하다. 수업의 목표가 단편적인 지식의 습득이나 암기 위주의 단순한 이해가 아닌, 지식을 깊이 있게 이해하고 탐구하며, 표현과 소통을 통한 지식의 공유가 활발하게 일어날 수 있는 학습 경험이 되어야 한다. 이를 위해서 수업과 평가는 해당 단원에서 배우는 지식·기능·태도를 수동적으로 받아들이는 강의식의 수업 환경보다는 학생들의 적극적 참여를 유도하고 창의적 사고를 발휘 할 수 있는 탐구식 수업 환경 조성 해야한다. 또한 내용 면에서도 학생들의 관심을 유도하고 동기화할 수 있는 실생활 맥락의 학습 내용이거나 학습한 내용을 새로운 상황에 전이하여 지식을 확장해 갈 수 있도록 문제 해결 및 적용해 볼 수 있는 과제를 제공하는 것이 필요하다. 즉, 학생들이 해당 수업을 통해 도달해야 할 본질적 목표를 다룰 수 있는 학습 경험을 제공하고 이를 평가의 맥락에 구현하여 평가 과정 자체가 학습 과정이 될 수 있도록 서·논술형 평가를 학습 목표와 함께 마련한다.

둘째, 교육과정의 내용체계, 성취기준, 학습 목표에 대한 충분한 분석을 통해 교육과정을 재구성한다. 2022 개정 교육과정에서는 교과 내외의 연계를 통한 학습자의 깊이 있는 학습을 강조하고 있다. 이해와 전이를 위한 깊이 있는 수업과 평가를 실현하려면 관련된 성취기준을 통합하거나 학습 순서, 내용을 재구조화하는 교육과정 재구성이 필수적이다. 이를 위해서는 교사가 하나하나의 성취기준을 이해하는 것에서 나아가, 각각의 성취기준의 구조와 관계를 통찰하고, 교실 상황과 학습자 특성을 고려하여 교육과정을 해석할 수

있는 교육과정 문해력이 있어야 한다. 제한된 수업 시수에서 가장 효과적으로 목표하는 학습 경험을 끌어내기 위해서는 교육과정 재구성의 수업 설계자로서 교사는 더욱 적극적으로 교육과정을 해석하고 활용하면서, 학습 상황에 맞게 교육과정의 내용을 추가하거나 통합, 삭제, 축약하는 등 요목화를 할 수 있어야 한다. 과제, 학습자, 환경 분석에 따라 교수전략 및 교수매체를 선정 할 때 여러 가지 학습 방향을 고려할 수 있는데 특히 교사와 학생, 학생 간의 활발한 협업과 상호작용 속에서 목표하는 성취기준을 중심으로 토의·토론 및 문제해결학습, 프로젝트 학습 등을 활용하고, 타 교과목이나 창의적 체험활동과 연계하여 수업하는 방법등을 선택하여 교수학습을 설계할 수 있다.

셋째, 수업과 평가가 연계되도록 성취기준에 근거하여 평가 요소를 추출하고 평가 과제와 채점 기준표를 함께 개발한다. 평가에 주어진 과제는 학생들에게 유의미한 주제와 자료로 고안되지만, 교육과정의 성취기준에서 추출한 학습과 평가 요소를 측정해야 수업을 통해 학습자가 함양해야 할 학습 결과와 역량을 평가할 수 있다. 따라서 성취기준에서 추출한 학습 및 평가 요소를 기반으로 평가 과제(문항)와 채점 기준표를 개발한다. 평가 과제는 평가 단독이 아닌 수업의 맥락에서 학습자 수준과 발달을 고려하여 평가 피로감을 높이지 않는 방향에서 구안하여야 한다. 특히 학습자가 관심과 흥미가 있고 평가 과제에 적극적으로 참여할 수 있도록 동기화하기 위해 학습자에게 유의미한 과제, 실생활과 밀접한 과제로 구성되도록 한다. 과제 수행의 목적과 이유를 분명히 제시하고 과제를 단계적으로 수행하여 학습을 성취하는 긍정적인 경험을 할 수 있도록 과제를 세분화 하고 구조화한다. 또한 과제 활동의 특성에 따라 채점 기준표의 유형을 선택한다.

넷째, 평가 결과가 학습자에게는 성장을 유도하고 교사에게는 수업을 개선하는데 효과적이고 유용하게 쓰일 수 있도록 구체적이고 정교한 피드백을 제공한다. 서·논술형 평가는 선다형 평가에 비해 풍부한 자료와 정보를 산출할 가능성이 크다. 수업과 평가의 연계는 학생이 성장할 수 있는 결정적 지점을 교사가 파악하고 바로 적합한 시기에 적절한 교수적 안내와 지도를 제공하는 것으로, 교육적 효과가 극대화될 수 있는 부분이라 할 수 있다. 성취기준이나 학습 목표와 같은 공통의 목표 기준에 도달했는지에 관한 목표 참조 피드백, 학생의 발달 근거를 제공할 수 있는 자기 참조 피드백, 학습 동기를 높이고 긍정적인 자아 인식을 독려하는 정서 피드백 등 피드백 활용을 다양화하고 구체화하여 적용한다. 수업 경험이 산발적인 경험에 그치지 않고 궁극적으로 학습자의 성장으로 이어지도록 하기 위해서는 개별 학습자의 특성을 고려하여야 한다. 학생 성장이라는 목적 아래 평가와 학습이 재배열, 통합 연계될 수 있도록 피드백을 계획하고, 적절한 시기에 학생들의 각 경험을 나선형 구조로 계열화하여 효과적인 피드백을 제공한다. 피드백한 내용은 학생과 충분히 소통하여 학생이 피드백 내용을 이해할 수 있도록 하고 이후 수업 내용이나 방법 조정 및 학생의 지도계획에 반영한다.

수업-평가 연계			서·논술형 평가 절차
연계 방향	연계 지점	수업-평가 설계 시 고려할 점	
이해와 전이를 위한 수업과 평가의 방향 설정	수업을 통해 도달해야 할 본질적 목표를 설정하고, 실생활 맥락의 과제를 통해 달성될 수 있도록 수업 및 평가 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> 수업과 평가가 학습자의 본질적 삶에 도달하게 하도록 하는 본질적 목표와 질문(지식, 기능, 태도의 성취기준을 포괄) 설정 수업 설계의 전·중·후 단계에서 설정된 목표와 방향에 대한 지속적 성찰 실생활의 맥락 속에서 지식을 탐구하고 적용할 수 있도록 구체적인 과제 상황과 학습 경험을 계획 	평가 계획 수립
교육과정 맵핑에 근거한 수업-평가 설계	교육과정에 대한 충분한 해석을 통한 교육과정 재구성	<ul style="list-style-type: none"> 교육과정의 종적·횡적 계열성을 고려하여 교육과정 성취기준을 통찰력 있게 분석하고 해석하는 능력 필요 지향하는 본질적 목표, 이해와 전이가 가능한 수업-평가를 설계하기 위해서는 관련된 일부 성취기준만을 본질적으로 다루기보다는 교육과정의 전체 맥락 속에서 해당 성취기준 이해 효과적인 수업-평가의 설계를 위해 관련 성취기준을 통합하거나 재배열하여 교육과정 재구성 	

수업-평가 연계			서·논술형 평가 절차
연계 방향	연계 지점	수업-평가 설계 시 고려할 점	
성취기준에 근거한 평가 과제와 채점 기준표 개발	성취기준에 근거하여 평가 요소를 추출하고 평가 과제와 채점 기준표를 함께 개발	<ul style="list-style-type: none"> 교육과정의 성취기준에 대한 해석을 바탕으로 목표하는 성취기준을 파악하고 수업과 평가를 위한 학습 요소 추출 학습 요소에 근거하여 평가 과제(문항)와 채점 기준표를 함께 구안 평가 과제(문항)는 수업 맥락, 학습자 맥락(발달, 유의미성)을 고려하여 수업과 연계되어 수행될 수 있도록 구안 평가 과제(문항)는 상황, 자료, 성취기준과 평가 요소의 세 범주를 고려하여 구안 채점 기준표는 분석적 채점과 총체적 채점의 관점을 고려하여 구안 	평가도구 개발
학습자의 성장을 유도하는 학습 경험과 피드백 제공	평가 결과를 교수와 학습에 유의미하고 효과적으로 활용할 수 있는 구체적이고 정교한 피드백 계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> 학습 향상과 수업 개선의 핵심으로서 피드백의 중요성에 대한 인식 제고 학습자 특성을 고려한 유의미한 비계(scaffolding)와 피드백 제공 피드백을 인지적 측면에서는 목표 참조 피드백, 자기 참조 피드백으로 구체화하고, 정서적인 피드백도 다양하게 제공 교사 평가 및 동료 평가, 자기 평가 등 다양한 평가 방법과 피드백 활용 평가를 위한 평가가 아닌, 수업과 학습 경험의 연장선에서 이루어지는 평가를 지향하여 수업과 평가를 연계하고 평가 피로도 및 평가 불안 감소 	평가 결과 피드백

<표 4> 수업-서·논술형 평가 연계 방향과 설계 시 고려할 점

서·논술형 평가의 유형 구분

서·논술형 평가는 서·논술형 문항을 활용하여 평가자가 학생이 구성하거나 서술한 것에 대해 평가적인 판단을 내리는 방식을 총칭한다. 학교 현장에서는 서·논술형 문항의 유형을 구분하기보다는 혼용하는 경우가 많다. 서·논술형이라는 용어는 논술형과 서술형의 두 단어가 결합한 것이므로 논리적으로 논술형 문항과 서술형 문항이 무엇인지에 대한 정의가 있어야 한다. 그러나 서·논술형 평가는 정책 용어로 학술적으로 두 용어를 명확하게 구분하여 정의한 것은 없다. 개념적, 범주적 혼돈의 여지는 서·논술형 문항의 올바른 쓰임을 저해할 가능성이 있어서 양자를 구분해서 각 유형이 갖는 장점을 충분히 살리고 각각을 교육의 실제에 맞게 활용하는 것이 바람직하다. 이러한 점에서 ‘수업-평가 연계 강화를 통한 서·논술형 평가 내실화 방안’^(한국교육과정평가원, 2020)을 바탕으로 서·논술형 평가의 유형을 소개하고자 한다.

가. 서·논술형 평가 문항 유형 비교

첫째, 서·논술형 평가 문항은 형식적인 측면에서 학생들이 기술해야 할 분량, 답안 길이의 측면에서 차이가 있다. 논술형 문항은 비교적 길게 답을 작성하는 방식으로 여러 문장으로 구성된 한 단락 이상의 한편의 완성된 글을 요구한다. 이에 비해 서술형 문항은 학생이 서술해야 하는 분량이 논술형 문항에 비해 상대적으로 적은 문항으로 학생이 구성해야 하는 문항이 한 문장 이상의 답안을 요구한다.

둘째, 서·논술형 평가 문항은 응답을 얼마나 제한하는가, 자율성을 어느 정도 허용하는가의 응답 제한성의 측면에서 차이가 있다. 서술형 문항은 제한된 논술형의 형태로서 학생이 진술해야 할 요소의 가짓수, 문장 수 또는 글자 수를 제한하거나 서술해야 할 내용 범위나 도표에 그리기 등 서술 양식에 제한을 두는 경우를 포함한다. 반면 논술형 문항은 일반적으로 이러한 제한을 두지 않기 때문에 학생의 응답 자율성을 보다 많이 허용한다.

셋째, 서·논술형 평가 문항은 어떤 행동 특성을 측정하고 평가하는가의 측면에서 차이가 있다. 고등사고 능력을 평가하는 데에는 두 유형 모두 적합하지만, 논술형 문항은 지식, 기능과 같은 자원을 복합적이고 종합적으로 활용하여 문제를 해결하는 것을 요구하는 문항 유형이라는 측면에서 서술형 문항과 차별된다. 논술형 문항은 고차원적인 기술과 능력을 통합하여 활용할 수 있는 복합적인 능력과 개념에 대한 심층적인 이해를 측정하는 데 유용하다.

넷째, 서·논술형 평가 문항은 논리적 구조와 같은 글의 구성력과 완성도의 측면에서 차이가 있다. 서술형 문항은 답이라고 생각하는 지식과 주장을 그림으로 나타내거나 문장으로 기술하는 형태이다. 이에 비해 논술형 문항은 체계적 구성을 위해 서론-본론-결론의 전개를 요구하거나, 연역법, 귀납법 또는 변증법 등 과학적으로 결론을 유도하는 과정을 요구하는 등 글이나 주장의 논리성과 조직력, 완결성을 요구한다는 측면에서 서술형 문항과는 구분된다.

	논술형 문항	서술형 문항
응답 길이	문단 이상의 한 편의 글	한 문장 이상
응답 양식의 제한성	응답의 자유도 허용	기술해야 할 요소, 답안의 길이, 응답 양식 및 범위 제한
행동 특성	고등 사고능력의 복합적 활용 즉 정보, 지식, 사고 등 자원을 복합적 활용, 통합, 종합하는 능력	분석력, 비판적 사고력, 문제해결력, 창의력 등의 고등사고 능력
글의 구성력, 완성도	한 편의 글이나 주장의 완결성, 완성도, 논리적 글쓰기 요구	서술의 깊이와 넓이, 정확성 등 요구

<표 5> 서·논술형 문항 유형 비교

앞에서 정리한 서·논술형 문항의 유형 분류는 학문적이라기보다는 실제 현장과 다양한 연구에서 분류되고 있는 유형별 특징을 정리한 것이다. 두 유형은 학생들이 응답을 직접 작성하는 방식이라는 공통점을 갖고 있으며 각 유형의 성격에 따라 현장에서 활용할 수 있는 적용 가능 문항 유형을 정리하면 <표6>와 같다.

	논술형 문항	서술형 문항
공통점	<ul style="list-style-type: none"> · 학생들이 직접 답을 구성함. · 분석력, 비판적 사고력, 문제해결력, 창의력 등의 고차적 사고력을 측정함. 	
적용 가능 문항 유형	<ul style="list-style-type: none"> · 주어진 질문에 제한 없이 여러 개의 문장과 단락으로 작성하여 글의 완결성이나 주장의 완성도를 판단하는 문항 · 다양한 정보나 지식을 조직하거나 통합하는 능력, 창의적인 사고나 추론 능력 등의 다양한 지식과 사고능력을 복합적이고 종합적으로 활용할 수 있는지를 주로 측정하는 문항 · 하나의 정답보다는 다수의 적절한 응답이 가능하며 예외적이거나 모범적인 답안 허용 	<ul style="list-style-type: none"> · 학생이 작성한 한 문장 이상의 글을 통해 응답의 정확성과 질을 판단하는 문항 · 설명, 분석, 해석, 결론 도출 능력, 문제해결력 등을 측정하는 문항 · 하나의 정답 가능, 유사 답안 허용

<표 6> 서·논술형 문항 유형에 따른 적용 가능 문항 유형

나. 서·논술형 문항의 하위 유형

서·논술형 문항은 응답의 제한성 정도에 따라 응답 자유형, 응답 제한형으로 구분할 수 있고, 문항에 응답 작성과 관련된 자료나 정보를 포함하는가에 따라 단독 과제형, 자료 제시형으로 구분할 수 있다. 또한 측정하려는 내용에 따라 일반 쓰기 능력형과 교과 관련 능력형으로 구분할 수 있다.

응답 제한형은 학생들이 작성해야 할 내용에 기술해야 할 요소, 답안의 문장 수, 글자 수 등을 제한하는 유형으로 분량 제한형, 내용 범위 제한형, 서술 양식 제한형이 있다. 반면 응답 자유형은 응답 범위나 서술 양식에 제한을 두지 않는다. 대체로 응답 제한형은 서술형 문항에서 주로 쓰는 하위 유형으로 볼 수 있다.

단독 과제형은 자료나 정보를 제공하지 않고 질문에 응답하도록 하는 문항 형태이다. 단독 과제형으로 제시되는 경우가 많은 응답 자유형이 단독 과제형의 대표적인 유형으로 볼 수 있다. 반면 자료 제시형은 학생이 읽을 자료를 제시하고 이를 바탕으로 응답하도록 하는 형태로서 동시에 여러 개의 자료를 제공하는 경우도 있다.

일반 쓰기 능력형은 대체로 어느 정도의 지식만 있으면 누구나 답을 쓸 수 있도록 출제한다. 주어진 주제를 어떻게 지각, 해석, 분석, 정리, 구성해서 논리적으로 표현하는지가 주된 평가 요소이다. 반면 교과 관련 능력형은 질문의 내용이 특정 교과와 직접 관련되거나 범교과적인 성격을 띤 유형으로 주로 사고능력을 측정한다.

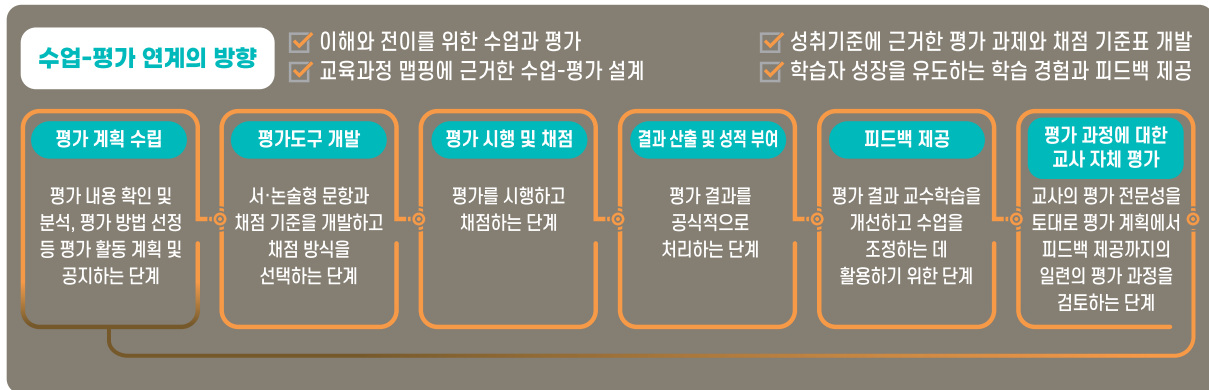
분류기준	유형	특징	활용
응답의 제한성 정도에 따라	응답 제한형 분량 제한형	기술해야 할 요소, 답안 길이 등 제한	서술형
	내용 제한형	응답할 내용 범위 제한	서술형
	서술 방식 제한형	서술 양식(그림, 도표 등) 제한	서술형
문항에 응답 작성과 관련된 자료나 정보를 포함하는가에 따라	단독 과제형	자료나 정보를 제공하지 않고 질문에 응답하도록 하는 형태로 하위 과제를 포함할 수 있음.	논술형
	자료 제시형 (단일/다수)	단일 또는 복수의 자료나 정보를 읽고 이를 바탕으로 응답하는 형태로 하위 과제를 둘 수 있음.	논술형/서술형
정하려는 내용에 따라	일반 쓰기 능력형	주어진 주제를 어떻게 지각, 해석, 분석, 정리, 구성해서 논리적으로 표현하는지가 주된 평가 요소	논술형/서술형
	교과 관련 능력형	질문의 내용이 특정 교과와 직접 관련되거나 범교과적인 성격을 띤 유형으로 주로 사고능력을 측정	논술형/서술형

<표 7> 서·논술형 평가의 문항 유형과 특징

서·논술형 평가의 절차와 지침

바람직한 평가는 적절한 성취기준과 학습 목표에서 시작한다. 교실에서 이루어지는 서·논술형 평가의 내실화를 위해 먼저 고려해야 할 것은 교육과정 및 수업과 평가 간의 연계를 강화하는 것이다. 단위 학교의 교육과정과 수업이 국가 단위의 성취기준과 잘 연계될 때, 그리고 수업과 서·논술형 평가 활동이 교수학습 내용 및 방법과 잘 연계될 때 학생의 성취와 동기는 향상될 수 있기 때문이다.

장에서는 수업-평가의 연계가 강화된 평가 설계 방향을 기반으로 단위 학교에서 서술형 평가 활동이 체계적으로 이루어질 수 있도록 서·논술형 평가 절차와 각 단계에서의 지침을 소개하고자 한다. 이를 도식화하여 나타내면 <표 8>과 같다.



<표 8> 수업-평가 연계 강화를 고려한 서·논술형 평가 절차

가. 평가 계획 수립

서·논술형 평가 계획 수립 단계에서는 평가할 내용을 확인하고 분석하며 그 내용에 따라 평가 방법을 선정하고 서·논술형 문항을 얼마나 활용할 것인지 평가 활동을 구체적으로 계획하여 공지한다. 수업과 평가의 연계가 강화되도록 연계 방향을 고려하여 설정한 서·논술형 평가의 계획 수립 단계에서의 평가(계획) 지침은 다음과 같다.

수업-평가 연계 강화		서·논술형 평가 계획 지침
방향	<p>이해와 전이를 위한 수업과 평가의 방향 설정</p> <p>교육과정 맵핑에 근거한 수업-평가 설계</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 수업에서 기르고 평가하려는 궁극적인 목표 설정 <input checked="" type="checkbox"/> 교육과정 성취기준 분석 <ul style="list-style-type: none"> · 교육과정의 내용, 성취기준, 학습 목표를 분석하고 재구성하여 지식, 기능, 태도를 고려해 평가할 수 있도록 계획 · 교과 역량을 평가하고자 할 때, 성취기준과 역량을 연계하여 평가 계획 수립, 내용 체계의 '기능' 범주 참고 <input checked="" type="checkbox"/> 논리적 사고력, 문제해결력의 고등 사고능력이나 이러한 능력을 통합하는 종합적 사고력을 평가하도록 계획 <input checked="" type="checkbox"/> 본질적 목표의 측면에서 수업 방법과 평가 방법이 일관성 있게 연계되도록 설계 <input checked="" type="checkbox"/> 평가의 결과가 교수와 학습의 질 개선에 활용할 수 있는 평가 방법 선정 <input checked="" type="checkbox"/> 학업성적 관리 지침 준수 <input checked="" type="checkbox"/> 교과 및 학년 협의회에서 평가 활동 제한 사항을 협의하여 계획 수립 <input checked="" type="checkbox"/> 학기별 평가 계획을 학기 초에 공지
지침	<p>수업을 통해 도달해야 할 본질적인 목표를 설정하고, 실생활 맥락의 과제를 통해 달성될 수 있도록 수업 및 평가 계획 수립</p> <p>교육과정에 대한 충분한 해석을 통한 교육과정 재구성</p>	

<표 9> 수업-평가 연계 강화를 고려한 서·논술형 평가 계획 수립 단계에서의 평가 계획 지침

나. 평가도구 개발

평가도구 개발 단계에서 교사는 분석하고 확인한 성취기준에 따라 평가 요소를 추출한다. 이를 토대로 서·논술형 문항을 개발하고 채점 방식을 선택하여 채점 기준표를 작성한다. 수업을 통해 학생이 배우고 길러야 할 교과 역량을 적합하게 평가될 수 있도록 하기 위한 서·논술형 평가의 평가도구 개발 단계에서의 평가(도구 개발) 지침은 다음과 같다.

수업-평가 연계 강화		서·논술형 평가 계획 지침
방향	성취기준에 근거한 평가 과제와 채점 기준 개발	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 종합적 사고력을 타당하고 신뢰가 가게 평가할 수 있도록 도구 개발에 대해 교과(학년) 협의회에서 충분히 협의 ☑ 서·논술형 문항 유형의 특성을 숙지하여 학습 목표와 성취기준에 적합한 유형 선택 ☑ 성취기준을 분석하여 지식, 기능, 태도가 포함된 평가 요소를 추출 및 기술하여 평가 맥락을 설정 ☑ 문항이나 평가 과제 개발
지침	성취기준에 근거하여 평가 요소를 추출하고 평가 과제와 채점 기준표를 함께 개발	<ul style="list-style-type: none"> · 성취기준에 기반한 지식, 기능, 태도 및 이를 종합하는 능력을 평가할 수 있도록 문항을 명확하게 기술 · 교수 학습활동과 연계된 문항인지, 학생들에게 기대하는 수행 수준이 무엇인지 등을 검토하여 수정 보완 ☑ 채점 기준표 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 채점 방식에 따른 채점 기준의 종류를 결정하고 지식, 기능, 태도를 평가할 수 있도록 채점 기준표를 구성하고 학생 수행을 잘 변별할 수 있도록 구체적으로 기술 · 서·논술형 문항 유형 특성을 채점 기준표에 반영하고 서술형 문항에서는 모범답안, 예시답안, 유사 답안을 허용 ☑ 문항 및 채점 기준표 개발 및 검토, 수정 보완 과정이 성적산출을 같이하는 교사간의 공동 작업이 되도록 협업 ☑ 문항 및 채점 기준이 개발되면 평가 요소와 채점 기준표를 학생과 학부모에게 공지

<표 10> 수업-평가 연계 강화를 고려한 서·논술형 평가도구 개발 단계에서의 평가(도구 개발) 지침

다. 평가 시행 및 채점

평가 시행 및 채점 단계에서는 공정하고 효율적으로 평가가 시행되도록 미리 계획하고 준비할 뿐 아니라 평가하는 과정에서 일어날 수 있는 사항을 미리 점검해야 한다. 공정하고 효율적인 서·논술형 평가가 이루어질 수 있도록 하기 위한 서·논술형 평가의 평가 시행 및 채점 단계에서의 평가 지침은 다음과 같다.

서·논술형 평가 시행		서·논술형 평가 채점
방향	공정하고 효율적으로 평가를 시행하도록 계획하고 실행	공정하고 신뢰하는 채점이 되도록 계획하고 실행
지침	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 학생들이 최적의 수행을 할 수 있도록 교실 밝기, 온도 조절, 소음 방지 등 평가 환경 조성 ☑ 수업과의 연계성을 강화하도록 수업 시간 내에 서·논술형 평가 시행 ☑ 부정행위를 예방하도록 만전을 기하고 부정행위 발생 시 학업성적관리 규정에 따라 처리 ☑ 시험 시작 전에 유의 사항 안내, 인쇄 상태 확인 등 모든 학생에게 공정한 평가가 되도록 노력 ☑ 평가 시행 시기 및 시간, 시험정보에 대한 안내 정도, 환경 등 시행 여건이 학급별로 같도록 시행 설계 및 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 정확하고 공정한 채점을 위하여 체계적인 절차 마련 및 실행 ☑ 서·논술형 문항을 채점 시 학생의 정보를 가리고 채점 ☑ 서·논술형 평가 문항의 채점과 재검은 동일 학년, 교과와 담당 교사가 1명인 경우를 제외하고 공동으로 시행하여 학생 답안의 채점 결과에 대한 오류 방지 ☑ 채점 기준을 숙지하고 동료 교사와의 충분한 공유를 통한 채점자 간 신뢰도와 채점자 간 신뢰도 확보 ☑ 채점 기준표에 따라 채점하고 점수를 답안지에 분명히 표기, 전산 처리 시에 문항 점수의 표기와 실제 채점 결과의 일치 여부 확인 및 채점 근거 명시 ☑ 서·논술형 평가의 답안지의 유출, 훼손, 분실되지 않도록 유의

<표 11> 공정하고 효율적인 서·논술형 평가 시행과 채점을 위한 평가 지침

라. 결과 산출 및 성적 부여

결과 산출 및 성적 부여 단계에서는 학생들의 학습활동과 결과에 대한 교사의 전문적인 판단에 따라 평가 결과를 공정하고 객관적으로 산출하고 성적을 부여한다. 평가가 객관적이고 공정한 성적 부여 체계를 가질 수 있도록 하기 위한 서·논술형 평가의 결과 산출 및 성적 부여 단계에서의 평가 지침은 다음과 같다.

서·논술형 평가 결과 산출 및 성적 처리	
주안점	정확한 결과 산출과 공정한 성적 처리를 하도록 계획하고 실행
지침	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 채점이 끝난 후 가급적 이른 시일 안에 학생들에게 그 결과를 알려주고 이의 신청 기회 부여 ☑ 서·논술형 평가의 결사 처리 기준은 교과 및 같은 학년 교사 협의회를 거쳐 결정하고 평가 계획에 반영하여 불공정 시비 예방 ☑ 성적 처리가 끝난 서·논술형 평가 학생 답안지는 성적산출의 증빙자료로 학업성적관리 규정에서 정한 기간 당해 학교에 보관 ☑ 학생들의 성장과 발달 과정이 드러나도록 수업 및 평가 과정에 대하여 상시 관찰 및 누가 기록, 즉 학생의 성취 특성, 학습활동 참여도 등 특기할 만한 사항을 학교생활기록부 교과 학습 발달 상황의 '과목별 세부능력 및 특기사항' 란에 기록 ☑ 학교생활기록부에 기재된 평가 결과뿐만 아니라 비공식 평가 결과도 누가 기록하여 개발 학생에게 제공하여 학습 동기 유발

<표 12> 서·논술형 평가 결과 산출 및 성적 부여를 위한 평가 지침

마. 피드백 제공

피드백 제공 단계에서는 평가 결과를 산출하고 성적을 부여하는 과정에서 생성된 평가 정보를 바탕으로 학생의 학습을 개선하여 학생의 성장을 유도 및 촉진하고 수업을 개선하는 자료로 활용한다. 학습자의 성장을 돕는 효과적인 피드백 제공을 위한 서·논술형 평가의 피드백 제공 단계에서의 평가 지침은 다음과 같다.

	수업-평가 연계 강화	피드백 제공을 위한 지침
방향	학습자의 성장을 유도하는 학습 경험과 피드백 제공	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 학생 수행에 대한 피드백은 채점 기준과 연결하여 학생의 수행 결과와 과정에 대해 구체적으로 제공 ☑ 풀이 과정을 분석하여 인지적 측면뿐 아니라 정서적 측면에 대해서도 피드백 제공 ☑ 학생과 피드백에 대해 충분히 소통하여 피드백 내용을 이해할 수 있도록 하고 이후 수업 내용이나 방법 조정 및 학생의 지도계획에 반영 ☑ 피드백의 효과적 제공을 위해 자기 참조 피드백이나 목표 참조 피드백을 적절히 활용하고 학생의 자기 주도적 학습 능력이 형성될 수 있도록 지원 ☑ 피드백을 효과적으로 제공하기 위해서 도달해야 할 목표, 학생의 현 수준, 도달 목표와 학생 수준 간의 간극을 잘 파악하여 피드백을 구성하고 그 결과를 학습 및 수업 개선에 활용
지침	평가 결과를 교수와 학습에 의미 있고 효과적으로 활용할 수 있는 구체적이고 정교한 피드백 계획 수립	

<표 13> 수업-평가 연계 강화를 고려한 서·논술형 평가의 피드백 제공 단계에서의 평가 지침

바. 평가 과정에 대한 교사 자체 평가

평가 과정에 대한 교사 자체 평가 단계에서는 교사가 자신의 평가 전체 과정, 즉 평가 계획에서부터 피드백 제공까지의 일련의 평가 과정을 검토하는 단계로써 평가 전문가로서 교사는 스스로 평가 과정을 검토하고 평가한다. 교사의 수업과 평가 개선을 위한 서·논술형 평가의 교사 자체 평가 단계에서의 평가 지침은 다음과 같다.

서·논술형 평가 과정에 대한 교사 자체 평가	
주안점	교사 자신의 평가 과정을 돌아보고 반성하여 이후의 수업 및 평가 개선
지침	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 성취기준과 학업성적 관리 시행 지침에 따라 적절한 평가 계획을 수립하였는지 점검 ☑ 학생들의 학습 향상을 돕기 위하여 수업과 연계한 평가 문항을 개발하였는지 확인하고 학생의 특성 및 배경을 고려하여 공정하게 평가를 시행하였는지 점검 ☑ 학생의 인격을 존중하며 평가 활동 때 윤리적, 법적 책임을 준수하였는지 점검 ☑ 평가 결과를 신뢰하고 타당하게 분석하고 해석하였는지 점검 ☑ 학생, 학부모, 교육 관련자와 평가 결과에 대해 정확하게 의사소통하였는지 점검 ☑ 필요시 동료 교사(교과 및 학년 협의회)와 평가 과정 전반에 대해 협의하였는지 점검 ☑ 평가가 공정하게 이루어졌는지 평가 과정에 대한 평가를 실시하여 다음 평가 계획 수립과 실행에 반영

<표 14> 서·논술형 평가 과정에 대한 교사의 자체 평가 지침



서·논술형 평가란 무엇인가?

서·논술형 평가의 실제

서·논술형 평가의 단계별 실천 방안

단계	성취기준 분석	활동	
교육과정 운영계획	성취기준 분석	▶ 수업 및 평가 계획 수립	
수업 및 평가	수업-평가 및 채점	▶ 수업	수업 자료 개발 학생 참여형 수업
		▶ 평가 및 채점	평가 과제 개발 채점 기준 개발 평가 실행 평가 결과 채점
피드백 및 기록	피드백	▶ 기록	

<표 12> 서·논술형 평가 결과 산출 및 성적 부여를 위한 평가 지침

가. 성취기준 분석

교수·학습과 연계한 서·논술형 평가를 하기 위해서는 교육과정의 성취기준에 기반을 두어야 하므로 교육과정-수업-평가의 일관성을 갖추기 위해서 성취기준 분석은 중요한 첫 단계이다. 성취기준은 각 교과에서 학생들이 성취해야 할 지식, 기능, 태도 등의 특성을 진술한 것으로 이는 교수·학습 및 평가의 실질적인 근거가 된다. 성취기준은 해당 교육과정 내용, 성취 수준과 연계성을 가지므로 평가 계획을 수립하기 전에 이를 분석하는 과정은 꼭 필요하다.

나. 수업 및 평가 계획 수립

평가할 내용을 확인하고 분석하며 그 내용에 따라 평가 방법을 선정하고 평가 기준을 효과적으로 평가하기 위해 서·논술형 문항을 언제 얼마나 활용할 것인지 등 측정 방법과 채점 및 분석 방법을 구체화하여 계획하고 공지한다. 평가 활동 전반을 계획하는 본 단계는 수업-평가의 연계성 강화의 출발점이다.

다. 평가도구 개발

교사는 분석하고 확인한 성취기준에 따라 평가 요소를 추출하고 이를 토대로 서·논술형 문항을 개발하고 채점 방식을 선택하여 채점 기준표를 작성한다. 평가 도구를 제작하기 위해 평가 목적, 평가 주체, 평가 대상, 평가 내용이나 영역, 평가 시기, 평가 장소, 채점 방식, 매체 설정, 평가 결과의 활용 등 종합적으로 고려하는 것은 물론 타당도와 신뢰도, 난이도와 변별력을 고려하여 평가 검사 도구를 개발해야 한다.(장근주외,2023)

1 성취기준에 대한 충실한 분석을 토대로 평가 요소 추출

서·논술형 평가 문항이나 과제를 개발하기 위해 선행되어야 할 것은 교육과정 분석을 통한 평가 요소의 추출이다. 각 주제에서 학습자가 반드시 학습해야 할 중요한 요소를 제시한 것이 학습 요소라면 평가 활동에서 이러한 요소는 평가 기준으로 연계하여 중요하게 다루어야 한다. 즉, 학습 요소에서 지식을 구분하고 기능과 태도를 파악하여 평가 요소를 추출한다. 교과별 교과 역량을 평가하고자 한다면 해당 역량과 관련된 성취기준을 파악하고 분석하여 평가 요소를 추출하는 것도 가능하다.

2 평가 요소 선정하기

평가 요소를 추출한 후 평가의 목표와 특성을 고려하여 교육과정 성취기준에서 도출해야 하며 학생들의 수행 수준을 고찰할 수 있는 지식, 기능, 태도 측면을 고려하여 최종 평가 요소를 선정한다. 교사는 학생들이 성취하기를 바라는 것을 평가 요소로 선정할 필요가 있으며 이는 성취기준의 충실한 분석으로부터 시작된다. 그리고 성취기준에 합당한 기능을 결합하여 평가 요소로 선정할 필요가 있다. 평가 요소는 학생이 주도적으로 반응할 수 있는 지시어를 명사형 어구로 사용한다.

3 평가 방법 선택하기

서·논술형 평가는 교육과정 성취기준과 이를 분석하여 추출한 평가 요소를 근거로 종합적이고 고차원적 사고력을 측정할 수 있도록 개발되어야 한다. 학생들이 평가 과제를 수행하면서 평가 요소에 진술된 지식, 기능, 태도를 고루 학습할 수 있고 또한 이를 모두 적절히 측정할 수 있도록 해야 한다.

4 학생의 실생활 맥락 속에서 학습 전이를 통한 깊이 있는 학습 제공

2015년 개정 교육과정은 핵심 역량을 강조하였고 각 교과에서는 핵심 역량과 연계를 맺으며 교과의 특성을 반영한 교과 역량을 개발하였다. 역량은 지식, 기능, 태도, 동기, 가치 등을 아우르는 다차원적 개념이며(소경희, 2007, pp 1-21) 수행과 관련하여 학생이 가지고 있는 지식, 기술, 전략 등을 능동적으로 사용하여 새로운 상황에 번역하고 재조정하는 능력이기 때문에 각 교과에서 배운 내용들이 실제 상황으로 전이될 수 있도록 해야 한다. 이를 위해 수업과 평가도 학생을 둘러싼 실천적 상황, 즉, 실생활과 관련을 맺으며 제시될 필요가 있다.

2022 개정 교육과정은 미래 사회가 요구하는 역량 함양에 초점을 둔다. 학습자의 역량 함양을 위한 교육의 시작점은 각 교과의 핵심 아이디어를 중심으로 개념을 탐구하며 교과에 관련된 기초 소양을 쌓는 것이다. 이를 바탕으로 2022 개정 교육과정에서는 학습자가 학습한 내용을 새로운 상황에 전이(轉移)하여 자신의 삶과 연관 지어 지식을 재구성하고 이를 활용하여 통합적인 사고가 요구되는 복잡한 문제를 해결하는 과정을 통해 학생 개인의 역량을 발전하도록 제시한다.(교육부, 2022a) 이에 교과에서는 학습자가 배우는 내용을 구조화할 수 있도록 사실, 개념, 일반화/원리, 아이디어의 관계성을 포함하는 학습 내용을 선정하고 학습자가 다양한 학습 활동을 통해 학습 자료를 스스로 자신의 것으로 만들고 학습한 것을 일반화된 형태로 전환하여 다른 상황에 사용하는 능력을 기를 수 있도록 한다.(온정덕, 2022) 교과 교유의 탐구 과정을 경험하게 함으로써 학습을 통한 의미 생성 방식을 경험하게 하고 분절적인 기술이나 활동에서 더 나아가 문제해결, 창의적 사고를 비롯한 높은 수준의 사고 과정, 발명, 예술 창작 등 고차원적 사고와 과정을 통해 지식을 실생활과 연계된 다양한 상황에 적용, 확장, 실천하여 학습자에게 의미있는 학습을 할 수 있도록 해야 한다.

5 평가 문항 구성

서·논술형 평가 문항은 제한형(분량 제한형, 내용 범위 제한형, 서술 양식 제안형)이나 확장형(일반 쓰기형, 교과 관련형)이나에 따라 유형을 구분할 수 있으며 발문, 보기(또는 자료), 조건 등으로 구성된다. ‘발문’과 ‘조건’에는 학생이 작성해야 하는 응답의 내용이 명확하게 제시되어야 한다. ‘발문’만으로 학생이 작성해야 하는 답안의 내용과 범위를 구체적으로 제시하기 어려운 경우 ‘조건’을 활용한다. 조건은 학생에게 혼란을 주지 않도록 명확하고 간결하게 제시한다.

문항의 구성요소	문항 유형
발문	결론을 도출하시오. 해결 방안을 구체적으로 제시하시오. 문제를 해결하시오. 분석하시오. 대조하시오. 비판하시오. 구분하시오. 평가하시오. 판단하시오. 만드시오. 구성하시오. 표현하시오. 설계하시오. 논술하시오. 찾아 쓰시오. 등
조건	특정 단어를 언급할 것, 3개의 단락으로 완성할 것, 사례를 구체적으로 제시할 것, [자료]에서 찾아 쓸 것 제시어를 모두 포함하여 설명할 것
문제 상황 구성	'보기' 또는 '자료' 제시

<표 16> 서·논술형 평가 문항의 구성 요건

문항 개발 단계에서의 점검 항목	확인
<input checked="" type="checkbox"/> 문항은 학생들이 학습 목표와 성취기준에 제시된 지식, 기능, 태도를 활용하여 문제를 풀이할 수 있도록 기술되어 있는가?	
<input checked="" type="checkbox"/> 문항에서 요구하는 것을 학생들이 명확하게 알 수 있도록 문항은 명료하게 기술되어 있는가?	
<input checked="" type="checkbox"/> 수업에서 전개된 교수 학습활동과 문항은 충분히 연계되어 있는가?	
<input checked="" type="checkbox"/> 문항은 논리적, 창의적, 비판적 사고력, 문제해결력 등 다양한 지식과 사고능력을 복합적이고 종합적으로 활용하는 능력을 다루고 있는가?	
<input checked="" type="checkbox"/> 학생들이 문항에 응답하는데 할애할 시간에 대한 정보가 제공되어 있는가?	
<input checked="" type="checkbox"/> 내용 지식의 습득 여부나 정도만을 측정하고 있는 것은 아닌가?	

<표 17> 서·논술형 평가 문항 개발 점검표

서·논술형 평가 및 채점

가. 서·논술형 평가 채점 기준 및 절차

평가의 신뢰도를 확보하기 위해서는 명확하고 정확한 채점 기준을 마련하는 것이 중요하다. 채점 기준표는 문항개발과 동시에 작성하며 채점 기준에는 '평가 요소', '배점', '채점 기준/수행 수준' 등의 요소가 제시되어야 한다.

평가 요소	성취기준을 바탕으로 하되 문항에 맞게 구체화하여 제시
평가 요소별 배점	학생이 응답한 내용을 질적 특성에 따라 구분·분류하기 위해서 숫자나 명칭을 부여한 것 점수, 상중하, P/F 등
채점 기준/수행 수준	학생이 응답한 내용이 어떠한 척도에 해당하는가를 판단하기 위한 기준으로서, 해당 척도에서 보일 수 있는 일반적인 정보가 진술되어야 함

<표 18> 서·논술형 평가 문항의 채점 기준 및 원칙

논술형 평가 문항의 '조건'에 해당하는 요소들은 채점 기준에 포함하도록 한다. 예를 들어 '다음 제시어를 모두 사용해서 서술하시오.', '근거를 세 가지 제시하시오.', 'OOO 표현을 활용하여 서술하시오.' 등의 조건은 문항 특성을 고려하여 채점 기준에 포함한다.

채점 방식, 과제의 특성, 교수학습에서의 활용도, 채점의 객관성 확보 등을 고려하여 총체적 또는 분석적 채점 기준표와 구체적 또는 일반적 채점 기준표에서 유형을 결정하고 추출된 평가 요소를 평가할 수 있도록 채점 기준표를 구성한다.

객관성과 공정성을 높이기 위해서는 교과 담당 교사들이 평가 문항과 채점 기준, 채점 결과를 상호검토 및 수정하는 것이 필요하다. 평가의 신뢰도와 공정성 확보를 위해 채점 기준 또는 수행 수준은 정확하게 제시해야 하며 문항별 평가 요소 및 배점 등의 요소를 제시한다.

채점 기준을 개발할 때 평가 요소별로 동일 배점을 일괄 적용할 필요는 없다. 성취기준에 근거하여 평가 요소를 추출할 때 ‘지식’은 교육과정에 진술된 성취기준이나 학습 요소에 해당하는 역사 지식이지만 주제에 적합한 글쓰기 능력을 평가하는 ‘기능’은 국어나 작문의 능력을 평가하는 것이기 때문이다. 그러므로 평가 요소별 특성, 중요도를 고려하여 배점을 결정하는 것이 교과별 특성을 반영하는 방법이다. 일괄 동일 배점보다는 해당 단원의 본질적 목표와 이에 따른 성취기준에 대한 충실한 분석, 이를 토대로 추출된 평가 요소의 특성과 중요도에 따라 요소별 배점을 결정하는 것이 타당하다.

채점 절차	
①	채점 기준과 예시답안을 근거로 학생 답안에 대해 임시채점 실시
②	임시채점 결과를 바탕으로 채점 기준 점검 및 수정 보완
③	교과(학년)협의회 검토
④	전체 채점 시행. 특이답안을 검토하고 채점의 근거 작성
⑤	교과(학년)협의회 실시
⑥	채점 결과 공지 및 이의신청기간 운영
⑦	이의 신청 처리

<표 19> 서·논술형 평가 문항의 채점 절차

나. 채점 신뢰도

서·논술형 평가는 ‘채점 기준에 근거한 전문가의 판단’에 근거한 평가이므로 ‘채점 신뢰도’를 높이는 것이 중요하다. 채점 신뢰도는 ‘채점자 간 신뢰도’와 ‘채점자 내 신뢰도’로 구분할 수 있다. 이러한 신뢰도는 명확하고 자세한 채점 기준이 마련되어야 확보할 수 있다.

1 채점자 간 신뢰도

한 학생의 답안에 대해서 복수의 채점자들이 산출한 점수 간의 일치도로 여러 명의 채점자가 채점 기준을 같이 해석하여 적용해야 한다. 학생 답안 중에 일부 표본을 선정하여 가채점하고 결과를 비교하면서 채점 기준을 같이 해석하고 있는지, 채점자 간의 엄격성에서 차이가 있지는 않은지 등을 확인하는 과정이 필요하다.

2 채점자 내 신뢰도

한 명의 채점자가 시차를 두고 한 학생의 답안을 채점했을 때 두 번의 채점 결과 간의 일치도, 또는 한 명의 채점자가 여러 명의 학생을 채점하는 동안 같은 엄격성을 유지하는 정도를 의미하며 채점자 자신이 모든 학생에게 같은 잣대의 엄격성을 적용하고 있는지 점검하면서 채점해야 한다. 답안과 관련 없이 답안지 정리상태, 글씨체 등에 편견을 갖지 않도록 하고 학생의 평소 태도나 성향 등 후광효과가 영향을 미치지 않도록 유의해야 한다. 또한 채점 교사가 지나치게 피로하지 않도록 휴식을 취하면서 채점을 하는 것도 필요하다.

피드백 제공

평가 결과를 산출하고 이에 따라 성적을 부여하는 과정에서 생성되는 평가 정보들은 교육적으로 중요한 가치를 갖는다. 평가 정보는 교육적 의사결정을 위해 필요하며 수업을 개선하고 학생의 학습을 개선하여 성장으로 이어질 수 있다.

종류	의미
목표 참조 피드백	학생의 학습 목표 성취 과정과 정도에 대한 정보를 제공하여 학습과 동기, 참여에 긍정적 영향을 줌. 목표는 노력하면 도달할 수 있는 수준으로 수업 목표나 수업에서 다른 성취기준을 참고하여 설정함.
자기 참조 피드백	학생의 이전 수행에서의 진행 정도에 대한 정보를 제공하여 학생이 자신의 향상 정도를 알게 함. 학습에 대한 자신감을 느끼게 하고 다음에 필요한 것이 무엇인지를 알게 함.

<표 20> 서·논술형 평가 피드백의 유형과 의미

유미의한 피드백을 위한 채점기준표 활용 방안

학습자의 삶과 성장을 지원하는 2022 개정 교육과정에서는 전반적인 학습 과정에서 학습자가 스스로 목적의식을 가지고 무엇을 어떻게 배울지 자신의 학습 과정을 계획·실행·점검하고, 이를 토대로 반성하며 자기주도성을 기르고 더 나아가 스스로 삶과 진로를 설계하고 미래 사회에 변화의 주체가 될 수 있도록 제시한다.(교육부,2022a) 학습 과정을 설계한다는 것은 자신이 학습한 것을 새로운 상황에 적용하면서 그것을 왜, 어떻게 적용해야 하는지를 구성하는 것이다. 자기 주도적인 학습자는 새로운 상황에 당면하여 주어진 새로운 정보가 자신이 이미 알고 있는 것과 일치하는지, 그리고 그것을 어떤 방식으로 활용할 때 학습이 일어나는지를 확인하는 메타인지 전략을 구사할 수 있다. 학습 과정에 대한 성찰 능력은 깊이 있는 학습을 이끄는 동력이면서 지속적으로 성장하는 능력으로 이는 평생 학습자로써의 역량을 갖추 수 있도록 한다.(온정덕,2022) 서, 논술형 평가 활동 과정 안에서 이러한 학습 과정에 대한 성찰을 이끌어 내기 위해서는 고차원적인 사고 기술을 활용하는 절차를 따르고, 자기의 수행과정을 점검하면서 자기의 수행을 수정하거나 보완하여 더 깊은 이해의 상태로 성장하는 학습을 할 수 있게 된다. 이를 위하여 교사는 학습의 도달점인 학습 목표와 학습 과제의 전 과정에서 수행 해야하는 과제의 수행 기준을 사전에 제시하여 학습자 주도성을 기를 수 있는 학습을 이끌어 낼 수 있다. 이를 돕는 것이 바로 채점기준표 이다.

‘사고력 함양을 위한 서·논술형 평가 도구 개발 이론과 실제(김선, 반재천공저, 2023)’를 바탕으로 채점기준표에 대해 소개하고자 한다.

채점기준표의 정의

채점기준표란 학생들이 과제 수행을 통해 보여주기 를 기대하는 평가기준에 대해 수행의 질을 수준(상-중-하, 매우잘함-잘함-노력필요)에 따라 구체적인 언어로 기술한 것이다. (김선 외,2022)

	학습활동 예시1	학습활동 예시2
	음악 용어를 활용한 생활 속 음악 표현 설명하기	표현 의도를 살려 음악 매체 선정 계획서 작성하기
기존의 채점 기준	음악 용어에 대한 충분한 이해를 바탕으로 음악 용어와 생활 속에서 나타나는 소리를 연결지어 주어진 조건에 부합하게 설명한다.	상황이나 경험과 관련된 자신의 느낌과 상상을 기호 변화와 관련된 내용에 어울리도록 표현 의도를 (대상, 주제 등) 정확하게 설정하고 적절한 매체를 활용할 계획을 기술한다.
구체적인 채점 기준	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 생활 속 소리를 음악 용어로 매칭한 것이 타인의 공감을 일으킬 수 있는지 <input type="checkbox"/> 음악 용어가 나타내는 음악적 표현과 생활 속 소리의 표현이 일치하는지 <input type="checkbox"/> 이유를 설명하는 과정에서 음악적 지식을 활용하여 논리적으로 말하였는지 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 표현(전달)하고자 하는 주제를 공감할 수 있도록 표현하였는가? <input type="checkbox"/> 전달 대상에 따라 전달 수준을 계획하였는가? <input type="checkbox"/> 기-승-전-결의 흐름을 계획하고 연결성 있게 표현하였는가? <input type="checkbox"/> 내용과 어울리도록 음악(매체) 을 선정하였는가? <input type="checkbox"/> 음악 요소를 사용하여 메시지를 효과적으로 전달하였는가? <ul style="list-style-type: none"> <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"/> 나타냄말

<표 17> 서·논술형 평가 문항 개발 점검표

채점기준표의 필요성

채점기준표가 유의미한 피드백을 제공할 뿐만 아니라 학습자의 학습 과정에 대한 성찰 능력을 향상키는데 필요한 이유는 다음과 같다.

첫째, 명확한 방향을 제시하여 학습(수행) 해야하는 결과 도달점을 안내하는 채점기준표는 자기평가의 기준으로 삼아 수시로 현재 학습 수준을 파악할 수 있게 하기 때문이다. 채점기준표는 학습자에게는 자신의 학습이 어떤 방향으로 가야 하는지(목표), 최대 기대 수행이 어느 정도 인지, 또한 학습자의 학습된 정도가 어느 수준에 머물러 있는지, 무엇을 알고 무엇을 모르는지 확인할 수 있도록 하여 학습자가 자신의 학습을 점검할 수 있도록 한다.

둘째, 학습자에게 출제 의도 또는 과업에 대한 구체적이고 명확한 정보를 제공하여 학습자가 주관적으로 판단하여 잘못된 학습 결과에 도달하거나 오답을 기재하는 것을 방지할 수 있다. 서·논술형 평가에서의 출제의도와 학습자의 해석의 불일치는 큰 결과적 차이를 가져온다. 예를들어 ‘구체적으로 설명하시오.’라는 질문에 학습자 입장에서는 구체적으로 설명한다는 것은 어느 정도까지의 내용을 적어야 하는 것인가 매우 혼란을 주며 잘못된 방향으로 답안을 작성할 수 있다. ‘내가 조사한 부분을 반영하였는가?’ ‘~와 관련된 사례를 들었는가?’와 같이 ‘구체적으로’라는 수준이 요구하는 정도가 무엇인지, 출제의 의도가 의미하는 바 무엇인지를 교사가 명확하게 안내하여 채점 기준표를 제시해 줌으로써 학습자가 무엇을 어떻게 작성을 해야할지 분명하게 할 수 있도록 해야한다.

채점 기준표는 학습자 입장에서 뿐만 아니라 채점자의 입장에서도 마찬가지로 중요한 역할을 한다.

첫째, 채점 과정에 일관성을 유지할 수 있다. 복잡적이고 다양한 답안의 형태가 나올 수 있는 상황은 채점의 일관성을 유지하는데 상당한 어려움이 있다. 또한 많은 양의 채점을 하다보면 채점기준 자체가 변할 수 있다. 하지만 채점기준표를 개발함으로써 평가요소의 명확한 수준 구분과 구체적인 채점의 기준을 세운다면 채점자의 어떠한 상황에도 일관성 있는 채점이 가능하다.

둘째, 채점 결과에 대한 타당성을 부여할 수 있다. 모든 학습자에게 동일한 채점 기준표를 활용하여 채점을 한다는 것은 의도한 학습 결과의 도달점을 채점한다는 맥락에서 질적 차이를 명확하게 구분할 수 있을 뿐만 아니라 채점에 대한 신뢰도도 높아질 수 있다.

채점기준표의 개발 방향

학습 과정에 대한 성찰을 이끌어내는 의미 있는 학습 경험은 교과 교육과정 속에서 핵심 아이디어를 중심으로 사고와 탐구의 깊이있는 학습을 위한 교수 설계를 통해 이끌어 낼 수 있다. Dick & Carey's 교수 설계 모형은 수행 목표를 진술 한 후 평가 도구를 개발하도록 제시한다. 이는 학습의 도달점인 수행 목표를 명확히 진술한 후 목표별로 평가 도구를 개발함으로써 수업의 방향을 잃지 않고 순항하여 학습의 결과로 도달점에 정확히 도착할 수 있도록 하기 위함이다. 이렇게 수업과 평가는 긴밀하게 연관되어 있다. 고차원적인 사고를 평가하고자 하는 서·논술형 평가와 연관된 수업을 이끌어 내기 위해서는 학생들의 학습 경험의 성장과 학습의 전이를 촉진할 수 있어야 한다. 이러한 수업은 학습 상황과 맥락, 사고와 경험의 통합, 학습내용 적용, 출발점 파악, 학습활동/표현방식/학습자료 다양화, 성찰과 반성의 기회의 조화이라고 볼 수 있다. 다음 표는 교사가 교수 학습을 설계 할 때 수업에 관하여 고려해야할 원초적인 질문이다. 수업과 평가의 연관성을 고려하여 채점기준표를 개발 시 설계한 교수 학습의 평가에 대한 교사의 점검 질문이기도 하다.

수업의 다양한 관점	질문
상황과 맥락	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 즐겁게 몰입할 수 있도록 하는 상황과 맥락을 제공하는가? • 맥락은 학생들이 학습하는 내용을 구체적인 경험과 연결 지을 수 있게 하며 이와 동시에 새로운 상황에 적용할 수 있도록 도와주는 것인가?
사고와 경험의 통합	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 아이디어들 간의 관계를 파악하고 이를 통해 사고와 경험의 통합이 이루어질 수 있도록 하는가?
학습내용 적용	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 전체적인 구조와 맥락 속에서 학습한 내용들 간의 관계와 의미를 파악할 수 있도록 하는 것에서 더 나아가 학습한 내용을 다른 맥락과 상황 속에 적용하고 문제를 해결하는 기회를 제공하는가?
출발점 파악, 학습활동/ 표현방식/ 학습자료 다양화	<ul style="list-style-type: none"> • 학생들의 선경험과 오개념 등 출발점을 파악하고 다양한 특성을 고려하여 학습 자료, 이해한 것을 표현하는 방식, 학습 활동을 다양화 하는가?
성찰, 반성의 기회	<ul style="list-style-type: none"> • 학습한 내용을 언제 왜 적용하는지 알고 다른 상황과 맥락에서 활용할 수 있도록 성찰과 반성의 기회를 제공하는가?

<표 22> 학습 경험의 성장과 학습의 전이를 촉진할 수 있는 수업을 위한 질문

채점기준표의 개발 단계

사고력 함양을 위한 서·논술형 평가도구 개발 이론과 실제(김선, 반재천공저, 2023)를 바탕으로 채점기준표 개발 단계를 소개하고자 한다.

가. 주어진 문항/ 과제를 해결하기 위해 학생이 활용 해야 할 지식, 기능 등을 구체적으로 기술한다.

교육 내용을 선정하고 조직 할 때 중요한 요소 중 하나가 바로 초점이다. 학생은 교과 학습의 결과로 무엇을 할 수 있어야 하는가, 학생들은 어떤 핵심적인 지식, 기능, 태도를 습득해야 하는가에 대한 교사가 명확한 학습의 목표를 설정하고 이를 채점 기준표에 구체적으로 기술해주어야 한다. 특히, 학습자가 학습과정에서 어떤 과정과 사고 기능을 통해 학습 내용을 전이하여 새로운 의미를 만들어야 하는지에 대해 기술하여 학습의 과정에 대해 정보를 제공하기도 한다.

	쓰기 조건에 맞게 내용 구성하기		
	매우 잘함	잘함	노력 필요
국어과 서·논술형평가 채점기준표 예시	교과서 내용을 바탕으로 상황에 대한 설명, 그렇게 행동할 수 밖에 없었던 나의 입장, 그 일로 인한 나의 감정이나 느낀 점을 모두 논리적으로 적절하게 썼다.	교과서 내용을 바탕으로 <ul style="list-style-type: none"> □ 상황에 대한 설명 □ 그렇게 행동할 수 밖에 없었던 나의 입장 □ 그 일로 인한 나의 감정이나 느낀 점을 □ 모두 썼으나, 일부 내용이 논리적으로 맞지 않는 부분이 있거나, □ 위 내용 중 한가지가 빠져 있다. 	교과서 내용을 바탕으로 상황에 대한 설명, 그렇게 행동할 수 밖에 없었던 나의 입장, 그 일로 인한 나의 감정이나 느낀 점을 일부 썼으나 대부분 내용이 논리적으로 맞지 않는다.
	음악의 의미와 음악의 표현 대상에 대한 자신의 견해 작성		
	매우 잘함	잘함	노력 필요
음악과 서·논술형평가 채점기준표 예시	음악과 관련한 다양한 가치를 비판적 사고를 바탕으로 해석하여 주어진 조건을 6~7가지 갖추어 글을 씀.	음악과 관련한 다양한 가치를 해석하여 주어진 조건을 4~5가지 갖추어 글을 씀.	음악과 관련한 다양한 가치에 대해 주어진 조건을 3가지 이하를 갖추어 글을 씀.
	<ul style="list-style-type: none"> □ 자신의 창작물이 해당되는 견해와 이유를 창작물과 연결지어 명확히 밝힘. □ 읽은 자료를 바탕으로 자신이 동의하는 의견의 내용을 정리하여 자신의 생각이 드러나게 글을 씀 □ 자신의 음악 표현의 경험을 구체적으로 작성함. □ 주제에 관련있는 예시로, 자신의 음악 표현의 경험이 내용과 연관성 있음, □ 다른 입장의 의견을 반박함. □ 그 근거가 주장하는 내용과 연결되는 적절한 자료를 활용하여 증거 제시. □ 전체 내용이 논리적이고 주장하는 내용이 일관성이 있음. 		

<표 22> 과제를 해결하기 위해 학생이 활용 해야 할 지식, 기능 등을 구체적으로 기술한 채점기준표 예시

출처: 사고력 함양을 위한 서·논술형 평가도구 개발 이론과 실제(김선, 반재천공저, 2023) 발췌 및 음악과 재구성

나. 각 평가 요소별, 수준별 기대 수행을 기술할 때, 최대 기대 수행과 최저 기대 수행을 구체적으로 기술한다.

평가 요소를 성공적으로 성취한 상태인 최대 기대 수행과 어떤 수행은 있었으나, 가장 미흡한 상태에 해당하는 최저 기대 수행을 구체적으로 기술하여 학생들이 지식을 적용하고 문제를 해결하는 과정의 깊이를 주어진 과제 안에서 스스로 조절하여 학습 내용을 자신의 상황에 맞게 구성해 갈 수 있도록 해야한다. 그 후 최대 기대 수행과 최저 기대 수행 간에 중간 수준의 수행 수준의 기대 수행을 구체적으로 기술하여 다양한 평가 상황에 대한 공정성의 신뢰를 확보할 수 있다.

	정확한 어법으로 쓰기		
	매우 잘함	잘함	노력 필요
영어과 서·논술형평가 채점기준표 예시	<ul style="list-style-type: none"> 어법이나 철자 오류가 4개 이하이다. 적절한 어휘 15~20개를 사용하였다. 목표 문법 2가지를 사용하였다. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 접속사 before or after/ to 부정사 가 사용된 5형식 문장 	<ul style="list-style-type: none"> 어법이나 철자 오류가 4~7개 이하이다. 적절한 어휘 10~24개를 사용하였다. 목표 문법 1가지를 사용하였다. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 접속사 before or after <input type="checkbox"/> to 부정사가 사용된 5형식 문장 	<ul style="list-style-type: none"> 어법이나 철자 오류가 많아 내용을 이해하기 어렵다. 적절한 어휘 9개 이하로 사용하였다. 목표 문법을 맞게 사용한 것이 없다.
	음악의 요소, 특징, 표현의도 파악하고 음악용어로 설명하기		
	매우 잘함	잘함	노력 필요
음악과 서·논술형평가 채점기준표 예시	<ul style="list-style-type: none"> 음악 요소를 선택한 이유가 나에게 의미 있게 느껴진 이유, 부분 등 나의 감상과 연결지어 설명함. 음악을 듣고 주어진 내용 모두 구체적인 음악 용어를 사용하여 설명함. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 음악 요소가 쓰이는 부분 <input type="checkbox"/> 음악 요소에 대한 설명 <input type="checkbox"/> 음악의 특징 <input type="checkbox"/> 표현 의도 	<ul style="list-style-type: none"> 음악 요소를 선택한 이유, 인상적인 부분을 설명함. 음악을 듣고 주어진 내용 중 3가지 구체적인 음악 용어를 사용하여 설명함. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 음악 요소가 쓰이는 부분 <input type="checkbox"/> 음악 요소에 대한 설명 <input type="checkbox"/> 음악의 특징 <input type="checkbox"/> 표현 의도 	<ul style="list-style-type: none"> 음악 요소를 선택한 이유를 감상과 상관없이 간략하게 진술하거나 쓰지 않음 음악을 듣고 음악을 듣고 주어진 내용 중 2가지 음악 용어를 사용하여 설명하거나 음악적 표현 특성에 대해 자신의 느낌을 서술함. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 음악 요소가 쓰이는 부분 <input type="checkbox"/> 음악 요소에 대한 설명 <input type="checkbox"/> 음악의 특징 <input type="checkbox"/> 표현 의도
	<ul style="list-style-type: none"> 음악이 무엇인가에 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 학자들의 어조로 정의하였다. <input type="checkbox"/> 자신의 경험을 구체적으로 들어 근거를 서술하였다. <input type="checkbox"/> 주장-근거의 형태 <input type="checkbox"/> 문장(단)간의 연결 <input type="checkbox"/> 주장하고자 하는 내용 전달이 명확히 드러나 <p>논리적으로 진술하였다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 음악이 무엇인가에 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 학자들의 어조로 정의하였다. <input type="checkbox"/> 자신의 경험을 들어 근거를 서술하였다. <input type="checkbox"/> 주장-근거의 형태 <input type="checkbox"/> 문장(단)간의 연결 <input type="checkbox"/> 주장하고자 하는 내용 전달이 명확히 드러나는 등 <p>1-2개만 갖추어 진술하였다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 음악이 무엇인가에 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 자신의 생각을 두서없이 정의하였다. <input type="checkbox"/> 자신의 경험을 들어 근거를 서술하였으나 내용이 간략하거나, 내용적으로 연결성이 부족하다. <input type="checkbox"/> 문장간의 연결이 되지 않거나 주장이 잘 전달되지 않는다.

<표 23> 최대 기대 수행과 최저 기대 수행을 구체적으로 기술한 채점기준표 예시

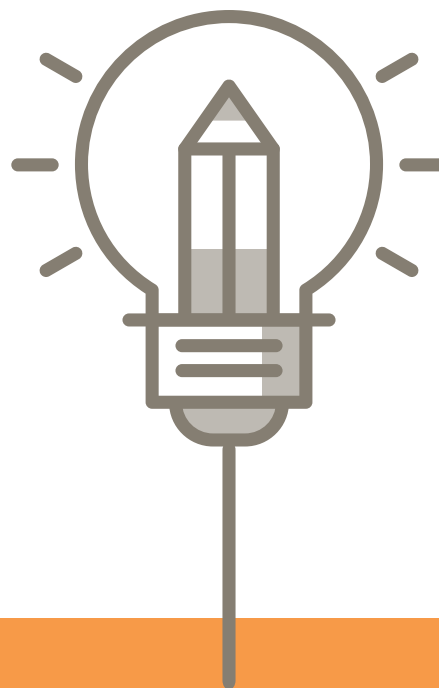
출처: 사고력 함양을 위한 서·논술형 평가도구 개발 이론과 실제(김선, 반재천공저, 2023) 발췌 및 음악과 재구성

다. 채점 기준표를 개발하면서 교사가 자신의 평가에 대해 돌아보아야 한다.

각 평가요소별, 수준 간 기대 수행이 명확히 구분되는지, 평가요소 간에 중복되는 내용은 없는지 학습 과정에서 다루지 않은 내용이거나 수준에 맞지 않은 평가가 있는지 확인하고 점검하여 수정해야 한다.

참고문헌

- 경기도교육청(2023). 중등 논술형 평가 길라잡이.
- 교육부(2015). 교육과정 총론 및 각론
- 교육부(2022a). 2022 개정 초·중등학교 및 특수교육 교육과정 확정·발표. 교육부 보도자료(2022. 12. 22.)
- 교육부(2022). 초·중등학교 교육과정 총론. 교육부 고시 제2022-33호 [별책 1].
- 교육부, 한국교육과정평가원(2021). 2022년 교과 교육과정 개정을 위한 연구진 2차 합동 워크숍(2022, 12, 17).
- 김선, 반재천 공저(2023). 사고력 함양을 위한 서·논술형 평가도구 개발 이론과 실제. 도서 출판 AMEC
- 김선, 반재천 공저(2022). 수행평가와 채점기준표 개발 [개정판]. 도서 출판 AMEC
- 박도순 외(2007). 교육평가-이해와 적용-. 교육과학사.
- 반재천 외(2019). 서·논술형 평가 자료-고등학교 사회-. 충남대학교 응용교육측정평가연구소.
- 백순근 (2002). 수행평가: 이론적 측면. 교육과학사.
- 서울특별시교육청 (2019). 서·논술형 문항 예시 자료집
- 윤정덕(2021). 2022 개정 총론 주요사항 마련을 위한 연구공청회 자료집. 2022 개정 교과 교육과정 개발 기준 마련 연구. 교육부.
- 인천광역시교육청 (2019). 인천광역시 고등학교 교육과정 자료집
- 장근주, 박영주, 오성경 공저(2023) 2022 개정 교육과정을 적용한 음악과 교수 학습 및 평가. 어가
- 한국교육과정평가원(2022: 6-16). 고등학교 학생평가 톺아보기
- Anderson, L. W. 외(2000). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. NY: Longman.



CHAPTER

II

**결대로 성장하는 수업을 위한
서·논술형 자료집 [고등학교]**

국어





미술 작품 감상의 결과를 시로 나타내기

계양고등학교 이성지

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 문학 / 2. 문학의 수용과 생산

운영차시 총 20차시 중 20차시

수업목표 작품을 구성하는 여러 요소들을 이해하고, 이를 바탕으로 작품을 능동적으로 감상한 후 창조적으로 재구성하고 그 결과를 바탕으로 상호 소통한다.

■ 성취기준

- [12문학02-01] 문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
- [12문학02-02] 작품을 작가, 사회·문화적 배경, 상호 텍스트성 등 다양한 맥락에서 이해하고 감상한다.
- [12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다.
- [12문학02-04] 작품을 공감적, 비판적, 창의적으로 수용하고 그 결과를 바탕으로 상호 소통한다.
- [12문학02-05] 작품을 읽고 다양한 시각에서 재구성하거나 주체적인 관점에서 창작한다.
- [12문학02-06] 다양한 매체로 구현된 작품의 창의적 표현 방법과 심미적 가치를 문학적 관점에서 수용하고 소통한다.

■ 수업 설계 개발의 방향

1. 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 있는 작품을 통해, 문학의 형식이 작품의 의미구성에 매우 큰 영향을 미침을 이해하도록 한다.
2. 작가와 사회 문화적 배경이 주어지지 않은 채로 작품을 감상했을 때와 다른 정보들이 주어졌을 때 감상의 결과가 어떻게 다른지 이해하고, 어떻게 작품을 감상하는 것이 효과적인지 스스로 생각하도록 한다.
3. 문학과 다른 예술과의 관계를 보여줄 수 있는 작품을 학생들이 감상하고, 문학 안에서 다른 예술의 특징을 찾고, 스스로 예술 감상의 결과를 문학으로 창작할 수 있도록 한다.

- 패러디시의 특징을 이해하고, 실제로 자신이 감명 깊게 읽은 시를 패러디하는 활동을 통해 작품을 창의적으로 수용하도록 한다. 자신의 작품을 청중 앞에서 발표하고, 어떠한 변용을 통해 자신만의 정서를 표현하였는지 설명하여, 창의적 수용의 원리를 스스로 깨닫게 한다. 청중의 입장에서는 다른 학생의 패러디시 작품과 수용 원리를 공감적, 비판적, 창의적으로 수용하고 궁금한 점을 질문하여 상호 소통하도록 한다.
- 드라마로 재구성된 소설의 원작을 먼저 읽고, 방영된 드라마와 비교해 보는 활동을 통해 다양한 매체로 구현된 작품의 장점과 단점을 자유롭게 토론하고, 작품의 뒷 이야기를 스스로 창작한 후 다양한 매체로 제작하고, 서로 공유하도록 한다.

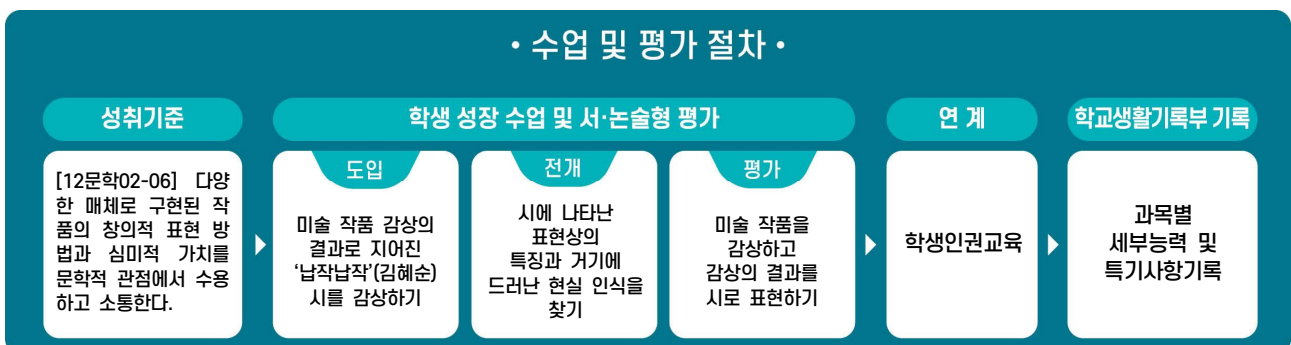
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1~3차시	김소월의 '가는 길'을 통해 시의 형식이 내용에 미치는 영향을 알 수 있도록 한다. '가는 길'을 감상한 결과를 수필, 만화, 희곡 등으로 나타내도록 함으로써, 형식이 달라지면 의미 전달에 어떠한 차이가 생기는지 토의하도록 한다.
4~7차시	이강백의 '파수꾼'을 모둠별로 나누어 읽고, 자신의 파악한 내용을 정리한 후, 작가와 사회 문화적 배경을 추가로 제시하여 작품 감상의 결과가 어떻게 달라졌는지 생각해 보도록 한다.
8~11차시	김혜순의 '납작납작- 박수근 화법을 위하여'를 감상한 후, 작품에 드러난 그림의 특징과 현실 인식에 대해 정리하도록 한다. 이후 명화를 감상한 후 감상이 드러나도록 시를 짓도록 하여, 문학과 다른 예술의 관계를 생각해 보도록 한다.
12~15차시	김춘수의 '꽃'과 장정일의 '라디오처럼 끄고 켤 수 있다면'을 읽고 패러디시의 특징과 효과를 정리하도록 한다. 이를 바탕으로 감명깊은 시를 선정하여 선정 이유를 밝히고, 그 시를 패러디하여 자신만의 주제가 드러나는 패러디시를 작성하도록 한다.
16~19차시	원작 '메밀꽃 필 무렵'을 읽는 모둠과 드라마 '메밀꽃 필 무렵'을 시청하는 모둠, 만화 '메밀꽃 필 무렵'을 시청하는 모둠으로 나누어 작품을 감상한다. 작품을 감상한 후에 각 인물에 대한 생각과 감상을 자유롭게 적도록 한다. 이후 자신이 보지 않았던 원작, 드라마, 만화 중 다른 장르를 선택하여 감상하도록 한 후, 어떻게 생각이 달라졌는지 정리하도록 한다.
20차시	다양한 매체로 구현된 다양한 문학 작품들에 대해 조사한 후, 바람직한 문학 작품의 미래에 대해 생각하여 정리하도록 한다.


교과 핵심 역량


- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input type="checkbox"/> 추론 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의융합 역량 |
| <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차




▣ 과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시


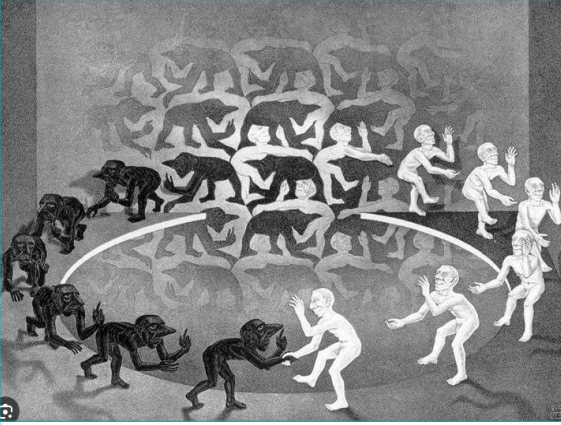
 미술작품을 감상하고 작품 안에서 표현상의 특징을 통해 작가가 드러내고자 하는 현실인식의 모습을 찾을 수 있음. 그러한 감상의 결과를 종합하여 시로 창작해보는 활동을 통해 문학과 다른 예술과의 관련성을 체험하고 이해함.

 ‘납작납작-박수근 화법을 위하여(김혜순)’을 감상하고 시에 드러난 그림의 표현상의 특징과 그것을 통해 어떠한 현실을 표현하고 있는지 찾아 이야기할 수 있음. 또한 다양한 명화를 감상하고 명화 가운데 하나를 골라 그림에서 찾을 수 있는 그림의 특징과 그것에 나타난 현실인식을 바탕으로 새로운 시를 창작해봄으로써 문학과 다른 예술과의 관련성을 이해함.

2

수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 2학년		
과목/단원	문학 / 2. 문학의 수용과 생산	평가 소요 시간	50분
평가기준	상	미술 작품을 감상하고 표현상의 특징을 제대로 찾고, 그것에서 작가의 현실 인식을 논리적으로 추측할 수 있으며, 표현상의 특징과 현실 인식이 모두 나타난 시를 창작할 수 있음.	
	중	미술 작품을 감상하고 표현상의 특징을 제대로 찾고, 그것에서 작가의 현실 인식을 추측하였으나 논리성이 다소 떨어짐. 이를 바탕으로 표현상의 특징과 현실 인식 가운데 한 가지가 드러난 시를 창작할 수 있음.	
	하	미술 작품을 감상하고 표현상의 특징을 제대로 찾지 못하고, 그것에서 작가의 현실 인식을 추측하는 것에 어려움을 보임. 이를 바탕으로 시를 작성하였으나 표현상의 특징과 현실 인식이 제대로 드러나지 못함.	
문항 의도 및 수업과의 연계	다양한 매체로 구현된 작품 중 미술작품을 수용하며 작품의 창의적 표현 방법을 파악하고, 문학의 언어로 재창조함으로써 성취기준을 달성함.		
평가 문항	미술 작품을 감상하고 표현상의 특징과 작품에 나타난 작가의 현실 인식을 찾고 그것이 드러난 시를 창작하시오.		
평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	점수	채점 기준
	미술작품을 감상하고 표현상의 특징을 찾기	3	미술작품을 감상하고 표현상의 특징을 제대로 찾아냄.
		2	미술작품을 감상하고 표현상의 특징을 찾아냈으나 작품과 연관성이 떨어짐.
		1	미술작품을 감상하고 표현상의 특징을 찾아내지 못함.
미술작품의 표현상의 특징에서 작가의 현실 인식 찾기	3	미술작품의 표현상의 특징에서 작가가 나타내고자 하는 현실 인식이 어떠한지 논리적으로 찾아냄.	
	2	미술작품의 표현상의 특징에서 작가가 나타내고자 하는 현실 인식이 어떠한지 찾아내었으나 논리성이 떨어짐.	
	1	미술작품의 표현상의 특징에서 작가가 나타내고자 하는 현실 인식이 어떠한지 찾아내지 못함.	
미술작품의 표현상의 특징과 현실인식이 드러난 시를 쓰기	4	미술작품을 감상하고 작품의 표현상의 특징과 현실인식을 모두 드러낼 수 있는 시를 창작함.	
	2	미술작품을 감상하고 작품의 표현상의 특징과 현실 인식 중에 한 가지가 드러난 시를 창작함.	
	0	시를 작성하지 않고 작품의 표현상의 특징과 현실 인식이 나타나지 않음.	
학생 활동 예시	미술 작품	미술 작품 감상의 결과로 창작된 시	
	 <p>[그림의 특징과 현실 인식]</p> <ol style="list-style-type: none"> 그림의 특징: 배경이 붉고 소리치는 듯한 황소가 보인다. 현실 인식: 붉은 배경의 황소가 일제강점기때 혁명을 일으키려는 느낌이 든다. 	<p>붉은 배경에 서 지킨 황소여, 일제강점기 아픔 몸에 묻고. 무릎 굽히지 않는 혁명 꿈, 웅맹한 그 깃털 힘껏 펼쳐봐.</p> <p>황소의 삶이란 슬픈 천명인줄 알면서도 울부짖고 앞으로 나아가자.</p> <p>우리의 분통 외침에 담아, 불행한 희망의 동산 찾아떠나. 심사슬 깨뜨리고 일어서자, 황소여, 조국 빛날 그날을 위해.</p>	

	미술 작품	미술 작품 감상의 결과로 창작된 시
	 <p>[그림의 특징과 현실 인식] 1. 그림의 특징: 그림이 왜곡되어 불쾌하게 느껴진다. 2. 현실 인식: 현실에 절규하는 자신의 내면을 나타내었다.</p>	<p>여행에 놀러와서 예쁜 노을을 보고 있자니 갑자기 떠올랐다</p> <p>집에 에어컨을 켜고 왔다는 사실을</p>
	 <p>[그림의 특징과 현실 인식] 1. 그림의 특징: 이 다른 색의 사람들이 원을 그리며 서있는 모습 2. 현실 인식: 서로 다른 색을 가진 사람들이 원형을 그리며 서있는 모습을 보아 음과 양의 조화를 뜻하는 것 같다.</p>	<p>배경 뒤틀린 세상 속 경계에서의 손길, 그림자는 땅 위로 올라와 자신의 주인과 마주하는 경계 의 시간</p> <p>그들은 다른 자신과 다른 자신을 마주한다</p>
<p>채점시 유의사항</p>	<p>○ 그림의 특징으로부터 현실 인식을 도출하고 있는지를 판단해야 함. 특히 그림의 특징과 현실 인식 간에 논리적인 인과관계가 나타나야 함.</p> <p>○ 작품을 창작하기 이전에 그림의 특징과 현실 인식을 제대로 찾았다고 하여도 이 두 가지가 시 작품 안에서 자연스럽게 드러나는지 살펴보아야 함.</p>	
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용] ○ 창작된 시에 학생이 찾은 그림의 특징이 나타나지 않아 해당 내용을 나타내도록 조언함.</p> <p>[피드백 방법] ○ 학생들이 자유롭게 댓글을 작성하여 다른 시에 평가할 수 있도록 하고, 교사도 다른 학생들처럼 익명으로 조언의 댓글을 달아 학생이 스스로 자신의 작품을 교정할 수 있도록 함.</p>	
<p>교사를 위한 팁</p>	<p>○ 패들렛과 노트북을 활용하면 학생들이 손쉽게 시를 작성할 수 있는데, 이 때 시를 활용하게 하면 학생들이 부담없이 창작활동에 임하게 됨. 다만 시를 활용할 때에는 질문을 제대로 입력하는지 반드시 교사의 조언을 거치도록 하고, 창작된 결과물을 적절히 변형하는 노력을 기울일 수 있도록 지도함.</p>	
<p>부록</p>	<p>활동지</p>	

부록 **활동지**

1. 다음의 미술 작품을 감상하고 작품에 나타난 표현상의 특징을 찾아 정리해 보세요.



작품에 나타난 표현상의 특징

2. 위에서 찾은 표현상의 특징으로 알 수 있는 작가의 현실 인식의 내용은 무엇인지 쓰세요.

표현상의 특징으로 알 수 있는 작가의 현실 인식

3. 위에서 찾은 표현상의 특징과 현실 인식의 내용이 모두 나타나도록 시를 창작하세요.



주장의 이유 제시하기

박문여자고등학교 이장우

1 수업 기본 정보

대상학년 고1학년

과목/단원

운영차시 3차시

- 수업목표
1. 자료에 대한 분석을 바탕으로 타당한 이유를 제시한다.
 2. 주제와 독자를 고려하여 설득하는 글을 쓴다.

성취기준

[10국01-03-00] 논제에 따라 쟁점별로 논증을 구성하여 토론에 참여한다.

수업 설계 개발의 방향

자신의 주장을 자료에 근거하여 논리적으로 전개할 수 있는지를 평가한다.

이를 위해 논증의 요소(주장, 이유, 근거)에 대해 학습하고, 제시된 자료를 분석하여 이를 해석한 후 이를 자신의 주장을 뒷받침하는 이유로 활용할 수 있도록 지도한다.

과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

자료를 분석하여 자신의 주장을 논리적으로 정당화하는 능력이 우수함. 설득하는 글쓰기 활동에서 ‘학생들의 휴대전화 교내사용 여부’를 주제로 개요짜기 수업에 참여함. 개요 작성 과정에서 제시된 자료의 의미를 정확하게 해석하여 근거 자료로 활용함으로써 자신의 주장을 논리적으로 전개함.

■ 핵심질문: 자료를 어떻게 해석할 것인가?

■ 주요 산출물(결과물): 개요짜기

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

학습주제	교수- 학습 활동	과정중심평가
<p>자료를 어떻게 해석할 것인가? [1차시]</p>	<p>[도입] 논증적인 글쓰기에서 자료 해석은 왜 중요한가?</p> <hr/> <p>[전개] ■ 자료 해석하고 쓰기 과정 안내 및 시범 1단계: 표면화된 정보 찾기 2단계: 주장과 연결하여 자료에 담긴 의미 해석하기</p> <hr/> <p>[정리] ■ 차시 예고 자료 해석하기 연습</p>	<p>[사용도구] 활동지</p>
<p>자료를 어떻게 해석할 것인가? [2차시]</p>	<p>[도입] 전 시간 수업 요약</p> <hr/> <p>[전개] 자료 해석하기 연습 해석한 자료의 표현 방법 연습 주장과 자료 연결하여 표현하기</p> <hr/> <p>[정리] ■ 차시 예고 논술문 개요짜기</p>	<p>[사용도구] 활동지 [평가] 활동지 평가</p>
<p>자료를 어떻게 활용할 것인가? [3차시]</p>	<p>[도입] 전 시간 수업 요약</p> <hr/> <p>[전개] ① 논제와 관련 자료 제시 ② 주장을 뒷받침하는 자료의 의미 해석하기 ③ 주장-이유 형식으로 개요 짜기 ④ 활동 과제 제시</p> <hr/> <p>[정리] 수업 활동 내용 정리</p>	<p>[사용도구] 활동지 [평가] 활동지 평가</p>

- 교육과정 성취기준, 평가기준, 문항 의도 및 수업과의 연계, 평가문항, 채점시 유의사항, 학생활동 예시, 예시답안, 피드백 내용 및 방법, 교사를 위한 팁 포함

교육과정 성취기준	논제에 따라 쟁점별로 논증을 구성하여 토론에 참여한다.	
평가기준	상	논제에 따라 필수 쟁점을 선정하고 쟁점별로 주장과 이유 및 근거를 갖춘 논증을 구성하며 토론에 참여할 수 있다.
	중	논제에 따라 쟁점을 선정하고 쟁점별로 주장과 이유 및 근거를 갖춘 논증을 구성하며 토론에 참여할 수 있다.
	하	논제에 따라 주장을 제시하며 토론에 참여할 수 있다.
문항의도 및 수업과의 연계	자신의 주장을 자료에 근거하여 논리적으로 전개할 수 있는지를 평가한다. 이를 위해 논증의 요소(주장, 이유, 근거)에 대해 학습하고, 제시된 자료를 분석하여 이를 해석한 후 이를 자신의 주장을 뒷받침하는 이유로 활용할 수 있도록 지도한다.	
채점 시 유의 사항		
평가 문항	<p>[서술형]</p> <p>[논제] 교내 휴대 전화 사용</p> <p>[문항]</p> <p>다음 중 하나의 주장을 택한 후, 아래의 조건에 따라 개요를 작성하시오.</p> <p>① 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해야 한다.</p> <p>② 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해서는 안 된다.</p> <p>[조건]</p> <p>① 자료 (가)~(라) 중 자신이 선택한 주장을 뒷받침하는 자료를 두 개 선택할 것.</p> <p>② 선택한 자료를 해석하고 이를 토대로 자신의 주장을 뒷받침할 것.</p> <p>③ 제시된 이유의 분량은 50자 이내로 작성할 것.</p> <p>[자료 1]</p> <p>기자: 스마트폰과 고전적 교육법을 병행할 경우 아이들의 성적은 어떻게 나올까 궁금합니다.</p> <p>A교사: 학급마다 편차는 있지만 대체적으로 전체 학생의 20% 정도로 나타나는 성취도 검사 60점 미만인 학생들이 스마트폰 활용 수업을 하면 감소합니다. 스마트폰으로 교육을 하면 거의 나오지 않습니다. 학벌 위주의 성적지상주의가 대세인 요즘 딱 좋아할 성적 향상 효과도 있는 셈이지요. 실제 마이크로소프트사가 필라델피아시에 2006년 세운 미래학교(SOF)는 흑인 가정이 많고 소득수준이 낮아 학업성취도가 떨어지는 지역 학생을 대상으로 디지털 기술을 기반으로 한 새로운 학습 환경을 선보인 결과 3년 만에 졸업생 전원이 대학에 합격하는 성과를 거두었다는 보고도 있습니다.</p> <p>[자료 2]</p> <p>인권위는 휴대전화 사용을 전면 금지한 규정은 헌법과 유엔 아동권리협약 등이 보장하는 기본권을 침해한다고 판단했다.</p> <p>인권위는 "휴대전화 사용 제한 필요성이 인정된다고 해도 기본권 침해를 최소화하면서 교육적 목적을 달성할 수 있는 다른 방법을 고려할 수 있다"며 "현대사회에서 휴대전화는 생활필수품이라는 점 등을 고려하면 일과시간 휴대전화 사용을 전면 제한하는 것은 헌법상 과잉금지원칙에 위배되는 것"이라고 지적했다. 이어 "학생이 짧은 휴식 시간 중 원하는 시간대에 일상적인 통화를 하기는 곤란해 보이고, 학생이 급하게 통화를 해야 할 사유를 교사에게 고지하는 과정에서 사생활이 노출되는 측면이 있다"고 덧붙였다. 인권위는 학생의 기본권이 과도하게 제한되지 않는 범위에서 학생 생활규정을 완화하는 방향으로 개정할 것을 권고했다. _연합뉴스 2021.11.03.</p>	

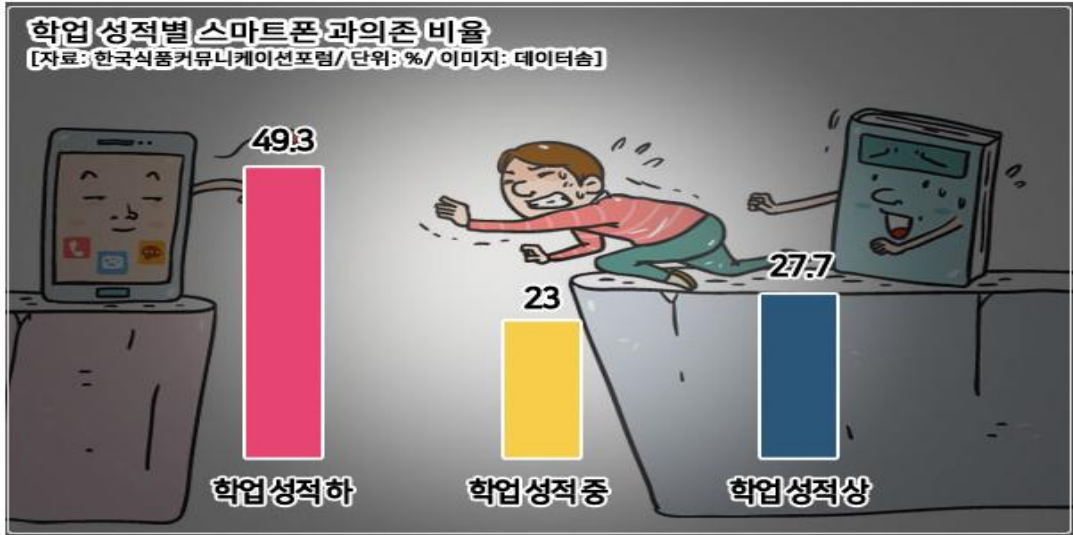
[자료 3]

여성가족부 ** 과장: 청소년 127만여 명을 대상으로 청소년 인터넷·스마트폰 이용습관 진단조사 결과 스마트폰 과의존 위험군은 13만 4,832명인 것으로 나타났으며, 학년별로는 중학생이 8만 6,342명으로 과의존 위험군 수가 가장 많았습니다. 특히 성장기인 청소년들에게는 더욱 위협적입니다. 최근에는 아이들이 스마트폰을 많이 사용할수록 자살률이 높아진다는 연구 결과도 나왔습니다.

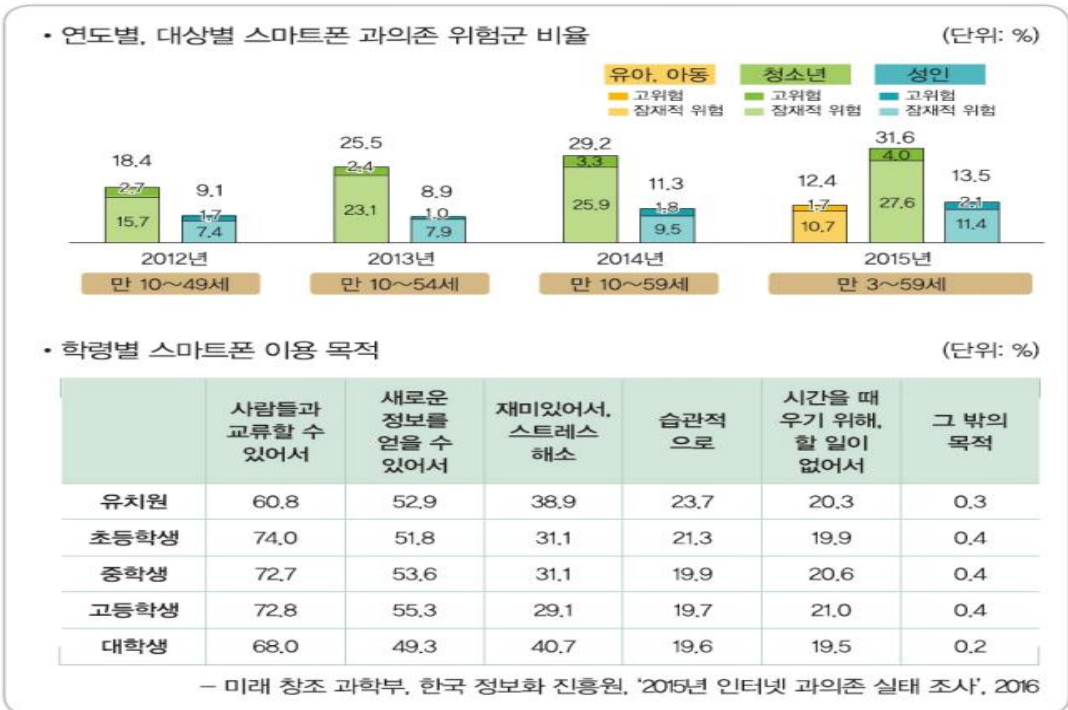
** 대학교 **교수: 사람은 평소 1분에 10~15회 정도 눈을 깜빡입니다. 하지만 스마트폰 화면에 집중하면 1~2회로 깜빡임이 감소하여 안구 표면에 수분을 공급할 기회가 줄어듭니다. 이 때문에 안구 건조증이 나타나 눈이 충혈되거나 통증을 느낄 수 있습니다.

정신의학과 **교수: 스마트폰 중독 증상이 충동 조절 장애, 주의력 결핍 과잉 행동 장애, 긴장, 불안, 우울 등 각종 정신 질환과 관련이 있다는 보고가 잇따라 나오고 있습니다. 최근 디지털 치매라는 용어를 많이 쓰는데 스마트폰에 중독되면 판단력이나 기억력 등에 손상을 입는다고 볼 수 있습니다.

[자료 4] 데이터숨 2021.10.



[자료 5]



채점시 유의사항	① 학생들이 제시된 조건을 준수하여 작성했는지를 중심으로 평가한다.													
학생활동예시	<p>다음 중 하나의 주장을 택한 후, 아래의 조건에 따라 개요를 작성하시오.</p> <p>[주장] 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해야 한다.</p> <p>① 학생들의 교내 휴대전화 사용 금지는 개인의 인권을 침해하는 행위이다.(자료2) ② 스마트폰 사용은 학생들의 수업에도 긍정적 영향을 끼친다. (자료1)</p> <p>[주장] 학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해서는 안 된다.</p> <p>① 스마트폰을 많이 사용할 경우 학생들의 정신 건강에 해롭다. (자료3) ② 스마트폰 사용은 학생들의 학업 성취에 부정적 영향을 끼친다.</p>													
예시답안	<p>학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해야 한다.</p> <p>① 교내 스마트폰 사용은 학생들의 학업 성취에 긍정적 인 영향을 끼친다.(자료1) ② 교내 휴대전화 사용금지는 개인의 인권을 침해하는 행위이다.(자료2) ③ 휴대전화를 통해 학생들은 상호작용 형태를 다양화 할 수 있다.(자료5)</p> <p>학생들이 일과 시간 중 교내에서 휴대전화를 사용하는 것을 허용해서는 안 된다.</p> <p>① 스마트폰 과사용으로 인해 학업 성취에 부정적 영향을 끼친다. (자료4) ② 스마트폰 사용은 학생들의 건강에 부정적인 영향을 끼친다. (자료3) ③ 청소년 스마트폰 중독 현상을 더욱 심화시킬 가능성이 높다.(자료5)</p>													
평가요소 (채점 기준)	<p>① 자료의 의미를 정확하게 해석했는가? ② 제시된 이유가 주장을 뒷받침하기에 적절한가?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">평가 요소</th> <th style="width: 10%;">배점</th> <th style="width: 70%;">채점 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">주장에 대한 이유 제시</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>세 가지 이유를 모두 올바르게 해석하고 제시함</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>두 가지 이유만 올바르게 제시함</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>한 가지 이유만 올바르게 제시함</td> </tr> <tr> <td>자료 해석</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td>자료의 의미를 해석하지 않고 자료의 내용을 옮겨 적은 경우 (각 1점 감점)</td> </tr> </tbody> </table>	평가 요소	배점	채점 기준	주장에 대한 이유 제시	3	세 가지 이유를 모두 올바르게 해석하고 제시함	2	두 가지 이유만 올바르게 제시함	1	한 가지 이유만 올바르게 제시함	자료 해석	-1	자료의 의미를 해석하지 않고 자료의 내용을 옮겨 적은 경우 (각 1점 감점)
평가 요소	배점	채점 기준												
주장에 대한 이유 제시	3	세 가지 이유를 모두 올바르게 해석하고 제시함												
	2	두 가지 이유만 올바르게 제시함												
	1	한 가지 이유만 올바르게 제시함												
자료 해석	-1	자료의 의미를 해석하지 않고 자료의 내용을 옮겨 적은 경우 (각 1점 감점)												
피드백 내용 및 방법	<p>[피드백 내용]</p> <p>① 문항을 풀고 자료의 표면적 의미를 분석한 후 주장과 관련지어 자료가 어떤 의미로 해석되는지를 설명해준다. ② 학생 상호 평가: 각자 작성한 내용들에 대해 상호 피드백 실시</p> <p>[피드백 방법]</p> <p>① 모둠별 피드백: 모둠 활동 과정 중 교사가 순회하면서 피드백 제공 ② 교사가 순회하면서 활동지에 학습 내용을 잘 작성하고 있는지 확인</p>													
교사를 위한 팁	<p>① 실제 평가에서는 학생들에게 제한 시간을 부여해야 함. ② 쉬운 과제는 개인별로 실시하고, 다소 난도가 있는 과제는 모둠별로 작성하도록 함</p>													



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 국어

1025 독도를 부탁해!

신송고등학교 김문정

1

수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 공통 사회, 미술

운영차시 3차시

- 수업목표**
1. 공감적 소통력을 바탕으로 창의적인 독도 홍보 방안을 모색할 수 있다.
 2. 매체의 효과와 특성에 알맞은 독도 홍보물을 작성할 수 있다.

■ 성취기준

매체 언어의 창의적 표현 방법과 심미적 가치를 이해하고 향유한다.

■ 수업 설계 개발의 방향


매체 자료의 유형과 그 특성을 파악하고 독도의 날을 홍보하는 매체 제작 활동을 실시

- 공감적 의사소통을 통해 창의적으로 결과물을 만들어 내는 것에 중점을 두고 본 수업을 설계함. 또한 수업을 마친 후의 소감과 앞으로의 다짐을 글을 한 편의 글을 완성하는 활동을 통해 고차적 사고력 신장을 돕고자 함.

■ 단원 설정의 이유

오늘날 많은 청소년들은 인터넷 상에서 페이스북과 같은 매체를 통해 자신만의 공간을 만들고 자신의 생각과 의견을 펼치거나 정보와 지식을 유통시키는 생산자 혹은 유통자의 역할을 하고 있다. 인터넷은 파급력이 매우 높기 때문에 지대한 책임감이 따르지만, 책임감을 지니지 않고 내용을 과장 또는 축소하거나 왜곡하여 글을 쓰는 경우도 있다. 본 수업에서는 정확한 자료를 바탕으로 책임감있게 인터넷 상에 글을 작성해야 함을 깨닫고, 이를 토대로 매체의 특성에 맞는 내용을 선정하고 조직해보는 시간을 통해 다매체 시대의 쓰기의 중요성을 일깨우고자 한다.

▣ 과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

 독도의 날을 홍보하는 매체 활동 제작 수업에 적극적으로 참여함. 역사적인 문헌 속에서 독도에 대한 자료를 자세히 조사하고, 다양한 시각적인 자료를 활용하여 많은 친구들이 쉽게 이해하고 공감할 수 있도록 함. 독도의 날을 잊지 않고 기억할 수 있도록 익숙한 멜로디에 가사를 넣어 부르는 모습이 매우 인상적임. 수업 활동으로만 끝나지 않고, 수업이 끝난 후에도 독도에 대해 생각하고, 독도의 날을 기억하며 수업 활동의 내용을 자신의 삶과 연계하여 실천함.

■ **핵심질문: 다양한 매체를 활용하여 독도의 날을 홍보할 수 있는 방안을 탐구해보자.**

2 교수-학습 활동 설계

[모둠 구성 방법]

모듬은 10월 초에 생각 모음 상자를 활용하여 구성하였다. 먼저 개인별로 친구들에게 독도에 대해서 알려주고 싶은 내용이나 세계에 독도가 우리 땅임을 알릴 방안을 종이에 자유롭게 적어 내도록 하였다. 그 다음으로 적은 내용을 토대로 관심사가 비슷한 학생들끼리 모아 모듬을 구성하였다. 다만, 너무 친한 친구들끼리 모이면 모듬활동이 지나치게 소란스러워질 수 있으므로, 최대한 학생의 선택사항을 고려하되 몇 명은 조정하여 최종적으로 결정하였다.



개인별 관심 주제 작성	생각 모음 상자에 넣기	관심 주제 취합	비슷한 주제별로 모아 모듬 구성
대단원명	2. 매체로 소통해요	중단원명	2. 다매체 시대의 읽기와 쓰기
차시	2/3	수업형태	모듬 협력 학습
수업주제	소통과 협력을 바탕으로 다양한 매체를 활용한 창의적인 독도 홍보 방안 모색하기		
핵심성취 기준	가치 : 자신의 삶을 공동체적 삶과의 연관성 속에서 이해 역량 : 타인과의 공감적 의사소통 역량, 창의적 사고 역량		
학습목표	1. 공감적 소통력을 바탕으로 창의적인 독도 홍보 방안을 모색할 수 있다. 2. 매체의 효과와 특성에 알맞은 독도 홍보물 작성을 계획할 수 있다.		
평가 방법	1. 교사 관찰 평가 : 모듬 협력 활동 과정을 관찰하여 개인별 과제 수행과정을 평가 2. 학생 간 상호 평가 : 모듬 활동의 결과를 공유하여 다른 모듬의 결과물을 평가		
준비물	교사	· 학습동기 유발 동영상 및 PPT 자료 · 각종 활동지 · 협업 도구 - 대형 포스트잇, 색 필기구 등	
	학생	스마트 폰(자료 검색 및 창의 활용 도구)	

[판서 계획]

학습 목표

1. 공감적 소통력을 바탕으로 창의적인 독도 홍보 방안을 모색할 수 있다.
2. 매체의 효과와 특성에 알맞은 독도 홍보물 작성을 계획할 수 있다.

인터넷 글쓰기와 책임

[활동 시 유의사항]

- 모듬원과의 공감적인 소통을 통해 창의적인 방안을 모색하기
- 다양한 매체를 활용하여 독도 홍보물 작성 방안 계획하기

활동지 양식

fist to five

생각 스피린

의사결정 그리드

단 원	대단원 : 2. 매체로 소통해요 중단원 : (2) 다매체 시대의 읽기와 쓰기 소단원 : ② 인터넷 글쓰기와 책임	차시	2/3
수업 모형	모둠별 협동 학습		
학습 목표	1. 공감적 소통력을 바탕으로 창의적인 독도 홍보 방안을 모색할 수 있다. 2. 매체의 효과와 특성에 알맞은 독도 홍보물을 작성할 수 있다.		
수업 흐름		교수·학습 활동	자료
도입 (7분)	전시학습확인	• 매체 자료의 유형을 말하고, 각 매체 자료의 특성 설명	PPT 동영상
	동기유발활동	• ‘독도관련 영상’을 보여주며 독도의 날(10월 25일)을 맞이하여, 독도를 홍보하는 글쓰기에 대한 동기 유발	
	학습목표제시	• 학습목표 제시	
전개 배움활동 (15분)	활동1 과제 파악	• 모둠별 해결해야 할 과제를 명확하게 인식하고 모둠별 토의활동을 통해 구체적인 방향 잡기	활동지 결과물 작성 색지
	활동2 아이디어 모으기	• 모둠별로 원하는 활동지를 선택하여 독도를 홍보할 수 있는 방안에 대한 다양한 아이디어 작성	
	활동3 해결방안 제시	• 토의 활동을 통해, 여러 의견 중에서 실현 가능성이 큰 순서대로 순위 정하기	
	활동4 액션 플랜 작성	• 최고의 해결 방안을 찾아서, 피쉬본 다이어그램에 표현한 후, 교실 벽면에 부착	
	활동5 갤러리 워크	• 자유롭게 다른 모둠의 생각을 보고, 잘된 부분에는 파란색 - 수정할 부분이 있는 부분에는 빨간색으로 코멘트 작성	
배움나눔 (8분)	갤러리 워크	• 자유롭게 다른 모둠의 생각을 보고, 잘된 부분에는 파란색 - 수정할 부분이 있는 부분에는 빨간색으로 코멘트 작성	배경 음악
피드백 (15분)	활동5 수정·보완 및 상호 평가	• 수정 및 보완해야 할 부분을 고친 후 최종 결과물 발표 • 완성도가 높은 모둠, 창의적인 아이디어를 낸 모둠 선정	
정리 (5분)	내용정리 배움성찰 차시예고	• 학습내용정리 • 질의응답을 통해 배움의 기쁨 나누기 • 과정평가 결과 처리 • 차시예고	PPT
온라인	활동보고방	• 10월 25일 독도의 날에 활동 실시 후, 보고방에 소감 올리기	

3 수업과 연계한 사·논술형 평가

교육과정 성취기준	매체 언어의 창의적 표현 방법과 심미적 가치를 이해하고 향유한다.	
평가기준	상	매체 언어의 창의적 표현 방법을 익혀 의사소통에 활용하고 다양한 매체 언어의 심미적 가치를 판단하여 주체적으로 향유할 수 있다.
	중	매체 언어의 창의적 표현 방법을 익히고 심미적 가치를 판단하여 향유할 수 있다.
	하	매체 언어의 표현 방법을 이해하고 매체 언어를 향유할 수 있다.
문항의도 및 수업과의 연계	학생 중심 활동형 수업을 통해 깨달은 내용을 논리적인 한 편의 글로 완성하는 활동을 통해 학습한 내용을 글쓰기로 표현하고자 함. 일어나도록 함.	
평가문항	<p>1025 독도를 부탁해 수업을 마친 후, 우리의 생각을 정리해 봅시다. 다음 질문 중, 하나를 선택하여 자신의 생각을 밝히는 한 편의 완성된 글을 작성하시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 독도는 역사적·문화적 및 법적 측면에서 우리에게 어떤 의미인가? 2. 독도의 날을 홍보하고 이를 기억하기 위해 우리가 할 수 있는 방안은 무엇일까? 	
채점시 유의사항	<p>명확한 평가 루브릭을 제시하고 이에 따라 채점</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 구성: 독도의 의미를 역사적, 문화적, 법적 측면에서 다각도로 조명 독도의 날을 홍보하기 위한 방안을 쓰고, 실천할 수 있는 해결방안을 모색 2. 내용: 내용의 충실성, 논점의 명확성, 논거의 적절성, 논리전개의 자연스러움, 단락별 균형성 3. 표현: 띄어쓰기, 맞춤법, 단락구분, 어휘 적절성, 접속어 적절성 4. 분량: 750-800자 내외 	
피드백 내용 및 방법	<p>[피드백 내용]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 독도의 의미를 다양한 자료를 조사하여 다각도로 조명하고 있는가? 2. 실천 방안은 실현 가능한 것인가? 3. 내용은 충실하고 문단 간의 내용이 자연스럽게 연결되고 있는가? 4. 띄어쓰기와 맞춤법 등은 올바르게 지켜지고 있는가? 5. 분량은 적절한가? <p>[피드백 방법]</p> <p>학생들이 제출한 원고지에 수정 보완해야할 점과 잘된 점을 작성하고 수정하도록 함 친구들과 공유 활동을 통해 부족한 점과 잘된 점을 알려주도록 유도함</p>	
주요 산출물 (결과물)	<p>독도의 날 홍보 배지 제작 및 설명(인쇄 매체)</p>	<p>독도의 날 홍보 스티커 제작(인쇄 매체)</p>



독도의 날 홍보 동영상 제작(시청각 매체)

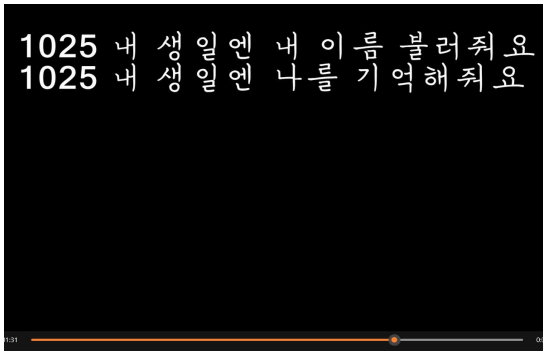
독도는 우리 땅!
 독도를 왜 우리 땅인가?
 영토인정 필요에 의한 영토권 인정, 역사적 사실, 국제법적 근거, 국민적 합의, 행정적 관리, 경제적 이익, 문화적 유산, 환경적 가치, 생태적 다양성, 관광자원, 평화의 상징, 국제적 협력의 상징, 국제법적 근거, 역사적 사실, 국민적 합의, 행정적 관리, 경제적 이익, 문화적 유산, 환경적 가치, 생태적 다양성, 관광자원, 평화의 상징, 국제적 협력의 상징



한국의 독도 영유권 주장은 국제법적으로 역사적으로 왜 틀렸나?
 1. 영토인정 필요에 의한 영토권 인정, 역사적 사실, 국제법적 근거, 국민적 합의, 행정적 관리, 경제적 이익, 문화적 유산, 환경적 가치, 생태적 다양성, 관광자원, 평화의 상징, 국제적 협력의 상징

1900년 1월 1일... 1945년 8월 15일... 1952년 10월 3일... 1953년 7월 27일... 1977년 12월 14일... 1982년 12월 14일... 1988년 12월 14일... 1990년 12월 14일... 1991년 12월 14일... 1992년 12월 14일... 1993년 12월 14일... 1994년 12월 14일... 1995년 12월 14일... 1996년 12월 14일... 1997년 12월 14일... 1998년 12월 14일... 1999년 12월 14일... 2000년 12월 14일... 2001년 12월 14일... 2002년 12월 14일... 2003년 12월 14일... 2004년 12월 14일... 2005년 12월 14일... 2006년 12월 14일... 2007년 12월 14일... 2008년 12월 14일... 2009년 12월 14일... 2010년 12월 14일... 2011년 12월 14일... 2012년 12월 14일... 2013년 12월 14일... 2014년 12월 14일... 2015년 12월 14일... 2016년 12월 14일... 2017년 12월 14일... 2018년 12월 14일... 2019년 12월 14일... 2020년 12월 14일... 2021년 12월 14일... 2022년 12월 14일... 2023년 12월 14일... 2024년 12월 14일... 2025년 12월 14일...

독도 알리기 포스터 제작(인쇄 매체)



독도의 날 홍보 노래 제작(청각 매체)



독도 알리기 라디오 방송 (청각 매체)

독도의 날은 10월 25일이다. 부끄럽지만 이번 수업을 통해 처음 알게 된 사실이었다. 나처럼 독도의 날이 언제인지도 모르는 친구들에게 독도의 날을 알리고 우리의 독도를 잘 기억하도록 하기 위해 모둠원들과 다양한 방안을 생각해 보았다. 혼자 생각할 때보다 더 많은 이야기들이 오고갔고 재미있고 창의적인 것들이 나와서 역시 같이의 가치가 있는 중요한 활동을 했다. 우리 모둠에서 생각한 방안은 독도의 날 노래를 제작하여 등굣길에 들려주는 것이었다. 우리들이 좋아하는 가수 아 이유의 노래에 가사를 하나하나 적어가면서 독도에 대한 진지한 생각들을 나누게 되었고, 독도에 대한 정보를 하나라도 더 널리 알리기 위해 머리를 짜내었다. 녹음까지 마치고 나니 너무 뿌듯했다. 많은 친구들이 우리의 노래를 듣고 독도의 날을 기억할 수 있기를 기대한다.

*항상 매체를 활용하여 독도의 날을 홍보하는 생각 정말 좋습니다!
노래 가사 하나하나 담긴 두 가지의 영상이 생도 영성이 담긴 것이라 불러야겠어요!*

세상은 내일 시작하는 모험은 내일 끝나는 것이지!

강치의 키스 더 라디오!

강치의 키스 더 라디오!

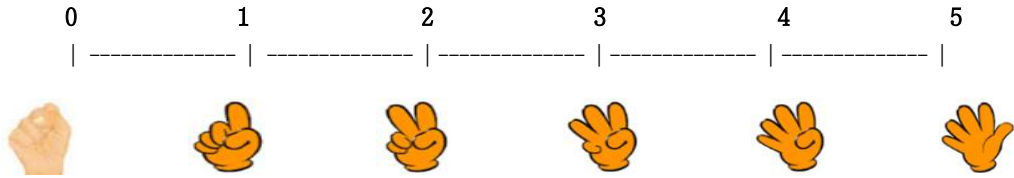
[수업과 연계한 서·논술형 평가 활동지의 실제와 피드백 예시]

Fist to Five

모둠명 :

모듬원 :

♣ 다양한 아이디어의 우선순위를 매겨 봅시다.



- 5 많은 지지
- 4 적당한 지지
- 3 중간
- 2 적당한 반대
- 1 지지하지 않음
- 0 강한 반대

아이디어	점수	우선순위

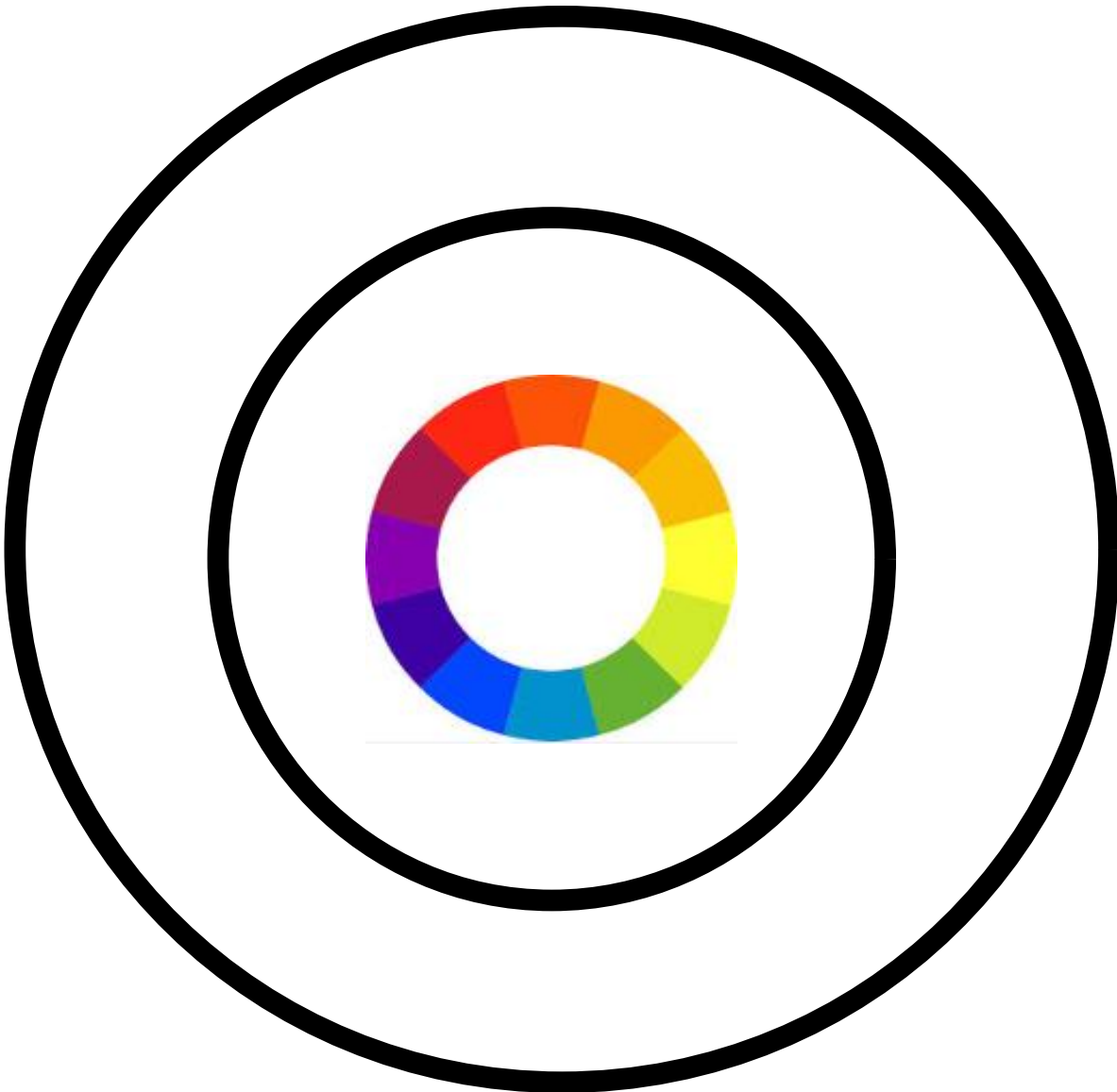
생각 스핀

모둠명 :

모둠원 :

주제

- ① 원 안에 중심 소재를 적는다.
- ② 모둠원 수만큼 원을 나눈다.
- ③ 가운데 원에 연상되는 것을 자유롭게 적는다.
- ④ 오른쪽으로 돌린 후, 친구가 작성한 내용을 보고 큰 원에 연상되는 것을 적는다.
- ⑤ 오른쪽으로 돌린 후, 내용을 보고 원 밖에 연상되는 것을 적는다.
- ⑥ 원래 위치로 돌린 후, 다양한 생각들을 공유한다.



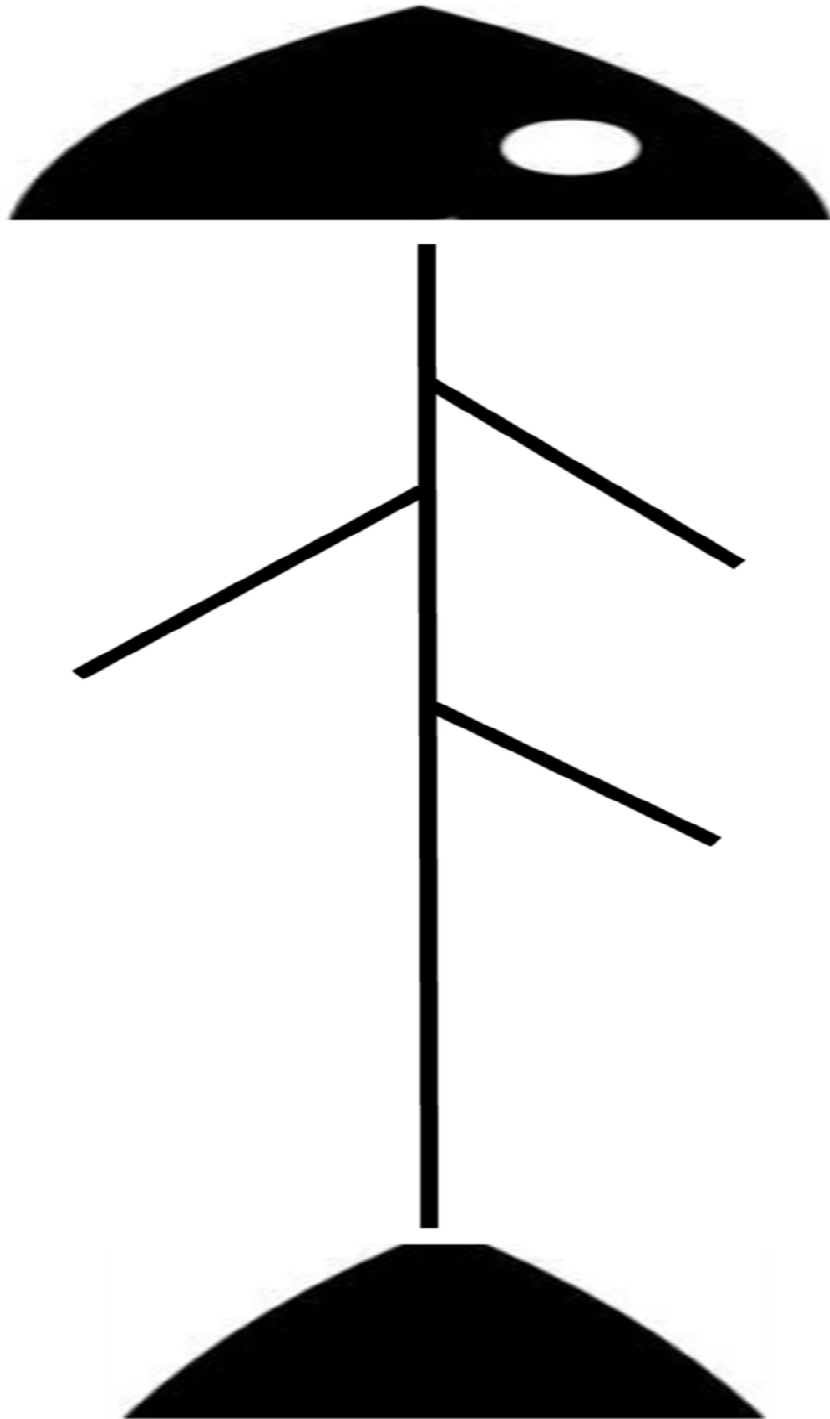
의사결정 그리드

모둠명 :

모둠원 :

비밀			
보통			
양심			
	양심	보통	비밀

피시본 다이어그램



문단 수만큼 뼈대를 사선으로 긋고 처음 - 중간 - 끝에 들어갈 내용을 간단하게 작성합니다.

CHAPTER

II

**결대로 성장하는 수업을 위한
서·논술형 자료집 [고등학교]**

영어





수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 영어

청소년 스마트폰 사용 Good? or Bad?

인천체육고등학교 한상미, 최동욱

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 1학년

과목/단원 영어/7단원

운영차시 4차시

수업목표 스마트폰 사용의 장점과 단점에 대한 영상의 세부 내용을 파악할 수 있다.
자신이 생각하는 스마트폰 사용의 장점과 단점에 대하여 말할 수 있다.
청소년의 스마트폰 사용이 어떤 영향을 미치는지 자료를 통해 세부 내용을 파악할 수 있다.
청소년의 스마트폰 사용의 긍정적인 면과 부정적인 면에 관해 자신의 의견을 제시할 수 있다.

■ 성취기준

[10영01-02] 친숙한 일반적 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 주제 및 요지를 파악할 수 있다.

[10영04-03] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관해 자신의 의견이나 감정을 쓸 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

청소년의 스마트폰 사용에 관해 다양한 시각 자료를 조사하고 자신의 의견을 제시함으로써 휴대폰 사용이 미치는 영향에 대해 생각해보고 바람직한 스마트폰 사용 습관을 자신의 삶에 반영할 수 있다.

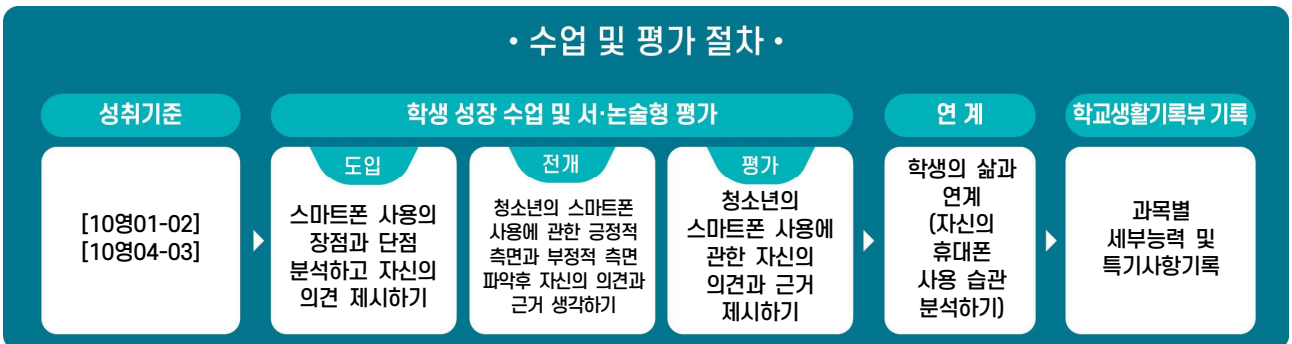
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1차시	스마트폰 사용에 관한 영상 시청 및 활동지 작성 필요한 어휘 학습 스마트폰 사용의 장점과 단점에 관해 서술하기(서술형) (장점의 이유와 단점의 이유 각각 제시하기) 자기 평가하기
2~3차시	청소년의 스마트폰 사용에 관한 영상 시청 및 활동지 작성 필요한 어휘 학습 청소년의 스마트폰 사용이 긍정적인지 부정적인지 자신의 의견 작성하기(논술형) (긍정과 부정으로 의견 제시 후 그에 대한 근거 제시하기)
4차시	패들렛에 게시 친구들의 글을 읽고 한줄 감상평 남기기 (평가지 양식 활용하여 짧은 논평 작성하기) 동료 평가 및 자기 평가지 작성

영어과 핵심 역량

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input type="checkbox"/> 추론 역량 | <input type="checkbox"/> 창의융합 역량 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

청소년에게 스마트폰 사용이 미치는 부정적인 영향에 대한 의견을 제시하였으며 학생들이 수업시간에 스마트폰을 사용하느라 수업에 집중을 못하고 정보에 대한 훌륭한 접근성이 오히려 청소년의 장기 기억에 영향을 미친다는 점을 근거로 매우 훌륭한 글을 완성함. 또한 다른 친구들이 작성한 글에 적절한 짧은 논평을 작성하여 친구들로부터 긍정적인 호응을 받음.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 1학년														
과목/단원	영어/7단원	평가 소요 시간	20분												
평가기준	상	스마트폰 사용의 장점과 단점에 관해 구체적인 이유를 제시하여 문단을 완성하고 주어진 조건을 모두 충족하며 풍부하고 정확한 어휘를 사용하여 완성도가 뛰어나게 서술함													
	중	스마트폰 사용의 장점과 단점에 관해 구체적인 이유를 제시하여 문단을 완성하였으나 주어진 조건 중 일부를 충족하지 못함. 문단을 완성함													
	하	스마트폰 사용의 장점과 단점에 관해 일부 이유를 제시하여 문단을 완성하였으며, 주어진 조건을 대부분 충족하지 못함.													
문항 의도 및 수업과의 연계	학생들이 빈번하게 사용하는 스마트폰이 일상 생활에 어떤 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 미치는지 인식하고 자신의 삶에 반영할 수 있는 기회 제공														
평가 문항	<input type="checkbox"/> 자신이 생각하는 스마트폰의 장점과 단점을 서술해 보세요. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> [작성 조건] <ul style="list-style-type: none"> • 한 문단으로 작성하시오. • advantage, disadvantage의 어휘를 이용하여 작성하시오. • 장점과 단점의 이유를 각각 한 가지씩 제시하시오. </div>														
평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	점수	채점 기준												
	스마트폰 사용의 장점과 단점 제시	3	스마트폰 사용의 장점과 단점, 각각의 이유를 구체적으로 완성도가 뛰어나게 작성함												
		2	스마트폰 사용의 장점과 단점, 각각의 이유를 대략적으로 작성함												
		1	내용과 관계 없는 문장을 작성하거나 부분적으로 작성함												
	조건을 활용하여 문장 작성	2	조건을 모두 충족함												
		1	조건 중 두 개를 충족함												
		0	조건을 충족하지 못함												
	언어사용	1	어휘 및 어법의 오류가 거의 없어 이해하는 데 문제가 없는 경우												
		0	어휘 및 어법의 오류가 매우 심각하여 이해가 불가능한 경우												
	평가 요소 (채점 기준)	<input type="checkbox"/> 자기 평가지 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">[체크리스트]</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">리뷰 항목</th> <th style="width: 40%;">체크(☑) 또는 작성</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 활동지를 완성했나요?</td> <td><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>패들렛에 정확한 어휘와 언어 형식으로 의견을 제시했나요?</td> <td><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 친구들의 의견을 모두 읽었나요?</td> <td><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>오늘 학습한 표현들을 적어 보세요.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>오늘 나의 수업 참여는 어땠나요? 잘한 점과 보완할 점을 적어보세요.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			리뷰 항목	체크(☑) 또는 작성	스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 활동지를 완성했나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	패들렛에 정확한 어휘와 언어 형식으로 의견을 제시했나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 친구들의 의견을 모두 읽었나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	오늘 학습한 표현들을 적어 보세요.		오늘 나의 수업 참여는 어땠나요? 잘한 점과 보완할 점을 적어보세요.
리뷰 항목	체크(☑) 또는 작성														
스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 활동지를 완성했나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No														
패들렛에 정확한 어휘와 언어 형식으로 의견을 제시했나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No														
스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 친구들의 의견을 모두 읽었나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No														
오늘 학습한 표현들을 적어 보세요.															
오늘 나의 수업 참여는 어땠나요? 잘한 점과 보완할 점을 적어보세요.															
평가 요소 (채점 기준)	<input type="checkbox"/> 동료평가(친구들의 의견을 읽고 가장 마음에 드는 친구의 의견과 그 이유를 써보세요) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">의견을 낸 친구 이름</td> <td></td> </tr> <tr> <td>선정한 이유</td> <td></td> </tr> </table>			의견을 낸 친구 이름		선정한 이유									
의견을 낸 친구 이름															
선정한 이유															

학생 활동 예시	The advantage of using smartphones is accessibility. This is because the necessary information can be easily accessed anytime, anywhere. On the other hand, the disadvantage of smartphones is that they are addictive. The convenience of using smartphones makes it difficult for people to do other things.
채점시 유의사항	내용과 과제 완성에서 중복으로 감점이 되지 않도록 주의합니다.
피드백 내용 및 방법	<p>[피드백 내용] 청소년에게 스마트폰 사용이 미치는 부정적인 영향에 대한 의견을 제시하였으며 학생들이 수업시간에 스마트폰을 사용하느라 수업에 집중을 못하고 정보에 대한 훌륭한 접근성이 오히려 청소년의 장기 기억에 영향을 미친다는 점을 근거로 매우 훌륭한 글을 완성하였습니다. 특히, using smartphone을 smartphone use와 함께 사용하여 글을 좀 더 풍부하게 하고 long-term memory라는 어휘를 사용한 것이 인상적입니다.</p> <p>[피드백 방법] 패들렛 댓글 창 활용</p>
교사를 위한 팁	학생들의 영어수업 이해도에 따라 난이도 조정이 필요합니다. 문장을 쉽게 만들지 못하는 학생들의 경우 The advantage of using smartphone is _____ 와 같은 구문을 주고 밑줄친 부분만 채워서 문장을 완성하도록 조정할 수 있습니다.
부록	활동지

부록 **활동지 1**

1. 다음의 기사를 보며 오늘의 주제가 무엇인지 생각해 보세요.



출처
<https://kormedi.com/1530108/%EB%88%88-%EA%B1%B4%EA%B0%95-%EB%A7%9D%EC%B9%98%EB%8A%94-%EC%8A%A4%EB%A7%88%ED%8A%B8%ED%8F%B0-%EC%95%84%EC%9D%B4%EB%93%A4-%EC%82%AC%EC%8B%9C-%EC%9C%84%ED%97%98%EB%8F%84-%EB%86%92%EC%9D%B8/>
<http://www.healthinnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=32563>

2. 나의 스마트폰 사용 습관은 어떤가요?

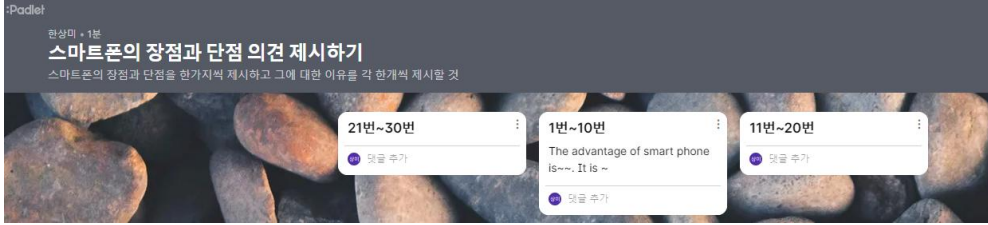
How many hours you use it	
Mainly for what(ex: for research, for games) you use it	
Any experience not sleeping because of it	
How necessary it is	
What if you don't have it	

4. 스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 영상을 시청하며 아래의 내용을 작성하세요.

Title: Advantages and Disadvantages of Smart Phones (https://www.youtube.com/watch?v=JFabCjk5mXI)	
Advantages	Disadvantages
①	①
②	②
③	③
④	④
On your own idea	

5. 자신이 생각하는 스마트폰의 장점과 단점을 아래의 조건을 이용해서 패들렛에 입력하세요.

- ① 개인 스마트 기기 활용
- ② 패들렛 접속 및 입력(<https://padlet.com/yukino20190623/9pn1pfe2ux3pkq6l>)



③ 주어진 어휘를 이용

다음의 어휘를 활용하세요!

The advantage of using smart phone is~
 because/ because of
 on the other hand
 the disadvantage of using smart phone is~

④ 서술 조건

[작성 조건]

- 한 문단으로 작성하시오.
- advantage, disadvantage의 표현을 이용하여 작성하시오.
- 장점과 단점의 이유를 각각 한가지씩 제시하시오.

6. 친구들이 작성한 의견을 읽고 가장 마음에 드는 의견을 선정해 보세요.

의견을 낸 친구 이름	
선정한 이유	

7. 오늘 나의 수업을 평가해 보세요.

리뷰 항목	체크(☑) 또는 작성
스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 활동지를 완성했나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
패들렛에 정확한 어휘와 언어 형식으로 의견을 제시했나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
스마트폰 사용의 장점과 단점에 관한 친구들의 의견을 모두 읽었나요?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
오늘 학습한 표현들을 적어 보세요.	
오늘 나의 수업 참여는 어땠나요? 잘한 점과 보완할 점을 적어보세요.	

부록 **활동지 2**

1. 지난 시간에 학습한 내용을 생각해 보세요.

What we read about	
What you write about	
What expressions you learned	

2. 청소년의 스마트폰 사용에 관한 영상을 시청하며 활동지를 작성하세요.
(다음의 영어 표현을 참고하세요.)

connected	연결된	relieve	덜다, 완화하다
mental health	정신 건강	pitfall	함정
organize	구성하다	hindrance	방해
notification	알림	anxiety	불안
on time	제 시간에	productivity	생산성
overwhelmed	압도되는	encourage	~를 격려하다
overburdened	지나치게 부담되는	consultation	상담

Title: The Pros and Cons of Teenage Smartphone Usage (https://www.youtube.com/watch?v=i1WTNxLLkQg)	
Pros	Cons
①	①
②	②
What do you think? Does it have a good or bad effect on teenagers?	

3. 주어진 작성 조건에 맞춰 아래의 질문에 대한 답을 완성하세요.

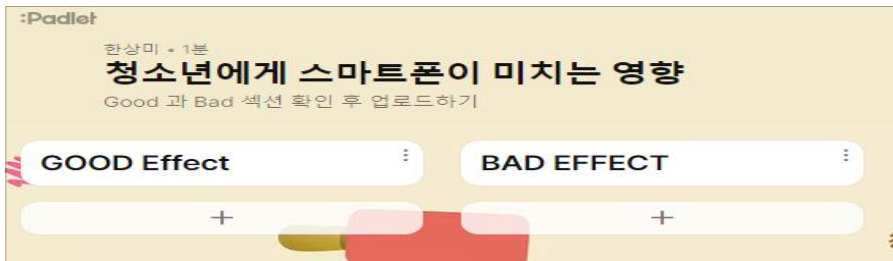
**Question: Do you think using smartphones has a good or bad effect on teenagers?
Why do you think so?**

[작성 조건]

- 한 문단으로 작성하시오.
- good effect와 bad effect 중 하나의 관점을 선택하여 서술하시오.
- 자신의 의견에 대한 근거를 두가지 이상 제시하시오.

4. 작성이 완료되면 사진 파일로 만들어서 패들렛에 업로드해 주세요. Good effect와 Bad effect의 섹션을 구분하여 업로드해 주세요.

(<https://padlet.com/yukino20190623/duy4vhw7hz9i40sp>)



5. 친구들이 업로드한 내용을 읽어보고 짧은 논평을 달아 주세요.(패들렛 댓글 활용)

	I agree	I disagree
comment		

6. 오늘 수업 전후의 나의 모습을 돌아보고 소감을 적어 보세요.

Me, Before & After	
나는 오늘 처음 알게 되었어요	
나는 이제 이렇게 하려고 해요	



Writing a Book Report

인일여자고등학교 김아름

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 1학년

과목/단원 영어/ Writing a book report

운영차시 10차시

수업목표 자신의 관심 분야에 대한 책을 읽고, 세부정보를 기록하고 간단하게 요약한 후, 그 책에 대한 자신의 의견이나 감정을 쓰고 표현할 수 있다.

■ 성취기준

[10영어04-01] 친숙한 일반적 주제에 관하여 듣거나 읽고 세부 정보를 기록할 수 있다.

[10영어04-02] 친숙한 일반적 주제에 관하여 듣거나 읽고 간단하게 요약할 수 있다.

[10영어04-03] 친숙한 일반적 주제에 관해 자신의 의견이나 감정을 쓸 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

서평에 포함되어야 하는 요소를 파악하고, 자신이 소개하고 싶은 책에 대해 서평(1차)을 작성하고, 피드백(동료/교사)을 반영하여 서평(2차)을 완성한다. 완성한 서평을 토대로 디자인 저작도구(캔바)를 활용하여 창의적으로 자신이 읽은 책에 대해 추천하는 글을 작성한다.

■ 교수학습과정안 요약

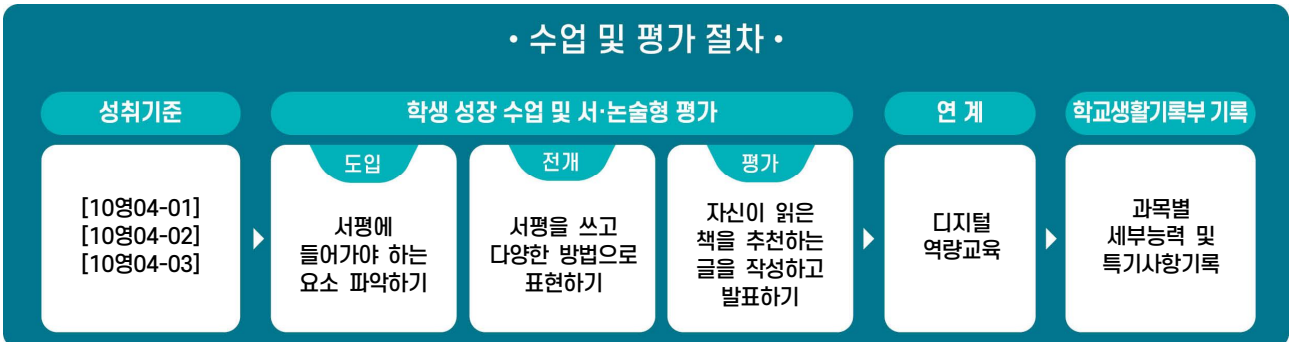
차시	과정안
1차시	<p>도입: 책 리뷰 제작 방법 알아보기</p> <p>전개: Book Report Outline에 들어가야 하는 요소 파악하기</p> <p>정리: 서평에 들어가야 하는 요소를 토대로 자신이 소개하고 싶은 책 선정하기</p>

차시	과정안
2~3차시	도입: 책 내용 분석할 요소 추출하기 전개: 책에서 가장 좋았던 부분, 이 책에서 새롭게 알게된 사실, 작가가 전달하고 싶어하는 가치, 가장 좋아하는 등장 인물과 이 책을 추천하고 싶은 내용 정리하기 정리: 책 서평(1차) 작성하기
4~5차시	도입: 동료들의 서평 읽기 전개: 동료들의 서평 읽고 분석하기 정리: 동료들의 서평 분석하고 피드백하기
6~7차시	도입: 동료/교사가 피드백한 자신의 서평 읽기 전개: 동료/교사의 피드백을 참고하여 자신의 서평 수정하기 정리: 책 서평(2차) 작성하기
8~9차시	도입: 서평을 표현하는 다양한 방식 알아보기 전개: 완성한 서평을 중심으로 디자인 저작도구(캔바)를 활용하여 읽은 책에 대해 디자인하기 정리: 서평 표현 도구 완성하기
10차시	디자인 저작도구(캔바)를 활용하여 서평 발표하기

영어과 핵심 역량

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input type="checkbox"/> 추론 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의융합 역량 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

- 다양하고 적절한 어휘를 사용하여 서평의 내용 요소를 포함한 자신의 의견을 연결관계가 드러나도록 논리적으로 서술함.
- 다양한 제스처로 자신이 추천하고 싶은 책에 대해, 참신한 디지털 도구를 활용하여 표현하여 동료들로부터 큰 호응을 얻음.

2 수업과 연계한 서논술형 평가

대상 학년	고등학교 1학년		
과목/단원	영어/ Writing a book report	평가 소요 시간	40분
평가기준	상	다양하고 적절한 어휘를 사용하여, 서평의 내용 요소를 포함한 자신이 좋아하는 책에 대해 추천하는 글을 논리적으로 쓸 수 있다.	
	중	적절한 어휘를 사용하여, 서평의 내용을 부분적으로 포함한 자신이 좋아하는 책에 대해 글을 쓸 수 있다.	
	하	한정된 어휘를 사용하여, 서평의 내용을 일부만 포함한 자신이 좋아하는 책에 대해 글을 쓸 수 있다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	서평에 필요한 요소를 포함하고, 다양하고 적절한 어휘를 사용하여 자신이 좋아하는 책에 대해 추천하는 글을 쓴다.		
평가 문항	자신이 좋아하는 책에 대한 서평을 포함하여, 책에 대해 추천하는 글(120-150자)을 쓰시오. <div style="border: 1px solid #00a6c9; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="margin: 0;">The title of the book, the author's name</p> <p style="margin: 0;">The characters of the book with a brief description of each character</p> <p style="margin: 0;">The book's critical events and a summary of the book</p> <p style="margin: 0;">Theme and message of the book</p> <p style="margin: 0;">The reasons you recommend the book</p> </div>		
평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	점수	채점 기준
	내용	5	서평의 내용을 다양하고 적절한 어휘를 활용하여 자신의 의견이나 감정을 자세하게 표현함
		4	서평의 내용을 적절한 어휘를 활용하여 자신의 의견이나 감정을 표현함
		3	서평의 부분적인 내용을 한정된 어휘를 사용하여 자신의 의견이나 감정을 표현함
		2	서평의 부분적인 내용을 제한된 어휘를 사용하여 자신의 의견을 제대로 전달하지 못함
		1	서평의 한정된 내용을 적절하지 못한 어휘를 사용하여 자신의 의견을 전달하지 못함
	과제완성	5	서평의 요소를 포함하여 적절한 분량으로 작성함
		4	서평의 요소를 포함하였으나 적절한 분량으로 작성하지 못함
		3	서평의 요소를 부분적으로 포함하였으나 적절한 분량으로 작성함
		2	서평의 요소를 부분적으로 포함하고 분량이 적절하지 못함
		1	서평의 요소를 거의 포함하지 않고 분량이 적절하지 못함
	언어사용	5	문법 어휘의 사용이 적절하고 오류가 거의 없음
		4	문법, 어휘의 오류가 조금 있으나 의미 전달에 방해가 되지 않음
		3	문법, 어휘의 오류가 다소 있어 의미 전달에 어려움이 있음
		2	문법, 어휘의 오류가 많아 의미 전달이 어려움
1		문법, 어휘의 오류가 많고 문장을 구성하지 못함	
학생 활동 예시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들에게 오류가 있는 부분을 밑줄 치고 체크리스트에 표시하여 2차 서평쓰기 시간에 오류 사항을 확인하고 수정할 수 있도록 피드백을 해준다. ○ 배움의 속도가 느린 학생들에게는 수정된 피드백의 이유를 알 수 있도록 명시적으로 피드백을 해서 수정해야 하는 부분을 파악할 수 있도록 도움을 줄 필요가 있다. 		
채점시 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수업이 끝난 후, 2차 서평 쓰기 시간 전까지의 피드백 시간을 확보한다. ○ 서평쓰기에 대한 1차 피드백은 원격 협업 도구를 활용하여 즉각적인 피드백이 될 수 있도록 한다. ○ 동료 피드백의 파트너를 정할 때 배움의 속도가 느린 학습자들끼리 파트너가 되지 않도록 미리 조절할 필요가 있다. ○ 모든 단계의 서평을 단계별로 패들렛 등과 같은 온라인 플랫폼에 업로드하도록 한다면 단계별 학생들의 성장 정도를 엿볼 수 있다. 		
피드백 내용 및 방법	활동지		

Reading Log 1 1학년 반 이름 _____

Title	
Who is the author?	
Information about the author	
-	

Reading Log 2 1학년 반 이름 _____

Chapter 1 Title / 1 st sentence	
Draw a picture of the story.	
Write the summary.	

Reading Log 3 1학년 반 이름 _____

Main Characters	

Reading Log 5 1학년 반 이름 _____

Theme of the Story
What do you think about the theme?
Do you recommend this book?
Why or why not?



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 영어

The Great Gatsby

인물 분석과 창의적 결말 쓰기

인천초은고등학교 김정원

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2~3학년

과목/단원 영미문학읽기

운영차시 8차시

수업목표 'The Great Gatsby' 작품 속 사건과 행동을 바탕으로 인물을 분석할 수 있다.
인물 분석 내용을 바탕으로 작품 원작의 결말을 창의적으로 재구성하여 쓸 수 있다.

■ 성취기준

- [12영문03-03] 문학 작품을 읽고 줄거리, 주제, 요지를 파악할 수 있다.
- [12영문03-04] 문학 작품을 읽고 작품 구성 요소의 유기적 관계를 분석할 수 있다.
- [12영문04-01] 문학 작품을 읽고 등장인물, 사건, 시간, 장소 등에 대해 기록할 수 있다.
- [12영문04-02] 문학 작품을 읽고 작품의 분위기, 어조, 상황, 등장인물의 심정에 대해 쓸 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

1. 활동 전: 원서를 제대로 이해하기 위해 작품의 전체 줄거리를 먼저 이해하도록 '위대한 개츠비' 번역본을 자기주도적으로 읽도록 안내하고, 읽기 활동을 통해 등장인물들의 특성을 파악하도록 한다. 이를 통해 추론 역량을 높인다.
2. 원서의 전체가 아닌 일부 장면이나 일부 사건의 내용을 읽고, 주요인물 Gatsby, Daisy, Nick 등의 행동을 근거로 인물을 분석하고, 고전 작품 속 인간의 행동들을 통해 인간이 가지는 보편적인 심정과 성격에 대한 이해도를 높인다. 최근 학생들 사이에 관심이 있는 등장인물들의 MBTI 분류 활동으로 흥미를 높인다. 이를 통해 문제해결역량과 의사소통역량을 높인다.
3. 1920년대의 시대상을 반영한 원작의 결말을 이해하고, 2023년의 시대상을 반영하여 학생 스스로 창의적인 결말을 쓰도록 한다. 이를 통해 창의·융합 역량을 높인다.

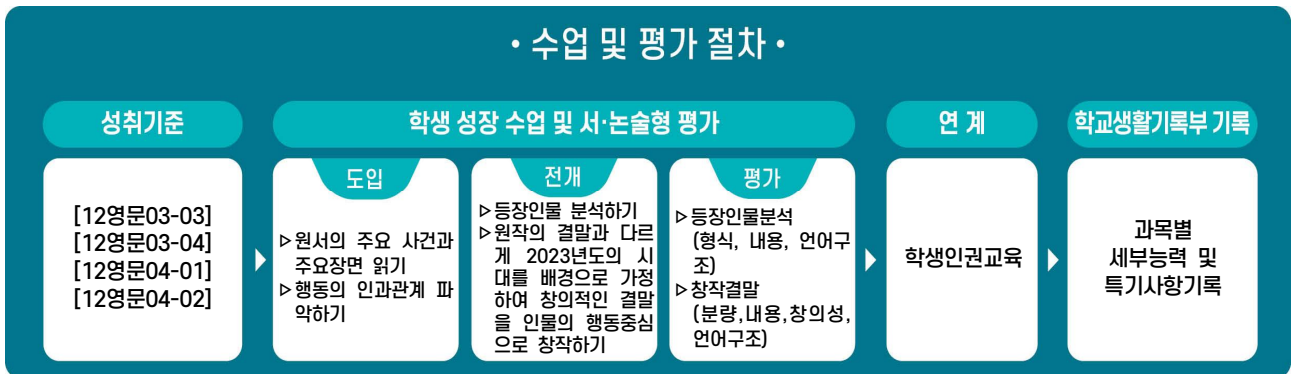
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1~3차시	작품 속 주요 사건 또는 주요 장면에 대한 원서를 읽고, 등장인물들이 행동에 대한 인과관계를 파악한다.
4~5차시	등장인물들의 행동을 바탕으로 성격을 분석하고, 이를 통해 각 등장인물들의 관계도를 인포그래픽을 통해 제작한다.
6~8차시	작품의 결말 부분을 읽고, 결말의 행동에 이르게 된 인과관계를 파악한다. 1920년대 시대 배경을 이해하고 2023년의 시대상을 반영하여 창의적인 결말을 학생별 또는 모둠별로 창작한다.

교과 핵심 역량

- 문제 해결 역량
- 추론 역량
- 창의융합 역량
- 의사소통 역량
- 정보 처리 역량
- 태도 및 실천 역량

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

‘The Great Gatsby’ 원작의 사건과 이야기 전개를 이해하고 등장인물을 분석하는 활동에서 주인공 (protagonist), 적대관계자(antagonist), 동적인물(dynamic character), 정적인물(static character) 등 인물의 주요 특성을 정확히 파악하고, 작품의 주제, 스토리, 사건, 인물의 시선과 성격 등을 바탕으로 논리적인 분석의 글을 작성함. 1920년대 배경인 원작의 결말과 다르게 2023년도의 시대 특성을 반영한 창의적인 결말쓰기 활동에서 남주인공이 자신의 열등감을 극복하고 과거의 굴레에 벗어나는 행동과 여주인공의 의존적인 여성상에서 독립적인 행동으로 결말을 맺음.

2

수업과 연계한 사·논술형 평가

대상 학년	고등학교 2~3학년			
과목/단원	영미문학읽기	평가 소요 시간	60분	
평가기준	상	문학 작품을 읽고 명시적 정보와 비명시적 정보를 바탕으로 중심 내용을 명확하게 이해하여 줄거리, 주제, 요지를 정확하게 파악할 수 있고, 작품의 흐름에 대한 명확한 이해를 바탕으로 등장인물 간의 관계, 사건의 연결성, 사건 전개 방식, 시간 및 장소의 변화 등 작품 구성 요소의 유기적 관계를 정확하게 분석할 수 있다. 다양하고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 등장인물, 사건, 시간, 장소 등에 대해 정확하게 기록할 수 있고, 다양하고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 작품의 분위기, 어조, 상황, 등장인물의 심정에 대해 정확하게 쓸 수 있다.		
	중	문학 작품을 읽고 명시적 정보를 바탕으로 기본적인 중심내용을 이해하여 줄거리, 주제, 요지를 대략적으로 파악할 수 있고 작품의 흐름에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 등장인물 간의 관계, 사건의 연결성, 사건 전개 방식, 시간 및 장소의 변화 등 작품 구성 요소의 유기적 관계를 대략적으로 분석할 수 있다. 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 등장인물, 사건, 시간, 장소 등에 대해 대략적으로 기록할 수 있고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 작품의 분위기, 어조, 상황, 등장인물의 심정에 대해 대략적으로 쓸 수 있다.		
	하	문학 작품을 읽고 단순 사실 정보를 바탕으로 일부의 중심내용을 이해하여 줄거리, 주제, 요지를 부분적으로 파악할 수 있고 작품의 흐름을 일부 이해하여 등장인물 간의 관계, 사건의 연결성, 사건 전개 방식, 시간 및 장소의 변화 등 작품 구성 요소의 유기적 관계를 부분적으로 분석할 수 있다. 주어진 어휘와 예시문을 참고하여 등장인물, 사건, 시간, 장소 등에 대해 부분적으로 기록할 수 있고 주어진 어휘와 예시문을 참고하여 작품의 분위기, 어조, 상황, 등장인물의 심정에 대해 부분적으로 쓸 수 있다.		
문항 의도 및 수업과의 연계	수업 전반에 걸친 스토리 이해하기, 사건 속 인물 간 관계 파악하기, 인물의 특성을 통해 보편적인 감정과 행동의 인과관계 분석하기, 고전 문학 작품의 시대 특성을 파악하고 현대에 맞는 창의적인 결말 쓰기를 통해 문장 작성과 창의성이 발휘된 융복합 의사소통능력을 높인다.			
평가 문항	<ol style="list-style-type: none"> Literature Characters Analysis Essay (인물분석 에세이 작성) Writing Your Own Creative Ending (Alternative Ending to the Original) (창의적인 소설 결말 작성하기) 			
평가 요소 (채점 기준)	인물 분석	평가요소	점수	채점 기준
			5	등장인물 중 주인공(protagonist), 적대관계자(antagonist), 동적인물(dynamic character), 정적인물(static character) 등 인물의 주요 특성을 정확히 파악하고, 작품의 주제, 스토리, 사건, 인물의 시선과 성격 등을 바탕으로 논리적인 분석의 글을 작성함.
			4	등장인물 중 주인공(protagonist), 적대관계자(antagonist), 동적인물(dynamic character), 정적인물(static character) 등 인물의 주요 특성을 일반적으로 파악하고, 작품의 주제, 스토리, 사건, 인물의 시선과 성격 등을 바탕으로 일관된 분석의 글을 작성함.
		3	등장인물 주요 특성을 부분적으로 파악하고, 작품의 주제, 스토리, 사건, 인물의 시선과 성격 등을 제한적으로 활용하여 분석 글을 부분적으로 작성함.	
	창의적 결말	평가요소	점수	채점 기준
			10	결말에 해당하는 플롯 구성과 원작과 다른 자신만의 창의성이 매우 잘 드러나는 글을 완성함.
			7	결말 플롯의 요소를 대체로 갖추고 원작과 다른 창의성이 드러나는 글을 완성함.
		5	결말 플롯의 요소를 제한적으로 갖추고, 창의성이 드러나는 글을 완성하려 노력함.	
	글의 완성도 (언어 형식)		5	언어 형식에 오류가 거의 없고, 내용의 응집력이 우수하며 정해진 분량의 페이지를 완성함.
			4	언어 형식에 오류가 일부 있으나 내용의 응집력이 양호하고 정해진 분량의 페이지를 완성함.
		3	언어 형식에 오류가 많고, 내용의 응집력이 약하며 페이지의 분량이 부족함.	

부록 수업 및 학생 활동 참고자료



Video SparkNotes: F. Scott Fitzgerald's The Great Gatsby summary

<https://www.youtube.com/watch?v=e6lu29TNfkM>
 - 'The Great Gatsby' 내용 요약 영상
 - 인물 분석 전 활동용

2023
영미문학
읽기

[Scene #3 - When Nick and Daisy visit Gatsby's house]

After the house, we were to see the grounds and the swimming pool and the hydrangeas, and the summer flowers—but outside Gatsby's window it began to rain again, so we stood in a row looking at the opacified surface of the Sound.

"If it wasn't for the mist we could see your home across the bay" said Gatsby. You always have a green light that burns all night at the end of your dock.

Daisy put her arm through his arm, but he seemed absorbed in what he had just said.

Probably it had occurred to him that the colossal significance of that light had now vanished before. Compared to the great distance that had separated him from Daisy it had seemed very near to her almost touching her; it had seemed as close as a star to the moon. Now it was again a green light on a dock.

hydrangea 수성 비행기
opacified 울금 유리의
green light that burns all night at the end of your dock
Daisy 두부
colossal 거대한, 엄청난
vanish 사라지다

'The Great Gatsby'의 주요 사건과 스토리 부분을 편집한 교재
 - 인물 분석을 위한 읽기 활동용

1. NICK COMES TO NEW YORK. HE COULDN'T DREAMY LIVES THERE.

2. TOM IS CHEATING ON DAISY WITH MYRTLE WILSON.

3. NICK'S MYSTERIOUS NEIGHBOR GATSBY THROWS EPIC PARTIES.

4. GATSBY BEFRIENDS NICK TO GET TO DAISY.

5. DAISY AND GATSBY BEGIN AN AFFAIR.

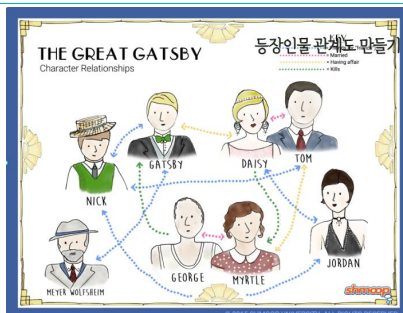
6. TOM AND GATSBY HAVE A SHOWDOWN OVER DAISY.

7. DRIVING GATSBY'S CAR, DAISY RUNS OVER MYRTLE. MYRTLE'S HUSBAND GEORGE THINKS GATSBY DID IT.

8. GEORGE SHOTS GATSBY IN A SWIMMING POOL. THEN SHOTS HIMSELF.

9. ALMOST NO ONE COMES TO GATSBY'S FUNERAL. DAISY AND TOM MOVE. NICK GOES BACK WEST.

'The Great Gatsby' 플롯 구성을 이해하기 위한 자료



'The Great Gatsby'의 인물 관계도

GATSBY

CIRCUMSTANCE	PERSONALITY
"New money" wealth	Resourceful
Obsessed with Daisy	Restless
Has mansion on West Egg	Delusional
Fought in WWII	Dreamer
Throws crazy parties	Innocent
Originally James Gatz from a poor North Dakota family	Mysterious

"The Swaggy Gatsby" didn't catch on. I'm still bummed.

DAISY

CIRCUMSTANCE	PERSONALITY
Tom's wife	Careless
Gatsby's lover	Indecisive
"Old money" wealth	Thrilling voice
One daughter	Southern belle
Unhappy marriage	"Golden girl"
	Delicate
	Nostalgic
	Lover

Darling, I'm a nightmare dressed like a daydream.

'The Great Gatsby'의 인물 성격 분석자료

Literature Characters Analysis Essay

■ Book Title: _____

■ Author: _____

■ Define the types of characters and write the name of characters of 'The Great Gatsby' in each blanks.

① Protagonist (the main character in the story): _____

② Antagonist (creates conflict for the protagonist): _____

③ Major Character (plays a significant role in the story): _____

④ Minor Character (does not play a large role in the story): _____

⑤ Dynamic Character / Static Character / Stock Character(stereotypes):

■ Introduction:

Introduce the novel The Great Gatsby. Brief description of plot synopsis.

A short list of major characters (Gatsby, Daisy, Nick, Tom...)

■ Body 1

Characters' background and physical appearance

■ Body 2

Characters' strengths and weaknesses

■ Body 3

Characters' personalities

■ Conclusion

Motivations, relationships, and cause & effect of the main events

Writing Your Own Creative Ending (Alternative Ending to the Original)

[Original Ending Summary]

[Alternative Ending Summary]

[Main Events in the Original Ending]

[Main Events in the Alternative Ending]

[The Reason Why Gatsby Decide the Alternative Actions]



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 영어

가상의 이력서(resume) 작성하기

인제고등학교 황이슬

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 진로영어 / 2. Top Seven Qualities Employers Are Looking for

운영차시 총 10차시 중 10차시

수업목표 2단원에서 학습한 ‘고용주들이 직원 후보자들에게서 찾는 자질들’을 바탕으로 자신이 지원하고자 하는 기업의 인사 담당자에게 발송할 이력서를 영어로 작성할 수 있다.

■ 성취기준

[12진영01-01] 다양한 직업 및 진로에 관한 말이나 대화를 듣고 세부 정보를 파악할 수 있다.

[12진영02-04] 다양한 직업 및 진로에 관한 정보를 묻고 답할 수 있다.

[12진영03-02] 다양한 직업 및 진로에 관한 글을 읽고 주제 및 요지를 파악할 수 있다.

[12진영04-01] 다양한 직업 및 진로에 관하여 듣거나 읽고 세부 정보를 기록할 수 있다.

[12진영04-05] 자기소개서, 서식, 이메일 등을 상황과 목적에 맞게 작성할 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

2단원 본문에서 학습하는 ‘고용주들이 찾는 중요한 자질들’은 학생들이 어떤 진로를 선택하더라도 공통으로 요구되며, 대입, 취업 등 실생활에서 겪게 될 문제를 해결하기 위해 알아야 할 요소들이다. 이력서를 작성하는 활동을 통해 학생들이 자신이 함양해야 할 자질들에 대해 스스로 사고하고 자기소개서의 서식과 목적에 맞게 자기 생각과 의견을 영어로 표현할 수 있도록 수업을 설계하였다. 또한 평가 결과 나타난 학생 개인의 강점과 약점 분석을 통해 적절한 피드백을 제공하고 영어로 사실 정보를 기록하고 표현하는 능력의 향상을 목표로 한다.

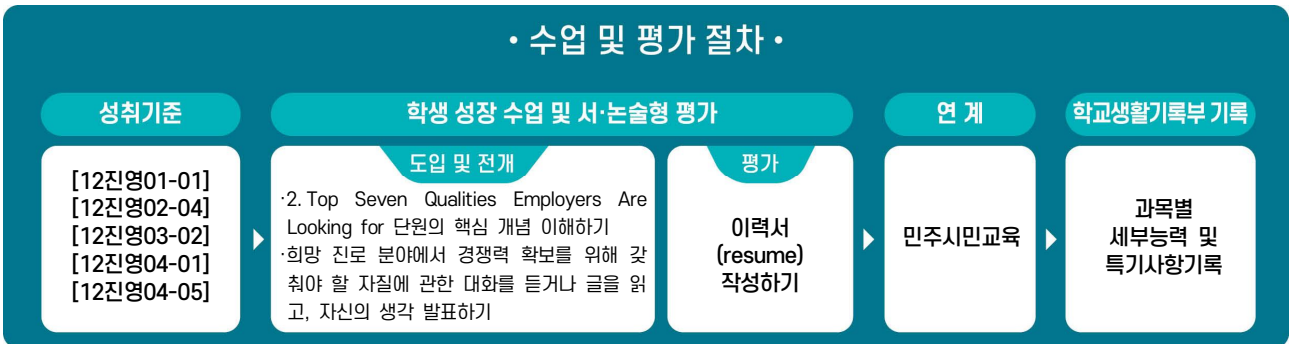
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1~2차시	도입: 분야별 성공한 사람들 살펴보기 전개: - 성공한 사람들이 어떻게 아침을 보내는지에 관한 대화 듣고 메모하기 - 자신이 따라 하고 싶은 아침 습관 2가지와 그 이유에 대해 짝과 대화하기 정리: 핵심 영어 표현 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
3~5차시	도입: 본문의 내용과 관련된 키워드를 살펴보고 내용 유추하기 전개: - 고용주들이 직원 후보자들에게서 찾는 자질들에 관한 본문 읽기 - 본문 내용을 확인하는 질문에 답안 작성하기 정리: 핵심 영어 표현 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
6~9차시	도입: 이력서의 양식 살펴보기 전개: - 워크넷에서 자신이 지원하고 싶은 기업 검색하고 직무 내용 및 지원 자격 확인하기 - 희망 직업 보고서(My Future Job Report) 작성하고 짝에게 설명하기 정리: 핵심 영어 표현 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
9차시	서·논술형 평가 문항(가상의 이력서 작성하기) 해결하기
10차시	서·논술형 평가에 대한 피드백을 바탕으로 자기 평가서 작성하기

교과 핵심 역량

- 영어 의사소통 역량
- 자기관리 역량
- 공동체 역량
- 지식정보처리 역량

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

인사 담당자에게 발송할 이력서를 작성하는 활동에서 다양한 회사의 구인 광고를 검색해보고 공식적인 문서에 사용되는 영어 표현을 학습함. 처음에는 관심 있는 직업이 없어서 막막함을 느끼는 모습이 관찰되었지만, 이력서 작성을 위해 자료를 조사하는 과정에서 희망 진로를 정하고 해당 직종에서 종사하기 위해 자신이 어떤 학과에 진학하고 어떤 자격증과 경험을 쌓아야 하는지 알고 진로 역량을 함양함.

인사 담당자에게 발송할 이력서를 작성하는 활동에서 자신의 희망 진로 분야에 속하는 기업들을 다양하게 살펴보고 그들이 공통으로 요구하는 직업 역량을 알게 됨. 이를 바탕으로 자신의 희망 진로에 대해 진지하고 깊이 있게 사고하고 이에 대한 진로 계획을 구체적으로 수립하며 목표를 이루겠다는 의지를 보임. 공식적인 문서에 사용되는 영어 표현을 적재적소에 활용하여 정중한 분위기로 이력서를 완성함.

2 수업과 연계한 서논술형 평가

대상 학년	고등학교 2학년		
과목/단원	진로영어 / 2. Top Seven Qualities Employers Are Looking for	평가 소요 시간	40분
평가기준	상	다양한 직업 및 진로에 관한 길고 복잡한 말이나 대화를 듣고 세부 정보를 정확하게 파악할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 정보를 다양하고 적절한 어휘와 표현을 활용하여 정확하게 묻고 답할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 길고 복잡한 글을 읽고 사실 정보와 맥락 정보를 바탕으로 주제 및 요지를 정확하게 파악할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 길고 복잡한 글을 듣거나 읽고 다양하고 적절한 어휘와 정확한 언어 형식을 활용하여 세부 정보를 정확하게 기록할 수 있다. 직업 및 진로에 관한 자기소개서, 서식, 이메일 등을 다양하고 적절한 어휘와 정확한 언어 형식을 활용하여 상황과 목적에 맞도록 정확하게 작성할 수 있다.	
	중	다양한 직업 및 진로에 관한 말이나 대화를 듣고 세부 정보를 대략적으로 파악할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 정보를 적절한 어휘와 표현을 활용하여 대략적으로 묻고 답할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 글을 읽고 사실 정보를 바탕으로 주제 및 요지를 대략적으로 파악할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 글을 듣거나 읽고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 세부 정보를 대략적으로 기록할 수 있다. 직업 및 진로에 관한 자기소개서, 서식, 이메일 등을 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 상황과 목적에 맞도록 대략적으로 작성할 수 있다.	
	하	다양한 직업 및 진로에 관한 짧은 말이나 대화를 듣고 세부 정보를 부분적으로 파악할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 정보를 주어진 어휘와 예시문을 참고하여 부분적으로 묻고 답할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 짧은 글을 읽고 단순 사실 정보를 바탕으로 주제 및 요지를 부분적으로 파악할 수 있다. 다양한 직업 및 진로에 관한 짧은 글을 듣거나 읽고 주어진 어휘와 예시문을 참고하여 세부 정보를 부분적으로 기록할 수 있다. 직업 및 진로에 관한 자기소개서, 서식, 이메일 등을 주어진 어휘와 예시문을 참고하여 상황과 목적에 맞도록 부분적으로 작성할 수 있다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	이 문항은 학생들이 자신의 희망 진로에 대한 정보를 습득하고 자기 주도적으로 진로를 탐색하는 활동을 통해 자신이 지원하고자 하는 기업의 인사 담당자에게 발송할 영문 이력서(resume)를 작성하는 능력을 평가한다.		
평가 문항	Let's Write a Resume! : Suppose that you are applying to a company you'd like to work for. Write your own resume for the company.		
	[작성 조건]	아래의 1 ~ 5의 내용을 모두 포함하여 이력서를 작성해주세요. 1. 지원동기 2. 지원 분야(부서) 및 주요 업무 3. 지원 자격(학력, 자격증 등) 4. 자기소개(비전, 관련 경험, 보유 능력 및 업무 전략 등) 5. 감사의 인사말	
평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	점수	채점 기준
	분량	5	이력서(resume)가 130단어 이상으로 작성됨
		4	이력서(resume)가 130단어 미만 100단어 이상으로 작성됨
		3	이력서(resume)가 100단어 미만 70단어 이상으로 작성됨
		2	이력서(resume)가 70단어 미만 50단어 이상으로 작성됨
		1	이력서(resume)가 50단어 미만으로 작성됨

평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	점수	채점 기준
	평가 요소 (채점 기준)	내용	5
4			5개의 조건 중 4개만을 충족하여 내용이 대체로 잘 전개됨
3			5개의 조건 중 3개만을 충족하여 내용이 완벽하지 못하며 잘 전개되지 못함
2			5개의 조건 중 2개만을 충족하여 완전한 내용을 전달하지 못함
1			5개의 조건 중 1개 이하만을 충족하거나 주제와 관련이 전혀 없는 내용임
언어 사용		5	문법 및 철자 오류가 거의 없고 목표 언어 형식과 어휘가 문맥에 맞게 사용됨
		4	문법 및 철자 오류가 일부 발생하여 메시지 전달에 영향을 주지만 어휘를 선별하여 사용할 수 있는 능력이 다소 보임
		3	문법, 철자 및 어휘 사용에 대한 오류가 다소 발생하여 전달하고자 하는 메시지가 분명하게 드러나지 않음
		2	문법, 철자 및 어휘 사용에 대한 오류가 심각하여 메시지를 거의 전달하지 못함
		1	문법, 철자 및 어휘 사용에 대한 오류가 아주 심각하여 이해할 수 없음
학생 활동 예시	<p>예시 : 웹 디자이너를 희망하는 학생인 경우</p> <p>Dear Haneul Co., Ltd</p> <p>(지원동기) I have always admired Haneul Co., Ltd's works, therefore I was excited to apply for the position of web designer at your company. (지원분야) This letter is to express my interest in marketing department in your company. (자격증) I majored in web UI/UX design at university and got craftsman web design certificate. (비전) I am an passionate web designer eager to use my three years of experience to support customers with convenient service and attract new customers. (관련 경험) When worked for my previous work place, I built a website for members of a national organization. (보유 능력) The strengths and strategies I have contributed to the company are as follows: The ability to analyze the needs of users and the ability to systematically design and visually layout the entire structure of website. (요약) With the combination of my web designing experience and skills, I'm confident I would make a great fit your position. (감사의 인사말) Thank you in advance for your time and consideration. (155단어)</p> <p>Best regards, Jihyeon Cha</p>		
채점시 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주어진 조건에 해당하는 내용이 이력서에 포함되어 있는지 확인하고, 단어의 수가 정확하게 기재되었는지 확인해야 한다. ○ 자신이 직접 찾은 정보가 아닌 사전 활동지에 소개된 영어 문장을 그대로 옮겨 적은 경우에는 최하점이 주어질 것임을 주지시키고, 채점 시 반드시 확인해야 한다. 		
피드백 내용 및 방법	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자신의 희망 진로 분야에서 기업들이 어떤 능력과 자질을 요구하는지를 알고 관련 영어 어휘를 적절하고 풍부하게 사용할 수 있도록 피드백한다. ○ 직무 상황에서 서식을 작성할 때 사용되는 형식적인 표현(formal expressions)을 알고 적절하게 활용할 수 있도록 피드백한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다. 		
교사를 위한 팁	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자신의 진로가 확정되지 않은 학생들이 있으므로 '워크넷(https://www.work.go.kr/)'에 직접 접속하여 다양한 구인 광고를 살펴보고 자신이 지원할 회사를 고를 수 있도록 충분한 시간을 제공한 후 평가를 실시하도록 한다. ○ 이력서 서식을 사전에 학습하게 함으로써 학습자가 서식 작성에 친숙해진 후, 관련 평가를 실시하도록 한다. 		
부록	활동지		

부록 **활동지**

이력서 작성을 위한 My Future Job Report

학번 : _____ 이름 : _____

Step1 search on 워크넷(www.work.go.kr) for a company you'd like to work for and read that company's recruitment ads. [각 2점, 총 10점]



Step2 Do an Internet search for a company you'd like to work for. Answer the questions by referencing that company's recruitment ads. [각 2점, 총 10점]

1. What kind of job do you want?(희망 직업)
I want to be a(n) _____ .
2. Which company do you want to work at and what is needed to apply for the company?
(지원 회사명 및 요구되는 학력 혹은 자격증)
Name of the company: _____
What's needed for the company: _____
3. What abilities does the company demand? What kind of person does the company want to hire?
(비전= 성격특성, 희망직업)
I am a(n) _____ who _____
ex] I am an adaptable person who writes well.
4. What kinds of job experiences do you have? (갖춰야 할 관련 경험 및 경력)

5. The strengths and the strategies you have contributed to the company
(내가 보유해야 하는 기술 및 업무 전략)
- _____
- _____

Step3 Read the example sentences below and think about your resume.

Dear, (회사명)

1. 서론	(1) 지원동기	<ul style="list-style-type: none"> I have always admired (회사명)'s works, therefore I was excited to see your recruitment posting. I'm excited to apply for the position of software engineer at (회사명). I am aware that your company is specialized in (지원 회사의 강점) <u>producing consultation for students and their parents who are willing to seek schools abroad.</u>
	(2) 지원분야	<ul style="list-style-type: none"> This letter is to express my interest in (관심 분야 or 관심 부서) department. I am interested in applying for (관심 분야 or 관심 부서) department in your company.
2. 본론	(3) 학력 및 자격증	<ul style="list-style-type: none"> I majored in (학과) <u>English education in university.</u> I obtained (자격 분야) <u>Korean history certificate.</u>
	(4) 비전	<ul style="list-style-type: none"> I am an (성격 특성) <u>adaptable (희망 직업) news reporter who writes well.</u> I am a (성격 특성) <u>self-taught (희망 직업) web-developer eager to use my two years of experience to support online education.</u> I am a (성격 특성) <u>passionate (희망 직업) data scientist fascinated by the opportunities to analyze lots of data.</u>
	(5) 관련 경험 & 경력	<ul style="list-style-type: none"> When I worked for my previous work place, the ultimate goal was to (내가 했던 업무) <u>attract new students and support the students with convenient service.</u> I (내가 했던 업무) <u>have built a variety of web applications for many audiences.</u> I recently (내가 했던 업무) <u>built a website for members of a national organization.</u> I have 2 years experience (내가 했던 업무) <u>writing mobile games.</u>
3. 결론	(6) 보유 기술 및 업무 전략	<ul style="list-style-type: none"> The strengths and the strategies I have contributed to the company are as follows: <ul style="list-style-type: none"> - The ability to <u>analyze the needs of service users and introduce them into the project.</u> - <u>Completing the day's work according to the plan and devising a new project.</u>
	(7) 요약	<ul style="list-style-type: none"> With the combination of my (관심 분야) <u>programming experience and skills, I'm confident I would make a great fit your position.</u>
	(8) 감사의 말	<ul style="list-style-type: none"> I will be happy if we have the opportunity to say more about this. Thank you in advance for your time and consideration. I look forward to hearing from you soon.

Best regards,
(본인 이름)



수업혁신단 서는솔형 자료집

고등학교 영어

다문화사회 속 다양한 음식 레시피 소개하기

인천디자인고등학교 박은주

1

수업 기본 정보

대상학년 고등학교 1학년

과목/단원 영어/5과 Beg to Differ

운영차시 총 16차시 중 16차시

수업목표 다문화 사회로서의 한국의 특징에 대해 이야기 나누고 다른 나라의 대표 음식을 조사하여 레시피로 만들어 급우들에게 소개하는 글을 작성할 수 있다.

성취기준

- [10영01-02] 친숙한 일반적 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 주제 및 요지를 파악할 수 있다.
- [10영02-01] 일상생활이나 친숙한 주제에 관하여 듣거나 읽고 세부 정보를 설명할 수 있다.
- [10영02-03] 일상생활이나 친숙한 주제에 관해 자신의 의견이나 감정을 표현할 수 있다.
- [10영03-01] 친숙한 일반적 주제에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다.
- [10영03-03] 친숙한 일반적 주제에 관한 글을 읽고 내용의 논리적 관계를 파악할 수 있다.
- [10영04-02] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관하여 듣거나 읽고 간단하게 요약할 수 있다.

수업 설계 개발의 방향

다문화 사회가 된 현재의 한국과 다른 나라의 문화에 대해 묻고 다른 나라의 문화와 관련된 경험에 대해 이야기를 공유하도록 설계하였다. 가장 기억에 많이 남는 문화 체험 중 하나인 식문화를 토대로 가장 기억에 남는 문화 체험은 식문화이며 이를 토대로 각 나라의 전통음식의 레시피를 조사하여 작성하고 급우들과 나눔을 통해 다문화의 편견을 버리고 함께 어울려 살아가는 학교 문화를 만들도록 한다.

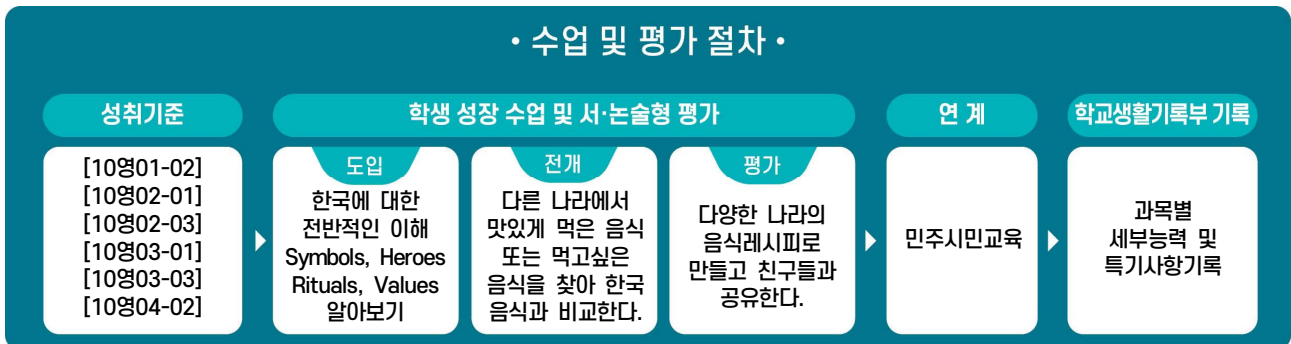
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1~3차시	도입: 한국은 다문화 사회인가 전개: 다른 나라의 문화에 대해 묻고 다른 문화의 경험 묻고 답하기 정리: 공식 확인하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
4~7차시	도입: 우리나라의 금기사항이 있는가 전개: 다른 나라의 금기사항에 대해 묻고 우리나라와 비교하기 정리: 공식 확인하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
8~12차시	도입: 한국에 대한 이해 (한국의 상징, 영웅, 의식, 가치 등의 예시) 전개: 다른 나라의 상징, 영웅, 의식, 가치 등 조사 및 작성 정리: 공식 확인하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
13~15차시	도입: 한국의 대표적인 음식은 무엇인가? 전개: 다른 나라의 대표 음식을 조사하고 조리법 작성 정리: 공식 확인하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
16차시	서·논술형 평가 문항 해결하기

영어과 핵심 역량

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input type="checkbox"/> 추론 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의융합 역량 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

Have you ever heard of~를 이용하여 경험에 대해 묻고 답하고 one of the 최상급 구문의 쓰임을 잘 이해하고 활용할 수 있음. 다문화 친구들의 나라에 대한 전반적인 이해를 돕기 위해 각 나라의 상징, 영웅, 의식, 가치 등을 조사하고 대표 음식을 선정하여 학급 친구들에게 소개하는 단계별 레시피를 만들어 문화의 다양성을 존중하는 계기를 마련함.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 1학년		
과목/단원	영어/5과 Beg to Differ	평가 소요 시간	50분
평가기준	상	나라별 음식을 소개하는 레시피를 정확하게 만들 수 있다.	
	중	나라별 음식을 소개하는 레시피를 대략적으로 만들 수 있다.	
	하	나라별 음식을 소개하는 레시피를 부분적으로 만들 수 있다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	다문화 친구들의 나라에 대한 전반적인 이해를 돕기 위해 각 나라의 상징, 영웅, 의식, 가치 등을 조사하고 대표 음식을 선정하여 학급 친구들에게 소개하는 단계별 레시피를 만들어 문화의 다양성을 존중하는 계기를 마련함.		
평가 문항	각 나라의 대표 음식을 선택하여 선정 이유와 단계별 레시피를 형식에 맞게 작성한다.		
평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	점수	채점 기준
	과제완성 (1. 음식선택이유 2. 적절한 사진 3. 재료, 재료준비, 조리 과정, 서빙 단계별 작성)	5	3가지 조건에 해당되는 내용을 모두 포함하여 글을 완성함.
		3	2가지 조건에 해당되는 내용만 포함하여 글을 완성함.
		1	1가지 조건에 해당되는 내용만 포함하여 글을 완성함.
	내용	5	관련된 내용이 완전하고 구체적이며 잘 전개됨.
		3	관련성이 있고 완전하지는 않지만 내용 파악은 가능함.
		1	연관되거나 완전한 내용을 잘 전달하지 못함.
	언어사용	5	문법 및 철자 오류가 거의 없고(2개 이하) 목표언어 형식과 어휘가 문맥에 맞게 사용됨.
		3	문법, 철자 및 어휘 오류 일부 발생(3~5개)하여 메시지 전달에 영향을 다소 줌.
1		문법, 철자 및 어휘 사용에 대한 오류가(6개 이상) 많음.	
학생 활동 예시	<ol style="list-style-type: none"> 4단계 반드시 확인 재료를 계량하고 재료준비와 조리과정에서 모든 재료를 사용할 것 요리 동사표를 보고 적절하게 어휘를 선택할 것 		
채점시 유의사항	<p>[피드백 내용] 어휘사용과 조리과정의 흐름이 잘 진행되고 있는지 체크필요</p> <p>[피드백 방법] 학생이 제출한 활동지와 canva 사용하도록 하고 조별로 피드백을 제공한다.</p>		
피드백 내용 및 방법	<ol style="list-style-type: none"> 설명에 맞는 사진 찾아서 레시피 작성할 것 쿠킹 동사 사용 설명할 것 		
교사를 위한 팁	활동지		

About South Korea

Rituals



Values



About South Korea

Symbols



Heroes



Must-Try Korean Dishes



Tteokbokki




Bulgogi



Bibimbap

학생 예시 2 레시피만들기

SOY MILK PASTA & SALAD




- Why pasta was selected _____ 01
- Ingredients _____ 02
- Cooking _____ 03
- Recipe _____ 04
- Serving _____ 06

01 Introduce dish & Select reason

Our selected dish are soymilk pasta and salad, then why we are selected the dishes.

Our pasta is not ordinary pasta. Our pasta is soymilk pasta. Why we are chooses Soymilk pasta. It is rich in nutrients with beans, delicious, and even without meat, a balanced diet is possible. Also, soymilk pasta is creamy and savory



02 Ingredient

Soymilk Pasta's Ingredient <ul style="list-style-type: none"> -Button mushroom -Soybean milk -Pasta noodles -Chicken stock -Salt -Garlic -fresh cream -Cheese -Onion 	Salad's Ingredient <ul style="list-style-type: none"> -Lettuce -Young leafy vegetable -A cherry tomato -Dressing sauce
--	---


03 Cooking Soymilk pasta & Salad

Soymilk Pasta

Chop onions, garlic, and mushrooms, which are ingredients for pasta. After that, pour a certain amount of water into the pot.

Salad

Wash and tear vegetables, which are salad ingredients.



04 Recipe of Soymilk Pasta

- 01


Use dry garlic in oil and oil to brown, then add mushrooms and onions and cook for 2-3 minutes.
- 02

Add soybean milk and whisked cream and heat through until thickened.
- 03

Put about 1L of water in a pot and boil, when the water boils, put the noodles in and boil for 7-8 minutes.
- 04

Add mushroom to the sauce and parmesan and cream and mix with chicken stock or salt.
- 05

When finished, heat up 1 liter of hot water and cook. Cook pasta in this water, a portion with extra small amount water draining.



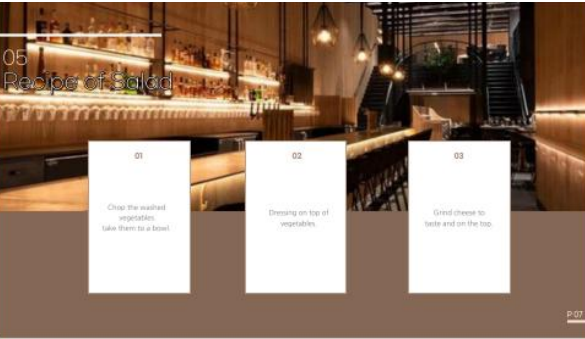
05 Recipe of Salad

- 01


Chop the washed vegetables (take them to a bowl)
- 02

Dressing on top of vegetables
- 03

Grind cheese to taste and on the top




06 Serve




STEP 01

Place pasta in a suitable bowl.




STEP 02


Place salad and salad sauce in separate bowls.



STEP 03

Serving simultaneously with pasta.





[천재교육 실용영어] 팔라펠: 채식주의자를 위한 미트볼

학번 :

이름 :

Falafel: Meatballs for Vegetarians



Have you ever heard of falafel? Falafel is a popular street food in the Middle East that has been enjoyed for centuries. It is usually made with beans and other vegetables. Beans are soaked in water and then ground. Next, they are mixed with flour, onions, and other ingredients. The mixture is shaped into balls, which are then deep-fried. Falafel is crispy and crunchy on the

outside and warm and moist on the inside. It is usually served with toasted bread and plenty of salad. Since all the ingredients are vegetables, falafel is a perfect source of protein for people who stay away from meat.



1. 팔라펠에 들어간 재료는?
2. 어느 나라에서 즐겨 먹나요?
3. 윗글을 읽고 팔라펠 조리법을 작성하세요.
4. 이 음식을 선택한 이유는?
5. 인간과 지구를 위한 건강한 레시피란 무엇일까요?

[천재교육 실용영어] 건강한 레시피 단계별 예시

모둠이름 :

조원이름 :

Bulgogi

Main ingredients

- 600g thinly sliced beef
- 1½ onions
- 1 green onion
- ½ carrot
- 1 tbsp. sesame seeds

Sauce ingredients

- 6 tbsp. soy sauce
- 2 tbsp. brown sugar
- 1 tbsp. sesame oil
- 1 tbsp. crushed garlic

1. Prepare

- Mix the sauce ingredients together in a bowl.
- Add the sliced beef to the bowl and make sure all the meat is covered with the sauce. Keep the bowl in the refrigerator for four or more hours.
- Slice the onions, green onion, and carrot.

2. Cook

- Place the meat and vegetables in a pan on high heat.
- Stir them until the meat turns brown.

3. Serve

- Sprinkle sesame seeds over *bulgogi* and serve with steamed rice.

Q 2. **Details** They made *bulgogi* using the recipe the writer's father recommended. (T/F)

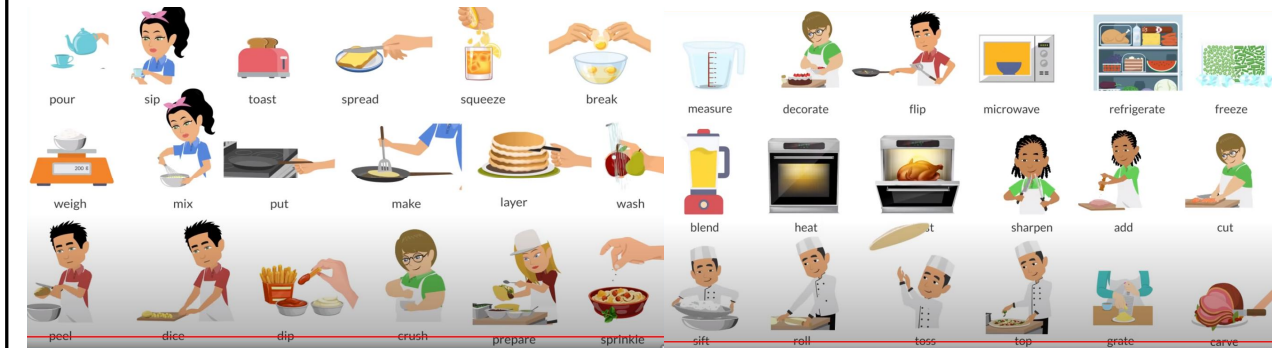
주의사항

1. 4단계 반드시 확인
2. 재료를 계량하고 재료준비와 조리과정에서 모든 재료를 사용할 것
3. 설명에 맞는 사진 찾아서 레시피 작성할 것

요리 동사(Cooking Verbs)

1. Pour: The girl is pouring some tea into the cup
2. Sip: She is sipping the hot tea slowly
3. Toast: Let's toast some bread in the toaster
4. Spread: I like to spread butter on my toast in the morning
5. Squeeze: She is squeezing a lemon
6. Break: Break the eggs into a glass bowl
7. Weigh: Weigh the flour on the scale
8. Measure: You can measure the water with a measuring cup
9. Mix: Mix the batter together until it is smooth
10. Put: Put the frying pan on the stove
11. Make: She's making pancakes
12. Layer: Layer the pancakes on the plate
13. Wash: Be sure to wash the fruits before eating them
14. Peel: Tom is peeling the potatoes
- 14-1. Dice: dice the potatoes into cubes
15. Dip: I like to dip my fries in ketchup
16. Crush: Grandma is crushing the garlic in the kitchen
17. Prepare: Alice is preparing a taco
18. Sprinkle: sprinkle the top of the dish with some pepper
19. Decorate: She is decorating the cake with fresh strawberries
20. flip: he is flipping the food in the pan
21. Microwave: Microwave the soup for 2 minutes and 30 seconds
22. Refrigerate: Refrigerate the strawberries to keep them fresh
23. Freeze: Freeze the vegetables as fast as possible to maintain quality
24. Blend: Use a blender to blend the fruits into a smooth consistency
25. Heat: Heat the oven for a few minutes before use
26. Roast: Roast the turkey for two hours
27. Sharpen: smite is sharpening the knife
28. Add: Add seasoning for flavor
29. Cut: She is cutting the fish into small pieces
30. Sift: the chef is sifting the flour through a sieve
31. Roll: He is rolling the dough with a rolling pin

32. Toss: I love watching him toss the pizza dough in the air
33. Grate: I am grating the cheese for the pizza
34. Top: He is topping the pizza with lots of delicious ingredients
35. Bake: Bake the pizza in the oven for 10 to 15 minutes
36. Cool: Let the pizza cool down for at least 4 minutes
37. Carve: Carve the meat into slices
38. Mash: Mash the potatoes with a potato masher
39. Tenderize: Tenderize the meat with a meat tenderizer
40. Barbecue: During the summer we barbecue all the time
41. Simmer: Let the soup simmer a few minutes
42. Melt: Melt the butter over low heat
43. Fry: I am frying an egg
44. Scramble: Everyone knows how to scramble eggs
45. Saute: Saute the vegetables in the olive oil
46. Boil: The water is boiling
47. Slice: Be careful when you slice the vegetables
48. Stir: She is stirring the soup with the ladle
49. Taste: This soup tastes good
50. Light: Light the stove to cook your food
51. Cover: Cover the pot with a lid
52. Remove: Remove the pot from the heat
53. Turn off: Turn off the heat
54. Steam: Steam the vegetables and fish until just tender
55. Whisk: The chef is whisking the cream
56. Chop: He is chopping the onions on the chopping board
57. Drain: Drain the pasta before you eat it
58. Rinse: Rinse with cold water
59. Uncork: Let's uncork the champagne and celebrate
60. Serve: The people are being served dinner in the restaurant



CHAPTER

II

**결대로 성장하는 수업을 위한
서·논술형 자료집 [고등학교]**

수학





수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 수학

신뢰구간의 정확하게 설명하기

미추홀외국어고등학교 고종훈

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 확률과 통계 / III.통계

운영차시 총 5차시 중 5차시

- 수업목표**
1. 표본을 추출하여 얻은 정보를 바탕으로 모평균의 신뢰 구간을 도출하고 이를 올바르게 해석할 수 있다.
 2. '신뢰도'의 의미(실험설계의 신뢰수준)를 올바르게 설명할 수 있다.

■ 성취기준

[12확통03-05] 모집단과 표본의 뜻을 알고 표본추출의 원리를 이해한다.

[12확통03-06] 표본평균과 모평균의 관계를 이해하고 설명할 수 있다.

[12확통03-07] 모평균을 추정하고, 그 결과를 해석할 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

표본을 추출하여 데이터를 분석하고, 그 결과에 기반하여 모집단의 특성을 추론하는 것은 사회 전 분야에 걸쳐 가장 대중적으로 활용되는 문제해결 방법이다. 학생들은 본 수업을 통해 제공받은 신뢰도에 대한 신뢰구간을 도출하고 이를 올바르게 해석하는 통계적 안목을 학습할 수 있다.

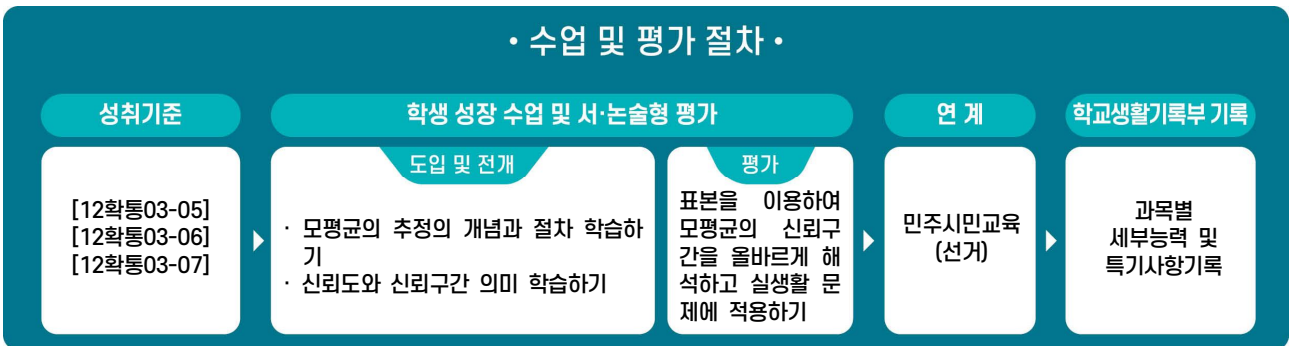
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1차시	도입: 모집단과 표본의 의미 이해하기 전개: - 표본을 추출하는 필요성에 대하여 토론과 발표하기 - 표본을 추출하는 방법에서 주의해야 할 점 학습하기 정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고
2차시	도입: 모집단과 표본의 통계적 차이 이해하기 전개: - 수집한 표본으로부터 통계치 분석방법 학습하기 - 모집단으로부터 표본 추출 실습하기(통그라미) - 모집단과 표본의 평균, 분산, 표준편차의 차이 확인하기 정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고
3~4차시	도입: 모평균의 추정과 신뢰구간 의미 이해하기 전개: - 모평균의 추정 개념 학습하기 - 신뢰도와 신뢰구간 의미 학습하기 - 실생활에서 신뢰구간이 활용되는 사례 학습하기 정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고
5차시	서·논술형 평가 문항 해결하기

교과 핵심 역량

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input type="checkbox"/> 추론 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의융합 역량 |
| <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

모평균의 신뢰 구간과 신뢰도 개념을 이용해 여론조사와 선거 결과를 분석하며, 정치 경제 사회적 상황에 맞춘 정책결정과 미래 전망을 도출할 수 있는 능력을 발휘함. 표본 데이터를 기반으로 제시된 신뢰도에 대한 신뢰 구간을 정확히 추정하고, 이와 관련된 다양한 의견을 고려하여 타당한 결론을 도출하는 논리적 사고력과 설명력을 갖추. 또한 신뢰도의 중요성을 이해하고 실험 설계와 관련된 신뢰 수준에 대한 올바른 설명을 제공하여, 통계적 분석에 기반한 합리적인 자료해석과 의사결정 능력을 발휘함. 이를 통해 통계적 진술에 민감하게 반응하고 정보의 합리성과 공정성을 고려하는 민주시민적 가치를 함양하는 모습을 보임.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 2학년		
과목/단원	확률과 통계 / Ⅲ. 확률	평가 소요 시간	40분
평가기준	상	모평균의 신뢰구간과 신뢰도 개념을 정확하게 이해하여 신뢰구간을 올바르게 추정하고, 다양한 의견을 고려하여 타당한 결론을 도출할 수 있다. 또한 신뢰구간과 신뢰도를 이용한 선거 여론조사 결과를 논리적으로 해석하며, 정확한 예측을 제시할 수 있다.	
	중	모평균의 신뢰구간과 신뢰도 개념을 이해하며, 주어진 데이터로 신뢰구간을 계산하고, 여론조사 결과를 해석할 수 있다.	
	하	모평균의 신뢰구간과 신뢰도 개념을 이용하여 주어진 데이터와 기사를 분석하고자 노력한다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	주어진 문제는 모평균의 신뢰구간과 신뢰도에 관한 학생들의 이해도를 평가하기 위한 것이다. 학생들은 주어진 표본 데이터를 통해 모평균의 95% 신뢰구간을 계산하고, 세 가지 다른 신뢰구간 관련 의견에 대해 생각을 서술한다. 이를 바탕으로 가장 적합한 의견을 선정하고 그 이유를 설명한다. 이와 같은 문항 해결 과정을 통해, 학생들은 수업 내용을 실제 상황에 적용하게 되며, 신뢰구간 추정과 신뢰도 개념의 올바른 이해를 바탕으로 여론조사 결과를 논리적으로 판단할 수 있다. 이를 통해 합리적인 예측과 결정을 내릴 수 있는 능력을 기른다.		

[활동지 1면]


☺ 다음 상황을 잘 읽고 아래 각 물음에 답하세요.

육상 선수 A의 400m 기록은 모평균이 m 이고 모표준편차가 0.6초인 정규분포를 따른다고 한다. 다음은 이 선수의 자유형 400m 기록 중, 임의로 추출한 9회의 기록을 나타낸 것이다.


45.01 44.35 46.22 45.12 44.44 44.65 45.02 45.32 44.87

① 철수는 위 9개의 기록을 바탕으로 육상선수 A의 400m 기록의 평균 m 에 대한 신뢰도 95% 신뢰구간 $[a, b]$ 를 얻었습니다. 두 실수 a, b 의 값을 구하는 과정을 서술하세요. (단, $P(|z| \leq 1.96) = 0.475$ 이고, 계산기를 사용하며 소숫점 셋째 자리에서 반올림하여 소숫점 둘째 자리까지 나타내세요.)


② 다음은 철수가 얻은 신뢰구간을 듣고 세 학생이 나눈 대화입니다.



[아영]



[정우]



[승민]

세 학생들의 해석에 대한 자신의 생각을 각각 서술하고, 가장 올바른 해석을 제시한 학생이 누구이며 그렇게 생각한 이유를 설명하세요.

☺ 다음은 어느 신문기사의 일부입니다.

2021년 서울시장 보궐선거를 앞두고 여론 조사 전문기관 리얼미터에 의해 진행된 여론조사 결과, 갑 후보가 38.8%로 가장 높게 나타났고 다음으로 을 후보가 32.8%, 병 후보가 10.8%를 기록했다. 이번 조사는 19세 이상 유권자 700명을 대상으로 진행됐으며, 신뢰수준 95%, 표본오차 ±3.7%였다.

*표본오차: 표본 지지율과 신뢰구간 경계와의 차

여론조사 결과, 갑 후보가 당선될 것이라고 예측할 수 있을까요?
이에 대한 자신의 생각을 구체적으로 서술하세요.

평가 요소
(채점 기준)

평가요소	상	중	하
신뢰구간 계산	주어진 데이터를 통해 모평균의 신뢰구간을 정확하게 계산하고, 계산 과정과 공식의 적용을 논리적으로 설명할 수 있음	주어진 데이터를 통해 모평균의 신뢰구간을 계산하지만, 계산 과정에 일부 오류가 있거나 공식의 적용을 완전하게 설명하지 못함	주어진 데이터를 통해 모평균의 신뢰구간 계산을 시도하지만, 계산에 많은 오류가 있거나 공식의 적용과정을 이해하지 못함
신뢰구간 이해도	신뢰구간에 대한 세 가지 의견을 모두 정확하게 이해하고, 타당한 근거를 바탕으로 가장 적절한 의견을 선택하여 그 이유를 논리적으로 서술함	신뢰구간에 대한 세 가지 의견 중 하나를 선택하지만, 근거를 제시하고 설명하는 과정에서 일부 논리적인 부분이 부족하거나 추가 설명이 필요함	신뢰구간에 대한 각 의견 간 차이를 명확하게 이해하지 못하여 적절한 선택과 이유 서술을 하지 못함
신뢰구간 활용역량	신뢰구간을 효과적으로 이용하여 주어진 선거 여론조사 결과를 분석하여 합리적이고 타당한 예측을 제시함	신뢰구간을 이용하여 선거 여론조사 결과를 해석하고 예측을 제시하며, 일부 합리적 근거를 제시하지만, 추가 설명이 필요함	신뢰구간을 이용한 선거 여론조사 결과의 해석과 예측에 어려움을 겪으며, 논리적이고 타당한 근거를 제시하지 못함

☺ 다음 상황을 잘 읽고 아래 각 물음에 답하세요.

육상 선수 A의 400m 기록은 모평균이 m이고 모표준편차가 0.6초인 정규분포를 따른다고 한다. 다음은 이 선수의 자유형 400m 기록 중, 임의로 추출한 9회의 기록을 나타낸 것이다.

45.01 44.35 46.22 45.12 44.44 44.65 45.02 45.32 44.87

㉠ 철수는 위 9개의 기록을 바탕으로 육상선수 A의 400m 기록의 평균 m에 대한 신뢰도 95% 신뢰구간 [a, b]를 얻었습니다. 두 실수 a, b의 값을 구하는 과정을 서술하세요. (단, $P(|z| \leq 1.96) = 0.475$ 이고, 계산기를 사용하며 소숫점 셋째 자리에서 반올림하여 소숫점 둘째 자리까지 나타내세요.)

학생 활동 예시

9개의 400m 기록의 평균은 45이므로

구하고자 하는 모평균 m에 대한 신뢰구간을 구하면

$$45 - 1.95 \times \frac{0.6}{\sqrt{9}} \leq m \leq 45 + 1.95 \times \frac{0.6}{\sqrt{9}}$$

$$44.61 \leq m \leq 45.39$$

$$[44.61, 45.39]$$

$$a = 44.61, b = 45.39$$

② 다음은 철수가 얻은 신뢰구간을 듣고 세 학생이 나눈 대화입니다.



세 학생들의 해석에 대한 자신의 생각을 각각 서술하고, 가장 올바른 해석을 제시한 학생이 누구이며 그렇게 생각한 이유를 설명하세요.

학생 활동 예시

답변 예시1. 신뢰수준의 의미를 올바르게 이해하지 못한 경우

- 아영의 말은 일부 맞지만, 전체적인 의미를 포함하지는 않아. 신뢰 구간은 모평균이 포함될 가능성이 있는 구간을 보여주지만, 그 확률은 95%라는 점을 고려해야 해.
- 정우의 말이 정확해. 철수가 도출한 95% 신뢰구간은 모평균이 그 구간에 포함될 확률이 0.95라는 의미야.
- 승민의 말도 정우의 말과 같은 의미같아. 각각의 경우마다 0.95의 확률로 포함된다면 1000번을 반복했을 때, 950번 정도 포함되지 않을까?
- 따라서 가장 적합한 의견은 정우의 의견이야. 승민의 의견도 틀린 것은 아니지, 실험이 1000번 반복된 순간에 대해서만 얘기하고 있고, 표본추출이 1회만 이뤄지는 경우에는 적용이 어려울 것 같아.

답변 예시2. 신뢰수준의 의미를 올바르게 이해한 경우

- 아영의 말은 어떤 경우에서든 반드시 맞는 말이야. 잘못된 점을 찾을 수는 없지만 그렇다고 해서 우리에게 도움이 될 정보를 제공해주지는 못해.
- 정우의 말은 얼핏 옳은 것처럼 보이지만 잘못된 해석같아. 표본추출을 재시도할 때마다 신뢰구간이 달라지고, 모평균이 포함될 구간도 매번 달라지게 되는데, 정우의 말대로라면 값이 정해져 있는 모평균이 포함될 확률이 구간이 바뀔때도 변함없다는 것은 좀 이상해.
- 승민의 말이 맞는 것 같아. 동일한 실험을 여러번 수행하면, 그중 약 95%는 모평균이 신뢰구간에 포함될 것이라는 의미야.
- 따라서 가장 적합한 의견은 승민의 의견이라 생각해. 신뢰도 95%라는 것은 결국 예측의 정확도가 아니라 '예측실험의 정확도'를 말하는 것이 아닐까? "이 실험은 예측 결과를 95%정도 신뢰할 수 있는 실험이야"라는 뜻이지. 일단, 내가 95% 정확도를 수용하기로 마음먹었으면, 신뢰구간을 얻었을 때, 이 구간안에 모평균이 존재할 것이라고 믿고 의사결정을 해야할 것 같아. 만약 그것이 불안하면 99% 정확도로 설계된 실험을 찾아야겠지?

	<p>☺ 다음은 어느 신문기사의 일부입니다.</p> <p>2021년 서울시장 보궐선거를 앞두고 여론 조사 전문기관 리얼미터에 의해 진행된 여론조사 결과, 갑 후보가 38.8%로 가장 높게 나타났고 다음으로 을 후보가 32.8%, 병 후보가 10.8%를 기록했다. 이번 조사는 19세 이상 유권자 700명을 대상으로 진행됐으며, 신뢰수준 95%, 표본오차 ±3.7%였다.</p> <p style="text-align: right;">*표본오차: 표본 지지율과 신뢰구간 경계와의 차</p> <p>③ 여론조사 결과, 갑 후보가 당선될 것이라고 예측할 수 있을까요? 이에 대한 자신의 생각을 구체적으로 서술하세요.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>표본 오차를 참고하여 계산한 갑 후보의 지지율 신뢰구간은 [35.1%, 42.5%]이고 을 후보의 지지율 신뢰구간은 [29.1%, 36.5%] 이다.</p> <p>즉, 여론조사에서는 갑 후보의 지지율이 높게 나타나 당선 확률이 높은 것처럼 보이지만 만약 갑 후보의 실제 지지율이 35.3%이고 을 후보의 실제 지지율이 36.2%일 경우, 을 후보가 당선될 수도 있다.</p> </div>
<p style="text-align: center;">채점시 유의사항</p>	<p>① 학생이 제공한 표본 데이터를 바탕으로 신뢰구간을 정확하게 계산하고 있는지 확인한다. 계산 과정에서 오류가 있는지 주의를 기울이고, 학생이 공식을 올바르게 이해하여 적용하고 있는지를 확인한다.</p> <p>② 학생이 세가지 주어진 의견에 대해 자신의 생각을 명확하게 표현하고 있는지를 확인한다. 열린 문제 상황이므로 다양한 판단의 근거를 존중하되, 신뢰구간의 의미를 정확히 이해하고 이에 기반하여 의견을 표현하고 있는지를 확인한다.</p> <p>③ 학생이 신문기사에서 제공된 조사 결과를 올바르게 해석하고 있는지를 확인한다. 또한 통계 용어에 대한 이해도를 바탕으로 ‘신뢰수준 95%’와 ‘표본오차 ±3.5%’의 의미를 이해하고 있는지를 확인한다. 표본오차의 개념은 실제 통계보도자료에서 자주 활용되는 개념이므로 사전에 설명해주는 것도 좋다.</p>
<p style="text-align: center;">피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <p>① 학생의 계산 과정에서 발생한 오류나 예상치 못한 결과가 있는 경우, 해결 방법을 설명해주면서 수정하도록 유도해야 합니다.</p> <p>② 답변을 통해 학생이 각각의 의견에 대한 내용을 명확하게 이해하고 있는지를 확인해야 합니다. 답변에 각 의견에 대한 학생 자신의 생각과 그 근거와 잘 기록되어 있는지를 확인하고, 또한 학생이 최종적으로 하나의 의견을 선택하는 근거에 담긴 판단과 사고의 장단점을 피드백으로 제공해주어야 합니다.</p> <p>③ 학생이 제기한 의견이 타당하고 논리적인지를 확인하고, 만약 그렇지 않다면 이유와 함께 보완할 수 있는 방안을 다시금 고민해볼 수 있도록 합니다. 학생이 이해하지 못한 개념이나 용어가 있는 경우, 그에 대한 설명을 곁들여 답변을 제공해야 합니다.</p> <p>[피드백 방법]</p> <p>○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다.</p>
<p style="text-align: center;">교사를 위한 팁</p>	<p>○ 학생들에게 계산기 사용을 허용하면 단순 계산에 대한 부담이 줄고 무리수의 소수 근삿값 표현이 가능하여 대소 비교가 용이하다는 장점이 있다.</p> <p>○ 엑셀과 같은 공학적 도구나 통그라미와 같은 표본추출에 따른 통계분석이 가능한 프로그램을 사용하면, 실제 데이터를 기반으로 표본 표준편차를 사용할 수 있는 크기의 표본을 사용할 수 있게 됨에 따라 보다 실제적인 분석과 해석 활동이 가능하다.</p> <p>○ 이후 활동으로 선거 관련 통계에 대한 교육을 제공함으로써, 투표권이 확대되는 상황에서 학생 유권자들의 권리 보호에 초점을 맞춘 교육 활동을 진행할 수 있다.</p> <p>- 참고사이트: 중앙선거관리위원회 선거연수원 미래유권자 청소년 선거교육 자료 (http://www.civicedu.go.kr/web/civilEdu/newCivilEdu_03_03.jsp?pBoardTypeCd=00053&boardType=1&depth=5)</p>
<p style="text-align: center;">부록</p>	<p>활동지</p>

② 다음은 철수가 얻은 신뢰구간을 듣고 세 학생이 나누는 대화입니다.

모평균이 구간 $[a, b]$ 에 있을 수도 있지만 없을 수도 있는 건가?



[아영]

모평균이 구간 $[a, b]$ 에 포함될 확률이 0.95 라는 의미야



[정우]

신뢰구간을 만드는 같은 과정을 1000번 반복하면, 950개 정도는 실제로 모평균을 포함할 것으로 기대된다는 의미 아닐까?



[승민]

세 학생들의 해석에 대한 자신의 생각을 각각 서술하고, 가장 올바른 해석을 제시한 학생이 누구이며 그렇게 생각한 이유를 설명하세요.



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 수학

나만의 금융 계획 세우기

연수여자고등학교 하민영

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2, 3학년

과목/단원 경제수학 / II. 수열과 금융

운영차시 총 13차시 중 10~13차시

수업목표 원리합계, 적립금, 연금 등을 이용해 미래의 금융 계획을 세울 수 있다.

■ 성취기준

[12경수02-01] 단리와 복리를 이용하여 이자와 원리합계를 구할 수 있다.

[12경수02-02] 이자율과 할인율의 뜻을 안다.

[12경수02-03] 미래에 받을 금액의 현재가치를 계산할 수 있다.

[12경수02-04] 연속복리의 의미를 이해한다.

[12경수02-05] 연속복리를 이용하여 이자와 원리합계를 구하고, 미래에 받을 금액의 현재가치를 계산할 수 있다.

[12경수02-06] 연금의 뜻을 안다.

[12경수02-07] 연금의 현재가치를 계산할 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

경제수학은 다른 수학 과목들에 비해 실생활을 많이 반영한 내용 요소가 많다. 그중 2단원인 수열과 금융은 한 사람의 사람으로서 경제 활동을 할 때 활용되는 요소가 많은 내용으로 되어 있다. 본 단원에서 이자와 원리합계, 적립금의 원리합계, 현재가치와 할인율, 연속 복리, 연금에 대해 학습한 이후 자신만의 금융 계획을 연령대별로 세워보는 활동을 통해 경제수학이 우리 생활과 밀접함을 이해하고 계획적인 경제 활동을 통해 자신의 생활을 돌아보고 합리적 소비와 투자의 필요성을 인식하도록 한다.

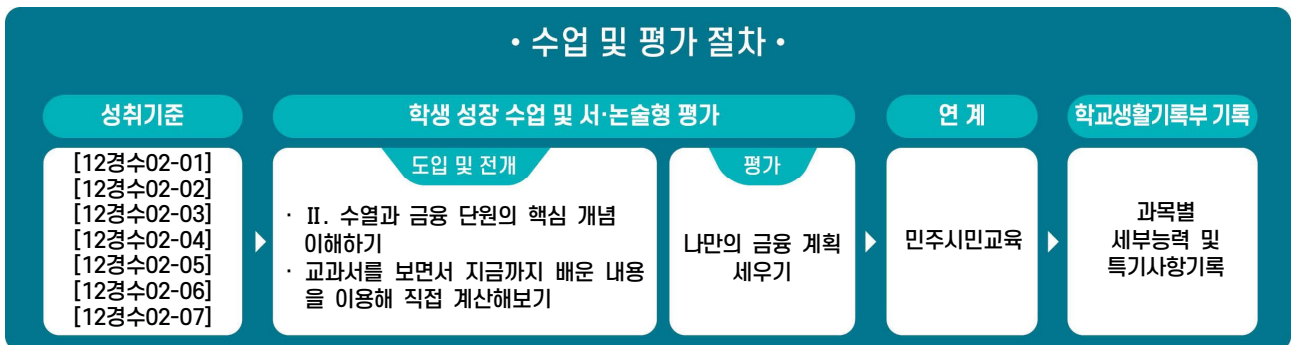
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1~9차시	<p>도입: 수학 I 에 나오는 등차수열, 등비수열의 일반항, 첫째항부터 제n항까지의 합 공식 정리하기</p> <p>전개: - 이자율의 의미, 단리에 의한 원리합계, 복리에 의한 원리합계 이해하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 적립금의 원리합계 이해하기 - 현재가치와 할인율의 의미, 미래에 받을 금액의 현재가치 이해하기 - 연속 복리의 의미, 자연상수 e와 연속 복리 이해하기 - 연금의 의미, 주기초 연금의 현재가치, 주기말 연금의 현재가치 이해하기 <p>정리: - 자산을 두 배로 늘리는데 얼마의 기간이 걸리는지</p> <ul style="list-style-type: none"> - 단리, 복리 연속 복리로 계산한 이자 차이는 얼마나 되는지 - 할부금과 연금의 원리는 같은 것인지 - 재무 설계사라는 직업 이해하기 - 수업 정리 및 차시 예고 <p>※ 단, 모든 수업은 각 차시에서 도입, 전개, 정리를 나누어서 각 차시별로 수업할 수 있다.</p> <p>※ 개념 수업이므로 적절히 에듀테크 수업을 활용하여 할 수 있다.</p> <p>ex.) 패들렛을 이용해 학생들이 이해하는 내용 매 차시 정리하기</p> <p>ex.) 정리에 속한 내용에 대해 스스로 정리해서 카드뉴스 만들기 (경제 신문으로 생각할 수 있음)</p> <p>※ 계산이 목적이 아니므로 계산기를 잘 활용할 수 있도록 하며, 공학용 계산기를 사용하도록 한다. (휴대폰 계산기에서 공학용 계산기 사용하는 방법을 안내해야 함)</p>
10~13차시	<p>서논술형 평가 실시</p> <p>프로젝트 형태의 평가로 매 차시별로 나이대별 금융 계획을 세우도록 함</p>


교과 핵심 역량


- 문제 해결 역량
- 추론 역량
- 창의·융합 역량
- 의사소통 역량
- 정보 처리 역량
- 태도 및 실천 역량

수업 및 평가절차



▣ 과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

 시중의 은행 상품을 비교하여 자신에게 유리한 상품을 선택하여 적금 및 예금을 복리와 단리로 이자를 계산했을 때의 차이를 직접 구해봄. 이 과정을 통해 복리와 단리를 이해하고, 상품을 만드는 기업의 입장과 상품에 가입하는 고객의 입장에서 어떤 것이 합리적인 이자 지급 방법인지에 대해 토의하는 시간을 가짐.

 등비수열의 합을 이용해 주기초 연금과 주기말 연금의 현재가치를 계산하는 과정을 통해 등비수열에 대해 자세히 이해하고, 60대가 되었을 때 필요한 생활비를 매달 받기 위해 연금을 얼마 가입해야 하는지에 대해 현재가치를 계산해보고, 미래 생활을 계획적으로 구상해 봄.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 2, 3학년										
과목/단원	경제수학 / II. 수열과 금융	평가 소요 시간	4차시								
평가기준	상	적립금과 예금의 원리합계를 단리와 복리를 이용해 시중 은행의 예금과 적금 상품에 대한 원리합계를 직접 계산하고, 자신이 미래에 필요한 금액을 예상할 수 있다. 대학을 갔을 때의 기회비용의 개념을 이해하고 현재가치를 계산해 봄으로써 자신의 미래 생활을 설계할 수 있다. 30, 40대에 생활에 필요한 예산을 적절하게 계산하여 소득에서 얼마만큼 모아야 하는지 설계하고, 이를 통해 계획적인 금융 생활을 준비할 수 있다. 60대에 필요한 자금을 연금을 통해 준비할 수 있는 금액을 계산하고 이를 통해 미리 준비하는 돈의 필요성에 대해 인식할 수 있다.									
	중	적립금과 예금의 원리합계를 단리와 복리를 이용해 시중 은행의 예금과 적금 상품에 대한 원리합계를 직접 계산할 수 있다. 대학을 갔을 때의 기회비용의 개념을 이해하고 현재가치를 계산할 수 있다. 30, 40대에 생활에 필요한 예산을 적절하게 계산하여 소득에서 얼마만큼 모아야 하는지 설계할 수 있다. 60대에 필요한 자금을 연금을 통해 준비할 수 있는 금액을 계산할 수 있다.									
	하	적립금과 예금의 원리합계를 단리와 복리를 이용해 시중 은행의 예금과 적금 상품에 대한 원리합계를 계산하기 위해 노력한다. 대학을 갔을 때의 기회비용의 개념을 이해하고 현재가치를 구하기 위해 노력한다. 30, 40대에 생활에 필요한 예산을 적절하게 계산하기 위해 노력한다. 60대에 필요한 자금을 연금을 통해 준비할 수 있는 금액을 구하기 위해 노력한다.									
문항 의도 및 수업과의 연계	지금까지 배운 ‘수열과 금융’ 단원의 개념을 총 정리하여 실제 생활에 적용해 봄으로써 경제수학의 학습의 의미를 다시 생각하고, 배운 내용을 이용해 미래의 금융 계획을 세움으로써 경제수학의 유용성을 이해하고 학습이 삶과 연계되어 있음을 알게 한다.										
평가 문항	[1-2차시] 1. 사례1)의 진행자②의 조언대로 내년 1월 초부터 1년 간 5만 원의 $\frac{3}{5}$ 만금씩을 매월 내는 적금에 들으려고 한다. 사례2)의 상품에 따른 내년 12월 말에 받는 적금 총액(원리합계)을 계산하시오. (단, $1.02^{12} = 1.27$, $1.016^{12} = 1.21$ 로 계산한다.)										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">상품명</th> <th style="width: 50%;">계산 방법</th> <th style="width: 30%;">적금 총액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A상품</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B상품</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			상품명	계산 방법	적금 총액	A상품			B상품	
상품명	계산 방법	적금 총액									
A상품											
B상품											
	2. 진행자②의 조언대로 내년 1월 초부터 1년 간 5만 원의 $\frac{2}{5}$ 만금씩을 입출금이 자유로운 저축상품에 가입하려 들으려고 한다. 내년 12월 말에 받는 저축 총액(원리합계)을 계산하시오. (단, 기본 금리는 월 0.1%이고, 단리로 계산한다.)										

평가 문항

[2차시]

1. 김경제가 매년 등록금을 4년간 적금에 가입했을 때, 4년 뒤에 받을 원리합계를 구하시오.
(단, $1.05^4 = 1.216$ 으로 계산한다.)
2. 한수학은 4년간 매달 250만원의 월급을 받아 그 중 $\frac{1}{5}$ 을 매달 입금하는 정기 적금에 가입한다. 4년 뒤에 받을 원리합계를 구하시오. (단, $1.004^{48} = 1.211$ 으로 계산한다.)
3. 한수학은 4년 뒤에 월급이 350만원으로 올랐다. 4년 만기된 적금은 4년 만기 정기 예금으로 옮기고, 같은 상품에 오른 월급의 $\frac{1}{5}$ 을 매달 입금하는 정기 적금에 계속 가입하였다. 김경제는 4년 뒤에 취업하였고, 자기 월급의 $\frac{1}{5}$ 을 적금에 가입한다고 했을 때, 얼마의 월급을 받아야 8년 뒤에 한수학이 8년간 모은 원리합계와 같은 금액이 되는지, 취업 후 받아야 하는 월급을 구하시오. (단, $1.004^{48} = 1.211$, $1.05^4 = 1.216$, $1.04^4 = 1.17$ 로 계산하고, 천원 미만은 버린다. 두 사람 모두 월급이 4년간 같았고, 기회비용은 고려하지 않는다.)

[3차시]

1. 김경제가 2년간 100만 원씩 적금에 가입하려고 한다. A적금과 B적금에 가입했을 때, 1년 뒤에 수령할 원리합계를 구하시오. (단, $1.015^{24} = 1.43$, $1.01^{12} = 1.13$, $1.02^{12} = 1.27$ 로 계산하고, 원 미만은 버린다.)

상품명	계산 방법	적금 총액
A적금		
B적금		

2. 김경제가 28세에 차를 사지 않고 모은 2,000만 원을 4년간 결혼자금으로 모으려고 한다. A예금과 B예금의 4년 후의 원리합계를 구하시오. (단, $e^{0.388} = 1.47$, $1.1^4 = 1.46$ 으로 계산한다.)

상품명	계산 방법	적금 총액
A예금		
B예금		

3. 김경제가 대출금을 상환하기 위해서 20년간 매년 내야하는 금액을 구하시오.
(단, $1.03^{20} = 1.81$ 로 계산하고, 천원 미만은 버린다.)

평가 문항

[4차시]

1. 두 연금 상품 A, B가 있다. A연금은 매년 초에, B연금은 매년 말에 연금을 수령하고, 둘 다 연이율 5%이다. 이 연금은 20년 동안 받을 수 있는데, 김경제가 이것을 일시금으로 63세에 받으려고 한다. 일시금으로 받을 수 있는 금액을 구하시오. (단, $1.05^{-20} = 0.38$ 로 계산한다.)

상품명	계산 방법	현재가치 (일시금 금액)
A연금		
B연금		

2. 김경제가 복권에 당첨되었다! 1억짜리 연금복권으로 10년 동안 매년 같은 돈을 받을 수 있다. 다만, 돈을 수령하는 방법이 매년 초에 받을 것인지, 매년 말에 받을 것인지 결정하라고 한다. 연이율 5%의 복권을 적용할 때, 매년 받을 수 있는 금액을 구하시오. (단, 만 원 미만은 버리고, $1.05^{10} = 1.63$ 으로 계산한다.)

상품명	계산 방법	매년 수령액
매년 초		
매년 말		

평가 요소
(채점 기준)

평가 요소	상	중	하
1-1차시	자신의 생애 주기별 재무 설계의 목표를 작성하고, 구체적인 방법 및 필요한 예상 금액을 적절히 제시함. 그래프로 자신의 생애 주기표를 작성함.	자신의 생애 주기별 재무 설계의 목표를 작성하고, 구체적인 방법 및 필요한 예상 금액을 적절히 제시함.	자신의 생애 주기별 재무 설계의 목표를 작성하고, 구체적인 방법 및 필요한 예상 금액을 적절히 제시하기 위해 노력함.
1-2차시	사례1, 2에 대한 원리합계를 정확하게 계산하고, 은행의 상품을 찾아 원리합계를 정확하게 계산함.	사례1, 2에 대한 원리합계를 정확하게 계산식을 세우고, 은행의 상품을 찾아 원리합계를 구하는 계산식을 세움.	사례1, 2에 대한 원리합계를 구하고자 노력하고, 은행의 상품을 찾음.
2차시	적금 및 예금의 원리합계를 조건에 맞게 계산식을 세우고 값을 정확하게 구하고, 진학을 희망하는 대학의 학비 및 기회비용을 정확하게 계산함.	적금 및 예금의 원리합계를 조건에 맞게 계산식을 세우고, 진학을 희망하는 대학의 학비 및 기회비용을 정확하게 계산식을 세움.	적금 및 예금의 원리합계를 조건에 맞게 계산식을 세우고자 노력하고, 진학을 희망하는 대학의 학비를 찾음.
3차시	적금 상품에 대한 원리합계를 정확하게 구하고, 대출금을 상환하는 상품에 대한 현재가치를 구하여 매년 상환하는 금액을 정확하게 계산함.	적금 상품에 대한 원리합계에 대한 계산식을 잘 세우고, 대출금을 상환하는 상품에 대한 현재가치를 구하는 식을 정확하게 세움.	적금 상품에 대한 원리합계에 대한 계산식을 세우고자 노력하고, 대출금을 상환하는 상품에 대한 현재가치를 구하는 식을 세우고자 노력함.
4차시	주기초 연금과 주기말 연금을 구하는 식을 정확하게 세우고 현재가치를 구하였으며, 매년 받을 수 있는 예금을 상품에 따라 정확하게 계산함.	주기초 연금과 주기말 연금을 구하는 식을 정확하게 세우고, 매년 받을 수 있는 예금을 상품에 따라 정확하게 계산함.	주기초 연금과 주기말 연금을 구하는 식을 세우고자 노력하고, 매년 받을 수 있는 예금을 상품에 따라 계산하기 위해 노력함.

<p style="text-align: center;">학생 활동 예시</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시중 은행의 예금 및 적금의 경우 이미 금액을 넣으면 계산 결과가 나오기 때문에 식을 세워 직접 계산한 것과 비교할 수 있도록 하고, 채점할 때는 어떤 예금 상품을 제시했는지는 평가요소에 반영하지 않는다. ○ 계산이 맞는지 중요하지만 계산식이 맞는지를 먼저 고려하도록 한다. ○ 자신의 계획이 앞의 예시들과 맞지 않더라도 인정해주고, 그 부부를 평가에 반영하지 않고, 학생들의 생기부 자료에 반영하도록 한다.
<p style="text-align: center;">채점시 유의사항</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자신이 생각하는 미래 생활을 생각해보고, 꿈꿔온 삶 안에서 금융 계획을 어떻게 세워야 하는지 구체적으로 생각해보는 시간을 갖는 것이 필요함을 인식할 수 있도록 피드백한다. ○ 어떤 상품을 선택하는지에 따라, 얼마만큼의 기간을, 얼마의 예산을 사용하여 예금하는지에 따라 다른 결과가 나타날 수 있음을 인식할 수 있도록 피드백한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공하고, 결과를 모둠에서 서로 토의해보고 더 나은 방향을 제시할 수 있을지 생각해보도록 한다.
<p style="text-align: center;">피드백 내용 및 방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들이 수행평가를 할 때 교과서와 휴대폰(검색 및 계산기)을 사용할 수 있도록 한다. ○ 계산의 결과는 계산기를 이용하도록 지도하고, 계산기 사용에 어려움을 겪는 학생은 하는 방법을 한 번 보여주는 것도 좋다. ○ 계산이 맞지 않더라도 식이 맞으면 인정해주는 것이 경제수학 학습의 목표를 이루는 것이라는 인식이 중요하다고 본다. 즉, 수학이지만 계산을 위한 수학이 아닌 계산식을 이해하는 것이 중요함을 인식하도록 한다. ○ 일반적인 시중 은행의 금융 상품은 대부분 단리가 됨을 학생들에게 설명하고, 만약 복리라면 어떻게 될지 생각해보도록 한다. 그리고 제2금융권의 복리 상품을 예시로 찾아 먼저 보여주는 것도 평가를 이어가는 데 도움이 될 것 같다.
<p style="text-align: center;">교사를 위한 팁</p>	<p>활동지</p>

[경제수학 논술형 수행평가] 투자 리포트 작성(1차시)

학번 : _____ 이름 : _____ [최종 점수] /40

※ 나의 생애를 설계하려고 한다. 글을 잘 읽고 물음에 답하시오.

1. 생애 주기와 생애 설계

사람의 생애는 유년기, 청소년기, 청년기, 중·장년기, 노년기로 이어지는 연속적인 과정이다. 이처럼 끊임 없이 변화하는 인생의 긴 과정을 생애 주기(life cycle)라고 한다. 개인의 생애 단계와 그 시기에 해야 할 과제는 거의 비슷하게 주어진다. 하지만 개개인이 추구하는 가치나 삶의 목표, 이의 실현 여부에 따라 삶의 구체적 모습은 각자 달라질 수 있다.

2. 재무 목표 설정의 필요성

소비 활동은 평생 지속되는 반면, 소득을 얻을 수 있는 시기는 한정되어 있음.
→ 전 생애 동안의 예상 소득과 지출을 고려하여 장·단기 재무 목표를 설정해야 함.

3. 생애주기별 재무 목표 설정

생애 주기별로 언제, 어느 정도의 자금이 필요한지 예측하여 목표를 설정하는 것

[문제1] 나의 생애 설계하기

10대	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 목표: • 해야 할 일:
20대	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 목표: • 해야 할 일:
30대	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 목표: • 해야 할 일:
40~50대	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 목표: • 해야 할 일:
60대 이후	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 목표: • 해야 할 일:

4. 생애 주기별 금융 생활 설계

자신의 생애 설계를 통해 인생을 어떻게 살아갈지 정하였다면 그것을 구체적으로 실현하기 위한 금융 생활 설계가 필요하다. 우리의 일생을 보면 사회생활을 시작하는 청년기 이후 소득이 점차 증가하다가 중년기에는 최고점에 도달한 후 줄어들기 시작하여 경제적 정년 이후가 되면 소득이 거의 없어진다. 따라서 이런 흐름을 미리 파악하여 대비할 필요가 있다. 그리고 생애 주기별로 결혼, 육아, 주택 구입, 자녀 교육 등을 위한 재무 목표를 확인하여 준비해야 한다.

[문제2] 자신의 생애 주기를 생각하며 아래 표를 작성해 보자.

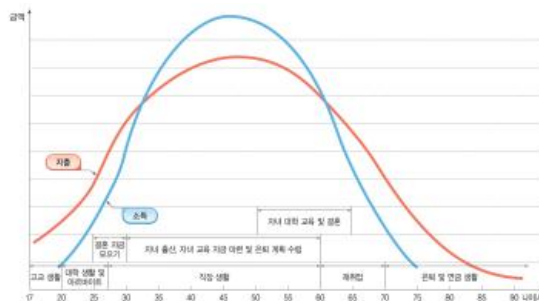
구분	10대	20대	30대	40대	60대
중요 행사					
재무 목표					
재무 목표 달성을 위한 구체적인 방법					
필요한 예상 금액					

[문제3] [활동2]에서 작성한 표를 바탕으로 자신의 생애 주기 그래프를 그려 보자.

도움말 연령대별 예상 소득과 예상 지출을 생각해 보고, 각 곡선을 다른 색으로 그린다.



[참고자료: 어느 고등학생이 그린 주기 그래프]



2. 진행자②의 조언대로 내년 1월 초부터 1년 간 5만 원의 $\frac{2}{5}$ 만큼씩을 입출금이 자유로운 저축상품에 가입하려 들으려고 한다. 내년 12월 말에 받는 저축 총액(원리합계)을 계산하시오. (단, 기본 금리는 월 0.1%이고, 단리로 계산한다.)

* 두 개의 은행에서 각각 예금(또는 적금) 상품을 찾아보고, 고등학생이 가입하기에 가장 적절한 상품을 이율과 함께 작성한다.

은행	상품 이름	상품 특징 (이율 포함)	선택 이유
_____은행			
_____은행			

[나의 행복한 10대를 위해 건강하게 자산 증식하기!]

항목	나의 10대를 위하여!
나의 10대 목표	
재무 목표	
나의 현재 자산 및 적금 가능 금액	
내가 가입할 적금 상품	
예상되는 원리합계	
건강하게 자산을 증식하기 위한 나만의 다짐	

[경제수학 논술형 수행평가] 투자 리포트 작성(2차시)

학번 : _____ 이름 : _____ [최종 점수] /40

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.


[기회비용]

우리가 어떤 선택을 할 때는 항상 기회비용을 고려해야 하는데, 이때 기회비용이란 명시적 비용과 선택으로 인해 포기한 대안의 가치(암묵적 비용) 중 가장 큰 것을 합친 것이다.

사례 자료실

선택의 대가로 포기해야 하는 것은?

실생활



한 학생이 자신이 가진 1만 원으로 책을 구매하거나, 영화를 관람하거나, 피자를 사 먹을 수 있다고 하자. 만약 학생이 책을 구매하기로 결정하였다면 책 구매에 따른 기회비용은 얼마일까?

책 구매에 따른 기회비용에는 우선 학생이 책을 구매하면서 실제로 지불한 1만 원이 포함되는데, 이는 선택을 위해 들어간 명시적 비용에 해당한다. 이뿐만 아니라 책 구매에 따른 기회비용에는 영화를 관람하는 것과 피자를 사 먹는 것의 가치 중 더 큰 것이 포함된다. 학생이 책을 구매하지 않는다면 1만 원으로 영화를 관람하는 것과 피자를 사 먹는 것 중 한 가지만 선택할 수 있기 때문이다. 만약 학생이 책을 구매하기로 결정하면서 가장 아쉬웠던 것이 영화 관람이었다면 기회비용에는 영화 관람으로 얻을 수 있는 만족을 금전적 가치로 환산한 것도 포함해야 하는데, 이는 암묵적 비용에 해당한다.

이처럼 우리가 무엇인가를 선택할 때에는 자신이 직접 지불한 돈뿐만 아니라 그 선택으로 인해 포기한 다른 대안의 가치도 고려해야 한다.

출처 : 경제교과서(비상)

김경제) 나는 반드시 %%%대학교 경제학과를 갈꺼야!!

김경제는 4년제 %%%대학교 경제학과를 목표로 열심히 공부하고 있다. %%%대학교의 1년 등록금은 1,350만 원이다. 등록금이 비싸지만 대학을 졸업해서 좋은 곳에 취업하면 월급이 더 많을 것으로 기대하고 있다.

한수학) 나는 고등학교를 졸업하고 바로 취업할꺼야!!

한수학은 대학을 진학하는 대신 바로 취업해서 돈을 벌길 바란다. 2년 또는 4년제 대학을 나와서 취업하는 것보다는 적은 월급을 받겠지만 그 기간 동안 모은다면 더 많이 벌 수 있을 것으로 기대하고 있다.

경제와 수학이 좋아하는 상품

김경제와 한수학은 적금과 예금에 가입한다면 아래의 상품에 가입하려고 한다.

상품명	상품 설명
적금	연이율 5%의 연복리. 1년 이상 가입 가능 (월이율 0.4%의 월복리로 가입 가능)
예금	연이율 4%의 복리. 1년 이상 가입 가능

[경제수학 논술형 수행평가] 투자 리포트 작성(3차시)

학번 : _____ 이름 : _____ [최종 점수] /40

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

김경제) 드디어 취업 성공!!

김경제는 대학을 졸업하고 26세에 드디어 취업에 성공하였다. 받는 월급(현재 350만원, 1년 마다 월급이 매달 10만원씩 인상)을 잘 쪼개서 결혼자금을 준비하고 노후자금을 준비하고 싶다. 집도 사고, 차도 사고 싶다. 김경제의 목표는 다음과 같다.

나이	28세	32세	38세
하고 싶은 것	차 구매	결혼	집 구매
필요 자금	2000만원	5000만원	3억

김경제가 생각하는 투자) 김경제는 아래 상품에 투자해서 돈을 모으려고 한다.

상품	상품 설명
A적금	월이율 1.5%의 복리
B적금	월이율 1%의 복리. 1년 이상 가입시 12개월 초과는 월이율 2%의 복리 적용 (단, 1개월 이상 12개월 이하에 입금된 원리합계는 월이율 1%의 복리인 정기 예금으로 전환된다.)
A예금	연이율 9.7%의 연속복리
B예금	연이율 10%의 복리

1. 김경제가 2년간 100만 원씩 적금에 가입하려고 한다. A적금과 B적금에 가입했을 때, 1년 뒤에 수령할 원리합계를 구하시오. (단, $1.015^{24} = 1.43$, $1.01^{12} = 1.13$, $1.02^{12} = 1.27$ 로 계산하고, 원 미만은 버린다.)

상품명	계산 방법	적금 총액
A적금		
B적금		

2. 김경제가 28세에 차를 사지 않고 모은 2,000만 원을 4년간 결혼자금으로 모으려고 한다. A예금과 B예금의 4년 후의 원리합계를 구하시오. (단, $e^{0.388} = 1.47$, $1.1^4 = 1.46$ 로 계산한다.)

상품명	계산 방법	예금 총액
A예금		
B예금		

김경제) 나의 행복한 미래를 준비하고 싶어요...

김경제는 결혼을 했고, 목표하던 집도 구매하였다. 하지만 대출이 있다. 그리고 이제부터는 연금을 가입하여 노후를 설계해보려고 한다. 김경제 부부의 소득은 매월 800만 원이고 자녀의 양육과 생활을 위해 사용되는 돈이 500만 원이다.

재무현황	구체적인 상황
아파트 구입을 위한 대출	20년 상환. 2억 대출. 연이율 3%의 복리. 고정금리. 매년 원금과 이자 상환

3. 김경제가 대출금을 상환하기 위해서 20년간 매년 내야하는 금액을 구하시오. (단, $1.03^{20} = 1.81$ 로 계산하고, 천원 미만은 버린다.)

[나의 행복한 40대를 위해 건강하게 자산 증식하기!]

상품명	나의 40대를 위하여!
나의 40대 인생 목표	
나의 40대 재무 목표	
건강하게 자산을 증식하기 위한 나만의 다짐	

[나의 행복한 60대를 위해 건강하게 자산 증식하기!]

항목	나의 60대를 위하여!
나의 60대 인생 목표	
나의 60대 재무 목표	
일시불과 영구 연금 중 희망하는 것은? 그 이유는?	
건강하게 자산을 증식하기 위한 나만의 다짐	



수학으로 표현하는 감성

인천국제고등학교 김정민

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 1학년

과목/단원 수학 / III. 도형의 방정식

운영차시 총 3차시 중 1~3차시

수업목표 직선의 평행, 수직 조건과 직선의 방정식, 점과 직선 사이의 거리, 원의 방정식, 원과 직선의 위치관계, 평행이동과 대칭이동을 이용하여 표정을 나타내는 이모티콘을 디자인한다. 디자인에 사용된 도형을 도형의 방정식으로 나타낸다. 본인이 디자인한 이모티콘의 수학적 성질을 논리적으로 설명할 수 있다.

성취기준

- [10수학02-03] 직선의 방정식을 구할 수 있다.
- [10수학02-04] 두 직선의 평행 조건과 수직 조건을 이해한다.
- [10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.
- [10수학02-06] 원의 방정식을 구할 수 있다.
- [10수학02-07] 좌표평면에서 원과 직선의 위치 관계를 이해한다.
- [10수학02-08] 평행이동의 의미를 이해한다.
- [10수학02-09] 원점, x 축, y 축, 직선 $y=x$ 에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.

수업 설계 개발의 방향

SNS사용이 일상화되고 이모티콘을 사용하여 생각과 감정을 표현하는 것에 익숙한 상황에서 이모티콘이 수학적 도형으로 구성되어 있음을 알고 다양한 표정을 표현하는 이모티콘을 제작하여 도형과 그래프의 아름다움을 체험하고 이를 수학 언어로 표현하고 논리적으로 설명하는 경험을 하게 한다.

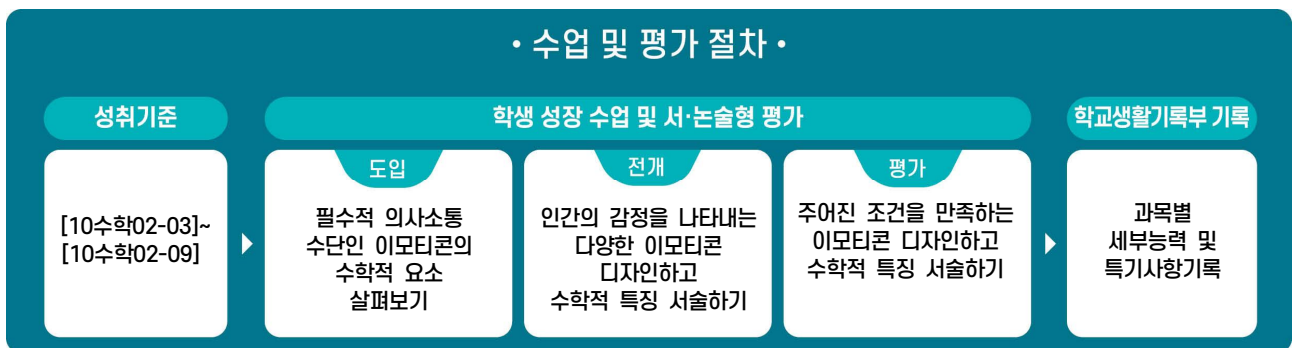
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1	일상속에서 사용하는 이모티콘에 도형과 함수를 찾고 표현해본다. 내가 생각한 도형의 방정식을 그래프 앱을 이용해 확인하면서 비슷한 이모티콘의 모양을 만들어 본다.
2	사람의 감정을 표현하는 얼굴 이모티콘을 디자인한다. 내가 디자인한 얼굴 이모티콘에 포함된 도형의 방정식을 구하고 그래프 앱을 이용해 확인하면서 올바른 식을 찾는다. 내가 디자인한 얼굴 이모티콘의 수학적 성질을 제시한 조건에 맞도록 서술한다.
3	평가지에 제시한 조건에 부합하는 이모티콘을 디자인하고 그 과정과 수학적 성질을 서술한다.

교과 핵심 역량

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input type="checkbox"/> 추론 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의융합 역량 |
| <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

SNS에서 사용하는 이모티콘에서 사용된 함수식을 찾아 그려보고 사람의 감정을 나타내는 얼굴 이모티콘을 디자인함. 자신이 디자인한 이모티콘을 도형의 방정식으로 표현하고 평행이동과 대칭이동, 점과 직선 사이의 거리, 판별식 등을 이용하여 본인이 디자인한 이모티콘의 수학적 성질을 증명하여 서술함.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	1학년		
과목/단원	수학/ Ⅲ. 도형의 방정식	평가 소요 시간	40분
평가기준	상	두 점 사이의 거리를 구하는 과정을 이해하고, 이를 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.	
	중	좌표평면 위의 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.	
	하	수직선 위의 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.	
	상	두 직선의 평행, 수직 조건을 이용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.	
	중	주어진 직선에 평행, 수직인 직선의 방정식을 구할 수 있다.	
	하	두 직선이 평행, 수직일 조건을 말할 수 있다.	
	상	점과 직선 사이의 거리를 구하고, 그 과정을 설명할 수 있다.	
	중	점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.	
	하	점과 직선 사이의 거리를 그림으로 표현할 수 있다.	
	상	원의 정의를 이용하여 원의 방정식을 이끌어 내고, 다양한 조건에서 원의 방정식을 구할 수 있다.	
	중	$x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$ 꼴의 원의 방정식에서 중심의 좌표와 반지름의 길이를 구할 수 있다.	
	하	$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ 꼴의 원의 방정식에서 중심의 좌표와 반지름의 길이를 구할 수 있다.	
	상	원과 직선의 위치 관계를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.	
	중	판별식을 이용하여 원과 직선의 교점의 개수를 구할 수 있다.	
	하	원과 직선의 위치관계를 말할 수 있다.	
	상	평행이동한 도형의 방정식을 구하고 그 과정을 설명할 수 있다.	
	중	평행이동한 도형의 방정식을 구할 수 있다.	
	하	평행이동한 점의 좌표를 구할 수 있다.	
	상	원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 도형의 방정식을 구하는 과정을 설명할 수 있다.	
	중	원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 도형의 방정식을 구할 수 있다.	
하	원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이동한 점의 좌표를 구할 수 있다.		
문항 의도 및 수업과의 연계	수업 시간에 이모티콘 디자인을 성실하게 수행하면서 도형의 방정식의 개념을 익히고 이를 활용하여 문제를 해결한 후 평가 기준에 부합한 수학적 성질을 만족하는 이모티콘을 제작하여 성취기준의 도달 여부를 평가한다. 수학 학습을 하면서 실제로 문제를 풀어 답을 구하는 활동을 많이 하지만 자신이 표현하고자 하는 모양의 그래프를 찾고 식을 만들고 직접 그려보는 경험은 많이 하지 못한다. 이에 자신이 구한 식을 직접 그려보는 경험을 하도록 수업과 평가를 설계하였다.		
평가 문항	직선의 평행, 수직조건과 직선의 방정식, 점과 직선사이의 거리, 원의 방정식, 원과 직선의 위치관계, 평행이동과 대칭이동을 이용하여 표정을 나타내는 이모티콘을 디자인하고 평가 기준에 부합하는 수학적 성질을 서술한다.[첨부]		
평가 요소 (채점 기준)	[첨부]		

수학으로 표현하는 감성

프로젝트Ⅱ 단위 Ⅲ. 도형의 방정식

활동주제 다양한 감정을 표현하는 표정 이모티콘 그리기

다음의 절차와 조건을 모두 만족하는 이모티콘을 완성하시오.

(활동1) 얼굴 그리기

- 얼굴을 나타내는 중심이 원점이고 반지름이 10인 원의 방정식의 표준형을 구하시오. [1점]

답: 원의 방정식: $x^2 + y^2 = 100$

(활동2) 눈을 나타내는 도형의 방정식 구하기

- 이래 조건을 모두 만족하도록 눈, 코, 입을 그리기 위한 도형의 방정식을 구하는 과정을 서술하고 물음에 답하시오.

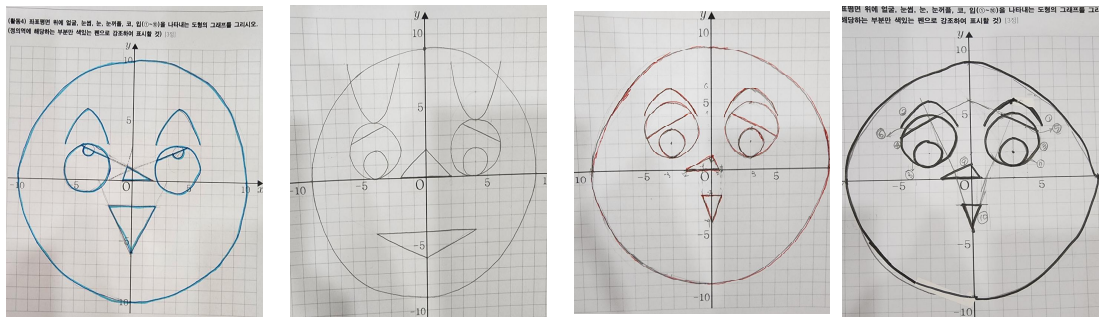
문제와 답

눈	①	한쪽 눈썹을 나타내는 이차함수가 꼭짓점 A(4,6)와 나머지 한 점 B(5,5)를 지나도록 이차함수의 방정식의 표준형을 구하시오. (단, $2 \leq x \leq 6$)
	답	두 점 A, B를 지나는 이차함수의 방정식 $f(x)$: $f(x) = a(x-4)^2 + 6$ $5 = a + 6 \quad a = -1$ $f(x) = -(x-4)^2 + 6$ [1점]
과정	②	위의 ①에서 구한 식을 y 축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈썹을 나타내는 도형의 방정식의 표준형을 구하시오. (단, $-6 \leq x \leq -2$) [1점]
	답	$f(x)$ 를 y 축에 대칭이동하면 $y = -(x-4)^2 + 6$, $y = -(x+4)^2 + 6$ $y = -(x+4)^2 + 6$ [1점]
코	③	점 A를 y 축의 방향으로 -5만큼 평행이동한 점을 중심으로 하고 반지름이 2인 원이 한쪽 눈을 나타낸다. 눈을 나타내는 원의 방정식을 구하시오. [1점]
	답	$(x-4)^2 + (y-1)^2 = 4$
과정	④	위의 ③의 식을 y 축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈을 나타내는 도형의 방정식을 구하시오. [1점]
	답	$(-x-4)^2 + (y-1)^2 = 4 \rightarrow (x+4)^2 + (y-1)^2 = 4$ $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 4$ [1점]
입	⑤	눈꺼풀은 눈을 나타내는 원③과 두 점에서 만나고 기울기가 $\frac{1}{2}$ 인 직선의 방정식이 원과 만나는 두 점을 이은 선분이다. 눈꺼풀을 나타내는 직선의 방정식의 y 절편의 범위를 구하고 그 범위에 포함되는 y 절편값을 1개 정하여 눈꺼풀을 나타내는 직선의 방정식을 완성하시오. [1점]
	과정	직선의 방정식: $y = \frac{1}{2}x + 1$ $y = \frac{1}{2}x + k \rightarrow x - 2y + 2k = 0$ 과 $(4,1)$ 의 $d = \frac{ 4 - 2 + 2k }{\sqrt{1+4}} < 2 \quad 2k+2 < 2\sqrt{5}$ $4k^2 + 8k + 4 < 20 \quad 4k^2 + 8k - 16 < 0 \quad k^2 + 2k - 4 < 0 \quad -1 - \sqrt{5} < k < -1 + \sqrt{5}$ $\therefore k = 1.2$ 사용. [2점]

과정	⑥	위의 ⑤의 식을 y 축에 대칭이동하여 반대쪽 눈과 만나는 두 점을 이은 선분이 반대쪽 눈꺼풀이다. 이를 나타내는 도형의 방정식을 구하시오. [1점]
	답	$y = -\frac{1}{2}x + 5$ 를 y 축에 대칭이동 하면 $-\frac{1}{2}(-x) + 5 = \frac{1}{2}x + 5$ 가 된다.
원의 방정식	⑦	눈동자를 나타내는 원은 중심이 (3,2)이다. 위의 ⑥의 원과 한 점에서 만나거나 만나지 않도록 반지름 r 을 정하고 눈동자를 나타내는 원의 방정식을 구하시오. [1점]
	답	$r = 1$ $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 1$
증명	⑧	다른 쪽 눈동자의 도형의 방정식은 위의 ⑦의 식을 y 축에 대칭이동한 것이다. ⑦의 방정식을 x 축의 방향으로 p 만큼 평행이동 하면 나머지 눈동자의 도형의 방정식과 일치할 때 상수 p 값을 구하고 ⑦의 식을 y 축에 대칭이동한 식과 같은지 증명하시오. [1점]
	과정	다른 쪽 눈동자의 도형의 방정식: $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 1$ ㉠ $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 1$ 를 좌대칭의 60도 회전 $(x+6)^2 + (y-2)^2 = 1$ $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 1$ ㉡ $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 1$ 를 y 축 대칭, $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 1$ $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 1$ ㉠과 ㉡가 같다. ⑦의 식을 y 축 대칭의 p 만큼 평행이동 한 것과 y 축 대칭이동한 식이 같다. [2점]

(활동3) 코, 입을 나타내는 도형의 방정식 구하기

코	⑨	점 (0,1)를 지나고 기울기가 -2인 직선 l_1 과 점 (0,1)를 지나고 직선 l_2 에 수직인 직선 l_2 . $y=0$ 으로 둘러싸인 도형이 코를 나타낸다. 두 직선 l_1, l_2 의 방정식을 구하시오. [1점]
	답	$l_1: y = -2x + 1$ $l_2: y = \frac{1}{2}x + 1$
입	⑩	함수 $y = 3x $ 를 y 축의 방향으로 -4만큼 평행이동한 그래프 $y = g(x)$ 와 $y = -2$ 로 둘러싸인 도형이 입을 나타낸다. 입을 나타내는 도형의 방정식 $y = g(x)$ 를 구하시오. (단, $-\frac{2}{3} \leq x \leq \frac{2}{3}$) [1점]
	답	$y = 3x - 4$ $y = \begin{cases} 3x - 4 & (0 \leq x < 4) \\ -3x - 4 & (-4 < x < 0) \end{cases}$



<p>채점시 유의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주어진 조건을 만족하는 도형의 방정식을 구하지 못하였다더라도 본인이 세운 도형의 방정식을 좌표평면에 올바르게 표현하였으면 [그림]점수는 부여함. ○ 앞의 문제를 기준으로 대칭이동, 평행이동을 하는 연계 문항인 경우 앞에서 구한 식이 옳지 않더라도 대칭이동이나 평행이동을 올바르게 한 경우 점수 부여함.
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본인이 디자인한 그림과 구한 도형의 방정식이 일치하는지 확인하고 그렇지 않은 경우 지속적인 수정 ○ 평가 종료 후 성취기준 미도달 부분을 보완 <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수업시간에 그래프 앱을 사용하여 본인이 세운 도형의 방정식이 올바르게 표현되는지 확인하고 그렇지 않은 경우 식을 변형시키면서 올바른 그림이 나오도록 오류를 수정한다. ○ 모둠활동을 통해 학생이 친구들과 협력하여 올바른 식을 찾고 도형의 방정식을 찾지 못하는 학생은 수업 시간에 피드백을 통해 기본적인 도형의 방정식과 함수식, 직선의 방정식을 구할 수 있도록 지도한다. ○ 평가-채점-점수 확인 후 본인이 오류를 범한 부분을 수정하는 시간을 부여하고 부족한 부분은 보완할 수 있도록 교사가 조언한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도형의 방정식을 학습하지 않아서 제한된 범위에서 그래프 그리는 것을 어려워하는 경우가 많으므로 수업 시 정의역은 그래프 앱을 통해 확인하여 기재하는 정도로 지도한다. ○ 평가 시에는 교사가 정의역을 제시하여 학생들이 혼란을 느끼지 않도록 한다.
<p>부록</p>	<p>활동지 및 평가지, 채점기준</p>

♥ 감정을 표현하는 이모티콘 디자인하기

나만의 표정이 담긴 이모티콘을 직접 디자인해봅시다.

(활동1) 얼굴 그리기

얼굴을 나타내는 중심이 원점이고 반지름이 ()인 원의 방정식의 표준형을 구해봅시다.

원의 방정식 :

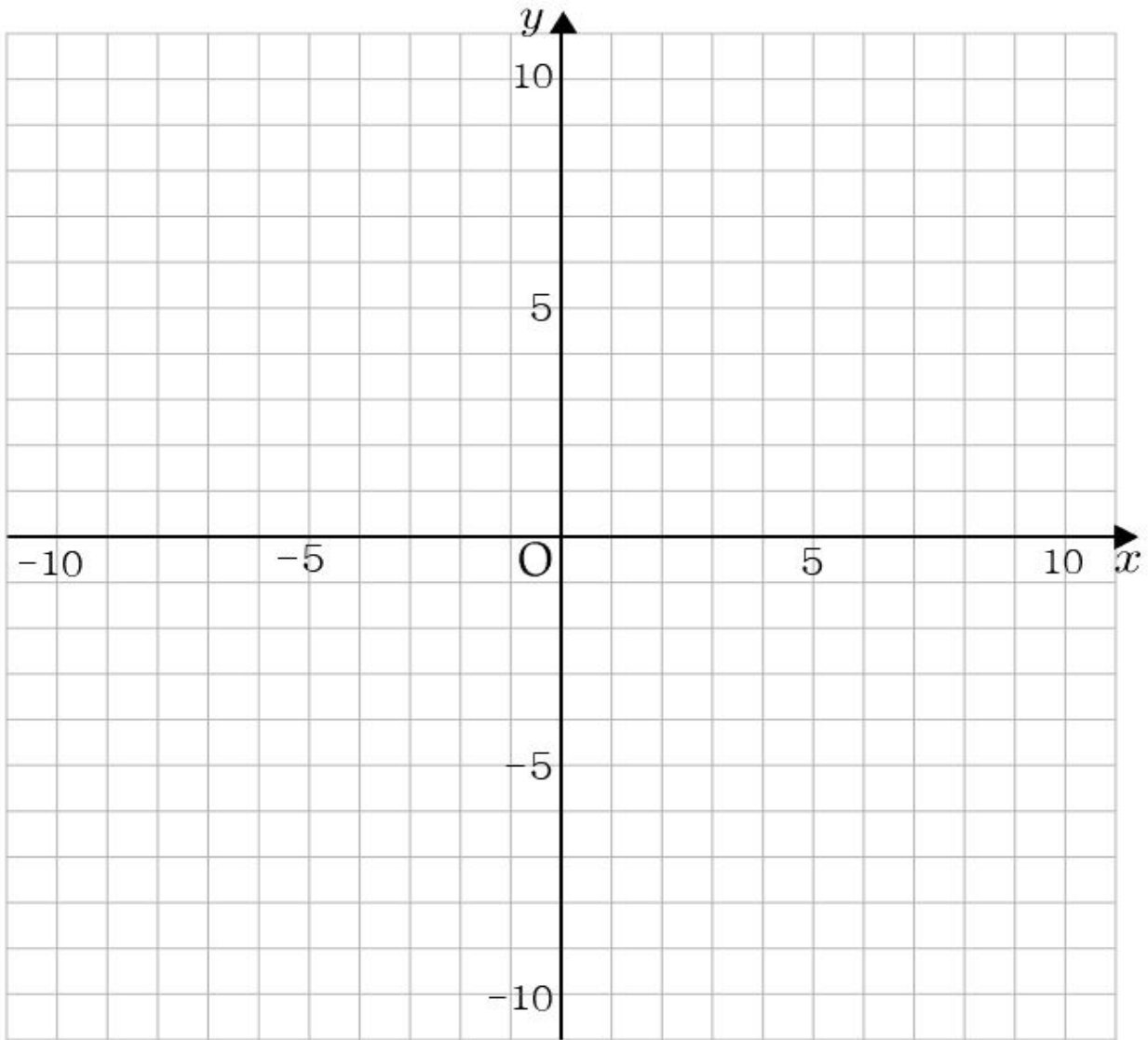
(활동2) 눈, 코, 입을 나타내는 도형의 방정식 구하기

아래 조건을 모두 만족하도록 눈, 코, 입을 그리기 위한 도형의 방정식을 구하는 과정을 서술해 봅시다.

		문제와 답
눈썹	①	한쪽 눈썹을 나타내는 이차함수의 그래프가 꼭짓점A(,)와 나머지 한 점B(,)를 지나도록 이차함수의 방정식의 표준형을 구하시오. (단, $\leq x \leq$)
		(풀이과정)
	답	두 점 A, B를 지나는 이차함수의 방정식 $f(x)$: $f(x) =$
	②	위의 ①에서 구한 식을 y 축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈썹을 나타내는 도형의 방정식의 표준형을 구하시오.
코	과정	
	답	(단, $\leq x \leq$)
	③	점 A를 ()축의 방향으로 ()만큼 평행이동한 점을 중심으로 하고 반지름이 ()인 원이 한쪽 눈을 나타낸다. 원의 방정식을 구하시오. (단, 중심은 정수, 반지름은 자연수)
	답	
입	④	위의 ③의 식을 y 축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈을 나타내는 도형의 방정식을 구하시오.
	과정	
	답	

눈 꺼 풀	⑤	눈꺼풀과 눈③이 두 점에서 만나도록 기울기가 ()인 눈꺼풀을 나타내는 직선의 방정식을 구하고 눈꺼풀을 나타내는 직선과 원이 서로 다른 두 점에서 만남을 증명하시오.(단, 직선의 y 절편은 0이 아닌 정수)		
	증명	$y =$ (단, $\leq x \leq$)		
	⑥	위의 ⑤의 식을 y 축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈꺼풀을 나타내는 도형의 방정식을 구하시오.		
눈 자 라	과정			
	답	(단 , $\leq x \leq$)		
	⑦	위의 ③에서 그린 눈(원)과 ()점에서 만나도록 눈동자를 나타내는 원의 방정식을 구하시오.		
	과정			
	원의 방정식			
⑧	나머지 눈동자의 도형의 방정식이 위의 ⑦의 식을 y 축에 대칭이동한 식과 같아지려면 ⑦의 방정식을 x 축의 방향으로 p 만큼 평행이동한다. 상수 p 값을 정하여 나머지 눈동자의 도형의 방정식을 구하고 평행이동한 도형의 방정식과 ⑦의 식을 y 축에 대칭이동한 식이 같은지 설명하시오.			
	답	$p =$ 나머지 눈동자의 도형의 방정식 :		
	과정			
코	⑨	이차함수의 그래프와 x 축에 평행한 직선이 서로 다른 두 점에서 만나도록 코를 나타내는 도형의 방정식을 각각 구하시오.		
	답	식1 : (단, $\leq x \leq$)	식2: (단, $\leq x \leq$)	
입	⑩	기울기가 0이 아닌 직선, 원의 일부를 이용하여 입을 나타내도록 도형의 방정식을 각각 구하시오.(모든 칸을 다 채울 필요는 없음)		
	답	식1 : (단, $\leq x \leq$)	식2: (단, $\leq x \leq$)	식3: (단, $\leq x \leq$) 식3: (단, $\leq x \leq$)

(활동3) 좌표평면 위에 내가 디자인한 얼굴, 눈썹, 눈, 눈꺼플, 코, 입(㉠~㉡)을 나타내는 도형의 그래프를 그려 봅시다.



수학으로 표현하는 감성

프로젝트 Ⅲ. 도형의 방정식

활동주제 다양한 감정을 표현하는 표정 이모티콘 그리기

♥ 다음의 절차와 조건을 모두 만족하는 이모티콘을 완성하시오.

(활동1) 얼굴 그리기

얼굴을 나타내는 중심이 원점이고 반지름이 ()인 원의 방정식의 표준형을 구해봅시다.

원의 방정식 :

(활동2) 눈, 코, 입을 나타내는 도형의 방정식 구하기

아래 조건을 모두 만족하도록 눈, 코, 입을 그리기 위한 도형의 방정식을 구하는 과정을 서술해 봅시다.

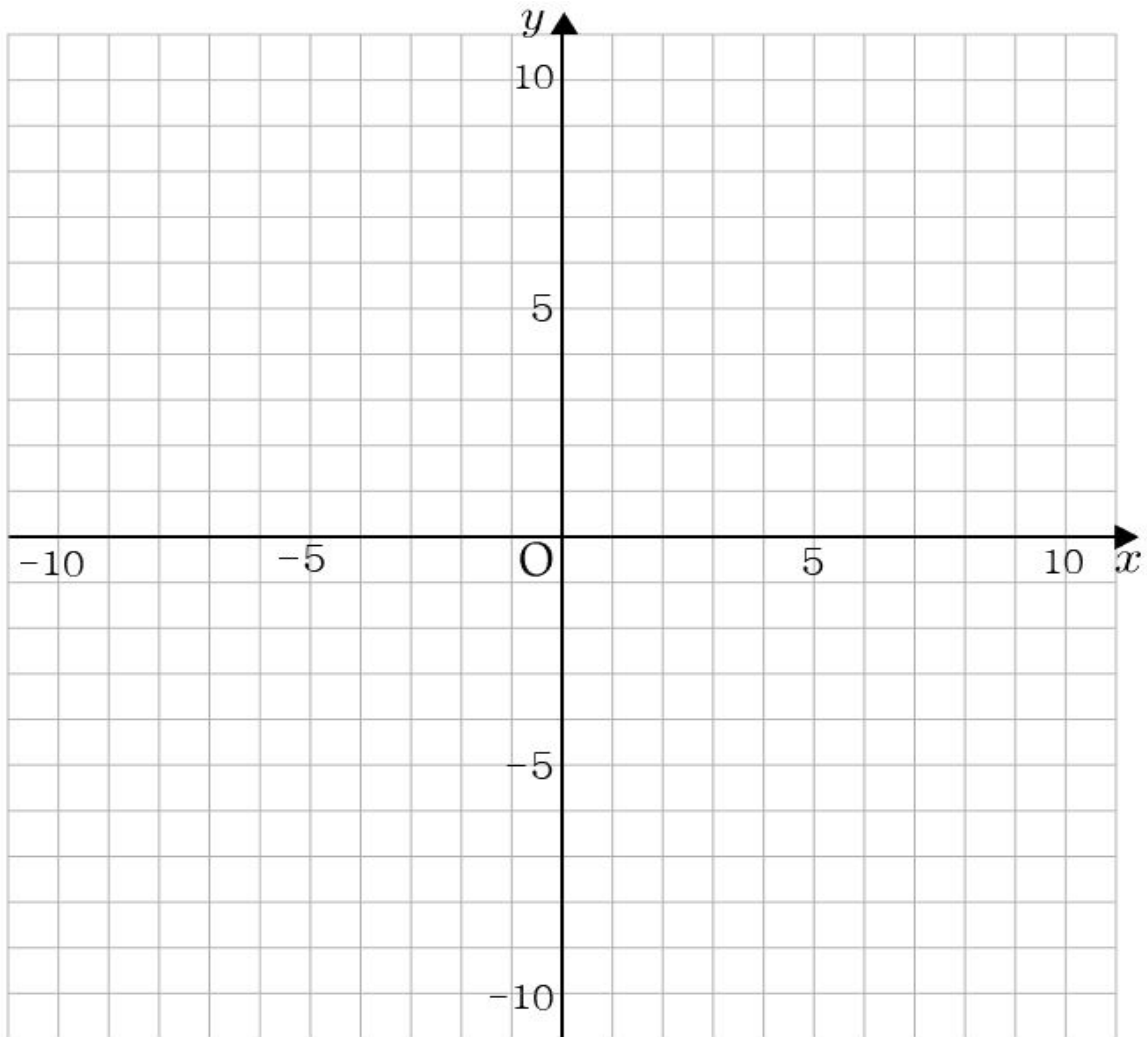
		문제와 답
눈썹	①	한쪽 눈썹을 나타내는 이차함수가 꼭짓점 A(6,8)와 나머지 한 점 B(8,4)를 지나도록 이차함수의 방정식의 표준형을 구하시오.(단, $4 \leq x \leq 8$)
		(풀이과정)
	답	두 점 A, B를 지나는 이차함수의 방정식 $f(x)$: [1점] $f(x) =$ [1점]
	②	위의 ①에서 구한 식을 y 축에 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈썹을 나타내는 도형의 방정식의 표준형을 구하시오. (단, $-8 \leq x \leq -4$) [1점]
	과정	
	답	
코	③	점 A를 y 축의 방향으로 -5 만큼 평행이동한 점을 중심으로 하고 반지름이 2인 원이 한쪽 눈을 나타낸다. 눈을 나타내는 원의 방정식을 구하시오. [1점]
	답	
	④	위의 ③의 식을 y 축에 대하여 대칭이동하여 나머지 한쪽 눈을 나타내는 도형의 방정식을 구하시오.[1점]
		과정
	답	

눈 꺼 풀	⑤	눈꺼풀은 눈을 나타내는 원③과 두 점에서 만나고 기울기가 1 인 직선이 원과 만나는 서로 다른 두 점을 이은 선분이다. 눈꺼풀을 나타내는 직선의 방정식의 y 절편의 범위를 구하고 그 범위에 포함되는 y 절편값을 1개 정하여 눈꺼풀을 나타내는 직선의 방정식을 완성하시오.
	증명	직선의 방정식: [1점] [2점]
	⑥	위의 ⑤의 식을 y 축에 대칭이동하여 반대쪽 눈과 만나는 두 점을 이은 선분이 반대쪽 눈꺼풀이다. 이를 나타내는 도형의 방정식을 구하시오. [1점]
	과정 답	
눈 동 자	⑦	눈동자를 나타내는 원은 중심이 $(6, 2)$ 이다. 위의 ③의 원과 한 점에서 만나거나 만나지 않도록 반지름 r 을 정하고 눈동자를 나타내는 원의 방정식을 구하시오. [1점]
	과정	$r =$
	원의 방정식	
	⑧	다른 쪽 눈동자의 도형의 방정식은 위의 ⑦의 식을 y 축에 대칭이동한 것이다. ⑦의 방정식을 x 축의 방향으로 p 만큼 평행이동하면 나머지 눈동자의 도형의 방정식과 일치할 때 상수 p 값을 구하시오. 또한 평행이동한 식과 ⑦의 식을 y 축에 대칭이동한 식이 같은지 증명하시오.
답	$p =$ [1점]	
	다른 쪽 눈동자의 도형의 방정식 : [1점]	
과정	[2점]	

(활동3) 코, 입을 나타내는 도형의 방정식 구하기

코	㉑	이차함수의 그래프와 x 축에 평행한 직선이 서로 다른 두 점에서 만나도록 코를 나타내는 도형의 방정식을 각각 구하시오.			
	답	식1 : (단, $\leq x \leq$)	식2: (단, $\leq x \leq$)		
입	㉒	기울기가 0이 아닌 직선, 원의 일부를 이용하여 입을 나타내도록 도형의 방정식을 각각 구하시오.(모든 칸을 다 채울 필요는 없음)			
	답	식1 : (단, $\leq x \leq$)	식2: (단, $\leq x \leq$)	식3: (단, $\leq x \leq$)	식3: (단, $\leq x \leq$)

**(활동4) 좌표평면 위에 얼굴, 눈썹, 눈, 눈꺼플, 코, 입(㉑~㉒)을 나타내는 도형을 그리시오.
(정의역에 해당하는 부분만 색있는 펜으로 강조하여 표시할 것) [3점]**



부록

수행평가 서술형 평가 채점 기준

문항	풀이과정		답 점수	비고
	채점기준	점수		
얼굴	식이 옳은 경우		1	
눈썹	① 최고차항 계수를 찾는 과정이 옳은 경우	1	1	
	② x 대신 $-x$ 를 대입한다는 내용이 포함된 경우	0.5	0.5	
눈	③ 원의 방정식을 옳게 구한 경우		1	
	④ x 대신 $-x$ 를 대입한다는 내용이 포함된 경우	0.5	0.5	
눈꺼풀	⑤ 중심에서 직선까지의 거리가 반지름보다 작다는 식을 옳게 서술한 경우	1	1	특정한 y 절편 값에 대하여 직선에서 중심까지 거리가 반지름보다 작다는 것을 이용하여 서로 다른 두점에서 만난다는 것을 서술한 경우 0.5점 부여
	절댓값을 구하는 풀이과정이 옳은 경우	1		
	⑥ x 대신 $-x$ 를 대입한다는 내용이 포함된 경우	0.5	0.5	⑤식이 틀렸어도 대칭이동을 옳게 했으면 점수 부여
눈동자	⑦ r 을 옳게 구한 경우		0.5	
		원의 방정식을 옳게 구한 경우		0.5
	⑧ p 값을 옳게 구한 경우		1	
		방정식을 올바르게 세운 경우		1
	⑦의 방정식을 대칭이동한 식과 평행이동한 식이 같다는 것을 설명한 경우	2		평행이동이나 대칭이동 중 1가지만 설명한 경우 1점 부여
코	⑨ 직선 l_1, l_2 의 식을 올바르게 구한 경우		1	l_1 0.5점, l_2 0.5점
입	⑩ 평행이동을 올바르게 하여 식을 구한 경우		1	절댓값을 풀어서 쓴 경우 범위 누락 시 0.5점 부여
서술형 점수합계		6.5	10.5	
얼굴 그림 점수			3	본인이 구한 식과 다르게 그린 경우 건당-0.2 문제에서 제시한 그래프가 누락 된 경우 건당-0.2 누적 감점 점수가 2점을 초과할 경우 기본 점수 1점 부여
총 점수 합계		20		



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 수학

종이접기로 발견한 이차곡선

인천온라인학교 박대범

1

수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 기하 / I. 이차곡선

운영차시 총 17차시 중 16, 17차시

수업목표 이차곡선의 뜻을 알고 종이접기로 찾은 이차곡선을 수학적으로 표현할 수 있다.

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.

교수학습과정안 요약

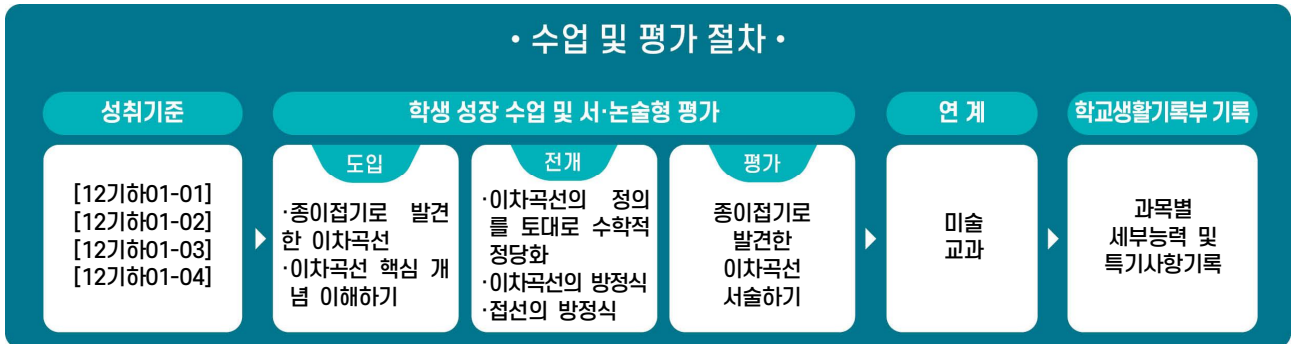
차시	과정안
1~3차시	도입: 종이접기로 포물선 접기 전개: - 포물선의 정의, 용어 학습 - 접은 종이에서 발견한 이차곡선이 포물선임을 모둠에서 토의 - 포물선의 방정식 정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고
4~6차시	도입: 종이접기로 타원 접기 전개: - 타원의 정의, 용어 학습 - 접은 종이에서 발견한 이차곡선이 타원임을 모둠에서 토의 - 타원의 방정식 정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고

차시	과정안
7~9차시	도입: 종이접기로 쌍곡선 접기 전개: - 쌍곡선의 정의, 용어 학습 - 접은 종이에서 발견한 이차곡선이 쌍곡선임을 모둠에서 토의 - 쌍곡선의 방정식 정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고
10~15차시	도입: 이차함수와 직선의 위치관계 전개: - 이차곡선과 직선의 위치관계 - 이차곡선에 접하는 직선의 방정식 구하기 정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고
16차시	종이접기로 발견한 이차곡선 서·논술형 평가 문항 해결하기
17차시	서·논술형 평가 피드백

교과 핵심 역량

- 문제 해결 역량
- 추론 역량
- 창의·융합 역량
- 의사소통 역량
- 정보 처리 역량
- 태도 및 실천 역량

수업 및 평가절차



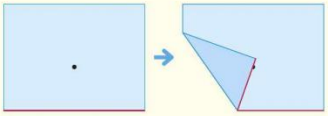

과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

종이를 접어 이차곡선을 관찰하고 관찰한 이차곡선의 정의를 토대로 핵심 용어와 변수를 정의하고 어떤 이차곡선인지 알고 이차곡선 방정식을 세움. 이차곡선과 접선의 핵심 개념을 이용하여 이차곡선임을 논리적으로 증명함.

이차곡선의 정의를 토대로 반복된 규칙으로 종이 접어 이차곡선을 발견함. 이차곡선의 정의를 정확히 기술하고 정의와 수학적 공식을 논리적으로 연결하여 이차곡선임을 보임.

2

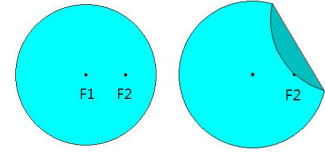
수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 2학년		
과목/단원	기하 / 1. 이차곡선	평가 소요 시간	45분
평가기준	상	포물선, 타원, 쌍곡선의 정의를 알고 이차곡선을 종이로 접어 이차곡선을 발견하고 이차곡선의 정의로 그 과정을 논리적으로 서술할 수 있다.	
	중	포물선, 타원, 쌍곡선의 정의를 알고 이차곡선을 종이로 접어 이차곡선을 발견하고 이차곡선의 정의로 그 과정을 서술할 수 있다.	
	하	포물선, 타원, 쌍곡선의 정의를 알고 이차곡선을 종이로 접어 이차곡선을 발견하고 이차곡선의 정의로 서술하기 위해 노력한다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	주어진 규칙을 토대로 종이를 접고 어떤 이차곡선이 되는지 발견하고 서술하는 문항이다. 주어진 규칙을 이해하고 이차곡선의 접선을 토대로 이차곡선의 정의를 이용하여 이차곡선이 됨을 논리적으로 서술한다.		
평가 문항	<p>[문제 1] 설명에 따라 종이를 접고 접은 결과에 대한 물음에 답하시오.</p> <p>(1) 제공한 직사각형 종이의 내부에 한 점을 표시한다. (2) 직사각형 종이의 한 변이 점을 지나도록 종이를 접었다 편다. (그림1 참조) (3) 종이의 한 변이 점과 만나는 위치를 바꾸면서 (2)의 과정을 반복한다. (15회 이상) (4) 접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰한다. (5) 접힌 자국이 나타내는 곡선을 선으로 긋는다.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><그림1></p>		
	1-(1) 자신의 결과물을 아래에 붙이세요. 1-(2) 초점, 꼭짓점, 준선, 축을 표시하시오.	2-(1) 자신의 결과물에 해당하는 곡선의 이름과 정의를 적으시오.	
		2-(2) 자신의 결과물에 해당하는 곡선의 방정식을 적으시오. (단, 초점이 x 축 위에 있고 이 곡선의 꼭짓점은 원점이다.)	
	3. 종이를 접어 나타난 곡선을 아래에 그리시오. 그 모양이 나오는 이유를 서술하시오.		
			

[문제 2] 설명에 따라 종이를 접고 접은 결과에 대한 물음에 답하시오.

- (1) 제공한 종이의 원을 잘라낸다.
- (2) 잘라낸 원의 중심에 F_1 이라고 표시한다.
- (3) 원의 내부에 원의 중심이 아닌 점 하나를 정하여 F_2 라고 표시한다.

[[그림2]]



[그림 2]

[그림 3]

- (4) 원의 둘레가 점 F_2 를 지나도록 종이를 접었다 편다.
[[그림3] 참고]
- (5) 원을 돌려가면 원의 둘레가 점 F_2 와 겹쳐지도록 4의 방법을 반복한다. (20회 이상)
- (6) 접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰한다.

1-(1) 자신의 결과물을 아래에 붙이세요.

1-(2) 초점, 꼭짓점, 장축, 단축, 중심을 표시하시오.

2-(1) 자신의 결과물에 해당하는

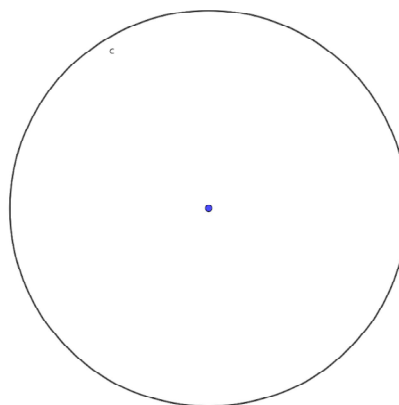
곡선의 이름과 정의를 적으시오.

2-(2) 자신의 결과물에 해당하는 곡선의 방정식을 적으시오.

(단, 초점이 x 축 위에 있고 이 곡선의 중심은 원점이다.)

평가 문항

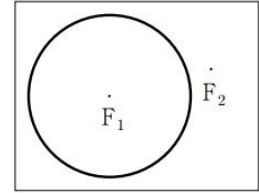
- 3. 종이를 접어 나타난 곡선을 아래에 그리시오. 그 모양이 나오는 이유를 서술하시오.



평가 문항

[문제 3] 설명에 따라 종이를 접고 접은 결과에 대한 물음에 답하시오.

1. 직사각형 내부에 그린 원의 중심을 찾아 F_1 이라고 표시한다.
2. 원의 외부에 점 하나를 정하여 F_2 라고 표시한다.
(점 F_2 에 작은 구멍을 뚫어놓는다.)([그림 4] 참조)
3. 점 F_2 가 원 위의 점 위에 오도록 종이를 접었다 편다.
4. 점 F_2 가 원 위의 다른 점 위에 오도록 하며 3의 방법을 반복한다.
(20회 이상)
5. 접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰한다.



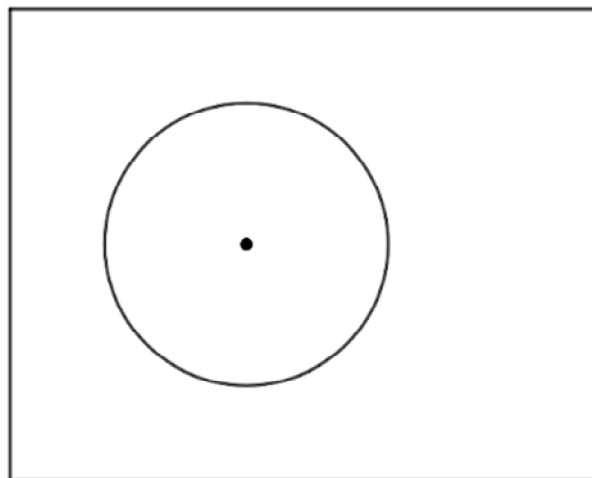
[그림 4]

- 1-(1) 자신의 결과물을 아래에 붙이세요.
- 1-(2) 초점, 꼭짓점, 주축, 중심을 표시하시오.

- 2-(1) 자신의 결과물에 해당하는 곡선의 이름과 정의를 적으시오.

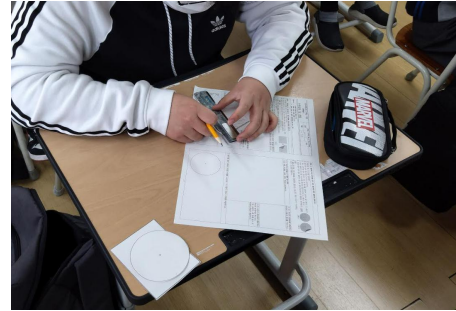
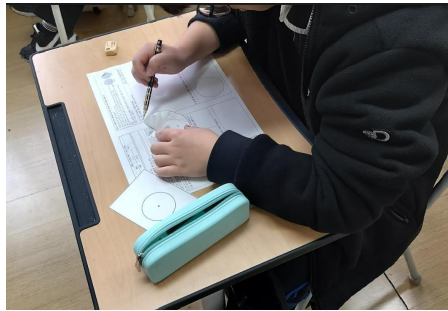
- 2-(2) 자신의 결과물에 해당하는 곡선의 방정식을 적으시오.
(단, 초점이 x 축 위에 있고 이 곡선의 중심은 원점이다.)

3. 종이를 접어 나타난 곡선을 아래에 그리시오. 그 모양이 나오는 이유를 서술하시오.



평가 요소
(채점 기준)

평가 요소	상	중	하
이차곡선 발견	주어진 규칙을 토대로 종이를 접고 이차곡선을 좌표평면에 정확히 나타냄.	주어진 규칙을 토대로 종이를 접었으나 이차곡선을 좌표평면에 나타내지 못함.	주어진 규칙을 토대로 종이를 접지 못하고 이차곡선을 좌표평면에 나타내지 못함.
	5점	4점	3점
이차곡선의 방정식	이차곡선의 방정식을 조건과 함께 서술함.	이차곡선의 방정식을 서술하였으나 조건을 적지 않음.	이차곡선의 방정식을 서술하지 못함.
	3점	2점	1점
이차곡선 논증	이차곡선의 정의를 정확히 기술하고 정의와 수학적 공식을 논리적으로 연결하여 정확히 서술함.	이차곡선의 정의를 기술하고 정의와 수학적 공식을 논리적으로 연결하여 미흡하지만 서술함.	이차곡선의 정의와 수학적 공식을 연결하여 서술하지 못함.
	7점	5점	3점



학생
활동 예시

2023학년도 2학년 기하 수행평가
수학실험 및 관찰

평가요소

- 실험의 내용을 잘 이해하고 있다.
- 실험의 이유와 내용을 설명할 수 있다.
- 실험에 도움이 되는 용어와 설명방법을 잘 써 놓았다.

1문제 1) 실험에 따라 종이를 접고 접은 결과에 대한 설명을 작성하시오.

(1) 새로운 직사각형 종이의 경계를 한 쌍을 표시한다.
(2) 직사각형 종이의 한 쌍의 끝을 지나도록 종이를 접었다 편다. (2점) (참고)
(3) 종이를 접은 한 쌍의 한 쌍의 끝을 지나도록 종이를 접었다 편다. (2점) (참고)
(4) 종이를 접은 한 쌍의 끝을 지나도록 종이를 접었다 편다. (2점) (참고)

2문제 1) 자신의 결과물에 해당하는 곡선의 방정식을 적으시오.
(단, 조명이 수직에 있고 이 곡선의 중심은 원점이다.)

2) 종이를 접어 나타낸 곡선을 아래에 그리시오. 그 모양이 나오는 이유를 서술하시오.

1문제 2) 실험에 따라 종이를 접고 접은 결과에 대한 설명을 작성하시오.

3. 새로운 종이의 한 쌍의 끝을 표시한다.
4. 새로운 종이의 한 쌍의 끝을 지나도록 종이를 접었다 편다. (2점) (참고)
5. 새로운 종이의 한 쌍의 끝을 지나도록 종이를 접었다 편다. (2점) (참고)
6. 새로운 종이의 한 쌍의 끝을 지나도록 종이를 접었다 편다. (2점) (참고)

2-1) 자신의 결과물을 아래에 그리시오.
2-2) 자신의 결과물에 해당하는 곡선의 방정식을 적으시오.
(단, 조명이 수직에 있고 이 곡선의 중심은 원점이다.)

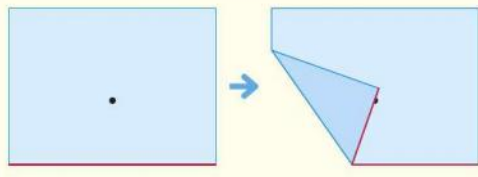
3. 종이를 접어 나타낸 곡선을 아래에 그리시오. 그 모양이 나오는 이유를 서술하시오.

채점시 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주어진 규칙을 토대로 종이를 접는 횟수가 많지 않은 경우 이차곡선이 뚜렷하게 발견되지 않으므로 최소 접는 횟수가 지켜졌는지 확인한다. ○ 이차곡선 중 포물선, 타원, 쌍곡선에서 상수의 값의 조건이 빠진 경우가 있으니 문항 발문시 상수의 조건을 기입하도록 사전에 안내한다. ○ 이차곡선의 논증을 할 때 종이를 접은 원리와 이차곡선의 정의를 연결하여 서술하였는지 확인한다.
피드백 내용 및 방법	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1차시~15차시 학습 시 종이접기를 통한 이차곡선의 발견을 충분히 모둠 안에서 토의가 이루어지게 하고 모둠 공유, 전체 공유를 통해 사전에 충분한 이해가 될 수 있도록 피드백한다. ○ 종이접기를 통한 이차곡선 포물선, 타원, 쌍곡선의 발견과 이차곡선의 정의를 연결한 우수 사례를 피드백하고 발표하게 한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다. ○ 논리적으로 서술한 학생 답안 게시판에 공개한다.
교사를 위한 팁	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이차곡선의 도입 부분에서 종이접기를 통해 이차곡선을 찾는 활동을 충분히 학습하고 이해한 내용을 학생이 주도적으로 해결하는 과정을 통해 이차곡선의 뜻을 알고 이차곡선의 방정식을 찾는 과정에서 학생의 배움이 성장합니다. ○ 이차곡선 종이접기 과정을 동영상으로 만들어 유튜브에 공유할 수 있고 이미 유튜브에 올라 있는 동영상이 다수 존재합니다.
부록	<p>활동지</p>

개념 열기

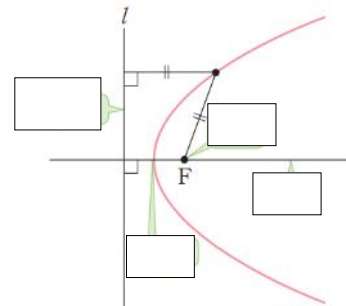
[탐구활동 1]

- (1) 제공한 직사각형 종이의 내부에 한 점을 표시한다.
- (2) 직사각형 종이의 한 변이 점을 지나도록 종이를 접었다 폈다. (그림 참조)
- (3) 종이의 한 변이 점과 만나는 위치를 바꾸면서 (2)의 과정을 반복한다. (20회 이상)
- (4) 접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰하고 곡선의 모양을 그린 활동 작품을 붙이도록 한다.



용어정리

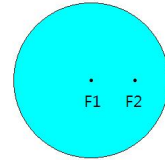
평면 위에 한 점 F 와 점 F 를 지나지 않는 한 직선 l 이 있을 때, 점 F 와 직선 l 에 이르는 거리가 같은 점들의 집합을 포물선이라 한다. 이때 점 F 를 포물선의 초점, 직선 l 을 포물선의 준선이라 한다. 또 포물선의 초점을 지나고 준선에 수직인 직선을 포물선의 축, 포물선과 축이 만나는 점을 포물선의 꼭짓점이라 한다.



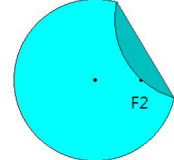
개념 열기

[탐구활동2]

1. 제공한 종이의 원을 잘라낸다.
2. 잘라낸 원의 중심에 F_1 이라고 표시한다.
3. 원의 내부에 원의 중심이 아닌 점 하나를 정하여 F_2 라고 표시한다. ([그림2])
4. 원의 둘레가 점 F_2 를 지나도록 종이를 접었다 편다. ([그림3] 참고)
5. 원을 돌려가면 원의 둘레가 점 F_2 와 겹쳐지도록 4의 방법을 반복한다. (30회 이상)
6. 접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰한다.



[그림 2]

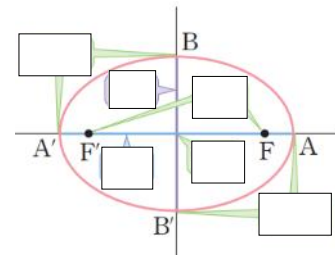


[그림 3]

용어정리

평면 위의 두 점 F, F' 으로부터의 _____ 을 타원이라 하고,
두 점 F, F' 을 타원의 _____ 이라 한다.

오른쪽 그림과 같이 타원에서 두 초점을 잇는 직선이 타원과
만나는 점을 각각 A, A' 이라 하고, $\overline{FF'}$ 의 수직이등분선이
타원과 만나는 점을 각각 B, B' 이라 하자.



이때 네 점 A, A', B, B' 을 타원의 _____ 이라 하고,
선분 AA' 을 타원의 _____, 선분 BB' 을 타원의 _____ 이라 하며,
장축과 단축의 교점을 타원의 _____ 이라 한다.

개념 열기

[탐구활동3]

직사각형 내부에 그린 원의 중심을 찾아 F_1 이라고 표시한다.

원의 외부에 점 하나를 정하여 F_2 라고 표시한다.

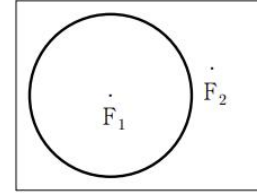
(점 F_2 에 작은 구멍을 뚫어 놓는다.)([그림 4] 참조)

점 F_2 가 원 위의 점 위에 오도록 종이를 접었다 편다.

점 F_2 가 원 위의 다른 점 위에 오도록 하며 3의 방법을 반복한다.

(30회 이상)

접은 자국을 자와 연필을 이용하여 선으로 그은 후, 접은 자국이 나타내는 곡선의 모양을 관찰한다.

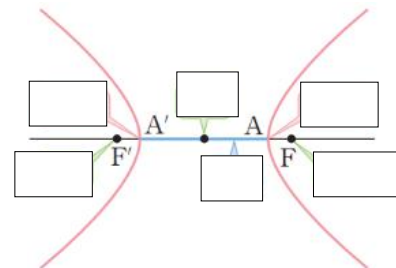


[그림 4]

용어정리

평면 위의 두 점 F, F' 으로부터의 _____ 을 쌍곡선이라 하고, 두 점 F, F' 을 쌍곡선의 _____ 이라 한다.

오른쪽 그림과 같이 쌍곡선에서 두 초점을 잇는 직선이 쌍곡선과 만나는 점을 각각 A, A' 이라 하자.



이때 두 점 A, A' 을 쌍곡선의 _____ 이라 하고, 선분 AA' 을 쌍곡선의 _____ 이라 하며, 주축의 중점을 쌍곡선의 _____ 이라 한다.



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 수학

도형의 방정식을 활용한 병원의 위치 선정하기

인천상정고등학교 김인희

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 1학년

과목/단원 수학 / III. 도형의 방정식

운영차시 총 20차시 중 20차시

수업목표 도형의 방정식 단원에서 학습한 두 점 사이의 거리, 직선의 방정식, 점과 직선 사이의 거리, 대칭이동 등의 개념을 활용해 병원의 위치 선정과 관련한 실생활 문제를 해결할 수 있다.

성취기준

[10수학02-01] 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.

[10수학02-03] 직선의 방정식을 구할 수 있다.

[10수학02-04] 두 직선의 평행 조건과 수직 조건을 이해한다.

[10수학02-05] 점과 직선 사이의 거리를 구할 수 있다.

[10수학02-09 재조정] 원점, x 축, y 축, 직선 $y = x$, 직선 $y = ax$ 에 대한 대칭이동의 의미를 이해한다.

수업 설계 개발의 방향

도형의 방정식 단원에서 학습하는 두 점 사이의 거리, 직선의 방정식, 점과 직선 사이의 거리, 평행이동, 대칭이동 등의 개념은 우리 주변의 다양한 상황에 대한 해석과 의사결정을 돕는 훌륭한 도구이다. 학생들이 실생활에서 일어나는 문제를 이미 학습한 도형의 방정식 단원의 핵심 개념을 이용하여 해결하는 경험을 할 수 있도록 수업을 설계하였다. 이를 통해 학생들은 수학의 핵심 개념을 아우르는 큰 그림에 대한 이해가 가능해질 것이며, 문제 상황을 해석하고 의사를 합리적으로 결정하도록 돕는 수학의 가치를 인식할 수 있다.

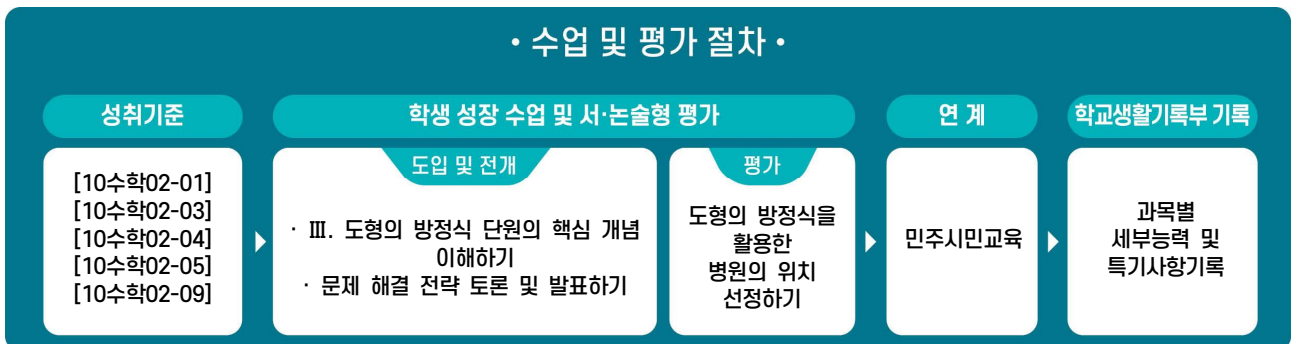
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1~3차시	도입: 수직선 위의 두 점 사이의 거리 구하는 공식 유도하기 전개: - 좌표평면 위의 두 점 사이의 거리 구하는 공식 유도하기 - 두 점 사이의 거리 관련 문제 해결하여 토론 및 발표하기 정리: 공식 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
4~7차시	도입: 질문을 통해 일차함수의 식과 그래프 상기하기 전개: - 직선의 방정식을 구하는 공식 유도하기 - 중학교 때 학습한 일차함수의 식과 관계 맺으며 이해하기 - 직선의 방정식 관련 문제 해결하여 토론 및 발표하기 정리: 공식 확인하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
8~11차시	도입: 질문을 통해 두 직선의 위치 관계 상기하기 전개: - 두 직선의 평행 조건과 수직 조건 이해하기 - 두 직선의 평행 조건과 수직 조건 관련 문제 해결하여 토론 및 발표하기 정리: 공식 확인하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
12~15차시	도입: 질문과 토론을 통해 점과 직선 사이의 거리 정의하기 전개: - 점과 직선 사이의 거리 구하는 공식 유도하기 - 점과 직선 사이의 거리 관련 문제 해결하여 토론 및 발표하기 정리: 공식 확인하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
16~19차시	도입: 질문과 토론을 통해 도형의 대칭이동의 뜻 생각하기 전개: - 점의 대칭이동과 대칭이동한 도형의 방정식 구하는 공식 유도하기 - 직선 $y = ax$ 에 대한 대칭이동 추가하여 학습하기 - 도형의 대칭이동 관련 문제 해결하여 토론 및 발표하기 정리: 공식 확인하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
20차시	서·논술형 평가 문항 해결하기


교과 핵심 역량


- 문제 해결 역량
- 추론 역량
- 창의융합 역량
- 의사소통 역량
- 정보 처리 역량
- 태도 및 실천 역량

수업 및 평가절차

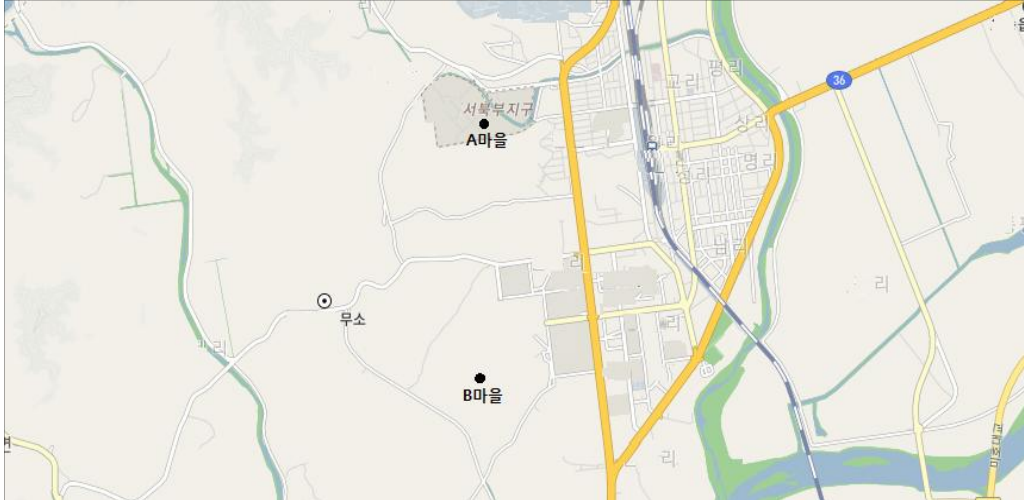


▣ 과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

 병원이 들어설 최적의 위치를 구하는 활동에서 병원 위치 선정을 위해 가장 중요하게 고려해야 하는 조건을 선택하고 그 이유를 합리적으로 제시함. 도형의 방정식 단원의 핵심 개념을 활용하여 선택한 조건을 만족시키는 병원의 위치를 구하고 그 과정을 논리적으로 서술함.

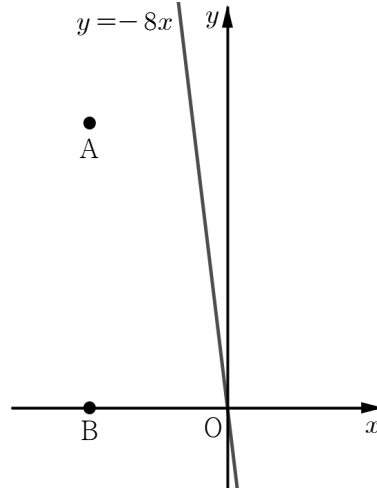
 병원이 들어설 최적의 위치를 구하는 활동에서 병원의 위치 선정을 위해 가장 중요하게 고려해야 하는 조건으로 사회적 약자에 대한 배려라고 반응하며 아이디어를 제시하는 모습이 인상적임. 이를 도형의 방정식 개념과 연결하여 최적의 병원의 위치를 구하며 자신의 아이디어를 논리적으로 뒷받침할 근거를 제시함.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 1학년		
과목/단원	수학 / Ⅲ. 도형의 방정식	평가 소요 시간	40분
평가기준	상	두 점 사이의 거리, 직선의 방정식, 점과 직선 사이의 거리, 대칭이동 등의 개념을 활용해 조건을 만족시키는 점의 좌표와 두 점 사이의 거리를 구하고 그 과정을 논리적으로 서술할 수 있다.	
	중	두 점 사이의 거리, 직선의 방정식, 점과 직선 사이의 거리, 대칭이동 등의 개념을 활용해 조건을 만족시키는 점의 좌표와 두 점 사이의 거리를 구할 수 있다.	
	하	두 점 사이의 거리, 직선의 방정식, 점과 직선 사이의 거리, 대칭이동 등의 개념을 활용해 조건을 만족시키는 점의 좌표와 두 점 사이의 거리를 구하기 위해 노력한다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	주어진 조건을 고려하여 대형 종합병원의 위치를 결정하는 문항이다. 학생들은 두 마을의 여러 상황 중에 가장 중요하다고 생각하는 조건을 선택한다. 그동안 학습한 도형의 방정식 단원의 핵심 개념을 사용하여 선택한 조건을 고려한 병원의 위치를 결정하고 마을과 병원 사이의 거리를 구한다.		
평가 문항	<p>[활동지 앞면]</p> <p>그림은 어느 도시의 지도이다.</p>  <p style="font-size: small; text-align: center;">https://map.kakao.com/?map_type=DEFAULT&map_hybrid=false&q=A%EB%A7%B8%EC%9D%84%20B%EB%A7%B8%EC%9D%84</p>		
	<p>이 도시에는 A 마을과 B 마을이 있으며, 두 마을의 상황은 다음과 같다.</p> <div style="border: 1px solid #00a651; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ㉓ A, B마을의 인구수의 비는 2:10이다. ㉔ A, B마을 주민의 평균 나이는 각각 40세, 70세이다. ㉕ A마을에는 주거 시설 및 문화 시설이 많고, B마을에는 산업 시설 및 학교가 많아 매일 A마을과 B마을을 오가는 사람들이 많다. </div> <p>이와 같은 상황에서 두 마을에 인접한 도로 근처에 대형 종합병원이 들어설 계획이다. 그동안 학습한 도형의 방정식의 핵심 개념을 활용하여 병원이 들어설 최적의 장소를 구하여 보자.</p>		

[활동지 뒷면]

㉔ 그림은 좌표평면 위에 A, B 마을은 점 $A(-2, 4)$, $B(-2, 0)$ 으로, 도로는 직선 $y = -8x$ 로 나타낸 것이다.



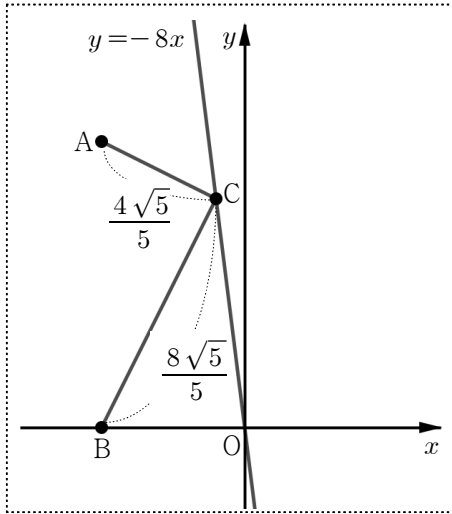
㉔~㉖에 제시된 상황 혹은 ㉔~㉖에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한가지의 상황을 선택하고, 병원이 들어설 최적의 장소를 구하여 보자. (단, 도로는 직선이고 병원은 도로 위에 위치하는 것으로 가정하며, 각 마을에서 병원으로 가는 도로 상황은 고려하지 않는다.)

- (1) ㉔~㉖에 제시된 상황 혹은 ㉔~㉖에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한가지의 상황을 정하고 그 이유를 서술해 보자.
- (2) (1)에서 정한 상황을 고려하여 병원의 위치를 구하고 그 과정을 서술해 보자.
- (3) 좌표평면 상의 거리 1 이 실제로는 $1km$ 라 할 때, B 마을에서 병원에 이르는 거리를 반올림하여 소수점 아래 둘째 자리까지 구하고 그 과정을 서술해 보자.

**평가 요소
(채점 기준)**

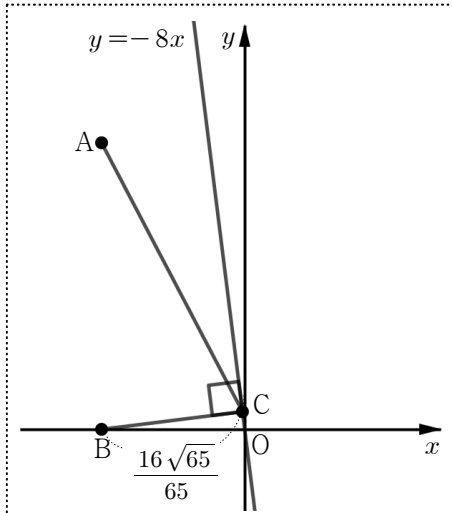
평가 요소	상	중	하
병원의 위치 의사결정하기	㉔~㉖에 제시된 상황 혹은 ㉔~㉖에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한 가지의 상황을 제시하고 그 이유를 서술함.	㉔~㉖에 제시된 상황 혹은 ㉔~㉖에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한 가지의 상황을 제시함.	㉔~㉖에 제시된 상황 혹은 ㉔~㉖에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한 가지의 상황을 제시하지 못함.
병원의 위치 구하기	도형의 방정식 단원의 핵심 개념을 이용하여 선택한 조건을 만족시키는 병원의 위치의 좌표를 구하고 그 과정을 논리적으로 서술함.	도형의 방정식 단원의 핵심 개념을 이용하여 선택한 조건을 만족시키는 병원의 위치의 좌표를 구함.	도형의 방정식 단원의 핵심 개념을 이용하여 선택한 조건을 만족시키는 병원의 위치의 좌표를 구하고자 노력함.
병원까지의 거리 구하기	B 마을과 병원 사이의 거리를 구하고 그 과정을 논리적으로 서술함.	B 마을과 병원 사이의 거리를 구함.	B 마을과 병원 사이의 거리를 구하지 못함.

예시 ① : 『㉠ A, B 마을의 인구수의 비는 2 : 1 이다』를 고려한 경우



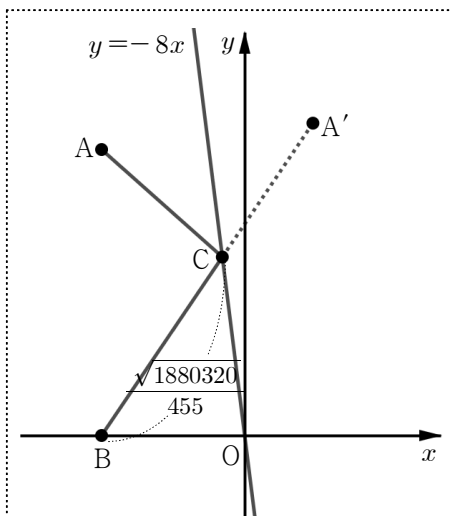
- (1) 인구수에 비례하여 병원을 이용하는 환자가 많을 것이므로 『㉠ A, B 마을의 인구수의 비는 2 : 1 이다』가 가장 중요한 고려요소이다.
- (2) A, B 마을의 인구수의 비가 2 : 1 이므로 병원의 위치 C 는 B 마을보다 A 마을에 2 배만큼 가까워야 한다. $\overline{AC} : \overline{BC} = 1 : 2$ 이므로 이를 만족시키는 병원의 위치는 $C\left(-\frac{2}{5}, \frac{16}{5}\right)$
- (3) B 마을에서 병원에 이르는 거리는 두 점 사이의 거리 공식에 의하여 약 $3.58km$

예시 ② : 『㉠ A, B 마을 주민의 평균 나이는 각각 40 세, 70 세이다』를 고려한 경우



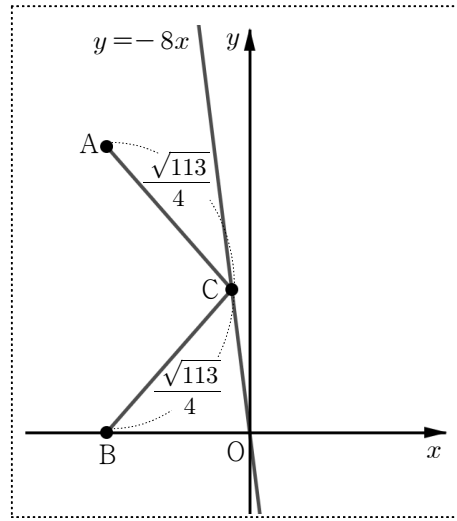
- (1) 노인 인구가 많은 지역에 가깝게 병원이 위치해야 하므로 『㉠ A, B 마을 주민의 평균 나이는 각각 40 세, 70 세이다』가 가장 중요한 고려요소이다.
- (2) B 마을은 주민의 평균 나이가 70 세인 고령화 마을로 B 마을에서 가장 가까운 지점인 점 B 에서 직선 $y = -8x$ 에 내린 수선의 발이 병원의 위치 C 가 된다. 병원의 위치는 $C\left(-\frac{2}{65}, \frac{16}{65}\right)$
- (3) B 마을에서 병원에 이르는 거리는 두 점 사이의 거리 공식에 의하여 약 $1.98km$

예시 ③ : 『㉠ A 마을에는 주거 시설과 문화 시설이 많고, B 마을에는 산업 시설 및 학교가 많아 매일 A 마을과 B 마을을 오가는 사람들이 많다』를 고려한 경우



- (1) 바쁜 직장인들과 학생들이 이용하기 쉽도록 『㉠ A 마을에는 주거 시설과 문화 시설이 많고, B 마을에는 산업 시설 및 학교가 많아 매일 A 마을과 B 마을을 오가는 사람들이 많다』가 가장 중요한 고려요소이다.
- (2) A 마을과 B 마을을 오가는 사람이 많으므로 A 마을에서 병원을 둘러 B 마을에 가는 거리가 최소가 되는 지점에 병원이 위치해야 한다. 점 A 를 직선 $y = -8x$ 에 대하여 대칭이동한 점 A' 에 대하여 직선 BA' 와 직선 $y = -8x$ 의 교점이 병원의 위치 C 가 된다. 병원의 위치는 $C\left(-\frac{142}{455}, \frac{1136}{455}\right)$
- (3) B 마을에서 병원에 이르는 거리는 두 점 사이의 거리 공식에 의하여 약 $3.01km$

예시 ④ : 『모두에게 공평하도록 두 마을에서 이르는 거리가 같아야 한다』를 고려한 경우



- (1) 모든 사람에게 공평하게 병원이 위치해야 하므로 『두 마을에서 이르는 거리가 같아야 한다』가 가장 중요한 고려요소이다.
- (2) A 마을과 B 마을의 모든 사람에게 병원은 같은 거리만큼 떨어져 있어야 한다. 즉 $\overline{AC} = \overline{BC}$ 를 만족시키면서 직선 $y = -8x$ 위에 있는 점이 병원의 위치 C가 된다. 병원의 위치는 $C\left(-\frac{1}{4}, 2\right)$
- (3) B 마을에서 병원에 이르는 거리는 두 점 사이의 거리 공식에 의하여 약 $2.66km$

채점시
유의사항

- 열린 문제 상황이므로 같은 조건을 가장 중요하게 고려하더라도 활동 예시와는 다른 방법으로 병원의 위치를 정할 수 있다. 이를테면 ④조건을 가장 중요하게 고려하였을 때, 노인의 인구가 많은 B 마을에서 가까운 위치에 병원이 있어야 한다고 생각할 수도 있지만, 반대로 어린아이가 많은 A 마을에서 가까운 위치에 병원이 있어야 한다고 생각할 수도 있다.
- 선택한 조건에 따라 병원의 위치를 구하는 과정에 좀 더 복잡할 수 있으므로 학생들이 계산기를 사용할 수 있도록 한다.
- (1)번에서는 가치판단을 하기보다는 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 조건을 제시하였는지와, 그 나름의 이유를 제시하였는지의 여부를 확인하여 채점한다.
- (2), (3)번에서는 중요하게 고려해야 한다고 생각한 조건을 바탕으로 하여 수학적으로 논리성을 갖추어 병원의 위치와 병원까지의 거리를 구하였는지의 여부를 확인하여 채점한다.

피드백 내용
및 방법

[피드백 내용]

- 일상어 대신 두 점 사이의 거리, 두 직선의 수직 조건, 직선의 방정식, 대칭이동 등의 핵심 개념 용어를 적절하고 풍부하게 사용할 수 있도록 피드백한다.
- 병원의 최적의 위치 선정에 대한 자신의 아이디어가 공감을 얻기 위해서는 수학적 논리성이 필요함을 알고 채점 이후 오답노트를 작성할 수 있도록 피드백한다.

[피드백 방법]

- 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다.

교사를 위한 팁

- 학생들에게 계산기 사용을 허용하면 단순 계산에 대한 부담이 줄고 무리수의 소수 근삿값 표현이 가능하여 대소 비교가 용이하다는 장점이 있다.
- 문제 상황의 현실감을 높이기 위해 남비현상과 핼피현상, 신공항 유치를 둘러싼 두 도시의 갈등 상황에 대한 뉴스 보도, 위치 선정 문제 등에 대한 동영상 등을 활용할 수 있다.
(예시자료 <https://www.youtube.com/watch?v=hPb1hkh-Yis>, <https://www.youtube.com/watch?v=Mv5Hh5nMnJA>)
- 평가의 내용에 대한 개별 피드백과 다른 학생들의 아이디어와 풀이를 공유하며 도형의 방정식 단원의 핵심 개념에 대해 충분한 이해의 시간을 가질 수 있도록 한다.
- 활동지에 제시한 지도를 크게 출력하여 교실 한쪽에 붙이고 학생들 각자가 생각하는 병원의 최적의 위치를 표시해 보도록 하면서 학생들의 의견이 어디로 모이는지 확인할 수 있다. 또는 수업 종료 이후 다양한 의견을 고려하였을 때 병원이 들어설 위치로 적절하다고 생각하는 곳을 투표하도록 하면, 학생들이 의사 결정에는 경제적 효율성과 더불어 사회적 약자에 대한 배려가 포함됨을 경험할 수 있다.

부록

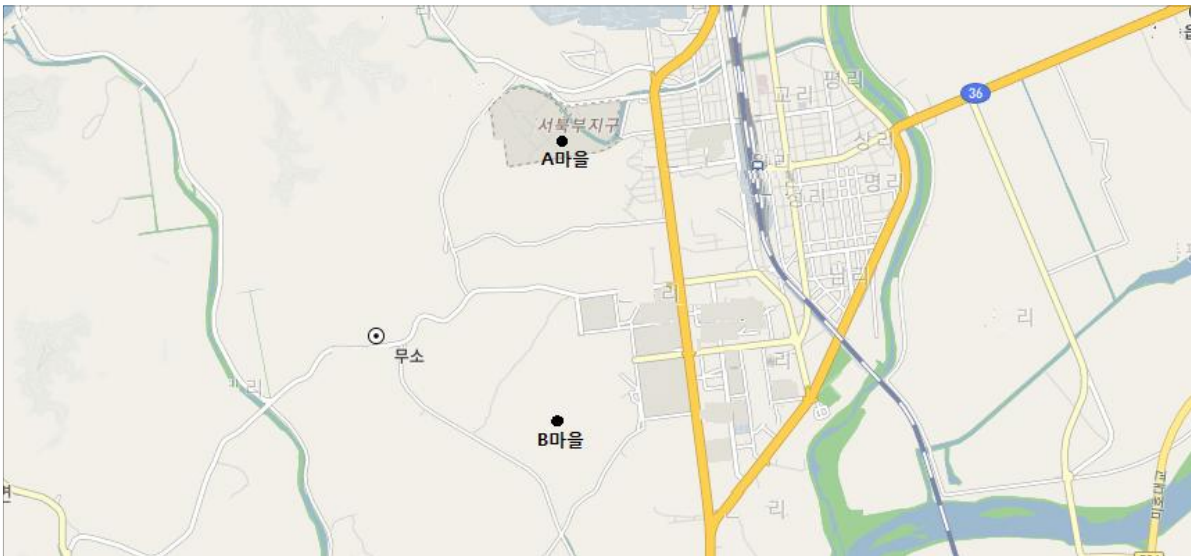
활동지

병원은 어디에?

프로젝트 2023학년도 1학기 수학 Ⅲ. 도형의 방정식

학번 1학년 _____ 반 이름 _____

1. 아래 그림은 어느 도시의 지도이다.



출처: https://map.kakao.com/?map_type=DEFAULT&map_hybrid=false&q=A%EB%A7%88%EC%9D%84%20B%EB%A7%88%EC%9D%84

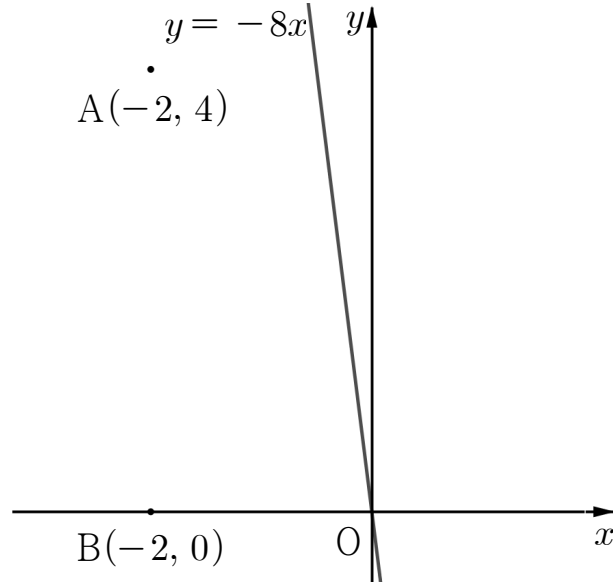
이 도시에는 A마을과 B마을이 있으며, 두 마을의 상황은 다음과 같다.

- ㉠ A, B마을의 인구비는 2 : 10이다.
- ㉡ A, B마을 주민의 평균 나이는 각각 40세, 70세이다.
- ㉢ A마을에는 주거 시설이 많고, B마을에는 산업 시설 및 학교가 많아 매일 A마을과 B마을을 오가는 사람들이 많다.

이와 같은 상황에서 두 마을에 인접한 도로 근처에 대형 종합병원이 들어설 계획이다.

그동안 학습한 도형의 방정식의 핵심 개념을 활용하여 병원이 들어설 최적의 장소를 구하여 보자.

㉔ 그림은 좌표평면 위에 A, B 마을은 점으로, 도로는 직선으로 나타낸 것이다.



㉕~㉗에 제시된 상황 혹은 ㉕~㉗에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한 가지의 상황을 선택하고, 병원이 들어설 최적의 장소를 구하여 보자. (단, 도로는 직선이고 병원은 도로 위에 위치하는 것으로 가정하며, 각 마을에서 병원으로 가는 도로 상황은 고려하지 않는다.)

- (1) ㉕~㉗에 제시된 상황 혹은 ㉕~㉗에는 제시되지 않았지만 가장 중요하게 고려해야 한다고 생각하는 한 가지의 상황을 정하고 그 이유를 서술해 보자.
- (2) (1)에서 정한 상황을 고려하여 병원의 위치를 구하고 그 과정을 서술해 보자.
- (3) 좌표평면 상의 거리 1이 실제로는 $1km$ 라 할 때, B 마을에서 병원에 이르는 거리를 반올림하여 소수점 아래 둘째 자리까지 구하고 그 과정을 서술해 보자.



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 수학

경제지표 자료 분석을 통한 의사결정

인천상정고등학교 박기홍

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2, 3학년

과목/단원 경제수학 / I.수와 생활경제

운영차시 총 5차시 중 5차시

수업목표 수와 생활경제 단원에서 학습한 경제지표와 퍼센트, 퍼센트포인트 등을 활용하여 경제생활에서 일어날 수 있는 문제를 해결할 수 있는 의사 결정 능력 및 의사소통 능력을 기를 수 있다.

■ 성취기준

[12경수01-01] 통계 자료를 활용하여 실업률, 물가지수 등과 같은 경제지표의 의미를 이해한다.

[12경수01-02] 경제지표의 증감을 퍼센트와 퍼센트포인트로 설명할 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

주어진 조건을 고려하여 기업의 구조조정을 결정하는 문항이다. 학생들은 주어진 경제지표 중 자신의 우선시하는 경제지표를 바탕으로 구조조정 문제에 대해 의사 결정하고 이를 다른 학생들과 의사소통할 수 있다.

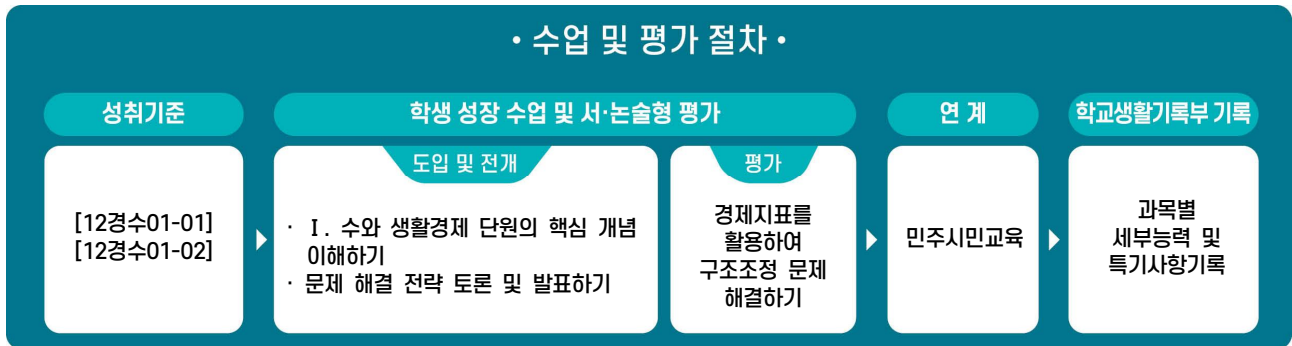
■ 교수학습과정안 요약

차시	과정안
1~2차시	<p>도입: 통계 자료를 활용하여 경제지표의 의미를 이해하도록 유도하기</p> <p>전개: - 통계 자료를 활용하여 실업률, 물가지수 등과 같은 경제지표의 의미 이해하기 - 경제지표를 분석하고 문제 상황에 대해 토론 및 발표하기</p> <p>정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고</p>
3~4차시	<p>도입: 퍼센트와 퍼센트포인트를 구하고 이를 비교할 수 있도록 유도하기</p> <p>전개: 경제지표의 증감을 퍼센트와 퍼센트포인트로 설명하기</p> <p>정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고</p>
5차시	서·논술형 평가 문항 해결하기

교과 핵심 역량

- 문제 해결 역량
- 의사소통 역량
- 추론 역량
- 정보 처리 역량
- 창의융합 역량
- 태도 및 실천 역량

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

기업의 경영 컨설팅 중 구조조정을 결정하는 과정에서 주어진 경제지표 데이터를 분석하고 의사결정에 가장 중요하게 고려해야 하는 지표를 선택하고 그 이유를 합리적으로 제시함. 수와 경제생활 단원의 핵심 개념을 활용하여 선택한 조건을 만족시키는 구조조정안을 구하고 그 과정을 논리적으로 서술함.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 2학년, 3학년		
과목/단원	경제수학 / I.수와 생활경제	평가 소요 시간	40분
평가기준	상	통계 자료에 제시된 경제지표를 구하고, 이를 경제지표의 의미와 관련지어 설명하고 문제를 해결할 수 있다.	
	중	통계 자료에 제시된 경제지표를 구할 수 있다.	
	하	통계 자료에서 실업률, 물가지수 등의 경제지표를 찾을 수 있다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	주어진 조건을 고려하여 기업의 구조조정을 결정하는 문항이다. 학생들은 주어진 경제지표 중 자신의 우선시 하는 경제지표를 바탕으로 구조조정 문제에 대해 의사 결정하고 이를 다른 학생들과 의사소통할 수 있다.		

A사는 4개의 부서로 이루어져 있고 내년 구조조정을 통해 1명의 인원을 감축하려 한다. 아래 표를 바탕으로 당신이 결정권자라면 어느 부서의 인원을 감축할 것인가? (단, 아래 조건 이외 다른 것은 고려하지 않는다.)

부서명	현재인원	금년 업무총량	내년 업무총량
ㄱ부서	2	2	4
ㄴ부서	3	4	4
ㄷ부서	4	6	6
ㄹ부서	5	8	6

(1) 인원 감축을 위한 의사결정을 위해 데이터를 분석해 보자. 먼저 현재인원 대비 1인당 업무량(금년 업무기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	금년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

평가 문항

(2) 다음을 현재인원 대비 1인당 업무량(내년업무 기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

(3) 다음을 내년인원(감축시) 대비 1인당 업무량(내년업무 기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

(4) (1)~(3)에서 의사결정이 다른 이유를 설명하고 당신이 결정권자라면 어느 부서의 인원을 감축할 것인지 의사 결정하고 그 이유를 설명하시오.

평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	상	중	하																				
	1인당 업무량 구하기	(1)~(3)에 제시된 기준을 토대로 1인당 업무량을 계산하고 합리적인 의사결정을 제시함.	(1)~(3)에 제시된 기준을 토대로 1인당 업무량을 계산함.	(1)~(3)에 제시된 기준을 토대로 1인당 업무량을 모두 제시하지 못함.																				
	구조조정 의사결정하기	주어진 경제지표 데이터와 (1)~(3)에 구한 1인당 업무량을 토대로 자신이 추구하는 가치에 맞춰 의사결정을 하고 논리적으로 서술함.	주어진 경제지표 데이터와 (1)~(3)에 구한 1인당 업무량을 토대로 자신이 추구하는 가치에 맞춰 의사결정을 함.	주어진 경제지표 데이터와 (1)~(3)에 구한 1인당 업무량을 토대로 의사결정을 함.																				
학생 활동 예시	(1) ㄱ부서가 1인당 업무량이 2/2로 가장 적어 감축 대상 부서로 선정하는데 적합하다.																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>부서명</th> <th>현재인원</th> <th>금년 업무총량</th> <th>1인당 업무량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ㄱ부서</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2/2</td> </tr> <tr> <td>ㄴ부서</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4/3</td> </tr> <tr> <td>ㄷ부서</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6/4</td> </tr> <tr> <td>ㄹ부서</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>8/5</td> </tr> </tbody> </table>				부서명	현재인원	금년 업무총량	1인당 업무량	ㄱ부서	2	2	2/2	ㄴ부서	3	4	4/3	ㄷ부서	4	6	6/4	ㄹ부서	5	8	8/5
	부서명	현재인원	금년 업무총량	1인당 업무량																				
	ㄱ부서	2	2	2/2																				
ㄴ부서	3	4	4/3																					
ㄷ부서	4	6	6/4																					
ㄹ부서	5	8	8/5																					
(2) ㄴ부서가 1인당 업무량이 4/3으로 가장 적어 감축 대상 부서로 선정하는데 적합하다.																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>부서명</th> <th>현재인원</th> <th>내년 업무총량</th> <th>1인당 업무량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ㄱ부서</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4/2</td> </tr> <tr> <td>ㄴ부서</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4/3</td> </tr> <tr> <td>ㄷ부서</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6/4</td> </tr> <tr> <td>ㄹ부서</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>7/5</td> </tr> </tbody> </table>				부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량	ㄱ부서	2	2	4/2	ㄴ부서	3	4	4/3	ㄷ부서	4	6	6/4	ㄹ부서	5	8	7/5	
부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량																					
ㄱ부서	2	2	4/2																					
ㄴ부서	3	4	4/3																					
ㄷ부서	4	6	6/4																					
ㄹ부서	5	8	7/5																					
(3) ㄹ부서가 1인당 업무량이 7/4으로 가장 적어 감축 대상 부서로 선정하는데 적합하다.																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>부서명</th> <th>현재인원</th> <th>내년 업무총량</th> <th>1인당 업무량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ㄱ부서</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>ㄴ부서</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4/2</td> </tr> <tr> <td>ㄷ부서</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6/3</td> </tr> <tr> <td>ㄹ부서</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>7/4</td> </tr> </tbody> </table>				부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량	ㄱ부서	2	2	4	ㄴ부서	3	4	4/2	ㄷ부서	4	6	6/3	ㄹ부서	5	8	7/4	
부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량																					
ㄱ부서	2	2	4																					
ㄴ부서	3	4	4/2																					
ㄷ부서	4	6	6/3																					
ㄹ부서	5	8	7/4																					
(4) 데이터를 분석하는 과정에서 각 개인이나 기업이 가치판단을 무엇으로 하느냐에 따라 같은 데이터이지만 다른 의사 결정을 할 수 있다.																								
채점시 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주어진 기준에 따라 1인당 업무량을 계산하고 계산과정에서 계산기를 사용할 수 있도록 한다. ○ 열린 문제 상황이므로 같은 데이터임에도 가장 중요하게 고려하는 가치에 따라 다른 의사결정이 될 수 있음을 반영하여 채점한다. 																							
피드백 내용 및 방법	<p>[피드백 내용] 경제지표 데이터를 분석하는 과정에서 각 개인이나 기업이 가치판단을 무엇으로 하느냐에 따라 같은 데이터이지만 다른 의사 결정을 할 수 있다는 점을 피드백한다.</p> <p>[피드백 방법] 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다.</p>																							
교사를 위한 팁	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들에게 계산기 사용을 허용하면 단순 계산에 대한 부담이 줄인다. ○ 심선의 역설(데이터의 세부 그룹별로 일정한 추세나 경향성이 나타나지만, 전체적으로 보면 그 추세가 사라지거나 반대 방향의 경향성을 나타내는 현상) 등을 활용하여 사회과학이나 의학 통계 등에서 데이터를 분석하고 의사 결정하는 사례를 들어 동기를 유발한다. 																							
부록	활동지																							

경제지표 자료 분석을 통한 의사결정

프로젝트 2023학년도 1학기 경제수학 I. 수와 생활경제

학번 3학년 _____ 반 이름 _____

A사는 4개의 부서로 이루어져 있고 내년 구조조정을 통해 1명의 인원을 감축하려 한다. 아래 표를 바탕으로 당신이 결정권자라면 어느 부서의 인원을 감축할 것인가?(단, 조건 이외 다른 것은 고려하지 않는다.)

부서명	현재인원	금년 업무총량	내년 업무총량
ㄱ부서	2	2	4
ㄴ부서	3	4	4
ㄷ부서	4	6	6
ㄹ부서	5	8	6

(1) 인원 감축을 위한 의사결정을 위해 데이터를 분석해 보자. 먼저 현재인원 대비 1인당 업무량(금년 업무기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	금년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

(2) 다음을 현재인원 대비 1인당 업무량(내년업무 기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

(3) 다음을 내년인원(감축시) 대비 1인당 업무량(내년업무 기준)으로 분석해 보자.

부서명	현재인원	내년 업무총량	1인당 업무량
ㄱ부서	2	2	
ㄴ부서	3	4	
ㄷ부서	4	6	
ㄹ부서	5	8	

(4) (1)~(3)에서 의사결정이 다른 이유를 설명하고 당신이 결정권자라면 어느 부서의 인원을 감축할 것인지 의사 결정하고 그 이유를 설명하시오.



정적분과 급수의 합

인천상정고등학교 김현욱

1 수업 기본 정보

- 대상학년** 고등학교 3학년
- 과목/단원** 미적분 / Ⅲ. 적분법
- 운영차시** 총 10차시 중 10차시
- 수업목표** 정적분과 급수의 합 사이의 관계를 이해한다.

성취기준

- [12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다.
- [12미적03-04] 정적분과 급수의 합 사이의 관계를 이해한다.

수업 설계 개발의 방향

곡선으로 둘러싸인 부분의 넓이를 직사각형의 넓이의 합으로 구하는 과정에서 함수식을 이용하여 나타낼 수 있는 방법에 대해 생각하게 하고 자연스럽게 정적분의 의미를 이해하게 한다.

교수학습과정안 요약

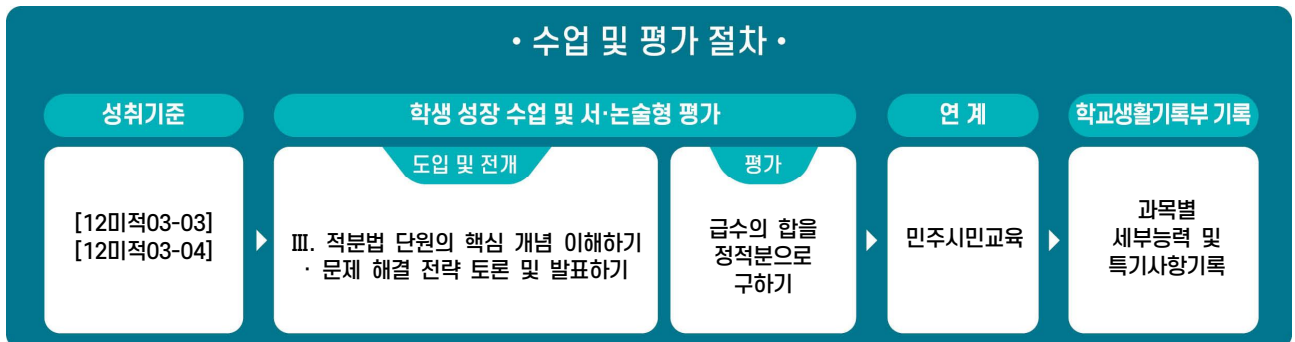
차시	과정안
1차시	도입: 부정적분과 정적분의 뜻을 알고 있는지 확인하기 전개: $y = x^r$ (r 는 실수)의 부정적분 공식을 이용하여 여러 가지 함수의 정적분의 값을 구하기 정리: 공식 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
2~3차시	도입: 지수함수의 미분법, 삼각함수의 미분법을 이해하고 있는지 확인하기 전개: 지수함수와 삼각함수의 부정적분 공식을 이용하여 정적분의 값 구하기 피적분함수를 적절히 변형하여 삼각함수의 부정적분 공식을 이용하여 정적분 값 구하기 정리: 공식 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고

차시	과정안
4~5차시	도입: 합성함수의 미분법을 이해하고 있는지 확인하기 전개: 합성함수의 미분법에서 치환적분법이 유도됨을 이해하기 치환적분법의 부정적분 공식을 이용하여 정적분의 값 구하기 정리: 공식 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
6~7차시	도입: 함수의 곱의 미분법을 이해하고 있는지 확인하기 전개: 함수의 곱의 미분법에서 부분적분법이 유도됨을 이해하기 부분적분법의 부정적분 공식을 이용하여 정적분의 값 구하기 정리: 공식 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
8~9차시	도입: 급수의 합을 구하는 방법을 알고 있는지 확인하기 전개: 정적분과 급수의 합 사이의 관계를 이해하기 급수의 합을 정적분을 이용하여 나타낸 후 그 값을 구하기 정리: 공식 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
10차시	서·논술형 평가 문항 해결하기

교과 핵심 역량

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 추론 역량 | <input type="checkbox"/> 창의·융합 역량 |
| <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차



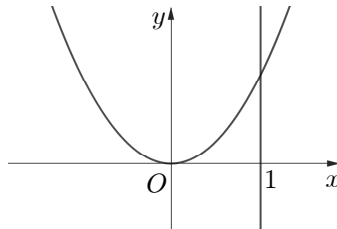
과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 직사각형과 사다리꼴을 이용하여 구해보고 그 과정에서 관찰과 탐구를 통해 정적분과 급수와의 관계에 대한 수학적 사실을 일반화함. 주어진 문제를 다양한 방법으로 해결하고 이를 정확하게 식으로 표현하고 수학적 용어로 설명함.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 3학년		
과목/단원	미적분 / Ⅲ. 적분법	평가 소요 시간	50분
평가기준	상	도형의 넓이를 관찰하고 탐구한 후 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 급수의 합으로 구하고 정적분과 급수의 합 사이의 관계를 논리적으로 서술할 수 있다.	
	중	도형의 넓이를 관찰하고 탐구한 후 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 급수의 합으로 구할 수 있다.	
	하	도형의 넓이를 관찰하고 탐구한 후 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 급수의 합으로 구하기 위해 노력한다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	곡선으로 둘러싸인 영역의 넓이를 구해보는 활동을 통해 정적분을 급수의 합과 관련하여 이해하고 직사각형이 아닌 도형을 이용하여 곡선으로 둘러싸인 영역의 넓이를 구한다.		

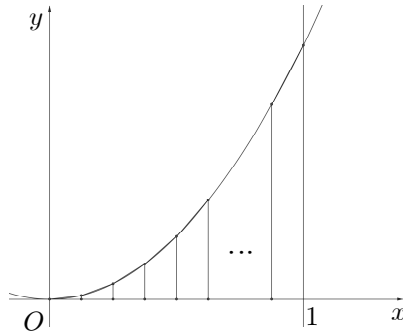
■ 그림과 같이 곡선 $y = x^2$ 과 x 축 및 직선 $x = 1$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구해보자.



1. 곡선 $y = x^2$ 의 내부와 곡선의 경계선을 포함하는 직사각형 넓이의 합을 M , 곡선 $y = x^2$ 의 내부에 있는 직사각형의 넓이의 합을 m 이라 하자. 가로 길이가 각각 $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ 일 때, M , m 에 해당하는 부분을 모눈에 나타내고 M , m 의 값을 구하시오.

평가 문항	가로의 길이	M	m
	$\frac{1}{4}$		
	$\frac{1}{8}$		
	$\frac{1}{16}$		

2. 1번을 구하는 과정에서 직사각형의 가로 길이가 더 작아지면 각 M , m 의 값이 어떻게 변하는지 서술하시오.
3. 밑변의 길이가 $\frac{1}{n}$ 인 직사각형 도형을 이용하여 1번과 같이 곡선 $y = x^2$ 과 x 축 및 직선 $x = 1$ 로 둘러싸인 도형의 넓이 M , m 을 구할 때, 각각을 수열의 합으로 나타내고 n 이 무한히 커질 때의 극한값을 구하시오.
4. 그림과 같이 닫힌구간 $\left[\frac{k-1}{n}, \frac{k}{n}\right]$ 에 대하여 윗변과 아랫변의 길이가 각각 $f\left(\frac{k-1}{n}\right)$, $f\left(\frac{k}{n}\right)$, 높이의 길이가 $\frac{1}{n}$ 인 사다리꼴 도형을 이용하여 곡선 $y = x^2$ 과 x 축 및 직선 $x = 1$ 로 둘러싸인 도형의 넓이 S 를 구할 때, 다음 물음에 답하시오. (단, $1 \leq k \leq n$)



- (1) S , M , m 의 관계식을 나타내시오.
 (2) S 를 수열의 합으로 나타내시오.
 (3) n 이 무한히 커질 때의 극한값을 구하시오.

5. 실수 전체의 집합에서 연속인 함수 $f(x)$ 가 있다. 2 이상인 자연수 n 에 대하여 닫힌구간 $[0, 1]$ 을 n 등분한 각 분점(양 끝점도 포함)을 차례대로 $0 = x_0, x_1, x_2, \dots, x_{n-1}, x_n = 1$ 이라 할 때,

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{n} \left\{ \frac{f(x_{k-1}) + f(x_k)}{2} \right\} = \int_0^1 f(x) dx$$

임을 보이시오

평가 요소
(채점 기준)

평가 요소	점수	채점 기준
정적분과 급수의 합 연결하기	상	관계를 관찰하고 탐구한 결과를 바탕으로 추론을 하여 곡선으로 둘러싸인 넓이를 구하는 방법에 관한 수학적 사실을 추측하고 이것이 참임을 보이는 과정을 논리적으로 수행함.
	중	관계를 관찰하고 탐구한 결과를 바탕으로 추론을 하여 곡선으로 둘러싸인 넓이를 구하는 방법에 관한 수학적 사실을 추측하였으나 이것이 참임을 보이는 과정에서 논리성과 표현의 정확성이 다소 부족함.
	하	관계를 관찰하고 탐구한 결과를 바탕으로 추론을 하여 곡선으로 둘러싸인 넓이를 구하는 방법에 관한 수학적 사실을 추측하는 것을 어려워함.

학생
활동 예시

1.

가로 길이	M	m
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} \left\{ \left(\frac{1}{4}\right)^2 + \left(\frac{2}{4}\right)^2 + \left(\frac{3}{4}\right)^2 + 1^2 \right\}$	$\frac{1}{4} \left\{ \left(\frac{1}{4}\right)^2 + \left(\frac{2}{4}\right)^2 + \left(\frac{3}{4}\right)^2 \right\}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4} \left\{ \left(\frac{1}{8}\right)^2 + \left(\frac{2}{8}\right)^2 + \dots + 1^2 \right\}$	$\frac{1}{4} \left\{ \left(\frac{1}{8}\right)^2 + \left(\frac{2}{8}\right)^2 + \dots + \left(\frac{7}{8}\right)^2 \right\}$
$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{4} \left\{ \left(\frac{1}{16}\right)^2 + \left(\frac{2}{16}\right)^2 + \dots + 1^2 \right\}$	$\frac{1}{4} \left\{ \left(\frac{1}{16}\right)^2 + \left(\frac{2}{16}\right)^2 + \dots + \left(\frac{15}{16}\right)^2 \right\}$

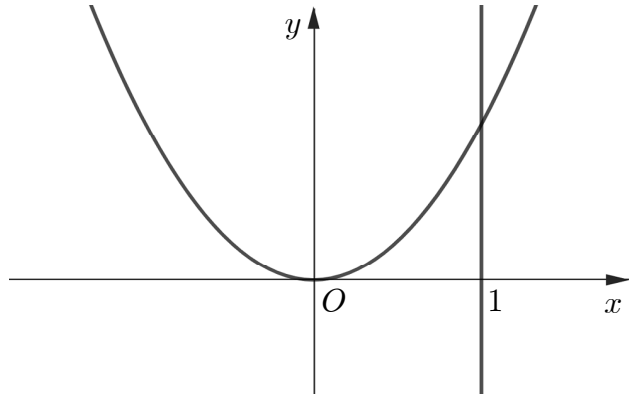
	<p>2. 직사각형의 가로 길이가 더 작아질 때 M의 값은 점점 작아지고 m의 값은 점점 커져 두 값이 같이 될 것이다.</p> <p>3. $M = \sum_{k=1}^n \frac{1}{n} \left(\frac{k}{n}\right)^2, \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{n} \left(\frac{k}{n}\right)^2 = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^3} \left\{ \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} \right\} = \frac{1}{3}$ $m = \sum_{k=1}^n \frac{1}{n} \left(\frac{k-1}{n}\right)^2, \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{n} \left(\frac{k-1}{n}\right)^2 = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^3} \left\{ \frac{(n-1)n(2n-1)}{6} \right\} = \frac{1}{3}$</p> <p>4. (1) $m < S < M$ (2) $S = \sum_{k=1}^n \frac{1}{2n} \left\{ \left(\frac{k-1}{n}\right)^2 + \left(\frac{k}{n}\right)^2 \right\}$ (3) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{2n} \left\{ \left(\frac{k-1}{n}\right)^2 + \left(\frac{k}{n}\right)^2 \right\} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2n^3} \left\{ \frac{n(4n^2+2)}{6} \right\} = \frac{1}{3}$</p> <p>5. $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{n} \left\{ \frac{f(x_{k-1}) + f(x_k)}{2} \right\} = \frac{1}{2} \left\{ \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f(x_{k-1}) \frac{1}{n} + \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f(x_k) \frac{1}{n} \right\}$ $= \frac{1}{2} \left\{ \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f\left(\frac{k-1}{n}\right) \frac{1}{n} + \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f\left(\frac{k}{n}\right) \frac{1}{n} \right\}$ $= \frac{1}{2} \left\{ \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=0}^{n-1} f\left(\frac{k}{n}\right) \frac{1}{n} + \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f\left(\frac{k}{n}\right) \frac{1}{n} \right\}$ $= \frac{1}{2} \left\{ \int_0^1 f(x) dx + \int_0^1 f(x) dx \right\}$ $= \int_0^1 f(x) dx$</p>
<p>채점시 유의사항</p>	<p>수학적 기호 사용이 올바른지 확인한다.</p>
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 직사각형의 가로 길이가 작아질 때 점 M, m의 값이 같이 될것임을 직관적으로 찾아낼 수 있도록 피드백한다. ○ 곡선으로 둘러싸인 영역의 넓이를 극한으로 추론할 수 있도록 피드백한다. ○ 연속인 함수인 경우에는 $\lim_{n \rightarrow \infty} M, \lim_{n \rightarrow \infty} m$ 중에서 어느 한쪽의 극한이 존재하면 나머지 한쪽의 극한이 반드시 존재하고 그 값이 같음을 피드백한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들이 활동지를 푼 후 교사가 전체적인 문항을 다시 한번 설명한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1번 문제 풀이 시 공학용 계산기를 사용하도록 한다. ○ 곡선으로 둘러싸인 영역의 넓이를 구할 때 직사각형이나 사다리꼴 외에 다양한 도형으로 넓이를 구하거나 밑변을 꼭 n 등분을 하지 않고 $2n$ 등분을 하는 등의 다양한 방법으로 생각해 보게 한다.
<p>부록</p>	<p>활동지</p>

정적분과 급수의 합

프로젝트 2023학년도 1학기 미적분 Ⅲ. 적분법

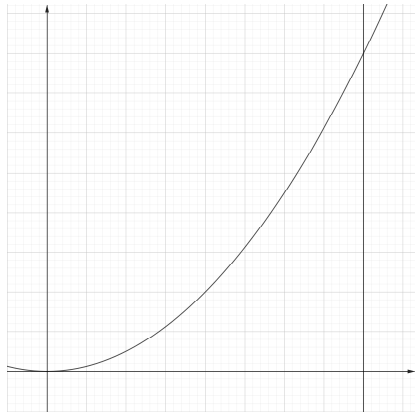
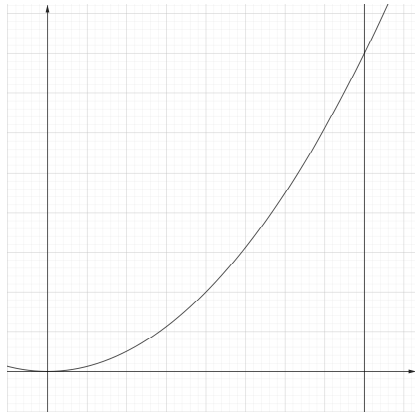
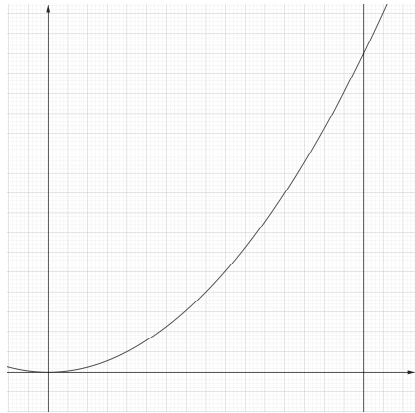
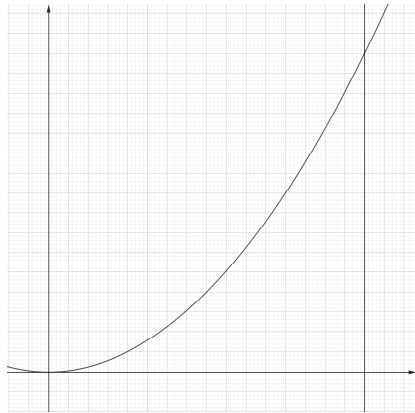
학번 3학년 _____ 반 이름 _____

■ 그림과 같이 곡선 $y = x^2$ 과 x 축 및 직선 $x = 1$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구해보자.



1. 곡선 $y = x^2$ 의 내부와 곡선의 경계선을 포함하는 직사각형 넓이의 합을 M , 곡선 $y = x^2$ 의 내부에 있는 직사각형의 넓이의 합을 m 이라 하자. 가로 길이가 각각 $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ 일 때, M , m 에 해당하는 부분을 모눈에 나타내고 M , m 의 값을 구하시오.

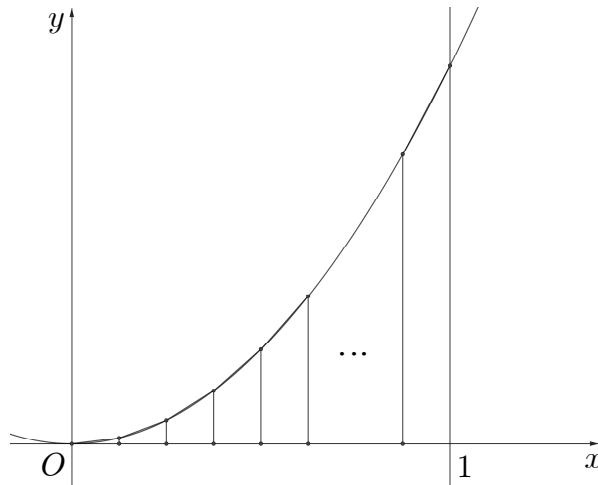
가로의 길이	M	m
$\frac{1}{4}$		

가로 길이	M	m
$\frac{1}{8}$		
$\frac{1}{16}$		

2. 1번을 구하는 과정에서 직사각형의 가로 길이 가 더 작아지면 각 M , m 의 값이 어떻게 변하는지 서술하시오.

3. 밑변의 길이가 $\frac{1}{n}$ 인 직사각형 도형을 이용하여 1번과 같이 곡선 $y=x^2$ 과 x 축 및 직선 $x=1$ 로 둘러싸인 도형의 넓이 M, m 을 구할 때, 각각을 수열의 합으로 나타내고 n 이 무한히 커질 때의 극한값을 구하시오.

4. 그림과 같이 닫힌구간 $\left[\frac{k-1}{n}, \frac{k}{n}\right]$ 에 대하여 윗변과 아랫변의 길이가 각각 $f\left(\frac{k-1}{n}\right), f\left(\frac{k}{n}\right)$, 높이의 길이가 $\frac{1}{n}$ 인 사다리꼴 도형을 이용하여 곡선 $y=x^2$ 과 x 축 및 직선 $x=1$ 로 둘러싸인 도형의 넓이 S 를 구할 때, 다음 물음에 답하시오. (단, $1 \leq k \leq n$)



(1) S, M, m 의 관계식을 나타내시오.

(2) S 를 수열의 합으로 나타내시오.

(3) n 이 무한히 커질 때의 극한값을 구하시오.

5. 실수 전체의 집합에서 연속인 함수 $f(x)$ 가 있다. 2이상인 자연수 n 에 대하여 닫힌구간 $[0, 1]$ 을 n 등분한 각 분점(양 끝점도 포함)을 차례대로 $0 = x_0, x_1, x_2, \dots, x_{n-1}, x_n = 1$ 이라 할 때,

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{n} \left\{ \frac{f(x_{k-1}) + f(x_k)}{2} \right\} = \int_0^1 f(x) dx$$

임을 보이시오.



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 수학

삼각함수의 덧셈정리 활용

인천진산과학고등학교 안창호

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 3학년

과목/단원 미적분 / II. 미분법

운영차시 총 8차시 중 8차시

수업목표 삼각함수의 덧셈정리, 삼각함수의 극한, 사인함수와 코사인 함수의 미분법을 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다.

성취기준

- [12미적02-03] 삼각함수의 덧셈정리를 이해한다.
- [12미적02-04] 삼각함수의 극한을 구할 수 있다.
- [12미적02-05] 사인함수와 코사인함수를 미분할 수 있다.

수업 설계 개발의 방향

삼각함수의 덧셈정리에 대한 기본 개념을 익히고 이를 활용하여 삼각함수의 극한, 사인함수와 코사인함수의 미분을 이해할 수 있도록 수업을 설계하였다. 이를 통해 삼각함수의 덧셈정리의 중요성에 대해 다시 한번 생각해 보는 계기가 될 것이다.

교수학습과정안 요약

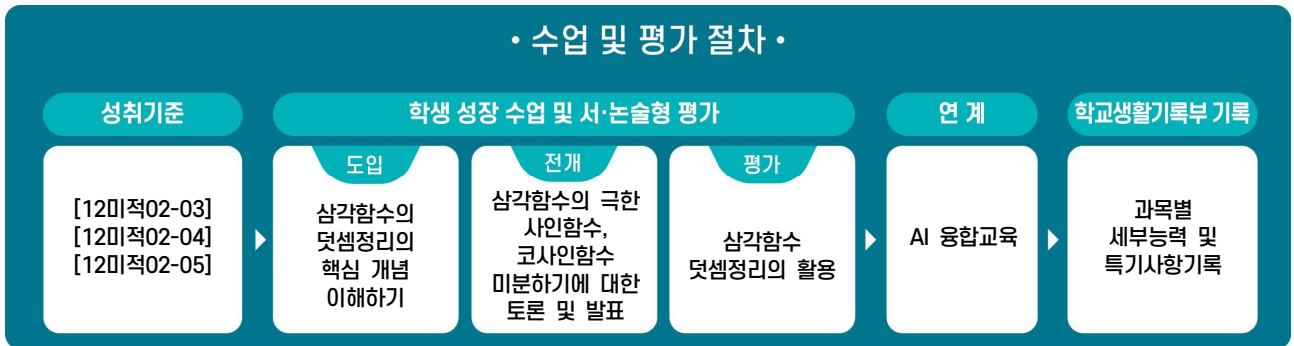
차시	과정안
1~4차시	도입: 삼각함수의 덧셈정리 이해하기 전개: - 삼각함수의 관계 이해하기 - 삼각함수의 덧셈정리 유도하기 - 삼각함수의 덧셈정리 관련 문제 해결하여 토론 및 발표하기 정리: 삼각함수의 덧셈정리 내용 정리 및 다음 차시 예고

차시	과정안
5~7차시	도입: 삼각함수의 극한 구하기 전개: - 그래프를 이용하여 삼각함수의 극한 조사하기 - 삼각함수의 극한값 계산하기 - 삼각함수의 극한 관련 문제 해결하여 토론 및 발표하기 정리: 삼각함수의 극한 내용 정리 및 다음 차시 예고
8차시	도입: 사인함수와 코사인함수 미분하기 전개: 사인함수와 코사인함수 도함수 구하기 정리: 사인함수와 코사인함수 미분 내용 정리 및 다음 차시 예고

교과 핵심 역량

- 문제 해결 역량
- 추론 역량
- 창의·융합 역량
- 의사소통 역량
- 정보 처리 역량
- 태도 및 실천 역량

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

삼각함수의 덧셈정리의 성질을 명확히 이해하고 학습과제 해결 전략을 찾아서 적극적으로 소통하는 모습을 보임. 삼각함수의 덧셈정리를 유도하는 과정을 정확하게 이해하고 친구들에게 설명함. 삼각함수의 극한값 구하는 방법과 사인, 코사인함수의 미분법을 도출하는 과정에 주도적인 역할을 담당함. 도함수의 정의를 활용하여 미분법을 찾아내는 등 문제를 해결하는 능력이 향상된 모습을 보임.

2

수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 3학년		
과목/단원	미적분 / II. 미분법	평가 소요 시간	30분
평가기준	상	삼각함수의 덧셈정리, 삼각함수의 극한, 사인함수와 코사인함수의 미분 등의 개념을 활용하여 여러 가지 문제를 논리적으로 해결할 수 있다.	
	중	삼각함수의 덧셈정리, 삼각함수의 극한, 사인함수와 코사인함수의 미분 등의 개념을 활용하여 여러 가지 성질을 설명할 수 있다.	
	하	삼각함수의 덧셈정리, 삼각함수의 극한, 사인함수와 코사인함수의 미분 등의 개념을 활용하여 여러 가지 문제의 값을 구할 수 있다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	주어진 삼각함수의 덧셈정리를 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있는지 확인하는 문항이다. 수업 시간에 배운 삼각함수의 극한, 사인함수의 미분 등의 개념을 활용하여 논리적으로 정확하게 서술할 수 있는지를 평가합니다.		
평가 문항	[제시문] <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 임의의 실수 α, β에 대하여 $\sin(\alpha + \beta) = \sin\alpha \cos\beta + \cos\alpha \sin\beta$이 성립한다. </div>		
	1. 제시문의 성질을 이용하여, 실수 α, β 에 대하여 $\sin\alpha - \sin\beta = 2\sin\left(\frac{\alpha - \beta}{2}\right)\cos\left(\frac{\alpha + \beta}{2}\right)$ 가 성립함을 보이시오.		
평가 요소 (채점 기준)	2. 실수 x ($0 < x < \frac{\pi}{2}$)에 대하여, 부등식 $ \sin x < x < \tan x $ 가 성립하는 이유를 설명하시오.		
	3. 위의 부등식을 이용하여, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ 이 됨을 증명하시오.		
	4. 도함수의 정의를 이용하여, $(\sin x)' = \cos x$ 임을 증명하시오.		
	1.		
	평가 요소	점수	채점 기준
	삼각함수의 덧셈정리의 활용	2	삼각함수의 덧셈정리를 이용하여 주어진 등식을 증명한 경우
		1	삼각함수의 덧셈정리를 이용하여 주어진 등식을 증명하는 과정에서 설명이 다소 부족한 경우
0		미작성 및 그 외의 오답	
2.			
	평가 요소	점수	채점 기준
	삼각함수의 관계	2	넓이를 이용하여 주어진 부등식을 증명한 경우
		1	넓이를 이용하여 주어진 부등식을 증명하는 과정에서 설명이 다소 부족한 경우
0		미작성 및 그 외의 오답	

3.

평가 요소	점수	채점 기준
삼각함수의 극한	2	문제2의 부등식을 이용하여 주어진 등식을 증명한 경우
	1	문제2의 부등식 이용하여 주어진 등식을 증명하는 과정에서 설명이 다소 부족한 경우
	0	미작성 및 그 외의 오답

4.

평가 요소	점수	채점 기준
사인함수의 미분	2	도함수의 정의를 이용하여 주어진 등식을 증명한 경우
	1	도함수의 정의를 이용하여 주어진 등식을 증명하는 과정에서 설명이 다소 부족한 경우
	0	미작성 및 그 외의 오답

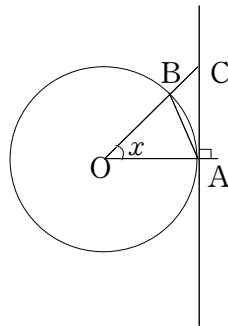
1. $\alpha = \frac{\alpha + \beta}{2} + \frac{\alpha - \beta}{2}$, $\beta = \frac{\alpha + \beta}{2} - \frac{\alpha - \beta}{2}$ 이므로

$$\sin \alpha = \sin \left(\frac{\alpha + \beta}{2} + \frac{\alpha - \beta}{2} \right) = \sin \left(\frac{\alpha + \beta}{2} \right) \cos \left(\frac{\alpha - \beta}{2} \right) + \cos \left(\frac{\alpha + \beta}{2} \right) \sin \left(\frac{\alpha - \beta}{2} \right)$$

$$\sin \beta = \sin \left(\frac{\alpha + \beta}{2} - \frac{\alpha - \beta}{2} \right) = \sin \left(\frac{\alpha + \beta}{2} \right) \cos \left(\frac{\alpha - \beta}{2} \right) - \cos \left(\frac{\alpha + \beta}{2} \right) \sin \left(\frac{\alpha - \beta}{2} \right)$$

$$\text{그러므로 } \sin \alpha - \sin \beta = 2 \sin \left(\frac{\alpha - \beta}{2} \right) \cos \left(\frac{\alpha + \beta}{2} \right)$$

2.



위의 그림과 같이 길이가 1인 원을 그리고, 중심을 O라 하자. 원 위의 두 점 A, B를 $\angle AOB = x$ 가 되도록 잡고, 점 A를 지나는 원의 접선과 반직선 OB가 만나는 점을 C라고 하자. 이때, 삼각형 OAB의 면적은 부채꼴 OAB의 면적보다 작고, 또 부채꼴 OAB의 면적은 삼각형 OAC의 면적보다 작음은 분명하다.

한편, 삼각형 OAB의 면적은 $\frac{1}{2} |\sin x|$, 부채꼴 OAB의 면적은 $\frac{1}{2} |x|$, 직각삼각형 OAC의 면적은

$\frac{1}{2} |\tan x|$ 이다. 그러므로 부등식 $|\sin x| < |x| < |\tan x|$ 가 성립한다.

학생
활동 예시

	<p>3. 주어진 범위의 x값에 대하여 x, $\sin x$, $\tan x$의 부호가 모두 같으므로 $\sin x < x < \tan x$의 양변을 $\sin x$로 나누면</p> $1 < \frac{x}{\sin x} < \frac{1}{\cos x}$ <p>이고, 역수를 취하면 $\cos x < \frac{\sin x}{x} < 1$이다.</p> <p>그러므로 $1 = \lim_{x \rightarrow 0} \cos x \leq \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} \leq 1$이 되어 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$이다.</p> <p>4. 도함수의 정의에 의하여 $(\sin x)' = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin(x+h) - \sin x}{h}$이다.</p> <p>한편 문제1에 의하여 $\sin(x+h) - \sin x = 2\sin \frac{h}{2} \cos\left(x + \frac{h}{2}\right)$이므로</p> $(\sin x)' = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2}{h} \sin \frac{h}{2} \cos\left(x + \frac{h}{2}\right) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin \frac{h}{2}}{\frac{h}{2}} \lim_{h \rightarrow 0} \cos\left(x + \frac{h}{2}\right)$ $= 1 \times \cos x = \cos x$
<p>채점시 유의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들의 수준에 따라 문항의 의미와 해결과정이 다를 수 있으므로 채점 기준을 변경할 수 있습니다. ○ 2번 문항은 그림을 다르게 제시하여도, 설명이 맞으면 점수를 부여할 수 있습니다. ○ 3번, 4번 문항은 문자를 다르게 서술하여도, 설명이 맞으면 점수를 부여할 수 있습니다.
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 삼각함수의 덧셈정리, 삼각함수의 극한, 사인함수의 미분 등의 핵심 개념 용어를 적절하고 풍부하게 사용할 수 있도록 피드백한다. ○ 증명하는 과정이 논리적이고 정확하게 서술되어야 할 필요성을 알고 채점 이후에 오답노트를 작성할 수 있도록 피드백한다. ○ 부족한 부분에 대해서 구체적으로 지적하여 주고, 학생의 성취 수준에 따라 힌트를 주거나, 보충 자료를 찾아볼 수 있도록 피드백한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초월함수의 극한(EBS MATH) <p>https://www.ebsmath.co.kr/resource/rscView?cate=11014&cate2=11052&cate3=11158&rscTpDscd=RTP10&grdCd=HGRD04&sortType=C&mngtPrdnYn=&menuType=t&itemSize=12&level=%5BDIF01%2C+DIF02%2C+DIF03%2C+DIF06%2C+DIF07%2C+DIF08%2C+DIF09%2C+DIF10%2C+DIF11%5D&type=S&sno=29299&historyYn=study&evtSsnCd=&add1=</p>
<p>부록</p>	<p>활동지</p>

[제시문]

임의의 실수 α, β 에 대하여 $\sin(\alpha + \beta) = \sin\alpha \cos\beta + \cos\alpha \sin\beta$ 이 성립한다.

1. 제시문의 성질을 이용하여, 실수 α, β 에 대하여

$$\sin\alpha - \sin\beta = 2\sin\left(\frac{\alpha - \beta}{2}\right)\cos\left(\frac{\alpha + \beta}{2}\right)$$

가 성립함을 설명하시오.

2. 실수 x ($0 < |x| < \frac{\pi}{2}$)에 대하여, 부등식 $|\sin x| < |x| < |\tan x|$ 가 성립하는 이유를 설명하시오.

3. 위의 부등식을 이용하여, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ 이 됨을 설명하시오.

4. 도함수의 정의를 이용하여, $(\sin x)' = \cos x$ 임을 설명하시오.

CHAPTER

II

**결대로 성장하는 수업을 위한
서·논술형 자료집 [고등학교]**

사회





수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 사회

나만의 직업 윤리 강령 작성하기

검단고등학교 김승미

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 3학년

과목/단원 생활과 윤리 / Ⅲ. 사회와 윤리 1-직업과 청렴의 윤리

운영차시 총 4차시 중 4차시

수업목표 직업의 의미와 직업과 행복과의 관계를 이해하고, 직업윤리의 의미와 특성을 학습함으로써 이를 실제 삶에 적용하여 자신의 희망 진로 분야에서 발휘해야 할 직업윤리의 의미를 제시하고 성찰할 수 있다.

■ 성취기준

[12생윤03-01] 직업의 의의를 행복의 관점에서 이해하고, 다양한 직업군에 따른 직업윤리를 제시할 수 있으며 공동체 발전을 위한 청렴한 삶의 필요성을 설명할 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

- 직업의 의미를 알고 내가 생각하는 직업과 행복과의 관계를 제시할 수 있도록 한다.
- 직업윤리 의식이 왜 필요한가에 대해 생각해 보고 내가 생각하는 직업윤리의 필요성에 대해 탐구하도록 한다.
- 학습한 내용을 적용하여 자신의 희망 진로 분야에서 발휘해야 할 직업윤리에 대해 깊이 있게 성찰할 수 있도록 한다.

■ 교수학습과정안 요약

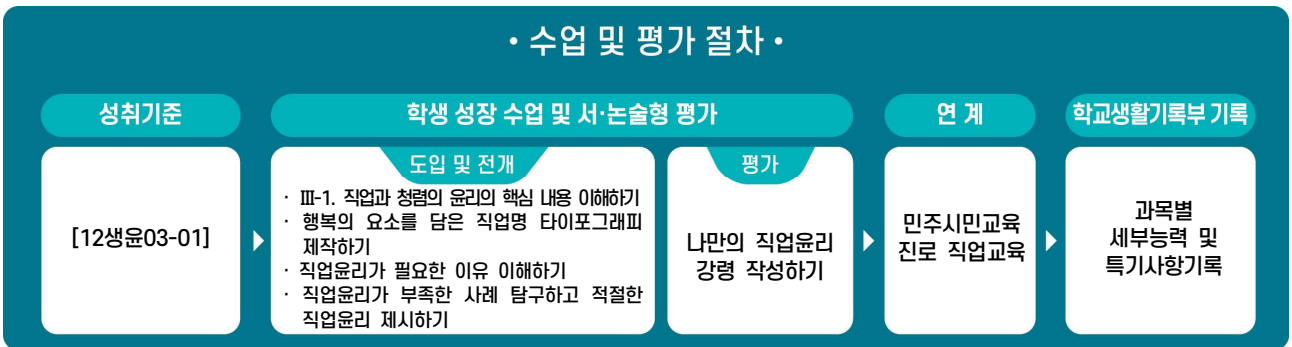
차시	과정안
1차시	<p>도입: 직업적 만족도에서 차이가 나타나는 서로 다른 사례 비교하고 생각해 보기</p> <p>전개: - 직업의 의미와 직업과 행복과의 관계 학습하기 - 행복을 줄 수 있는 요소를 담아 나의 직업명으로 타이포그래피 제작하기</p> <p>정리: 학습 내용 정리 및 다음 차시 예고</p>

차시	과정안
2차시	<p>도입: 이전 차시에 제작한 타이포그래피를 패들렛에 공유하고, 3명 이상 친구의 타이포그래피에 댓글 달기</p> <p>전개: - 동서양의 다양한 직업관 학습하기 - 직업윤리의 의미와 특성 학습하기 - '만약 이 직업에 직업윤리가 없다면?' 활동하기 (한 가지의 직업을 선택하여 그 직업에 직업윤리가 없다면 어떻게 될 것인지 예측해 보고, 그 직업에서 필요한 직업윤리를 제시해 보는 활동)</p> <p>정리: 학습 내용 정리 및 다음 차시 예고</p>
3차시	<p>도입: 동서양의 다양한 직업관 관련 수업 놀이 하기</p> <p>전개: - '당신의 직업윤리는 안녕하십니까?' 활동하기 (모둠별로 직업윤리 의식이 부족한 사례를 구체적으로 제시하고, 저지른 잘못이 무엇인지, 필요한 직업윤리가 무엇인지 3가지 이상 제시해 보는 활동) - 모둠별로 토론한 내용을 발표하고 공유하여 피드백 받기</p> <p>정리: 내용 정리 및 다음 차시 예고</p>
4차시	<p>서·논술형 평가 문항 해결하기 : 나만의 직업윤리 강령 작성하기</p>

교과 핵심 역량

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input type="checkbox"/> 추론 역량 | <input type="checkbox"/> 창의융합 역량 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |


수업 및 평가절차

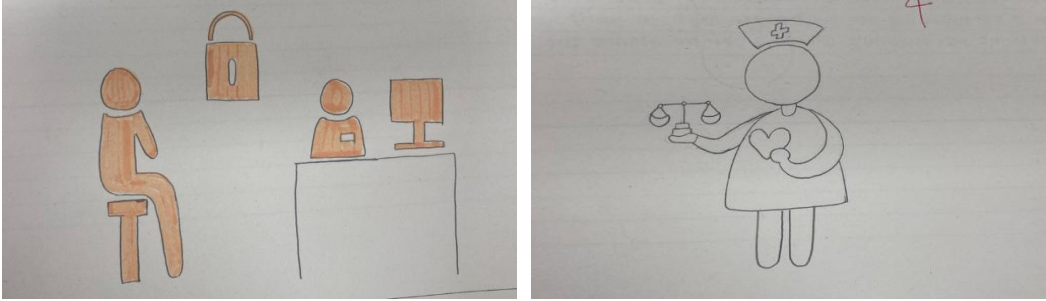


과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

- ✎ [나만의 진로 윤리 강령] 직업 윤리 단원을 학습한 후, 플라톤과 순자의 직업관을 토대로 진로 희망 분야인 외교관이 갖춰야 할 직업윤리로 책임 의식, 청렴, 객관성을 제시함. 특히, 국가라는 행위 주체를 대표하는 외교관으로서 개인의 신념보다 국가 전체의 입장을 일관성 있게 표현하고자 하는 객관성을 강조하는 부분에서 자신의 진로에 대한 뚜렷한 목표 의식과 신념을 엿볼 수 있었음.
- ✎ [나만의 진로 윤리 강령] 직업 윤리 단원을 학습한 후, 맹자와 마르크스의 직업관을 토대로 진로 희망 분야인 연출 분야에서 갖춰야 할 직업 윤리로 책임 의식, 저작권 보호를 제시함. 특히, 작품이 사회에 미치는 영향력을 고려하여 책임질 수 있는 작품을 제작해야 함을 강조하는 부분에서 자신의 진로에 대한 뚜렷한 윤리 의식과 태도를 엿볼 수 있었음.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 3학년												
과목/단원	생활과 윤리 / Ⅲ-1. 직업과 청렴의 윤리	평가 소요 시간	50분										
평가기준	상	동서양의 직업관에 대한 깊이 있는 이해를 바탕으로 동서양의 직업관을 1가지씩 선택하여 직업관의 핵심적인 내용을 포함하여 서술할 수 있고, 깊이 있는 성찰을 토대로 자신의 직업 선택 이유와 실천해야 할 직업윤리를 제시하고 픽토그램으로 표현할 수 있다.											
	중	동서양의 직업관에 대한 깊이 있는 이해를 바탕으로 동서양의 직업관을 1가지씩 선택하여 직업관을 서술할 수 있고 자신의 직업 선택 이유나 실천해야 할 직업윤리를 제시하여 픽토그램으로 표현할 수 있다.											
	하	자신의 직업 선택 이유나 실천해야 할 직업윤리를 제시하고 픽토그램으로 표현할 수 있다.											
문항 의도 및 수업과의 연계	수업 시간에 학습했던 동서양의 직업관을 이해하고, 이를 바탕으로 나의 희망 진로 분야에 대한 선택 이유와 이 분야에서 실천해야 할 직업윤리를 제시하고, 제시한 진로 분야에서 가장 중요하다고 생각하는 직업윤리를 픽토그램으로 제작함으로써 자신이 희망하는 진로의 의미를 탐색하고, 직업윤리를 성찰해 보는 계기를 마련하고자 한다.												
평가 문항	<p>[활동지 앞면]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: right;">3학년 ()반 ()번 이름 ()</div> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p style="background-color: #e0f2f1; display: inline-block; padding: 2px 10px;">내가 선택한 진로 분야</p> </div> <p># 수업 시간에 배웠던 동서양의 직업관을 각각 1가지 선택해서 구체적으로 서술해 주세요.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table> <p># 나의 진로 선택 이유를 2가지 이상의 이유를 들어 구체적으로 서술해 주세요.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table>												

	<p>예시 ④ : 직업윤리 픽토그램</p> 
<p>채점시 유의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동서양의 직업관 외에는 주관적인 태도나 가치관의 문제에 대해 채점해야 하므로 교사 개인의 주관성을 최소화하도록 한다. ○ 교사의 주관성 최소화를 위해 ‘근거 2가지 이상’, ‘직업윤리 3가지 이상’ 등 수량화한 부분을 고려하여 채점할 수 있도록 한다. ○ 가치나 태도를 평가한다는 것이 어렵지만, 배운 내용이 삶에 내면화될 수 있도록 하기 위해서는 가치나 태도에 대한 평가도 충분한 의미를 가지고 있으며 동시에 정답이 없는 질문이므로 수량화된 부분을 제외하고서는 열린 마음과 태도를 가지고 채점할 수 있도록 한다.
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 동서양의 직업관에서 잘못된 오개념이 진술되어 있을 경우, 해당 부분을 체크하고 이에 대해 올바르게 이해할 수 있도록 피드백한다. ○ 정답이 있는 문제가 아니고 태도나 가치에 대한 평가가 포함되므로 학생들이 희망하는 진로 분야에 대한 의미를 부여하고 의지를 가질 수 있도록 피드백한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다. ○ 마지막에 학생이 제시한 직업윤리 픽토그램을 찍어서 패들렛에 공유함으로써 학생들이 다양한 직업이 갖춰야 할 직업윤리에 대해 이해하고 생각해 볼 수 있도록 피드백 기회를 제공한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들의 픽토그램에 대한 이해를 높이기 위해 사전에 픽토그램에 대한 다양한 사례를 미리 제시한다. ○ 활동 전에 다양한 직업 분야에서 직업윤리를 적극적으로 실천하는 사례를 보여줌으로써 직업윤리가 실생활에서 어떻게 나타나는지 제공한다. ○ 마지막으로 학생이 제시한 직업윤리 픽토그램을 공유하고 어떤 직업에서 필요한 윤리인지 맞춰보는 활동을 진행할 수도 있다. 덧붙여 어떤 직업 분야에서 필요한 윤리인지 써 보게 하고, 픽토그램을 제시한 학생이 답을 공개하면 학생들이 나의 직업 분야 외에 다양한 직업 분야에서 필요한 윤리가 무엇인지 폭넓게 이해할 수 있다.
<p>부록</p>	<p>활동지</p>



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 사회

세계의 인구 이주와 유럽 난민 문제 탐구하기

부광고등학교 이선화

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 세계지리 / Ⅲ-2. 세계의 인구 변천과 인구 이주

운영차시 총 4차시 중 4차시

수업목표 세계의 인구 변천 과정을 이해하며 인구의 국제 이주를 사례를 통해 파악하고 이를 유형화하여 탐구할 수 있다.

성취기준

[12세지03-02] 세계의 일반적 인구 변천 단계와 그 지역적 차이를 파악하고, 국제적 인구 이주의 주요 사례 및 유형을 도출한다.

수업 설계 개발의 방향

국제적 인구 이주의 다양한 원인과 양상을 파악하고 최근 인구의 국제 이주를 탐색하여 유럽 난민 문제를 중점적으로 다룬다. 난민으로 인한 인구 유입 지역과 인구 유출 지역의 변화 모습을 파악하고 이에 발생하는 문제를 해결하기 위한 다양한 방안을 탐구한다. 국제 사회의 일원으로서 세계 문제에 관심을 가지고 이를 통해 세계 시민으로서 가져야 할 문화 다양성의 가치와 소양을 함양할 수 있다.

교수학습과정안 요약

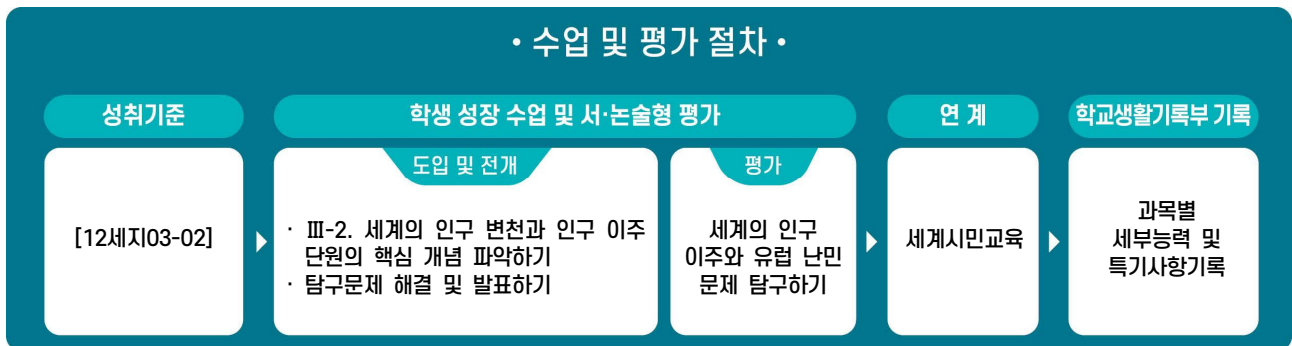
차시	과정안
1차시	<p>도입: 질문을 통해 세계 인구 분포의 특징을 지도를 보고 발표하기</p> <p>전개: - 인구 변천 모형을 통해 세계 인구의 성장 과정 파악하기 - 지역별 인구 변천의 차이를 탐구하고 선진국과 개발도상국의 인구 특성을 분석하여 발표하기</p> <p>정리: 핵심 개념 정리 및 차시 예고</p>

차시	과정안
2~3차시	도입: 질문을 통해 인구 이주의 다양한 원인 발표하기 전개: - 인구 이주의 주요 요인 및 유형을 사례를 통해 파악하기 - 인구 유입 지역과 인구 유출 지역의 변화 모습을 분석하여 토론하기 정리: 핵심 개념 정리 및 차시 예고
4차시	서·논술형 평가 문항 해결하기


교과 핵심 역량


- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input type="checkbox"/> 추론 역량 | <input type="checkbox"/> 창의·융합 역량 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

 유럽 난민 이동의 주요 원인과 난민의 유입으로 인해 발생하는 유럽 지역의 사회적 및 정치 경제적 변화를 논리적으로 다양하게 분석한 점이 뛰어남. 유럽에 노동 인구 증가와 내수 시장 확대 등의 경제적인 측면과 이슬람교도가 이주해 오면서 겪는 종교적 및 문화적 갈등에 대해 원주민과 이주민의 서로 다른 입장에서 평가해보면서 문제를 해결하기 위한 주체적인 방안을 제시하는 능력이 우수함.

 국제적 인구 이주의 유형을 사례를 통해 파악하고 인구 이주 유형과 관련하여 발생 원인과 과정에 대해 텍스트와 이미지 등을 통해 비주얼 싱킹으로 창의적으로 표현한 면이 돋보임.

2 수업과 연계한 사·논술형 평가

대상 학년	고등학교 2학년		
과목/단원	세계지리 / Ⅲ-2. 세계의 인구 변천과 인구 이주	평가 소요 시간	50분
평가기준	상	세계 여러 지역의 인구 변천 단계와 인구 분포를 구체적으로 비교하여 설명하고, 국제적 인구 이주의 주요 사례를 분석하여 유형을 도출할 수 있다.	
	중	세계 여러 지역의 인구 변천 단계와 인구 분포를 설명할 수 있다.	
	하	세계의 일반적인 인구 변천 단계를 말할 수 있다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	국제적 인구 이주의 다양한 원인과 양상을 사례를 통해 분석하고 유럽 난민 문제의 주요 원인과 난민의 유입으로 인해 발생하는 유럽 지역의 변화와 유럽 난민 문제를 해결하기 위한 다양한 방안을 탐구한다.		

[활동지]

- 국제적 인구 이주의 유형 중 하나의 사례에 대해 비주얼 싱킹(visual thinking)으로 나타내시오.
- 난민 이동의 주요 원인과 난민의 유입으로 인해 발생하는 유럽 지역의 변화와 유럽 난민 문제에 대한 대책에 관해 논술하시오.

유엔난민기구(UNHCR)는 2022년 세계 난민의 수가 1억명을 돌파했다고 발표했다. 현재 북부 아프리카와 서남 아시아는 난민이 많이 발생하는 지역으로 이곳 사람들은 살 곳을 찾아 유럽 국가로 떠나고 있다. 최근 유럽으로 난민 유입이 증가하면서 이들과 이주 지역의 원주민 사이에 서로 다른 사회·문화적 차이로 인하여 갈등이 나타나기도 한다. 난민이라고 하는 큰 문제와 부담을 유럽 국가들이 함께 나누면서 동시에 난민 정책에 대해 유럽 사회가 갈등을 겪고 있다.

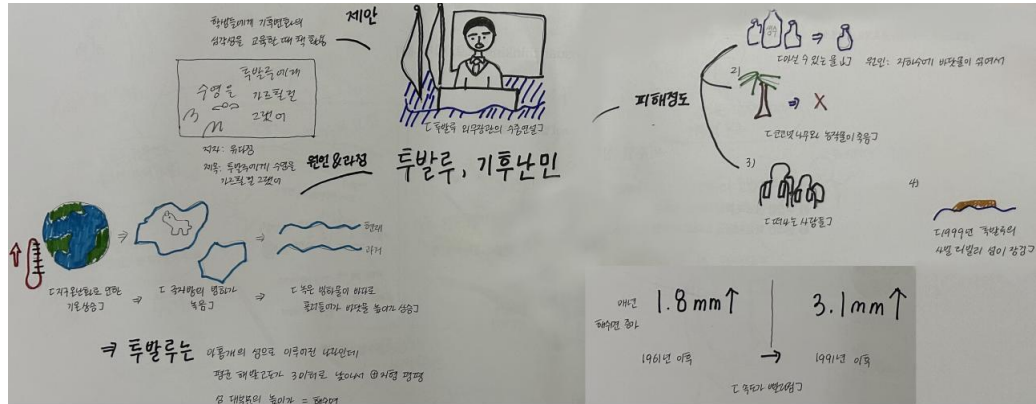
(2019년) (유엔 난민 기구)

난민들 EU 국가별 망명 신청 현황
2011년 1월~2019년 6월 기준

[주요 난민 발생 국가 현황]

평가요소	상	중	하
표현력	체계적이고 다양한 자료로 구성되어 표현함	제시된 정보가 비교적 질서 있게 구성되어 있음	제시된 정보가 질서 있게 분류되지 못함
의견 전달력	자신의 의견에 일관된 입장을 유지하고 주장을 드러냄	자신의 의견에 대한 주장 파악이 가능함	자신의 의견에 일관된 입장이 드러나지 않고 주장이 없음
논거의 타당성	내용이 논거로 부합하고 논리적으로 제시함	내용이 논거에 부합하며 비교적 적절히 제시함	내용이 논거에 부합하지 않음
내용의 정확성	정보를 활용하여 정확하고 사실적인 내용을 서술함	정보를 활용하여 비교적 정확한 내용을 서술함	정확하지 않은 내용을 서술함

[예시 ①]



[예시 ②]

인구 이동은 지역에 따라 흡인 요인과 배출 요인이 다르기 때문에 발생한다. 국제적인 인구 이동은 경제적·사회적·정치적·환경적 요인에 의해 인구 이동의 규모와 범위가 확대되었다. 난민은 대표적인 정치적 원인에 의한 국제 이동으로, 자신이 태어난 나라를 떠나 타국으로 이주한 사람들을 말하며 강제적 인구 이동의 사례에 해당한다.

시리아, 아프가니스탄, 수단 등 내전과 정치적 불안정으로 난민이 많이 발생한다. 2010년 이후 북부 아프리카와 서남아시아에서 발생한 반정부 민주화 시위의 확산, 내전으로 삶의 터전을 잃고 난민이 되어 정치 경제적으로 안정된 유럽으로 주로 이주하였다. 특히 2015년경부터 시리아 내전의 피해자들이 유럽으로 이주하면서 유럽 난민의 수는 폭발적으로 증가하였고 사건 사고도 급격히 늘어났다. 유럽 경제위기로 외국인 혐오 범죄가 늘어나고 다문화주의에 대한 반감이 늘어난 상황에서 테러에 대한 공포와 맞물리며 유럽인들의 가장 큰 고민이 되었다. 유럽 자국 내에서 경제가 안 좋은 상황에서 난민 수용 때문에 국가의 빚이 증가하고 세금이 오를 것을 예상하여 경제적 부담이 만만치 않아 부담이 되었다. 이슬람 지역으로부터의 인구 유입이 증가하면서 크리스마스 전통이 강한 유럽에서 문화적 및 종교적 갈등이 고조되고 있다. 이는 지역 사회의 안정을 위협할 수 있다.

그러나 난민에 대한 국제적인 보호와 인간적인 책임이 필요하며 인도적 측면에서 난민을 수용한다. 난민의 권리와 안전을 보호하고 인권을 존중하는 사회를 구축하기 위해서는 난민 수용이 필수적인 과정이다. 난민들이 새로운 기술과 노동력을 제공하고 난민들이 일하고 소비함으로써 지역 경제에 이점을 가져다 줄 수 있다. 난민의 수용은 근본적인 해결책이라 할 수 없으며 시리아 내전이나 이슬람 국가 사태를 해결하는데 집중해야 한다. 난민들이 삶을 재건할 수 있도록 영구적인 해결책을 찾도록 돕는 것이다. 자발적 본국 귀환, 현지 통합, 또는 본국 귀환이나 비호국에서의 거주가 어려운 경우 제3국에서의 재정착 등이다. 본국으로 귀환하는 것은 출신국이 이들의 재통합을 지원하겠다는 전적인 의지를 필요로 한다. 자발적 송환이 가능하지 않은 경우, 비호국에서 가정을 찾고 현지 사회에 통합되는 것으로 이들이 처한 곤경에 대한 영구적인 해결책과 새로운 삶을 시작할 기회를 제공한다. 법적, 경제적, 사회적, 문화적 차원으로 다방면의 지원이 요구된다.

채점시
유의사항

- 세계의 인구 이주의 다양한 유형을 상기시켜 특정 이주 유형에 학생들이 몰리지 않도록 안내한다.
- 인구 유형 사례에 대한 비주얼씹킹 작품에 텍스트와 이미지를 혼합하여 사용하였는지 채점한다. 시각화를 강조하는 작업이기에 지나친 글이 서술되어 있지 않은지 체크한다.
- 해당 사례의 발생 원인과 진행 과정 등에 대한 서술이 정확한지 정보를 확인하여 채점한다.
- 인구 이동으로 인한 인구 유입 국가와 인구 유출 국가의 특성이 잘 서술되어 있는지 채점한다.
- 유럽 난민 문제 발생의 원인을 객관적으로 파악하고 문제에 대한 자신의 의견을 제시하고 해결 방안을 논거를 들어 설득력 있게 주장하고 있는지 채점한다.

피드백 내용
및 방법

[피드백 내용]

- 다양한 인구 이주 유형을 파악하고 있는지, 각 유형에 해당하는 국가별 사례를 탐색하여 이를 글과 이미지로 한 눈에 시각화하여 표현할 수 있도록 피드백한다.
- 난민 문제에 대한 세계 문제를 인식하고 난민 주요 발생국과 난민 주요 유입국을 파악하여 그 원인을 먼저 이해하여 유럽 난민 문제에 대해 탐색하여 정리할 수 있도록 피드백한다.

	<p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들에게 비주얼싱킹으로 표현한 다른 주제의 예시본을 보여주면 활동에 도움을 준다. ○ 최근 인구의 국제 이주에 대한 이해도를 높이기 위해, 환경 난민, 국제 분쟁, 유럽 난민 문제 등에 대한 동영상 등을 활용할 수 있다. <p>(예시자료 https://www.youtube.com/watch?v=TSapH519pJI https://www.youtube.com/watch?v=tot_53D90t4 https://www.youtube.com/watch?v=HEIF3G7FUy0)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 평가 내용에 대한 개별 피드백과 다른 학생들의 작품을 공유하면서 지식을 나누고 심화시킨다. ○ 난민 문제에 대한 각자 의견을 요약하여 게시판에 적어서 생각을 나누면서 문제해결력을 키우고 세계 문제에 대한 관심과 이해도를 높여 세계 시민으로서 문화 감수성을 경험할 수 있다.
<p>부록</p>	<p>활동지</p>

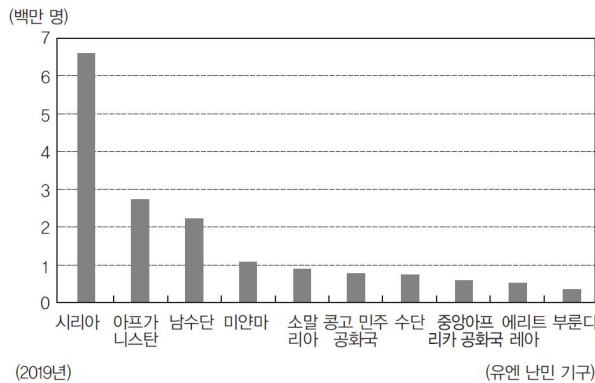
세계의 인구 이주와 유럽 난민 문제

학번 _____ 학년 _____ 반 이름 _____

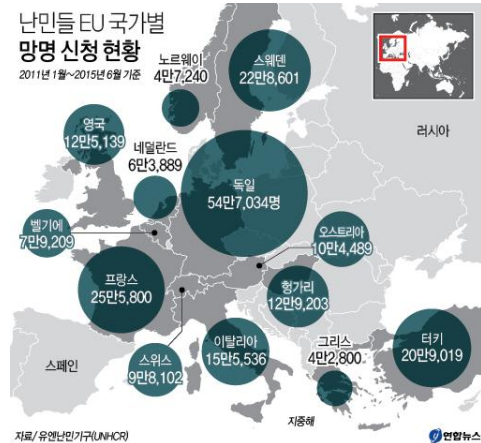
♥ 국제적 인구 이주의 유형 중 하나의 사례에 대해 비주얼 싱킹(visual thinking)으로 나타내시오.

♥ 난민 이동의 주요 원인과 난민의 유입으로 인해 발생하는 유럽 지역의 변화와 유럽 난민 문제에 대한 대책에 관해 논술하시오.

유엔난민기구(UNHCR)는 2022년 세계 난민의 수가 1억명을 돌파했다고 발표했다. 현재 북부 아프리카와 서남아시아는 난민이 많이 발생하는 지역으로 이곳 사람들은 살 곳을 찾아 유럽 국가로 떠나고 있다. 최근 유럽으로 난민 유입이 증가하면서 이들과 이주 지역의 원주민 사이에 서로 다른 사회·문화적 차이로 인하여 갈등이 나타나기도 한다. 난민이라고 하는 큰 문제와 부담을 유럽 국가들이 함께 나누면서 동시에 난민 정책에 대해 유럽 사회가 갈등을 겪고 있다.



[주요 난민 발생 국가 현황]



자료/ 유엔난민기구(UNHCR) | 연합뉴스



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 사회

지속가능한 발전을 위한 미래의 나의 삶

인천국제고등학교 이성근

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 1학년

과목/단원 통합사회 / IX. 미래와 지속가능한 삶

운영차시 총 5차시 중 5차시

수업목표 미래 사회의 모습을 다양한 측면에서 예측하고, 자신이 예측한 사회에서 경제주체(정부, 기업가, 노동자, 소비자)로서 지속가능한 삶을 살아가는 미래 나의 삶 모습을 상상하여 제시한다.

■ 성취기준

[10통사09-02] 지구적 차원에서 사용 가능한 자원의 분포와 소비 실태를 파악하고, 지속가능한 발전을 위한 개인적 노력과 제도적 방안을 탐구한다.

[10통사09-03] 미래 지구촌의 모습을 다양한 측면에서 예측하고, 이를 바탕으로 자신의 미래 삶의 방향을 설정한다.

[연계 성취 수준]

[10통사05-02] 시장경제의 원활한 작동과 발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할에 대해 설명한다.

■ 수업 설계 개발의 방향

미래와 지속가능한 삶 단원의 핵심 개념은 지속가능한 발전, 미래 삶의 방향이다. 이 두 가지 핵심 요소에 통합사회 5단원에서 학습하였던 경제 주체별(정부, 기업가, 노동자, 소비자) 바람직한 역할과 태도를 연계 하여, 2022개정 교육과정에서 추구하는 ‘삶과 연계한 학습’을 실현하는 수업을 디자인하고자 하였다. 학생들은 자신이 미래 사회의 변화 모습을 자기 주도적 탐구를 통해 예측하고, 그 변화된 미래 사회에 적절한 지속가능한 발전목표를 실현하는 경제 주체로서 자신의 삶의 모습을 상상하며 진로 교육과 연계하도록 하였다. 이를 통해 학생들의 정보활용능력, 창의적 사고력, 문제 해결력, 의사소통 및 협업 능력을 평가할 수 있다.

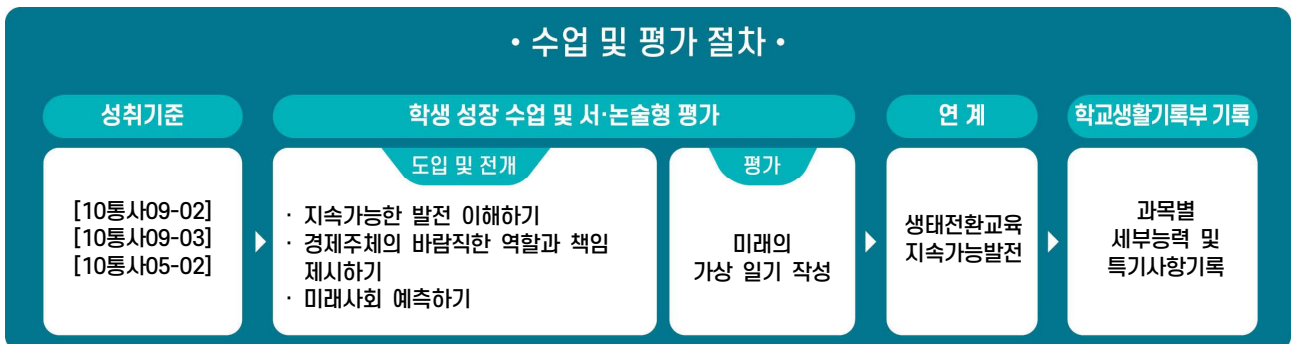
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1,2차시	<p>탐구 질문 : 지속가능한발전은 무엇일까?</p> <p>1차시 : 지속가능한발전 탐구하기(조별 자기주도 탐구 활동) 2차시</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 지속가능한발전의 의미를 다양하게 표현하기 : 이미지, 색, 단어, 미술 작품, 노래 제목 등으로 표현하기 2) 나눔 활동(발표 활동) : 자신의 표현 자랑하기 3) 가장 인상적인 표현 선정하기 <p>관련 핵심 역량 : 정보활용능력, 창의적 사고력, 시각적 소통 능력(미술 교과 역량 연계)</p>
3차시	<p>탐구 질문 : 경제 주체(정부, 기업가, 노동자, 소비자)로써 지속가능한 발전을 위한 바람직한 역할과 책임은 무엇일까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 교과서 내용을 활용하여 각 경제 주체별 핵심 역할과 책임 도출 2) 경제 주체별 지속가능한 발전을 위한 행동 강령 만들기(조별 과제) 3) 행동 강령 갤러리 워크 <p>관련 핵심 역량 : 창의적 사고력, 문제해결력, 비판적 사고력</p>
4차시	<p>탐구 질문 : 미래 사회는 어떤 모습일까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 자신의 관심 분야 소개하기 2) 자신의 관심 분야 관점에서 미래 사회 변화 요인 찾아보기 3) 자신의 관심 분야의 변화에 따른 20년 후의 미래 사회 변화 예측하기
5차시	<p>탐구 질문 : 지속가능한 발전을 실현하는 미래의 나의 모습 상상해볼까?</p> <p>- 서술형 평가 : 20년 후의 나의 가상 일기 작성</p>


교과 핵심 역량

- 정보활용능력 비판적 사고력 창의적 사고력
 문제해결력 및 의사결정력 의사소통 및 협업능력

수업 및 평가절차



▣ 과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

 미래 사회 변화의 모습을 적절한 근거를 제시하여 예측하는 우수한 정보활용능력 및 분석력을 보임. 자기 주도적으로 지속가능한 발전목표의 가치와 내용을 탐구하는 능동적 학습 태도를 보임. 자신이 탐구한 결과를 활용하여 경제주체인으로서 변화된 미래 사회에서의 지속가능한 발전목표를 실천하는 자신의 삶의 모습(진로와 연계)을 일기형식으로 표현하는 우수한 문제해결력 및 의사결정력(또는 의사소통 역량)을 보임.

2 수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 1학년			
과목/단원	통합사회 / IX. 미래와 지속가능한 삶	평가 소요 시간	40분	
평가기준	상	미래의 지구촌에 나타날 다양한 변화를 예측하여 분석하고, 이를 바탕으로 지속가능한 발전목표를 실현하는 자신의 미래 삶의 모습을 구체적으로 제시할 수 있다.		
	중	미래의 지구촌에 나타날 변화를 예측하여 설명하고, 이를 바탕으로 지속가능한 발전목표를 실현하는 자신의 미래 삶의 모습을 제시할 수 있다.		
	하	미래의 지구촌에 나타날 변화를 예측하고, 이를 바탕으로 자신의 미래 삶의 모습을 제시할 수 있다.		
문항 의도 및 수업과의 연계	미래의 사회의 변화를 적절한 근거를 제시하여 예측하고, 그러한 사회 변화에서 지속가능한 발전목표를 실현하는 자신의 미래 삶을 일기 형식으로 제시하는 서술형 평가이다. 이를 통해 학생들이 학습한 지속가능한 발전목표, 경제 주체의 역할을 미래 사회 변화와 그 속에서의 자기 삶과 연계하는 깊이 있는 학습과 창의·융합 역량을 평가할 수 있다.			
평가 문항	<p>[20년 후의 나의 가상 일기] 여러분의 학습 경험을 활용하여 다음 조건에 부합하는 나의 20년 후의 나의 가상 일기 한 편을 작성해보세요.</p>			
	<p style="text-align: center;">[작성 조건]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 미래 사회의 모습을 제시할 것(변화의 적절한 근거 제시) 2) 정부 경제 관료, 기업가, 노동자, 소비자 중 한 가지 나의 미래 모습을 선택할 것(자신의 진로와 연계) 3) 변화된 미래 사회의 모습을 반영하여 지속가능한 발전목표를 실천하고 있는 미래의 나의 일상의 모습을 담아낼 것 4) 학급에서 갤러리 워크를 통해 논의되었던 경제 주체별 행동강령을 반영할 것 			
평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	상	중	하
	미래사회 상상하여 제시	20년 후 미래사회의 변화 모습을 적절한 근거를 통해 창의적이고 구체적으로 제시함.	20년 후 미래사회의 변화 모습을 적절한 근거를 통해 제시함.	20년 후 미래사회의 변화 모습을 제시함.
	경제 주체의 역할 이해	자신이 선정한 경제주체의 역할을 적절한 행동강령 2개 이상과 연계하여 수행하는 모습을 제시함.	자신이 선정한 경제주체의 역할을 적절하게 수행하는 모습을 제시함.	자신이 선정한 경제주체의 역할을 제시함.
	지속가능한 발전목표와 자신의 삶과의 연계	구체적인 지속가능한 발전목표 1개를 선정하여 이를 적절하게 실현하는 자신의 삶의 모습을 일기 형식으로 표현함.	지속가능한 발전목표의 가치와 연계한 자신의 구체적 삶의 모습을 일기 형식으로 표현함.	지속가능한 발전목표를 실현하는 자신의 삶의 모습을 제시함.
학생 활동 예시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미래 사회 변화에 대하여 아무 근거없이 막연한 변화를 예측하여 제시하는 것이 아니라, 학생들이 적절한 자료를 통해 근거를 제시할 수 있도록 평가한다. 미래사회의 변화 모습이 어떠한 것 보다는 어떠한 근거를 제시하여 예측하였는가를 중점으로 평가한다. ○ 학생이 선정한 경제주체의 바람직한 역할과 책임을 지속가능한 발전목표와 연계되어 제시될 수 있도록 평가한다. 이 경우에도 역시 바람직한 역할과 책임의 내용보다는 지속가능한 발전목표와의 논리적 연계성을 중심으로 평가할 수 있도록 한다. ○ 학생이 제시한 20년 후의 자신의 삶의 모습이 지속가능한 발전목표, 학생이 선정한 경제 주체의 역할 및 책임, 미래 사회의 모습의 변화가 총체적으로 반영되었는지의 여부를 중심으로 평가할 수 있도록 한다. 			

<p>채점시 유의사항</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 각 차시 단계별 수업 활동에서 해당 차시의 탐구질문에 대해 적절하게 활동하고 있는지 지속적으로 피드백한다. ○ 미래 사회의 변화 모습에서 학생 자신의 진로와 흥미 분야에 대한 변화를 예측하게 해보며 진로 지도와 연계한 활동이 될 수 있도록 피드백한다. ○ 마지막 차시의 서술형 평가를 실시 전 기존 차시의 활동 내용들을 탐구질문별로 정리하여 평가에 필요한 학습 내용들을 상기시킬 수 있도록 피드백 한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들의 활동 과정에서 개별적 피드백을 제공한다. ○ 학생들의 차시별 활동을 패들렛을 활용하여 공유할 수 있도록 하고, 패들렛의 댓글 기능을 활용하여 적절한 피드백을 제공한다.
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 패들렛을 활용하여 학생별 차시 활동 과정과 결과를 확인하고 피드백할 수 있도록 하며, 학생별 활동 내용이 누락되어 기록될 수 있도록 한다. ○ 탐구 질문을 중심으로 학생들이 자신들만의 생각을 적절한 근거와 자료를 활용하여 제시 할 수 있도록 자기 주도적 학습 역량과 정보활용역량을 촉진한다. ○ 미래 사회 변화의 예측에서 다양한 분야의 변화를 예측하는 경우 현재의 사회 지표의 변화를 활용하여 예측할 수 있도록 한다. (예:인구감소, 사회불평등 현상, 인구집중현상 등) ○ 3차시 경제 주체별 행동강령 갤러리 워크에서 공감도 평가를 실시하고 그 결과를 평가에 반영하여 학생들의 의사소통역량과 협업 역량 함양을 촉진할 수 있도록 한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<p>서술형 평가지</p>

부록 서술형 평가지

20년 후 나의 가상 일기(feat.지속가능한 발전목표)

2023학년도 2학기 통합사회 서술형 평가 학번 : _____ 이름 : _____

♥ 학습 경험을 활용하여 아래 [조건]에 부합하는 '20년 후 나의 가상 일기'를 창의적으로 작성해보자.

[가상 일기 조건]

- 1) 미래 사회의 모습을 제시할 것 (변화의 적절한 근거 제시)
- 2) 정부 경제 관료, 기업가, 노동자, 소비자 중 한 가지 나의 미래 모습을 선택할 것 (자신의 진로와 연계)
- 3) 변화된 미래 사회의 모습을 반영하여 지속가능한 발전목표를 실천하고 있는 미래의 나의 일상의 모습을 담아낼 것
- 4) 학급에서 갤러리 워크를 통해 논의되었던 경제 주체별 행동강령을 반영할 것

20	년	월	일	
----	---	---	---	--

제목 :

일기 포스팅 해쉬 태그 : #지속가능한발전목표 #(), #()

[일기 요약 그림]

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>



금난전권을 폐지해야 하는가?

인천국제고등학교 임수경

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 1학년

과목/단원 한국사 / 1-6. 양반 신분제 사회와 상품 화폐 경제의 발달

운영차시 5차시

- 수업목표**
- 금난전권 폐지(신해통공)에 대한 여러 이해 당사자의 주장을 통해 조선 후기 상품 화폐 경제 발달과 신분제 변동에 대해 이해할 수 있다.
 - 금난전권에 대한 입장을 토대로 조선 후기 상황에 적합한 민생안정 방안을 제시할 수 있다.

■ 성취기준

[10한사01-06] 조선 시대 신분의 구성과 특성을 살펴보고, 양반 이후 상품 화폐 경제가 발달하면서 신분제에 변동이 나타났음을 이해한다.

■ 수업 설계 개발의 방향

- 조선 정조 때 있었던 금난전권 폐지 논쟁을 통해 조선 후기 사회 변화를 종합적으로 이해할 수 있도록 수업을 설계하였다.
- 본 수업은 금난전권을 둘러싼 다양한 이해 당사자의 주장을 통해 당시 시대상을 파악하고 문제 해결력을 기르는 것을 목표로 한다. 이를 위해 당시 제기된 다양한 주장을 균형적으로 이해할 수 있도록 제비뽑기를 통해 모둠별 역할을 정하여 입론서를 작성하며 입론서는 적절한 방식(패들렛, 공유 드라이브, 게시물 부착 등)으로 공유한다. 또한 토론의 과정에서 작성한 입론서의 타당성을 검토할 수 있는 기회를 제공한다.
- 금난전권 폐지 논쟁을 둘러싼 다양한 이해 당사자의 입장을 균형적으로 파악했는지 평가하기 위해 어떤 이해 당사자의 입장에서 논설문을 작성할 것인지는 평가 당일 제비뽑기를 통해 결정하도록 한다.

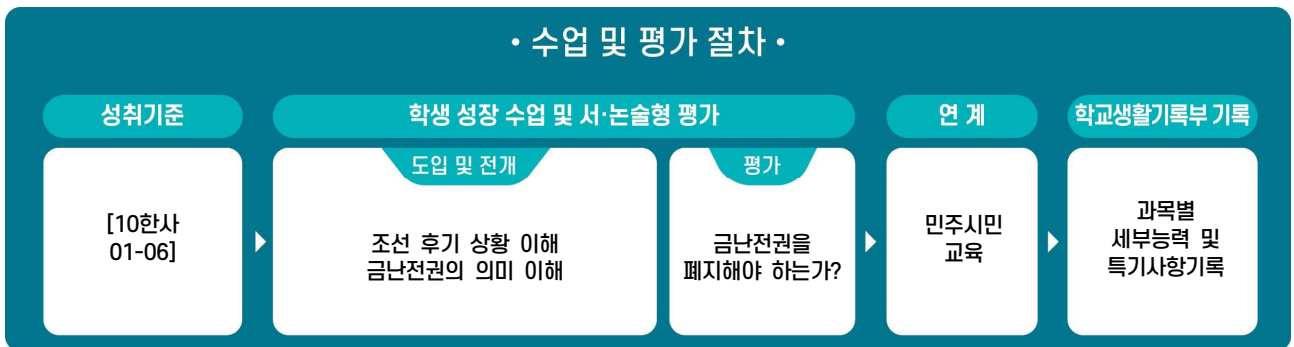
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1차시	도입 [생각 열기] 임진왜란 이후 조선의 상황을 상상해보기
	전개 [강의] 임진왜란 이후 경제 상황의 변화와 신분제의 변동 이해하기
	정리 [차시 예고] 금난전권의 의미와 폐지 논의의 배경 이해하기
2차시	도입 [생각 열기] 임진왜란 이후 조선의 상황을 정리하기
	전개 [자료 분석] 금난전권의 의미와 폐지 논의의 배경 이해하기
	정리 [차시 예고] 금난전권 폐지를 둘러싼 이해 당사자의 입장 이해하기
3차시	도입 [생각 열기] 금난전권 폐지를 둘러싼 이해 당사자의 입장 이해하기
	전개 [모둠 활동] 모둠별로 정해진 이해 당사자의 입장에서 입론서 작성하기
	정리 [차시 예고] 토론 활동 - 금난전권을 폐지해야 하는가?
4차시	토론 금난전권을 폐지해야 하는가?에 대해 선정한 인물의 입장에서 토론하기
5차시	평가 논술형 가 문항 해결하기

교과 핵심 역량

- 역사 사실 이해
- 역사 자료 분석과 해석
- 의사소통 역량
- 역사 정보 활용 및 의사소통
- 역사적 판단력과 문제 해결 능력
- 자기 성찰·계발 역량
- 정체성과 상호 존중

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

정조 대 정부 관리의 입장에서 시전을 통한 물가 안정과 자영농의 육성을 통한 성리학적 질서 유지를 위해 금난전권은 유지해야 한다고 주장하는 논설문을 작성함. 비변사등록, 조선왕조실록 등을 분석해 조선 후기 경제 상황, 시전의 정부 재정 부담 및 물가 안정 역할, 성리학적 관점에서 중농 정책의 중요성 등을 파악하고 이를 주장의 근거로 삼아 금난전권 폐지로 발생할 시장 경제의 혼란과 상공업의 발달에 따른 농업의 쇠퇴 등을 경고하는 등 시대상에 대한 이해를 바탕으로 민생 안정의 방안을 제시하는 문제 해결력을 보여줌.

2

수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 1학년			
과목/단원	한국사 / I-6. 양반 신분제 사회와 상품 화폐 경제의 발달	평가 소요 시간	40분	
평가기준	상	조선 후기 상품 화폐 경제 발달과 신분제 변동에 대한 이해를 토대로 조선 정조 때 제기된 금난전권 폐지 논쟁에 대해 이해 당사자의 주장을 적절한 근거를 토대로 합리적으로 추론하여 제시한다.		
	중	조선 후기 상품 화폐 경제 발달과 신분제 변동에 대한 이해를 토대로 조선 정조 때 제기된 금난전권 폐지 논쟁에 대해 이해 당사자의 주장을 추론하여 제시한다.		
	하	조선 후기 상품 화폐 경제 발달과 신분제 변동에 대한 이해를 토대로 조선 정조 때 제기된 금난전권 폐지 논쟁이 있었음을 파악한다.		
문항 의도 및 수업과의 연계	조선 후기 경제 상황과 사회 구조는 유기적 연관성을 가지며 변화하는 양상을 가지나, 교과서 서술 구조 상 별개의 내용처럼 인식되기 쉽다. 이에 따라 조선 정조 때 있었던 금난전권 폐지 논쟁을 통해 조선 후기 사회 변화를 종합적으로 이해할 수 있도록 수업 및 평가를 설계하였다.			
평가 문항	<p>어떻게 하면 기술자와 장사꾼은 물건을 만들고 유통시켜 만백성이 혜택을 볼 수 있도록 할 것인가? 각자의 상황에서 생각한 방안이 있을 것이니, 이제 각자의 입장에서 백성이 잘 사는 나라를 만들기 위해 금난전권을 폐지하는 것이 적절한지에 대한 생각을 서술하시오.</p> <p>[작성 조건]</p> <ol style="list-style-type: none"> 당시 상황과 자신이 선정한 인물에 대한 이해를 바탕으로 명확한 주장과 주장에 대한 근거를 2가지 이상 제시해야 함. 주장이 명확하게 드러나야 하며, 주장에 대한 근거를 2가지 이상 제시해야 함 			
평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	상	중	하
	문제의 원인 파악	금난전권 폐지 논의가 등장하게 된 배경을 정확하게 파악함	금난전권 폐지 논의가 등장하게 된 배경 중 일부 내용에 오류가 있음	금난전권 폐지 논의가 등장하게 된 배경을 정확하게 파악하지 못함
	역사적 사실의 이해	당시 상황에 대한 진술이 역사적 사실에 모두 부합함	당시 상황에 대한 진술 중 일부가 역사적 사실에 부합하지 않음	당시 상황에 대한 진술이 역사적 사실과 다름
	의사결정능력	제시된 문제에 대한 주장을 명확하게 제시함	제시된 문제에 대한 주장을 모호하게 제시함	제시된 문제에 대한 주장을 제시하지 않음
	논리의 타당성	주장을 뒷받침하는 타당한 근거를 2가지 이상 제시하여 진술함	주장을 뒷받침하는 타당한 근거를 1가지만 제시하여 진술함	주장을 뒷받침하는 근거를 제시하지 않음
	분량 준수	주어진 시간 내에 제시된 분량을 준수하여 논설문을 작성함	주어진 시간 내에 논설문을 작성하였으나 제시된 분량을 10% 내외에서 준수하지 못함	주어진 시간 내에 논설문을 작성하였으나 제시된 분량을 10% 초과(미만)하여 준수하지 못함

<p>학생 활동 예시</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한양의 소주 백성: 금난전권은 폐지해야 한다. 시장의 진입장벽을 제거하여 상업에 종사하는 이들이 많아지게 되면 경쟁을 통해 물가가 낮아지고 시장에서 공급되는 상품이 다양해질 것이기 때문이다. 또한 노론 등 기득권과 유착된 시전 상인의 횡포를 막아 소규모 난전을 운영하는 한양의 소시민을 보호하고 경제 활동 방식을 다변화시켜 민생안정을 꾀할 수 있다. ○ 시전 상인: 금난전권은 유지해야 한다. 시전 상인의 경제적 이익이 보장되지 않으면 시전 상인이 부담하고 있는 막대한 재정을 감당할 수 없게 되며 이는 국가 운영에 큰 타격을 미칠 수 있다. 또한 이미 막대한 자본을 축적한 사상 도고의 행위가 자유로워지면서 물가를 통제하기 어려워 백성들의 생활에 어려움을 줄 수 있다.
<p>채점 시 유의사항</p>	<p>문장의 수려함보다는 주장의 명확성, 주장과 근거 사이의 유기적 연관성, 시대상에 대한 이해, 금난전권을 둘러싼 이해 당사자에 대한 이해 등 객관적 사실을 중심으로 채점한다.</p>
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ [입론서 작성 및 토론 과정] 시대 상황, 금난전권을 둘러싼 이해 당사자에 대한 이해 등 역사적 사실의 오류가 있는 부분에 대해 피드백한다. ○ [논설문] 평가 요소를 기준으로 감점된 부분에 대해 피드백한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ [입론서 작성 및 토론 과정] 입론서 검토 및 토론 과정을 관찰하여 역사적 사실의 오류 등이 있으면 피드백하여 수정할 수 있도록 지도한다. ○ [논설문]학생이 제출한 논술 평가지에 첨삭을 통해 개별적으로 피드백한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 입론서 작성 등에서 맡았던 역할과 논설문 작성 시 역할이 다를 수 있다는 사실을 학생들에게 미리 공지하고 공유된 입론서와 토론 과정을 통해 알게 된 사실을 정리하고 적절성을 판단하여 모든 이해 당사자의 입장을 미리 파악하고 평가에 임할 수 있도록 지도한다. ○ 작성 분량 및 시간, 평가 기준 등을 사전에 학생들에게 공지하여 짧은 시간 동안 긴 글을 써야 하는 부담을 줄일 수 있도록 한다.
<p>부록</p>	<p>활동지</p>

자료읽기 다음 자료를 읽고 문제에 답해보자.

자료①

- 대내수리(大內修理, 궁궐과 관청의 수리)를 할 때 호조와 공조의 당상관과 낭청들이 감독하고 중앙 각사에서는 건물 수리와 도배에 필요한 물품을 조달하며 … 도배군(塗褙軍)은 평시서 관리가 시민(市民, 시전 상인)을 영솔(領率)하여 거행함. - 만기요람(재용 편)
- (임금이) 하명하기를 “… 대체로 시전 상인들과 공물 주인은 국가의 온갖 진배(進排 : 물건을 진상함)와 크고 작은 역(役)들을 모두 담당하고 있으니 조정에서 어찌 돌보아주지 않을 수 있겠는가? …”라고 하였다. - 비변사등록(영조 3년)
- (임금이) 하명하기를 “지금 평시서 관리가 아뢴 내용을 보면 곡물 가격이 오르고 있으니, 먹을 것을 구하는데 어려움을 겪는 도성 백성들의 걱정에 대응하는 조치가 있어야 한다. … 선해청에서는 (가격이) 비싸짐에 따라 공미(貢米)를 간간히 방출하여 시전에 파급되도록 할 것이며 이러한 뒤에 시전이 값을 조종하지 못하도록 … 신칙하게 하라.”라고 하였다. - 비변사등록(영조 11년)

자료②

- 지중추부사 윤취상이 아뢰기를 “… 도성의 백성은 다른 부류는 없고 공인, 장사꾼, 서리(胥吏)에 불과합니다. … 근래에 법과 기강이 무너지고 해이해져서 난전 상인이 멋대로 장사를 해서 시전 상인이 손해를 보아 생활할 수 없게 되었습니다. … 그런데도 평시서에서는 가게의 크고 작음을 따지지 않고 똑같이 문서에 기록하고서 식미(朔米)라는 명목으로 매달 세금을 징수하여 (시전 상인들이) 한 달에 바치는 (세금의) 양이 적지 않으므로 …”라고 하였다. - 비변사등록(영조 즉위년)
- 비변사에서 아뢰기를 “… 근래 평시서나 의금부 등 국가 기관에서 (시전에) 녹무(勒賈, 강제로 매매함)하는 일이 허다하게 있습니다. 때로 혈값에 주기도 하고 때로 여러 물건을 강제로 가져가며 계속 정당한 값을 주지 않기 때문에 시전 상인들의 원망이 큼니다. 지금부터 각별하게 신칙하여 이 같은 폐단이 없도록 해야 되겠습니다.”라고 하였다. - 비변사등록(영조 9년)
- 특진관(한성부윤) 이보혁이 아뢰기를 “… 근래 난전의 폐단이 날로 달로 성하여 시정될 수 없는 지경에 이르렀습니다. 군문(관청) 소속이나 권세 있는 집안의 종이 (난전으로) 적발되어 조사를 받게 되면 해당 아문(관청)에서는 도리어 이들을 적발한 시전을 다그치며 적발할 때 실수가 있었다고 핑계를 댑니다. …”라고 하였다. - 비변사등록(영조 17년)
- 영의정 이천보가 아뢰기를 “각 관청의 외상(外上) 폐단에 대해 엄히 신칙한 적이 한두 번이 아니나 요즈음도 폐단이 여전하여 시전 상인들이 견딜 수 없다 하니 종친과 사대부 집안을 논할 것 없이 적발된 자가 있으면 초기(草記, 왕에게 보고함)하여 그 죄를 논하고 시전 상인도 죄로 다스리도록 한성부와 평시서에 신칙하는 것이 어떻겠습니까?”라고 하였다. - 비변사등록(영조 31년)

자료③

- 좌의정 한익모가 아뢰기를 “… 백성들의 일상생활에 없어서 안 될 것이 어염(魚鹽)인데 요사이에는 (시전)도고가 독점하여 전에 한 문이던 값이 지금은 2~4배가 넘고 혹은 6~7배에 이르러 향간의 서민들이 생활을 유지할 수 없으니 어찌 불쌍하지 아니합니까? … 신의 생각으로는 육의전 이외의 어물과 염해 등의 점포는 우선 금령을 풀어 주어 일반 백성들이 마음대로 사고 팔 수 있도록 한다면 … 도시의 서민들에게 도움이 될 것입니다.”라고 하였다. - 비변사등록(영조 44년)
- 좌의정 채제공이 아뢰기를 “… 요즈음 반동거리며 노는 무리배들이 삼삼오오 떼를 지어 스스로 가게 이름을 붙여 놓고(평시서로부터 시전으로 허가 받아) 사람들의 일용품에 관계되는 것들을 멋대로 전부 주관을 합니다. 크게는 말이나 배에 실은 물건부터 작게는 머리에 이고 손에 든 물건까지 길목에서 사람을 기다렸다가 싼 값으로 억지로 팔게 하는데, 만약 물건 주인이 들지를 않으면 난전이라 하며 결박하여 형조와 한성부에 잡아넣습니다. 때문에 물건을 가진 사람들이 간혹 본전도 되지 않는 값에 어쩔 수 없이 눈물을 흘리며 팔게 됩니다. 또한 제각기 가게를 벌려 놓고 배나 되는 값을 받는데, 사지 않으면 그만이지만 부득이 사지 않을 수 없는 경우에는 그 가게를 버리고 다른 곳에서 살 수가 없습니다. … 근래에는 채소나 웅기까지도 가게 이름이 있어 사사로이 물건을 팔고 살 수가 없으므로 백성들이 음식을 만들 때 소금이 없거나 곤궁한 선비가 조상의 제사를 지내지 못하는 일까지 자주 있습니다. … 마땅히 평시서로 하여금 20, 30년 사이에 새로 벌인 가게를 조사해 모조리 혁파하고, 형조와 한성부에 분부하여 육의전 이외에 난전으로 잡혀오는 자들은 벌을 주지 말도록 하며 반좌법(거짓으로 죄를 씌운 자에게 벌을 줌)을 적용하면 장사하는 사람들은 서로 이익이 있을 것이고 백성들도 곤궁한 걱정이 없을 것입니다. …”라고 하였다. - 정조 실록(정조 15년)

① **자료①**을 읽고 시전(상인)이 어떤 역할을 담당하였는지 정리해보자.

② **자료②**를 읽고 시전 상인들이 어떤 어려움을 겪고 있었는지 정리해보자.

③ **자료①**과 **자료②**를 읽고 금난전권을 시행한 이유를 국가와 시전의 입장에서 생각해보자.

④ **자료③**을 읽고 금난전권의 시행 이후 나타난 문제를 정리해보자.

⑤ 금난전권의 폐지 이후 나타날 수 있는 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 각각 2가지씩 추론해보자.

	긍정적 측면	부정적 측면
국가		
시전 상인		
사상 도고		
한양 백성		

입론서 작성 금난전권을 폐지해야 하는가?

모듬	역할				
	구성원	학번	이름	학번	이름
입론					
우리 팀에 제기될 수 있는 반론	대상				
	내용				
다른 팀에 대한 질의	대상				
	내용				

참고 토론 준비는 이렇게 합니다.

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">사회자</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">중상학파 학자</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">한양의 거주 백성</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">정부 관리</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">사상 도교</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">시전 상인</div> </div>			
준비	① 4인 1조로 모둠 구성 → 6개의 입장 중 하나 선정 ② 각 모둠은 입론 작성, 상대측 주장에 대한 반론 제기, 반론에 대한 대비 등 토론을 준비한다. ③ 학급 내에서 기록자 1명, 토론 시간 관리자 1명, 사회자 1명을 선발한다.		
토론	① 각 모둠별 입론 발표 → 질문, 반박 → 최종 발언 ② 발언은 모둠의 대표 1명이 해도 되고, 필요시에는 돌아가며 해도 된다. (모둠에서 자율적으로 정함) ③ 기록자는 토론이 끝난 뒤, 자기 팀의 입론과 토론 과정을 정리하여 학급 구성원에게 공유한다.		
토론 진행 순서			
순서	시간	방법	발언 예시
입론	8분	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 각 모둠의 대표 토론자는 논제에 대한 입장, 주장, 이유 등을 말함 ▪ 발언 시간은 모둠별 1분 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사회자: 지금부터 ‘금난전권, 폐지해야 하는가?’라는 논제에 대해 토론을 시작하겠습니다. 먼저 각 모둠의 입론을 들도록 하겠습니다. 입론 시간은 1분입니다. () 팀부터 순서대로 입론해 주시기 바랍니다. ▪ 모둠①: 우리 팀은 (논제)에 대해 ()라고 생각합니다. 그 이유는 …
숙의	4분	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 협의를 통해 다른 모둠에게 질의할 내용을 정리함 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사회자: 모든 입론을 잘 들었습니다. 지금부터 2분간 모둠별 협의를 통해 본 토론을 준비해 주시기 바랍니다.
자유 토론	30분	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 논제와 관련하여 서로 자유롭게 질의하고 응답함 ▪ 대표 토론자가 발언하는 동안 뒤에 있는 보조 토론자는 자료를 정리하며 대표 토론자를 도움 ▪ 대표 토론자는 교체 가능 (발언 중에는 불가) ▪ 발언 시간은 질의 1분, 응답 2분, 추가 시간 1분 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사회자: 지금부터 논제에 대해 본격적인 토론을 시작하겠습니다. 토론을 할 때는 서로 예의를 지켜야 한다는 점에 유의해주시기 바랍니다. ▪ 사회자: 질의는 1분, 응답은 2분으로 발언 시간을 제한하겠습니다. 만약 추가 발언 (질의, 응답 모두 가능)을 원할 경우 모둠별 1회에 한하여 1분의 추가 시간을 요청할 수 있으며 토론 중 어느 때나 사용 가능합니다. 추가 질의에 따른 답변 시간은 1분이 주어집니다. ▪ 사회자: 질의는 () 팀부터 순서대로 돌아가며 하겠습니다. ▪ 모둠①: 우리 팀은 () 팀에게 질의하겠습니다. 입론에서 ()라고 하셨습니다. 그 내용에 대해 저희 팀은 ()라는 점에서 ()라고 생각합니다. …
최종 발언	8분	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 각 모둠의 대표 토론자는 논제에 대한 모둠의 최종 입장을 말함 ▪ 발언 시간은 모둠별 1분 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사회자: 이제 마무리로 각 모둠의 최종 입장을 들도록 하겠습니다. () 팀부터 순서대로 돌아가며 말씀해 주시기 바랍니다. ▪ 모둠①: 최종 발언을 하겠습니다. 우리 팀은 (논제)에 대해 ()라고 생각합니다. 토론 과정에서 ()라는 문제가 제기되었지만, 그 부분은 ()로 해결될 수 있습니다. 따라서 … ▪ 사회자: 지금까지 각자의 입장에서 금난전권의 장점과 단점, 개선 방안 등에 대해 다양하고 좋은 의견을 말씀해주셔서 감사합니다. 기록자는 토론 내용을 정리하여 토론자들에게 공유해 주시기 바랍니다. 감사합니다.



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 사회

Youtube를 활용한 필터 버블(Filter bubble) 현상 파악하기

인천논현고등학교 홍주형

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 정치와 법/Ⅲ. 정치 과정과 참여

운영차시 1, 4, 7, 8, 10. 11차시

수업목표 언론의 기능을 이해하고, 이를 통한 시민 참여 방법을 제시할 수 있다.
뉴미디어의 발달에 따른 시민의 수용 태도에 대해 설명할 수 있다.

■ 성취기준

[12정법03-03] 정당, 이익집단, 시민단체, 언론 등 다양한 정치 주체의 기능과 역할을 이해하고, 우리가 일상 생활에서 실천할 수 있는 시민 참여의 구체적인 방법을 디지털 도구 및 매체를 통해 파악한다.

■ 수업 설계 개발의 방향

정치 과정과 참여 단원은 시민의 주체적이고 비판적인 태도를 학습하는데 많은 도움이 되는 단원임. 해당 단원에서 학습하는 다양한 정치 주체들의 활동 중 언론의 일반적인 기능과 역할을 이해하고, 뉴미디어의 발달에 따라 사용 빈도가 높은 Youtube를 활용한 활동을 고안함. Youtube 활용 활동을 통해 필터버블 현상(Filter bubble: 정보제공자가 이용자의 관심사에 맞춰 맞춤형 정보를 제공하여 이용자는 필터링된 정보만 접하게 되는 현상)을 파악하고, 언론을 대하는 시민의 태도와 자질을 함양하기 위한 의도로 개발함. 따라서 민주시민성과 디지털 문해력 함양에 주안점을 두었으며, 다양한 교과 역량을 함양하기 위한 의도가 반영됨. 해당 활동은 교과 내용인 언론의 기능과 언론에 대한 시민의 태도를 안내하고, 3~5일 단위로 3주간 각 채널 구독 및 변화상을 관찰하는 것에 중점을 둬. 이는 인터넷 알고리즘의 특성이 시청 및 구독, 검색 과정에 따라 누적되어 변화한다는 점에 주안점을 두었기 때문임. 따라서 교육과정 재구조화 및 성취기준 재구조화로 해당 학습 내용의 편성을 3단원 초반에 배치하여 지도하고, 4, 7, 8차시의 경우 교과 수업과 별도로 20분씩 활동을 진행함. 또한 핸드폰, 태블릿PC 등의 스마트 디바이스 사용을 권장하였고, 기기가 없는 학생의 경우에는 학교에 비치된 스마트 디바이스를 제공하여 활동에 참여하게 함.

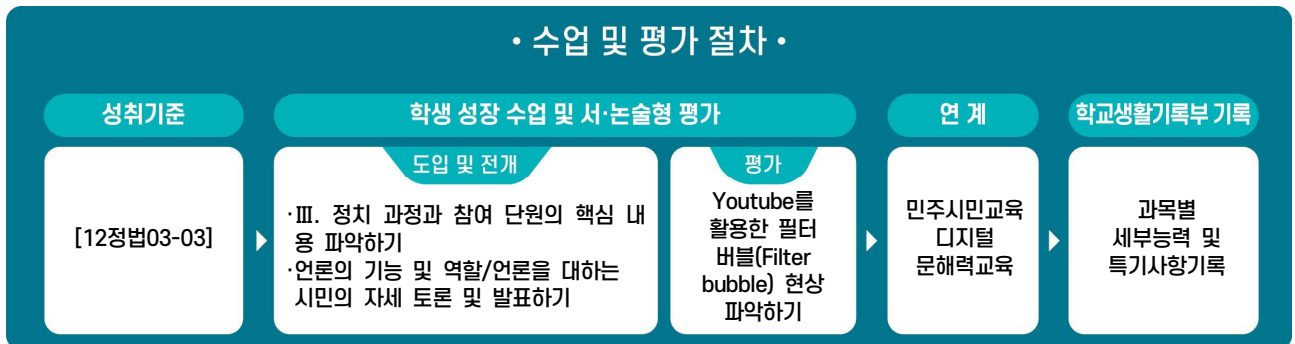
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1차시	- 언론의 활동과 수행 과제에 대한 오리엔테이션 진행하기 - Youtube 계정 만들기(기존 계정이 아닌 새로운 계정으로 만들기) 안내 - Youtube 탐색을 통한 채널 구독 시작하기
4차시	- Youtube 화면 캡처를 통한 추천 영상의 변화상 파악하기 - Youtube 탐색을 통한 채널 구독 진행하기
7차시	- Youtube 화면 캡처를 통한 추천 영상의 변화상 파악하기 - Youtube 탐색을 통한 채널 구독 진행하기 - 중간 보고서 작성하기
8차시	- 제출된 중간 보고서에 대한 피드백 부여 - Youtube 화면 캡처를 통한 추천 영상의 변화상 파악하기 - Youtube 탐색을 통한 채널 구독 진행하기 - 최종 보고서 작성에 대한 안내
10~11차시	- 피드백 내용 및 기작성된 내용을 기반으로 보고서 작성하기 - 작성된 내용을 발표하기

교과 핵심 역량

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 추론 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 창의융합 역량 |
| <input type="checkbox"/> 의사소통 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 정보 처리 역량 | <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천 역량 |

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

필터 버블 현상을 파악하기 위해 인터넷 동영상 사이트의 구독 기능을 활용하여, 알고리즘에 따른 추천 영상의 변화를 관찰하고, 그에 따른 변화상을 기록하여 평가하는 활동을 통해 언론 및 매체 수용에 대한 자기 주도성이 중요함을 인식하고, 정보에 대한 무조건적 수용이 아닌 다양한 관점에서 비교하고 선택하는 신중한 태도가 필요함을 인식함. 추천 기능으로 인해 결국 자신에게 필요한 정보만 볼 수 있게 해주는 알고리즘의 순기능과 역기능을 파악하여, 언론 수용에 대한 비판적 접근이 필요함을 인식하고, 해당 내용을 체계적으로 구조화하여 PPT로 발표함.

2 수업과 연계한 서논술형 평가

대상 학년	고등학교 2학년		
과목/단원	정치와 법/Ⅲ. 정치 과정과 참여	평가 소요 시간	3차시 이상
평가기준	상	정당, 이익집단, 시민단체, 언론 등 다양한 정치 주체의 기능과 역할을 설명하고 사례 분석을 통해 일상생활에서 실천할 수 있는 시민 참여의 구체적인 방법을 제안할 수 있다.	
	중	정당, 이익집단, 시민단체, 언론 등 다양한 정치 주체의 기능과 역할을 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있는 시민 참여의 방법을 제시할 수 있다.	
	하	정당, 이익집단, 시민단체, 언론 등 다양한 정치 주체의 기능과 역할을 설명할 수 있다.	
문항 의도 및 수업과의 연계	Youtube 활용을 통해 필터버블 현상(Filter bubble: 정보제공자가 이용자의 관심사에 맞춰 맞춤형 정보를 제공하여 이용자는 필터링된 정보만 접하게 되는 현상)을 파악하고, 다양한 정치 주체의 역할과 참여 단원에서 언론을 대하는 시민의 태도와 자질을 함양하기 위한 의도로 개발함.		
평가 문항	[부록] 활동지		
	2023학년도 1학기 정치와 법 수행평가: 필터버블(Filter Bubble) 프로젝트		
	<p>필터버블(filter bubble)은 개인화된 컴퓨터 프로그램이나 인터넷 검색 엔진 등이 개인이 선택한 정보와 이용 기록, 검색어 등을 기반으로 그들의 관심사나 입맛에 맞는 정보를 추천해주면서 자연스럽게 자신들의 가치관이나 신념 등을 강화시키게 되는 현상을 말합니다. 이는 개인화 기술의 발전과 함께 발생한 문제로, 사람들이 다양한 의견과 정보를 접하며 다양한 시각을 형성하기 어려워지고, 사회적 분단이나 균열이 심화될 가능성이 있습니다. 이러한 필터버블 현상을 극복하려면, 다양한 정보와 시각을 제공하는 미디어 이용, 다양한 소셜 네트워크 서비스를 이용해 다양한 사람들과 교류하며 자신의 시각을 넓히는 등의 노력이 필요합니다.</p> <p style="text-align: right;">- 본 문서는 2023. 4. 19.(수)에 Chat GPT로 작성되었습니다.</p>		
	1. 처음 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?		
	구독 채널 이름:	url:	
	구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)	
2. 추가 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?(구독 채널 개수별로 최소 5개)			
	구독 채널 이름:	url:	
	구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)	

3. Youtube 구독 과정 기술(기간: 2023. 3. 00. 부터 2023. 5. 00까지)
[최소 4회 이상- 칸 추가 가능]

연번	확인 날짜	화면 캡처 사진	관찰 내용 기술
1	2023. 00. 00.	*1장 이상	*150자 이상
2	2023. 00. 00.		*150자 이상
3	2023. 00. 00.		*150자 이상
4	2023. 00. 00.		*150자 이상

4. 여러분들은 자기주도적으로 채널을 골랐나요?
(맞다면) 어떤 부분을 중점적으로 고려해서 골랐나요?/(아니라면) 어떤 부분이 여러분들에게 영향을 주었을까요?
(택 1)

*400자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

5. 느낀 점(소감문)

*400자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

평가 요소
(채점 기준)

채점요소	채점 기준		배점
1. 유튜브 활용	유튜브 채널 구독과 시기별 변화 양상을 모두 확인하고 정리하였는가?		10
	유튜브 채널 구독과 시기별 변화 양상을 2회 이상 누락하였는가?		9
	유튜브 채널 구독과 시기별 변화 양상을 5회 이상 누락하였는가?		8
	유튜브 채널 구독과 시기별 변화 양상을 8회 이상 누락하였는가?		7
	유튜브 채널 구독과 시기별 변화 양상을 10회 이상 누락하였는가?		6
	활동을 하지 않아 평가 근거가 없는가?		0
2. 보고서 작성	보고서의 내용을 토대로 최대한 구체적으로 정리하였는가?		10
	보고서의 내용을 토대로 최대한 구체적으로 정리하였으나 2군데 이상 부족하게 서술되었는가?		9
	보고서의 내용을 토대로 최대한 구체적으로 정리하였으나 5군데 이상 부족하게 서술되었는가?		8
	보고서의 내용을 토대로 최대한 구체적으로 정리하였으나 8군데 이상 부족하게 서술되었는가?		7
	보고서의 내용을 토대로 최대한 구체적으로 정리하였으나 10군데 이상 부족하게 서술되었는가?		6
	활동을 하지 않아 평가 근거가 없는가?		0
4. 발표	발표 준비도 및 태도	매우 우수 - 미흡 총 5단계	5-1
5. 소감문	소감문 평가	매우 우수 - 미흡 총 5단계	5~1
응시거부로 인해 평가 근거가 없는 경우			0

A학생 1차 제출본

1. 처음 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?

구독 채널 이름: 이기진	url: https://youtube.com/ikijin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

2. 두개 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?

구독 채널 이름: 박정민	url: https://youtube.com/parkjeongmin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

구독 채널 이름: 박정민	url: https://youtube.com/parkjeongmin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

구독 채널 이름: 이기진	url: https://youtube.com/ikijin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

구독 채널 이름: 박정민	url: https://youtube.com/parkjeongmin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.


구독 채널 이름: 이기진	url: https://youtube.com/ikijin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

A학생 2차 제출본

2023학년도 1학기 정치와 법 수행평가: 필터버블(Filter Bubble) 프로젝트

2학년 0 분 00 초 이름: OOO

필터버블(Filter Bubble)은 개인화된 콘텐츠 알고리즘이 제공하는 콘텐츠 범위를 제한하여 특정 주제나 관점에 대한 노출을 제한하는 현상을 말합니다. 이는 개인이 접하는 정보의 다양성을 제한하여, 자신의 관점과 일치하는 정보만을 접하게 만들 수 있습니다. 이는 개인이 접하는 정보의 다양성을 제한하여, 자신의 관점과 일치하는 정보만을 접하게 만들 수 있습니다.



이 프로젝트는 2023년 1학기 정치와 법 수행평가의 일환으로 진행되었습니다. 이 프로젝트는 2023년 1학기 정치와 법 수행평가의 일환으로 진행되었습니다.

- 안녕하세요! 이번 수행평가의 일환으로, 필터버블(Filter Bubble) 프로젝트를 진행합니다. 이 프로젝트는 2023년 1학기 정치와 법 수행평가의 일환으로 진행되었습니다.
- >2023년 1학기 정치와 법 수행평가의 일환으로 진행되었습니다.
 - >2023년 1학기 정치와 법 수행평가의 일환으로 진행되었습니다.
 - >2023년 1학기 정치와 법 수행평가의 일환으로 진행되었습니다.
 - >2023년 1학기 정치와 법 수행평가의 일환으로 진행되었습니다.

1. 처음 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?

구독 채널 이름: 이기진	url: https://youtube.com/ikijin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

2. 두개 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?

구독 채널 이름: 박정민	url: https://youtube.com/parkjeongmin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

구독 채널 이름: 박정민	url: https://youtube.com/parkjeongmin
구독 이유	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

3. Youtube로 구독한 채널과 구독의 이유는?

채널명	채널 설명	구독 이유
이기진	이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 이기진이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.
박정민	박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.	->2019년 12월 15일 구독한 채널입니다. 구독 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다. 구독하는 이유는 박정민이라는 유튜버가 재미있는 영상들을 많이 올리며, 구독하는 재미가 있습니다.

학생
활동 예시

채점시 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생마다 선택 채널이 다르기 때문에 채널의 내용과 성격은 평가 기준에 포함하지 않음. 다만 구독의 이유를 명확하게 서술하게 하여, 채널 선택에 따른 배경을 파악하고자 함. ○ 선택 채널 수와 기재 내용에 대한 최소 기준 제시로 무성의한 응답의 가능성을 줄임. ○ 수업 시간 내에 활동을 원칙으로 하며, 기기상 혹은 학내 API로 인한 문제로 제대로 과제 수행이 되지 않았을 경우 불이익은 없도록 사전 공지함. 다만 수업 이후 제출에 대해서는 가능함을 안내하되 수행평가의 취지 상 수업 과정에 따른 평가이기 때문에 불이익이 있을 수 있음을 사전 공지함. ○ ‘호불호’, ‘재미있었다’ 등의 단순한 소감보다는 활동을 통해, 배운 점, 느낀 점이 서술되도록 안내하고, 채점 기준에 대한 사전안내를 통한 무성의한 응답을 최소화 함. ○ 스마트 기기 활용에 있어서는 모든 학생이 동일한 조건에 있어야 하므로, 사전에 학교에 구비된 스마트 디바이스 활용에 대한 안내를 제공함. 다만 개인 스마트 디바이스를 사용하는 학생들의 경우는 활용을 장려함.
피드백 내용 및 방법	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 보고서의 형식적인 측면과 기본적 작성 방법에 대해 안내함. ○ 단순 감상을 적어내는 것이 아닌, 구독의 근거와 이유, 구독 채널에 대한 일관성, 배우고 느낀점에 대한 명확한 서술이 필요함을 안내함. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다. ○ 전반적으로 필요한 내용에 대해 전체 피드백을 제공한다.
교사를 위한 팁	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 활동은 ‘언론을 보는 정치 참여자의 태도’와 관련되어 있음을 수시로 상기시켜야 함. ○ 다양한 채널을 고민하되, 단순히 개인 여흥을 위한 시청은 사전에 지도하여야 함. ○ 활동 전에 학생들에게 Youtube 계정을 만들게하고, 반드시 연령에 따른 영상 추천이 이루어질 수 있도록 지도. 성인 계정(부모님) 생성 및 활동시 자극적인 영상 추천 가능성이 있으므로 사전 지도가 필요함. ○ 많은 채널을 구독하는 것이 중요한 것이 아니고, 해당 채널을 왜, 무엇 때문에 구독하는지 그에 따른 추천 영상 변화 과정을 관찰하는 것이 중요함을 지도해야함. ○ 관련 영상 시청 등을 통해 발생할 수 있는 내용에 대한 사전 토론 활동도 진행하면 좋음. 혹은 활동 이후에 소감을 서로 나눠보는 시간을 갖는 것도 좋음.
부록	활동지

2023학년도 1학기 정치와 법 수행평가

필터버블(Filter Bubble) 프로젝트

필터버블(filter bubble)은 개인화된 컴퓨터 프로그램이나 인터넷 검색 엔진 등이 개인이 선택한 정보와 이용 기록, 검색어 등을 기반으로 그들의 관심사나 입맛에 맞는 정보를 추천해주면서 자연스럽게 자신들의 가치관이나 신념 등을 강화시키게 되는 현상을 말합니다. 이는 개인화 기술의 발전과 함께 발생한 문제로, 사람들이 다양한 의견과 정보를 접하며 다양한 시각을 형성하기 어려워지고, 사회적 분단이나 균열이 심화될 가능성이 있습니다. 이러한 필터버블 현상을 극복하려면, 다양한 정보와 시각을 제공하는 미디어 이용, 다양한 소셜 네트워크 서비스를 이용해 다양한 사람들과 교류하며 자신의 시각을 넓히는 등의 노력이 필요합니다.



주소: bit.ly/41DFubF

- 본 문서는 2023. 4. 19.(수)에 Chat GPT로 작성되었습니다.

♥ 안내 사항(해당 부분 제출시 삭제)

- 논문검색: www.dbpia.co.kr (학교 인증 후 자유롭게 이용 가능, 담당교사 개별 안내)
- 디바이스 활용: 개인 디바이스 사용 가능, 요청 시 학교 디바이스(갤럭시 탭 10.9) 대여가능
- 제출방식: hwp, doc, pdf 등 문서 파일 형태 (가급적 사진 제출 지양), 출력본 제출의 경우 분실 및 유실의 위험이 있어서 지양함.
- 주어진 양식·분량 준수·제출 기한(수업 일에 지속적으로 실시) 준수

1. 처음 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

2. 추가 구독한 Youtube 채널과 구독의 이유는?(구독 채널 개수별로 최소 5개)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

구독 채널 이름:	url:
구독 이유	*150자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

3. Youtube 구독 과정 기술(기간: 2023. 3. 00. 부터 2023. 5. 00까지)

[최소 4회 이상- 칸 추가 가능]

연번	확인 날짜	화면 캡처 사진	관찰 내용 기술
1	2023. 00. 00.	*1장 이상	*150자 이상
2	2023. 00. 00.		*150자 이상
3	2023. 00. 00.		*150자 이상
4	2023. 00. 00.		*150자 이상

4. 여러분들은 자기주도적으로 채널을 골랐나요?

(맞다면) 어떤 부분을 중점적으로 고려해서 골랐나요?/(아니라면) 어떤 부분이 여러분들에게 영향을 주었을까요? (택 1)

*400자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)

5. 느낀 점(소감문)

*400자 이상으로 작성(띄어쓰기 포함)



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 사회

정의관의 유형을 적용한 소년법 폐지 논술 평가

인화여자등학교 이상기

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 정치와 법 / 1. 민주주의와 헌법, V. 사회 생활과 법

운영차시 총 3차시 중 3차시

수업목표 정의관의 두 유형을 이해하고 소년법 폐지에 대한 자신의 견해를 논술할 수 있다.

고등학교 사회
서논술형 평가자료집

성취기준

[12정법01-01] 정치의 기능과 법의 이념을 이해하고, 민주주의와 법치주의의 발전 과정을 분석한다.

[12정법05-02] 형사 절차에서 인권을 보장하는 원칙을 이해하고 이를 실현하기 위한 제도를 탐구한다.

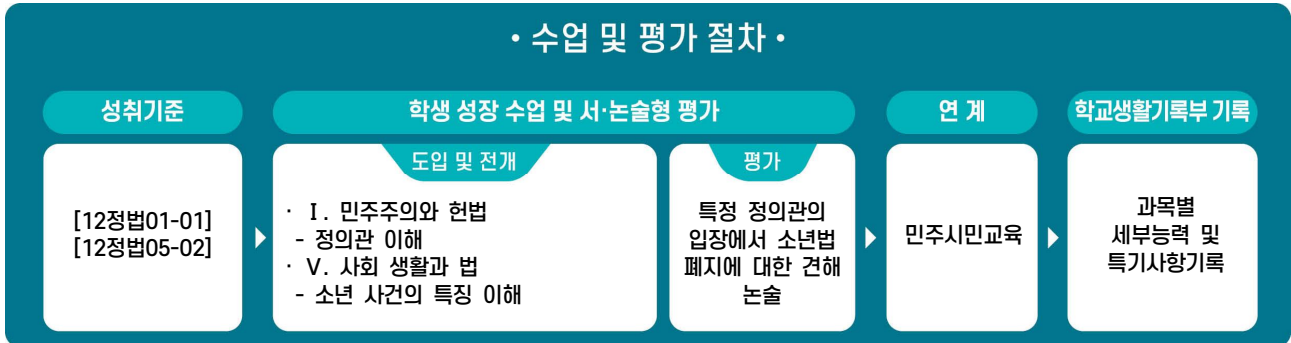
교수학습과정안 요약

차시	과정안
1차시	도입: 정의의 여신상 비교 전개: - 법의 이념(정의 합목적성, 법적 안정성) 이해하기 - 시각 장애인의 수능 시험 시간 연장의 정당성 제기하기 정리: 공식 점검하며 내용 정리 및 다음 차시 예고
2차시	도입: 부산 여중생 폭행 사건 뉴스 시청하기 전개: 소년 사건의 특징 이해, 소년 사건의 처리 절차 이해, 우범 소년 제도에 비판적 견해 서술 정리: 소년 사건의 특징, 처리 절차 O, X 퀴즈(형성평가), 다음 차시 예고
3차시	서·논술형 평가 문항 해결하기

교과 핵심 역량

- 창의적 사고 역량
- 비판적 사고 역량
- 문제 해결 및 의사 결정 역량
- 의사 소통 역량
- 정보 활용 역량
- 공동체 역량
- 자기 존중 및 대인 관계 역량

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

배분적 정의의 입장으로 소년법 폐지를 논하는 자료 분석 논술에서 평균적 정의와 배분적 정의의 개념과 사례를 정확히 이해하고 적합한 근거를 들어 소년법 폐지에 대한 자신의 견해를 논리적으로 서술하고 짜임새 있게 글을 전개하여 체계적인 논술문을 완성함.

2

수업과 연계한 서·논술형 평가

대상 학년	고등학교 2학년			
과목/단원	정치와 법 / V. 사회 생활과 법	평가 소요 시간	50분	
평가기준	상	평균적 정의의 개념과 사례를 정확히 설명하고 배분적 정의의 입장에서 적합한 근거를 들어 소년법 폐지의 부당성을 논리적으로 반박하는 논술문을 체계적으로 작성함.		
	중	평균적 정의의 개념과 사례를 설명하고 배분적 정의의 입장에서 근거를 들어 소년법 폐지의 부당성을 논리적으로 반박하는 논술문을 작성함.		
	하	평균적 정의의 개념과 사례를 제시하고 배분적 정의의 입장에서 소년법 폐지의 부당성을 주장하는 논술문 작성함.		
문항 의도 및 수업과의 연계	주어진 조건을 고려하여 평균적 정의의 정당성을 설명하고 배분적 정의의 입장에서 '소년법 폐지'에 대한 견해를 논술하는 문항이다. 학생들은 평균적 정의와 배분적 정의에 대한 정확한 개념과 사례를 알고 있어야 하고 소년법이 성인과 다른 상황에 있는 청소년을 보호하기 위한 법이므로 다른 것은 다르게 다루는 배분적 정의의 입장에서 소년법 폐지를 반박하는 논술문을 작성해야 한다.			
평가 문항	<p>※ 다음 글을 읽고, 답하십시오.(단, (가), (나)는 배분적 정의, 평균적 정의 중 하나임.)</p> <p>일찍이 아리스토텔레스는 평등이 정의임을 간파하고 정의에는 (가)와 (나)가 있음을 주장하였다. (가)는 A 내용으로 하고 (나)는 두 사람 갑과 을이 국가에 대한 관계에서 세금을 부과할 경우 갑과 을의 재력에 상응하여 세금을 부과하는 것이라고 하였다. 현대국가에서는 오히려 누진세율을 통하여 갑에게는 5%인 5만원의 세금을, 을에게는 30%인 300만원의 세금을 내게 하는 결과 그 차이가 무려 60배에 달한다. 100만원을 번 사람이 세금을 5만원 내도 그의 가처분소득은 95만원인데, 천만원을 번 사람이 세금을 300만원 내도 그의 가처분소득은 700만원에 달한다. 두 사람의 가처분 소득의 차이가 무려 7배 이상에 달하는데 과연 많이 번 사람이 적게 번 사람보다 7배 이상의 일을 하였는가 의문이고, 많이 번 사람이 사회적 기여를 더 많이 하는 것이 정당하다는 차원에서 현대사회에서 누진세에 대하여 이의를 하는 사람은 별로 없다.</p> <p style="text-align: right;">- 문흥수 변호사, 『법률저널 - 정의란 무엇인가』 재구성-</p>			
	<p>※ 문제</p> <p>(1) 빈칸 A에 들어갈 (가)에 대한 설명을 사례를 들어 150~200자 이내로 서술하십시오.</p> <p>(2) 요즘 청소년들의 범죄가 흉악화 되면서 촉법소년 제도를 악용한다는 비판이 제기되고 있다. 이에 대한 대책으로 소년법을 폐지하고 처벌을 강화해야 한다는 여론이 높아지고 있는 상황이다. 밑줄 친 (나)의 입장에서 '소년법 폐지'에 대한 견해를 조건에 맞게 논술하십시오.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">[작성 조건]</p> <p>①3가지 이상의 합리적인 근거를 제시하십시오. ②800자(±50) 내외로 작성하십시오.</p> </div>			
평가 요소 (채점 기준)	평가 요소	상	중	하
	평균적 정의의 개념과 사례 설명하기	평균적 정의의 개념을 정확히 이해하고 적합한 사례를 들어 구체적으로 설명함.	평균적 정의의 개념을 이해하고 사례를 들어 설명함.	평균적 정의의 개념을 부분적으로 이해하고 사례를 들어 제시함.
	배분적 정의의 입장에서 소년법 폐지 반박하기	배분적 정의의 개념을 정확히 이해하고 배분적 정의의 입장에서 근거 3가지 이상을 들어 소년법 폐지를 반박하는 논술문을 논리적이고 체계적으로 작성함.	배분적 정의의 개념을 이해하고 배분적 정의의 입장에서 근거 2가지를 들어 소년법 폐지를 반박하는 논술문을 완결성있게 작성함.	배분적 정의의 개념을 이해하고 배분적 정의의 입장에서 근거 1가지를 들어 소년법 폐지를 반박하는 논술문을 작성함.

<p style="text-align: center;">학생 활동 예시</p>	<p>(1) 빈칸 A에 들어갈 (가)에 대한 설명을 사례를 들어 150 ~ 200자 이내로 서술하시오.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>(가)는 평균적 정의이다. 평균적 정의는 절대적 평등을 전제로 하여 당사자 간 상호 교섭할 때, 각자의 가치가 다르더라도 이해득실 자체에 과부족이 없도록 조종하는 것이다. 예를 들어 대통령 선거에서 사회적 지위나 재산 규모에 관계없이 모든 유권자에게 1표씩의 권리를 부여하는 것은 이를 실현하는 사례라고 할 수 있다.</p> </div> <p>(2) 요즘 청소년들의 범죄가 흉악화 되면서 촉법소년 제도를 악용한다는 비판이 제기되고 있다. 이에 대한 대책으로 소년법을 폐지하고 처벌을 강화해야 한다는 여론이 높아지고 있는 상황이다. 밑줄 친 (나)의 입장에서 ‘소년법 폐지’에 대한 견해를 조건에 맞게 논술하시오.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>(나)는 사회적으로 희소한 자원을 가치에 비례해서 배분하는 것을 주장하는 배분적 정의의 입장이다. 이 입장은 같은 것은 같게 다른 것은 다르게 대우해야 한다고 주장한다. 따라서 이 입장은 ‘소년법 폐지’에 대해 반대할 것이다. 청소년은 미성년자에 해당한다. 하지만 미성년자는 성인과 같은 권리를 누리지 못하고 있다. 이런 청소년에게 똑같은 책임을 지게 하는 것은 배분적 정의에 어긋난다. 또한 청소년은 아직 국가 차원의 교육과 관리가 필요한 대상이다. 이런 청소년이 범죄 행위를 저질렀을 때 개선과 교화의 가능성을 목살하고 형벌로써만 책임을 부과한다면 자신의 행위가 사회적, 윤리적으로 무엇이 잘못되었는지 모른 채 사회에 대한 불신과 반감만을 갖게 될 것이다. 이는 사회 생활에 적응하지 못하고 다시 재범을 일으키는 원인이 될 수 있다. 미성년자는 성인보다 교화 및 개선의 가능성이 높은 존재이다. 이를 활용하지 않는 것은 사회적 비용을 증가시킬 뿐이다. 다음으로 소년법 폐지는 소년법 발생의 근본적인 원인을 무시하고 소년법 개인에게만 책임을 전가하는 대책이다. 소년 범죄 발생 원인의 대표적인 예로 생계 곤란, 가정에서의 문제 등 성인과는 다른 범죄 동기가 있다. 사회적 차원에서 소년 범죄의 발생 동기, 그 과정에서의 사회적 문제 등을 점검하고 개선하는 것이 중요한 부분인데 이를 소홀히 하는 것은 소년법 개인의 범죄 행위에만 책임을 부과하여 국가의 역할을 외면하는 결과를 가져온다. 따라서 소년법 폐지는 성인과는 다른 상황과 처지에 있는 청소년을 성인과 동일하게 처벌하겠다는 주장이기 때문에 다른 것은 다르게 대우해야 한다는 배분적 정의에 어긋나므로 이에 반대한다.</p> </div>
<p style="text-align: center;">채점시 유의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (1) 채점시에는 평균적 정의에 대한 다양한 정의와 사례가 있을 수 있으므로 좁은 시각으로 해석하여 채점하지 않도록 한다. ○ (2)는 논리적 근거를 3가지 이상 제시하였는지 유념하여 채점한다. ○ (가)는 평균적 정의, (나)는 배분적 정의임을 정확히 이해하였는지 확인하여 채점한다.
<p style="text-align: center;">피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 평균적 정의와 배분적 정의를 정확히 이해하지 못한 경우 개념을 설명하고 구체적인 사례를 들어 피드백한다. ○ 배분적 정의는 다른 것은 다르게 대우해야 한다는 입장이기 때문에 소년법 폐지는 청소년이라는 특수성을 무시한 채 성인과 동일하게 대우해야 주장이므로 소년법 폐지 반대의 논지로 논술할 수 있도록 피드백한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 답안지에 개별적으로 첨삭하여 피드백을 제공한다.
<p style="text-align: center;">교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사전에 소년법 폐지에 대한 찬반 토론 활동을 한 후 논술 평가를 진행하면 문제에 대한 학생들의 이해도와 작성 수준이 높아질 것이다. ○ 소년법 폐지를 찬성, 반대하는 뉴스 및 신문 기사 또는 동영상 등을 활용하여 배경 지식을 높일 수 있다. ○ 활동 보고서를 작성하여 이번 활동에서 학생 자신이 부족했던 점이나 개선할 점 등을 성찰할 기회를 제공한다.
<p style="text-align: center;">부록</p>	<p>답안지</p>



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 사회

Chat GPT야, 내 세계사 수행평가를 도와줘!

인천해원고등학교 김호진

1 수업 기본 정보

대상학년 고등학교 2학년

과목/단원 세계사 / IV. 유럽 아메리카 지역의 역사

운영차시 총 8차시

수업목표 고대 지중해 세계의 그리스, 알렉산더 제국, 로마 제국 문명의 기본적인 역사 및 특징을 이해한 뒤 해당 역사적 흐름이 현재 자신의 삶에 어떤 영향을 주었는지 탐구하도록 한다.

■ 성취기준

[12세사04-01] 그리스-로마 문명의 특징을 이해하고, 고대 지중해 세계의 형성과 발전에 대해 탐구한다.

■ 수업 설계 개발의 방향

인공지능의 급격한 발전은 필연적으로 우리 삶에 커다란 영향을 줄 것이다. 이번 수업 설계는 기본적으로 ‘역사는 끊어지지 않고 연결되어 있다. 내가 살고 있는 세계를 구성하는 것은 앞서 살았던 모든 인류의 영향이다.’와 같은 핵심 아이디어를 얻는 것을 목적으로 하였다. 그리스 - 로마 문명에 대해 배운 뒤, Chat GPT 프로그램을 활용하여 자신의 삶과 그리스 - 로마 문명의 연결점을 찾아보는 글쓰기 평가를 진행하여 수업의 목표를 달성하려 한다.

■ 교수학습과정안 요약

차시	과정안
1~5차시	1, 2차시: 그리스 세계의 성립과 발전 이해하기 - 폴리스의 성립 - 아테네와 스파르타 - 페르시아 전쟁과 그리스 세계의 변화 - 그리스의 문화

차시	과정안
1~5차시	3 차시: 알렉산드로스 제국과 헬레니즘 문화 이해하기 - 알렉산드로스의 대제국 건설 - 헬레니즘 문화 4, 5차시: 로마의 발전과 문화 - 공화정의 성립과 발전 - 공화정의 쇠퇴 - 로마 제정의 성립과 변화 - 그리스도교의 성립과 전파, 로마의 문화
6~8차시	6차시: GPT와 친해지기 7차시: GPT의 도움 받기 8차시: 수행 과제 완성하기

교과 핵심 역량

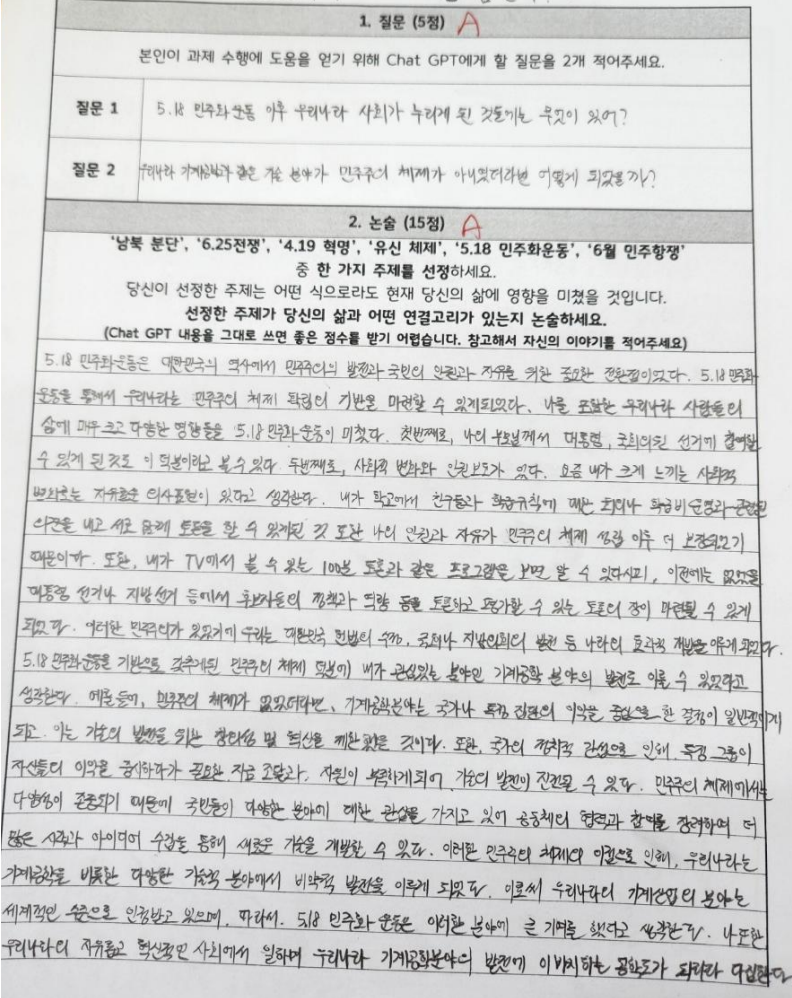
- 자기 관리 역량
- 지식정보처리역량
- 창의적 사고 역량
- 심미적 감성 역량
- 의사소통 역량
- 공동체 역량

수업 및 평가절차



과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

그리스 문명과 현재 나의 삶의 연결고리 찾기를 주제로 글쓰기 활동을 진행함. 해당 활동을 진행하며 생성형 인공지능 프로그램을 활용하여 ‘그리스 민주주의와 현재의 민주주의 차이점’, ‘민주주의는 최선의 제도인가?’ 등의 깊은 사고와 성찰에 기반한 질문을 통해 글의 완성도를 높였음. 해당 활동을 통해 자신의 정체성과 가치관에 대해 성찰하여 자기 관리 역량을 함양하였으며, 뛰어난 디지털 활용 능력을 선보임.

<p>학생 활동 예시</p>	
<p>채점시 유의사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생성형 인공지능의 답변을 그대로 옮겨 적는 내용을 적절히 판단할 수 있어야 한다. ○ 인류 보편적 가치에 반하는 내용이 있을 경우 채점에 반영한다. ○ 역사적 사실과 다른 내용을 기반으로 작성한 것은 채점에 반영한다.
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ GPT 활용, 질문 수준, 주제 선정의 적합성, 논지 중 탁월하거나 부족한 부분에 대해 피드백한다. <p>[피드백 방법]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 제출한 활동지에 개별적으로 피드백을 제공한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주제 선정 및 논술 작성시 지나치게 자신의 진로와 연결하려 하지 않도록 지도한다. ○ GPT가 원활하게 작동할 수 있는 네트워크 환경이 조성된 곳에서 실시한다.
<p>부록</p>	<p>활동지</p>

2023 세계사 수행평가 안내문 (15점)

“Chat GPT”야 내 세계사 수행평가를 도와줘!

1 이번 활동과 관련된 핵심 역량

3. 창의적 사고
역량

특유의 기초 지식을 바탕으로 다양한 전문 분야의 지식, 기술, 경험을 통합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 능력

+ 디지털 리터러시 역량

2 2023 세계사 1학기 수행 점수 안내

1. 주제 탐구 서술	15점	5점(GTP 수행) 10점
2. 창의 산출물	15점	15점
3. 논술	10점	10점(GTP 수행)

3 수행평가 설명

1. (목표) Chat GPT에 대해 들어왔거나, 사용해본 적이 있나요? 이번 수행평가의 간단한 목표는 Chat GPT를 접해보는 것, 심화 목표는 앞으로 우리 삶에 매우 깊숙하게 관련될 것으로 예상되는 인공지능 프로그램을 어떻게 활용해야 할 것 인가에 대한 경험을 쌓는 것입니다.

2. (일정) 3시간에 걸쳐 진행되는 수행평가의 일정은 다음과 같습니다.

	1차시 〈GPT와 친해지기〉	2차시 〈GPT의 도움 받기〉	3차시 〈수행 과제를 제출하기〉
내용	<ul style="list-style-type: none"> - GPT 가입하기 - 자동 번역 프로그램 깔기 - 간단한 몇 가지 질문 해보기, 친해지기 	<ul style="list-style-type: none"> - 수행 과제와 관련된 여러 가지 질문해보기 - 여러 형태의 질문에 따른 답변 이해하기 - 수행 평가 시작하기 	<ul style="list-style-type: none"> - GPT와의 대화를 기반으로 수행 과제 완성 후 제출하기

3. (이런 저런 이야기) 인공지능이 얼마나 발전할지, 우리의 삶에 얼마나 영향을 줄지 완벽하게 예측하는 것은 어렵습니다. 두려운 생각이 드는 것도 사실입니다. 제가 테스트를 해보니 Chat GPT는 역사적 사고력 논술 분야에서도 매우 뛰어난 결과물을 만들어냈습니다. 우리는 무엇을 해야 할까요?

인공지능이 논리 정연하게 정리해 주는 답변이 ‘우리의 생각’은 아닙니다. 다만 질문하는 방식의 차이, 질문하는 사람의 사전 지식 수준, 답변의 정확성과 가치를 판단하는 능력의 차이에 따라 무궁무진하게 활용이 가능한 것은 분명합니다. 따라서 이번 수행평가에서는 이러한 측면에서 인공지능을 활용할 수 있는 역량에 대한 평가를 함께 하려 합니다.

4. (평가 기준)

1. 주제 탐구 서술 (5점)	좋은 질문을 하고 있는가(질문에 경고한가, 단계별 발전적 질문을 하는가)
2. 논술 (10점)	근거와 사실에 기반해 논지를 전개하고 있는가? 대화 내용을 기반으로 자신의 이야기를 적었는가?

CHAPTER

II

**결대로 성장하는 수업을 위한
서·논술형 자료집 [고등학교]**

과학





수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 과학

물질 1몰 체험하기

삼산고등학교 최숙경

1 수업 기본 정보

대상학년 2학년

과목/단원 화학 I

운영차시 4차시

수업목표 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고 설명할 수 있다.
고체, 액체, 기체 1몰을 측정하는 방법을 계획하고 수행할 수 있다.


■ 성취기준

[12화학 I 01-03] 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고, 고체, 액체, 기체 물질 1몰의 양을 어렵하고 체험할 수 있다.

■ 수업 설계 개발의 방향

- 화학 반응의 양적 관계를 파악하기 위해 필요한 양(mol)을 학생들이 직접 체험하고 물질의 상태에 따라 물질의 양(mol) 구하는 다양한 방법이 있음을 활동을 통해 습득하도록 한다.
- 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고, 다양한 물질의 자료를 통해 포함된 양(mol)을 찾고, 자신의 과정과 친구들의 해결 방법을 비교하여 토론할 수 있도록 시간을 제공한다.
- 풀이 과정에서 계산의 실수가 있더라도 논리적 풀이에 오류가 없는 경우 인정점을 부여하여 논리적 사고가 유의미하도록 유도한다.
- 생성형 인공지능과의 토론을 통해 자료를 수집하고, 정보의 오류 여부를 판단할 수 있도록 시간을 충분히 확보한다.
- 탐구 결과와 조사한 정보는 패들렛 등을 이용하여 공유되도록 한다.

▣ 과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

 아보가드로수와 몰의 의미를 학습한 후, 물질 1몰 어렵하기 활동에 참여하여 물질의 상태에 따라 1몰을 측정하는 방법을 체험함. 물질 1몰을 구하기 위해 필요한 자료를 물질의 상태에 따라 정리하였음. 자료를 찾고 정리하는 과정에서 생성형 인공지능을 활용하여 자료를 정제하였고, 데이터의 오류나 거짓 정보를 판단하는 경험을 함. 화학식량과 질량을 이용하여 여러 가지 물질의 양(mol)을 구하는 과정과 결과를 오류 없이 해결하는 과학적 문제 해결력을 발휘함. 자신의 해결 방법을 공유 플랫폼에 탑재하고 친구들의 자료와 비교하며 토의하는 시간을 가짐.

▣ 핵심 질문

아보가드로수는 무엇인가?
 원자나 분자를 세는 단위로 몰(mole)이 사용되는 이유는 무엇인가?
 물질의 양(mol)을 구하는 방법은 무엇이 있을까?
 생성형 인공지능을 활용하여 몰과 화학식량을 구할 수 있을까?

▣ 주요 산출물(결과물)

공유 플랫폼(패드렛 등) 자료 탑재
 탐구 보고서(개인 및 조별)
 25°C, 1기압에서 기체 1mol이 들어 있는 풍선

2 교수-학습 활동 설계

학습 목표	교수 학습 활동	평가 과제	방법
[1차시] 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고 설명할 수 있다.	[교사] 아보가드로수와 몰 설명하기 [학생] 일상생활에서 사용하는 여러 가지 묶음 단위 조사하기 [학생] 아보가드로 수와 몰 정리하기	- 아보가드로수와 몰의 개념 정리하기 - 생성형 인공지능 활용하기	조별 토론 학습 및 생성형 인공지능 활용 학습
[2차시] 원자량, 분자량, 화학식량을 이해할 수 있다.	[교사] 원자량, 분자량, 화학식량 설명하기 [학생] 다양한 물질의 1몰의 질량 구하기, 우리 주변의 물질 속 양(mol) 구하기	- 물질 1몰의 질량 구하기 - 제시된 다양한 물질의 양(mol) 계산하기	조별 협동 학습
[3차시] 몰, 질량, 입자수, 부피 사이 관계를 설명할 수 있다.	[교사] 1몰의 부피, 표준 상태, 질량과 화학식량의 관계 설명하기 [학생] 질량, 부피, 입자 수를 이용하여 물질의 양(mol)을 계산하고 설명하기	- 아보가드로 법칙을 이용한 기체의 양(mol) 구하기	조별 협동 학습
[4차시] 고체, 액체, 기체 1몰의 양 측정하기	[교사] 구리, 알루미늄, 물, 휴대용 산소 등 다양한 물질 준비 [학생] 물질의 양(mol) 측정하고, 탐구 보고서 작성하기	- 고체, 액체, 기체 물질의 양(mol) 측정하는 탐구 과정 설계하기 - 물질의 양(mol) 측정하기	탐구 실험 및 조별 협동 학습

3 수업과 연계한 서·논술형 평가

교육과정 성취기준	[12화학 I 01-03] 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고, 고체, 액체, 기체 물질 1몰의 양을 어렵하고 체험할 수 있다.	
평가기준	상	<ul style="list-style-type: none"> - 물질의 몰, 질량, 입자 수 사이 관계를 설명할 수 있다. - 표준 상태에서 1mol의 부피에 해당하는 질량이 몰 질량을 설명할 수 있다.
	중	<ul style="list-style-type: none"> - 물질의 양(mol)은 질량과 몰 질량의 비에 따라 정해짐을 설명할 수 있다. - 표준 상태에서 기체의 밀도를 통해 몰 질량을 구할 수 있다.
	하	<ul style="list-style-type: none"> - 질량과 물질의 양(mol)이 서로 다름을 이해 할 수 있다. - 표준 상태에서 기체의 부피를 통해 기체의 양(mol)을 구할 수 있다.
문항의도 및 수업과의 연계	<ul style="list-style-type: none"> - 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고 있는지 평가한다. - 물질의 몰, 질량, 입자 수 사이 관계를 이용하여 물질의 화학식량을 바르게 서술하는지 평가한다. - 기체의 경우 온도와 압력이 일정한 조건에서 부피와 양(mol)이 비례함을 활용할 수 있는지 평가한다. - 아보가드로수와 몰의 의미, 몰과 질량 및 입자 수 사이 관계를 이용하여 주어진 정보로 물질의 화학식량을 구하는 과정과 답을 서술하도록 한다. - 기체의 경우 표준 상태에서 1mol의 부피가 기체의 종류에 관계없이 항상 같음을 이용하거나, 밀도의 정의를 이용하여 사용한 질량을 구하는 과정의 논리적 사고력을 평가한다. 	

평가문항

(가) 몰, 질량, 입자 수 및 기체의 부피 사이 관계

(나) 표준 상태(0°C, 1기압)에서 기체의 밀도

$$\text{기체의 밀도(g/L)} = \frac{\text{몰 질량(g/mol)}}{22.4 \text{ L/mol}}$$

1. 그림은 표준 상태(0°C, 1기압)에서 같은 양(mol)의 물질 A~D를 나타낸 것이다.

A(s) w g

B(s) 3w g

C(l) $\frac{w}{10}$ g

D(g) $\frac{w}{20}$ g

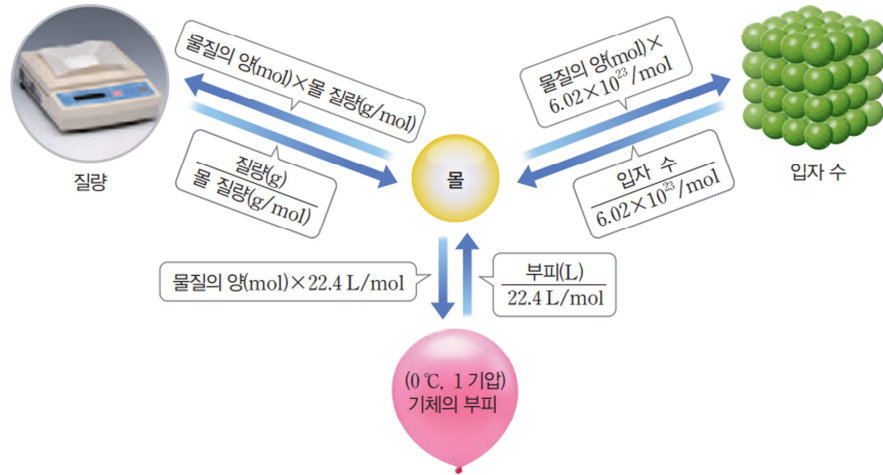
1.12L

- 1) A~C의 몰 질량(g/mol) 비를 구하는 과정과 답을 서술하시오.
- 2) 표준 상태에서 D의 밀도가 1.5 g/L일 때 w 를 구하는 과정과 답을 서술하시오.

채점시 유의 사항

- 주어진 자료를 활용하여 A~C의 몰 질량 비를 올바르게 구하고, 표준 상태에서 기체의 밀도를 활용하여 w 를 오류 없이 구한 경우 정답으로 인정
- 같은 양(mol)의 조건을 이용하여, 각 물질의 질량 비가 몰 질량 비와 같다는 조건으로 서술한 경우도 정답으로 인정
- 표준 상태에서 기체 1mol의 부피가 22.4L임을 이용하여 D의 양이 0.05mol인 것을 풀이 과정으로 서술해도 정답으로 인정

(가) 몰, 질량, 입자 수 및 기체의 부피 사이 관계

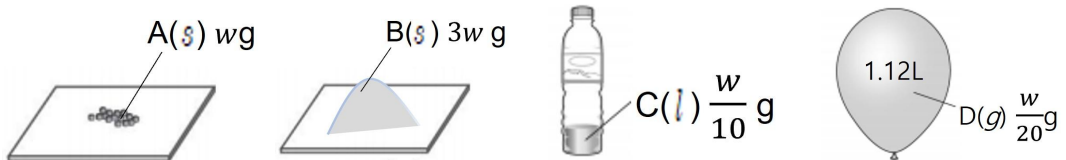


(나) 표준 상태(0°C, 1기압)에서 기체의 밀도

$$\text{기체의 밀도(g/L)} = \frac{\text{몰 질량(g/mol)}}{22.4 \text{ L/mol}}$$

예시답안

1. 그림은 표준 상태(0 °C, 1기압)에서 같은 양(mol)의 물질 A~D를 나타낸 것이다.



- 1) A~C의 몰 질량(g/mol) 비를 구하는 과정과 답을 서술하시오.

A~C의 양은 각각 n mol이고, 몰 질량을 각각 M_A , M_B , M_C 이라고 할 때 $\frac{w}{M_A} = \frac{3w}{M_B} = \frac{w}{M_C}$ 이다.

	<p>따라서 A~C의 몰 질량(g/mol) 비는 10 : 3 : 1이다.</p> <p>2) 표준 상태에서 D의 밀도가 1.5 g/L일 때 w를 구하는 과정과 답을 서술하시오.</p> <p>표준 상태에서 기체 1mol의 부피가 22.4L이므로, 기체 D의 양은 $\frac{1}{20}$ mol이고, 밀도 1.5 g/L를 이용하면</p> $1.5 \text{ g/L} = \frac{M_D \text{ g}}{22.4 \text{ L}}$ <p>이다. 따라서 D의 몰 질량은 33.6 g/mol이다. 또한 양(mol)과 질량 사이 관계를 이용하면</p> $1 \text{ mol} : 33.6 \text{ g} = \frac{1}{20} \text{ mol} : \frac{w}{20} \text{ g}$ <p>이므로 $w = 33.6$이다.</p>
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고체, 액체, 기체의 1mol을 측정하는 여러 방법이 있음을 설명하고, 아보가드로 법칙은 기체 상태에서만 적용됨을 주지시켜야 한다. ○ 물질의 몰 질량과 질량 비를 이용하여 물질의 양(mol)을 구할 수 있고, 학생들의 서술 과정에서 오류나 오개념을 파악하여 추가 지도하도록 해야 한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실제 실험에 사용한 물질과 질량으로 그림을 수정하여 학생들의 수행 정도를 파악하도록 한다. ○ 주로 실험실이 표준 상태가 아니기 때문에 상온에서의 기체 부피와 양(mol)으로 정보를 수정하여 학생들이 기체 1mol의 부피가 항상 22.4L가 아님을 인지하도록 한다. ○ 학생들이 물질의 질량과 기체의 부피, 양(mol) 사이 관계를 직접 체험한 후 이해 정도를 파악하기 좋은 문항입니다. 자세한 풀이 과정을 쓰도록 지도하거나, 자신의 풀이를 설명하여 완벽한 이해를 도울 수 있다.



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 과학

화학물질 자유탐구 (분자의 구조와 성질)

인천산곡고등학교 김범준

1 수업 기본 정보

대상학년 고2

과목/단원 화학 I

운영차시 3~4차시

수업목표 자신의 진로 및 관심 분야와 관련된 화학 물질을 1가지 선정하여 루이스 전자점식과 모형으로 나타내고, 분자의 구조와 관련지어 물리적·화학적 성질을 설명할 수 있다.

성취기준

[12화학 I 03-05] 원자, 분자, 이온, 화합물을 루이스 전자점식으로 표현할 수 있다.

[12화학 I 03-06] 전자쌍 반발 이론에 근거하여 분자의 구조를 모형으로 나타낼 수 있다.

[12화학 I 03-07] 물리적, 화학적 성질이 분자 구조와 관계가 있음을 설명할 수 있다.

과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

자신의 관심 화학 물질인 'OOO'를 주제로 선정하여 구조와 성질 등에 대한 자료를 조사 및 탐구함. 'OOO'를 루이스 전자점식으로 나타내고 전자쌍 반발 이론에 근거하여 결합각과 구조를 예측함. 이를 바탕으로 스티로폼볼, 이쑤시개 등의 재료를 이용하여 구조 모형을 제작함. 결합각, 구성 원자의 크기를 고려하여 실제에 가까운 입체 모형을 제작한 점이 인상 깊었음. 분자의 구조와 극성을 관련지어 물리적·화학적 성질을 논리적으로 설명함. 나='OOO'이 이용되는 다양한 사례에 대해 친구들에게 알림.

핵심 질문

분자의 구조와 물리적·화학적 성질은 어떤 관련이 있는가?

주요 산출물(결과물)

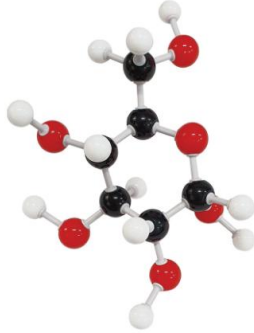
탐구 보고서, 분자 모형

2 교수-학습 활동 설계

학습주제	교수- 학습 활동	과정중심평가/수업 운영팀
<p>[1차시] 물질 선정 및 자료 조사 (물질 탐구)</p>	<p>[도입] 수업 안내 ▶1~3차시 수업 안내 ▶전시 학습 복습(루이스 전자점식, 전자쌍 반발이론, 물질의 구조와 성질의 관련성) ☞PPT 활용</p> <p>[전개] 활동 개요 ▶자신의 진로, 관심 분야와 관련된 물질 선정 ▶자료 조사(물질 탐구) ☞구조, 물리적 성질, 화학적 성질, 활용 분야, 관련 이슈(뉴스) 등 ▶분자 모형을 만들기 위한 계획 세우기 ☞구성 원자, 결합각, 모형 제작 재료 선정, 설계도 등</p> <p>[정리] 차시 정리 ☞본시 학습 정리 ☞차시 학습 예고 및 과제 제시 -2차시에 모형을 만들 수 있도록 준비</p>	<p>[평가] 활동지의 성실도 평가 등</p> <p>[교사 피드백] 개인별 피드백(자신의 진로, 관심 분야와 관련된 물질을 선정할 수 있도록 피드백)</p> <p>[사용 도구] 교과서, 활동지, 태블릿PC 또는 노트북</p> <p>[수업 운영팀] 구조가 너무 복잡한 물질을 선정하지 않도록 함.(구성 원자 수에 제한)</p>
<p>[2차시] 탐구 보고서 작성 및 구조 모형 제작</p>	<p>[도입] 수업 안내 ▶2~3차시 수업 계획 안내 ▶탐구 보고서 작성법 ☞탐구 보고서 양식 및 PPT 활용</p> <p>[전개] 활동 개요 ▶1차시에 조사한 자료(활동지)를 토대로 탐구 보고서 작성 ▶1차시에 조사한 자료(활동지)를 토대로 물질의 구조 모형 제작</p> <p>[정리] 차시 정리 ☞본시 학습 정리 ☞차시 학습 예고 및 과제 제시 -3차시에 물질의 구조와 탐구 결과를 발표할 수 있도록 준비</p>	<p>[평가] 탐구 보고서 평가(필요한 내용 요소가 포함되어 있는지 등)</p> <p>[교사 피드백] 개인별 피드백(탐구 보고서 작성 시 포함되어야 할 내용 요소, 물질의 구조 모형 제작 시 과학적 오류가 없는지 등)</p> <p>[사용 도구] 교과서, 활동지(탐구 보고서), 태블릿PC 또는 노트북, 구조 모형 제작에 필요한 준비물</p> <p>[수업 운영팀] 구조 모형이 훼손되지 않도록 내구성 있게 만들도록 조언</p>
<p>[3~4차시] 탐구 발표</p>	<p>[도입] 수업 안내 ▶3차시 수업 계획 안내 ▶발표 시 유의사항 ☞PPT 활용</p> <p>[전개] 활동 개요 ▶자신이 선정한 물질의 구조 모형을 이용하여 물질 탐구 결과 발표하기(물질 선정 이유, 구조, 성질, 활용 분야, 관련 이슈 등) ▶발표 후 교사&학생의 질의응답 및 피드백</p> <p>[정리] 차시 정리 ☞본시 학습 정리 ☞차시 학습 예고 및 과제 제시 -3차시에 물질의 구조와 탐구 결과를 발표할 수 있도록 준비</p>	<p>[평가] 물질의 구조 모형 평가(결합각과 구조가 실제와 비슷한지, 과학적 오류가 없는지 등) 탐구 발표 평가(필요한 내용 요소가 포함되어 있는지, 자신감 있게 발표했는지 등)</p> <p>[교사 피드백] 개인별 피드백(발표에 포함되어야 할 내용 요소, 물질의 구조 모형 제작 시 과학적 오류가 없는지)</p> <p>[사용 도구] 구조 모형</p> <p>[수업 운영팀] 학생 인원 상황에 따라 발표 시간 제한</p>

3

수업과 연계한 서·논술형 평가

교육과정	[12화학 I 03-05], [12화학 I 03-06], [12화학 I 03-07]	
성취기준	상	흥미롭고 창의적인 주제를 선정하여 분자의 구조, 결합각, 성질 등에 대해 탐구하고 정확한 물질의 입체 구조 모형을 제작하여 논리적으로 발표함.
	중	흥미롭고 창의적인 주제를 선정하여 분자의 구조, 결합각, 성질 등에 대해 탐구하고 정확한 물질의 입체 구조 모형을 제작하여 발표하였으나 입체 구조(또는 탐구 내용)에 과학적 오류가 다소 있음.
	하	주제를 선정하여 분자의 구조, 결합각, 성질 등에 대해 탐구하고 정확한 물질의 입체 구조 모형을 제작하여 발표하였으나 선정된 주제의 창의성이 다소 부족하고 입체 구조와 탐구 내용에 과학적 오류가 많음.
문항 의도 및 수업과의 연계	자신의 진로 또는 관심 분야와 관련된 물질을 선정하여 루이스 전자점식, 전자쌍 반발 이론, 물질의 구조와 성질의 관련성에 대한 과학적 개념을 직접 적용해보고 이에 대해 탐구하며 모형을 제작하여 진로개발역량과 함께 과학적 사고력을 키워줌.	
평가 문항	자신의 진로 또는 관심 분야의 물질을 1가지 선정하고, 선정된 물질의 이름과 화학식, 물질을 선택한 이유, 물질의 구조, 물리적 성질, 화학적 성질, 활용 분야, 관련 이슈 등에 대해 탐구하여 서술하시오.	
평가 요소 (채점 기준)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보고서 및 발표에 포함된 요소, 발표 시간, 소통(쌍방향적 발표/일방적 발표), 발표 자료 제작(가독성, 시각자료) 등 평가기준과 배점을 명확히 제시하여 객관적이고 공정하게 채점한다. ○ 객관적이고 공정한 채점을 위해 사진, 영상 등의 자료를 기록한다. ○ 동료평가지를 작성하고 이를 평가에 참고하여 객관적이고 공정하게 채점한다. 	
학생 활동 예시	<ol style="list-style-type: none"> 1. 선정된 물질의 이름과 화학식, 물질을 선택한 이유를 서술하시오. 2. 선정된 물질의 구조와 결합각에 대해 서술하시오. 3. 선정된 물질의 물리적, 화학적 성질을 구조와 관련지어 서술하시오. 4. 선정된 물질의 활용 분야를 서술하시오. 	
예시 답안	<ol style="list-style-type: none"> 1. 내가 선택한 물질은 포도당(Glucose)이고, 화학식은 $C_6H_{12}O_6$이다. 이 물질을 선택한 이유는 나의 진로인 의학 계열과 관련이 있다. 포도당이라는 물질이 인체에서 매우 중요한 물질이기 때문에 심도있는 탐구를 해보고 싶어 주제로 선정하게 되었다. 2. 선정된 물질의 구조는 다음과 같다. 결합각은 육각형 고리의 $\angle COC$와 $-O$어의 $\angle COH$는 공유 전자쌍 2개, 비공유 전자쌍 2개가 있으므로 약 104.5°, 육각형 고리의 $\angle CCC$는 공유전자쌍이 4개이므로 약 109.5°이다. <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. 쌍극자 모멘트가 0이 아니기 때문에 극성 분자이므로 극성 물질인 물과 아세트산에 잘 녹는 성질을 가지고 있다. 4. 포도당은 인간에게 중요한 에너지 공급원이다. 활용 분야는 포도당 캔디로, 저혈당 환자에게 쇼크가 왔을 때 혈당을 높이기 위해 이를 섭취하게 한다. 물에 잘 녹는 포도당의 특성 상 우리 인체 내부에서 빠르게 흡수되어 저혈당성 쇼크에 대처할 수 있다. 	

<p>피드백 내용 및 방법</p>	<p>[피드백 내용]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 자신의 진로, 관심 분야와 관련된 물질을 선정할 수 있도록 하기 2. 탐구 보고서 작성 시 포함되어야 할 요소들이 적합한지 피드백하기 3. 제작한 물질의 구조 모형이 실제 구조와 비슷한지, 과학적 오류는 없는지 피드백하기 4. 발표를 들은 후 소감(좋았던 점, 아쉬웠던 점, 느낀점 등)에 대해 피드백하기 <p>[피드백 방법]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 학생 개별 피드백 2. 동료 피드백(질의응답 등)
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구조가 너무 복잡한 물질을 선정하지 않도록 지도한다.(구성 원자 수 제한) ○ 구조 모형이 훼손되지 않도록 내구성 있게 제작하도록 지도한다. ○ 학생 인원 상황에 따라 발표 시간을 제한하여 효율적인 활동이 가능하도록 한다.

CHAPTER

II

**결대로 성장하는 수업을 위한
서·논술형 자료집 [고등학교]**

예체능





수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 예체능

농구로 배우는 경기전략과 스포츠맨십

인일여자고등학교 유춘옥

1 수업 기본 정보

대상학년 | 고등학교 1학년

과목/단원 | 체육

운영차시 | 3차시

수업목표

■ 성취기준

[12체육03-02] 경쟁스포츠(농구)의 경기 수행에 필요한 기능과 방법을 탐색하여 연습하고 경기 상황에 맞게 적용한다

[12체육03-03] 경쟁스포츠(농구)의 여러 가지 경기 전략을 탐색하여 연습하고 경기 상황에 맞게 적용한다.

[12체육03-04] 경쟁스포츠(농구)에 참여하면서 스포츠맨십과 페어플레이, 존중 및 배려를 실천하고 반성한다.

■ 수업 설계 개발의 방향

이 단원은 경쟁스포츠(농구)의 경기기능과 방법, 경기전략을 탐색하여 연습하고 경기 상황에 맞게 적용하는 과정에서 의사소통 및 협업 능력을 향상시키는 것이다. 또한 경기 속 다양한 역할에 대한 이해를 통해 경기 상황을 관찰하고 판단할 수 있는 역량을 키우는 것을 목표로 한다. 또한, 경기 참여과정을 통해 스포츠맨십과 페어플레이의 중요성을 이해하고 주제에 대하여 논리적으로 자신의 생각을 표현하도록 한다.

■ 교과 핵심 역량

의사소통 및 협업 능력

창의적 사고력

지식정보처리역량

공동체 역량

과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

농구의 경기 수행에 필요한 기능과 방법을 이해하고 경기에서 발생하는 다양한 심판의 판정 상황에 대하여 논리적으로 근거를 제시하며 판정함. 역할에 따른 책임있는 수행이 필요하며 감독으로써의 경기전략을 어떻게 구상하는지 역지사지의 입장을 표현함. 스포츠 상황 속 긍정과 부정에 대한 모습을 통해 스포츠맨십의 중요성을 인식함.

2 교수-학습 활동 설계

학습 목표	교수 학습 활동	평가 과제	방법
<p>[1차시] 경쟁스포츠(농구)의 경기 수행에 필요한 기능과 방법을 탐색하여 연습하고 경기 상황에 맞게 적용한다</p>	<p>[교사] 농구 경기에서는 그림에서 보듯이 <상황1>과 <상황2>의 경우가 발생할 수 있다. 만약 내가 심판이라면 어떤 판정을 내릴 것인지 상황을 설명하고 자신의 논리를 펴보자. [학생(개인)] 농구의 경기방법과 규칙을 탐구하고 경기 상황을 설명하고 심판의 입장에서 판정을 논리적인 근거로 설명한다.</p>	<p>○그림에서 제시된 <상황1>과 <상황2>를 설명하고 심판의 입장에서 논리적인 근거를 제시하여 기술한다.</p>	<p>경기방법과 규칙을 기반으로 상황1,2 설명 후 판정 (서술형)</p>
<p>[2차시] 경쟁스포츠(농구)의 여러 가지 경기 전략을 탐색하여 연습하고 경기 상황에 맞게 적용한다.</p>	<p>[교사] 농구의 경기전략을 조사하고 감독의 입장에서 경기전략을 설명해 보자 [학생(개인)] 농구의 경기전략을 조사하고 경기 전략을 감독의 입장에서 설명한다.</p>	<p>○농구의 경기전략을 조사하고 감독의 입장에서 경기 전략을 설명해 보자.</p>	<p>경기기능과 전략 기술하기 (서술형)</p>
<p>[3차시] 경쟁스포츠(농구)에 참여하면서 스포츠맨십과 페어플레이, 존중 및 배려를 실천하고 반성한다.</p>	<p>[교사] 비신사적인 농구경기를 시청후 스포츠맨십의 중요성을 알아보자. [영상시청1 -비신사적 농구경기] https://www.youtube.com/watch?v=qj38YACKXx8 [학생(개인)] 경기 영상을 시청하고 경기에서 보여준 상황을 100자 내외로 기술해 보자. [교사] 영상을 시청하고 스포츠맨십이 왜 중요한지 자신의 생각을 논리적으로 제시해 보자. [영상시청2- 스포츠맨십을 보여준 경기] https://www.youtube.com/watch?v=hGDixNncbh8 [학생(개인)] 영상을 시청하고 농구에서 스포츠맨십이 왜 중요한지 자신의 생각을 논리적으로 제시한다.</p>	<p>○비신사적인 농구 경기 영상을 시청하고 경기에서 보여준 상황을 100자 이내로 논하고 바발표하기 ○영상을 시청하고 스포츠맨십이 왜 중요한지 자신의 생각을 100자 이내로 논하고 발표하기</p>	<p>서술형 문항</p>

2 수업과 연계한 서논술형 평가

평가문항 1 서술형 문항

1. 다음 농구 시합의 상황을 보고 물음에 답하시오.

 <p style="font-size: small;"><상황1> 3점 슛 지역에서 공이 2점 슛 지역에 있던 수비수의 손에 맞고 골대로 들어갔다.</p>	 <p style="font-size: small;"><상황2> 슛한 공이 골대로 들어갔으나 통과되지 않고 골망 안에 머물러 있었다.</p>
--	--

출처 : ybm 중학교 교과서 발체 재구성

문제1 <상황1>과 <상황2>의 농구 경기 속 심판이라면 어떻게 판정을 내릴 것인지 경기 상황을 설명하고 규칙을 근거로 자신의 논리적으로 기술하시오.

2. 다음은 농구시합의 상황을 보고 물음에 답하시오.

 <p style="font-size: small;">1-3 수비 대행</p>	 <p style="font-size: small;">2-3 수비 대행</p>
--	---

문제2 지역방어의 두 유형이다. 감독의 입장에서 자신의 팀에 더 유리한 지역방어는 어떤 것이 있는지 각각의 지역방어를 설명하고 장점과 단점을 비교하여 서술하시오.
(조건: 지역방어 설명, 장점과 단점 비교)

3. 다음 영상 시청 후 비신사적인 행동을 하는 운동선수들에 대한 자신의 의견 2가지 이상 제시하고 해결 방안을 논리적으로 제시하시오(조건: 의견 2가지, 해결방법 2가지 제시)

[영상시청1 -비신사적 농구경기]<https://www.youtube.com/watch?v=cj38YACKXx8>

4. 다음 영상 시청 후 스포츠맨십의 중요성을 50자 내외로 자신의 주장을 논리적으로 제시하시오.

[영상시청2- 스포츠맨십을 보여준 경기]<https://www.youtube.com/watch?v=hGDixNncbh8>

[평가 기준]

1. 상황1.,2를 구체적으로 이해하여 설명하고 규칙을 근거로 판정을 내렸는가?
2. 농구의 경기전략을 감독의 입장에서 설명하였는가?
3. 영상 시청 후 비신사적인 행동을 하는 운동선수들에 대한 자신의 의견을 2가지 이상 제시하고 해결 방안을 논하였는가?(의견2가지, 해결방법 2가지 제시)
4. 영상 시청 후 스포츠맨십의 개념과 중요성을 50자 내외로 자신의 생각을 논하였는가?

영역	평가 요소	채점 기준	배점
채점기준 경쟁 (농구)	1. 상황1.,2를 구체적으로 이해하여 설명하고 규칙을 근거로 판정을 내렸는가?	구체적으로 설명하고 근거를 제시하며 판정했다.	3
		개괄적으로 설명하고 부족한 근거로 판정했다.	2
		부분적으로 설명하고 근거를 제시하지 못하고 판정했다.	1
		무응답 또는 전혀 이해하고 있지 못함.	0
	2. 농구의 경기전략을 감독의 입장에서 설명하였는가?	각각의 지역방어를 구체적으로 설명하고 장점과 단점을 비교하여 서술하였다.	3
		각각의 지역방어를 설명하고 부분적으로 장점과 단점을 서술하였다.	2
		부분적으로 지역방어를 설명하고 장점과 단점을 서술하지 않았다.	1
		무응답 또는 전혀 이해하고 있지 못함.	0
	3. 비신사적인 행동을 하는 운동선수들에 대한 자신의 의견을 2가지 제시와 해결 방안을 논하고 있는가?(조건: 의견2가지, 해결방법 2가지)	4가지 요소를 모두 만족하게 설명하였는가?	4
		3가지 요소를 만족하게 설명한다.	3
		2가지 요소를 만족하게 설명한다.	2
		1가지 요소를 만족하게 설명한다.	1
		무응답 또는 전혀 이해하고 있지 못함.	0
	4. 스포츠 맨십의 개념과 중요성을 논하고 있는가?(조건: 50자 내외)	스포츠맨십의 개념과 중요성을 구체적으로 제시하였다	3
		스포츠맨십의 개념과 중요성을 부분적으로 제시하였다.	2
		스포츠맨십의 개념과 중요성을 미흡하게 제시하였다..	1
무응답 또는 전혀 이해하고 있지 못함.		0	

채점 시 유의사항

서술형 문항과 말하기 부분에 부분점수를 어떻게 부여할지 그 기준을 분명하게 세우는 것이 필요하다. 평가요소를 정확히 파악하고 주어진 요건의 충족 여부를 고려하여 채점한다.

피드백 전략

- 경기상황과 역할 수행을 동시에 제시해야하므로 농구의 경기 방법과 규칙, 심판의 역할 등을 정확하게 알고 있어야 문제를 이해할 있다. 따라서 모둠활동을 통해 상호 협력하여 경기방법과 규칙을 조사하여 서로 발표하도록 하는 것이 효과적일 수 있다.
- 모둠별로 경기에서 이루어지는 심판 및 운영진의 역할을 정하고 각자 조사하여 역할에 대한 설명을 모둠원에게 발표하도록 하도록 학생 중심의 활동을 이끄는 것이 효과적일 수 있다.

교사를 위한 팁

- 체육 평가에서 서술형 문항을 출제하는 경우는 많지 않지만, 서술형 문항을 출제한다면 텍스트만으로 출제하는 경우도 있지만 실제 학생들이 경험한 상황을 그림이나 사진 등으로 활용할 수 있다.
- 모둠별로 학생 중심의 서·논술문항 만들기를 통해 학습자의 수준을 고려하여 적절한 지식을 활용하는 것도 효과적일 수 있다.

평가문항 1

예시 답안

1. 다음 농구 시합의 상황을 보고 물음에 답하시오.

[문제1] <상황1>과 <상황2>의 농구 경기 속 심판이라면 어떻게 판정을 내릴 것인지 경기 상황을 설명하고 규칙을 근거로 자신의 논리적으로 기술하시오.



<상황1> 3점 슛 지역에서 공이 2점 슛 지역에 있던 수비수의 손에 맞고 골대로 들어갔다.



<상황2> 슛한 공이 골대로 들어갔으나 통과되지 않고 골망 안에 머물러 있었다.

출처 : ybm 중학교 교과서 발췌 재구성

[모범답안] <상황1>의 경우 3점 슛 지역에서 공이 2점 슛 지역에 있던 수비수의 손에 맞고 골대로 들어갔다면 심판은 2점을 부여해야한다. 규칙근거를 살펴보면 3점 슛 지역에서 공격수가 슛을 하였지만 2점 슛 지역 안에 있던 수비수의 손을 맞고 들어간 것이므로 던진시점이 3점 슛 지역이지만 최종 터치는 2점 슛 지역으로 2점을 부여하는 것이 옳은 판정이다. <상황2>의 경우는 슛한 공이 골대로 들어갔으나 통과되지 않고 골망 안에 머물러 있었다 해도 골망안에 있으므로 골인으로 인정하는 것이 옳은 판정이다. 핸드볼의 경우는 골대 안의 골망이 움직여야 골인이지만 농구의 경우는 골망안으로 들어가도 골인으로 인정된다.

2. 다음은 농구시합의 상황을 보고 물음에 답하시오.

[문제2] 지역방어의 두 유형이다. 감독의 입장에서 자신의 팀에 더 유리한 지역방어는 어떤 것이 있는지 각각의 지역방어를 설명하고 장점과 단점을 비교하여 서술하시오.
(조건: 지역방방 설명, 장점과 단점 비교)



1-3 수비 대행



3-2 수비 대행

[모범답안]

골 밑을 주로 공략하는 팀에 대비하여 많이 쓰이는 수비 형태이며 리바운드와 골 밑에서의 수비가 강하지만, 정면이나 45° 중거리 슛에 약하다.

[모범답안]

외곽 슛이 정확한 팀에 대비하여 가장 많이 쓰이는 수비 형태이며 앞선 수비는 강력하지만 중앙이나 측면 공격과 코너 지역 수비와 리바운드가 약하다.

따라서 상대팀의 경우 키가 큰 선수가 많아 리바운드가 강하므로 우리팀의 수비대행은 1-3 수비 대행이 더 유리하며 정면이나 45도 중거리 슛을 상대팀이 못하도록 전진 압박수비전략을 펼치는 것이 유리하다.

CHAPTER

II

**결대로 성장하는 수업을 위한
서·논술형 자료집 [고등학교]**

외국어





개사[介词]의 이해와 활용

인천아라고등학교 서문정

1 수업 기본 정보

대상학년 2학년

과목/단원 중국어II

운영차시 3차시

수업목표 중국어의 문법 요소 중 개사의 특징을 이해할 수 있다.
개사로서의 在와 給의 의미와 용법을 설명할 수 있다.

■ 성취기준

[12중 II-04-01] 낱말이나 문장을 한어병음이나 한자로 정확하게 쓴다.

[12중 II-04-03] 낱말의 용법과 어순에 유의하여 비교적 긴 문장을 정확하게 쓴다.

■ 수업 설계 개발의 방향


중국어II 과목의 학습목표는 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기 능력을 고르게 향상시켜 초급수준에서 벗어나 중급 수준에 도달할 수 있도록 하는 것에 있다. 이를 위해 중국어 회화 능력 신장뿐만 아니라 문장 해독 능력 및 글쓰기 능력을 향상시킬 수 있도록 지도하는 것이 필요하다.

더 높은 중국어 심화 학습 단계로의 도약을 위해서는 문법적 지식을 알고 적용하여 문장을 정확하게 구사할 수 있도록 지도하는 것이 또한 중요하므로 기본이 되는 문법을 학습하고 활용할 수 있도록 수업과 평가를 연계시키고자 한다. 이런 과정을 통해 성취기준인 낱말의 용법과 어순에 유의하여 문장을 정확하게 활용할 수 있도록 지도하고 학습자의 의사소통역량을 함양한다.

■ 핵심 질문

- 개사란 무엇인가?
- 在와 給의 의미는 무엇인가?
- 在와 給의 문법적 특징은 무엇인가?

■ 과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

 하나의 낱말이 개사, 부사, 동사로 활용되는 용법을 정확하게 이해하고 이를 적용하여 어순에 맞게 문장을 작성할 수 있으며 그 문장들의 어법적 특징을 간결하고 정확하게 설명하는 모습을 통해 의사소통역량과 중국어 수준이 향상되었음을 알 수 있음.

2 교수-학습 활동 설계

학습 목표	교수 학습 활동	평가 과제	방법
<p>[1차시] 고사성어의 유래를 읽고 내용을 이해할 수 있다.</p>	<p>[교사] 고사성어의 유래 제시 [학생(개인)] 본문 문장을 듣고 문장의 의미 유추하기, 유추한 문장의 의미 발표하기 [학생(개인)] 문장 번갈아 가며 읽기 표현정리 및 문장 쓰기 [교사] 표현에 치중하기보다 글의 전체적인 내용을 이해할 수 있도록 안내</p>	고사성어의 유래와 관련된 글을 읽고 해당 고사성어가 무엇인지 정확한 한자로 쓰고 고사성어가 주는 교훈이 무엇인지 작성하기	서술형 문항
<p>[2차시] 주요문법으로 在의 쓰임을 이해할 수 있다.</p>	<p>[교사] 在에 관한 문법 설명 [학생(개인)] 동사, 개사(전치사), 부사로서의 의미와 쓰임 파악하기 [학생(개인)] 在를 활용한 구문 표현 연습하기, 문장을 직접 만들어보고 발표하기, 반복연습하기 [교사] 한어병음이나 한자를 쓸 때, 오류 없이 정확하게 쓸 수 있도록 확인하고 在의 쓰임을 바르게 익혀 표현할 수 있도록 피드백하기</p>	학습한 본문 내용과 연계하여 在의 쓰임을 구별하고 문법적 특징을 정확한 품사를 사용하여 설명하기	발표하기 서술형 문항
<p>[3차시] 給의 쓰임을 이해하고 在와의 공통점을 설명할 수 있다.</p>	<p>[교사] 給에 관한 문법 설명 [학생(개인)] 給의 동사, 개사(전치사)로서의 의미와 쓰임 파악하기, 예시 문장을 사전을 활용하여 조사하고 발표하기 [학생(개인)] 給을 활용한 구문 표현 연습하기, 어순배열하기, 문장만들기, 오답 고쳐쓰기 등을 통해 반복연습하기, 개사로 쓰이는 단어를 찾고 정리하여 在와의 공통점을 파악하고 발표하기 [교사] 기본 표현을 반복적으로 연습하여 문법을 자연스럽게 익힐 수 있도록 하고 문제해결력과 의사소통역량을 제고</p>	학습한 본문 내용과 연계하여 給의 쓰임을 구별하고 在와의 공통점을 정확한 품사를 사용하여 작성하기	서술형 문항

3 활동지

교육과정 성취기준	[12중II-04-03] 낱말의 용법과 어순에 유의하여 비교적 긴 문장을 정확하게 쓴다.
평가기준	상 낱말의 용법과 어순에 유의하여 비교적 긴 문장을 문법에 맞게 정확하게 쓸 수 있다.
	중 낱말의 용법과 어순에 유의하여 간단한 문장을 정확하게 쓸 수 있다.
	하 낱말의 용법과 어순에 유의하여 간단한 문장을 일부 정확하게 쓸 수 있다.
문항의도 및 수업과의 연계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문장에서 위치에 따라 의미와 용법이 달라지는 개사와 동사를 구별하여 파악할 수 있는지 평가한다. ○ 문장에서 개사의 역할을 하는 단어들을 구별하여 찾아낼 수 있는지 평가한다. ○ 在의 문법적 특징을 정확한 품사를 사용하여 설명할 수 있는지 평가한다. ○ 給의 문법적 특징을 정확한 품사를 사용하여 설명할 수 있는지 평가한다. ○ 在와 給을 사용하여 정확한 어순과 어법에 맞게 활용할 수 있는지 평가한다.
평가문항	1. 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> 李白小时候不爱学习。一天,他看见一位老婆手里拿着一根针, ㉠在石头上磨。 李白问:“您㉠在做什么?” 老婆回答:“我给女儿磨一根针。” 李白又问:“这么粗的铁杵,什么时候才能磨成针呢?” “只要功夫深,铁杵磨成针。” </div> 1-1. 在는 문장에서 사용되는 위치에 따라 문법적 역할이 다르다. ㉠와 ㉡의 문법적 차이점을 정확한 품사를 사용하여 설명하십시오. 1-2. 위의 글에서 ㉠와 같은 문법적 특징을 가진 단어를 찾고 그 근거를 설명하십시오. 1-3. 주어진 단어들을 활용하여 문장을 완성하십시오. (图书馆 我在看书。)
채점시 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서술형 문항에서는 부분점수를 어떻게 부여할지 그 기준을 분명하게 세우는 것이 필요하다. 평가요소를 정확히 파악하고 주어진 요건의 충족 여부를 고려하여 채점한다. ○ 在의 쓰임을 정확하게 파악하고 차이점을 정확한 품사를 사용하여 구별하여 올바르게 서술하였을 경우에 정답으로 인정한다. ○ 在의 쓰임을 파악하고 차이점을 서술하였으나 품사를 하나라도 포함하지 않고 서술하였을 경우, 在의 쓰임에 대해 한가지 사례만 서술하였을 경우에는 부분점수를 부여할 수 있도록 한다. ○ 給의 쓰임을 이해하여 정확하게 쓰고 공통점을 올바르게 서술하였을 경우 정답으로 인정한다. ○ 給을 정확하게 쓰고 給의 의미만을 서술하였을 경우, 給만 작성하고 근거를 서술하지 않았을 경우에 부분점수를 부여할 수 있도록 한다. ○ 어순에 맞게 문장을 정확하게 작성하였을 경우 정답으로 인정한다.
예시답안	1. 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> 李白小时候不爱学习。一天,他看见一位老婆手里拿着一根针, ㉠在石头上磨。 李白问:“您㉠在做什么?” 老婆回答:“我给女儿磨一根针。” 李白又问:“这么粗的铁杵,什么时候才能磨成针呢?” “只要功夫深,铁杵磨成针。” </div>

	<p>1-1. 在는 문장에서 사용되는 위치에 따라 문법적 역할이 다르다. ㉠와 ㉡의 문법적 차이점을 정확한 품사를 사용하여 설명하십시오. ㉠에서 在는 장소와 함께 술어 앞에 위치하고 있으므로 개사(전치사)로서 '~에서' 라는 의미이며, ㉡에서 在는 다른 성분 없이 술어의 바로 앞에 위치하고 있으므로 부사로서 '~하고 있다'는 현재진행의 의미를 가진다.</p> <p>1-2. 위의 글에서 ㉠와 같은 문법적 특징을 가진 단어를 찾고 그 근거를 설명하십시오. ㉠와 같은 문법적 특징을 가진 단어는 '给'이며, '给'는 '~에게'라는 뜻으로 대상을 나타내는 표현과 함께 술어 앞에 쓰이고 있으므로 ㉠와 같이 개사(전치사)이다.</p> <p>1-3. 주어진 단어들을 활용하여 문장을 완성하십시오. (图书馆 我 在 看 书。) 我 在 图书馆 看 书。</p>
<p>피드백 내용 및 방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 在와 给는 중국어 학습부터 많이 활용되는 낱말로 문법적 특징을 정확하게 이해하고 이를 적용하여 다양한 의미의 문장을 정확하게 활용할 수 있도록 피드백한다. ○ 한자를 오류 없이 정확하게 쓰도록 하고, 학습한 문법적 특징을 확인할 수 있는 형태의 서술형 문항을 출제하고 이를 적용하여 설명할 수 있도록 반복연습하여 의사소통역량을 키울 수 있도록 피드백한다.
<p>교사를 위한 팁</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중국어 평가에서 서술형 문항을 출제하는 경우는 드물지만, 서술형 문항을 출제한다면 문법과 관련된 문제를 활용할 수 있을 것 같습니다. ○ 평가에서 활용한 문장은 중국어(미래엔 교과서, 제 7과 磨杵成针)이지만, 중국어만 학습한다면 관련 표현이 나오는 단원에서 조금 더 쉽게 변형할 수 있을 것 같습니다. ○ 문법을 평가하는 것은 외국어 학습의 흥미를 경감시킬 수 있지만, 중국어에 수준의 학습을 위해 필요한 부분이므로 학습자의 수준을 고려하여 적절한 문법적 지식을 활용하면 좋을 것 같습니다.



수업혁신단 서논술형 자료집

고등학교 예체능

나의 하루 일과표 작성하기

인천광역시교육청 중등교육과 남윤주

1

수업 기본 정보

대상학년 **고등학교 2학년**

과목/단원 **중국어 I / 4. 现在几点?**

운영차시 **3차시**

수업목표

성취기준

- [12중 I -01-02] 낱말이나 간단한 문장을 듣고 의미를 파악한다.
- [12중 I -01-03] 기초적인 의사소통 표현을 듣고 의미를 파악한다.
- [12중 I -02-02] 기초적인 의사소통 표현을 발음에 유의하여 말한다.
- [12중 I -02-04] 일상생활에서 요구되는 간단한 대화를 한다.
- [12중 I -03-01] 한어병음이나 한자로 표기된 낱말이나 문장을 정확하게 소리 내어 읽는다.
- [12중 I -04-01] 낱말이나 간단한 문장을 한어병음이나 한자로 정확하게 쓴다.
- [12중 I -04-02] 낱말이나 간단한 표현으로 정보를 기입한다.
- [12중 I -04-03] 낱말의 용법과 어순에 유의하여 문장을 작성한다.

수업 설계 개발의 방향


이 수업에서는 일상생활에서 자주 묻고 답하는 것 중의 하나인 '시간'과 관련된 표현을 학습하며, 원활한 의사소통을 위해 필수적으로 알아야 하는 표현을 듣고, 말하고, 읽고, 쓰는 능력을 키우는 것을 목적으로 한다. 시간과 관련된 다양한 표현을 익히고 활용해보면서 의사소통 능력을 배양하고, 학습한 내용을 바탕으로 자신의 일과표를 직접 작성해 보면서 의미 있는 하루를 보내기 위해서는 어떠한 노력을 기울여야 하며, 시간의 소중함에 대해 생각해 보는 기회를 갖도록 한다.

교과 핵심 역량

☑ 중국어 의사소통 능력

☑ 정보 검색 및 활용 능력

과목별 세부능력 및 특기사항 작성 예시

 시간 맞추기 게임에서 중국어 시간표현을 완벽히 숙지하여 자신이 속한 모둠이 좋은 성적을 낼 수 있도록 맹활약을 함. 역할극을 만들어 발표해 보는 수업에서 데이트 시간에 늦은 남자친구 대사를 리얼하게 구사하여 친구들로부터 박수를 받음. 자신의 일과를 중국어로 작성해보는 평가에서 정갈한 필체로 다양한 시간표현을 활용하여 문법적 오류 없이 자신의 일과를 정확하게 작성함. 이 과정에서 시간계획의 중요성을 깨닫고 유의미한 하루를 보낼 수 있는 방법에 대해 생각해 봄.

2

교수-학습 활동 설계

학습 목표	교수 학습 활동	평가 과제	방법
[1차시] 시간을 묻고 답할 수 있다.	[교사] 시간 관련 단어 및 표현을 설명하고 시간 맞추기 게임 방법 설명 [학생(모둠)] 게임을 통해 중국어로 시간 표현 익히기 [교사] 학생들이 게임을 통해 숙지한 표현을 정리 [학생(개인)] 평가지를 통해 학습 확인	시간을 묻고 답하는 표현을 중국어로 듣고 쓰고 말해본다.	형성평가 (자기평가)
[2차시] 다양한 시간표현을 상황에 맞게 쓸 수 있다.	[교사] 수업 활동 설명 [학생(모둠)] 다양한 시간표현을 스마트폰 또는 인터넷 등을 활용하여 5개 이상 찾은 후 패들렛에 공유 [교사] 학생들이 찾은 표현 중 활용가능한 표현을 선정하여 설명한 후 학습한 내용을 활용할 수 있는 역할극 상황 부여 [학생(모용)] 학습한 내용을 활용하여 역할극을 만들어 발표 [교사] 역할극에 대한 피드백	다양한 시간표현을 찾아보고 상황에 맞게 활용해본다.	동료평가
[3차시] 일과에 관련된 표현을 활용하여 하루 일과표를 작성할 수 있다.	[교사] 하루 일과표 작성 방법 설명 [학생(개인)] 그동안 학습한 내용을 바탕으로 자신의 하루 일과표를 작성 후 발표 [교사] 발표에 대한 피드백	중국어로 자신의 하루 일과표를 작성해 본다.	동료평가 서술형평가

채점기준	평가 기준		배점	
	분량	중국어로 10문장 이상 작성하였는가 (1문장= 주어를 포함하여 4단어 이상)	10문장 이상 작성	5
내용	8~9문장 작성		4	
	6~7문장 작성		3	
	4~5문장 작성		2	
	1~3문장 작성		1	
	아무것도 작성하지 않음		0	
	평가기준 항목 모두 충족		5	
1. 간화자를 바르게 썼는가 2. 표현에 문법적 오류가 없는가 3. 제시한 일과 시간이 모두 포함되었는가. (기상, 등교, 식사, 하교, 취침) 4. 정해진 시간 안에 제출하였는가.	평가기준 항목 3개만 충족	4		
	평가기준 항목 2개만 충족	3		
	평가기준 항목 1개만 충족	2		
	평가기준 항목 1개만 충족	1		
	평가기준 항목이 아무것도 충족되지 않음	0		
	해석	지문의 대화를 바르게 해석하였는가	4문장 모두 바르게 해석하였을 때	2
3문장만 바르게 해석하였을 때			1.5	
2문장만 바르게 해석하였을 때			1	
1문장만 바르게 해석하였을 때			0.5	
바르게 해석한 문장이 없을 때			0	
이해	질문에 대한 답을 이해하고 명확히 서술하였는가	답과 이유를 명확하게 서술함	3	
		답은 맞았으나 이유를 구체적으로 서술하지 않음.	2	
		답 또는 이유가 틀림	1	
		아무것도 서술하지 않음	0	

채점 시 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평가기준에 해당하는 조건과 내용이 부합하는지 정확하게 확인하고 채점한다. ○ 제시한 단어 외의 단어를 사용했을 시 오류가 없다면 정답으로 인정한다. ○ 간화자 쓰기에 심각한 오류가 없다면 가급적 정답으로 인정한다.
피드백 전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학생이 작성한 부분에 대해 긍정적인 면을 칭찬하면서 피드백을 시작한다. ○ 간화자 쓰기에 오류가 많을 경우 학생의 답 옆에 정확한 한자를 써주어서 비교해 볼 수 있도록 하며, 단순한 어휘로 문장을 구성했을 경우 학습한 어휘를 풍부하게 활용해서 문장을 구성할 수 있도록 피드백 한다. ○ 문장에 어법적인 오류가 있을 경우 관련 어법을 정확하게 이해한 뒤 스스로 다시 작문해볼 수 있도록 피드백 한다.
교사를 위한 팁	<ul style="list-style-type: none"> ○ 논란의 소지가 없도록 평가 전에 평가기준에 대해 충분히 공지한다. ○ 학생들이 어려워하는 작문 평가이므로 평가 전에 충분한 연습을 한 뒤 평가를 진행한다.

평가문항 1 예시 답안

***고등학교 학년 반 번 이름: 점수:

1. 주어진 단어를 참고하여 자신의 일과를 중국어로 작성하시오. (10점)

现在 每天 早上 中午 晚上 凌晨 点 分 半 刻 差
 吃 去 睡觉 起床 学校 上学 上课 下课 放学 学习 作业
 早饭 午饭 晚饭 补习班 休息 洗脸 淋浴 洗头 刷牙 做 看 听 手机
 书 音乐 回家 还有 然后 以后 就 从 到 不(没) 在
 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十

我每天早上六点半起床然后洗脸、刷牙、洗头。

我七点吃早饭。

我七点三刻上学。

中午十二点二十分吃午饭。

下午四点三十分放学回家。

五点四十分吃晚饭。

我六点去补习班。

从六点半到九点半在补习班学习。

从十点到十二点在家做作业。

我凌晨一点睡觉。

2. 아래 대화를 해석하고(2점) 질문에 한국어로 답하시오. (3점)

A: 现在几点? Xiànzài jǐ diǎn?	해석	A: 지금 몇 시야?
B: 差一刻六点。 Chā yí kè liù diǎn.		B: 6시 15분 전이야. / 15분전 6시야. / 5시 45분이야.
A: 电影几点开始? Diànyǐng jǐ diǎn kāishǐ?		A: 영화 몇 시에 시작하지?
B: 别急, 还有三十分。 Bié jí , hái yǒu sānshí fēnzhōng.		B: 서두르지 마, 아직 30분 남았어.

问 : 영화는 언제 시작하며 그 이유는 무엇인가?

答 : 영화는 6시 15분에 시작한다. 왜냐하면 현재 시간이 5시 45분이고, 영화 시작하기까지 아직 30분이 남았다고 했기 때문에 영화는 6시15분에 시작한다.

2023

질문과 생각을 담은 서·논·술형 평가 자료집

고등학교

총괄	손철수	인천광역시교육청 중등교육과 과장
기획	한성찬 배수아	인천광역시교육청 중등교육과 장학관 인천광역시교육청 중등교육과 장학사
개발 및 검토	이성지 이장우 김문정 한상미 최동욱 김아름 김정원 황이슬 박은주 고종훈 하민영 김정민 박대범 김인희 박기홍 김현욱 안창호 김승미 이선화 이성근 임수경 홍주형 이상기 김호진 최속경 김범준 유춘욱 서문정 남윤주	계양고등학교 교사 박문여자고등학교 교사 신송고등학교 교사 인천체육고등학교 교사 인천체육고등학교 교사 인일여자고등학교 교사 인천초은고등학교 교사 인제고등학교 교사 인천디자인고등학교 교사 미추홀외국어고등학교 교사 연수여자고등학교 교사 인천국제고등학교 교사 인천온라인학교 교사 인천상정고등학교 교사 인천상정고등학교 교사 인천상정고등학교 교사 인천진산과학고등학교 교사 검단고등학교 교사 부광고등학교 교사 인천국제고등학교 교사 인천국제고등학교 교사 인천논현고등학교 교사 인화여자고등학교 교사 인천해원고등학교 교사 삼산고등학교 교사 인천산곡고등학교 교사 인일여자고등학교 교사 인천아라고등학교 교사 인천광역시교육청 중등교육과 교사

발행일 2023. 10.

발행인 인천광역시교육감

발행처 인천광역시교육청