

2025



수업평가

인천 수-평 프로젝트 자료집

생각을

쓰는 평가

어떻게 할 수 있을까?

생각을 **쓰는 평가** 어떻게 할 수 있을까?

CONTENTS



생각을 쓰는 평가, 생각을 읽는 수업 이해하기

- 04 제1장 인천 서·논술형 평가의 철학
- 07 제2장 인천 서·논술형 평가의 방향과 원리

생각을 쓰는 평가, 생각을 읽는 수업 실천하기

- 14 제1장 인천 서·논술형 평가 개발 프레임워크
- 17 제2장 교과별 서·논술형 평가 개발안
 - 17 국어(독서 / 복합양식 / 시 / 소설)
 - 72 영어
 - 99 수학
 - 114 사회(통합사회 / 한국사1 / 한국사2)
 - 136 과학



수업평가

생각을 쓰는 평가
생각을 읽는 수업

이해하기

제1장

인천 서·논술형 평가의 철학



2022 개정 교육과정이 제시하는 핵심역량과 평가의 새로운 패러다임

2022 개정 교육과정의 비전은 “포용성과 창의성을 갖춘 주도적인 사람”을 기르는 것이다. 흥익인간의 이념을 계승하면서 민주주의, 평화, 생태적 전환 등 현대 사회가 요구하는 가치를 반영한다. 나아가 학생을 지식의 수용자를 넘어어서 자기 삶의 주체로 성장하도록 돕는 것에 주안점을 둔다.

2022 개정 교육과정에서 제시하는 인간상은 자기 주도적인 사람, 창의적인 사람, 교양 있는 사람, 더불어 사는 사람이다. 이를 구현하기 위해 학교 교육 전반을 통해 기르고자 하는 여섯 가지 ‘핵심역량’을 제시하였다.

인간상	핵심역량
<p>자기 주도적인 사람 자아 정체성을 확립하고 진로를 개척하며 자기 삶을 스스로 설계하는 존재</p>	<p>자기관리 역량: 주도적으로 목표를 세우고 성찰·조정하며 자기 삶을 관리하는 능력</p>
<p>창의적인 사람 폭넓은 기초 능력과 사고의 융합을 통해 새로운 가치를 창출하는 인재</p>	<p>지식정보처리 역량: 다양한 정보를 탐색·분석·활용하여 문제를 해결하는 능력</p>
<p>교양 있는 사람 문화적 소양과 다원적 가치를 이해하고 인류 문화를 향유·발전시킬 수 있는 인재</p>	<p>창의적 사고 역량: 융합적 사고와 혁신적 아이디어를 통해 새로운 가치를 창출하는 능력</p>
<p>더불어 사는 사람 공동체 의식을 바탕으로 존중과 협력을 실천하며 지속 가능한 사회를 지향하는 민주시민</p>	<p>심미적 감성 역량: 문화와 예술을 누리며 삶의 질을 고양하는 능력</p>
	<p>협력적 소통 역량: 다양한 배경의 사람들과 소통·협력하여 공동 과제를 해결하는 능력</p>
	<p>공동체 역량: 인권 존중, 환경 보전, 평화 증진 등 사회적 책임을 다하는 능력</p>

[그림 1-1] 2022 개정 교육과정의 인간상과 핵심 역량

출처: 교육과정 총론(교육부, 2022) 재구성

“학교는 학생들이 깊이 있는 학습을 통해 핵심역량을 함양할 수 있도록 교수학습을 설계하여 운영한다.” 이는 교육과정 총론에서 제시한 학교 교육과정의 설계와 운영을 위한 교수학습 원칙 네 가지 중 첫 번째 원칙이다. 이에 따라 학교는 깊이 있는 학습을 통해 지식, 기능, 가치 및 태도가 통합된 역량을 구현하는 것을 목표로 교육과정을 운영하



며, 학생들이 국가 교육과정에서 제시한 핵심역량을 함양할 수 있도록 교수학습을 설계하고 실행하도록 한다.

깊은 이해를 위한 학습은 학습자에게 요구되는 경험일 뿐 아니라, 교수자에게도 학습 설계를 위한 심도 있는 탐구를 기대한다. 학습자의 탐구 활동의 깊이는 교수자의 설계와 피드백에 따라 영향을 받을 수 있다. 교육과정 재구성과 교과 간 통합적 활동 설계 등 교사의 주도성에 따라 학습경험의 질이 크게 달라질 수 있다.

깊은 학습을 위한 평가에서는 학생의 학습 결과를 확인하는 것을 넘어서, 학생의 성장을 위한 피드백, 즉 교수학습으로의 환류 기능이 강조되는 상황에서 좀 더 체계화된 문제 설정과 과정의 설계에 관해 고려할 수 있다. 이러한 학습에서는 정답을 요구하는 평가도 필요하지만, 대체로 학습자 개인이 선정한 주제와 사례, 체화된 지식으로 구성된 탐구가 이루어지기 위한 과정에 관한 설계가 요구된다. 주제에 대한 단순한 내용의 습득 여부만 객관적으로 평가하는 것이 아닌, 지식의 구조, 논리적 타당성, 구성의 완결성 등에 관한 평가가 필요하다.

위와 같은 평가가 이루어지기 위해서는 탐구를 위한 문제의 설정, 해결하는 과정에서 제시되는 세부 탐구 질문들을 단계별로 학습할 수 있는 경험이 설계되어야 하며, 이를 수업과 평가에 적절히 반영하여 학습 과정의 질을 관리할 수 있는 체계를 구축할 필요가 있다.

2022 개정 교육과정은 수업과 평가를 통해 학생을 지식의 수용자를 넘어서서 삶의 주체, 창의적 문제 해결자, 더불어 사는 민주시민으로 성장시키는 것을 지향한다. 이를 위해 인간상과 핵심역량을 구체적으로 제시하고, 깊이 있는 학습이라는 핵심 가치를 강조한 교수학습과 평가의 방향을 전환하였다. 인천형 탐구 중심의 수업과 서·논술형 평가는 이러한 방향을 반영하여 학생이 배움의 의미를 스스로 발견하고 성장할 수 있도록 하는 데 주안점을 둔다.

인천 읽견쓰 교육과 서·논술형 평가의 실천적 의미

읽견쓰란 ‘읽기, 건기, 쓰기’의 줄임말로, 오늘날 변화하는 시대를 이해하고 시대에 필요한 역량을 기르기 위한 인천 교육청의 핵심 교육정책을 말한다. 읽견쓰는 나와 세상을 연결하는 배움으로 삶이라는 텍스트를 즐겁게 읽고, 다양한 삶의 현장으로 걸어 들어가 온전히 경험하며, 소통과 협력을 통해 함께 살아가는 과정을 주도적으로 실천하는 학습이다(조병영 외, 2024). 읽견쓰 교육을 통해 학생들은 삶과 삶이 연결된 배움을 경험하며, 삶의 힘을 지닌 학습자로 성장한다. 이때의 학습 경험은 다음과 같은 가치를 지닌다.

- 능력: 다양한 삶의 텍스트를 찾아 탐구하고 활용할 수 있는 지식과 기술
- 태도: 목적, 맥락, 참여자에 어울리게 읽고 쓰고 소통하는 마음가짐
- 실천: 사회적, 문화적, 전문적 활동에 주도적으로 참여하는 꾸준한 의지와 역량
- 도구: 새로운 공부, 일, 삶에서 실용적 쓰임을 갖는 배움, 성취, 삶의 자산
- 지레: 개인의 작은 힘으로 지금 여기 현 상태의 변화를 시작하는 공동체의 큰 힘

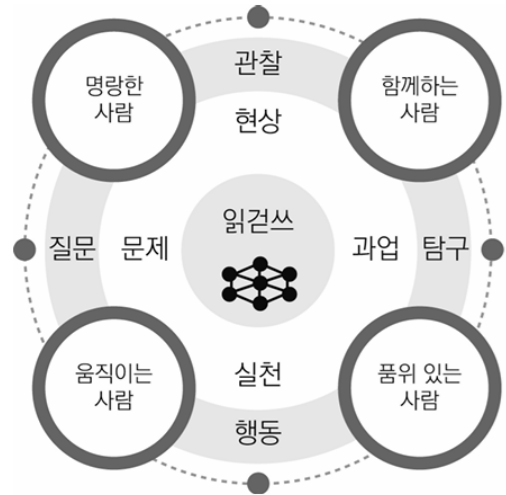
읽견쓰 교육에서 ‘읽기’와 ‘쓰기’는 단순한 언어 활동의 의미를 넘어, 학교와 가정, 지역사회 등 다양한 맥락에 참여하면서 이루어지는 사회문화적 실천으로서의 의미를 담고 있다. 오늘날처럼 다양성과 융합의 가치가 중요한 디지털 전환 시대에 ‘읽고 쓰는 일’은 단순한 기능이 아니라, 상황 맥락을 파악하고 문제를 해결하며 의미를 만들어가는 사회문화적 실천이다. 학생은 다양한 주제와 형식의 텍스트를 읽고 쓰면서, 가치 있는 지식과 관점을 배우고, 생활 속 문제를 해결하며, 구성원들과의 대화와 소통에 참여한다. 이를 통해 학생들은 다양한 텍스트, 맥락, 목적에 맞게 능



동적으로 세계를 탐구하고 자신을 표현하는 태도와 정체성을 형성할 수 있다.

읽건쓰에서 '걷기'는 단순한 신체 활동을 넘어, 삶의 맥락에 참여하여 경험하고 성찰하는 과정을 의미한다. 걷기는 새로운 목적을 향한 인지적·정서적·사회적인 활동으로, 배움을 실제 맥락 속으로 확장시키는 중요한 요소이다. 특히 타인과 함께 걷는 경험은 학교를 '움직이는 학교'로 거듭 나가 함으로써 학생들이 공동체의 구성원으로서 소통하며 배우는 공간으로 발전시켜 줄 것이다. 여기서 학습자는 다양한 상황을 넘나들며 문제를 해결하는 인지적 유연성, 자신과 세계의 관계를 발견하는 통합적 사고력, 그리고 개인과 공동체, 인간과 환경이 함께 성장하는 창의성을 함양할 수 있다. 걷기는 읽고 쓰는 행위가 실제 삶의 문제 상황에서 학생이 배움에 몰입하도록 이끄는 핵심 실천으로서의 의미를 함축적으로 표현한다.

읽건쓰 교육은 학습을 단편적 활동이 아닌 총체적 경험으로 본다. 학생은 읽고, 걷고, 쓰는 과정을 통해 일상의 현상을 비판적으로 관찰하고, 의미있는 문제를 발견하며, 스스로 질문을 찾아내어 탐구할 수 있다. 또한 문제 해결을 위한 과제와 전략을 계획하고 실행하면서 새로운 지식을 삶 속에서 실천하고 그 가치를 깨닫는 경험을 누릴 수 있다. 이 과정에서 학생은 자율성과 주도성을 기르고, 협력의 태도와 실천력을 확장하며, 윤리적 판단력을 내면화할 수 있다. 읽건쓰 교육은 학생이 건강한 신체, 정서, 인성을 갖춘 주도적 학습자로 성장하도록 돕고, 인생 전반에서 지속적으로 쓰임을 갖는 삶의 힘을 키울 수 있도록 할 것이다.



[그림 1-2] 읽건쓰 교육의 학습자 경험
출처:읽건쓰 교육의 개념적 틀에 관한 기초 연구(인천교육, 2024)



[그림 1-3] 읽건쓰 학습 4P

출처:읽건쓰 홈페이지(https://x-269a377b6yb.kr/bbs/page.php?nid=cont_00001)

읽건쓰 교육의 핵심은 학습자가 삶의 맥락 속에서 스스로 사고하고 표현하며 실천하는 능력을 기르는 데 있다. 평가는 단순히 지식을 재생하는 데 그치지 않고, 학습자가 읽고, 걷고, 쓰는 과정을 통해 어떤 의미를 구성하고 어떤 변화를 만들어 가는 과정을 탐색하고 도울 수 있도록 설계하도록 한다. 서·논술형 평가는 학생이 삶의 문제를 주도적으로 탐구하고 실천적 역량을 기를 수 있도록 돕는 핵심 도구로, 삶과 배움의 통합을 지향하는 읽건쓰 교육의 철학에 가장 부합하는 평가이다.



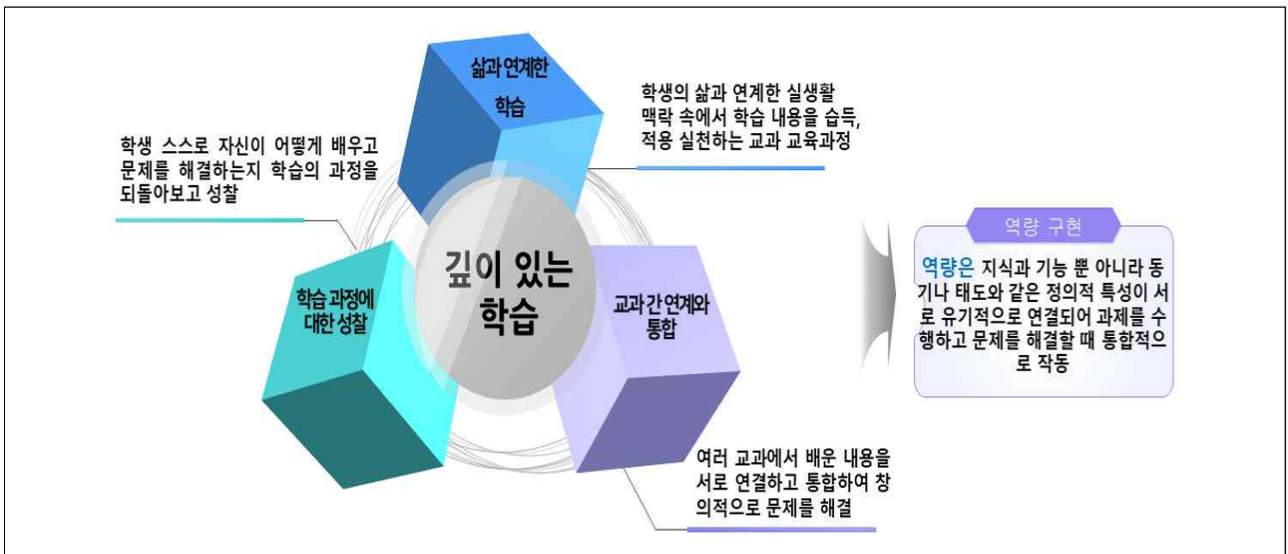
제2장

인천 서·논술형 평가의 방향과 원리



깊이 있는 학습과 평가의 전환

2022 개정 교육과정은 미래 사회가 요구하는 핵심 역량을 함양할 수 있는 교육을 실현하기 위해 ‘깊이 있는 학습’을 교과 교육과정 개발의 지향점으로 강조하였다. 깊이 있는 학습이란 “학습자가 학습 자료를 스스로 자신의 것으로 만들고, 배운 것을 새로운 상황에 적용할 수 있도록 소수의 핵심 내용을 깊이 있게 배우는 것”을 말한다.



[그림 I -4] 역량 함양을 위한 교과 교육의 지향점

출처: 2022 개정 교육과정 총론 주요사항(교육부, 2021)

깊이 있는 학습은 단순한 지식의 습득을 넘어, 학습자가 사실·원리·개념을 자기 맥락에서 탐구하고 이를 사회적 맥락 속에서 실현하며 표현하는 총체적 학습 경험을 의미한다. 이러한 자기 맥락적 이해와 탐구, 표현과 성찰의 과정은 학습자가 전이 가능한 이해, 즉 살아 있는 지식으로서의 깊은 이해에 도달하도록 이끈다.

깊이 있는 학습의 주요 방향은 ‘삶과 연계한 학습’, ‘교과 간 연계와 통합’, ‘학습 과정에 대한 성찰’이다.

첫째, 학습자는 실제적 맥락 속에서 의미를 발견할 때 학습에 몰입할 수 있다. 실제 맥락은 학습자 자신과 타인에게 의미 있는 방식으로 상호작용하도록 이끌며, 학교 밖 삶에서도 지속 가능한 가치를 갖는다.

둘째, 교과 간 지식과 기능을 연계하여 학습하면 복합적인 문제 상황을 창의적이고 합리적으로 해결할 수 있다. 이



는 지식을 실제 과제 수행에 활용하며 자신만의 의미를 구성하는 깊이 있는 학습으로 이어진다.

셋째, 성찰은 깊이 있는 학습의 핵심 동력이다. 문제를 발견하고 해결하기 위해 예측하고 근거를 마련하는 과정에서 겪는 지속적인 숙고의 과정을 통해 학습자는 탐구에 주도적으로 참여하는 지적 경험을 하게 된다.

깊이 있는 학습의 실천을 도모하기 위해 2022 개정 교육과정의 총론에서는 교수·학습 설계와 운영에 대한 지침에서 다음과 같은 사항을 제시하였다.

- 단편적 지식의 암기를 지양하고 각 교과목의 핵심 아이디어를 중심으로 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 내용 요소를 유기적으로 연계하며 학생의 발달 단계에 따라 학습 경험의 폭과 깊이를 확장할 수 있도록 수업을 설계한다.
- 교과 내 영역 간, 교과 간 내용 연계성을 고려하여 수업을 설계하고 지도함으로써 학생들이 융합적으로 사고하고 창의적으로 문제를 해결하는 능력을 함양할 수 있도록 한다.
- 학습 내용을 실생활 맥락 속에서 이해하고 적용하는 기회를 제공함으로써 학교에서의 학습이 학생의 삶에 의미 있는 학습 경험이 되도록 한다.
- 학생이 여러 교과의 고유한 탐구 방법을 익히고 자신의 학습 과정과 학습 전략을 점검하며 개선하는 기회를 제공하여 스스로 탐구하고 학습할 수 있는 자기주도 학습 능력을 함양할 수 있도록 한다.
- 교과의 깊이 있는 학습에 기반이 되는 언어·수리·디지털 기초 소양을 모든 교과를 통해 함양할 수 있도록 수업을 설계한다.

2022 개정 교육과정에서는 평가의 본질적 기능을 교수·학습의 질 개선에 두고 있다. 평가는 학생이 자신의 학습을 성찰하고 개선하는 과정이며, 교사는 이를 통해 수업을 개선한다. 깊이 있는 학습을 지향하는 교수·학습이 이루어지기 위해서는 학생이 배운 지식을 자신의 언어로 재구성하고 논리적으로 표현할 수 있는 서·논술형 평가가 요구된다.

서·논술형 평가가 학습 경험을 종합적으로 드러내고 교수·학습으로 환원되기 위해서는 다음과 같은 조건이 필요하다.

첫째, 단순한 암기나 적용 수준을 넘어 분석·평가·창출하기 등의 고차원적인 사고를 요구하는 평가를 설계한다. 학습자는 문제를 해석하고 가설을 설정하며, 타당한 근거를 통해 결론을 도출하는 과정에서 깊이 있는 학습을 경험한다.

둘째, 실제 맥락 속에서 주도적으로 탐구하며 몰입할 수 있도록 평가를 설계한다. 몰입의 경험을 통해 학생은 ‘앓’이라는 내적 보상을 느끼며 학습의 즐거움을 발견하고, 학습의 주체로 성장한다.

셋째, 과정 중심 평가를 통해 개별 학습자의 성장이 드러날 수 있도록 설계한다. 평가의 과정에서 학생이 성찰하며 과제를 수정·보완할 수 있는 피드백이 이루어져야 하며, 이를 통해 평가가 단순히 성적을 산출하는 절차가 아니라 학습 그 자체의 경험이자 성장의 과정이 되어야 한다.

넷째, 국가 교육과정에서 제시한 핵심 아이디어를 기반으로 과제를 설계한다. 이는 단편적 지식 학습에서 벗어나 교과의 원리와 빅 아이디어를 깊이 이해하는 학습으로의 전환을 가능하게 한다.



서·논·술·형 평가의 원리

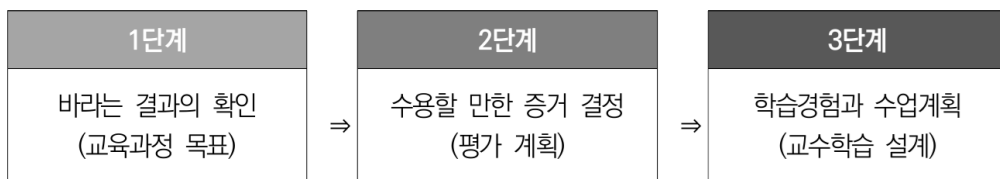
가. 학습으로서의 평가: 교육과정-수업-평가 일체화와 백워드 설계

‘교육과정-수업-평가 일체화’란 교육과정에서 의도한 목표를 수업에서 실현하고, 평가를 통해 학습자의 목표 도달 정도를 일관성 있게 확인하는 것을 의미한다. 이를 위해서는 교사의 전문성과 자율성을 바탕으로 한 교육과정 재구성, 학생 참여 중심의 수업, 그리고 그 과정을 반영하는 평가가 유기적으로 연계되어야 한다. 이는 획일적인 교육을 받도록 하는 교육과정 운영에서 벗어나 교사별로 맥락에 맞는 교육과정을 운영하는 것으로, 행동주의적 접근에서 구성주의적 접근으로의 전환을 의미한다. 구성주의적 수업에서는 학생의 참여가 핵심이며, 평가에서는 단순히 지식의 양을 측정하는 도구가 아닌 실제적 맥락에서 지식의 활용을 강조하는 ‘참 평가(authentic assessment)’가 강조된다.

교육과정, 수업, 평가의 영역 중 변화가 가장 더딘 부분은 평가이다. 학생 참여형 수업과 교육과정 재구성이 이루어지고 있음에도, 여전히 일제식 지필평가를 중시하는 관행은 지속되고 있다. 평가는 사회적 제도와도 긴밀히 연결되어 있기 때문에 개인의 실천만으로는 변화를 이루기 어렵다. 교육과정-수업-평가의 일체화를 실현하기 위해서는 평가의 혁신이 필수적이다.

이러한 변화는 평가관의 전환과 맞닿아 있다. 즉, 학습 결과를 중심으로 측정하는 평가에서 벗어나 학습을 지원하기 위한 평가, 학습으로서의 평가로 전환되어야 한다. 학습으로서의 평가는 학생이 자신의 학습을 직접 모니터링하고, 피드백을 통해 이해한 내용을 조정·적용·변화시키는 과정을 중시한다. 이는 메타인지 발달을 촉진하며, 학생을 ‘평가 받는 존재’가 아닌 ‘학습의 주체’로 세우는 과정이다. 교사는 평가를 통해 학습자의 개념 이해와 오개념을 파악하여 수업을 개선하고, 학생은 성찰을 통해 학습을 재구성하며 성장한다.

‘백워드 설계’는 이해중심 교육과정의 설계 모형으로 위긴스와 맥타이(Wiggins & McTighe, 2000)가 제안하였다. 백워드 설계의 핵심은 학생이 도달해야 할 목표를 명확히 설정하고, 이를 기준으로 평가와 수업을 일관성 있게 설계하는 것이다. 백워드 교육과정의 설계 절차를 간단히 도식화해보면 다음과 같다.



[그림 1-5] 백워드 교육과정 설계의 절차

출처: 세종창의적교육과정 평가 운영 체계 구축을 위한 정책연구(세종교육, 2023)

백워드 설계는 학습의 최종 도달지점을 분명히 하는 데서 출발한다. 여기서 최종 도달지점이란 교육과정이 지향하는 인간상과 핵심역량을 의미한다. 전통적인 교육과정이 ‘목표→내용→평가’의 순서로 설계되었다면, 백워드 설계는 ‘목표→평가→내용’의 순서를 따른다. 즉, 평가계획을 먼저 수립하고 이에 맞게 수업과 내용을 구성하는 방식으로, 교육목표-수업-평가의 유기적 연계를 강조한다.

백워드 설계는 학생들이 ‘진정한 이해’에 도달하도록 돕는 것을 목표로 한다. 이를 위해 학습자는 교과의 ‘빅 아이디어’와 ‘본질적 질문’을 중심으로 지속적인 탐구를 수행한다. 빅 아이디어는 시간이 지나도 학습자에게 남아있어야 할 본질적인 원리이며, 사실·기능·경험을 통합하여 의미의 폭과 깊이를 확장하도록 이끈다. 이러한 학습은 지식의 전이가 가능한 깊은 이해를 형성한다.



학생의 진정한 이해를 평가하기 위해서는 알고 할 수 있어야 하는 중요한 것으로서 '빅 아이디어'에 기반한 과제가 필요하다. 따라서 전통적인 지필평가의 양식에서 벗어나, 학생이 학습 내용을 실제 상황에 적용하고 활용할 수 있는지를 확인할 수 있는 평가 방식이 요구된다. 이는 논술형 평가나 수행 중심의 참 평가 등 실제적 맥락과 연계된 평가 설계를 통해 실현될 수 있다.

나. 학생의 성장을 위한 평가로서의 정성 평가

미래형 교육에서는 학습자의 개별 성장을 목표로 하며, 이를 통해 학습자 역량의 함양과 사회 전반의 웰빙을 지향하고자 한다. 이러한 목표를 실현하기 위한 교육 평가 혁신의 방안 중 하나가 정성평가이다. 정성평가는 수치화되지 않은 정의적 영역까지 평가의 범주에 포함하여, 학습자의 포괄적인 학습 경험을 평가한다. 특히 2022 개정 교육과정에서 강조하는 깊이 있는 학습을 유도하기 위해서는 학습자를 탐구의 주체로 보고 그 경험에 주목해야 하므로, 이때 정성평가의 활용은 필수적이다. 이러한 정성평가로의 전환과 적용에는 몇 가지 전제가 따른다.

첫째, 정성평가는 발달적 평가관을 전제로 한다. 발달적 평가관은 평가의 목적을 학습자의 성장으로 두며, 평가는 학습자 발달을 촉진하는 피드백의 기능을 수행한다. 따라서 정성평가는 타인과의 비교보다 자기 과제의 개선과 질적 향상을 중시하며, '학습을 위한 평가'의 형태로 운영된다(이형빈, 김성수, 2022).

이러한 발달적 평가가 가능하기 위해서는 평가의 대상이 지식의 보유가 아닌 학습자의 학습 경험이어야 하며, 평가는 그 경험을 설계하고 지원하는 방향으로 나아가야 한다. 그러나 학습자의 정서와 태도를 객관화된 지표로 환원한다면 오히려 학습 경험의 본질을 왜곡할 수 있다(권미애, 권윤길, 조현영, 2022).

학습자가 총체적으로 경험하는 존재임을 고려할 때, 평가는 지식의 획득을 넘어 학습자의 가치판단과 관점을 포괄해야 한다. 특히 탐구 질문을 설정하고 문제를 해결해 나가는 과정에서 평가는 학습자의 관점과 태도를 반영해야 한다. 즉, 학습에 대한 경험이 지식을 맥락화 하는 속에서 그 태도로서 접근하되 경험 자체를 평가의 대상으로 삼지 않도록 주의할 필요가 있다.

둘째, 학습자에게 충분한 성찰의 시간과 기회를 보장해야 할 필요가 있다. 학습자가 자기 결과물에 대한 시행착오를 경험하고, 그 과정을 성찰적으로 반영할 수 있는 여건이 마련되어야 한다(조현영 외, 2020). 깊이 있는 탐구와 학습이 이루어지기 위해서는 학습자가 자신의 학습 과정을 비판적으로 돌아보고, 그 반성을 학습 결과물에 반영하는 순환적 학습이 이루어져야 한다.

다만, 과정에 대한 평가의 비중이 지나치게 높아지면 학습자의 재도전 의식이 약해질 수 있으므로, 깊이 있는 학습의 설계 단계에서 이를 균형 있게 고려해야 한다. 정성평가에서는 특히 성찰 경험의 설계가 중요하다. 학습자가 성찰을 통해 다음 과제의 질을 개선하고, 이를 통해 학습의 지속적 순환이 이루어지도록 지원해야 한다.

셋째, 개방형 과제가 필요하다. 학습자 주도형 학습의 핵심은 학습자가 학습의 과정을 스스로 선택하고 이끌어가는 데 있으며, 이는 곧 주도성을 발휘할 수 있는 과제를 의미한다. 학습자의 경험은 각기 다르므로, 탐구 맥락 또한 다양하게 형성된다. 다만, 정답이 정해져 있는 문제는 학습자의 경험을 특정 답으로 수렴시키기 때문에 진정한 의미의 정성평가나 탐구 중심 학습이 되기 어려울 수 있다.

이에 문제를 설계할 때는 학습자의 탐구 경험을 유도하는 방향으로 구성할 필요가 있다. 즉, 정답을 찾아내는 과제가 아니라 학습자가 답을 구성해나가는 과제가 되어야 하며, 이는 과제 수행에서 학습자의 주체성을 강화한다. 이때 평가는 정답의 유무나 정량적 기준보다는, 서술 결과의 질적 수준과 논리적 정합성의 차이에 따라 이루어질 필요가 있다.



다. 타당도와 신뢰도가 확보된 평가: 평가 조정

깊이 있는 학습을 위한 평가에서는 학습자의 총체적인 학습 경험을 반영하는 정성평가가 중요한 역할을 담당한다. 그러나 정성평가로의 전환이 이루어지기 위해서는 기존의 정량평가가 담보해왔던 객관성과 신뢰성을 어떻게 확보할 것인가에 대한 논의가 선행되어야 한다. 즉, 정성평가에서 다루는 다양한 정의적 요인을 어떤 방식으로 측정하고 판단할 것인가에 대한 기준이 명확히 마련되어야 한다.

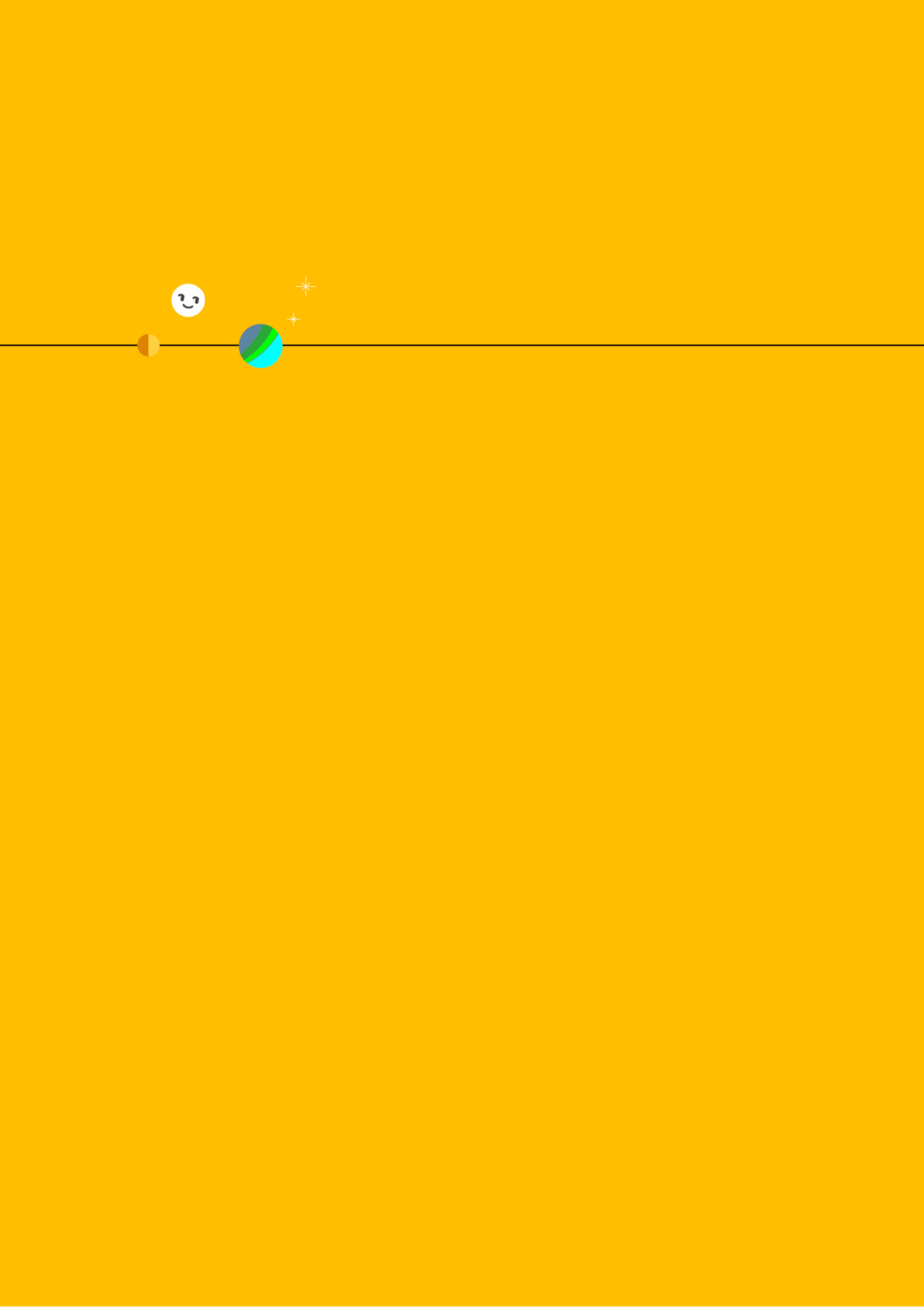
평가 체제가 정량평가 중심으로 운영되어 온 이유 중 하나는 공정성의 확보 문제 때문이다. 특히 대입 등 선발과 직접적으로 연계된 평가에서는 정성평가의 주관적 채점 결과를 신뢰하기 어렵다는 인식이 강했다. 이러한 상황 속에서 교사들은 수행평가 비중의 확대를 통해 평가권을 부여받았지만, 여전히 채점 결과에 대한 이의제기나 타당성 논란에 대응해야 하는 부담을 안고 있다.

반면, 채점의 공정성에 대한 부담이 상대적으로 적은 해외의 경우, 정성평가의 타당성과 신뢰성을 제도적으로 지원함으로써 교사가 평가 전문성을 충분히 발휘할 수 있도록 돕고 있다. 즉, 교사의 평가권을 보호하고 공정성을 제도적으로 보장하는 평가 지원 체계가 마련되어 있는 것이다.

서논술형과 같은 심층 탐구과제는 학습자의 개인적 관점과 견해를 반영하는 수행 형태가 바람직하다. 이때 학습자의 주관적인 의견을 객관적인 기준으로 판단하기보다는 다수의 공감과 합의를 통한 상호주관적 조율을 통해 평가가 이루어질 필요가 있다. 이는 지식이 사회적으로 구성된다는 관점에서, 평가 조정 시스템이 단순한 채점의 일치를 넘어 지식의 사회적 합의 과정으로 기능해야 함을 의미한다.

특히 정성평가에서는 준거별로 명확히 구분하기 어려운 요소들이 존재한다. 따라서 전체적인 과제에서 드러나는 종합적인 인상평가가 일정 부분 작용할 수 있어야 한다. 정량적 기준이나 키워드 중심의 채점만으로는 과제 전반에 분산된 학습자의 전이된 지식과 사고의 깊이를 충분히 반영하기 어렵기 때문이다. 그러나 이러한 인상평가가 교사 개인의 주관에 의지할 경우, 공정성 논란이 발생할 수 있다. 따라서 서논술형 과제가 공정하게 운영되기 위해서는 과제의 질적 차이를 함께 판단하고 결정해줄 평가 지원체계로서 논의 공동체가 필요하다.

정성평가의 실행에서 평가 조정은 타당도와 신뢰도를 확보하기 위한 핵심 절차이다. 평가 결과를 교차 검토하는 조정 과정은 평가자 간의 해석 차이, 채점 편향, 맥락적 오류 등을 최소화하고 평가 결과의 일관성과 객관성을 높인다. 이러한 절차를 통해 평가 결과에 납득 가능한 수준의 보편성과 신뢰성을 부여할 수 있다. 나아가 평가 조정 시스템은 채점의 공정성을 확보함과 동시에 교사의 부담을 완화하고, 교사 간 평가의 격차를 줄이는 효과를 지닌다(손민호 외, 2024).





수업평가

생각을 쓰는 평가
생각을 읽는 수업

실천하기

제1장

인천 서·논술형 평가 개발 프레임워크



평가 과제 선정

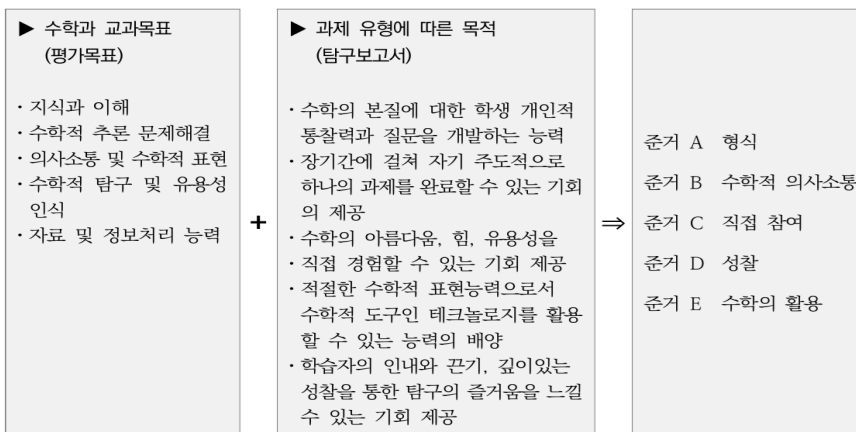
가. 총괄평가로서 수행과제 선정

- 학기 또는 영역 단위의 교수·학습 내용을 종합적으로 평가할 수 있는 과제
- 단편적인 지식 습득이 아닌 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도를 유기적으로 연계하여 평가할 수 있는 과제
- 교과와 성격 및 목표를 고려하여 해당 범위의 핵심 아이디어를 중심으로 설계된 과제

나. 수행과제 설계 시 확인 사항

- 교과와 영역의 특성이 충분히 반영되었는가?
- 학생들의 핵심 아이디어에 대한 이해를 확인하기에 적절한가?
- 한 학기(혹은 영역) 동안 학습한 내용을 포괄적으로 적용할 수 있는가?
- 내용 요소 및 성취기준이 통합적으로 반영되었는가?
- 정의적 영역(가치 및 태도)이 자연스럽게 드러날 수 있도록 설계되었는가?

평가 기준 선정



[그림 II-1] 평가 기준 선정 예

출처: 세종창의적교육과정 평가 운영 체계 구축을 위한 정책연구(세종교육, 2023)



가. 평가요소 선정

1) 교과 목표

- 교과 목표는 총론의 핵심역량과 연계된 교과 고유의 핵심역량을 반영하여, 교수·학습 과정을 통해 도달하고자 하는 궁극적인 교육목표이다. 이는 교사와 학생의 교수·학습 활동을 포괄하는 지향점으로서 영역이나 과제 유형이 달라지더라도 평가 및 수업 설계 전반에 반영되어야 함
- 실제 평가에서 평가 요소는 학생의 성취 수준을 구체적으로 판단할 수 있는 지표이므로, 거시적 관점의 교과 목표를 세분화하여 직접적인 채점 기준으로써 활용 가능한 평가 요소로 구체화해야 함

나. 목표

수학의 개념, 원리, 법칙을 이해하고 수학의 가치를 인식하며 바람직한 수학적 태도를 길러 수학적 추론하고 의사소통하며 다양한 현상과 연결하여 정보를 처리하고 문제를 창의적으로 해결하는 수학 교과 역량을 함양한다.

- (1) 수학적 지식을 이해하고 활용하여 적극적으로 자신감 있게 여러 가지 문제를 해결한다.
- (2) 수학적 사실에 대해 흥미와 관심을 갖고 추측과 정당화를 통해 추론한다.
- (3) 수학적 사고와 전략에 대해 의사소통하고 수학적 표현의 편리함을 인식한다.
- (4) 수학의 개념, 원리, 법칙 간의 관련성을 탐구하고 실생활이나 타 교과에 수학을 적용하여 수학의 유용성을 인식한다.
- (5) 목적에 맞게 교구나 공학 도구를 활용하며 자료를 수집하고 처리하여 정보에 근거한 합리적 의사 결정을 한다.

[그림 II-2] 2022 개정 교육과정 수학(공통과정) 목표

출처: 수학과 교육과정(교육부, 2022)

2) 과제 유형 및 목적

- 과제의 유형과 목적에 따라 학습의 과정을 통해 경험되고 결과로 입증될 수 있는 평가 요소 선정
- 학습활동의 전 과정을 충실히 반영할 수 있도록 평가 요소 구성

나. 평가요소 별 기대 수행과 척도

1) 평가요소 별 기대 수행

- 평가 요소에 따른 기대 수행이 과제의 목표와 부합하는지 확인
- 단순한 지식 확인이나 절차 수행 중심이 아니라, 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 내용 요소들이 고르게 평가될 수 있는지 확인
- 기대 수행의 진술이 구체적이고 충분히 설명되어 있는지 점검



2) 평가 척도

- 각 평가 요소에 적합한 성취 단계를 설정하고, 단계별 설명을 명확하고 일관되게 제시

기준 A : 형식	
성취 단계	설명
0	아래 명시한 기준을 충족하지 못합니다.
1	어느 정도 일관성이 있거나 혹은 구성이 조금 보입니다.
2	어느 정도 일관성이 있고 구성이 조금 보입니다.
3	일관적이고 잘 구성되어있습니다.
4	일관적이고, 잘 구성되어 있으며, 간결합니다.

‘형식(presentation)’기준은 탐구 과제의 구성과 일관성을 평가합니다.

일관적인 탐구 과제는 이해하기 쉽고, 목적을 달성하며, 논리적으로 잘 구성되어있습니다. 이는 서론, 본론, 결론이 있는지, 서로 다른 부분이 얼마나 잘 연결되는지를 포함하여 전반적인 구성이나 틀을 말합니다.

구성이 잘 된 탐구 과제는 서론이 존재하고, 탐구의 목적을 설명하며 결론이 있습니다. 관련 그래프, 표, 도표는 적절한 곳에 쓰여야 하며 문서에 부록으로 첨부하지 않습니다. 부록은 대형 데이터 세트, 추가적인 그래프, 도표, 표 등의 정보만 포함해야 합니다.

간결한 탐구 과제는 불필요한 계산, 그래프, 설명을 반복적으로 늘어놓지 않습니다.

테크놀로지를 꼭 사용할 필요는 없지만 적절한 경우 활용할 것을 권장합니다. 그러나, 기술적 접근 대신에 해석적 접근을 했다고 하여 간결함 항목에서 감점되지 않으며 불이익을 받지 않습니다. 그렇다고 해서 계산만 반복하는 것이 용납되는 것은 아닙니다.

[그림 II-3] IBDP 수학 내부 평가의 평가 기준 및 척도 예

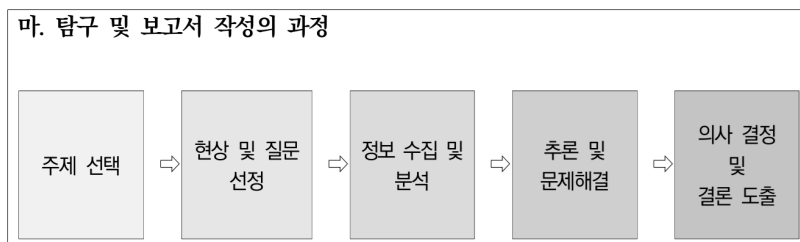
출처: 수학:분석과 접근 가이드(IBO, 2020)

3) 학생용 체크리스트

- 학생이 자기 평가나 동료 평가에 활용할 수 있도록 평가 요소 별 기대 수행을 학생의 눈높이에 맞는 언어로 진술

수행과제의 진행[수업] 설계

학습자가 자기 주도적 과제에 참여할 수 있도록 수행과제가 실행되는 수업 절차와 단계를 안내하고, 과제 수행 과정에서 유의해야 할 점을 명확히 제시



[그림 II-4] 수학과 탐구 및 보고서 작성 과정 예

출처: 세종창의적교육과정 평가 운영 체계 구축을 위한 정책연구(세종교육, 2023)



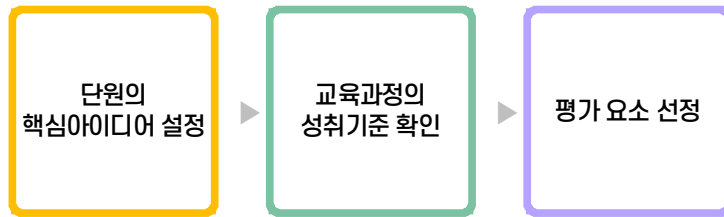
제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ①





STEP1 성취기준 분석 및 평가요소 선정



기본 사항

학교급	고등학교	학년	1학년
과목	공통국어1	영역	읽기

1. 핵심아이디어 설정과 성취 기준 확인

핵심 아이디어	독자는 적절한 읽기 전략을 활용하여 글의 의미를 능동적으로 구성한다.
성취기준	[10공국1-02-01] 다양한 글이나 자료를 읽으며 논증의 타당성을 평가하고 자신의 관점을 바탕으로 논증을 재구성한다.
핵심이해	<p>학습해야 할 지식: 학생들은 글 속 논증을 이해하고 평가하는 데 필요한 기본 지식과 읽기 전략에 대한 이해를 습득한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 논증의 기본 요소: 주장, 근거, 예시, 반론과 같은 논증 구조를 정확히 파악하고 설명할 수 있다. - 읽기 전략: 비판적 읽기, 추론적 읽기, 요약 및 재구성 등의 전략을 이해하고 상황에 맞게 적용할 수 있다. - 평가 기준: 논리적 타당성, 근거의 신뢰성, 주장과 근거의 연결성 등 논증 평가에 활용되는 기준을 익힌다. - 습득해야 할 기능: 학생들은 습득한 지식을 활용하여 글의 논증을 비판적으로 읽고, 자신의 관점에 따라 재구성하며 의미를 능동적으로 구성하는 기능을 함양한다. - 논증 분석 능력 <ul style="list-style-type: none"> ① 글의 주장과 이를 뒷받침하는 근거를 구체적으로 파악할 수 있다. ② 제시된 논증의 타당성과 설득력을 비판적으로 검토할 수 있다. ③ 논증 전개 과정에서 드러나는 필자의 관점과 의도를 논리적으로 설명할 수 있다. - 논증 재구성 능력 <ul style="list-style-type: none"> ① 기존 논증의 문제점을 발견하고 대안을 제시할 수 있다. ② 자신의 관점을 반영하여 논리적으로 새로운 논증 구조를 구성할 수 있다. ③ 타인의 주장을 수용·비판·수정하여 자기 입장을 설득력 있게 정리할 수 있다. - 이해해야 할 개념: 학생들은 글의 의미가 독자의 적극적 참여와 비판적 읽기를 통해 구성된다는 사실을 이해한다. - 능동적 의미 구성의 개념: 독자는 단순히 글을 해석하는 수용자가 아니라, 읽기 전략을 활용하여 글의 의미를 재구성하고 확장하는 주체임을 이해한다. - 논증과 타당성의 개념: 논증은 주장과 근거의 논리적 관계 속에서 성립하며, 그 타당성과 효과성을 검토하는 것이 읽기의 중요한 과정임을 이해한다. - 비판적 수용의 개념: 독자는 글의 논증을 그대로 받아들이는 것이 아니라, 자신의 관점과 경험을 바탕으로 평가하고 새롭게 해석함으로써 의미를 창출한다는 점을 이해한다.



2. 평가 요소 선정

수행과제	적절한 읽기 전략을 활용하여 논증의 타당성과 효과를 평가하며 글의 의미를 능동적으로 구성하기
출제의도	이 문항은 은유적 상징을 중심으로 전개되는 논증의 구조를 분석하고, 그 상징이 담고 있는 함의를 비판적으로 해석하며, 글쓴이의 관점과 문제의식을 파악하는 능력을 평가하기 위해 출제되었다. 이를 통해 학생은 단순한 정보 이해를 넘어, 상징과 표현 전략이 의미 형성에 어떤 역할을 하는지를 분석하고, 그 효과에 대한 자신의 판단을 논리적으로 구성하는 비판적 읽기와 표현 능력을 기를 수 있다.
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> ■ 글에 사용된 논증 방법을 파악하고 논증의 타당성과 효과 평가하기 ■ 글의 함축적 의미 등에 대한 이해를 바탕으로 글의 의미를 능동적으로 구성하기
작품 선정방법	텍스트를 구성하는 논증을 적절한 읽기 전략을 활용해 깊이 있게 분석하는 수업을 통해, 학생들은 글의 의미를 능동적으로 구성하며 독해하는 능력을 신장할 수 있다. 해당 성취기준을 위한 수업 및 평가에서는 논증 구조가 명확하고 타당하며 주장을 뒷받침하는 근거가 다양하고, 적절한 표현 전략을 통해 논증을 효과적으로 드러내는 제재를 선정하여 활용할 수 있다.
텍스트 분석 글쓰기 평가 의의	<p>'텍스트 분석 글쓰기 평가'는 글 속에서 사용된 논증 방법을 파악하고 그 타당성과 효과를 비판적으로 평가하는 과정을 통해 학생의 논리적 사고와 비판적 읽기 능력을 심화시키는 데 의의가 있다. 단순한 정보 이해를 넘어, 은유적 상징과 표현 전략이 의미 형성에 어떻게 기여하는지를 분석하고 그 함축적 의미를 해석함으로써 학생은 글의 의미를 능동적으로 구성하는 주체적 독자가 된다.</p> <p>또한 이러한 과정은 분석-해석-평가-재구성으로 이어지는 사고 과정을 글쓰기 속에서 체계적으로 드러내도록 하여, 학생이 글쓴이의 관점과 문제의식을 이해하고 자신의 관점을 논리적으로 정립하는 역량을 기르게 한다. 이를 통해 학생은 글의 구조와 맥락을 종합적으로 탐구할 뿐 아니라, 비판적 판단을 근거에 기반해 표현하는 학문적 글쓰기 능력을 함양하게 된다.</p> <p>따라서 텍스트 분석 글쓰기 평가는 학생이 논증과 상징의 의미를 깊이 있게 탐색하며, 주체적이고 비판적인 해석을 논리적으로 드러낼 수 있도록 이끄는 중요한 평가 방식이라 할 수 있다.</p>

STEP2 백워드 수업 설계



1. 수업 흐름도

차시	수업 흐름도	평가 방법	수업·평가 주안점
1차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 논증 및 읽기 전략 이해하기 - 논증의 정의와 논증 방법 설명하기 - 논증의 타당성과 효과를 평가하며 읽는 방법 시범 보이기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 O/X, 단답형 퀴즈를 통한 학습 이해도 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 글의 기본적인 내용을 이해한 뒤 논증 분석 활동을 진행할 수 있도록



	<ul style="list-style-type: none"> ■ 읽기 전략 적용하기 <ul style="list-style-type: none"> - 『팩트폴니스(한스 로슬링 외)』 머리말 읽고 모둠별로 토의하며 적용하기 	학습지	학생들의 글 이해도를 상세히 점검한다.
2~5차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『팩트폴니스(한스 로슬링 외)』 읽기 <ul style="list-style-type: none"> - 핵심 내용 요약하며 읽기 - 질문 만들며 읽기 ■ 글의 내용과 주제 의식을 이해하기 위한 짝 활동 및 모듬 토의 <ul style="list-style-type: none"> - 서로의 질문에 답하며 토의하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 단답형 퀴즈를 통한 학습 이해도 평가 학습지 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 질문 생성, 협력적 토의, 탐구 기반 활동을 통해 학생들의 능동적 참여를 유도하고, 사고의 확장과 관점 전환이 이루어질 수 있도록 수업을 구성한다.
6~7차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 글의 논증 분석하기 <ul style="list-style-type: none"> - 글의 주장과 이유, 근거 파악하기 ■ 논증의 타당성과 효과 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> - 활용한 근거의 타당성과 효과 평가하기 - 활용한 근거가 주장에 기여하는 방식 분석하기 		
8~10차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 논증 재구성하기 <ul style="list-style-type: none"> - 글쓴이의 주장에 반대하는 관점 찾기 - 글쓴이의 주장과 반론을 살펴본 후 주어진 주장에 대해 찬반 논증 구성하기 - 주장에 대한 자신의 관점을 바탕으로 논증을 재구성하여 글쓰기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 학습지 짧은 글쓰기 (논증 재구성 글쓰기) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가를 통해 학생들의 지식 및 개념 이해 정도를 관찰하고, 교사의 즉각적·구체적 피드백을 통해 지식 및 개념 이해가 적절한 수준에 도달하도록 지원한다.
11~12차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 논증 재구성에 대한 상호 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> - 모듬을 구성한 뒤 서로의 글 돌려 읽기 - 글의 논증을 분석하고, 논증의 타당성과 효과 평가하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 동료 평가를 활용한 상호 평가 	
13차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 에세이 작성하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총괄평가 	

총 13차시: 교육과정 이수시간에 맞춰 차시 조정 가능, 제시한 차시는 권고 차시임.

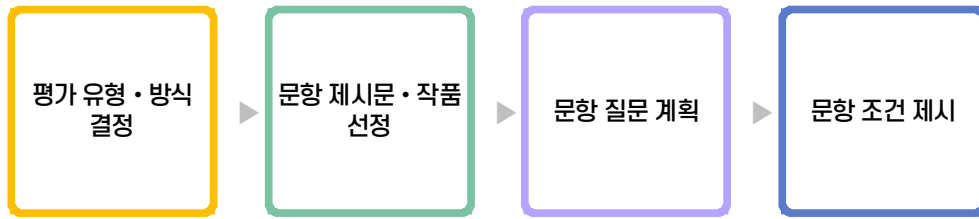
2. 수업 자료

학생 분석 활동 자료	<ul style="list-style-type: none"> • 논증 제시 텍스트 사례: 철학적·사회적 주제를 다룬 짧은 논설문이나 칼럼 (1차시에서 논증 구조와 읽기 전략을 학습하기 위한 자료) • 팩트폴니스(한스 로슬링 외) 발췌 자료: 본문 일부(머리말, 핵심 단락)를 제시하여 주제 의식과 논증 방식을 분석 (2~5차시 활용) • 논증 구조 분석 자료: 주장-근거-예시가 뚜렷이 드러난 본문 단락, 타당성과 효과 평가 훈련을 위한 사례 텍스트 (6~7차시 활용) • 대립 관점 제시 자료: 원문 속 특정 주장에 반대하거나 보완하는 관점을 담은 발췌문 또는 보조 텍스트 (8~10차시에서 논증 재구성 및 찬반 논의에 활용) • 모듬 토의용 비교 자료: 동일 주제를 다룬 서로 다른 필자의 글(예: 환경 문제를 다루는 칼럼 A vs 칼럼 B)을 병렬 제시하여 관점과 논증 전략을 비교 분석 (11~12차시 활용) • 최종 글쓰기 자료: 에세이 주제 제시문(핵심 쟁점이 담긴 발췌문 + 관련 사회적 맥락 자료), 학생들이 논증을 재구성하고 자신의 입장을 서술할 수 있는 기초 자료 (13차시 활용)
	<p>[지도 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 글 속에서 드러나는 주장-근거-예시의 구조를 명확히 파악할 수 있도록 안내하고, 차시가 진행될수록 논증의 타당성·효과와 필자의 관점·문제의식을 연결 지어 해석하도록 지도함. • 학생들이 논증을 단순히 옳고 그름의 차원에서만 평가하지 않도록 주의시키고, 근거의 신뢰성과 설득 방식이 주장에 어떻게 기여하는지를 분석하게 하여 비판적 읽기를 심화하도록 함.



	<ul style="list-style-type: none"> • 텍스트 분석 과정에서 반드시 구체적인 문장이나 표현을 근거로 삼아 설명하게 하여, 추상적 주장에 머물지 않고 논리적·객관적인 분석을 수행할 수 있도록 지도함. • 은유적 상징과 표현 전략을 표면적 의미로만 받아들이는 오해를 피하도록 하고, 그 상징이 함축하는 의미와 필자의 문제의식 사이의 관계를 추론할 수 있게 유도함. • 논증 재구성 활동에서는 학생들이 다양한 관점을 수용·비판·수정할 수 있도록 안내하며, 자신의 관점을 논리적으로 정립하는 과정이 글쓰기의 중요한 목표임을 강조함. • 필자의 의도와 독자의 해석이 완전히 일치하지 않을 수 있음을 인정하고, 다양한 해석 가능성을 존중하는 분위기 속에서 협력적 토론과 상호 피드백을 통해 사고를 확장할 수 있도록 지도함.
<p>사실적 질문 예시</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 글쓴이가 글에서 주장하고 있는 핵심 주장은 무엇인가? 2. 글쓴이가 제시한 주요 근거는 어떤 내용인가? 3. 글에 사용된 예시나 자료는 무엇이며, 어떤 부분에서 제시되는가? 4. 글에서 활용된 은유적 상징 표현은 무엇인가? 5. 글의 논증 전개 방식(예: 주장 제시 → 근거 제시 → 예시 → 결론)은 어떻게 이루어져 있는가? <p>[지도 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 주장·근거·예시를 구분하는 데 어려움을 겪지 않도록, 텍스트의 특정 문장을 직접 표시하거나 도식화하는 활동을 활용해 지도함. • 사실적 질문에 대한 답변은 글의 구체적 문장을 근거로 하도록 지도하여, 막연한 추측이나 일반적 설명으로 흐르지 않게 함. • 은유적 상징을 확인할 때는 단순히 표현 자체만 지적하는 데 그치지 않고, 글의 주제와 연결된 의미를 찾아낼 수 있도록 단계적으로 질문을 확장함(예: “이 상징은 무엇을 가리키나요?” → “그것이 글쓴이의 주장과 어떤 관련이 있나요?”). • 논증 전개 방식을 설명할 때는 시각적 도식(도표, 화살표)을 활용하여 학생들이 구조를 명확히 인식하도록 지도함. • 사실적 질문 활동을 개별 활동 → 짝 활동 → 모둠 토의로 확장시켜, 학생들이 서로의 답변을 비교하고 수정하면서 정확한 텍스트 이해에 도달할 수 있도록 지도함.
<p>탐구질문 예시</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 글쓴이가 제시한 근거들은 주장과 얼마나 논리적으로 타당하게 연결되어 있는가? 2. 글 속에서 사용된 은유적 상징은 글쓴이의 문제의식과 어떤 관계를 맺고 있는가? 3. 동일한 주제를 다른 관점에서 다룬다면, 이 글의 논증 방식과 비교했을 때 어떤 강점과 한계가 드러나는가? 4. 글쓴이의 주장을 수용하지 않을 경우, 제시된 근거는 어떻게 반론의 대상이 될 수 있는가? 5. 이 글에서 사용된 논증 방식이 오늘날의 사회적 맥락(예: 환경, 기술, 정치적 담론)에서 가지는 의의와 한계는 무엇인가? <p>[지도 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 학생들이 단순히 논증의 구조를 파악하는 데서 멈추지 않고, 타당성·효과성 평가로 사고를 확장할 수 있도록 구체적 질문(예: “이 근거는 얼마나 신뢰할 수 있나요?”)을 제시하여 탐구적 사고를 유도함. • 은유적 상징 분석에서는 학생들이 표면적 의미에만 머무르지 않도록, 상징이 드러내는 사회적·문화적 맥락과 필자의 관점까지 연결 짓는 활동을 설계함. • 서로 다른 논증 방식을 비교할 수 있도록 보조 자료(다른 칼럼이나 텍스트)를 병행 제시하여, 학생들이 관점 차이를 구체적으로 분석·토론할 수 있게 지도함. • 반론 탐구 활동에서는 학생들이 글의 논리적 빈틈이나 근거의 약점을 찾아내도록 지도하고, 그 과정에서 “나의 관점에서 논증을 어떻게 재구성할 것인가”까지 나아가도록 유도함. • 탐구 질문에 대한 답변 과정에서 반드시 구체적인 텍스트 근거와 논리적 설명을 포함하게 하고, 짝 토의 → 모둠 토의 → 전체 공유 과정을 통해 다양한 해석을 존중하는 학습 분위기를 조성함.

STEPS 평가 문항 제작



1. 평가 개요

차시	평가 유형	평가 방법	수업 평가 주안점
1차시	<ul style="list-style-type: none"> 총괄평가(50분) 	<ul style="list-style-type: none"> 에세이 작성 	<ul style="list-style-type: none"> 학교 상황에 맞게 글쓰기 시간, 분량은 조절할 수 있음. 총괄평가의 경우 수업시간에 다른 글이나 학습지를 참고하여 작성할 수 없음

2. 서·논술형 평가 문항 예시

- 이 글에서 작가는 논증을 구성하기 위해 '거미'의 상징을 어떻게 이용하고 있으며, 그것의 효과는 무엇인가?

총괄평가 문항 예시

당신은 '거미'를 본 적이 있는가?

1994년, 《사회과학과 의학》에 역사적인 논문이 출판됩니다. 논문의 제목은 「역학과 원인의 그물망 거미를 본 사람이 있는가?(Epidemiology and the Web of Causation: Has Anyone Seen the Spider?)」입니다. 이 독특한 제목의 논문을 출판한 이는 하버드대학교 보건대학원의 낸시 크리거 교수입니다.

이 논문에서 크리거 교수는 우리가 오늘날 질병의 원인이라고 부르는 것들에 의문을 제기합니다. 1960년대 부터 역학 교과서에 등장한 '원인의 그물망(web of causation)'은 질병의 원인을 설명하는 유력한 이론입니다. 예를 들어, 대표적인 만성질환인 제 2형 당뇨병을 생각해보지요. 당뇨병의 원인은 한 가지가 아닙니다. 노화와 가족력은 물론이고, 고혈압과 과체중도 원인입니다. 여러 원인들이 서로 엉켜 함께 당뇨병 발생에 영향을 주는 것입니다. 이처럼 다양한 원인들로 인해 질병이 발생하는 과정을 묘사하기 위해 역학 연구들은 '원인의 그물망'이라는 용어를 사용해왔습니다.

크리거 교수는 그 지점을 파고들었습니다. "왜 사람들은 그 '원인의 그물망'이 마치 처음부터 주어진 것인 양 생각하는가?" 우리가 살아가는 공동체의 사회적 환경은 주어진 고정물이 아니라 역사 속에서 정치적, 경제적, 문화적 토대 위에서 형성된 것인데도, 왜 질병의 원인을 항상 개인 차원의 고정된 요인으로만 가정하는지 질문한 것입니다. 유전적 요소인 가족력조차도 환경적 요인과 상호작용하면서 질병 발생에 영향을 주는데, 질병의 원인을 개별적으로 개인 차원에서만 고려할 때 우리가 놓치는 점이 무엇인지 묻는 것이지요. 어떤 이가 박테리아에 노출되어 결핵에 걸리고, 또 다른 이가 흡연 때문에 폐암에 걸린다고 이야기하고 끝내서는 안 된다는 것입니다.

그물망처럼 얽힌 여러 원인들로 인해서 사람들이 아프다면, 그 그물망을 만든 거미는 무엇이고 누구일까요? 우리는 그 그물망을 엮어낸 역사와 권력과 정치에 대해 물어야 하고, 좀 더 간결하게 말하자면 '질병의 사회적, 정치적 원인'을 탐구해야 한다고 크리거 교수는 말합니다. 이 논문에서 크리거 교수는 개인의 생활 습관이나 분자생물학적 요소들을 중심으로 질병의 원인을 탐구하게 된 역사적인 이유를 이야기합니다. 첫째는 1953년



왓슨과 크릭이 발견한 DNA 이중나선 구조를 비롯한 생물학적 연구의 놀라운 발전입니다. 인간의 유전정보를 담고 있는 DNA의 구조가 밝혀지고 질병의 유전적인 원인에 대한 연구가 활발히 이루어지면서 인간 몸에 대한 분자생물학적 이해가 획기적인 수준으로 발전했고, 이런 변화는 현대 의학의 중요한 뼈대가 되었습니다.

그리고 또 다른 중요한 이유는 냉전입니다. 제2차 세계대전 이후, 옛 소련 사회주의 국가들과 벌인 냉전으로 자본주의 국가에서는 개인이 아닌 구조를 바라보는 관점의 건강 연구가 위축되었습니다. 특히 미국에서는 매 카시즘을 비롯해 다양한 형태의 '공산주의자 사냥'이 진행되면서, 인간 몸을 병들게 하는 사회구조적 원인에 대한 논의를 꺼리는 사회적 분위기가 형성되었습니다.

크리거 교수의 논문 등을 계기로, 1990년대 후반 역학자들 사이에서 논쟁이 촉발됩니다. '역학 전쟁(The Epidemiology Wars)'이라고도 불렸던 그 논쟁을 통해 질병의 원인을 개인이 아니라 국가, 학교, 직장, 지역 사회와 같은 공동체의 특성에서 찾는 연구자들이 모였습니다. 개인의 나이와 가족력과 생활습관에 대해서만 묻는 것이 아니라, 그들이 살고 있는 공동체가 어떤 곳인가에 대해서도 질문하기 시작한 것입니다. 개인과 공동체의 특성은 모두 질병이 발생하는 중요한 원인이 될 수 있습니다. 다만 기존의 건강 연구에서 압도적으로 많은 연구가 개인적 요소들에 초점을 맞춰 진행했고 그런 연구들로 인해 질병 위험의 개인화 경향은 점점 강화되었던 것입니다.

일찍이 개인이 살고 있는 공동체의 역사와 정치와 구조에 주목한, 심장내과 의사 제프리 로즈가 이야기했던 질병의 '원인의 원인(the causes of the causes)'을 탐구하는 연구가 적극 진행되기 시작합니다. 이런 '원인의 원인'을 바꾸는 일은 아픈 환자 개개인을 진단하고 치료하는 것보다 훨씬 더 근본적인 지점에서 광범위한 영향력을 끼칩니다. 그렇기에 적절한 개입이 진행될 경우에는 큰 효과를 거둘 수 있습니다.

그리고 마침내 이런 고민을 공유하는 일군의 학자들이 2000년 이 분야의 첫 교과서를 출판합니다. 책의 제목은 『사회 역학』입니다. 질병을 발생시키는 '원인의 원인'인 사회적 요인을 탐구한다는 뜻에서 사회역학이라고 부른 것이지요.

<내용 조건>

- 제시된 글의 중심 의미와 작가의 의도에 대한 해석을 포함할 것.
- 2. 제시된 글에 사용된 논증 전략의 타당성과 효과에 대한 분석과 평가를 포함할 것.
- 3. 제시된 글을 적절하게 활용하여 자신의 의견을 제시하고 뒷받침할 것.

<형식 조건>

- 1. 글의 형식은 서론-본론-결론의 3단 구성으로 작성할 것.
- 2. 글의 논리가 체계적이고 일관되게 전개되도록 구성할 것.
- 3. 자신의 주장을 뒷받침하기 위해 글에서 적절한 근거를 찾아 제시할 것.
- 4. 맞춤법을 지키고, 의도를 효과적으로 드러낼 수 있는 적절한 어휘와 표현을 사용할 것.

출제 의도 및 문항 설명

- 이 문항은 제시된 글에서 사용된 '거미'라는 상징적 장치가 논증을 전개하는 데 어떠한 방식으로 활용되었는지 분석하고, 그 효과를 비판적으로 평가하는 능력을 확인하고자 한다. 글쓴이가 거미라는 상징적 장치를 통해 질병의 원인이 사회(혹은 공동체)와 연계되어 있음을 드러내고 있다는 점을 파악하고, 나아가 이러한 표현 전략이 효과적인 논증에 어떻게 기여 하는지 논리적으로 설명해야 한다.
- 학생들은 글에 제시된 정보를 근거로 하여 글을 구성해야 한다. 이를 통해 ① 텍스트의 의미와 함축적 내용을 깊이 이해하는 능력, ② 논증 전략의 타당성과 효과를 분석하는 능력, ③ 상징적 표현 전략과 중심 의미, 작가의 의도를 연결해 글의 문제의식을 비판적으로 해석하는 능력을 종합적으로 평가할 수 있다.
- 이 문항은 학생이 적절한 읽기 전략을 활용해 글의 의미를 능동적으로 구성하는 역량을 기를 수 있도록 설계되었다. 따라서 학생은 글에 사용된 논증 방법을 파악하고 논증의 타당성과 효과를 평가할 수 있어야 하며, 개별 요소에 대한 이해를 넘어서 글의 의미를 능동적으로 구성하여 한 편의 완결된 글을 완성해야 한다.

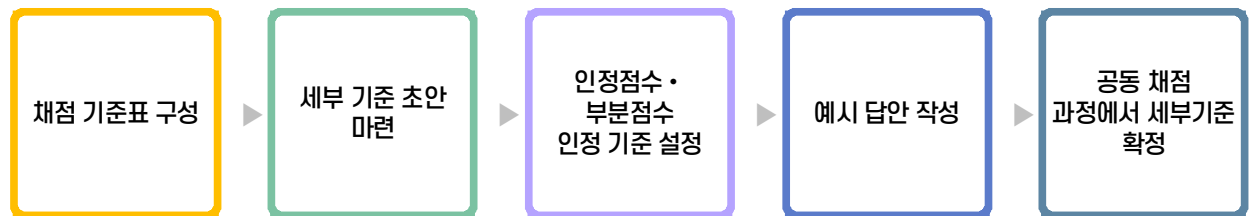


3. 깊이 있는 학습을 위한 서논술형 문항 설계 분석

	1.기억하다	2.이해하다	3.적용하다	4.분석하다	5.평가하다	6.창안하다
가. 사실적지식	가-1	가-2	가-3	가-4	가-5	가-6
나. 개념적지식	나-1	나-2	나-3	나-4	나-5	나-6
다. 절차적지식	다-1	다-2	다-3	다-4	다-5	다-6
라. 성찰적지식	라-1	라-2	라-3	라-4	라-5	라-6

- 인포그래픽의 색채, 이미지, 배치 등 구체적 기법을 파악한다. [가-2]
: 학생은 시각적 표현 기법의 요소를 사실적 지식 수준에서 이해하고 있음을 보여주어야 한다.
- 시각적 표현 기법과 의도의 관계를 개념적으로 설명한다. [나-2]
: 학생은 '표현 전략'과 '의도 전달'의 개념적 연결을 이해해야 한다.
- 제시된 인포그래픽 요소를 근거로 자신의 주장을 전개한다. [나-3]
: 학생은 개념적 지식을 적용하여 논지를 구체적으로 뒷받침해야 한다.
- 특정 기법이 의미 형성과 강조 효과에 어떻게 기여했는지 분석한다. [나-4]
: 학생은 표현 방식과 의미 사이의 논리적 관계를 분석적으로 드러내야 한다.
- 사용된 기법이 의도 전달에 효과적이었는지 평가한다. [라-5]

STEP4 채점 기준표 개발



1. 채점 기준(25점)

	텍스트의 이해와 해석	텍스트의 분석 및 평가	글의 구성	글의 표현
5 (우수)	텍스트의 의미에 대해 정확하고 통찰력 있는 이해를 드러낸다. 텍스트의 함축적 의미와 세부 내용에 대한 설득력 있고 통찰력 있는 해석을 제시한다. 텍스트를 적절하게 활용하여 자신의 의견을 효과적으로 뒷받침한다.	텍스트에 사용된 전략에 대해 정교하고 설득력 있는 분석을 보여준다. 텍스트에 사용된 전략이 의미 형성에 미친 영향에 대해 통찰력 있는 평가를 보여준다.	글의 논리가 효과적으로 구성되었으며, 일관성을 유지하고 글의 초점이 명료하다.	글에 사용한 어휘나 문법, 문장 구성이 명확하고, 자신의 의도를 나타내는 데에 적절하고 효과적이다.



	텍스트의 이해와 해석	텍스트의 분석 및 평가	글의 구성	글의 표현
4 (양호)	텍스트의 의미에 대한 정확한 이해를 드러낸다. 텍스트의 함축적 의미에 대한 설득력 있는 해석을 제시한다. 텍스트를 적절하게 활용하여 자신의 의견을 뒷받침한다.	텍스트에 사용된 전략에 대해 적합한 분석을 보여준다. 텍스트에 사용된 전략이 의미 형성에 미치는 영향에 대해 적절한 평가를 보여준다.	글의 논리가 체계적으로 구성되었으며, 대부분 일관성을 유지하고 초점에 맞게 제시한다.	글에 사용한 어휘나 문법, 문장 구성이 명확하며, 자신의 의도를 나타내는 데에 적절하다.
3 (보통)	텍스트의 의미에 대한 이해를 드러낸다. 텍스트의 일부 함축적 의미에 대한 적절한 해석을 제시한다. 텍스트를 대체로 적절하게 활용하여 자신의 의견을 뒷받침한다.	텍스트에 사용된 전략에 대해 대체로 적합한 분석을 보여준다.	글의 논리가 적절하게 구성되었으며, 대체로 일관성을 유지하고 어느 정도 초점이 제시된다.	글에 사용한 어휘나 문법, 문장 구성이 적절한 수준의 정확성을 보여 주며, 자신의 의도를 나타내는 데에 적절하다.
2 (미흡)	텍스트의 의미에 대한 대략적인 이해를 드러낸다. 텍스트를 일부 활용하여 자신의 의견과 관련짓는다.	텍스트에 사용된 전략에 대해 어느 정도 적합한 분석을 보여준다.	글의 논리가 어느 정도 구성되었으며, 일관성과 초점이 거의 제시되지 않는다.	글에 사용한 어휘나 문법, 문장 구성이 간혹 실수가 있으며 일관성을 벗어나는 경우가 있으며, 자신의 의도를 나타내는 데 어느 정도 적합하다.
1 (부족)	텍스트의 의미에 대한 이해를 거의 보여 주지 못한다. 텍스트의 내용과 자신의 의견을 관련짓지 못한다.	텍스트에 사용된 전략에 대해 적합한 분석을 거의 보여 주지 못한다.	글의 논리가 거의 보이지 않으며, 일관성과 초점이 없다.	글에 사용된 어휘나 문법, 문장 구성이 명확하지 않고 실수가 많이 발견되며, 자신의 의도를 나타내는 데 부적합하다.

2. 답안 및 평가 예시

점수	예시 답안
우수 (20점)	<p>‘거미’를 본 적이 있느냐는 비유적인 질문으로 시작하는 이 글은, 질병의 원인을 둘러싼 기존의 사고방식에 근본적인 의문을 제기한다. 역학에서는 질병을 설명할 때 다양한 요인이 서로 얽혀 있다는 의미에서 ‘원인의 그물망’이라는 은유를 사용해 왔다. 글쓴이는 그러한 그물망을 만든 ‘거미’의 존재를 묻는 질문을 통해, 우리가 간과해온 본질적인 요소에 주목하게 한다. 질병의 원인은 고정된 것이 아니며 개인 차원이 아닌 사회구조적 맥락에서 이해해야 한다는 새로운 인식의 틀을 제시한 것이다.</p> <p>글쓴이는 ‘거미’라는 상징을 통해 논증을 구성하는데, 이는 단순한 상징적 장치에 머물지 않고 깊이 있는 비판을 담고 있다. 거미는 질병의 원인을 구성하는 사회적, 정치적, 역사적 배경을 상징하며, 질병에는 여러 원인이 얽혀 있다는 기술적 설명을 넘어서 그러한 맥락을 형성한 권력과 사회 구조를 가리킨다. 글쓴이는 “왜 사람들은 그물망을 처음부터 주어진 것으로 여기는가?”라는 질문을 던짐으로써, 질병의 원인을 개인의 생물학적 요인이나 생활 습관에만 귀속시키는 접근에 의문을 제기한다. 이는 질병을 사회적 현상으로 인식하도록 독자를 이끄는 설득력 있는 표현 전략이다.</p> <p>또한 글쓴이는 질병을 둘러싼 기존의 담론이 특정 사회적 조건과 역사적 상황에 의해 형성된 것임을 보여준다. 생물학적 연구의 발전으로 유전적인 원인에 대한 연구가 활발해지고 냉전으로 인해 사회구조적 요인을 탐구</p>



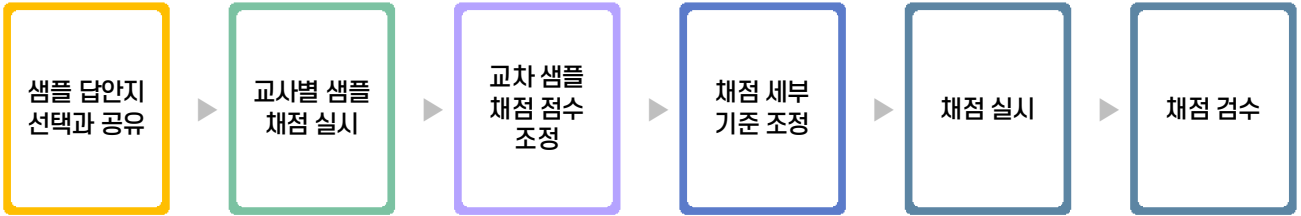
점수	예시 답안
	<p>하는 연구가 위축되면서 질병의 사회적 원인을 외면하고 개인에게 책임을 전가하는 담론이 정당화되었다. 그러나 글쓴이는 그러한 개인이 살고 있는 ‘공동체’로 시선을 돌린다. 질병은 사회구조적 그물망 위에서 생기기 때문에 그에 대한 대응 역시 개인 수준에 머물러서는 안 된다는 것이다. 글쓴이는 ‘원인의 원인’이라는 표현을 통해, 보다 근본적인 해결책은 사회 구조의 변화에서 비롯될 수 있음을 강조한다. 이러한 접근은 질병에 대한 의학적 진단과 치료에서 나아가, 사회적 요인에 대한 적절한 개입을 통해 사회의 불평등을 해소하는 것을 정당화하는 데 기여한다.</p> <p>결론적으로, 작가는 ‘거미’라는 상징을 중심으로 질병을 바라보는 관점의 전환을 이끌어 내고자 한다. 이는 단순히 인상적인 제목을 활용하여 독자의 흥미를 이끄는 데에 그치지 않고, 독자 스스로 질병의 원인을 어떻게 인식하고 있는지를 돌아보게 만든다. 이 글은 기존 역학 담론의 한계를 드러내는 동시에, 질병을 개인이 아닌 공동체와 사회 전반의 문제로 확장하여 이해해야 한다는 중요한 메시지를 전하고 있다. 그런 점에서 ‘거미’는 단순한 상징을 넘어, 질병을 둘러싼 권력과 역사, 그리고 사회를 비추는 거울이라 할 수 있다.</p>
<p>양호 (16점)</p>	<p>이 글에서 글쓴이는 낸시 크리거 교수의 논문을 인용하며, 질병의 원인에 대한 기존의 접근 방식에 문제를 제기하고 있다. 단순히 질병의 여러 원인을 나열하는 것에서 그치지 않고, 그러한 원인들이 어떤 배경 속에서 만들어졌는지까지 고려해야 한다는 주장이다. ‘그물망’이라는 비유적 표현을 넘어서, 그 그물망을 형성한 주체를 찾으려는 문제의식이 돋보인다. 글쓴이는 이러한 관점을 통해 기존의 질병 이해 방식에 대해 다시 생각해 보도록 유도하고 있다.</p> <p>글쓴이는 ‘거미’라는 상징을 사용해 논증을 전개하고 있다. 여기서 거미는 단순히 질병의 원인을 만드는 존재라기보다는, 사회적·정치적 배경을 포함한 구조적인 힘을 상징한다. 기존에는 질병의 원인을 개인의 생활 습관이나 유전적 특성에 집중해 설명해 왔지만, 작가는 그보다 더 넓은 차원에서 원인을 바라보아야 한다고 주장한다. 이러한 상징은 글쓴이의 핵심 주장을 효과적으로 드러내는 데 기여한다.</p> <p>또한 이 글은 질병의 원인을 개인적인 차원에서만 바라보는 것이 얼마나 제한적인지를 잘 보여준다. 글에서는 유전, 과체중, 고혈압 같은 요소들이 언급되지만, 동시에 그것들이 사회적 환경과 무관하지 않다는 점을 지적한다. 특히 냉전 시기의 정치적 분위기나 유전학 연구의 발전이 어떻게 질병 원인에 대한 인식을 형성했는지를 설명한 부분은 글의 설득력을 높이는 데 도움을 준다. 이러한 내용은 독자가 질병에 대한 기존의 시각을 비판적으로 바라볼 수 있도록 돕는다.</p> <p>그러나 상징의 사용과 그 효과가 다소 추상적으로 느껴진다. 독자에 따라 ‘거미’의 의미를 이해하는 데 시간이 걸릴 수 있다. 그럼에도 불구하고 글은 질병을 단지 개인적 책임의 문제가 아닌, 구조적 문제로 접근하려는 방향성을 분명히 보여주며, ‘원인의 원인’이라는 개념을 통해 그 관점을 확장시키려 한다.</p> <p>결론적으로 이 글은 ‘거미’라는 상징을 통해 질병의 원인을 바라보는 기존 방식의 한계를 지적하고, 질병을 구성하는 사회적 요인을 탐구해야 한다는 메시지를 전달한다. 작가는 이러한 주장을 통해 독자에게 질병을 둘러싼 더 넓은 맥락을 고려할 필요가 있음을 인식시킨다. 글의 논증은 비교적 일관되게 구성되어 있으며, 중심 내용이 명확하게 드러나 있어 독자에게 설득력 있게 다가간다.</p>
	<p>채점 피드백</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ‘거미’의 상징을 통해 드러나는 제시문의 핵심 의도(질병의 사회적·정치적 원인 탐구)를 정확히 파악하고 있으며, ‘그물망을 만든 거미’, ‘원인의 원인’ 등의 표현을 통찰력 있게 해석하고, 제시문 속 개념을 적절히 인용해 자신의 관점을 설득력 있게 제시하고 있음. ▪ ‘거미’라는 상징을 중심으로 질병의 원인을 사회 구조나 권력, 역사 같은 큰 흐름과 연결해서 분석하고 있으며, 그 상징이 글 전체의 의미를 형성하는 데 어떤 역할을 했는지를 잘 설명하고 있음. ▪ 도입-전개-결론 구조가 논리적으로 명확하며 일관성 있게 전개되고 있으며, 각 문단이 유기적으로 연결되어 글의 중심 주제가 일관되게 유지되고 있음. ▪ 어휘와 문장 구성이 정제되고 유려하며, 표현이 세련되면서도 명확하여 의도를 효과적으로 드러내고 있음.



점수	예시 답안	
	<p>채점 피드백</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제시문의 주제를 정확히 이해하고 있으며 ‘거미’의 상징을 사회적 맥락과 연결해 해석하고 있으나, 의미를 확장하거나 통찰력 있게 재구성하는 수준에는 이르지 못함. ■ ‘거미’를 통해 사회 구조적 요인을 드러내려는 작가의 전략에 대해 적절한 분석과 평가를 제시하고 있으나, 상징이 의미 형성에 미친 영향을 깊이 있게 조망하는 데에는 한계가 있음. ■ 글의 구조는 논리적이며 단락 간 흐름도 자연스럽게, 논의의 중심 초점이 일부 문단에서 약하게 드러나 일관된 집약성이 다소 부족함. ■ 어휘와 문장 구성은 명확하고 전달에 무리가 없으나, 설명이 중심을 이루며 의도를 드러내는 데 효과적이라고 보기 어려움.
<p>보통 (12점)</p>		<p>이 글은 질병의 원인을 설명할 때 단순히 개인적인 요인만을 고려하는 기존의 방식에 의문을 던지는 내용이다. 글에서는 ‘거미’라는 상징을 사용하면서, 질병의 원인을 만드는 것이 단지 생물학적인 요인이 아니라 사회적, 정치적인 배경일 수 있다고 말한다. 글을 쓴 목적은 질병에 대한 새로운 관점을 제시하고, 그 관점이 중요하다는 것을 보여주려는 것이다.</p> <p>‘거미’라는 표현은 ‘원인의 그물망’이라는 기존 개념을 확장하기 위해 사용되었다. 질병에는 여러 원인이 얽혀 있다는 설명은 예전부터 있었지만, 그 원인들이 어떻게 생겨났는지를 생각하지 않았다는 점을 지적한다. 여기서 거미는 그런 복잡한 원인을 만든 어떤 배후나 배경을 상징하는 것 같다. 하지만 글에서는 거미에 대한 설명이 비유적이라 조금 이해하기 어려운 부분도 있었다.</p> <p>글에서는 유전자나 생활 습관 같은 개인적 요인뿐 아니라, 공동체의 환경이나 사회 구조도 질병의 원인이라고 말한다. 냉전이나 유전학 발전 같은 역사적 사건들이 질병 연구에 영향을 준 점도 언급되는데, 이런 내용은 질병이 단순한 개인 문제만은 아니라는 것을 말하려는 의도라고 생각된다.</p> <p>‘거미’와 같은 상징이 주는 효과는 독자에게 다른 시각을 가지게 한다는 점이다. 단순히 병에 걸린 이유를 개인에게서만 찾는 것이 아니라, 그 사람의 환경이나 사회 전체를 함께 봐야 한다는 생각을 하게 만든다.</p> <p>결론적으로 이 글은 ‘거미’라는 상징을 통해 질병의 원인을 보다 넓게 바라보라고 말하고 있다. 기존의 방식을 비판하며, 사회 전체를 포함한 시각이 필요하다는 주장을 하고 있다. 글쓴이의 견해에는 공감하지만, 설명이 조금 복잡하고 상징이 추상적이라 쉽게 다가오지 않는 점도 있었다. 그럼에도 불구하고 새로운 관점을 제시한다는 점에서는 의미 있는 글이라고 생각한다.</p>
	<p>채점 피드백</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 텍스트의 중심 의미에 대한 이해는 드러나 있으나, ‘거미’ 상징의 함축적 의미나 사회적 맥락에 대한 해석은 제한적이며, 자신의 관점을 설득력 있게 뒷받침하는 데 활용된 텍스트 인용도 단편적임. ■ 텍스트에 대해 대체로 적절한 분석을 제시하고 있으나, 상징이 의미 형성에 미친 영향을 평가하는 과정이 구체적이지 않고, 설명이 추상적이며 인식적 효과에 대한 논의가 명확하지 않음. ■ 글의 구조는 기본적인 흐름은 갖추고 있으나, 내용이 다소 분산되어 있으며 전개가 설명 중심으로 이루어져 논의의 초점이 뚜렷하게 드러나지 않음. ■ 문장은 대체로 명확하게 전달되지만, 구어적인 표현과 단순한 문장 구조가 주를 이루어 표현의 정제됨이나 설득 효과가 다소 부족함.

STEPS 공동 채점 및 피드백

1. 공동 채점 흐름도



2. 채점 및 피드백

채점 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> 위 평가 문항은 분석적 평가로 각 항목의 배점의 총합으로 총점을 부여한다. 교사가 제시한 예시 답안을 참고하되 부분적으로 적절한 경우에는 부분 점수를 부여할 수 있으며, 이 경우 부분 점수 인정 사유를 반드시 메모해 둔다. 학생 답안은 공동 교차 채점 과정을 거침으로써 채점자 1인이 채점하는 데에서 오는 주관성과 점수 편차를 최소화하도록 한다.
피드백 중점사항	<ul style="list-style-type: none"> 피드백은 학생이 제시문에 사용된 상징('거미')의 의미와 그 효과를 바탕으로 필자의 관점과 논증 전략을 분석하고 평가하는 사고력을 심화할 수 있도록 돕는 것을 목적으로 한다. 학생이 '거미'라는 상징을 단순한 비유로 이해했는지, 아니면 사회적·정치적 구조와 연결하여 비판적으로 해석했는지를 점검하고, 표면적 이해에 그친 경우 상징의 맥락적 의미를 확장하도록 안내한다. 논증 과정에서 '상징'이 어떤 방식으로 논지 전개에 기여했는지를 분석하도록 돕고, 배경 정보(병전, 유전학, 구조적 요인 등)와의 연관성을 통해 의미 형성 과정을 입체적으로 바라보도록 유도한다. 글을 구성할 때 문항에서 요구하는 평가 요소를 단순히 언급하거나 나열하는 데 그치지 않고, 자신이 드러내고자 하는 주제 의식이 잘 드러나는 완결된 글을 작성할 수 있도록 지도한다.
교사 채점을 위한 제언 사항	<ul style="list-style-type: none"> 사논술형 평가는 학생들의 고차원적 사고 능력 신장을 목표로 하므로, 고정된 정답의 작성 유무보다는 글의 논리성과 타당한 근거 제시 여부 등을 중심으로 채점한다. 적절한 내용을 단순히 나열한 글과, 적절한 내용을 중심으로 한 편의 글을 완성도 있게 작성한 글을 변별하여 평가한다. 단순히 정답 요소를 나열하는 것에 그치지 않고, 제시된 자료를 종합적으로 해석하여 의미 있는 통찰과 주장을 담은 하나의 완결된 글로 구성하였는지를 중점적으로 살피고, 내용 간의 논리적 연결, 해석의 깊이, 글의 일관성과 표현의 정교함 등을 종합적으로 고려하여 채점한다. 텍스트를 근거로 활용하여 글을 타당하고 설득력 있게 전개했는지 평가한다. 근거 없는 주장 제시에 그치지 않고, 텍스트에서 적절한 근거를 찾아 이를 바탕으로 자신의 생각을 설득력 있게 전개하였는지를 중점적으로 살펴 채점한다.



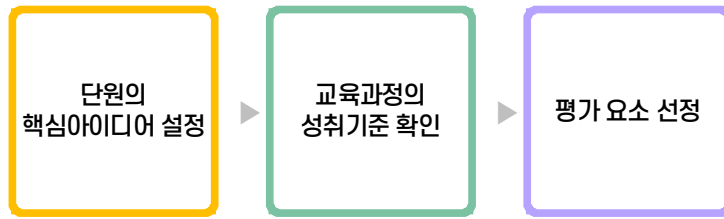
제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ①





STEP1 성취기준 분석 및 평가요소 선정



기본 사항

학교급	고등학교	학년	1학년
과목	공통국어2	영역	읽기

1. 핵심아이디어 설정과 성취 기준 확인

핵심 아이디어	독자는 다양한 기호 및 매체로 표현된 텍스트의 의미를 능동적으로 구성하며 필자와 소통한다.
성취기준	[10공국2-02-01] 복합양식으로 구성된 글이나 자료에 내재된 필자의 관점이나 의도, 표현 방법을 평가하며 읽는다.
핵심 이해	<p>학습해야 할 지식: 학생들은 복합양식 텍스트를 분석하고 평가하는 데 필요한 기본 지식과 표현 방법에 대한 이해를 습득한다.</p> <p>복합양식 텍스트의 기본 요소: 문자, 이미지, 도형, 색채, 그래프, 아이콘 등 다양한 기호와 매체가 결합된 자료의 구성 요소를 정확히 이해하고 설명할 수 있다.</p> <p>표현 방법: 시각적 강조(색 대비, 크기 변화), 요소의 배치, 이미지와 문자의 상호보완 관계 등 복합양식에서 사용되는 주요 표현 방법과 그 효과를 이해한다.</p> <p>습득해야 할 기능: 학생들은 습득한 지식을 활용하여 복합양식 텍스트를 능동적으로 분석·해석하고, 그 결과를 논리적이고 비판적으로 서술하는 기능을 함양한다.</p> <p>- 텍스트 분석 능력:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 텍스트의 언어적 요소와 시각적 요소(이미지, 색채, 도형, 배치 등)가 각각 지니는 의미를 파악할 수 있다. ② 언어적 요소와 시각적 요소가 결합하여 특정 메시지나 주제를 강조하는 방식을 분석할 수 있다. ③ 텍스트의 구체적 요소를 근거로 하여 필자의 의도와 전달 전략을 논리적으로 설명할 수 있다. <p>- 심층적 해석 및 비판적 평가 능력</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 표면적 정보 이해에 그치지 않고, 표현 방법이 필자의 관점과 의도에 어떻게 기여했는지를 추론할 수 있다. ② 동일한 주제를 다루는 다른 복합양식 텍스트와 비교하여 표현 방법의 효과성과 독창성을 평가할 수 있다. ③ 필자의 표현 전략에 대한 자신의 비판적 관점을 근거와 결합하여 설득력 있는 평가를 담은 글로 발전시킬 수 있다. <p>이해해야 할 개념: 학생들은 개별 자료의 분석을 넘어, 복합양식 텍스트라는 매체가 지닌 본질과 소통 방식을 깊이 있게 이해한다.</p> <p>- 의미 구성의 개념: 언어, 이미지, 색채, 배치 등 다양한 기호 체계가 상호작용하여 하나의 메시지를 형성하고, 독자는 이를 종합적으로 해석하여 능동적으로 의미를 구성한다는 점을 이해한다.</p>



- 표현 전략과 의도의 개념: 필자는 특정 관점이나 주제를 효과적으로 드러내기 위해 다양한 방법을 전략적으로 활용하며, 이러한 표현 방법이 의도 전달에 직접적인 영향을 미친다는 사실을 이해한다.
- 비판적 수용의 개념: 독자는 제시된 기법과 관점을 단순히 수용하는 데 그치지 않고, 그 효과성을 평가하며 비판적으로 이해한다는 점을 이해한다.

2. 평가 요소 선정

수행과제	복합양식으로 구성된 텍스트에 내재된 필자의 관점이나 의도, 표현 방법을 평가하기
출제의도	<p>이 문항은 인포그래픽과 같이 언어적 요소와 시각적 요소가 결합된 복합양식의 텍스트를 바탕으로, 표현 방법의 특성과 효과를 분석하고, 그 안에 담긴 필자의 관점과 의도를 비판적으로 해석하고 평가하는 능력을 평가하기 위해 출제하였다.</p> <p>이를 통해 학생은 비문학 자료를 단순히 수용하는 수준을 넘어, 자료 구성 전략과 의미 형성 과정을 분석하고 자신의 판단을 논리적으로 제시하는 능력을 함양하게 된다.</p>
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합양식으로 구성된 텍스트에 내재된 표현 방법 분석하기 ■ 복합양식으로 구성된 텍스트에 내재된 필자의 관점이나 의도 추론하기 ■ 복합양식으로 구성된 텍스트에 내재된 필자의 관점이나 의도, 표현 방법 평가하기
작품선정 방법	복합양식으로 구성된 텍스트를 필자의 관점이나 의도, 표현 방법을 분석하며 읽는 수업을 통해, 학생들은 텍스트 전체의 표현 전략과 필자의 관점을 입체적으로 파악할 수 있다. 따라서 해당 성취기준을 위한 수업과 문항에서는 언어적 요소와 시각적 요소가 조화롭게 결합되어 있으며, 필자의 의도가 명확하고 표현 방법이 구조적으로 활용된 텍스트를 제재로 선정하여 활용할 수 있다.
텍스트 분석 글쓰기 평가 의의	‘텍스트 분석 글쓰기 평가’는 복합양식으로 구성된 텍스트 속에 드러난 표현 방법을 분석하고, 필자의 관점이나 의도를 추론하며, 나아가 이를 평가하는 과정을 통해 학생의 비판적 이해와 해석 능력을 심화시키는 데 의의가 있다. 단순한 내용 파악을 넘어 텍스트의 형식과 의미, 맥락을 통합적으로 탐구하도록 함으로써 학생은 주체적이고 능동적인 독자가 된다. 또한 이러한 과정은 분석-추론-평가로 이어지는 사고 과정을 글쓰기 속에서 체계적으로 드러내게 하여, 논리적 사고력과 학문적 글쓰기 역량을 동시에 길러준다. 따라서 텍스트 분석 글쓰기 평가는 학생이 텍스트와 적극적으로 상호작용하며 깊이 있는 통찰을 표현할 수 있도록 이끄는 중요한 평가 방식이라 할 수 있다.

STEP2 백워드 수업 설계



1. 수업 세부 계획

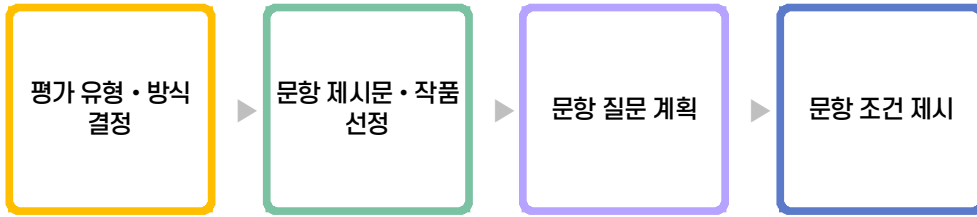
차시	수업 흐름도	평가 방법	수업·평가 주안점
1차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합양식 텍스트 이해하기 - 복합양식 텍스트(광고, 포스터, 카드 뉴스 등)의 정의와 특징 파악 - 자신이 인상적으로 보았던 복합양식 텍스트 소개하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 학습지 O/X, 단답형 퀴즈를 통한 학습 이해도 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다양한 유형의 복합양식 텍스트를 활용하여 학생들이 복합양식 텍스트를 깊이 있게 이해하도록 지원한다. ■ 질문 생성, 협력적 토의, 탐구 기반 활동을 통해 학생들의 능동적 참여를 유도하고, 사고의 확장과 관점 전환이 이루어질 수 있도록 수업을 구성한다. ■ 형성평가를 통해 학생들의 지식 및 개념 이해 정도를 관찰하고, 교사의 즉각적·구체적 피드백을 통해 지식 및 개념 이해가 적절한 수준에 도달하도록 지원한다.
2~3차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합양식 텍스트 읽기 전략 학습하기 - 복합양식 텍스트를 구성하는 기호와 전략 학습하기 - 복합양식 텍스트를 구성하는 기호와 전략이 필자의 관점이나 의도를 어떻게 드러내는지 토의하기 		
3~4차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합양식 텍스트(포스터형 광고) 분석하기 - 드링크제(박OO) 제품의 신문/잡지 포스터형 광고 주제 분석(자료 활용: 김정연, 김병진. (2011). 드링크제 <박카스> 광고디자인의 변천에 대한 연구) - 포스터형 광고에 내재된 필자의 관점 및 의도 추론 - 동일한 제품을 다룬 포스터형 광고의 변천을 살펴봄에 복합양식 텍스트를 구성하는 표현 방법 분석하기 ■ 복합양식 텍스트(포스터형 광고) 평가하기 - 복합양식 텍스트에 사용된 표현 방법의 의미 형성 과정 및 효과 평가하기 - 복합양식 텍스트의 의도와 표현 방법의 관련성 및 효과 평가하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 학습지 짧은 글쓰기(분석 내용을 담은 글쓰기) 	
5~6차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합양식 텍스트(영상 광고) 분석하기 - 드링크제(박OO) 제품의 TV 영상 광고의 주제 분석(자료 활용: 유튜브 '박카스 광고' 검색) - 영상 광고에 내재된 필자의 관점 및 의도 추론 - 동일한 제품을 다룬 영상 광고의 변천을 살펴봄에 복합양식 텍스트를 구성하는 표현 방법의 효과 파악하기 ■ 복합양식 텍스트(영상 광고) 평가하기 - 복합양식 텍스트에 사용된 표현 방법의 의미 형성 과정 및 효과 평가하기 - 복합양식 텍스트의 의도와 표현 방법의 관련성 및 효과 평가하기 		
7차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 복합양식 텍스트(영상 광고) 비교하기 - 포스터형 광고와 영상 광고의 표현 전략, 그로 인한 효과의 공통점과 차이점 파악하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총괄평가 	
8차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 에세이 작성 		



2. 수업 자료

<p>학생 분석 활동 자료</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 복합양식 텍스트 사례: 광고, 포스터, 카드 뉴스 등 다양한 유형의 복합양식 텍스트(1차시에서 개괄적으로 소개 및 탐구) • 포스터형 광고 자료: 특정 제품(예: 음료)의 신문/잡지 포스터형 광고, 동일 제품의 다른 포스터형 광고(비교 분석을 위해 활용) • 영상 광고 자료: 동일 제품의 TV 영상 광고(포스터 광고와 비교하여 분석), 다른 영상 광고 자료(필요시 보충 자료로 제시 가능) • 종합 비교 자료: 동일 제품의 포스터형 광고와 영상 광고를 나란히 제시하여, 표현 전략 및 효과를 비교 분석 <p>[지도 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 포스터 광고와 영상 광고에서 공통적으로 드러나는 핵심 표현 방법을 살펴볼 수 있도록 하고, 차시가 진행될수록 표현 방법과 그것의 효과, 그리고 필자가 방법을 사용한 의도의 관계를 밀도 있게 관련지을 수 있도록 지도함. • 표현 방법이 단순한 장식적 요소라는 오해를 갖고 있다면 표현 방법이 필자의 의도를 드러내는 데 미치는 영향을 생각해 보도록 유도하며 오개념을 수정하도록 함. • 복합양식 텍스트를 해석할 때는 반드시 언어적 요소나 시각적 요소 등의 구체적 근거를 제시하여 설명하도록 지도함. • 필자의 의도와 독자의 해석이 동일하지 않을 수 있음을 강조하여 다양한 해석 가능성을 열어 두고 지도함.
<p>사실적 질문 예시</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 이 포스터 광고에서 가장 크게 강조된 문구는 무엇이며, 그 위치와 크기는 어떻게 표현되어 있나요? 2. 영상 광고의 도입부 장면에서 어떤 인물과 배경이 등장하며, 이는 어떤 상황을 나타내고 있나요? 3. 포스터 광고에서 사용된 색채와 이미지가 함께 전달하는 직접적인 정보는 무엇인가요? 4. 영상 광고의 마지막 장면에서 화면 구성과 내레이션이 어떻게 결합되어 메시지를 전달하나요? 5. 동일한 제품을 다른 포스터 광고와 영상 광고에 공통적으로 나타나는 표현 방법은 무엇인가요? <p>[지도 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 포스터 광고와 영상 광고 속에서 나타나는 핵심 시각적 요소(색채, 이미지, 배치 등) 또는 언어적 요소를 정확히 찾아낼 수 있도록 지도하며, 이를 토대로 사실적 질문에 대한 근거를 분명히 제시하도록 함. • 사실적 질문이 단순 관찰에 머물지 않도록, 텍스트의 구체적 요소와 전달되는 정보가 어떻게 연결되는지를 확인하게 하여 근거와 의미의 관계를 명확히 하도록 지도함. • 광고의 표현 방법을 단순히 '보기 좋다' 수준으로 설명하는 오류를 수정하고, 그 기법이 의미와 의도 전달에 기여한다는 사실을 이해하도록 유도함. • 학생들이 동일한 자료를 보더라도 관점에 따라 다른 사실적 해석이 가능함을 인식하게 하여, 다양한 근거 제시와 해석 가능성을 존중하는 태도를 기를 수 있도록 지도함.
<p>탐구 질문 예시</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 이 광고에서 특정 색이나 이미지를 반복적으로 사용한 이유는 무엇이라고 생각하나요? 2. 포스터 광고와 영상 광고가 같은 제품을 다루면서도 서로 다른 전략을 선택한 까닭은 무엇일까요? 3. 광고 속 장면이나 이미지, 문구가 독자의 감정이나 태도에 어떤 영향을 미칠 수 있을까요? 4. 필자가 사용한 표현 방법이 설득 효과를 높이는 데 충분했는지 생각해 보고, 그렇지 않았다면 그 이유는 무엇인가요? 5. 이 광고를 비슷한 주제의 다른 광고와 비교했을 때, 독창적인 점과 한계점은 무엇인가요? <p>[지도 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 포스터 광고와 영상 광고를 비교하여 동일한 주제를 어떻게 다르게 표현했는지 탐구하게 하고, 차시가 진행될수록 표현 방법-효과-필자의 의도 간의 관계를 심층적으로 연결할 수 있도록 지도함. • 탐구 질문에 답할 때 학생들이 단순한 개인적 감상에 머물지 않도록 하고, 반드시 텍스트의 언어적·시각적 요소를 근거로 활용하여 합리적인 추론을 도출하도록 지도함. • 필자의 관점과 의도를 추론하는 과정에서 오개념(예: '광고=정보 전달'로만 보는 협소한 시각)을 수정하고, 광고가 설득·이미지 형성·가치 전달 등의 다양한 목적을 지닌다는 점을 인식하게 함. • 광고 기법의 효과성이나 한계를 평가할 때, 학생들이 다양한 해석 가능성을 존중하면서도 자신의 주장을 구체적 근거로 뒷받침할 수 있도록 지도함. • 탐구 활동 과정에서 제기된 서로 다른 해석을 모둠별 토의·발표로 공유하게 하여, 비판적 사고와 다각적 시각을 기를 수 있도록 지도함.

STEP2 평가 문항 제작



1. 평가 개요

차시	평가 유형	평가 방법	수업평가 주안점
8차시 (50분)	논술형 평가	수업에서 다루지 않은 인포그래픽을 활용한 문항을 제시하여 학생의 텍스트 분석 능력 평가	<ul style="list-style-type: none"> 텍스트 선정 시 언어적 요소와 시각적 요소가 주제 전달과 필자의 의도 전달에 효과적으로 기여하면서도, 교육 자료로서의 적절성 여부를 판단하여 선정한다. 정해진 정답을 바탕으로 키워드 중심의 평가를 하기보다는, 학생이 텍스트를 해석하는 논리의 설득력과 타당성을 중심으로 평가하도록 한다.

2. 서·논술형 평가 문항 예시

당신의 시간이 삭제됐습니다

숏폼 본다고 무심코 내린 스크롤에 롱폼 대비 7배 이상 시청

한국인이 가장 오래 사용하는 앱 (단위: 억 명)

주: 2024년 11월 한 달간 사용시간 집계
자료: 와이즈앱 사용자 조사, 2024.11.

숏폼·롱폼 앱 1인당 월 평균 사용시간

숏폼: 52시간2분
롱폼(OTT): 7시간17분

숏폼이란? 15초~10분 이내의 짧은 동영상으로 60초 이내의 콘텐츠가 주를 이룬다.

주: 숏폼 앱은 유튜브 + 인스타그램 + 틱톡 사용시간의 합
자료: 와이즈앱 사용자 조사, 2024.8.

숏폼 앱 월간 사용시간 추이 (단위: 억 분)

주: 와이즈앱 사용자 조사, 2019.~2024.8.

숏폼 영상 접근 방법 (단위: %)

플랫폼	직접 검색	반반	알고리즘 추천
인스타그램	3.6	23.7	72.8
유튜브	4.8	22.4	72.8
틱톡	3.3	28.7	68.0

자료: 오픈서베이 「소셜미디어 숏폼 트렌드 리포트 2024」, 2024.11.

숏폼·롱폼 시청 시 뇌 활성화 비교

롱폼 볼 때 vs 숏폼 볼 때

주: 뇌는 자극이 덜하고 스트레스가 있을 때 활성화 정도가 낮고 푸른색을 띠고 활성화 정도가 높아지면 붉은색을 띠며
자료: 동아일보

SNS 이용시간을 본인 의지대로 조절하기 어려운 정도 (단위: %)

대상별	과외준 유학생	일반	유아동	10대	20~50대	60대
경도	71.6	56.7	22.1	20.4	31.6	18.4

주: 과외준(고위험+중재위험)은 과도한 스마트폰 이용으로 생활패턴에서 스마트폰 사용이 두드러지고 자율적 조절 능력이 떨어지며 일상에 부정적 결과물 초래함에도 스마트폰을 지속적으로 이용
자료: 과학기술정보통신부·NIA, 「2023년 스마트폰 과의존 실태조사」, 2024.3.

정리 「나라경제」 편집실

■ 인포그래픽에 사용한 기법이 의도를 드러내는 데 어떤 영향을 미치는가?



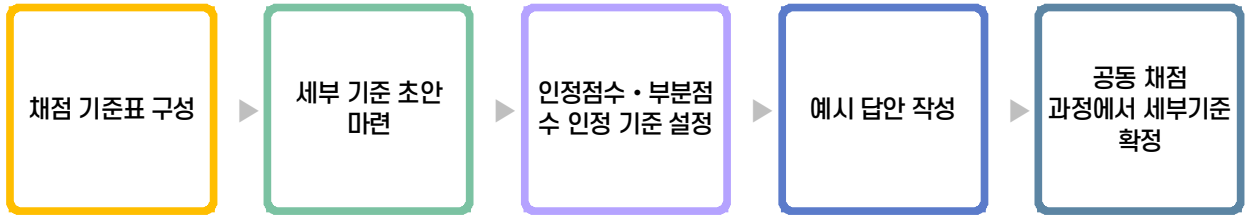
총괄평가 문항 예시	<p><내용 조건> 인포그래픽이 전달하고자 하는 중심 주제나 의도를 해석하여 제시할 것. 인포그래픽의 시각적 표현 방법이 의도 전달에 미친 영향을 구체적으로 설명할 것. 3. 인포그래픽의 표현 방법에 대한 비판적 평가를 포함할 것.</p> <p><형식 조건> 1. 글의 형식은 서론-본론-결론의 3단 구성으로 작성할 것. 2. 글의 논리가 체계적이고 일관되게 전개되도록 구성할 것. 3. 자신의 주장을 뒷받침하기 위해 텍스트에서 적절한 근거를 찾아 제시할 것. 4. 맞춤법을 지키고, 의도를 효과적으로 드러낼 수 있는 적절한 어휘와 표현을 사용할 것.</p>
출제 의도 및 문항 설명	<p>이 문항은 학생이 인포그래픽의 중심 주제와 의도를 파악하고, 이를 드러내는 데 활용된 표현 방법의 효과를 분석·평가하는 능력을 측정하기 위해 출제되었다. 단순한 내용 파악에 머무르지 않고, 색채·이미지·배치 등 구체적 표현 전략이 주제 전달에 어떤 영향을 주었는지를 논리적으로 설명하도록 요구한다. 학생은 이러한 방법이 의도 전달에 기여한 바를 근거와 함께 제시하고, 그 효과성을 비판적으로 평가해야 한다. 이를 통해 학생의 복합양식 텍스트 해석 능력과 비판적 사고 능력을 확인할 수 있다. 형식적으로는 서론-본론-결론의 구조를 따르며, 글의 논리적 일관성과 체계성을 유지해야 한다. 또한 제시된 텍스트의 구체적 근거를 활용하여 주장을 뒷받침해야 하며, 맞춤법과 어휘 선택의 정확성도 평가에 반영된다. 결국 이 문항은 학생이 자료 해석을 넘어 자기 주장을 설득력 있게 구성하는 논리적 글쓰기 역량을 종합적으로 살펴보려는 데 목적이 있다.</p>

3. 깊이 있는 학습을 위한 서·논술형 문항 설계 분석

	1.기억하다	2.이해하다	3.적용하다	4.분석하다	5.평가하다	6.창안하다
가.사실적지식	가-1	가-2	가-3	가-4	가-5	가-6
나.개념적지식	나-1	나-2	나-3	나-4	나-5	나-6
다.절차적지식	다-1	다-2	다-3	다-4	다-5	다-6
라.성찰적지식	라-1	라-2	라-3	라-4	라-5	라-6

- 인포그래픽의 문자, 색채, 이미지, 배치 등 구체적 기법을 파악한다. [가-2]
- : 학생은 복합양식 텍스트의 표현 방법을 사실적 지식 수준에서 이해하고 있음을 보여주어야 한다.
- 표현 방법과 의도의 관계를 개념적으로 설명한다. [나-2]
- : 학생은 '표현 전략'과 '의도 전달'의 개념적 연결을 이해해야 한다.
- 제시된 인포그래픽 요소를 근거로 자신의 주장을 전개한다. [나-3]
- : 학생은 개념적 지식을 적용하여 논지를 구체적으로 뒷받침해야 한다.
- 특정 기법이 의미 형성과 강조 효과에 어떻게 기여했는지 분석한다. [나-4]
- : 학생은 표현 방식과 의미 사이의 논리적 관계를 분석적으로 드러내야 한다.
- 사용된 기법이 의도 전달에 효과적이었는지 평가한다. [라-5]
- : 학생은 성찰적 지식을 활용하여 표현 방법을 비판적으로 판단해야 한다.
- 방법 분석을 바탕으로 인포그래픽이 전달하려는 의미를 종합해 자신의 관점을 창안한다. [라-6]
- : 학생은 기존 자료를 넘어선 새로운 해석이나 통찰을 제시할 수 있어야 한다.

STEP4 채점 기준표 개발



1. 채점 기준(20점)

	텍스트의 이해와 해석	텍스트의 분석 및 평가	글의 구성	글의 표현
5 (우수)	텍스트의 의미를 정확하고 통찰력 있게 이해하고, 함축적 의미와 세부 내용을 설득력 있게 해석하며, 이를 적절히 활용하여 자신의 의견을 효과적으로 뒷받침함.	텍스트에 사용된 전략을 정교하고 설득력 있게 분석하며, 그 전략이 의미 형성에 미친 영향을 통찰력 있게 평가함.	글의 논리를 효과적으로 구성하고 일관성을 유지하며 초점을 명료하게 드러냄.	어휘·문법·문장 구성을 명확하고 효과적으로 사용하여 자신의 의도를 적절히 드러냄.
4 (양호)	텍스트의 의미를 정확히 이해하고, 함축적 의미를 설득력 있게 해석하며, 이를 활용하여 자신의 의견을 뒷받침함.	텍스트에 사용된 전략을 적절하게 분석하며, 그 전략의 의미 형성에 대한 적절한 평가를 제시함.	글의 논리를 체계적으로 구성하고 대부분 일관성을 유지하며 초점에 맞게 제시함.	어휘·문법·문장 구성을 명확하게 사용하여 자신의 의도를 적절히 드러냄.
3 (보통)	텍스트의 중심 의미를 이해하고, 일부 함축적 의미를 적절히 해석하며, 이를 대체로 적절히 활용하여 자신의 의견을 뒷받침함.	텍스트에 사용된 전략을 대체로 적합하게 분석함.	글의 논리를 적절히 구성하고 대체로 일관성을 유지하며 어느 정도 초점을 제시함.	어휘·문법·문장 구성이 대체로 정확하며 자신의 의도를 적절히 드러냄.
2 (미흡)	텍스트의 의미를 대략적으로 이해하고, 일부를 활용하여 자신의 의견과 관련지음.	텍스트에 사용된 전략을 어느 정도 적합하게 분석함.	글의 논리를 어느 정도 구성하였으나 일관성과 초점이 부족함.	어휘·문법·문장 구성이 간혹 부정확하고 일관성이 부족하며 자신의 의도를 부분적으로 드러냄.
1 (부족)	텍스트의 의미를 거의 이해하지 못하고, 자신의 의견과 관련짓지 못함.	텍스트에 사용된 전략을 거의 분석하지 못함.	글의 논리가 거의 보이지 않으며 일관성과 초점이 없음.	어휘·문법·문장 구성이 명확하지 않고 오류가 많으며 자신의 의도를 드러내지 못함.

- ‘텍스트의 의미에 대한 정확하고 통찰력 있는 이해’는 텍스트의 내용과 맥락을 정확하게 이해하고, 텍스트의 전체 맥락 속에서 중심 의미를 일관되게 이해하여 제시함을 의미한다.
‘텍스트의 함축적 의미와 세부 내용에 대한 설득력 있고 통찰력 있는 해석’은 텍스트 표면에 드러나지 않는 작가의 의도나 숨은 의미를 추론적·비판적으로 해석하여 제시함을 의미한다.
- 텍스트의 의미에 대한 ‘정확하고 통찰력 있는 이해’는 텍스트의 핵심 의미를 정확히 파악할 뿐 아니라, 함축된 메시지, 전략의 상징성, 의도 간 관계까지 유기적으로 해석하고, 독자적 관점으로 확장할 수 있음을 의미한다.



텍스트의 의미에 대한 '정확한 이해'는 텍스트의 중심 의미를 표면적으로 놓치지 않고, 명확하게 설명할 수 있으며, 자료의 기본 구조와 의도 파악에 오류가 없으나, 의미 확장이나 통찰적 해석은 제한적임을 의미한다.

텍스트의 '중심 의미에 대한 이해'는 텍스트가 전하려는 주제나 메시지를 전반적으로 파악하였으나, 세부적인 요소에 대한 이해나 해석은 미흡함을 의미한다.

텍스트의 의미에 대한 '대략적인 이해'는 텍스트의 의미를 부분적으로만 인식하거나, 핵심 주제와 직접 연결되지 않는 요소에 집중하거나, 의미 파악이 혼동되거나 불분명함을 의미한다.

2. 답안 및 평가 예시

예시 답안	
우수 (20점)	<p>이 인포그래픽은 스마트폰 콘텐츠 소비의 무의식성과 그 폐해를 경고하기 위해, 시각적 장치와 언어적 표현을 정교하게 결합한 전략적 메시지 전달 도구다. 가장 먼저 시선을 사로잡는 상단의 문구, “당신의 시간이 삭제됐습니다”는 단순한 시간 낭비를 넘어 존재 일부의 소거라는 강렬한 인식의 전환을 유도한다. 이 문장은 즉각적인 주의 환기와 함께 스마트폰 소비의 심각성을 감정적으로 각인시키는 출발점 역할을 한다.</p> <p>구성 면에서는 스마트폰 형상을 시각적 중심으로 배치함으로써, ‘스마트폰 기반의 스마트폰 중독’이라는 주제를 직관적으로 부각시킨다. 앱 로고와 막대그래프가 결합된 화면은 실제 사용자 경험을 시각적으로 환기하며, 시청자 자신을 데이터 속 인물로 자연스럽게 투사하게 만든다. 스마트폰에서 뇌 활성화 정도를 보여 주는 그림, SNS 사용 조절의 어려움 정도를 보여 주는 통계로 이어지는 시선의 흐름은 논리적 구조와 심리적 설득을 동시에 아우른다.</p> <p>색채 사용 역시 인포그래픽의 의도를 섬세하게 뒷받침한다. 붉은 계열은 자극과 위험, 과잉을 상징하며 스마트폰 콘텐츠에 내재된 부정성을 시각적으로 강조하고, 반면 파란색과 회색은 자제와 통제를 상징하며 대비를 이룬다. 이 색 대비는 단순한 정보 제시를 넘어, 감정적 긴장을 고조시키는 장치로 기능한다.</p> <p>특히 ‘뇌 활성화 비교’ 이미지는 시각적 정보와 과학적 근거가 절묘하게 결합된 대표 사례다. 뇌의 특정 부위가 스마트폰 시청 시 덜 활성화된다는 시각적 증거는, 인지적 기능 저하에 대한 우려를 직관적으로 전달하며, 단순한 수치를 넘는 경고의 시각화를 완성한다. 이로써 인포그래픽은 단지 보여주는 것을 넘어, 느끼게 하는 설득 도구로 작동한다.</p> <p>마지막으로 텍스트 요소의 배치와 문구 선택 또한 정교하다. “스마트폰이란?” 박스는 독자의 개념 이해를 돕는 동시에 중립적 정의와 구체적 시간 제시(60초 이내)를 통해 객관성을 확보한다. 하단의 “조절하기 어렵다”는 설문 결과는 연령대별로 제시되어 사회 전반의 문제로 확장되며, 독자의 공감과 위기인식을 유도한다.</p> <p>전체적으로 이 인포그래픽은 시각적 구성과 언어적 설계가 조화를 이루며, 이성적 분석과 감정적 설득을 동시에 구현하고 있다. 메시지는 날카롭고, 표현은 섬세하며, 구성은 정제되어 있다. 이는 단순한 정보 전달을 넘어, 사고를 자극하고 행동을 촉구하는 강한 메시지 텍스트로 기능한다.</p>
채점 피드백	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인포그래픽의 핵심 의도(스마트폰 소비의 위험성과 경고 메시지)를 정확히 파악하고 있으며, ‘시간 삭제’, 뇌 활성화, 색채 대비 등 핵심 요소를 통찰력 있게 해석하였으며, 인포그래픽 속 표현을 적절히 활용해 의견을 설득력 있게 뒷받침하고 있음. ■ 시각 구성, 시선 흐름, 색채 대비, 도식화 등의 전략 분석이 정교하고 설득력 있으며, ‘경고의 메시지’, ‘감정적 반응 유도’ 등 전략이 의미 형성에 미친 영향을 통찰력 있게 평가하고 있음. ■ 도입-전개-결론의 구조가 논리적으로 명확하며 일관성 있게 전개되고 있으며, 각 단락이 자연스럽게 연결되고 글의 초점이 흔들리지 않음. ■ 어휘와 문장 구성이 정교하고 유려하며, 표현이 의도를 효과적으로 전달한다.
양호 (16점)	<p>이 인포그래픽은 스마트폰 콘텐츠의 과도한 소비가 우리 삶에 미치는 영향을 경고하기 위해 다양한 시각적 요소와 언어적 장치를 사용하고 있다. 상단에 제시된 문구 “당신의 시간이 삭제됐습니다”는 사용자의 시간 낭비를 강조하며, 스마트폰 콘텐츠에 대한 경각심을 불러일으킨다. 이 문장은 스마트폰 소비가 사용자의 시간에 어떤 영향을 미치는지를 알리고자 하고 있다.</p>

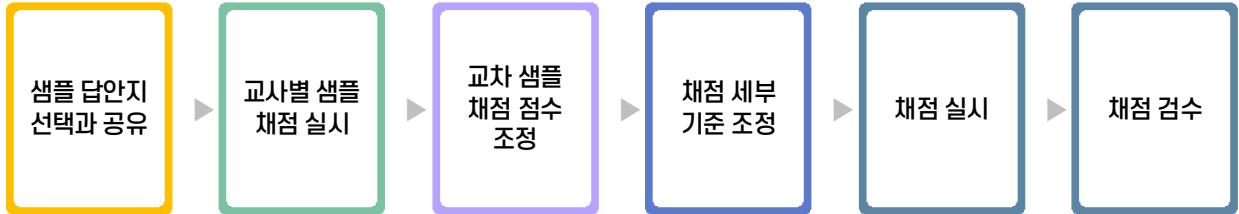


	<p>인포그래픽의 중앙에는 스마트폰 이미지가 크게 배치되어 있으며, 화면 안에 앱 사용 시간이나 평균 이용 시간 등의 수치가 들어 있다. 이러한 구성은 실제 사용자의 경험과 밀접한 연관이 있으며, 독자들이 자신의 행동을 돌아보도록 유도한다. 앱별 시간 정보는 막대그래프로 제시되어 있어 비교가 쉬우며, 컬러를 활용해 시각적으로 강조한 점이 효과적이다. 이러한 방식은 독자의 주의를 끌고 메시지의 전달력을 높이는 데 도움이 된다.</p> <p>시각적 전략 중 색채 사용도 눈에 띈다. 붉은 계열의 색은 과도한 자극이나 위험을 연상시켜 스포츠 콘텐츠의 부정적인 면을 부각한다. 반면, 파란색이나 회색 같은 색상은 긍정적인 이미지를 상징하며, 차분한 대안으로서의 롱폼 콘텐츠를 표현한다. 색상 대비를 통해 필자는 두 콘텐츠 유형의 차이를 강조하고, 스포츠 소비에 대한 비판적 태도를 유도하려 한다.</p> <p>특히 뇌 활성화 비교 이미지는 인포그래픽의 설득력을 높이는 요소이다. 롱폼과 스포츠 시청 시 뇌의 반응을 다르게 보여주는 이 시각 자료는 독자들에게 스포츠 콘텐츠가 인지 기능에 부정적인 영향을 줄 수 있음을 시사한다. 뇌 그림을 사용하여 정보를 직관적으로 전달함으로써, 단순한 주장보다 더 신뢰감 있는 메시지를 전달하게 된다.</p>
<p>채점 피드백</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인포그래픽의 의도를 정확하게 이해하고 있으며 주요 시각 요소와 문구의 의미를 잘 해석하고 있으나, 의미의 확장이나 통찰력 있는 해석이 드러나지 않음. ■ 문구, 이미지, 색상 등 텍스트의 구성 요소에 대한 적절한 분석과 효과에 대한 평가가 명확하나, 전략이 의미 형성에 어떻게 작용했는지에 대한 깊이 있는 평가가 드러나지 않음. ■ 전반적으로 논리적인 흐름을 갖추고 단락 간 연결이 자연스러우나, 각 문단이 하나의 초점을 바탕으로 집약되지 않음. ■ 어휘와 문장 구성이 명확하며 의도 전달에 적절하나, 표현이 다소 설명적이고 평이하여 효과적이라고 보기 어려움.
<p>보통 (12점)</p>	<p>이 인포그래픽은 스포츠 콘텐츠를 너무 많이 보는 것이 문제라는 메시지를 담고 있다. “당신의 시간이 삭제됐습니다”라는 문장을 통해 시간을 낭비하게 된다는 것을 강조하고 있으며, 독자들이 주제를 쉽게 알 수 있도록 해 준다. 문장이 눈에 띄게 크게 쓰여 있어서 경고의 의미도 나타내는 것 같다.</p> <p>가운데에는 스마트폰 모양이 크게 있고, 그 안에 여러 앱 사용 시간이나 관련 정보들이 표시되어 있다. 특히 막대그래프나 숫자를 이용해서 사람들이 얼마나 오랫동안 스포츠를 보는지를 보여주고 있다. 이것은 사람들이 생각보다 스마트폰을 많이 쓴다는 사실을 알게 해 주는 역할을 한다.</p> <p>색깔도 인포그래픽의 의미를 전달하는 데 도움을 준다. 붉은색은 위험하다는 것을 알려주고, 파란색이나 회색은 차분하고 괜찮다는 느낌을 준다. 색이 서로 다르게 쓰여서 스포츠와 롱폼의 차이를 보여주려고 한 것 같다.</p> <p>또한 뇌 그림을 통해 스포츠를 볼 때와 롱폼을 볼 때 어떤 차이가 있는지를 보여준다. 예를 들어 어떤 부분이 덜 활성화된다고 나와 있어서 스포츠가 뇌에 안 좋을 수 있다는 것을 말하는 것 같다. 이 그림은 그냥 글보다 더 쉽게 이해할 수 있게 만든 자료라고 생각한다.</p> <p>이 인포그래픽은 여러 가지 시각적인 방법과 글을 함께 써서 스포츠의 문제점을 설명하고 있다. 정보들이 표나 색으로 구분되어 있어서 보기 편하다. 전체적으로 말하고자 하는 내용은 분명하지만, 설명이 간단해서 좀 더 자세한 정보가 있으면 더 설득력이 있을 것 같다.</p>
<p>채점 피드백</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 텍스트의 중심 의미에 대한 이해는 드러나 있으나, 함축적 의미나 세부 내용에 대한 해석은 제한적이며, 텍스트 활용도 간단한 언급 수준에 그쳐 자신의 의견을 설득력 있게 뒷받침하는 데는 부족함. ■ 텍스트에 대해 대체로 적합한 분석을 보여 주고 있으나, 전략이 의미 형성에 미친 영향에 대한 평가가 구체적이지 않고 추측성 표현을 통해 드러나 명료하지 않음. ■ 문단 구성은 대체적으로 적절한 흐름과 대체적인 일관성을 보이나, 글의 전개가 단순하게 설명 중심으로 이루어져 있으며 초점이 뚜렷하게 드러나지 않음. ■ 문장은 전반적으로 의미 전달에 큰 무리가 없으나, 평이하고 구어적인 표현이 주로 사용되어 있으며 의도를 효과적으로 나타내고 있다고 보기 어려움.



STEPS 공동 채점 및 피드백

1. 공동 채점 흐름도

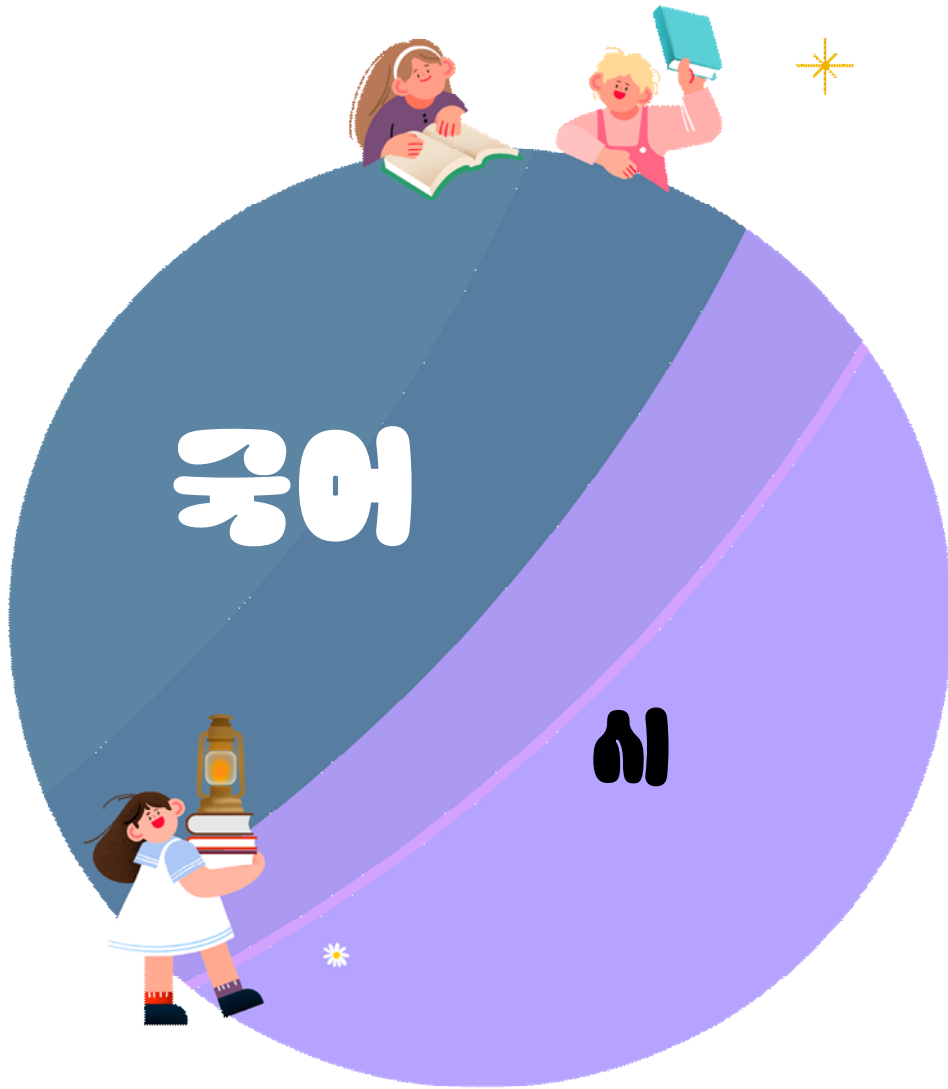


2. 채점 및 피드백

채점 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 서논술형 평가는 학생들의 고차원적 사고 능력 신장을 목표로 하므로, 고정된 정답의 작성 유무보다는 분석 내용에 대한 논리성과 타당한 근거 제시 여부 등을 중심으로 채점한다. ■ 적절한 내용을 단순히 나열한 글과, 적절한 내용을 중심으로 한 편의 글을 완성도 있게 작성한 글을 변별하여 평가한다. 단순히 정답 요소를 나열하는 것에 그치지 않고, 제시된 자료를 종합적으로 해석하여 의미 있는 통찰과 주장을 담은 하나의 완결된 글로 구성하였는지를 중점적으로 살피고, 내용 간의 논리적 연결, 해석의 깊이, 글의 일관성과 표현의 정교함 등을 종합적으로 고려하여 채점한다. ■ 텍스트를 근거로 활용하여 글을 타당하고 설득력 있게 전개했는지 평가한다. 근거 없는 주장 제시에 그치지 않고, 텍스트의 시각적·언어적 요소 등에서 적절한 근거를 찾아 이를 바탕으로 자신의 생각을 설득력 있게 전개하였는지를 중점적으로 살펴 채점한다.
피드백 중점사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 피드백은 학생이 복합양식 텍스트에 내재된 필자의 의도, 표현 전략을 해석하고 평가하는 능력을 정교화할 수 있도록 돕는 것을 목적으로 한다. ■ 학생이 인포그래픽의 핵심 주제나 의도를 정확히 파악했는지 확인하고, 표면적 해석에 그칠 경우 의미의 확장 또는 함축적 표현의 분석을 유도한다. ■ 색채, 이미지, 배치 등 복합양식의 구체적 표현 방법이 주제 형성에 어떤 영향을 주었는지 판단해 보도록 돕는다. ■ 문항에서 요구하는 평가 요소를 단순히 나열하여 글을 작성하는 것보다는 자신이 드러내고자 하는 주제의 식이 잘 드러난 한 편의 글을 완성할 수 있도록 지도한다.
교사 채점을 위한 제언 사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가의 관점 전환 <ul style="list-style-type: none"> - 단순히 '정답 요소'의 유무를 확인하는 것이 아니라, 학생이 제시된 자료를 종합적으로 분석하고 이를 바탕으로 논리적이고 타당한 주장을 구성했는지에 초점을 둔다. - 특히, 학생의 글이 완결된 하나의 글로서 주제식과 논리적 흐름을 갖추었는지 면밀히 살펴야 한다. ■ 피드백 제공 방향 <ul style="list-style-type: none"> - 피드백은 단순 정오판정을 넘어, 학생이 비판적 해석 능력과 표현 전략 이해 능력을 심화할 수 있도록 돕는데 중점을 둔다. - 학생이 표면적 의미에만 머물렀을 경우, 더 깊이 있는 분석(의도·전략·함축적 의미)을 탐색하도록 유도한다.

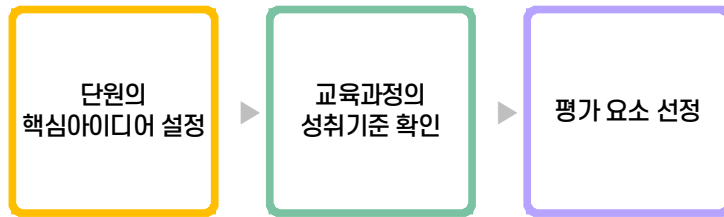
제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ②





STEP1 성취기준 분석 및 평가 요소 선정



1. 기본 사항

학교급	고등학교	학년	1학년
과목	공통국어1	영역	문학(시)

2. 핵심아이디어 설정과 성취 기준 확인

핵심 아이디어	문학은 상상력과 창의성을 발휘하여 인간의 삶을 언어로 형상화하는 생산 행위이자, 그 결과물을 통해 타자와 소통하고 아름다움을 향유하는 수용 행위이다.
성취기준	[12문학01-06] 문학 작품에서는 내용과 형식이 긴밀하게 연관됨을 이해하며 작품을 수용한다. [12문학01-07] 작품을 공감적, 비판적, 창의적으로 감상하며, 다양한 방식으로 작품에 대해 비평한다.
핵심 이해	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습해야 할 지식: 학생들은 시의 분석과 감상에 필수적인 핵심 개념과 배경지식을 습득한다. <ul style="list-style-type: none"> - 시의 기본 개념: 시적 화자, 어조, 운율(내재율, 외형률), 심상(시각, 청각, 공감각 등), 비유, 상징 등 시의 구성 요소를 정확히 이해하고 설명할 수 있다. - 표현 기법: 역설, 반어, 풍자, 도치, 설의 등 시에 사용되는 다양한 표현 기법의 개념과 효과를 이해한다. - 시 갈래의 이해: 형식상 특징(정형시, 자유시, 산문시)과 내용상 특징(서정시, 서사시, 극시)에 따른 시의 종류를 구별하고 그 특성을 설명할 수 있다. - 문학사적 맥락: 한국 현대시사의 주요 흐름과 각 시기별 특징을 이해하고, 이를 개별 작품과 연결 지을 수 있다. - 작가와 작품 세계: 특정 시인의 생애와 가치관이 그의 작품에 드러난 시어, 주제 의식과 어떻게 관련되는지 이해한다. ■ 습득해야 할 기능: 학생들은 습득한 지식을 활용하여 시를 능동적으로 분석, 해석하고 그 결과를 논리적으로 서술하는 기능을 함양한다. <ul style="list-style-type: none"> - 세밀한 텍스트 분석 능력: <ul style="list-style-type: none"> ① 시어의 함축적 의미와 시구가 형성하는 복합적인 의미를 파악할 수 있다. ② 운율, 심상, 비유 등의 시적 장치가 시의 전체적인 분위기와 정서를 형성하는 데 어떻게 기여하는지 분석할 수 있다. ③ 시적 화자가 처한 상황과 그에 따른 정서 및 태도의 변화 과정을 구체적인 시구를 근거로 분석할 수 있다. - 심층적 해석 및 감상 능력: <ul style="list-style-type: none"> ① 시의 표면적 의미를 넘어, 작품이 담고 있는 보편적인 삶의 문제나 사회·역사적 의미를 추론하고 해석할 수 있다. ② 동일한 소재나 주제를 다룬 다른 시와 비교하며, 작품의 독창성과 문학사적 의의를 평가할 수 있다. ③ 작품에 대한 자신의 주관적 감상을 객관적 분석과 결합하여 설득력 있는 해석으로 발전시킬 수 있다. - 논리적 서술 능력: <ul style="list-style-type: none"> ① 시에 대한 자신의 핵심적인 해석을 명료한 주제문으로 제시한다. ② 자신의 주장을 입증하기 위해 시어, 시구, 시행을 정확하게 인용하고, 이것이 왜 자신의 해석을 뒷받침하는지 구체적으로 논증할 수 있다. ③ 습득한 시 관련 개념과 용어를 적절히 사용하여 자신의 분석을 전문적이고 체계적인 글로 구성할 수 있다. ■ 이해해야 할 개념: 학생들은 개별 시의 분석을 넘어, 시라는 문학 양식의 본질과 가치에 대한 깊이 있는 이해에 도달한다.

	<ul style="list-style-type: none"> - 함축과 압축의 개념: 시가 어떻게 일상적인 언어를 선택하고 배열하여 일상의 의미를 넘어서는 깊이와 아름다움을 창조하는지 이해한다. - 미학적 소통의 개념: 시가 논리적 설명이 아닌 정서적 환기와 감각적 체험을 통해 독자와 소통하며, 이를 통해 미적 쾌감과 감동을 준다는 사실을 이해한다. - 시와 자아성찰의 개념: 시를 읽는 행위가 시적 화자의 목소리를 통해 자신의 내면을 들여다보고 삶의 의미를 성찰하는 계기가 됨을 이해한다. - 언어의 음악성과 회화성: 시가 가진 리듬감(음악성)과 이미지를 통해 그려내는 선명한 장면(회화성)이 어떻게 독자의 상상력을 자극하고 정서를 고양시키는지 이해한다. - 해석의 다양성: 하나의 시가 독자의 경험과 관점에 따라 다르게 해석될 수 있음을 인정하고, 타인의 해석을 존중하며 비판적으로 수용하는 태도를 기른다.
--	--

2. 평가 요소 선정

수행과제	작품 분석 비평문 쓰기
출제의도	본 과제는 학생들이 한 시인의 작품 세계라는 구체적인 텍스트를 깊이 있게 수용하고, 이를 바탕으로 자신만의 해석과 주장을 담은 비평문을 생산해내는 전 과정을 체험하도록 설계되었다. 학생들은 시적 언어가 어떻게 한 개인의 삶과 시대의 고뇌를 아름답게 형상화하는지 탐구하며 문학적 감수성을 기른다. 나아가, 텍스트에 대한 비판적 분석을 근거로 자신만의 의미를 창조하고, 이를 논리적으로 조직하여 타인과 소통하는 고등 사고 능력 및 작문 역량을 통합적으로 함양하는 데 궁극적인 목적을 둔다.
평가요소 ¹⁾	<ol style="list-style-type: none"> ① 분석의 심층성: '내용과 형식을 통합적으로 이해했는가?'라는 결과 확인에서 '얼마나 깊이 파고들어서 분석했는가?'라는 과정과 수준을 보여주는 개념으로 전환하여, 학생에게 '깊이'라는 구체적 목표를 제시한다. ② 공감의 확장성: 단순히 '공감했는가?'를 넘어, '그 공감을 자신의 삶과 사회로 어떻게 넓혀 나갔는가?'를 평가 요소로 하여 사유의 확장을 유도하고 고차원적 감상을 이끌어낸다. ③ 해석의 창의성과 타당성: '창의성'에 더하여 '비판적 감상'에 '타당성(텍스트 기반 근거)'을 명시하여, 학생들의 해석이 근거 없는 상상이 아닌 논리적이고 설득력 있는 분석에 기반하도록 안내한다. ④ 표현의 설득력: '표현'이라는 포괄적 개념을 '설득력'이라는 구체적인 목표로 제시하여, 학생이 자신의 글을 독자를 설득하기 위한 '소통 행위'로 인식하도록 한다.
작품 선정 방법	한 시인의 시집 또는 주요 작품 선집을 텍스트로 선정하여, 학생들이 한 창작자가 구축한 문학 세계에 깊이 몰입하도록 한다. 이는 단편적인 작품 감상을 넘어, 시인이 즐겨 사용하는 고유의 시어나 상상, 반복적으로 나타나는 주제 의식과 같은 시인의 '문학적 지문(指紋)'을 발견하는 탐구 과정이다. 개별 작품들을 유기적으로 연결하고 비교·대조하며 읽는 과정을 통해, 학생들은 시인이라는 한 개인의 '총체적 생산 행위'를 보다 심도 있게 이해하게 된다. 이러한 접근은 작품 해석을 위한 풍부하고 입체적인 근거를 제공하며, 더욱 설득력 있는 비평을 위한 단단한 토대가 되어 줄 것이다.
작품 분석 비평문 쓰기 평가의 의의	작품 분석 비평문 쓰기 단순히 시를 읽고 느낀 점을 쓰는 과제가 아니다. 이는 학생이 한 편의 문학 작품이라는 타인의 '생산물'을 깊이 있게 '수용'하고, 그에 대한 자신의 해석과 응답을 담아 새로운 '생산물(비평문)'을 창조해내는 고차원적인 문학 활동이다. 이 과정에서 학생들은 더 이상 지식을 전달받는 수동적인 독자에 머무르지 않는다. 시인의 목소리에 적극적으로 귀 기울여 소통하고, 텍스트를 근거로 자신의 주장을 펼치며 의미를 재구성하는 능동적인 문학의 주체로 서게 된다. 결국 이 과제는 '문학은 삶을 언어로 형상화하는 생산 행위이자, 타자와 소통하는 수용 행위'라는 핵심 아이디어를 학생들이 자신의 실제 활동으로 온전히 체화(體化)하는 과정 그 자체에 가장 중요한 교육적 의의가 있다.

1) IBDP 언어와 문학의 4가지 평가요소(이해 및 해석, 분석 및 평가, 초점 및 구성, 언어표현)만으로는 우리 교육과정의 특징인 성취평가제에 그대로 적용하기 어렵다. 그 이유는 다음과 같다.

① 성취평가제는 교육과정의 성취기준을 중심으로 평가 요소를 세분화하고, 각 교과목의 목표와 학생 성장 방향을 반영해야 한다.
 ② IBDP의 보편적 루브릭은 국제적 표준에 따라 설계되어 있지만, 성취평가제는 국가 교육과정의 성취기준에 맞춰 평가 기준을 재구성해야 한다.
 ③ 성취평가제에서는 학생의 성장 과정, 참여도, 자기주도성, 협력적 학습 등 다양한 역량을 평가해야 한다.
 따라서 IBDP의 4가지 평가요소만을 그대로 적용하면, 우리 교육과정 성취평가제의 성취기준과 교육 목표를 충분히 반영하지 못해 평가의 신뢰성과 공정성이 저하될 수 있으므로, 우리 교육과정 문학 영역의 평가 요소를 고려해야 한다.



STEP2 백워드 수업 설계



1. 수업 세부 계획²⁾

차시	수업 흐름도	평가 방법	수업평가 주안점
1~2차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시인의 생애 및 시대 배경 소개 ■ 시집 전체 조망 <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 운동주의 생애 키워드(유년기, 연희전문, 일본 유학, 시대 상황 등)를 하나씩 맡아 짧게 탐구하고 발표하기 - 운동주 시에 대한 평소의 생각, 그동안 배운 시 중 좋았던 시에 대한 의견 나누기 ■ 감성적 독서 활성화 활동 <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 가장 마음에 드는 시 두 편씩 골라서 서로 나누기 활동, 우리 모둠에서 뽑은 운동주 대표시 한 편 전체 공유 및 발표하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성 평가 (구두 발표, 포스트잇 기록) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시에 대한 정서적 장벽을 허물고, 시인과 작품 세계에 대한 흥미와 친밀감을 형성한다. ■ 지식 전달이 아닌, 학생들의 감성과 경험을 이끌어내는 데 집중한다.
2차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학습 목표 안내 ■ 총괄평가 과제 이해 <ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 최종 목표(작품 분석 비평문 쓰기) 및 평가 계획(루브릭) 개괄적으로 안내한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자기 평가 (체크리스트 점검) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총괄평가 수행에 필요한 개념적 기반을 마련한다.
3~12차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개별 시 작품 분석³⁾ <ul style="list-style-type: none"> - 화자의 정체성, 어조 분석 - 시적 표현 기법에 대한 이해: 비유, 은유, 상징 해석 - 시의 주제 및 정서 파악 - 형식과 내용의 상호작용 분석 - 맥락적 이해와 해석 - 활동지 작성, 소그룹 토론 - 시에 대한 분석을 바탕으로 소그룹 발표 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 동료 평가, 교사 평가, 자기 평가 등 다양한 평가 방법 사용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시의 내용과 형식을 통합적으로 분석하는 데 필요한 핵심 개념과 방법을 익히고, 실제 작품에 적용하여 분석 능력을 내재화한다. ■ 개별 개념 학습과 작품 분석을 유기적으로 연계하고, 매 모듈마다 배운

2) 본 16차시 프로젝트는 학생들이 운동주 시인의 작품 세계를 깊이 있게 수용하고, 이를 바탕으로 자신만의 해석을 담은 비평문을 생산하는 전 과정을 체계적으로 경험하도록 설계되었다. 학생들은 감성적 만남에서 출발하여, 분석적 도구를 익히고, 최종적으로는 배운 모든 것을 종합하여 한 편의 완성된 글을 창조하는 문학적 주제로 성장하게 될 것이다.(교육과정 이수 시간에 맞춰 차시 조정 가능, 제시한 차시는 권고 차시임.)



	<ul style="list-style-type: none"> ■ 분석 전략 예시 <p>A. 시어와 심상</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「자화상」, 「십자가」 등을 중심으로 시어의 함축성, 상징, 다양한 심상(이미지) 분석 • [미니 과제]: 「자화상」 속 '우물'의 상징적 의미를 분석하는 한 문단 쓰기 <p>B. 화자와 어조</p> <ul style="list-style-type: none"> • 서시, 「참회록」 등을 중심으로 시적 화자의 상황, 정서, 태도, 어조 분석 • [미니 과제]: 「서시」와 「참회록」에 나타난 화자의 태도를 비교하여 서술하기 <p>C. 형식과 구조</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「쉽게 씌어진 시」 등을 중심으로 시상 전개 방식, 구조, 운율의 효과 분석 • 내용과 형식의 유기적 관계, 시대적 맥락과 작품의 상호작용 심층 탐구 • [미니 과제3]: 지금까지 배운 분석 도구를 모두 활용하여 시 한 편에 대한 분석 개요 작성하기 		<p>내용을 적용하는 짧은 글쓰기(미니 과제)를 통해 점진적으로 역량을 강화한다.</p>
<p>13~15차시</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총괄평가 문항에 사용되는 지시어⁴⁾ 익히기 - 지시어가 제시된 학습지 내용 파악하기 - 지시어 학습지 내용을 퀴즈로 풀고, 동료 간 상호 피드백하기 ■ 평가 기준 재확인(루브릭)하기 ■ 에세이 작성: 배운 작품으로 시의 표현 방식이 주제 및 정서 형성에 미치는 영향 분석하기, 자신의 경험 및 사회적·철학적 맥락과 연결하기 연습. ■ 동료와 함께 글 다듬기: 평가 루브릭을 기준으로 동료와 글을 바꾸어 읽고 구체적인 피드백 주고받기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자기 평가(자기 점검표 작성) ■ 동료 평가 (상호 피드백) ■ 교사 개별 피드백 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 분석한 내용을 바탕으로 자신만의 관점과 주장을 설정하고, 논리적인 구조를 갖춘 한 편의 비평문을 완성하는 능력을 기른다. ■ 본격적인 글쓰기 과정을 단계별로 나누어, 학생들이 겪는 어려움을 밀착 지원하고 자기주도적 성장을 돕는다.
<p>16차시</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업 시간에 다루지 않은 새로운 시 한 편을 제시하고, 문항과 조건에 맞추어 제한 시간 내에 한 편의 분석 비평문 작성하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총괄평가 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 프로젝트를 통해 학습하고 내재화한 모든 지식과 기능을 총동원하여, 처음 보는 작품에 대한 자신만의 분석적, 비평적 글을 완성한다. ■ 학습한 능력의 '전이'를 평가하는 데 목적을 둔다.

3) 1차시에서 모두가 제시한 시들이 자연스럽게 포함되게 해서 '우리가 뽑은 시, 선생님이 추천하는 시'로 구성하면 동기 유발에 더 좋을 수 있다.

4) 지시어 예시

지시어	뜻
분석하시오	전체를 구성 요소로 나누어 각 부분의 특징, 기능, 상호 관계를 논리적으로 설명함.
서술하시오	자신의 생각이나 분석 결과를 문장으로 조리 있게 풀어 서술함. 감상, 해석, 주장 등이 담길 수 있음.
감상하시오	작품을 읽고 느낀 정서적 반응이나 인상, 의미 등을 자신의 경험과 연결해 표현함.
논하시오	주장과 근거를 바탕으로 자신의 관점이나 해석을 일관되고 논리적으로 전개함.
설명하시오	개념, 이유, 원인, 과정 등을 구체적이고 조리 있게 밝힘. 왜 그런지를 단계적으로 풀이함
평가하시오	어떤 대상의 가치나 효과를 기준에 따라 판단하고, 그 이유를 제시함.
제시하시오	문제에 대한 자신의 해석, 감상 등을 명확하게 밝혀 말함.
비평하시오	문학적 관점에서 작품을 해석하고, 장단점이나 의미를 논리적·비판적으로 분석함.
제기하시오	작품을 읽는 과정에서 느낀 문제의식, 의문, 쟁점 등을 드러냄.



2. 수업 자료

학생 분석 활동 자료

- 작가·시대 활동지: 운동주 연표(주요 생애 사건), 활동 지역 간단 지도(연희전문, 용정 등), 시대 맥락 핵심 키워드(식민지·검열·자기성찰·신앙·윤리의식).
- 작품 묶음: ① 서시 ② 자화상 ③ 별 헤는 밤 ④ 쉽게 쓰여진 시 ⑤ 참회록 ⑥ 십자가 ⑦ 또 다른 고향 ⑧ 눈 오는 지도 ⑨ 바람이 불어 ⑩ 길 (차시별 테마 읽기용).
- 표현 기법 카드: 비유·상징·대조·반복·어조·시점 정리 카드 + 작품별 체크리스트.
- 핵심 시어 카드: ‘별/하늘/바람/길/눈/십자가/자화상/참회’ 의미망(동의·반의·연상 이미지).
- 읽기 활동지: 시어 표시(하이라이트)·이미지 맵·정서 추적 그래프(연별 감정선)·주제 도식(개념도)·화자 관점 일지(1인칭 메모).
- 토론/협업 도구: 모둠 역할 카드(질문자·근거추적자·요약자·발표자), 근거 인용 규칙(행/연 인용, 따옴표 사용).
- 낭독 자료: 시 낭송 스크립트/오디오(직접 녹음도 가능), 리듬·호흡 표시본.
- 평가 보조 자료: 자기점검 체크리스트(내용·형식·해석·표현), 루브릭 축약판, 앵커 페이지(수준별 예시 단락).

[지도 방안]

- 차시 배치: 1-2차시(작가·시대 조망/낭독), 3-12차시(테마 읽기·작품군 분석), 13-15차시(루브릭 재확인·서술 연습), 16차시(총괄평가).
- 읽기 전략: 텍스트 마킹(시어/이미지/전환 표시), CER(주장-근거-추론)로 문학 분석 기록, ‘정서 추적 그래프’로 감정선 시각화.
- 의미망 구축: 핵심 시어 카드를 칠판/패들렛에 배치해 시집 전체 ‘이미지 네트워크’ 만들기(차시가 진행될수록 관계선 보강).
- 오개념 예방: ‘화자≠시인’ 구분 미니레슨, 상징 해석에 텍스트 근거 의무화(행/연 번호로 근거 표기).

탐구 질문 예시⁵⁾

[사실적 질문]

- 기본 확인(작품 일반)
 - ① 각 시의 화자는 누구로 파악되는가?
 - ② 반복되는 핵심 시어는 무엇인가?
 - ③ 어조(간구·성찰·저항·고백 등)는 어떻게 드러나는가?
 - ④ 시점/서법(1인칭/2인칭/서술형)은 무엇인가?
- 형식·언어 요소
 - ⑤ 특정 이미지(별/바람/하늘/길)가 몇 차례 반복되며 어떤 연결어/대조와 함께 쓰이는가?
 - ⑥ ‘참회/고백’ 어휘가 등장하는 문장을 원문 인용으로 제시하라.
 - ⑦ 전환 지점(정서 변화, ‘그러나/하지만’ 등)을 표시하라.
 - ⑧ 구문의 길이·리듬(낭독 시 호흡 표기)을 분석하라.
- 작품별 구체 확인(예)
 - ⑨ 서시: 첫·마지막 연의 진술 태도는 일치/변화 중 무엇인가?
 - ⑩ 자화상: ‘거울’ 이미지가 기능하는 맥락은?
 - ⑪ 별 헤는 밤: ‘별’의 지시·상징 기능을 구분하라.
 - ⑫ 쉽게 쓰여진 시: ‘쉽게’의 의미 역설이 드러나는 구절은?
 - ⑬ 참회록: 고백 구조(원인-상태-다짐)를 표시하라.
 - ⑭ 십자가: 종교적 상징이 윤리적 결단과 연결되는 대목은?
 - ⑮ 길: ‘길’의 공간/시간 은유가 드러나는 표현은?



[지도 방안]

- 증거 찾기 루틴: 질문→텍스트 근거 표시→한 줄 인용→근거-의미 1문장 연결(“이 근거가 의미하는 바는 …”).
- 공유 방식: 모둠별 ‘사실 카드’ 제작(질문-근거-요약 30자) → 벽 부착/패들렛 공유 → 동료 점검(근거 정확성 체크).
- 도구: 라인 넘버 붙인 학습지, 하이라이트 3색 규칙(이미지/정서/전환 색 분리).
- 피드백 포인트: (1) 화자-시인 혼동 교정 (2) 상징을 사전적 정의만으로 설명하는 오류 지적 (3) 인용 시 줄임표/괄호 사용 규칙 안내.

[개념적 질문]

- 주제-형식 결합
- ① ‘별/하늘/바람’ 이미지 망이 윤리적 자아 형성에 어떻게 기여하는가?
- ② 자화상-참회록의 자기성찰 방식(내면 응시 vs 도덕적 고백) 차이는?
- ③ 쉽게 쓰여진 시의 문체(단정/평이)가 ‘쉬움-어려움’의 역설을 어떻게 드러내는가?
- 정서 곡선·화자 태도
- ④ 별 헤는 밤의 정서선(그리움→희망/결의)의 전환 계기는?
- ⑤ 길의 화자는 정지/진행 중 어디에 서 있는가? 그 근거는?
- 상징과 맥락
- ⑥ 십자가의 상징이 시대적 억압 속 윤리적 선택의 서사로 확장되는 논리를 구성하라.
- ⑦ ‘참회’가 개인 윤리를 넘어 공동체적 책임으로 확장되는 지점을 찾고 해석하라.
- 상호텍스트/테마 읽기
- ⑧ ‘고향/또 다른 고향’ 군의 귀환-부재 모티프 비교: 정체성 구성에 미치는 함의는?
- ⑨ ‘눈/겨울’ 이미지는 어떤 정화/정지의 상징 작용을 하나?

[논쟁적 질문]

- 독자 반응·현대 연결
- ⑩ 오늘의 청소년 삶에서 ‘자기 검열/양심’의 문제를 한 작품과 대화시키라.
- ⑪ 운동주의 ‘낮은 목소리’ 미학은 오늘의 시적 윤리에 어떤 기준을 제시하는가?
- 글쓰기 촉발 문항(총괄평가 연계)
- ⑫ “운동주의 시에서 형식(어조·반복·이미지)은 어떻게 주제/정서를 형상화하는가?”를 자신이 고른 2편으로 비교·분석하라(근거 인용 필수).

[지도 방안]

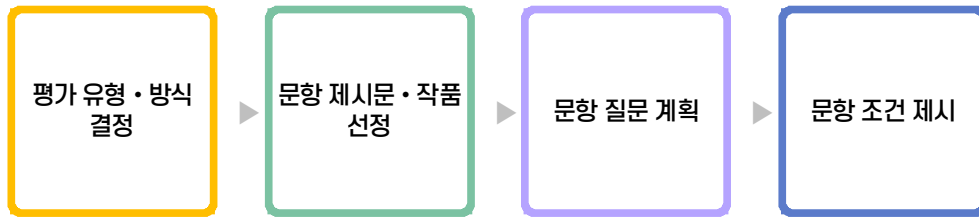
- 토론 구조화: 소크라테스 질문-재질문, 두 주장 전개(A/B팀) → 근거 2개 이상 의무화 → 상호 반박(텍스트 인용만 허용).
- 그래픽 오거나이저: ‘주제-형식 매트릭스’(행: 주제/정서, 열: 이미지·어조·구조·상징)로 교차 근거 채우기 → 빈칸이 많은 영역을 다음 차시 과제로 심화 탐구.
- 낭독-분석 연계: 같은 시를 두 방식(담담/격정)으로 낭독 → 어조 변화가 의미 해석에 주는 차이를 기록(음성-의미 상관).
- 글쓰기 스캐폴딩: 미니루브릭(논지의 명료성/근거 인용의 정확성/형식-내용 연결)의 자기점검 → 동료피드백 → 재작성 3단계.

5) 질문 유형별 특징

- ① 사실적 질문: 텍스트에 명확히 드러난 정보, 객관적 사실, 확인 가능한 내용(예: 등장인물, 반복되는 시어, 어조 등)
- ② 개념적 질문: 개념, 원리, 구조, 맥락, 상징 등 작품의 의미나 구조를 해석하거나 분류하는 질문(예: 상징의 기능, 이미지의 역할, 주제와 형식의 결합 등)
- ③ 논쟁적(비판적) 질문: 해석의 다양성, 평가, 비교, 논증, 현대적 의미 등 답이 하나로 정해지지 않고, 비판적 사고와 자기 의견이 필요한 질문(예: 주제의 현대적 의미, 상징의 확장, 독자 반응 등)



STEPS 평가 문항 제작



1. 평가 개요

본 총괄평가의 핵심 의도는, 학생들이 '시를 깊이 읽는 감상자이자 비평가'로 성장했는지를 확인하는 데 있다. 15차 시 동안 운동주라는 특정 시인의 세계를 깊이 탐구하며 익힌 분석의 도구들(내용과 형식의 통합적 이해, 상징 해석, 어조 분석 등)은 단지 한 시인에게만 적용되는 지식이 아니다. 그것은 어떤 시를 만나더라도 그 아름다움과 깊이를 스스로 탐색할 수 있는 보편적인 '렌즈'이자 '나침반'이다.

1) 평가 목표

- 내용과 형식의 유기적 관계를 심층적으로 분석하는 능력
- 텍스트에 기반하여 공감적·비판적·창의적 해석을 구성하는 능력
- 주체적 해석을 설득력 있는 비평문으로 생산하여 소통하는 능력

2) 평가 방법 및 조건

- 평가 유형: 논술형 평가
- 평가 시간: 50분
- 평가 대상: 수업에서 다루지 않은 시인의 작품
- 제공 자료: 문항이 포함된 시 텍스트 1부, 글자수가 표시된 답안지

3) 제시문 선정

- 선정 기준
 - ① 낮섬의 원칙: 교과서나 참고서에 수록되지 않은, 학생들이 접해보지 않았을 현대 서정시를 선정한다.
 - ② 분석의 적합성: 상징적 시어, 선명한 심상, 어조의 변화, 구조적 특징 등 학생들이 배운 분석 도구를 적용하여 탐구할 만한 요소가 풍부한 작품을 선정한다.
 - ③ 적정 난이도: 지나치게 난해하거나 추상적이지 않으면서도, 단편적인 해석을 넘어 다양한 사유를 이끌어낼 수 있는 깊이를 지닌 작품을 선정한다.
 - ④ 분량: 50분 내에 학생들이 충분히 읽고 사유하며 글을 쓸 수 있는 적절한 길이의 작품을 선정한다.
- 선정 시인 예시: 김소월, 한용운, 정지용, 백석 등 한국 근현대 시문학의 중요한 시인이거나 비교적 덜 알려진 작품, 혹은 김기림, 김광균 등 이미지즘 계열의 작품이나 이해인, 나태주 등 보편적 정서를 다루는 현대 시인의 작품도 좋은 대상이 될 수 있다.



4) 평가의 주안점

- 이 평가는 정답 찾기 시험이 아니다. 채점 시 학생이 얼마나 작가나 작품에 대한 배경지식을 많이 알고 있는지가 아니라, 오직 제시된 텍스트 안에서 얼마나 충실하게 근거를 찾아 자신의 논리를 설득력 있게 펼쳐 나가는지를 중점적으로 평가한다.
- 따라서 학생들에게 수업 초반에 공개한 총괄평가 루브릭의 4가지 평가요소(①분석의 심층성, ②공감의 확장성, ③해석의 창의성과 타당성, ④표현의 설득력)를 적용하여 평가의 일관성과 신뢰도를 확보하고 학생들이 프로젝트를 통해 기른 핵심 역량을 공정하고 타당하게 측정한다.

2. 논술형 평가 문항 예시

총괄평가
문항 예시

사당역 4호선에서 2호선으로 갈아타려고
 에스컬레이터에 실려 올라가서
 뒤돌아보다 마주친 저 수많은 얼굴들
 모두 붉은 흙 가면 같다
 얼마나 많은 불가마들이 저 얼굴들을 구워 냈을까
 무표정한 저 얼굴 속 어디에
 아침마다 두 눈을 번쩍 뜨게 하는 힘 숨어 있었을까
 밖에서는 기척도 들리지 않을 이 깊은 땅속을
 밀물져 가게 하는 힘 숨어 있었을까
 하늘 한구석 별자리마다 쪼그리고 앉아
 별들을 가마에서 구워 내는 분 계시겠지만
 그분이 점지하는 운명의 별빛 지상에 내리겠지만
 물이 쏟아진 듯 몰려가는
 땅속은 너무나 깊어
 그 별빛 여기까지 닿거나 할는지
 수많은 저 사람들 몸속마다에는
 밖에선 볼 수 없는 뜨거움이 일렁거리나 보다
 저마다 진흙으로 돌아가려는 몸을 일으켜 세우는
 불가마 하나씩 깃들어 있나 보다
 저렇듯 십 년 이십 년 오십 년 얼굴을 구워 내고 있었으니
 모든 얼굴은 뜨거운 심장이 굽는 붉은 흙 가면인가 보다
 - 김혜순, 「별을 굽다」 -

이 시에서 비유적 표현은 어떤 방식으로 인간의 삶을 형상화하며, 시의 주제와 정서를 형성하는 데 어떤 역할을 하는지 분석하시오.

<출처: 김혜순, 당신의 첫, 문학과 지성사, 2008년>



<p>총괄평가 문항 예시</p>	<p><내용 조건> · 시에 제시된 비유적 표현(예: ‘붉은 흙 가면’, ‘불가마’, ‘별을 굶다’)을 중심으로 의미를 분석할 것 · 각 비유가 주제(인간의 삶, 존재, 의지)와 정서(고단함, 희망, 열정) 형성에 기여하는 방식을 구체적으로 설명할 것 · 자신의 경험, 사회적·철학적 맥락과 연결하여 해석할 수 있을 것</p> <p><형식 조건> · 서론-본론-결론 구조로 논리적 글쓰기 · 텍스트 근거(직접 인용) 포함 · 문학 용어(비유, 상징, 주제, 정서 등) 적절히 활용 · 600~800자 내외로 작성</p>
<p>출제 의도 및 문항 설명</p>	<p>본 평가는 의도적으로 운동주 시인이 아닌, 학생들에게 완전히 낯선 현대시 한 편을 제시한다. 이를 통해 학생들이 배운 모든 지식과 기능을 새로운 텍스트에 성공적으로 '전이(transfer)'하고 '응용'하는 고차원적 사고 능력을 평가하고자 한다. 이는 학생들이 교사의 안내 없이도 문학 작품을 능동적으로 수용하고, 자신만의 근거 있는 해석을 생산해내는 '자율적인 문학 주체'로 성장했음을 증명하는 가장 확실한 방법이 될 것이다.</p>

3. 총괄평가(작품 분석 글쓰기)와 관련한 다양한 평가 문항 예시

- 작품에 나타난 주제와 형식적 요소(비유, 상징, 구조 등)의 관계를 분석하고, 이러한 통합적 구성 방식이 독자에게 주는 효과를 서술하시오.
- 작품 속 화자의 정서나 태도에 공감하는 지점을 찾아, 자신의 삶과 연결하여 감상하시오.
- 작품이 사회적·철학적 맥락에서 어떤 문제의식을 담고 있는지 비판적으로 분석하고, 그 의미를 논하시오.
- 작품의 중심 정서가 어떻게 언어적 형식(어조, 반복, 이미지 등)을 통해 형성되는지 구체적으로 분석하시오.
- 작품이 전달하는 메시지를 창의적으로 해석하고, 그것이 현대 사회 혹은 개인에게 어떤 울림을 주는지 설명하시오.
- 작품이 ‘인간의 삶을 언어로 형상화한 문학’으로서 가지는 미적·인문학적 가치를 비평하시오.
- 작품의 형식적 장치(구성, 시점, 서술 방식 등)가 내용 전개에 어떻게 기여하는지 분석하고, 그 효과를 평가하시오.
- 작품에서 드러난 인물(또는 화자)의 갈등과 선택을 분석하고, 그것이 작품의 주제 구현에 어떻게 기여하는지 논하시오.
- 작품을 감상하는 과정에서 생긴 의문이나 문제점을 비판적으로 제기하고, 나름의 관점에서 해결 방안을 제시하시오.
- 작품의 핵심 표현(중심 시어 또는 반복되는 구절 등)을 중심으로 감상하거나 비평하고, 그것이 텍스트 전반에 미치는 영향을 서술하시오.



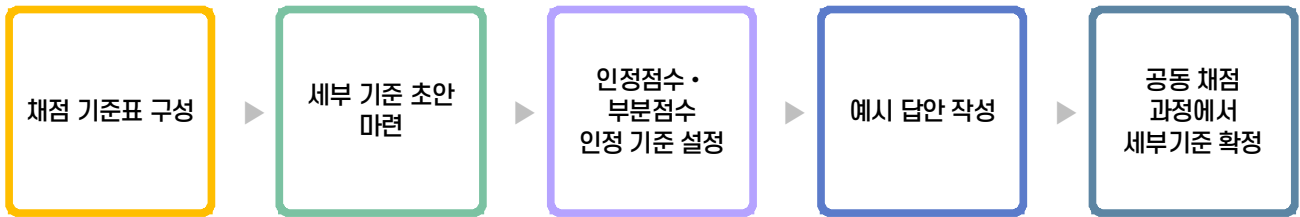
4. 깊이 있는 학습을 위한 서 · 논술형 문항 설계 분석

	1.기억하다	2.이해하다	3.적용하다	4.분석하다	5.평가하다	6.창안하다
가.사실적지식	가-1	가-2	가-3	가-4	가-5	가-6
나.개념적지식	나-1	나-2	나-3	나-4	나-5	나-6
다.절차적지식	다-1	다-2	다-3	다-4	다-5	다-6
라.성찰적지식	라-1	라-2	라-3	라-4	라-5	라-6

- 시에 드러난 핵심 이미지, 상황의 대비, 화자의 정서 등 객관적인 정보를 파악한다. [가-2]
: 학생은 텍스트에 명시된 사실적 정보를 정확히 이해하고 있음을 보여주어야 한다.
- '형식과 내용의 관계', '심상', '주제' 등 수업에서 배운 문학의 핵심 개념을 이해하고 활용한다. [나-2]
: 학생은 분석에 필요한 개념적 도구를 적절히 사용할 수 있어야 한다.
- 파악한 형식적 특징(이미지, 대비)이 내용(정서, 주제)과 어떤 관계를 맺으며 상호작용하는지 그 구조와 원리를 분석한다. [나-4]
: 단순한 요소 나열을 넘어, 각 요소가 작품 전체에서 어떻게 기능하는지 논리적으로 분해하고 재구성하는 능력을 요구한다.
- 분석한 내용을 바탕으로, 시인이 사용한 표현 방식이 주제를 드러내는 데 얼마나 효과적인지 그 가치를 판단하고 평가한다. [라-5]
: 학생은 자신만의 기준을 가지고 작품의 미적 성취도를 비판적으로 성찰할 수 있어야 한다.
- 서론-본론-결론이라는 논리적 글쓰기의 절차와 구조에 맞추어 자신의 분석 내용을 설득력 있게 배열한다. [다-3]
: 학생은 생각을 효과적으로 전달하기 위한 글쓰기 전략을 적용할 수 있어야 한다.
- 위의 모든 과정을 종합하여, 텍스트에 대한 자신만의 주체적인 해석을 담은 새로운 비평문을 창안한다. [라-6]
: 궁극적으로 학생은 배운 것을 바탕으로 세상에 단 하나뿐인 자신만의 지적 생산물을 만들어내는 창조적 행위를 수행할 수 있어야 한다.



STEP4 채점 기준표 개발



1. 채점 기준(20점)

	분석의 심층성	공감의 확장성	해석의 창의성과 타당성	표현의 설득력
5 (우수)	작품의 형식적 특징과 내용의 필연적 관계를 통찰력 있게 규명하며, 작품을 깊이 있게 분석함.	화자의 정서를 넘어 보편적 인간의 삶이나 사회·역사적 맥락과 연결하여, 작품에 대한 자신만의 새로운 의미를 창출함.	텍스트에 철저히 근거하면 서도, 기존의 관점을 넘어서는 독창적이고 설득력 있는 해석을 제시함.	완벽한 구조, 정교하고 미려한 문장을 구사하여 독자를 완벽하게 설득하는 한 편의 비평문을 완성함.
4 (양호)	작품의 형식적 특징과 내용의 유기적 관계를 구체적인 근거를 들어 설득력 있게 분석함.	화자의 정서를 자신의 삶이나 구체적인 사회 현상과 연결하여, 의미를 확장하고 재구성함.	텍스트에 근거하여 자신만의 타당한 관점을 설정하고, 이를 논리적으로 분명하게 드러냄.	논리적인 구조, 적절한 어휘를 사용하여 자신의 주장을 효과적으로 전달함.
3 (보통)	작품의 형식적 특징과 내용의 관계를 파악하고 설명하나, 그 분석이 다소 표면적이거나 일반적인 수준에 머무름.	작품에 드러난 화자의 정서에 공감하고, 그 의미를 텍스트의 맥락 안에서 충실하게 설명함.	일반적인 수준의 해석을 텍스트에 근거하여 안정적으로 제시함.	글의 기본 구조를 갖추고 주장을 제시하나, 표현이 다소 평이하거나 일부 논리적 비약이 나타남.
2 (미흡)	작품의 형식과 내용을 분리하여 나열하거나, 둘의 관계에 대한 설명이 추상적이거나 미흡함.	화자의 정서를 파악하는 데 그치거나, 공감의 내용이 피상적이거나 단편적임.	해석이 타당한 텍스트 근거 없이 제시되거나, 지나치게 비약이 심하고 주관적임.	글의 구조가 불안정하고 주장이 불명확하며, 어법이나 어휘의 오류가 잦아 내용 전달에 어려움이 있음.
1 (부족)	작품의 형식이나 내용 중 한 쪽만 언급하거나, 분석이 거의 이루어지지 않음.	화자의 정서를 제대로 파악하지 못하거나, 텍스트와 무관한 감상을 나열함.	해석이 없거나, 텍스트의 내용과 전혀 무관한 주장으로 일관함.	글의 구조를 거의 갖추지 못하여 내용을 이해하기 어려움.

2. 채점 세부 기준표

가. 채점 기준 1: 분석의 심층성

점수	기준
우수(5점)	<p>평가 기준①: 시의 핵심적인 비유 표현을 정확히 포착하고 그것이 주제 및 정서와 어떻게 유기적으로 연결되는지 설득력 있게 분석하고 있음. 형식과 내용의 관계를 파악하는 능력이 매우 우수하며, 분석적 글쓰기의 좋은 토대를 갖추.</p> <p>예시 : 이 시에서 시인은 지하철 속 사람들의 얼굴을 ‘붉은 흙 가면’이라고 비유한다. ... 시인의 비유는 그런 현실을 잘 포착했고, 그 안에 담긴 고단함과 감춰진 열정을 함께 느낄 수 있게 만든다. ... 또한 시의 제목인</p>



점수	기준
	<p>‘별을 굽다’는 가장 인상적인 표현이다. … 시인은 인간을 운명의 수동적인 존재가 아니라, 삶을 창조해 나가는 주체적인 존재로 그리고 있으며, 나는 이 시선을 통해 지금 내 삶에 대해서도 더 깊이 생각해 보게 되었다.</p>
양호(4점)	<p>평가 기준: 시의 핵심 비유를 포착하고, 그것이 작품의 정서 형성에 중요한 역할을 한다는 점을 정확히 이해하고 있음. 형식과 내용의 관계를 파악하는 기본적인 분석 능력을 갖추고 있으나, 그 분석이 다소 일반적이고 추상적인 수준에 머물러 아쉬움이 남음.</p>
	<p>예시: 예를 들어, ‘모두 붉은 흙 가면 같다’는 표현은 지하철 속 사람들의 무표정한 얼굴을 마치 가면처럼 묘사하며, … 이러한 비유는 시의 정서를 형성하는 데 중요한 역할을 하며, 독자로 하여금 인간의 내면을 다시 들여다보게 한다.</p>
	<p>[피드백 내용] 핵심 비유를 잘 포착했고, 형식과 내용이 연결된다는 점을 정확히 이해하고 있어요. 학생의 글에서 "중요한 역할"이라고 했던 부분을 조금 더 구체적으로 파고드는 겁니다. "이 비유가 구체적으로 어떤 중요한 역할을 할까?"라고 스스로에게 질문해 보세요.</p>
보통(3점)	<p>평가 기준: 시에 사용된 중요한 비유적 표현들이 시 전체의 주제나 정서와 어떻게 연결되는지에 대한 설명이 부족함. 분석의 각 부분들이 흩어져 있어 유기적인 관계로 엮이지 못하고 있음.</p>
	<p>예시: 이 시에서 ‘붉은 흙 가면’은 지하철에 있는 사람들의 얼굴을 묘사한 표현으로 보인다. … 또 ‘불가마’는 사람들 마음속에 숨어 있는 열정이나 의지를 뜻하는 것처럼 느껴진다.</p>
	<p>[피드백 내용] 비유적 표현의 의미를 파악했으나 표면적 설명에 머물렀습니다. 구체적 사례와 더 깊은 분석이 필요합니다. "A는 ~이다. 그리고 B는 ~이다"에서 멈추지 않고, "A라는 현실 속에서도 B라는 희망이 있음을 보여준다"처럼 발견한 것들을 연결하여 하나의 의미 있는 문장으로 만들어보세요.</p>
미흡(2점)	<p>평가 기준: 시의 핵심적인 비유 표현이 무엇을 의미하는지 파악하는 기본적인 독해 능력을 보여주고 있음. 하지만, 각 표현의 의미를 개별적으로 설명하는 데 그쳐, 이 형식적 장치들이 시 전체의 주제나 정서를 만들어내기 위해 어떻게 상호작용하는지에 대한 분석으로 나아가지 못함.</p>
	<p>예시: 시에서 ‘붉은 흙 가면’은 사람들이 힘든 표정으로 다니는 것을 말한다. 또 ‘불가마’는 사람들 속에 숨어있는 에너지를 나타내는 비유이다.</p>
	<p>[피드백 내용] 비유의 의미는 이해했지만, 주제·정서와의 유기적 연결은 부족합니다. 구조적 흐름 속에서 정서가 어떻게 변화하는지 살펴보세요. 이렇게 'A이다. 또 B이다.'에서 멈추지 않고, "사람들이 걸으려는 힘든 표정(붉은 흙 가면)을 짓고 있지만, (그럼에도 불구하고) 그들 마음속에는 뜨거운 에너지(불가마)가 숨어있다."처럼 두 조각을 연결해 하나의 완성된 그림으로 만들어보세요</p>
부족(1점)	<p>평가 기준: '시'와 '비유'라는 문학 개념에 대한 사전적 정의를 내리는 데 그치고 있음. 제시된 구체적인 작품에 대한 분석이 전혀 이루어지지 않아, 형식과 내용의 관계를 논하는 단계로 나아가지 못함.</p>
	<p>예시: 시는 글쓴이가 생각한 것을 쓰는 것이다. 시에는 비유라는 것이 있는데, 뭔가를 다른 것에 빗대어 말하는 것이다. … 이런 비유들은 시가 말하고 싶은 주제를 대략적으로 보여주는 것 같다.</p>
	<p>[피드백 내용] 정의 수준에 머물렀습니다. 제목이나 핵심 시어를 작품 맥락과 연결하는 연습이 필요합니다. 시를 꼭 읽어 보면서, 학생이 알고 있는 '비유'에 해당하는 부분을 모두 찾아 밑줄을 그어보세요. 예를 들어, "붉은 흙 가면 같다" 같은 부분이 바로 비유겠죠? 그렇게 찾은 비유가 무엇을 말하는 것 같은지, 딱 한 문장로만 적어보는 겁니다. 예를 들어, "'붉은 흙 가면'은 사람들의 힘든 표정을 말한다." 처럼요.</p>

6) 평가 기준은 '루브릭' 전체로 5단계 루브릭은 단순히 점수를 주는 표가 아니다. '분석의 심층성', '공감의 확장성' 등 평가 요소를 바탕으로, 학생이 '비평가' 수준에 이르렀는지, 혹은 '탐험가' 수준에 와 있는지를 총체적으로 진단하고 그 특징을 상세히 서술하는 것이다. 이것이 바로 '평가 기준'이다. 학생의 성장을 위한 큰 그림, 즉 '숲'에 해당한다. 이처럼 '채점 기준'은 '평가 기준'이라는 큰 틀 안에서, 점수를 부여하기 위한 구체적인 '점수 환산 규정'이다.



나. 채점 기준 2: 공감의 확장성

점수	기준
우수(5점)	평가 기준: 시의 내용을 자신의 구체적인 삶의 경험('등곳길', '학업 스트레스')과 긴밀하게 연결하여, 작품의 의미를 자신만의 것으로 생생하게 재구성하는 뛰어난 능력을 보여주고 있음.
	예시 : 나도 매일 등곳길에 지하철에서 마주치는 사람들의 표정 없는 얼굴을 보면, 모두 똑같아 보이지만 각자 다른 사연과 감정을 안고 살아가고 있다는 생각을 한다. ... 나 역시 학업 스트레스로 지쳐 있었을 때, 스스로를 다잡고 다시 힘을 낸 적이 있다. 그런 경험이 있어서인지, 이 비유가 단지 시적인 장치로 보이지 않고 실제 삶 속에서 느꼈던 감정처럼 생생하게 다가왔다.
양호(4점)	평가 기준: 시의 핵심적인 상징('불가마')을 자신의 구체적인 경험('시험 기간')과 효과적으로 연결하고 있음. 작품 속 정서를 자신의 삶의 맥락으로 가져와 개인적인 의미를 재구성하는 능력이 돋보이며, 이를 통해 작품을 수용하고 있음.
	예시 : 나 역시 시험 기간 중 지치고 힘들 때, 나도 모르게 다시 힘을 내게 되는 순간이 있어 이 표현에 공감할 수 있었다. 시인은 그러한 인간 내면의 열정을 '불가마'라는 강렬한 이미지로 전달하며, 희망적인 정서를 불러일으킨다.
	[피드백 내용] 정서적 공감이 잘 드러났습니다. 다만 개인적 경험과 작품의 메시지가 어떻게 상호작용했는지 더 심화하면 좋겠습니다. '나'의 이야기에서 출발하여, '우리 세대'와 '우리 사회'의 이야기로 시야를 넓혀갈 때, 학생의 공감은 더 큰 힘을 갖게 됩니다. 개인의 경험을 넘어 시대의 목소리를 담아내는, 더욱 깊고 울림 있는 글로 성장할 수 있을 거예요.
보통(3점)	평가 기준: 시를 읽고 정서적으로 반응해야 한다는 점을 이해하고 있으며, 독자로서 느낀 점을 서술하려고 노력함. 하지만 그 감상의 내용이 구체적이지 않고 일반적인 수준에 머물러, 작품과 깊이 있게 상호작용한 흔적을 보여주지는 못함.
	예시 : 독자로서도 시에 담긴 감정을 어느 정도 느낄 수 있었고, 비유를 통해 시의 의미가 좀 더 잘 전달되었다고 생각한다.
	[피드백 내용] 공감 진술이 단편적이며, 경험 연결이 부족합니다. 구체적인 상황을 더 들어 설명하면 공감의 깊이가 커질 것입니다. 어떤 감정을, 왜, 어떤 경험을 통해 느꼈는지 구체적으로 이야기해 줄 때, 학생의 감상은 힘을 얻고 독자의 마음을 움직일 수 있게 됩니다.
미흡(2점)	평가 기준: 시의 내용, 즉 사람들이 '힘든 표정'을 하고 있다는 점을 파악함. 하지만, 그 감정을 자신의 것으로 받아들여 공감하거나 자신의 경험과 연결하는 단계로 나아가지 못함. 작품과 정서적인 상호작용 없이, 한 걸음 떨어진 채 객관적인 정보로만 처리하고 있음.
	예시 : 시에서 '붉은 흙 가면'은 사람들이 힘든 표정으로 다니는 것을 말한다. ... 이런 비유들은 시가 말하고 싶은 주제를 대략적으로 보여주는 것 같다.
	[피드백 내용] 감정적 반응은 있으나 개인적 체험과의 연결이 거의 없습니다. "시 속 사람들이 짓고 있는 그 '힘든 표정'을 상상했을 때, 나는 어떤 기분이 드나요?" 자신의 경험이나 감정을 시적 이미지와 결합해 보세요.
부족(1점)	평가 기준: 시를 통해 정서를 느낄 수 있다는 '사실'은 알고 있으나, 제시된 작품을 읽고 실제로 정서적인 반응을 하거나 공감하는 단계에 이르지 못함.
	예시 : 시는 글쓴이가 생각한 것을 쓰는 것이다. ... 기분(정서)도 느낄 수 있다.
	[피드백 내용] 공감을 표현했지만 피상적 진술에 그쳤습니다. 최소한 하나의 이미지와 구체적 경험을 연결하는 연습이 필요합니다. "왜 그런 기분이 들었지?" 하고 시를 다시 한번 살펴보세요.



다. 채점 기준 3: 해석의 창의성과 타당성

점수	기준
우수(5점)	<p>평가 기준: 시의 한 구절을 단순 해독하는 것을 넘어, 작품을 사회·철학적 맥락에서 비판적으로 분석하고, 창의적으로 해석함.</p> <p>예시: 시의 제목인 '별을 굶다'는 가장 인상적인 표현이다. ... 주어진 현실에 순응하는 것이 아니라, 자신만의 의미를 찾고 그 안에서 빛나려는 의지가 담겨 있다. 시인은 인간을 운명의 수동적인 존재가 아니라, 삶을 창조해 나가는 주체적인 존재로 그리고 있으며, 나는 이 시선을 통해 지금 내 삶에 대해서도 더 깊이 생각해 보게 되었다.</p>
양호(4점)	<p>평가 기준: 시의 핵심 상징을 통해 사회적 맥락에서 작품을 비판적으로 분석하고, 자신의 관점으로 해석함.</p> <p>예시: 시의 제목이자 상징인 '별을 굶다'는 인간이 주어진 운명을 수동적으로 받아들이는 것이 아니라, 스스로 의미를 만들어가는 존재임을 강조한다. ... 이는 삶의 고통을 이겨내며 자신의 가치를 만들어가는 인간의 모습을 비판적 시선 속에서 긍정적으로 바라본 것으로 해석할 수 있다.</p> <p>[피드백 내용] 해석이 사회적 맥락과 잘 연결되었습니다. 다만 더 풍부한 철학적 문제의식까지 확장하면 탁월해질 것입니다. 학생의 말처럼 시인은 '비판적 시선'을 가지고 있습니다. 그렇다면 그 비판의 화살은 정확히 어디를 향하고 있을까요?</p>
보통(3점)	<p>평가 기준: 작품 전체를 관통하는 '고단함'과 '희망'이라는 이중적인 주제를 일부 비판적으로 분석을 시도하나, 해석이 부분적·표면적임.</p> <p>예시: 시의 제목이기도 한 '별을 굶다'라는 표현은 스스로 삶을 만들어 가는 모습을 상징하는 듯하다. ... 시인은 이러한 비유들을 통해 현대인의 삶 속에 있는 고단함과 동시에 그 안에서 피어나는 희망을 전달하려는 것 같다.</p> <p>[피드백 내용] 해석이 표면적이고 일반적입니다. 특정 구절을 근거로 제시하여 비판적 관점을 심화하면 좋겠습니다. 'A와 B가 있다'에서 한 걸음 더 나아가, 'A가 있기 때문에 B가 더욱 의미 있다'처럼 두 요소 사이의 관계를 깊이 탐구해보세요.</p>
미흡(2점)	<p>평가 기준: 해석 시도가 있으나 자신의 해석을 뒷받침하는 구체적인 근거를 제시하거나, 그 의미를 더 깊이 탐구하는 단계로 나아가지 못함.</p> <p>예시: 시에도 이런 비유가 나온다. ... '별을 굶다'는 사람이 자신의 삶을 만들어간다는 뜻 같다. 이런 비유들은 시가 말하고 싶은 주제를 대략적으로 보여주는 것 같다.</p> <p>[피드백 내용] 해석 시도는 있으나 근거와 맥락이 부족합니다. 비유가 어떤 사회적 맥락을 드러내는지 탐구해 보세요. 학생의 생각이 왜 타당한지 시의 다른 구절을 증거로 보여주면 어떨까요?</p>
부족(1점)	<p>평가 기준: '비유'라는 문학 개념에 대한 일반적인 지식을 서술하고 있으나, 이를 제시된 작품에 적용하여 자신만의 해석을 구성하는 단계로 나아가지 못함. 텍스트에 대한 해석 자체가 부재하여, 평가 요소가 요구하는 능력을 보여주지 못함.</p> <p>예시: 시는 글쓰기가 생각한 것을 쓰는 것이다. ... 비유라는 것이 있는데, 원가를 다른 것에 빗대어 말하는 것이다.</p> <p>[피드백 내용] 작품의 해석이 아니라 개념 설명에 머물렀습니다. 최소 한 구절을 근거로 들어 창의적 시각을 시도하는 것이 필요합니다.</p>



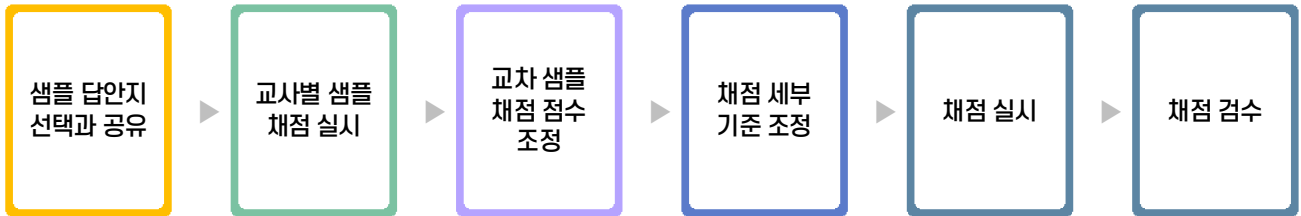
라. 채점 기준 4: 표현의 설득성

점수	기준
우수(5점)	<p>평가 기준: 앞선 분석들을 하나의 통합된 주제로 수렴시키고, 시의 성공 요인을 정교한 문학적 개념으로 설명해냄으로써 독자를 완벽하게 설득하고 있음. 군더더기 없이 명료한 표현을 사용함.</p> <p>예시: 결국 이 시는 ‘붉은 흙 가면’, ‘불가마’, ‘별을 굶다’와 같은 비유적 표현들을 통해 도시 속 평범한 사람들의 내면에 숨겨진 열정과 삶의 의지를 생생하게 보여준다. 시인은 추상적인 주제를 감각적인 이미지로 표현함으로써 독자들이 더 쉽게 공감하고, 자신을 돌아볼 수 있게 만든다.</p>
양호(4점)	<p>평가 기준: 논리적 전개가 대체로 분명하고, 문학 용어 사용이 적절함. 학생의 분석이 감상에만 머무르지 않고, 설득력을 갖춘 한 편의 비평으로 완성되었음을 보여줌.</p> <p>예시: 이처럼 「별을 굶다」는 구체적이면서도 상징적인 시어들을 통해, 현대인의 일상과 내면을 깊이 있게 형상화하고 있다. 시인은 도시의 익명성과 반복성 속에서도 꺼지지 않는 인간다움을 강조하며, 독자에게 스스로의 삶을 돌아보게 한다.</p> <p>[피드백 내용] 글의 흐름과 문체가 안정적이며 문학 용어 사용도 적절합니다. 단락 간 전환어와 추가 근거 인용을 보강하면 더욱 설득력이 높아집니다.</p>
보통(3점)	<p>평가 기준: 글을 마무리하는 기본적인 구조를 갖추고 있으며, 자신의 주장을 제시하려고 노력했습니다. 하지만, 그 표현이 다소 평이하고 주관적인 감상에 머물러, 독자를 설득하기 위한 객관적인 힘을 갖추지는 못함.</p> <p>예시: 이처럼 「별을 굶다」는 비유적 표현을 중심으로 시의 주제를 드러내고 있다. 독자로서도 시에 담긴 감정을 어느 정도 느낄 수 있었고, 비유를 통해 시의 의미가 좀 더 잘 전달되었다고 생각한다.</p> <p>[피드백 내용] 비유-주제 연결은 언급했으나 해석이 단순합니다. 문학적 개념어 사용을 늘리고, 분석을 심화하면 좋겠습니다. '주관적인 감상'을 '객관적인 분석'의 언어로 바꾸어 표현할 때, 학생의 글은 훨씬 더 큰 힘과 설득력을 갖게 됩니다.</p>
미흡(2점)	<p>평가 기준: 시와 비유에 대한 개념적 이해를 바탕으로, 형식과 내용이 관계가 있다는 점을 서술하려고 시도하고 있음. 하지만, 글 전체가 자신만의 주장이나 분석 없이 일반적인 개념 설명으로만 구성되어 있어, 독자를 설득하기 위한 논리적 구조나 표현의 힘을 갖추지 못함.</p> <p>예시: 시는 글쓴이가 생각한 것을 쓰는 것이다. 시에는 비유라는 것이 있는데, 뭔가를 다른 것에 빗대어 말하는 것이다. ... 이런 비유들은 시가 말하고 싶은 주제를 대략적으로 보여주는 것 같다.</p> <p>[피드백 내용] 글이 단순한 설명·정의 수준에 머물렀습니다. 비유의 효과와 주제 형성을 연결해 서술하면 글의 힘이 커집니다.</p>
부족(1점)	<p>평가 기준: 구조·용어 모두 취약하여 논지를 파악하기 어려움. 전달하고자 하는 핵심 메시지가 무엇인지 파악하기 어려워 독자를 설득하는 단계에 이르지 못함.</p> <p>예시: 시는 글쓴이가 생각한 것을 쓰는 것이다. ... 기분(정서)도 느낄 수 있다.</p> <p>[피드백 내용] 글의 뼈대를 세우는 것은 독자를 설득하는 가장 중요한 요건입니다. 논리적 구조가 거의 보이지 않고, 문학 용어도 부족합니다. 서론-본론-결론 구조로 글을 다시 구성하는 연습이 필요합니다.</p>



STEPS 공동 채점 및 피드백

1. 공동 채점 흐름도



2. 채점 유의사항 및 피드백

가. 채점 유의사항

- 일관성 확보: 채점 기준(루브릭) 문구를 반드시 확인하고, 모든 교사가 동일한 해석으로 적용하도록 함.
- 부분 점수 인정: 답안이 기준에는 다소 미치지 못해도, 비유·정서·주제 간의 부분적 연결이 드러나면 부분 점수를 인정함.
- 텍스트 근거 확인: 학생이 작품의 시어·구절을 직접 인용했는지 반드시 확인. 인용이 불분명하거나 해석이 추상적이면 점수 감점함.
- 개인 경험 활용 시 주의: 경험 서술 자체보다는 그것이 작품의 주제·정서 해석과 연결되는지를 평가함.
- 공정성 유지: 채점자 개인의 문학적 취향(선호하는 해석, 선호 시인 등)이 점수에 반영되지 않도록 주의해야 함.

나. 피드백 중점사항

- 분석의 심층성: 학생이 작품의 형식적 특징과 내용(주제, 정서)의 관계를 얼마나 깊이 있게 파고들어, 그 필연성을 논리적으로 규명하는가?
- 공감의 확장성: 학생이 작품에 드러난 화자의 정서에 공감하는 것을 넘어, 자신의 삶이나 사회·역사적 맥락과 연결하여 의미를 확장하고 재구성하는가?
- 해석의 창의성과 타당성: 학생이 텍스트에 근거하면서도, 자신만의 관점을 통해 작품의 의미를 풍부하게 재구성하고, 기존의 관점을 넘어서는 독창적이고 설득력 있는 해석을 제시하는가?
- 표현의 설득성: 학생이 명확한 주제 의식, 논리적인 구조, 정교한 어휘를 사용하여 자신의 주장을 독자에게 효과적으로 전달하고, 마음을 움직이는 한 편의 비평문을 완성하는가?

3. 교사 채점을 위한 제언 사항

가. 앵커 페이지 활용

채점 시작 전, 우수/양호/보통/미흡/부족 각 수준의 기준 답안을 채점 전 공유하여 채점 과정에서 판단이 모호할 때마다 이 기준 답안과 비교하여 일관성을 유지하고, 채점자 간 눈높이를 맞춘다.



나. 교차 채점 실시

반드시 채점 시작 전 3~5개의 학생 답안을 함께 채점하며 기준을 조율하는 과정을 거쳐야 한다. 이를 통해 교사 간 점수 편차를 최소화하고 평가의 공정성을 확보할 수 있다.

다. 점수 조정 협의

채점 결과를 비교하며, 점수 차이가 발생한 지점을 중심으로 "왜 그렇게 판단했는지"에 대한 근거를 루브릭을 기반으로 논의한다. 교사별 채점 결과가 크게 차이 나는 경우, 채점 세부 기준을 재점검하고 필요시 수정한다.

라. 주요 사례 기록

채점 과정에서 발생하는 판단이 어려운 사례나 중요한 합의 사항을 체계적으로 기록하여, 평가의 일관성을 유지하고 향후 평가 설계의 중요한 자산으로 삼는다.

마. 피드백 문구 표준화

모든 학생이 교사의 개인적 성향이나 어투와 무관하게, 일관된 기준에 따라 구체적이고 교육적인 피드백을 받을 수 있도록 한다. 채점 후 학생에게 전달할 피드백 문구를 공동으로 작성해, 교사별 어투·강조점 차이를 줄인다.

제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ①





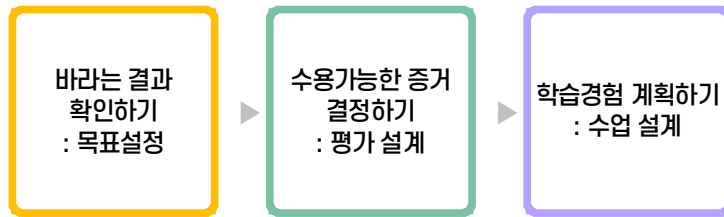
STEP1 성취기준 분석 및 평가요소 선정



학교급	고등학교	학년	1학년
과목	공통국어1	영역	문학
핵심 아이디어	인간은 문학을 향유하면서 자아를 성찰하고 타자를 이해하며 작품을 읽고, 감상하여 자신의 것으로 내면화하여 공동체의 일원으로 성장한다.		
성취기준	[10공국1-05-01] 문학 소통의 특성을 고려하며 문학 소통에 참여한다. [10공국1-05-02] 갈래에 따른 형상화 방법의 특성을 고려하며 작품을 수용한다. [10공국1-05-03] 작품 구성 요소의 유기적 관계와 맥락에 유의하여 작품을 수용하고 생산한다.		
수행과제	작품에 관한 지식과 이해를 사용하여 두 작품 간 공통점과 차이점을 도출해 논리적인 구성에 따른 비교·대조 글쓰기		
출제의도	문학 작품에 대한 지식을 단순히 암기하는 것이 아닌 이해를 바탕으로 비판적으로 사고하고, 분석하며, 자신만의 해석을 덧붙여 논리적으로 표현할 수 있는 종합적인 사고와 글쓰기 능력을 평가		
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> ■ 작품에 대한 지식과 이해 증명하기 ■ 작품 속 등장인물 및 서사 분석하기 ■ 작품 속 근거를 활용한 의견 생성하기 ■ 논리적인 구성에 따른 주제 조직하기 ■ 다양한 어휘를 활용하여 적절하게 표현하기 		
작품 선정 방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 작품은 수업 구성방식에 따라 단편과 장편을 선택할 수 있음. ■ 단편은 내용이 지나치게 단순하거나 제한적일 경우 학생들의 사고를 다양하게 확장하는 데 한계가 있으므로 한편의 단편보다는 여러 편을 함께 다루는 방식을 추천함. ■ 장편의 경우 학생들의 수준에 맞고, 적당한 분량의 소설을 택하는 것이 필요함. 		
비교 글쓰기 평가 의의	<ul style="list-style-type: none"> ■ 작품을 단편적으로 해석하는 데 그치지 않고, 더 높은 수준의 해석까지 이끌어낼 수 있도록 사고를 유도함. ■ 두 작품의 공통점, 차이점을 비교하여 논리적인 사고력을 향상할 수 있음. 		



STEP2 백워드 수업 설계



1. 수업 흐름도(22차시)

차시	수업 흐름도	평가 방법	수업 평가 주안점
1~12차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 작품 1, 2(『인생』, 『백의 그림자』) 읽기 ■ ‘등장인물, 사회적 맥락, 상징적 소재, 갈등, 시점, 배경’에 대한 모둠별 토의 및 공유 ■ 인물관계도 그리고 공유하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 -독해 퀴즈(O/X, 단답형) -이야기식 토론 -학습지 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가를 통해 학생의 성장과 탐구 과정 전반을 지원 ■ 교사는 학생의 사고의 확장을 유도하고, 학습자 개인이 학습 목표에 더 능동적으로 다가가도록 지도 ■ 포트폴리오 작성에 초점
13~20차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개인별, 모둠별 질문 만들기 ■ 질문에 대한 글쓰기(PEEL 방법 활용) ■ 에세이 개요 작성(비교 프레임 작성) ■ 피드백 활동 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 -학습지 -짧은 글쓰기 	
21~22차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 비교 에세이 작성 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총괄평가 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 블록 타임(100분)을 활용하여 논술형 평가 실시

※총 22차시: 교육과정 이수 시간에 맞춰 차시 조정 가능, 제시한 차시는 권고 차시임.

2. 수업 세부 계획

가. 교수·학습 및 평가 개요

차시	수업 흐름도	평가 방법	수업 평가 주안점
12차시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 작품 1, 2(『인생』, 『백의 그림자』) 읽기 ■ ‘등장인물, 사회적 맥락, 상징적 소재, 갈등, 시점, 배경’에 대한 모둠별 토의 및 공유 ■ 인물관계도 그리고 공유하기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 형성평가 -독해 퀴즈(O/X, 단답형) -이야기식 토론 -학습지 작성 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학생들이 작품을 이해할 수 있도록 지도 ■ 사실적 질문(소설 내용과 관련해 객관적 사실이나 구체적인 정보를 묻는 질문)을 바탕으로 학생들의 이해도를 높임 ■ 학생들이 매시간 학습지를 작성하고, 끊임없이 살펴봄으로써 소설 내용 이해를 심화하고, 소설 속 문제가 자신의 삶과 관련되어 있음을 이해할 수 있도록 지도



나. 작품 분석 수업 계획

학생 분석 활동자료 (예시)		서술	작품 속에서 근거가 될 만한 구절
	장별 사건 요약 정리		
	인물 분석(성격, 특성)		
	사건의 주요 배경		
	소재		
	갈등/사건		
	서술자/시점		
[지도 방안] ■ 학생들이 '작품 1, 2'를 읽고, 이해한 소설의 내용을 체계적으로 정리함으로써 소설에 대한 깊은 이해를 유도. ■ 기본적으로 학생 혼자 작성한 다음, 모둠별 토의를 통해 보다 정교한 내용을 작성할 수 있도록 지도.			
■ 사실적 질문: 객관적 사실이나 정보에 대한 질문으로, 교과 내용을 통해 그 답을 파악할 수 있음. ■ 사실적 질문을 기초로 하여 학생들이 작품에 대한 이해를 높일 수 있도록 지도			
사실적 질문기 (예시)	■ 워화 『인생』 - 푸구이는 어떤 이유로 집안 재산을 모두 잃게 되는가? - 푸구이가 집으로 돌아왔을 때 집안에는 어떤 변화가 있었는가? - 푸구이의 아들 유청은 어떤 사고로 죽게 되는가? - 작품의 마지막에서 푸구이는 누구와 함께 살아가는가? - 『인생』의 주요 시대적 배경은 어떤 역사적 사건들을 포함하고 있는가?		
	■ 황정은 『백의 그림자』 - 무재는 어떤 종류의 일을 하며 생계를 유지하고 있는가? - 은교는 고등학교 시절 친구들과 어떻게 지냈는가? - '오무사'가 운영하던 가게의 특징은 무엇인가? - 섬에서 은교와 무재는 서로에게 어떤 말을 남기며 소설이 마무리되는가?		
	[지도 방안] ■ 소설 읽기 전 혹은 읽은 후 교사가 만든 사실적 질문을 제시하여 학생이 소설에 기반하여 내용을 정리하도록 지도 ■ 사실적 질문에 대한 내용을 확인한 후, 확장하여 개념적 질문 ⁸⁾ 과 연결지어 생각해 볼 수 있도록 지도		
	워화 『인생』	- 작품 제목이 왜 인생인지, 푸구이의 삶과 연결하여 설명해 보자. - 작가는 왜 푸구이에게 극단적인 상실을 반복해서 겪게 했을까? - 푸구이가 소와 함께 살아가는 마지막 장면은 그의 인생과 어떤 상징적 관계를 맺고 있는가?	
	황정은 『백의 그림자』	- '백'이라는 존재는 무엇을 상징하며, 왜 인물들은 그것을 무서워하면서도 받아들이는가? - 은교와 무재의 관계는 어떤 방식으로 변화하며, 그것이 현대 사회에서 어떤 의미를 갖는다고 볼 수 있는가? - '사라질지도 모른다'는 공포는 작품 전반에서 어떤 감정 구조와 연결되어 있는가?	



탐구
질문
(예시)

■ 탐구 질문: 하나 이상의 텍스트나 자료를 바탕으로, 특정 주제나 문제에 대해 학생이 스스로 분석, 비교, 해석, 평가하도록 유도하는 질문

■ 주제 중심 질문

- 두 작품 속 인물들은 변화하는 사회 속에서 어떻게 살아남으려 하는가? 그 선택은 개인적일까, 구조적일까?
- 작가들은 어떤 방식으로 '존엄한 삶'에 대한 메시지를 전달하고 있는가?
- '운명'과 '선택'이라는 키워드를 중심으로 두 작품의 인물을 비교해 보자.
- 두 작품은 어떻게 노동, 가난, 계급 문제를 문학적으로 형상화하고 있는가?

■ 인물 탐구 질문

- 『인생』의 푸구이는 변화하는 사회 속에서 어떤 방식으로 삶을 견디는가?
- 『백의 그림자』 속 은교는 침묵과 관찰을 통해 어떤 현실을 전달하는가?
- 두 인물 모두 수동적 선택을 하는 것처럼 보인다. 이들은 정말 무력한 존재들인가, 아니면 저항하는 방식이 다른 것인가?

■ 상징과 장치 질문

- 『인생』에서 반복되는 농촌-도시 간의 전환은 어떤 의미를 지니며, 현실과 이상 간의 갈등을 어떻게 드러내는가?
- 두 작품은 모두 '침묵'과 '비언어'를 많이 사용한다. 말하지 않는 것이 어떤 메시지를 전달하는가?

■ 사회적 맥락 및 비교 질문

- 중국의 대약진운동과 한국의 도시화/비정규직 문제는 각각의 작품에서 어떻게 재현되고 있는가?
- 두 작품 모두 '죽음'과 '상실'을 반복적으로 다룬다. 이것은 단순한 개인의 고통인가, 사회 구조의 은유인가?

[지도 방안]

- 소설 읽기 전 혹은 읽은 후 교사가 만든 사실적 질문을 제시하여 학생이 소설에 기반하여 내용을 정리하도록 지도
- 사실적 질문에 대한 내용을 확인한 후, 확장하여 '인물의 동기나 주제'와 관련된 질문과 연결 (예: 주인공의 선택은 어떤 가치(자유, 정의, 책임 등)와 연결될 수 있는가?)

7) 사실적 질문을 바탕으로 학생들이 작품에 대한 지식과 이해를 높일 수 있도록 한다.
 8) 깊이 있는 이해를 필요로 하며 아이디어나 개념에 대한 이해를 심화할 수 있는 질문



다. 글쓰기 수업 계획

차시	수업 흐름도	평가 방법	수업 평가 주안점
8차시	<ul style="list-style-type: none"> 개인별, 모둠별 질문 만들기 질문에 대한 글쓰기 (PEEL 방법 활용) 에세이 개요 작성 (비교 프레임 작성) 피드백 활동 	<ul style="list-style-type: none"> 형성평가 -짧은 글쓰기 -학습지 작성 	<ul style="list-style-type: none"> 학생 개인별, 모둠별 질문을 만들고 협의를 통해 소설에 대한 이해를 심화시킴 학생들이 만든 질문 중에서 의미 있는 것을 골라 글쓰기 연습 실시(Point, Evidence, Evaluate, Link) 학생들이 만든 질문들 중 에세이로 작성하면 좋은 질문을 추려 개요를 작성할 수 있도록 지도 동료 피드백, 교사 피드백을 통해 잘한 점과 보완할 점 도출

- PEEL 방법을 활용한 글쓰기 방법

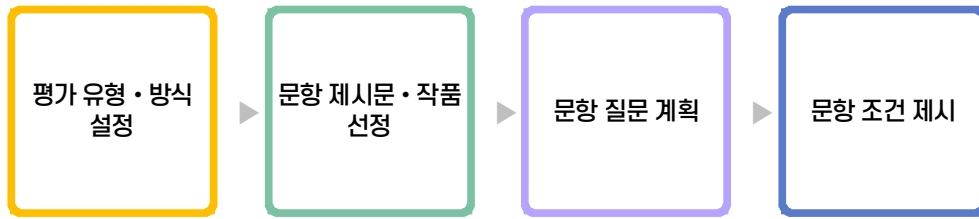
PEEL 방법을 활용한 글쓰기 (Point, Evidence, Evaluate, Link)	구성요소	글쓰기 지도 방법
	Point [주제 제시]	<ul style="list-style-type: none"> 문제에 대한 명확한 주장을 제시하도록 지도 문단을 시작할 때는 '~는 ~하다.' 식의 주장형 문장으로 작성 예시: 『인생』은 인간이 고통 속에서도 삶을 포기하지 않고 살아가는 강인함을 보여주는 작품이다.
	Evidence [근거 제시]	<ul style="list-style-type: none"> 줄거리 요약이 아니라 작품 속 장면을 구체적으로 인용 작품 속 구절, 장면 등 구체적인 내용을 포함 예시: 주인공 '푸구이'는 가족의 죽음과 빈곤이라는 극한의 고통을 겪으면서도, 살아 있다는 이유만으로 삶을 지속해 나간다. 특히 아들 '유칭'과 딸 '평사'마저 잃은 뒤에도 그는 다시 밭을 갈고 소를 기르며 일상으로 돌아간다.
	Evaluate [평가 및 효과 설명]	<ul style="list-style-type: none"> 근거로 제시한 내용을 바탕으로 소설에서 어떤 효과가 드러나는지 제시. 이때, '이로 인해', '따라서', '그 결과' 등의 접속 부사를 활용해 논리적으로 작품이 독자에게 전달하고자 하는 주제 의식이나 효과를 드러낼 수 있도록 작성 예시: 이러한 '푸구이'의 태도는 '삶의 의미가 기쁨이나 성공'이 아니라 '살아있다는 그 자체'에 있다는 작가의 메시지를 강하게 전달한다. 독자는 그의 모습을 통해 인간이 얼마나 단단한 존재인지, 또 어떻게 견디며 살아가는지를 깨닫게 된다.
	Link [연결, 문단 마무리]	<ul style="list-style-type: none"> 주제와의 연결성을 바탕으로 마무리 처음 제시한 주제를 다시 요약하거나 강화하며 글 마무리 예시: 결국 『인생』은 한 인간의 고통스러운 여정을 통해, 삶을 포기하지 않는 의지와 인간 존재의 내면적 힘을 보여주는 작품이라 할 수 있다.
<p>[지도 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> PEEL 단계별 지도 방안 1단계: PEEL 구조(P-E-E-L)의 의미 설명, 예시 문단에서 각 요소 찾기 2단계: 교사와 함께 PEEL 문단 공동 작성, 각 단계의 역할을 설명하며 시범 보이기 		



	<p>3단계: 각 요소(P-E-E-L) 따로 쓰는 연습, 빠진 요소 채우기 활동 4단계: 학생별 주제에 맞는 PEEL 문단 쓰기, 자기/동료 피드백을 통한 구조 점검 5단계: 여러 PEEL 문단 연결해 글쓰기, 말하기 활동으로 확장</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 학생들이 만든 질문 중에서 'PEEL 방식'에 따라 글쓰기 연습을 하기에 좋은 질문을 골라 진행 ■ PEEL(Point, Evidence, Evaluate, Link) 각 단계에 대한 설명과 함께, 질문에 따라 각 단계에 해당하는 내용을 작성할 수 있도록 지도. 처음에는 단계별로 작성할 수 있도록 한 뒤, 어느 정도 익숙해지면 전체를 고려하여 자연스러운 글을 작성할 수 있도록 함. ■ 학생들이 짧은 에세이를 작성할 수 있도록 개요를 작성하고, 모둠별로 함께 더 나은 개요를 작성할 수 있도록 동료 및 교사 피드백 실시. 그중 잘한 것을 골라 학급 전체를 대상으로 공유하여 전체 피드백 실시.
<p>PEEL 답안 예시</p>	<p>[P] 누구나 인생의 의미를 묻는다. 때로는 너무도 많은 고난이 삶을 덮쳐오고, 그 순간 인간은 과연 살아야 할 이유가 있는가 고민하게 된다. 위화의 『인생』은 이러한 질문 앞에서 삶 그 자체가 이유가 될 수 있음을 보여주는 소설이다. 『인생』은 인간이 어떤 고통 속에서도 삶을 포기하지 않고 살아가는 강인함을 보여준다. [E] 주인공 푸구이는 지주에서 농민으로 전락하고, 가족이 하나둘씩 세상을 떠나는 극심한 비극을 겪는다. 특히 딸 평사가 출산 중 숨지고, 아들 유청이 의료사고로 사망하는 장면은 인간이 감당할 수 없는 슬픔을 직면하는 순간이다. [E] 그러나 푸구이는 이런 고통 앞에서도 살아 있는 것 자체를 받아들이고 묵묵히 소와 밭을 함께하는 삶으로 돌아간다. 이는 작가가 말하고자 하는 '살아 있는 것만으로도 인간은 위대하다'는 철학을 상징한다. 이러한 푸구이의 태도는 독자에게 삶의 의미에 대해 다시 묻게 만들며, 절망 속에서도 포기하지 말 것을 강조한다. 즉, 삶은 결코 항상 아름답거나 축복된 것만은 아니다. [L] 『인생』은 비극 속에서도 삶을 견디는 인간의 존재가 얼마나 단단한지를 증명함으로써 삶의 의미에 대해 독자가 생각하도록 만들고 있다. 결론적으로 살아 있다는 사실만으로도 삶은 충분히 가치 있는 것이라는 메시지를 독자에게 전달하여 삶에 대한 깊은 울림을 남긴다.</p>
<p>피드백 주의 사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 예시 답안을 기준으로 글 작성하는 법에 대한 안내 ■ 학생들이 작성한 글을 토대로 구체적 방법 제시 ■ 상호평가를 하여 서로의 글을 수정 보완 방안 제시 ■ 평가 기준표를 토대로 글을 작성하는 방법을 안내



STEPS 평가 문항 제작



1. 평가 개요

차시	평가 유형	평가 방법	수업·평가 주안점
2차시	<ul style="list-style-type: none"> 총괄평가(100분) 	<ul style="list-style-type: none"> 비교·대조 글쓰기 	<ul style="list-style-type: none"> 학교 상황에 맞게 글쓰기 시간, 분량은 조절할 수 있음. 하지만 학생들이 두 작품을 비교, 대조하며 자기 생각을 쓸 수 있도록 하기 위해서는 적어도 70분 이상의 시간과 B4 용지 4쪽 이상의 시험지가 제공될 필요가 있음 총괄평가의 경우 수업 시간에 다룬 두 작품, 그리고 학습지를 참고하여 작성할 수 없음

2. 논술형 평가 문항 예시

논술형 평가 문항 예시	<ul style="list-style-type: none"> 사회적 통념에 대한 문학의 역할에 대한 글쓰기 <ul style="list-style-type: none"> - '문학 작품들은 사회적 통념에 도전하거나 반박하는 경우가 종종 있다'는 진술에 대해 두 작품을 비교하여 논의하시오. 작품의 주제를 구현하기 위한 작가들의 공간 활용에 대한 글쓰기 <ul style="list-style-type: none"> - 두 작품을 참고해 작가들이 얼마나 효과적으로 공간을 활용하는지에 대해 비교하시오. 윤리·도덕의 측면에서 사회 구조를 비판하는 글쓰기 <ul style="list-style-type: none"> - 두 작품에 나타난 윤리·도덕의 개념에 대해 논의하시오. <p><내용 조건> 주어진 질문에 대한 두 작품의 공통점과 차이점을 설명하고, 본 문에서 적절한 예시를 인용하여 제시할 것. 인물 형상화, 서술 기법, 서사 구조 등의 특징과 효과에 대해서도 분석할 것.</p> <p><형식 조건> 1. 글의 형식은 서론-본론-결론의 3단 구성으로 작성할 것. 2. 주장을 뒷받침하는 설득력 있는 근거를 제시할 것. 3. 문학 논술문에 어울리는 적절한 어휘를 사용할 것. 4. 맞춤법에 맞게 작성할 것.</p>
논술형 평가 문항에 대한 안내	<ul style="list-style-type: none"> '서론-본론-결론'으로 작성할 수 있도록 안내 '본론 부분'은 총 3개의 문단(2개의 문단도 가능)으로 작성하는데, 작품의 공통점, 차이점으로 나누어 문단을 구성하게 지도함 (예) '공통점, 공통점, 차이점' 또는 '공통점, 차이점, 차이점'과 같이 작성 '서론, 공통점, 결론' 또는 '서론, 차이점, 결론'으로 작성 범위를 한정할 수도 있음

STEP4 채점 기준표 개발



1. 채점 기준(25점)

‘문학 작품 이해하고 분석하는 데 필요한 핵심 역량’을 바탕으로 평가 기준 도출

- ① 작품 속 주제를 학습자의 시각에서 구체적이고 설득력 있게 해석할 수 있어야 함.
- ② 인물의 대사나 행동을 면밀히 살펴보며, 사건 전개와 어떻게 연결될 수 있는지 설명할 수 있어야 함.
- ③ 작품에 기반한 자기 생각을 논리적으로 표현할 수 있어야 함.
- ④ 문단 간의 연결이 매끄럽고, 핵심 주장과 근거가 잘 연결되어야 함.
- ⑤ 에세이를 작성함에 있어 문학적 맥락에 어울리는 적절한 어휘를 사용하고, 문법적으로 어긋나지 않는 표현을 사용해야 함.

	주제의 명확성과 해석	등장인물/ 서사 분석	근거 활용 및 인용	논리 구성 및 글의 명료성	언어의 적절성 및 어휘 표현력
5 (우수)	두 작품 속 공동 주제를 깊이 있게 도출하고 정확한 해석 및 사회적 의미 분석	주요 인물, 사건이 작품의 주제 해석과 논리적으로 연결되었으며 인물, 사건에 대한 깊이 있는 해석을 함	두 작품에서 적절한 인용과 구체적 사례로 분석하여 주제를 뒷받침하고 있으며 두 작품을 균형 있게 제시함	논리적 구조와 전개 방식이 주제를 드러내는 데 우수함	문학적, 학술적 어휘를 정확하고 세련되게 사용하고 표현력 뛰어남
4 (양호)	공동 주제를 명확히 파악하고 분석의 정도가 비교적 일관됨	주요 인물, 사건을 통해 주제를 잘 설명하고 있으나 표면적 설명에 그치거나 내용이 부족함	두 작품에서 인용한 사례는 있으나 분석과 주제의 연결이 약하거나 설명이 부족함	구조가 명확하고 글의 흐름이 양호함	어휘 선택이 대부분 적절하며 문체가 일관됨
3 (보통)	주제는 파악했으나 해석이 표면적이거나 부분적임	인물이나 서사 분석이 제한적이거나 단순 요약 수준	인용이나 예시가 일반적이고 분석이 미진하여 주제를 뒷받침하기에 부족함	글의 구조는 있으나 일부 흐름이 부자연스러움	일부 반복적 표현을 사용하고 있거나 어휘 선택이 일반적임
2 (미흡)	주제 도출이 모호하거나 해석이 단편적임	인물이나 서사 분석이 주제와 연결되지 않음	인용이 한 작품에 치우쳐 있거나 적절하지 않음	글의 전개가 혼란스럽고 중심 논지가 약함	어휘가 빈약하거나 어색한 표현 존재
1 (부족)	주제를 파악하지 못하거나 문제와 동떨어짐	인물이나 서사 분석 없거나 다수의 오류가 발생함	구체적인 인용이 없거나 부정확한 정보를 포함하여 있음	글의 구조 및 조직력이 부족함	어휘가 부정확하거나 문맥에 어울리지 않는 어휘를 사용함



2. 채점 세부 기준표

1) 주제의 명확성과 해석⁹⁾: 작품 속 주제를 학습자의 시각에서 구체적이고 설득력 있게 해석하는 능력을 파악함.

점수	기준
우수(5점)	<p>두 작품 속 공동 주제를 깊이 있게 도출하고 정확한 해석 및 사회적 의미 분석</p> <p>■ 예시: 『인생』과 『백의 그림자』는 모두 사회적으로 소외를 당하면서 인간이 어떻게 생존하고, 서로에게 기대며 살아가는지를 보여주는 작품이다. 『인생』의 푸구이는 전쟁, 가난, 가족의 죽음이라는 반복된 고통 속에서도 살아가는 것에 의미를 둔다. 특히 그는 모든 것을 잃은 뒤에도 소와 함께 발을 갈며 일상을 유지하는 데, 이는 삶의 본질이 성공이 아니라 존재 그 자체에 있음을 보여준다.</p> <p>반면 『백의 그림자』의 인물인 무제와 은교는 사회적 통념에서 바라봤을 때 불안정한 경제적 상황에 놓여 있는 존재들로, 현대 사회에서 소외된 사람들이 연대를 통해 삶을 살아가는 모습을 보여준다. 특히 이들의 관계가 깊어짐에 따라 서로의 처지를 이해하고, 공감하는 모습을 통해 사회적 약자들의 연대가 인간의 삶을 지탱하는 또 하나의 축임을 암시한다.</p> <p>이 두 작품은 시대와 배경은 다르지만, 사회에서 소외된 이들이 생존을 위해 ‘삶의 존재의 이유’와 ‘관계 속 연대’를 실천한다는 점에서 깊은 공통점이 있다. 이는 오늘날 불안정한 사회 구조 속 사회적 약자가 처한 현실과도 맞닿아 있어, 독자에게 강한 공감을 불러일으킨다.</p>
양호(4점)	<p>공동 주제를 명확히 파악하고 분석의 정도가 비교적 일관됨</p> <p>■ 예시: 『인생』과 『백의 그림자』는 모두 어려운 상황에서 살아가는 사람들의 이야기이다. 『인생』에서는 푸구이가 전쟁, 가난, 가족의 죽음을 겪으면서도 살아가고자 노력하는 모습을 볼 수 있다. 『백의 그림자』에서는 불안정한 삶을 사는 무제와 은교가 서로 의지하며 살아가는 모습을 보여준다.</p> <p>이 두 작품은 사회의 약자들이 살아가는 모습을 보여준다는 점에서 공통적이다. 각각의 작품 속 인물들은 시대는 다르지만 힘든 환경에서 삶을 포기하지 않고 살아간다는 점에서 연결된다.</p> <p>하지만 『인생』은 삶에 대한 개인의 측면에 초점을 두고, 『백의 그림자』는 타인과의 관계에서 오는 공감과 위로에 집중하고 있다는 점에서 차이가 있다. 하지만 두 작품 모두 독자가 오늘날의 관점에서 삶에 대해 생각해 보게 만든다는 점에서 의미가 있다.</p> <p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사회적 약자가 살아가는 모습에 대한 구체성이 없음 ■ 앞 문장을 다른 말로 바꾼 내용임. 그대로 작성 할 경우 추가적인 내용이 더 필요함 ■ 오늘날의 관점이 무엇인지에 대한 구체성이 없음
보통(3점)	<p>주제는 파악했으나 해석이 표면적이거나 부분적임</p> <p>■ 예시: 『인생』과 『백의 그림자』는 삶이 힘들어도 주어진 상황에 맞게 살아가는 사람들의 이야기이다. 『인생』의 푸구이는 가족이 죽고, 고생하지만 결국 살아간다. 『백의 그림자』도 인물들이 주어진 현실에 맞게 불안한 삶을 살아가지만 서로 위로하며 지낸다. 두 작품은 모두 고통 속에서 살아가는 이야기라는 점이 비슷하다.</p> <p>[피드백 내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 작품의 주제는 파악하고 있다고 볼 수 있으나 파상적인 내용만 제시하고 있어서 구체적인 서술이 부족함
미흡(2점)	주제 도출이 모호하거나 해석이 단편적임
부족(1점)	주제를 파악하지 못하거나 문제와 동떨어짐

9) 작품 해석의 깊이와 수준의 정도에 따라 급간 분류

2) 등장인물/서사 분석¹⁰⁾ : 주요 인물들의 성격, 변화, 동기 등을 분석할 수 있고, 사건의 흐름과 서사 구조 속에서 인물들이 어떠한 역할을 하는지 파악할 수 있음.

점수	기준
우수(5점)	<p>주요 인물, 사건이 작품의 주제 해석과 논리적으로 연결되었으며 인물, 사건에 대한 깊이 있는 해석을 함</p> <p>■ 예시 : 『인생』과 『백의 그림자』는 사회적 약자 혹은 주변부 인물들이 고통을 감내하며 살아가는 방식을 인물들의 삶의 모습을 통해 제시한다. 『인생』의 푸구이는 지주 집안에서 몰락한 뒤 가족 구성원이 한 명 한 명 죽음을 맞이하며 홀로 남게 되고, 삶의 고통을 받아들이는 모습을 보여준다. 그러나 그는 죽음과 빈곤, 상실의 연속 속에서도 삶에 대한 의지를 포기하지 않는다. 오히려 고통스럽고 힘겨운 상황에서도 삶을 지속하며, 그 자체를 운명으로 받아들이는 태도를 보인다.</p> <p>『백의 그림자』의 은교와 무제 역시 사회적 약자들로, 사회적 통념에서 바라봤을 때 불안정한 경제적 상황에 처해 있는 존재들로 주어진 삶을 살아간다. 특히 이들이 ‘그림자’를 인식하는 장면은, 이들에게 주어진 삶의 힘겨움을 상징하며, 서로의 처지에 대해 공감하고, 연대하는 가운데 정서적 지지의 중요성을 드러낸다. 이 두 작품은 사회적 약자인 주인공의 이야기를 통해 사회에서 소외된 이들이 생존을 위해 ‘삶의 존재의 이유’와 ‘관계 속 연대’를 실천한다는 점에서 깊은 공통점이 있다.</p>
양호(4점)	<p>주요 인물, 사건을 통해 주제를 잘 설명하고 있으나 표면적 설명에 그치거나 내용이 부족함</p> <p>■ 예시 : 『인생』의 주인공 푸구이는 가족의 죽음과 가난이라는 힘든 상황에서도 살아가는 인물이다. 그는 가족을 모두 잃은 뒤에도 홀로 남아 농사를 짓고 소와 함께 지내는 일상을 이어 나간다. 이는 삶의 고통을 받아들이고 계속 살아가려는 자세를 보여준다.</p> <p>『백의 그림자』에서는 무제와 은교가 불안정한 삶을 살아가면서 서로를 통해 위로를 얻는 이야기가 전개된다. 두 사람은 ‘그림자’이라는 상징적인 요소를 통해 자신들이 사회에서 얼마나 위태로운 존재인지를 인식하게 된다.</p> <p>두 작품은 모두 사회적으로 소외된 인물들이 어떻게 버티며 살아가는지를 보여준다. 이를 통해 작가는 인간의 삶의 의미와 공감과 연대의 중요성을 전하고자 하는 것으로 볼 수 있다.</p> <p>[피드백 내용]</p> <p>■ 주제에 접근을 하긴 했으나 작품 이해에 대한 통찰력이 떨어짐. 다만, 이어지는 글 속에서 살아가려는 자세에 대한 작품 속 구절을 유기적으로 연결지었을 경우에는 통찰력의 부분을 다시 고려할 수 있음.</p> <p>■ 위로를 얻는다는 추가적인 내용이 더 있어야 함</p>
보통(3점)	<p>인물이나 서사 분석이 제한적이거나 단순 요약 수준</p> <p>■ 예시 : 『인생』에서는 푸구이라는 인물은 가족을 모두 잃고도 삶을 살아가는 모습을 보여준다. 그는 전쟁과 가난 속에서도 계속 발을 갈며 살아간다. 『백의 그림자』에서는 은교와 무제가 일을 하면서 그림자의 존재를 인식하고, 서로의 처지에 공감하며 의지하는 모습을 보인다.</p> <p>[피드백 내용]</p> <p>■ 작품의 구체적인 내용을 다루고 있긴 하지만 작품 일부분의 내용에만 그쳐서 주제와의 연결성이 떨어짐</p>
미흡(2점)	인물이나 서사 분석이 주제와 연결되지 않음
부족(1점)	인물이나 서사 분석 없거나 다수의 오류가 발생함

10) 작품의 표현, 형식적 부분을 평가는 내용으로 수업 초점과 맞게 이와 같이 세부적인 부분을 중심으로 평가를 해도 되고 문학작품의 보편적인 형식 부분에 맞게 평가 기준을 제시해도 됨



3) 근거 활용 및 인용¹¹⁾ : 작품의 구체적인 내용을 적절히 인용하고 이를 해석에 근거로 활용하는 능력을 파악함.

점수	기준
우수(5점)	<p>두 작품에서 적절한 인용과 구체적 사례로 분석하여 주제를 뒷받침하고 있으며 두 작품을 균형 있게 제시함</p> <p>■ 예시: 『인생』과 『백의 그림자』는 개인의 고통과 사회적 소외 속에서도 삶을 살아가려는 인간의 모습을 그린 작품이다. 『인생』에서는 푸구이가 ‘사람은 살기 위해 사는 거지, 이유가 있어서 사는 게 아니여’라고 말하며 자신이 생각하는 삶의 의미를 제시하고 있다. 푸구이의 삶에 대한 인식은 삶이 끊임없이 고통받는 과정일지라도, 존재 그 자체가 이유가 될 수 있음을 상징적으로 보여준다. 그의 삶은 수많은 죽음으로 인한 고통으로 점철되지만, 그림에도 불구하고 푸구이는 자신에게 주어진 삶을 살아가고자 한다.</p> <p>반면 『백의 그림자』에서는 은교가 ‘사람들이 사라지는 것 같아 무서워요. 그냥 스르르 사라질까 봐요’라고 말하는데, 이는 현대 사회를 살아가는 시민의 불안정한 심리적 상태를 표현한 것이다. 작품 속 ‘그림자’로 나타나는 죽음에 대한 공포와 소외를 극적으로 보여줌으로써 은교와 무제가 서로의 존재를 인식하고, 삶을 지탱해 나가기 위한 연대 의식의 중요성을 보여준다. 이는 사회적으로 소외된 사람들이 타자와의 관계성을 기반으로 주어진 현실의 문제를 극복해 나갈 수 있음을 암시한다.</p> <p>이 두 작품은 사회적 약자인 주인공의 이야기를 통해 사회에서 소외된 이들이 생존을 위해 ‘삶의 존재의 이유’와 ‘관계 속 연대’를 실천한다는 점에서 깊은 공통점이 있다.</p>
양호(4점)	<p>두 작품에서 인용한 사례는 있으나 분석과 주제의 연결이 약하거나 설명이 부족함</p> <p>■ 예시 : 『인생』의 푸구이는 ‘사람은 살기 위해 사는 거지’라는 말처럼, 여러 비극을 겪고도 묵묵히 살아가는 인물이다. 그는 가족을 잃은 후에도 혼자 농사를 지으며 살아가는데, 이것은 그의 삶을 이어나가는 삶에 대한 그의 신념을 보여준다.</p> <p>『백의 그림자』에서는 은교와 무제가 ‘그림자’라고 상징되는 죽음의 존재를 인식하고, 공감과 연대를 통해 서로에게 의지한다.</p> <p>[피드백 내용]</p> <p>■ 두 작품 모두 삶의 고통을 견디며 살아가는 사람들의 이야기이지만, 분석이 다소 간단하고, 인용이 텍스트의 깊이보다는 표면적인 의미에 머무는 경향이 있음. 인용과 주제의 연관성이 긴밀하지 않아 3점으로도 평가할 수 있는 예시임</p>
보통(3점)	<p>인용이나 예시가 일반적이고 분석이 미진하여 주제를 뒷받침하기에 부족함</p> <p>■ 예시 : 『인생』은 주인공이 고난을 겪으면서도 포기하지 않고 살아가는 이야기다. 그는 가족을 모두 잃지만 발을 갈며 삶을 계속한다. 『백의 그림자』도 어려운 삶을 사는 인물들이 등장하며, 서로를 의지한다. 예를 들어 ‘사람들이 사라질까 봐 무섭다’는 말이 나오는데, 불안한 상황이라는 걸 보여준다.</p> <p>[피드백 내용]</p> <p>■ 구체적인 논거 제시가 한 작품에 치우쳐 있고 미진하여 평가자에 따라 2점도 부여할 수 있음</p>
미흡(2점)	인용이 한 작품에 치우쳐 있거나 적절하지 않음
부족(1점)	구체적인 인용이 없거나 부정확한 정보를 포함되어 있음

11) 수업 시간에 근거라 함은 작품 속의 구절을 인용하는 것임을 안내하여 학생들이 자신의 배경지식만으로 서술하지 않도록 지도함



4) 논리 구성과 글의 명료성 : 글의 구조가 논리적으로 전개되며, 주장과 근거가 명확하게 전달되는지를 파악함.

점수	기준
우수(5점)	논리적 구조와 전개 방식이 주제를 드러내는 데 우수함
	서론 <ul style="list-style-type: none"> 주어진 질문이 요구하는 초점을 자신의 주제문으로 제시 본론에서 질문에 대한 답으로 구체적인 장면/대사를 바탕으로 제시할 내용에 대한 요약적 제시
	본론 <ul style="list-style-type: none"> 서론의 내용에서 제시한 것에 따라 작품 속의 근거를 바탕으로 본문을 구성함 비교 에세이의 형식에 맞게 두 작품의 균형 있는 제시 두 작품을 비교한 공통점과 차이점을 제시
	결론 <ul style="list-style-type: none"> 본론의 내용을 요약하여 주제를 이끌어 내는 방식으로 서술 서론에서 언급한 내용을 바탕으로 글을 마무리
양호(4점)	구조가 명확하고 글의 흐름이 양호함
보통(3점)	글의 구조는 있으나 일부 흐름이 부자연스러움
미흡(2점)	글의 전개가 혼란스럽고 중심 논지가 약함
부족(1점)	글의 구조 및 조직력이 부족함

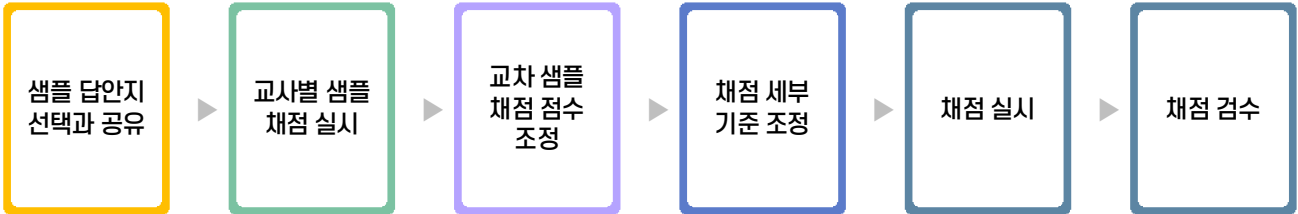
5) 언어의 적절성 및 어휘 표현력 : 문학적 맥락에 맞는 어휘를 사용하고 문장을 정확하고 풍부하게 표현하는 능력을 파악함.

점수	기준
우수(5점)	문학적, 학술적 어휘를 정확하고 세련되게 사용하고 표현력 뛰어남
양호(4점)	어휘 선택이 대부분 적절하며 문체가 일관됨
보통(3점)	일부 반복적 표현을 사용하고 있거나 어휘 선택이 일반적임
미흡(2점)	어휘가 빈약하거나 어색한 표현 존재
부족(1점)	어휘가 부정확하거나 문맥에 어울리지 않는 어휘를 사용함



STEPS 공동 채점 및 피드백

1. 공동 채점 흐름도



2. 채점 및 피드백

채점 유의사항	<ul style="list-style-type: none"> - 위 평가 문항은 분석적 평가로 각 항목의 배점 총합으로 총점을 부여한다. - 교사가 제시한 예시 답안을 참고하되 부분적으로 적절한 경우에는 부분 점수를 부여할 수 있으며, 이 경우 부분 점수 인정 사유를 반드시 메모해 둔다. - 학생 답안은 공동 교차 채점 과정을 거침으로써 채점자 1인이 채점하는 데에서 오는 주관성과 점수 편차를 최소화하도록 한다.
피드백 중점사항	<ul style="list-style-type: none"> - 각 평가 요소 평가 결과를 채점 기준표 함께 제공하여 학습자가 자신이 보완해야 할 부분을 구체적으로 확인 하고 성찰하는 교육 자료로 활용한다. - 학생들이 문제의 요구사항에서 벗어난 장황한 설명이나 불필요한 중복 설명이 개선될 수 있도록 문제의 출 제 의도가 무엇인지, 답안 작성의 조건이 무엇인지 명확히 파악하도록 지도한다.
교사 채점을 위한 제언 사항	<ul style="list-style-type: none"> <p>■ 현실적인 평가 계획 수립</p> <p>실제 평가에서 서술형 문항은 시간의 제약 및 채점의 어려움 등으로 단답식이나 한두 문장 수준의 답을 요구 하는 단순 서답형 수준에 그치는 경우가 많다. 위와 같은 문항은 조건이 많기에 분량도 늘어날 수밖에 없으며, 게다가 학생들은 교사의 예상보다 답안을 작성하는 데 많은 시간을 소요한다. 따라서 이러한 서술형 문항을 실제 지필평가에서 시행하려면, 객관식의 수를 줄이고 서술형 문항의 배점을 상향하는 등 현실적인 방안을 강 구할 필요가 있다.</p> <p>■ 문항 조건의 적절성</p> <p>서·논술형 문항의 실행 과정에서 학생들이 단계적으로 적응할 수 있도록 안내 지침으로서 문항 조건의 적절한 제시가 필요하다. 조건 채점 기준의 평가 요소를 반영하여 내용 조건과 형식 조건을 구분하여 제시하였다. 내용 조건은 소설 작품의 내용과 주제 요소에만 치우치지 않도록 문학 기법의 특징과 효과도 분석할 수 있도록 함으로써 주제 분석과 기법 분석의 균형을 유지할 수 있도록 설계되었다. 형식 조건은 학생들에게 부담이 된다고 생각하기 쉬우나, 오히려 학생들에게 답안 작성의 방향을 제시해 주는 역할을 할 수 있다. 학생들의 다 양한 답을 일정한 형태로 제한하여, 다소 적절하지 않은 내용이 포함된 경우나 장황한 답안들을 간결하게 걸 러 주고 체계적인 절차와 형식을 통해 논리적으로 사고를 구조화하는 긍정적인 효과가 있다.</p> <p>■ 부분 점수 부여의 필요성</p> <p>교사는 세부적인 채점 기준의 설정을 통해 채점의 신뢰도를 높이고자 하지만, 실제 채점 과정에는 채점 기준 을 부분적으로 충족하거나 독창적인 해석을 통해 새로운 관점을 표현하는 다양한 답안들이 등장한다. 이러한 사항을 최대한 고려하여 부분 점수 또는 인정 점수를 부여하는 사례 등도 다양하게 준비되어야 한다. 세부적 인 채점 기준의 설정은 공동 채점 과정의 중요한 목적 중의 하나임을 숙지할 필요가 있다.</p>

제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ②





STEP1 깊이 있는 이해를 위한 논술형 평가

영어과 교육은 단순히 언어의 구조를 익히는 것을 넘어, 언어를 통해 사고하고 표현하며, 타인과 의미 있게 소통할 수 있는 역량을 기르는 데 목적이 있습니다. 2022 개정 교육과정이 지향하는 깊이 있는 학습의 전이 가능한 학습을 위해서는, 학생의 언어 사용 능력과 사고력, 맥락에 대한 이해가 통합적으로 드러나는 평가가 필요합니다.

논술형 평가는 학생이 배운 지식을 바탕으로 새로운 주제에 대해 스스로 의미를 구성하고, 다양한 맥락과 목적, 독자를 고려하여 자신의 생각을 표현할 수 있는 기회를 제공합니다. 이는 단순히 문장을 만드는 능력을 평가하는 것이 아니라, 학생이 영어를 '도구'로 활용하여 생각을 조직하고 목적과 상황에 맞게 소통하는 과정을 보여주도록 합니다.

또한, 논술형 평가는 교사에게 학생의 언어 발달 수준, 사고의 깊이, 핵심 아이디어의 개념적 이해 정도를 정성적으로 파악할 수 있는 기회를 제공하며, 이를 바탕으로 학습자 중심의 피드백을 가능하게 합니다.

즉, 영어 논술형 평가는 학생들의 의미 있는 언어사용과 깊이 있는 개념 이해를 연결하는 평가 도구로서, 교사의 평가 역량과 교육 철학을 반영하는 중요한 실천입니다.

STEP2 왜 논술형 평가에는 정성적 평가가 필요한가?

정성 평가는 학생의 글쓰기 능력을 수치로 단순화하지 않고, 학습자의 언어 사용 과정과 표현의 질을 종합적으로 판단하는 방식입니다. 이러한 질적 평가는 다음과 같은 여러 교육적 장점을 갖고 있으며, 특히 영어 쓰기 수업에서 그 효과가 두드러집니다.

1. 학생의 진정한 사고와 언어 사용을 촉진한다.

정성적 평가는 단순한 맞고 틀림의 채점을 넘어서, 학생이 무엇을 말하고자 했는가, 어떤 방식으로 설득하고 구성했는가를 증점적으로 본다. 이는 학생이 자신의 생각을 깊이 있게 탐구하고, 언어를 자신의 목소리로 구성해내는 데 도움을 준다. 평가가 단순 오류 수보다 의사소통의 질에 초점을 맞출 때, 학생은 '정답 쓰기'가 아닌 '표현을 위한 쓰기'를 하게 된다.

2. 고차원적 사고력과 언어 기능의 통합 발달을 돕는다.

학생은 단어와 문법의 정확성만으로는 풍부한 글을 쓸 수 없다. 질적 평가는 내용의 타당성, 아이디어의 논리적 연결, 설득력 있는 어휘 선택 등을 중요하게 다룬다. 이는 단순 언어 기능(skill)에서 비판적 사고, 창의적 사고, 메타인지와 같은 고차 사고 능력까지 평가와 수업의 범위를 확장시킨다.

3. 국가 교육과정 및 국제 교육 프레임워크와 부합한다

2015 및 2022 개정 교육과정은 핵심 역량 중심, 과정 중심 평가를 강조하고 있다. 또한 IB MYP 역시 글쓰기에서 "글의 목적과 청중을 고려한 표현 능력"과 "비판적 사고 기반의 소통"을 핵심으로 본다. 정성적 평가는 이러한 흐름에 정확히 부합하는 평가 방식으로, 교실 안에서 국제적 수준의 수업 실천을 가능하게 한다.



STEPS 일반적 평가 루브릭

논술형 평가는 정답이 하나로 고정되지 않고, 학생이 주제를 해석하고 자신의 생각을 전개한 방식과 내용에 대해 질적으로 판단해야 합니다. 하지만 이러한 정성적 평가는 쉽게 평가자의 주관적인 판단에 영향을 받을 수 있는 위험이 있습니다. 그래서 과제의 목적과 학습 목표에 부합하는 구체적인 수행 기준을 제시하여 무엇을 평가해야 하는지를 명확히 인식하고, 학생의 수행이 단위 학습에 대한 깊이 있는 이해를 반영하는지를 판단할 수 있는 루브릭이 필요합니다.

그리고 개별 교사의 선호나 기대, 해석에 따라 같은 글이라도 평가 결과가 달라질 수 있기 때문에, 신뢰성과 공정성을 위해 학교 현장에서는 공통의 평가 루브릭이 필요합니다. 바로 일반적 루브릭입니다.

일반적 평가 루브릭이란, 특정 과제나 텍스트에 국한되지 않고, 다양한 글쓰기 과제에 두루 적용할 수 있도록 설계된 보편적이고 범용적인 평가 기준표를 말합니다.

일반적 루브릭은 평가의 기준을 구체적이고 명확하게 정의함으로써, 교사들이 동일한 기준에 따라 평가할 수 있도록 돕고, 평가자의 개인적인 주관 개입을 줄이며, 학생의 수행을 일관되게 해석하고 판단할 수 있게 합니다.

이는 논술형 평가에서 반복적으로 사용되는 핵심 요소들—예를 들어 내용의 깊이, 논리적 구성, 언어 사용, 형식과 표기 등을 중심으로 평가 요소를 구분하고, 각 요소별 수행 수준을 단계적으로 설명한 도구입니다.

논술형 평가에서는 다음과 같은 이유로 ‘일반적 평가 루브릭’이 필요합니다:

1. 정성평가의 객관성을 확보하기 위해

루브릭은 질적인 판단을 위한 공통 기준을 명확히 제시함으로써, 평가자 간 일관성을 높이고, 채점 오류나 편향을 줄일 수 있습니다.

2. 개념 이해의 수준을 체계적으로 구분하기 위해

루브릭은 학생의 성취 수준을 단계적으로 서술하여, 깊이 있는 개념 이해, 전이 능력, 논리적 전개력 등을 계층적으로 구분할 수 있게 합니다.

3. 학생 피드백과 자기성찰 도구로 활용하기 위해

명확한 평가 기준은 학생에게 자신의 강점과 약점을 구체적으로 이해시켜 주며, 향후 글쓰기 방향을 설정하는 데도 도움을 줍니다.

4. 영어과 논술형 평가 일반적 루브릭

평가 요소	척도(배점)	수행 수준
내용	8	거의 모든 필수 정보를 맥락에 맞게 전달하며, 아이디어가 풍부하고 표현이 구체적이다.
	6	대부분의 관련 정보를 전달하며, 아이디어 전개가 비교적 명확하다.
	4	일부 관련 정보를 전달하고, 아이디어가 다소 단순하거나 반복적이다.



구성	2	제한적인 정보를 전달하며, 아이디어가 단편적이거나 전개가 부족하다.
	1	관련 없는 정보를 포함하거나 거의 정보 전달이 이루어지지 않는다.
	5	정보를 적절한 형식에 따라 효과적이고 일관되게 구성하며, 다양한 연결어를 활용하여 논리적 흐름이 뛰어나다.
	4	정보를 적절한 형식으로 구성하고 대부분 논리적인 흐름을 유지하며, 연결어의 사용이 비교적 다양하다.
	3	기본적인 형식은 갖추었으나 일부 논리적 흐름이 약하거나 반복적이다. 기본 연결어 위주로 구성된다.
언어 사용	2	형식은 불완전하며 논리적 전개가 불분명하다. 연결어 사용이 제한적이다.
	1	형식 없이 글이 구성되며, 정보 배열이나 연결이 이루어지지 않는다.
	5	어휘와 문법 구조를 폭넓고 다양하게 사용하며, 문법적 오류 없이 자연스럽게 유창한 표현을 구사한다.
	4	폭넓은 어휘와 다양한 문법 구조를 대부분 정확하게 사용하며, 일부 오류는 있으나 의미 전달에 영향을 주지 않는다.
	3	기본 어휘와 문법 구조를 사용하며, 오류가 있으나 대부분 의미 전달은 가능하다.
개념 (목적, 독자, 형식)	2	제한된 어휘와 문법 구조를 사용하고, 오류가 자주 발생하여 의미 전달에 간헐적인 방해가 있다.
	1	어휘와 문법 오류가 매우 많아 의미 전달이 어렵거나 불가능하다.
	2	글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러난다. 선택한 글의 형식에 따른 규칙을 빠뜨리지 않고 사용함.
1	글의 목적이나 독자 고려가 이루어지지 않아 의사소통이 어렵다. 선택한 글의 형식에 따른 규칙을 제한적으로 사용함.	

5. 평가 요소별 정성적 용어 해설

평가 요소	정성적 용어	해설(질적 의미 설명)
내용	거의 모든 필수 정보	과제에서 요구하는 핵심 정보가 대부분 포함되어 있고, 누락 없이 충실히 제시함. 필수 정보의 90% 이상을 충족함.
	맥락에 맞게	글의 목적(예: 설득, 설명, 서술)과 독자의 특성, 주제 상황에 적절한 내용과 전개 방식으로 구성됨. 문맥에 어긋나지 않고 자연스럽게 연결됨.
	아이디어가 풍부하고	단순한 정보 나열이 아니라, 비교, 해석, 확장된 생각, 다양한 예시 등을 포함하여 사고의 깊이와 넓이를 보여줌. 새로운 시각이나 비판적 사고도 드러낼 수 있음.
	표현이 구체적이다	추상적인 진술이 아니라, 구체적인 예시·수치·이유 등을 통해 명확하게 의미를 전달함. 독자가 글을 쉽게 이해할 수 있을 정도의 설명력이 있음.



평가 요소	정성적 용어	해설(질적 의미 설명)
구성	적절한 형식에 따라	글이 서론-본문-결론의 구조를 갖추고 있으며, 각 단락이 명확한 목적(예: 주장 제시, 근거 설명, 결론 정리)을 수행함. 전체 형식이 일관되고 요구된 글쓰기 유형에 부합함.
	효과적이고 일관되게 구성하며	단락 간 전개가 순차적이고 자연스러우며, 중심 아이디어가 처음부터 끝까지 유지됨. 독자가 글의 흐름을 쉽게 따라갈 수 있음.
	다양한 연결어를 활용하여	because, however, in addition, as a result 등 다양한 전환 표현을 적절히 사용하여 문장과 문단의 관계를 명확히 연결함. 반복이 적고 표현의 유창성이 높음.
	논리적 흐름이 뛰어나다	문장과 문단 사이의 내용 전개가 논리적으로 맞물려 있으며, 아이디어 간의 관계가 뚜렷함. 주장-근거-예시-결론의 구조가 설득력 있게 연결됨. 글 전체가 통일성을 가짐.
언어 사용	폭넓고 다양하게	다양한 어휘군(academic, descriptive, emotional 등)과 문장 구조(simple, compound, complex, passive 등)를 상황에 맞게 선택하고 사용함. 표현 방식을 반복하지 않고 상황에 따라 적절히 변형하여 사용함.
	자연스럽고 유창한	시제, 주어-동사 일치, 관사, 전치사, 문장부호 등에서 오류가 거의 없으며, 의미 전달을 위해 문법 규칙을 능동적으로 활용하며, 읽는 이가 직역된 느낌이나 막힘 없이 이해할 수 있는 리듬감 있는 글을 만들어냄.
개념 (목적, 독자, 형식)	분명하게 드러난다	글의 유형(예: 설명문, 설득문, 보고서)에 맞는 어조(tone: formal, neutral, persuasive 등)와 말투(register)를 선택하고, 독자의 특성(예: 또래 청소년, 교사, 일반 독자 등)에 맞는 어휘 수준과 표현 방식을 택함. 이로써 글이 목적과 독자에 맞게 전략적으로 구성되었음을 보여줌.
	바트리지 않고	글의 형식에 맞는 규칙(기사의 제목, 작성자, 리드 문단, 인용 등)을 알맞게 사용함.

6. 일반적 루브릭 채점 체크리스트 (형성 평가적 요소로 학생, 교사 모두에게 제공)

평가 요소	체크리스트 질문
내용	과제에서 요구한 핵심 정보가 빠짐없이 포함되어 있는가? 글의 내용이 주제와 목적, 독자에 맞게 적절하게 구성되었는가? 아이디어가 풍부하고, 예시나 근거가 구체적으로 제시되었는가?
구성	글이 서론-본문-결론의 구조를 명확히 갖추고, 각 문단의 역할이 잘 드러났는가? 문장과 문단이 논리적으로 연결되어, 글의 흐름이 자연스러운가? **적절한 연결어(예: 그래서, 하지만, 그러므로 등)**를 다양하게 사용했는가?
언어 사용	글에서 문법과 어휘가 정확하게 사용되었고, 문장 표현이 자연스럽고 유창한가? 다양한 문장 구조(예: 복문, 연결 표현 등)와 어휘를 활용하여, 글의 표현이 반복되지 않고 풍부한가?
개념 (목적, 독자, 형식)	글의 목적과 독자에 어울리는 어조와 말투를 선택하여, 표현이 상황에 맞게 조절되었는가? 글의 형식을 알맞게 사용하여 가독성을 높였는가?



STEP 4 내부 표준화

내부 표준화(internal standardization)란, 같은 학교 내 여러 교사들이 하나의 루브릭을 공통으로 사용할 때, 해당 루브릭이 일관되게 해석되고 적용될 수 있도록 평가 기준과 관점을 조율하는 작업입니다.

이 과정을 통해 동일한 과제를 서로 다른 교사가 평가해도 평가 결과가 일관되고 공정하게 유지되도록 만듭니다.

1. 왜 내부 표준화가 필요한가?

1) 평가의 신뢰성과 일관성 확보

동일한 루브릭을 사용하더라도 교사마다 해석이 달라질 수 있으며, 이로 인해 평가 기준이 흔들릴 수 있습니다. 평가자 간 표준화 작업을 거치면, 루브릭에 대한 해석을 통일하고 신뢰도 높은 평가 결과를 확보할 수 있습니다.

2) 교사 간 협업을 통한 전문성 향상

루브릭을 기반으로 평가 사례를 공유하고 피드백을 주고받는 과정을 통해, 교사들은 서로의 평가 관점을 이해하고 성찰하게 됩니다. 이는 평가 전문성뿐만 아니라 교육적 관점의 성장으로 이어집니다.

3) 학생의 평가 수용성 제고

평가 기준이 객관적이고 일관되게 적용될 때, 학생은 평가 결과에 대해 신뢰를 가질 수 있습니다. 또한 루브릭은 학생에게 구체적이고 수용 가능한 피드백을 제공할 수 있는 근거가 됩니다.

4) 공교육 평가의 질 관리

수행평가 결과는 성적, 학교생활기록부, 진로 자료 등과 연결되기 때문에, 평가의 공정성과 타당성은 곧 공교육 신뢰도와 직결됩니다. 일반적 루브릭은 이러한 공교육 평가의 질 관리와 신뢰도를 뒷받침하는 도구로 역할을 할 수 있습니다.

2. 내부 표준화의 방식과 절차

1) 사전 협의 (Before Evaluation)

가) 루브릭 공동 검토

- 평가 요소와 수행 수준에 대한 해석을 공유합니다.
- 모호한 표현이나 애매한 문구를 명확히 해석합니다.

나) 예시 답안(정답 예시) 선정

- A~E 수준의 다양한 샘플 답안을 준비합니다.
(실제 학생 답안이 가장 이상적이나, 없다면 가상의 예시 답안을 준비합니다.)
- 각 샘플에 대해 교사들이 채점하고 의견을 교환합니다.

다) 기준 정렬

- 채점 결과에 차이가 있는 부분은 논의하여 기준의 적용 방향을 일치시킵니다.
- 학생과 공유할 수 있는 피드백 문장 예시도 함께 정리하면 유용합니다.



2) 채점 중간 점검 (During Evaluation)

가) 중간 샘플 리뷰

- 채점 중간에 중간 수준의 답안을 선정하여 공동 채점을 한 번 더 시행합니다.
- 루브릭 적용이 균형 있게 유지되는지 점검합니다.

나) 편차 발생 시 재조정

- 교사 간 점수 편차가 클 경우, 기준 재합의 및 점수 조정 가능성을 검토합니다.

3) 채점 후 정리(After Evaluation)

가) 결과 분석 및 환류

- 채점 결과의 분포를 함께 분석하여 일관성, 형평성, 피드백 적절성 등을 돌아봅니다.

나) 다음 평가를 위한 개선점 논의

- 루브릭 문구, 피드백 문구 개선, 루브릭 공유 방식 등을 검토합니다.
- 이후 학기나 학년 간 루브릭의 계열성 확보도 논의합니다.

내부 표준화는 '동일한 잣대를 갖는 평가'를 위한 교사 간 약속이며, 동시에 교사의 평가 전문성을 함께 성장시키는 협력적 전문 학습 공동체의 실천입니다. 단위학교에서는 이를 연간 단위 평가 계획, 협의록, 교수평가협의회 등과 연계하여 체계적으로 운영할 수 있습니다.

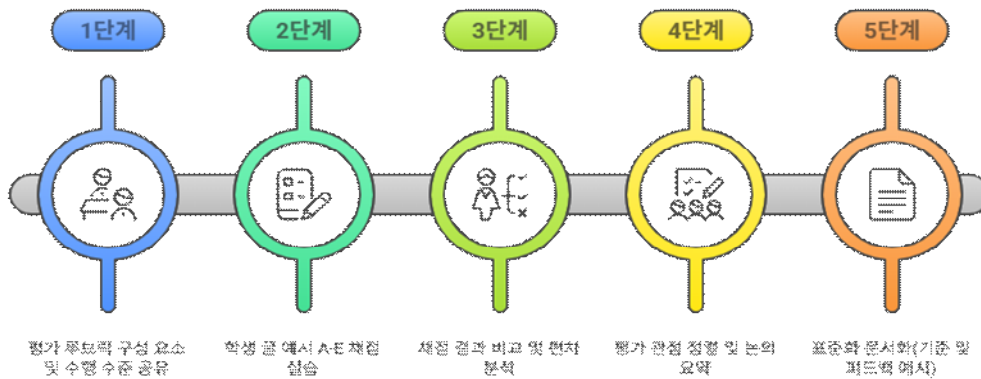


STEPS 영어과 평가 자료

1. 평가 과제별 상세 채점 기준

내부 표준화 과정을 거쳐 일반적 평가 기준표를 마련했다면, 이제 이 기준은 개별 평가에서도 일관성과 신뢰성을 확보할 수 있는 공통의 틀을 제공할 수 있습니다. 개별 평가 과제는 다루는 주제, 글의 형식, 목적, 독자가 모두 다르기 때문에, 과제마다 글쓰기의 형식, 어조, 표현 방식, 내용 구성 또한 달라집니다. 예를 들어, 설명문에서는 정보의 정확한 전달과 객관성이 중요하고, 주장문에서는 논리적 전개와 설득력, 진로 보고서에서는 실용적 구성과 정보 배열이 중시됩니다. 따라서 일반적 평가 기준표를 바탕으로 각 수행의 다양성과 맥락을 학생들과 함께 사전 공유하는 과정이 필요합니다. 이와 같은 구체화 및 안내 활동은 학생들이 과제에서 요구하는 수행 기대 수준을 명확히 이해하여 더 높은 수준의 수행을 준비하도록 돕는 중요한 교육적 과정이 됩니다.

[평가 루브릭의 내부 표준화 과정]



가. 도표 설명 글쓰기

평가 요소	척도	수행수준
내용	8	거의 모든 필수 정보를 주제와 맥락에 맞게 전달하고 있으며, (서론) 도표에 대한 소개가 매우 적절하다. (본론) 3가지 이상의 도표 주요 정보(수치 변화, 전반적 추세와 특징, 두드러진 항목 등)를 정확하게 파악하여 전달하고 있다. (결론) 도표에서 드러나는 핵심 의미 요약/사회적·정책적 함의 또는 시사점/독자에게 전달하고자 하는 인식 또는 경각심이 주제에 부합한다. 정보 간의 관계를 파악하여 의미 있는 해석, 항목 간 비교, 변화의 원인에 대한 분석 등 다양하고 풍부한 아이디어를 150단어 이상으로 명확하게 전개한다.
	6	대부분의 필수 정보를 주제와 맥락에 맞게 전달하고 있으며, 일정 수준의 해석이나 비교, 원인 분석 등 아이디어 전개가 비교적 명확하다.
	4	필수 정보의 일부만을 전달하고 있으며 중요한 정보가 누락되어 전체 내용의 정확성이 떨어진다. 해석, 비교, 분석 등이 단순하거나 반복되어 아이디어가 제한적으로 드러난다.
	2	필수 정보를 거의 포함하고 있지 않으며 주요 정보가 부정확하거나 단편적으로 제시되어 이해가 어렵다. 아이디어가 거의 드러나지 않거나 단순 나열에 그친다.
	1	도표와 관련된 정보가 거의 없거나 잘못 해석되어 있으며 아이디어가 드러나지 않는다.



평가 요소	척도	수행수준
구성	5	서론-본론-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 자연스럽고 논리적인 흐름으로 배열되어 있다. 단순한 연결어부터 복합 연결 표현까지 다양하게 활용되어 글이 매끄럽고 읽기 쉽다.
	4	서론-본론-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 대체로 자연스럽고 논리적인 흐름으로 배열되어 있다. 연결 표현이 적절하게 사용되어 문장/문단 간의 흐름이 대부분 자연스러우나 일부 연결이 부자연스럽거나 반복적이다.
	3	서론-본론-결론의 기본적인 형식은 갖추었으나 일부 논리적 흐름이 약하거나 반복적이다. 연결 표현이 제한적이거나 단순하게 반복되며, 문장/문단 간 연결이 매끄럽지 않아 읽는 이가 흐름을 따라가기 어려운 부분이 있다.
	2	형식이 불완전하며 논리적 전개가 불분명하다. 연결 표현이 거의 없어 문장/문단 간 연결이 매끄럽지 않은 부분이 다수 있으며 읽는 이가 흐름을 따라가기 상당히 어렵다.
	1	구성이나 흐름 없이 단순히 정보가 나열되었으며, 연결 표현의 사용이 전혀 보이지 않거나 문장 간 연결이 이루어지지 않아 읽는 이가 흐름을 따라가는 것이 불가능하며 의미 파악이 어렵다.
언어 사용	5	수치 표현, 비교와 대조, 변화 설명 등 도표 설명에 적합한 어휘와 문법 구조를 폭넓고 다양하게 사용하며, 문법적 오류 없이 자연스럽게 유창한 표현을 구사한다.
	4	도표 설명에 적합한 다양한 어휘와 문법 구조를 대부분 정확하게 사용하며, 일부 오류는 있으나 의미 전달에 영향을 주지 않는다.
	3	도표 설명에 필요한 기본 어휘와 문법 구조를 사용하며 표현이 반복적이다. 오류가 있으나 대부분 의미 전달은 가능하다.
	2	도표 설명에 필요한 어휘와 문법 구조를 제한적으로 사용하고, 오류가 자주 발생하여 의미 전달에 간헐적인 방해가 있다.
	1	어휘와 문법 오류가 매우 많아 의미 전달이 거의 불가능하다.
개념 (목적, 독자, 형식)	2	글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러난다. 선택한 글의 형식에 따른 규칙(도표의 주제, 내용 설명, 의미)을 빠트리지 않고 사용한다.
	1	글의 목적이나 독자 고려가 이루어지지 않아 의사소통이 어렵다. 선택한 글의 형식에 따른 규칙을 제한적으로 사용한다.

나. 논증적 글쓰기

평가 요소	척도	수행수준
내용	8	단락별로 제시한 적절한 분량(총 250단어)을 채움. (서론) 문장에 주목을 끄는 문장과 명확하고 구체적인 주장의 문장이 있음. (본문) 각 단락에 주장의 구체적인 근거나 이유를 제시하는 중심문장과 뒷받침 문장이 있음. (결론) 명확한 주제 재진술과 강한 마무리 메시지가 포함됨. 논지 일관성이 뛰어남. 아이디어가 풍부하고 구체적임.
	6	단락별 적절한 분량을 채움. (서론) 주의 끄는 문장과 주장이 있음. (본문) 대체로 구조에 맞는 내용이 있으나 일부 근거가 덜 구체적이거나 반복적임. (결론) 명확한 주제 재진술은 있으나 마무리 메시지가 없음. 글의 목적은 비교적 분명함. 아이디어가 비교적 명확하고 논지 전달이 효과적임.
	4	단락별 적절한 분량을 채움. (서론) 주장이나 주의 끄는 문장 중 하나 부족.



평가 요소	척도	수행수준
		(본문) 구체적인 근거가 부족하거나 위계가 맞지 않음. 일부 단락은 형식적이며 내용 전개와 아이디어가 단순하거나 중복됨.
	2	일부 단락의 분량을 채우지 못함. 주장 또는 근거가 매우 약하거나 일부 단락이 불완전함. 아이디어가 단편적이고 목적이 불분명함.
	1	주장 불명확, 서론 구성 없음. 관련 없거나 혼란스러운 내용 위주로 서술되어 글로 보기 어려움
구성	5	5단락이 서론-본문1-2-3-결론 구조로 명확히 구분되고 단락별 중심 내용을 담고 있음. 연결어(Firstly, In addition, Moreover, In conclusion 등) 사용이 폭넓고 자연스러움.
	4	대부분 5단락 구성은 유지되며, 단락별 중심 내용도 비교적 잘 나뉨. 연결어 사용은 다소 반복될 수 있음.
	3	5단락 구성은 있으나 단락 간 흐름이 부자연스럽거나 연결어가 부족함. 일부 단락의 중심내용 중복되거나 역할이 모호함.
	2	단락 구성은 있으나 논리 전개가 비약적이고 연결어가 거의 없음. 글 전체 흐름이 부정확함.
	1	단락 구성이 없거나, 무작위적 나열로 글의 구조 파악이 어려움.
언어 사용	5	필수 포함 문법 사항(one of 복수명사, 형식상 주어 + 의미상 주어 + 내용사 주어)을 사용함. 어휘 선택이 다양하고 주제와 관련성이 높음. 중복 표현 없이 문장을 자연스럽게 구성함. 유의어, 관용어 사용과 연어 관계를 적절히 활용함. 단문, 복문, 중문 등의 다양한 문장 구조를 문법 오류 없이 정확히 사용함.
	4	적절한 어휘와 문법을 대부분 잘 사용함. 어휘 사용과 어법 오류가 있더라도 의미 전달에 지장 없음. 문장 구조의 다양성이 다소 부족함.
	3	단순 어휘, 문장 반복이 있음. 오류가 보이지만 문단 수준에서 대체로 의미 전달 가능.
	2	문법, 어휘 오류가 자주 발생하여 읽는 데 어려움이 있음. 표현이 어색하거나 비문이 많음.
	1	오류가 매우 많아 문장의 의미 파악이 어렵고 글 전체가 매끄럽지 않음.
개념 (목적, 독자, 형식)	2	글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. 오레오(OREO): Opinion- Reason- Example-Opinion 의 논증법을 사용함.
	1	글의 목적이나 독자 고려가 이루어지지 않아 의사소통이 어려움. OREO 논증법을 사용하지 않음.

다. 진로 보고서 글쓰기

평가 요소	척도	수행수준
내용	8	진로 및 관심 분야, 결정 계기, 구체적 정보, 실행 계획의 4가지 필수 요소를 모두 충실히 포함함. 글이 주제를 명확히 전달하며, 다양한 근거와 설명을 바탕으로 아이디어를 깊이 있게 전개함. 주제에서 벗어난 내용 없이 논지가 일관되며, 글의 목적이 분명하게 드러남. (-진로, 계기, 정보, 계획의 4개 항목이 모두 포함되어 있음. -각 항목이 2문장 이상으로 구체적으로 서술되어 있음. -주제문이 명확히 제시되어 있음. -하나 이상의 근거가 각 항목별로 이유와 함께 제시되어 있음. -주제에서 벗어난 문장이 없으며, 전체 글의 흐름이 일관됨.)
	6	4가지 필수 요소를 대부분 포함하고 있으며, 각 항목은 비교적 충실하게 서술됨. 일정 수준의 해석, 비교, 원인 분석 등의 전개가 나타나며, 글의 목적이 비교적 분명하게 드러남. 일부 설명이 간략하거나 근



평가 요소	척도	수행수준
		<p>거가 반복되는 부분이 있음. (-진로, 계기, 정보, 계획 중 1개 항목이 다소 간략하거나 누락되어 있음. -대체로 주제를 설명하고 있으나, 일부 항목이 일반적 수준에 그침. -근거가 반복되거나 충분하지 않음. -주제문과 내용이 다소 불일치하거나 흐름이 약함.)</p>
	4	<p>필수 요소 일부가 누락되었거나 각 항목의 설명이 부족함. 아이디어 전개가 단편적이며, 근거나 설명이 반복적이거나 일반적인 수준에 그침. 글의 목적은 확인되나 전달이 약함. (-필수 항목 중 1~2개 이상이 누락되었거나 매우 간단히 언급되었음. -주제문이 모호하거나 불명확함. -근거 없이 단편적인 진술이 많으며 논리 흐름이 약함. -일부 문장이 주제에서 벗어나거나 불필요한 내용이 포함됨.)</p>
	2	<p>필수 요소가 제한적으로 포함되어 있으며, 아이디어 전개가 미흡함. 근거나 설명이 거의 없거나 주제와 연결되지 않음. 글의 목적이 거의 드러나지 않음. (필수 항목이 2개 이하로 제한적으로 포함됨. -주제문이 거의 보이지 않으며, 설명이 단문 수준에 그침. -근거 없이 진술만 제시되어 내용이 미흡함. -전체 글에서 일관성이나 구조가 확인되지 않음.)</p>
	1	<p>필수 요소가 거의 포함되어 있지 않으며, 주제와 관련 없는 내용이 많음. 아이디어 전개가 무작위적이며 논리가 형성되지 않음. 글의 목적이 전혀 나타나지 않음. (-필수 항목이 거의 포함되어 있지 않음. -주제와 관계없는 진술이 주를 이룸. -근거나 설명이 없이 단문 또는 나열식으로 작성됨. -전반적으로 내용 파악이 어렵고 채점이 곤란함.)</p>
구성	5	<p>과제에서 요구한 항목들이 논리적인 순서로 배열되어 있으며, 주제문, 뒷받침 문장, 마무리 문장을 포함하여 효과적으로 구성됨. 문장 간 연결이 자연스럽고 전환 표현이 적절하게 사용됨. 주제문이 중심 생각을 분명하게 전달함. (-글의 순서가 '진로→계기→정보→계획' 순으로 배열되어 있음. -주제문이 명확히 포함되어 있음. -뒷받침 문장이 1개 이상 적절히 연결되어 있음. -전환 표현(first, then, in addition, for example 등)이 문장 간에 2회 이상 사용됨. -문장 간 연결이 논리적으로 자연스럽고 반복되지 않음.)</p>
	4	<p>전체적으로 항목이 적절한 순서로 배열되어 있으며, 기본적인 구성 요소를 갖추고 있음. 전개는 비교적 논리적이며 전환 표현도 일부 활용됨. 일부 문장의 구조나 연결이 다소 어색함. (-문장의 배열이 대체로 논리적이며, 전개 순서가 과제 흐름과 일치함. -주제문이 있으며, 일부 뒷받침 문장이 적절함. -문장 간 연결이 비교적 자연스러우며 전환 표현이 1회 이상 나타남.)</p>
	3	<p>항목 간 배열이 불분명하거나 논리적 순서가 다소 부족함. 글의 구성 요소 중 하나 이상이 누락되거나 약함. 전개 흐름이 일정하지 않고 문장 간 전환이 부자연스러움. (-문장 배열이 다소 불분명하거나 흐름이 매끄럽지 않음. -주제문이 누락되거나 불명확하며, 뒷받침 문장이 부족함. -전개 방식이 단편적이고 전환 표현 사용이 거의 없음. -문단의 구조(시작-중간-마무리)가 일관되지 않음.)</p>
	2	<p>항목 간 순서가 논리적이지 않으며 글의 구성이 반복적으로 누락되거나 비일관적임. 주제문이 불분명하고 전환 표현이 거의 사용되지 않음. 글의 전개 흐름이 단절됨. (-문장의 배열이 비논리적이며, 항목의 순서가 뒤섞여 있음.)</p>



평가 요소	척도	수행수준
언어 사용		-주제문이나 구조적 구성이 없음. -내용이 나열되거나 연결이 단절되어 있음. -전환 표현이 거의 나타나지 않으며, 문장 구분이 불분명함.)
	1	글의 구조가 전혀 드러나지 않으며 항목 배열이 무작위적임. 기본 요소들이 대부분 누락되었고, 전체 흐름이 파악되지 않음. 전환 표현이 사용되지 않았음. (-문단 구조가 전혀 보이지 않으며, 항목 배열이 무작위적임. -주제문, 뒷받침 문장, 마무리 문장의 구분이 없음. -항목 간 연결이 없고 내용이 혼재되어 흐름 파악이 어려움. -전환 표현이 없고 단락 구성이 없음.)
	5	문법과 철자, 어휘 사용이 정확하며 다양한 문장 구조와 어휘가 적절하게 활용되어 글의 표현이 자연스럽게 명확함. 오류가 거의 없고 전체적인 문장의 완성도가 높음. (-문법 오류가 1회 이하이며 의미 전달에 영향이 없음. -어휘 선택이 다양하고 반복이 적으며 의미에 적합하게 사용됨. -복합 문장(접속사, 관계사 등)을 2문장 이상 적절히 사용함. -문장의 시작과 끝에 대소문자 및 구두점(마침표, 쉼표 등)을 정확히 사용함. -문장이 전체적으로 자연스럽게 읽는 데 어색함이 없음.)
	4	문법과 어휘 사용에 약간의 오류가 있으나 의미 전달에는 영향을 주지 않음. 비교적 다양한 문장 구조를 사용하고 있으며 표현이 자연스러움. 일부 문장에서 어색한 부분이 존재함. (-문법 및 철자 오류가 2~3회 정도 있으나, 대부분 의미 전달에 큰 영향을 주지 않음. -어휘 선택이 대체로 적절하나 유사 표현의 반복이 나타남. -복합 문장을 최소 1문장 이상 사용함. -일부 문장에서 표현이 다소 어색하나 문맥상 이해 가능함.)
	3	문법적 오류와 어휘 선택의 부정확성이 반복적으로 나타남. 문장 구조가 단순하고 표현이 반복적임. 오류로 인해 일부 문장에서 의미 전달이 어려움. (-문법 및 철자 오류가 반복되며, 몇몇 문장에서 의미 전달에 방해가 됨. -단순 문장 반복이 많고 어휘 선택이 제한적임. -복합 문장이나 연결 표현의 사용이 거의 없음. -일부 문장은 해석이 어려울 수 있음.)
	2	문법, 어휘, 철자 오류가 자주 발생하며 문장의 완성도가 낮음. 표현이 어색하고 문장이 부자연스러움. 오류로 인해 전반적인 이해가 방해받음. (-문법 및 어휘 오류가 자주 발생하여 문장의 의미 파악이 어렵게 됨. -표현이 부자연스럽고 단어 선택이 문맥과 어울리지 않음. -문장의 구조가 불완전하거나 단어 배열이 어색함. -철자 및 구두점 오류가 글 전체에서 빈번하게 관찰됨.)
	1	오류가 매우 빈번하며 문법, 어휘, 철자 모두 부정확함. 대부분의 문장이 문법적으로 잘못되어 의미 전달이 거의 불가능함. (-문법, 어휘, 철자, 구두점에서 오류가 매우 잦아 의미 전달이 거의 불가능함. -대부분의 문장이 구조적으로 완성되지 않았거나 문법적으로 부정확함. -단어 사용이 매우 제한적이며 반복적이거나 부적절함. -문장이 제대로 구분되지 않으며, 해독이 어려운 수준임.)
개념 (목적, 독자, 형식)	2	글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. PREP 구조(주장-이유-예시-요약) 또는 유사한 논리 구조가 관찰됨.
	1	글의 목적이나 독자 고려가 이루어지지 않아 의사소통이 어려움. PREP 구조(주장-이유-예시-요약)가 사용되지 않음.



2. 평가 과제별 상세 채점 체크리스트

가. 도표 설명 글쓰기

평가 요소	체크리스트
내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 포함되어야 할 모든 필수 정보를 주제와 맥락에 맞게 전달하며 항목 간 비교나 원인 분석 등 해석이나 분석이 잘 드러남 <input type="checkbox"/> 포함되어야 할 필수 정보를 대부분 전달하며 해석이나 비교, 원인 분석이 부분적으로 드러남 <input type="checkbox"/> 필수 정보의 일부만 전달하거나 중요한 정보가 누락되어 정확성이 떨어지며 해석이나 비교, 분석이 단순하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 필수 정보를 거의 포함하지 않았으며 정보가 부정확하거나 단편적으로 제시되어 이해가 어려움. 해석이나 비교가 거의 드러나지 않거나 단순 나열임 <input type="checkbox"/> 도표와 관련된 내용이 거의 없거나 잘못 해석됨
구성	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 자연스럽게 논리적인 흐름으로 배열됨 <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 대체로 자연스럽게 논리적인 흐름으로 배열됨 <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 기본적인 구조는 갖추었으나 논리적 흐름이 약하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 단락 구성이 불완전하며 논리적 흐름이 거의 드러나지 않음 <input type="checkbox"/> 단락 구성이나 흐름 없이 정보가 무작위로 나열됨 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 연결 표현을 다양하고 효과적으로 사용하여 문장/문단 간의 연결이 매끄럽고 읽기 쉬움 <input type="checkbox"/> 연결 표현을 적절하게 사용하여 문장/문단 간의 연결이 대부분 매끄러우나 일부 연결이 어색하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 연결 표현의 사용이 별로 없거나 반복적이고, 문장/문단 간의 연결이 매끄럽지 않아 읽는 이가 흐름을 파악하기 어려운 부분이 있음 <input type="checkbox"/> 연결 표현이 거의 없어 읽는 이가 흐름을 따라가기 어려움(읽기에 끊기는 느낌) <input type="checkbox"/> 연결 표현의 사용이 전혀 보이지 않거나 문장 간 연결이 이루어지지 않아 의미 파악이 어려움
언어 사용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 증가, 감소, 배수사, 부분사, 비교와 대조, 변화 설명 등 도표 설명에 적합한 어휘를 다양하고 정확하게 사용하며, 어휘 선택이 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 다양한 표현을 대부분 정확하게 사용하며, 어휘 선택이 비교적 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 필요한 기본적인 어휘를 사용하거나 반복되는 표현을 사용하며, 어휘 선택이 부분적으로 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 어휘를 일부 사용했으나 부적절하거나 반복되는 표현이 다수 있고, 글의 목적과 독자에 적합한 어휘 선택이 거의 이루어지지 않음 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 어휘를 거의 사용하지 않거나 어휘 사용이 부적절하며, 글의 목적과 독자에 적합한 어휘를 사용하지 않아 의사소통이 어려움 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 문장 구조가 자연스럽게 문법적 오류가 거의 없어 의미 전달이 명확함 <input type="checkbox"/> 문장 구조에 일부 오류가 있으나 의미 전달에 영향을 주지 않음 <input type="checkbox"/> 기본적인 문장 구조를 사용하며 오류가 있으나 대부분 의미 전달은 가능함 <input type="checkbox"/> 문장 구조에 오류가 자주 발생하여 의미 전달에 간헐적인 방해가 있음 <input type="checkbox"/> 문법 구조에 오류가 매우 많아 의미 전달이 거의 이루어지지 않음
개념 (목적, 독자, 형식)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 어울리는 어조와 말투가 분명하게 드러남. <input type="checkbox"/> 글의 목적이나 독자 고려가 이루어지지 않아 의사소통이 어려움. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 선택한 글의 형식에 따른 규칙(도표의 주제, 내용 설명, 의미)을 사용함. <input type="checkbox"/> 선택한 글의 형식에 따른 규칙을 제한적으로 사용함.



나. 논증적 글쓰기

평가 요소	체크리스트
내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 오레오(OREO): Opion- Reason- Example-Opinion의 논증법을 사용함. <input type="checkbox"/> 단락별 단어 수를 비롯하여 총 단어 수 250자를 충족함. <input type="checkbox"/> 서론에 주목을 끄는 문장과 명확한 주장이 있음. <input type="checkbox"/> 본문의 각 단락에 구체적인 근거와 예시가 포함되어 있음 <input type="checkbox"/> 결론에 주제를 재진술하고 강한 마무리 문장이 있음. <input type="checkbox"/> 전체 글의 주제가 일관되고, 주장과 근거의 연결이 자연스러움.
구성	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 서론-본문1-2-3-결론의 5단락 구조를 갖추고 있음. <input type="checkbox"/> 본론 각 단락에 중심내용이 들어 있음. <input type="checkbox"/> 문장 순서가 자연스럽게 정보가 논리적으로 연결되어 있음. <input type="checkbox"/> 연결어(Firstly, In addition, Moreover, In conclusion 등) 사용이 폭넓고 자연스러움.
언어 사용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 필수 포함 문법 사항(one of 복수명사, 형식상 주어 + 의미상 주어 + 내용사 주어)을 사용함. <input type="checkbox"/> 어휘 선택이 다양하고 주제와 관련성이 높음. <input type="checkbox"/> 중복 표현 없이 문장을 자연스럽게 구성함. <input type="checkbox"/> 유의어, 관용어 사용과 언어 관계를 적절히 활용함. <input type="checkbox"/> 단문, 복문, 중문 등을 이용해 다양한 문장 구조를 문법 오류 없이 정확히 사용함. <input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자를 고려한 어조와 어휘를 사용함.
개념 (목적, 독자, 형식)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. <input type="checkbox"/> 오레오(OREO): Opinion- Reason- Example-Opinion 의 논증법을 사용함.

다. 진로 보고서 글쓰기

평가 요소	체크리스트
내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 진로와 관심 분야에 대해 소개하였는가? <input type="checkbox"/> 진로를 선택하게 된 계기를 구체적으로 설명하였는가? <input type="checkbox"/> 관심 분야와 관련된 정보를 찾아 제시하였는가? <input type="checkbox"/> 목표를 이루기 위한 실행 계획을 서술하였는가? <input type="checkbox"/> 내 글이 주제에서 벗어나지 않고 하나의 방향으로 이어지는가?
구성	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 각 단락에 주제문(topic sentence)이 들어 있는가? <input type="checkbox"/> 주제문을 뒷받침하는 문장들이 충분히 설명되어 있는가? <input type="checkbox"/> 단락의 마지막에 간단한 마무리 문장을 포함하였는가? <input type="checkbox"/> 문장 순서가 자연스럽게 정보가 논리적으로 연결되어 있는가? <input type="checkbox"/> 전환 표현(first, next, for example 등)을 사용하였는가?
언어 사용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 문장 구조(주어 + 동사)가 제대로 되었는가? <input type="checkbox"/> 어휘가 반복되지 않고 다양하게 사용되었는가? <input type="checkbox"/> 문법 오류가 있는 문장을 다시 점검하였는가? <input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자를 고려한 어조와 어휘를 사용했는가?
개념 (목적, 독자, 형식)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. <input type="checkbox"/> PREP 구조(주장-이유-예시-요약) 또는 유사한 논리 구조가 관찰됨.

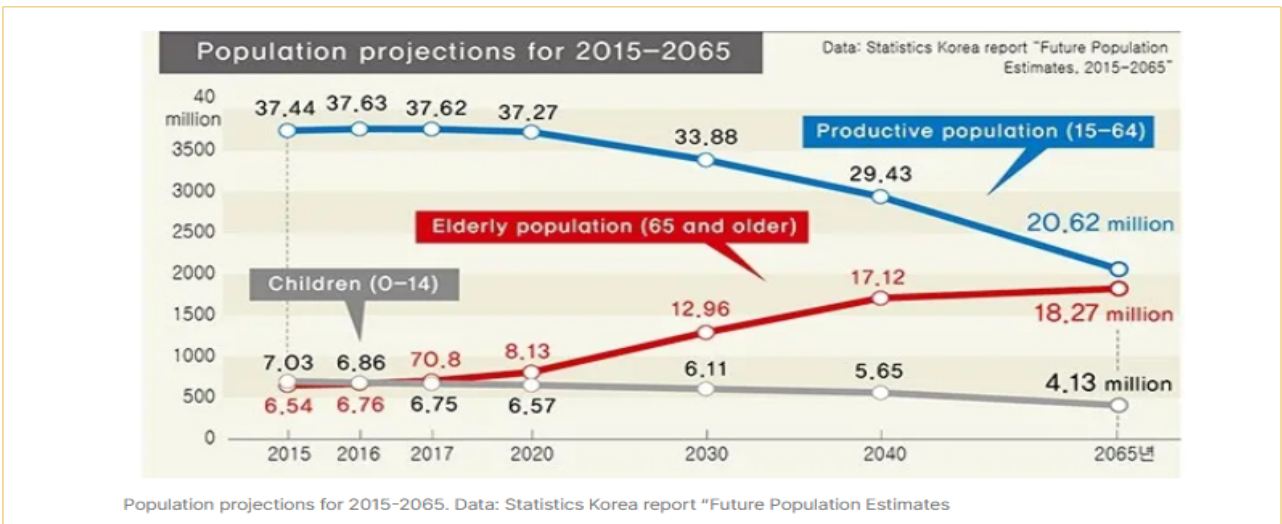


3. 평가 과제별 채점 및 피드백 사례

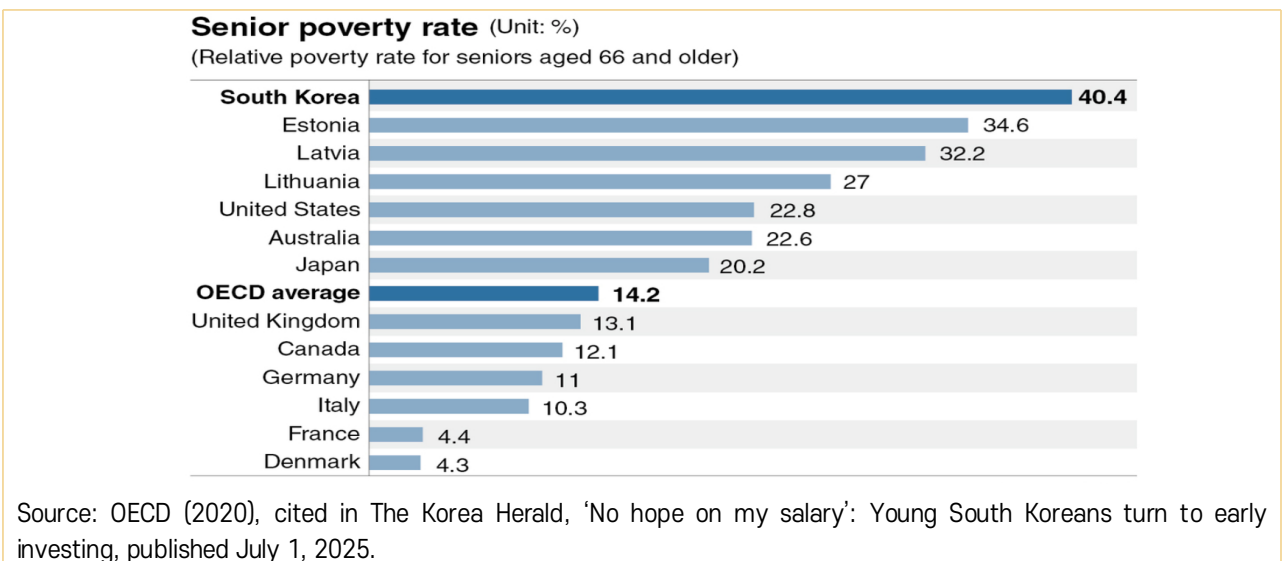
가. 도표 설명 글쓰기

- 1) 문제: 다음 도표를 설명하는 글을 다음 조건에 맞게 작성하시오.
- 2) 조건
 - 2)-1. 제목을 작성할 것
 - 2)-2. 서론-본론-결론의 형식을 갖추어 150단어 이상으로 작성할 것
 - 2)-3. 서론-본론-결론의 각 부분에 다음 내용을 포함할 것
 - (서론) 도표에 대한 소개
 - (본론) 3가지 이상의 도표 주요 정보(수치 변화, 전반적 추세와 특징, 두드러진 항목 등)
 - (결론) 도표에서 드러나는 핵심 의미 요약/사회적·정책적 함의 또는 시사점/독자에게 전달하고자 하는 인식 또는 경각심 등

3) 도표



4) 멘토텍스트





Korea Has the Highest Senior Poverty Rate

This graph shows the poverty rate of seniors (age 66 and older) in different OECD countries. Among them, South Korea has the highest rate at 40.4%. This means 4 out of 10 Korean seniors live in poverty. In fact, it is much higher than the OECD average, which is 14.2%.

Meanwhile, other countries like Estonia (34.6%), Latvia (32.2%), and Lithuania (27%) also show high rates, yet they are still lower than Korea's. On the other hand, Denmark and France have very low senior poverty rates — only around 4%. In comparison, these are almost ten times lower than Korea's rate.

Interestingly, Japan, another Asian country with many elderly people, has a rate of 20.2%. That is about half of Korea's.

From this graph, we can see that Korea's elderly face more financial problems than seniors in most other developed countries. This shows that Korea needs stronger support systems to help older people live better lives. (제목 제외 165 단어)

5) 상 수준 학생 답안 및 피드백

5)-1. 학생 답안(20점: 내용 8점, 구성 5점, 언어 사용 5점, 형식 및 표기법 2점)

Korea's Population Is Rapidly Aging

The graph shows population projections in Korea from 2015 to 2065, divided into three age groups: children (0-14), working-age people (15-64), and the elderly (65 and older).

First, the number of children continues to decline. From 7.03 million in 2015, it is expected to fall by over 40% to 4.13 million in 2065. In contrast, the elderly population is rapidly increasing. It will grow from 8.13 million in 2020 to 18.27 million in 2065 — more than double in 45 years.

Meanwhile, the working-age population, which was 37.27 million in 2020, is projected to shrink to 20.62 million by 2065. This sharp decrease of nearly 17 million suggests a shrinking labor force.

With fewer children and more seniors, Korea's age structure is changing quickly. The country will need to respond to this shift through long-term planning and support for both younger and older generations. (제목 제외 157 단어)

5)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<input checked="" type="checkbox"/> 포함되어야 할 모든 필수 정보를 주제와 맥락에 맞게 전달하며 항목 간 비교나 원인 분석 등 해석이나 분석이 잘 드러남 <input type="checkbox"/> 포함되어야 할 필수 정보를 대부분 전달하며 해석이나 비교, 원인 분석이 부분적으로 드러남 <input type="checkbox"/> 필수 정보의 일부만 전달하거나 중요한 정보가 누락되어 정확성이 떨어지며 해석이나 비교, 분석이 단순하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 필수 정보를 거의 포함하지 않았으며 정보가 부정확하거나 단편적으로 제시되어 이해가 어려움. 해석이나 비교가 거의 드러나지 않거나 단순 나열임 <input type="checkbox"/> 도표와 관련된 내용이 거의 없거나 잘못 해석됨
구성	<input checked="" type="checkbox"/> 서론-본문-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 자연스럽게 논리적인 흐름으로 배열됨 <input type="checkbox"/> 서론-본문-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 대체로 자연스럽게 논리적인 흐름으로 배열됨 <input type="checkbox"/> 서론-본문-결론의 기본적인 구조는 갖추었으나 논리적 흐름이 약하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 서론-본문-결론의 단락 구성이 불완전하며 논리적 흐름이 거의 드러나지 않음 <input type="checkbox"/> 단락 구성이나 흐름 없이 정보가 무작위로 나열됨



평가 요소	체크리스트
	<input checked="" type="checkbox"/> 연결 표현을 다양하고 효과적으로 사용하여 문장/문단 간의 연결이 매끄럽고 읽기 쉬움 <input type="checkbox"/> 연결 표현을 적절하게 사용하여 문장/문단 간의 연결이 대부분 매끄러우나 일부 연결이 어색하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 연결 표현의 사용이 별로 없거나 반복적이고, 문장/문단 간의 연결이 매끄럽지 않아 읽는 이가 흐름을 파악하기 어려운 부분이 있음 <input type="checkbox"/> 연결 표현이 거의 없어 읽는 이가 흐름을 따라가기 어려움(읽기에 끊기는 느낌) <input type="checkbox"/> 연결 표현의 사용이 전혀 보이지 않거나 문장 간 연결이 이루어지지 않아 의미 파악이 어려움
언어 사용	<input checked="" type="checkbox"/> 증가, 감소, 배수사, 부분사, 비교와 대조, 변화 설명 등 도표 설명에 적합한 어휘를 다양하고 정확하게 사용하며, 어휘 선택이 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 다양한 표현을 대부분 정확하게 사용하며, 어휘 선택이 비교적 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 필요한 기본적인 어휘를 사용하거나 반복되는 표현을 사용하며, 어휘 선택이 부분적으로 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 어휘를 일부 사용했으나 부적절하거나 반복되는 표현이 다수 있고, 글의 목적과 독자에 적합한 어휘 선택이 거의 이루어지지 않음 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 어휘를 거의 사용하지 않거나 어휘 사용이 부적절하며, 글의 목적과 독자에 적합한 어휘를 사용하지 않아 의사소통이 어려움
	<input checked="" type="checkbox"/> 문장 구조가 자연스럽게 문법적 오류가 거의 없어 의미 전달이 명확함 <input type="checkbox"/> 문장 구조에 일부 오류가 있으나 의미 전달에 영향을 주지 않음 <input type="checkbox"/> 기본적인 문장 구조를 사용하며 오류가 있으나 대부분 의미 전달은 가능함 <input type="checkbox"/> 문장 구조에 오류가 자주 발생하여 의미 전달에 간헐적인 방해가 있음 <input type="checkbox"/> 문법 구조에 오류가 매우 많아 의미 전달이 거의 이루어지지 않음
개념 (목적, 독자, 형식)	<input checked="" type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 어울리는 어조와 말투가 분명하게 드러나고, 선택한 글의 형식에 따른 규칙(도표의 주제, 내용 설명, 의미)을 사용함. <input type="checkbox"/> 글의 목적이나 독자 고려가 이루어지지 않아 의사소통이 어렵고, 선택한 글의 형식에 따른 규칙을 제한적으로 사용함.

5)-3. 생기부 기재 예시

한국 인구 변화 추세에 관한 도표를 설명하는 글쓰기에서 주요 수치 변화와 인구 구조의 특징을 정확히 전달함. 아동, 노동 인구, 노년층의 증감 수치를 구체적으로 제시하고 항목 간 비교와 분석이 잘 이루어짐. 특히 고령 인구의 증가와 노동 인구의 감소를 연결 지어 사회적 의미를 해석해내는 분석적 사고 능력이 돋보임. 글의 구조가 명확하고 다양한 연결 표현을 알맞게 사용하여 문장 및 문단 간의 흐름이 매끄러우며 글의 논리적 전개가 뛰어남. 도표 설명에 적합한 어휘와 문법 구조를 풍부하고 오류 없이 사용하여 의미한 바가 명료하게 전달됨. 글의 목적에 맞는 구조와 단락 구성 등 형식 면에서도 매우 정돈되어 가독성이 우수함.

6) 중 수준 학생 답안 및 피드백

6)-1. 학생 답안(13점: 내용 4점, 구성 4점, 언어 사용 3점, 형식 및 표기법 2점)

Changes in Korea's Population

The graph shows the change of population in Korea from 2015 to 2065. It divides people into three group: children, working-age adults, and elderly.

The number of children is decreasing over time. In 2015, there was 7.03 million children, and in 2065, it will decrease to 4.13 million. This shows that less children will be born in the future. The working population shows a big drop. It was 37.27 million in 2020 and will decrease to 20.62 million. Because there will be fewer people in the country it make problem for economy.

The number of old people will grow fast. From 8.13 million in 2020, it growed to 18.27 million in 2065. this mean that older people will take large part in the future.



If this trend continues in Korea then Korea will become an aging society. Government should prepares good policies for support the elderly and more births. (제목 제외 156 단어)

6)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 포함되어야 할 모든 필수 정보를 주제와 맥락에 맞게 전달하며 항목 간 비교나 원인 분석 등 해석이나 분석이 잘 드러남 <input type="checkbox"/> 포함되어야 할 필수 정보를 대부분 전달하며 해석이나 비교, 원인 분석이 부분적으로 드러남 <input checked="" type="checkbox"/> 필수 정보의 일부만 전달하거나 중요한 정보가 누락되어 정확성이 떨어지며 해석이나 비교, 분석이 단순하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 필수 정보를 거의 포함하지 않았으며 정보가 부정확하거나 단편적으로 제시되어 이해가 어려움. 해석이나 비교가 거의 드러나지 않거나 단순 나열임 <input type="checkbox"/> 도표와 관련된 내용이 거의 없거나 잘못 해석됨
구성	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 자연스럽게 논리적인 흐름으로 배열됨 <input checked="" type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 대체로 자연스럽게 논리적인 흐름으로 배열됨 <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 기본적인 구조는 갖추었으나 논리적 흐름이 약하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 단락 구성이 불안전하며 논리적 흐름이 거의 드러나지 않음 <input type="checkbox"/> 단락 구성이나 흐름 없이 정보가 무작위로 나열됨 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 연결 표현을 다양하고 효과적으로 사용하여 문장/문단 간의 연결이 매끄럽고 읽기 쉬움 <input checked="" type="checkbox"/> 연결 표현을 적절하게 사용하여 문장/문단 간의 연결이 대부분 매끄러우나 일부 연결이 어색하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 연결 표현의 사용이 별로 없거나 반복적이고, 문장/문단 간의 연결이 매끄럽지 않아 읽는 이가 흐름을 파악하기 어려운 부분이 있음 <input type="checkbox"/> 연결 표현이 거의 없어 읽는 이가 흐름을 따라가기 어려움(읽기에 끊기는 느낌) <input type="checkbox"/> 연결 표현의 사용이 전혀 보이지 않거나 문장 간 연결이 이루어지지 않아 의미 파악이 어려움
언어 사용	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 증가, 감소, 배수사, 부분사, 비교와 대조, 변화 설명 등 도표 설명에 적합한 어휘를 다양하고 정확하게 사용하며, 어휘 선택이 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 다양한 표현을 대부분 정확하게 사용하며, 어휘 선택이 비교적 글의 목적과 독자에 적합함 <input checked="" type="checkbox"/> 도표 설명에 필요한 기본적인 어휘를 사용하거나 반복되는 표현을 사용하며, 어휘 선택이 부분적으로 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 어휘를 일부 사용했으나 부적절하거나 반복되는 표현이 다수 있고, 글의 목적과 독자에 적합한 어휘 선택이 거의 이루어지지 않음 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 어휘를 거의 사용하지 않거나 어휘 사용이 부적절하며, 글의 목적과 독자에 적합한 어휘를 사용하지 않아 의사소통이 어려움 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 문장 구조가 자연스럽게 문법적 오류가 거의 없어 의미 전달이 명확함 <input checked="" type="checkbox"/> 문장 구조에 일부 오류가 있으나 의미 전달에 영향을 주지 않음 <input type="checkbox"/> 기본적인 문장 구조를 사용하며 오류가 있으나 대부분 의미 전달은 가능함 <input type="checkbox"/> 문장 구조에 오류가 자주 발생하여 의미 전달에 간헐적인 방해가 있음 <input type="checkbox"/> 문법 구조에 오류가 매우 많아 의미 전달이 거의 이루어지지 않음
개념 (목적, 독자, 형식)	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 어울리는 어조와 말투가 분명하게 드러나고, 선택한 글의 형식에 따른 규칙(도표의 주제, 내용 설명, 의미)을 사용함. <input type="checkbox"/> 글의 목적이나 독자 고려가 이루어지지 않아 의사소통이 어렵고, 선택한 글의 형식에 따른 규칙을 제한적으로 사용함.



6)-3. 생기부 기재 예시

한국 인구 변화 추세에 관한 도표를 설명하는 글쓰기에서 주요 수치 변화와 인구 구조 변화의 전반적인 흐름을 대체로 정확하게 파악하여 서술함. 아동, 노동 인구, 고령 인구의 변화 양상을 구체적인 수치와 함께 설명하려는 노력이 돋보이며, 특히 각 집단의 변화 방향을 구분해 서술한 점이 글의 흐름을 이해하는 데 도움을 줌. 결론에서 문제 상황에 대한 인식을 바탕으로 정책적 대응의 필요성을 제시하려는 태도를 보임. 문법과 표현에서 다듬을 부분이 있으나 전체적인 의미 전달이 잘 이루어짐. 단락의 구성이 잘 갖추어져 있으며 목적에 맞는 어조를 비교적 잘 사용하여 글의 흐름을 따라가기에 무리가 없음.

7) 하 수준 학생 답안 및 피드백

7)-1. 학생 답안(7점: 내용 2점, 구성 2점, 언어 사용 2점, 형식 및 표기법 1점)

Korea population graph

The graph show korea people from 2015 to 2065. It has child, work age, and old people. Child is more in 2065. It was 7 million in 2015, it change to 4 million. Work people is 27 million and go down later. Old people was 6 million and go high. They are 18 million later. That is really big problem. less job, less baby, less people. That is no good. Korea become old country, Children line is small. Elderly populatioin line go high. This show bad future. Governmant need do something for fix the people problem. This is what graph show. (제목 제외 100 단어)

7)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<input type="checkbox"/> 포함되어야 할 모든 필수 정보를 주제와 맥락에 맞게 전달하며 항목 간 비교나 원인 분석 등 해석이나 분석이 잘 드러남 <input type="checkbox"/> 포함되어야 할 필수 정보를 대부분 전달하며 해석이나 비교, 원인 분석이 부분적으로 드러남 <input type="checkbox"/> 필수 정보의 일부만 전달하거나 중요한 정보가 누락되어 정확성이 떨어지며 해석이나 비교, 분석이 단순하거나 반복적임 <input checked="" type="checkbox"/> 필수 정보를 거의 포함하지 않았으며 정보가 부정확하거나 단편적으로 제시되어 이해가 어려움. 해석이나 비교가 거의 드러나지 않거나 단순 나열임 <input type="checkbox"/> 도표와 관련된 내용이 거의 없거나 잘못 해석됨
구성	<input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 자연스럽게 논리적인 흐름으로 배열됨 <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 구조를 갖추고 있으며 정보가 대체로 자연스럽게 논리적인 흐름으로 배열됨 <input type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 기본적인 구조는 갖추었으나 논리적 흐름이 약하거나 반복적임 <input checked="" type="checkbox"/> 서론-본론-결론의 단락 구성이 불완전하며 논리적 흐름이 거의 드러나지 않음 <input type="checkbox"/> 단락 구성이나 흐름 없이 정보가 무작위로 나열됨 <input type="checkbox"/> 연결 표현을 다양하고 효과적으로 사용하여 문장/문단 간의 연결이 매끄럽고 읽기 쉬움 <input type="checkbox"/> 연결 표현을 적절하게 사용하여 문장/문단 간의 연결이 대부분 매끄러우나 일부 연결이 어색하거나 반복적임 <input type="checkbox"/> 연결 표현의 사용이 별로 없거나 반복적이고, 문장/문단 간의 연결이 매끄럽지 않아 읽는 이가 흐름을 파악하기 어려운 부분이 있음 <input checked="" type="checkbox"/> 연결 표현이 거의 없어 읽는 이가 흐름을 따라가기 어려움(읽기에 끊기는 느낌) <input type="checkbox"/> 연결 표현의 사용이 전혀 보이지 않거나 문장 간 연결이 이루어지지 않아 의미 파악이 어려움
언어 사용	<input type="checkbox"/> 증가, 감소, 배수사, 부분사, 비교와 대조, 변화 설명 등 도표 설명에 적합한 어휘를 다양하고 정확하게 사용하며, 어휘 선택이 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 다양한 표현을 대부분 정확하게 사용하며, 어휘 선택이 비교적 글의 목적과 독자에 적합함 <input type="checkbox"/> 도표 설명에 필요한 기본적인 어휘를 사용하거나 반복되는 표현을 사용하며, 어휘 선택이 부분적으로 글의 목적과 독자에 적합함



	<p><input checked="" type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 어휘를 일부 사용했으나 부적절하거나 반복되는 표현이 다수 있고, 글의 목적과 독자에 적합한 어휘 선택이 거의 이루어지지 않음</p> <p><input type="checkbox"/> 도표 설명에 적합한 어휘를 거의 사용하지 않거나 어휘 사용이 부적절하며, 글의 목적과 독자에 적합한 어휘를 사용하지 않아 의사소통이 어려움</p>
	<p><input type="checkbox"/> 문장 구조가 자연스럽게 문법적 오류가 거의 없어 의미 전달이 명확함</p> <p><input type="checkbox"/> 문장 구조에 일부 오류가 있으나 의미 전달에 영향을 주지 않음</p> <p><input type="checkbox"/> 기본적인 문장 구조를 사용하며 오류가 있으나 대부분 의미 전달은 가능함</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 문장 구조에 오류가 자주 발생하여 의미 전달에 간헐적인 방해가 있음</p> <p><input type="checkbox"/> 문법 구조에 오류가 매우 많아 의미 전달이 거의 이루어지지 않음</p>
<p>개념 (목적, 독자, 형식)</p>	<p><input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 어울리는 어조와 말투가 분명하게 드러나고, 선택한 글의 형식에 따른 규칙(도표의 주제, 내용 설명, 의미)을 사용함.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 글의 목적이나 독자 고려가 이루어지지 않아 의사소통이 어렵고, 선택한 글의 형식에 따른 규칙을 제한적으로 사용함.</p>

7)-3. 생기부 기재 예시

한국 인구 변화 추세에 관한 도표를 설명하는 글쓰기에서 아동, 노동 인구, 고령 인구에 대한 인구 변화 흐름을 파악하려는 노력이 잘 드러남. 수치를 사용해 과거와 미래의 인구 변화 차이를 간단하게 설명하고 문제의식을 표현하고자 시도한 점이 인상적임. 어휘와 문장 형식의 사용이 다소 제한적이거나 핵심 메시지를 전달하고자 하는 의도가 분명하게 드러나며, 도표의 내용을 기반으로 자신의 생각을 표현하려는 태도가 잘 나타남. 문단의 구성이나 글의 목적에 맞는 어조 사용에 조금 더 신경 쓴다면 더욱 발전된 글 쓰기가 기대됨.

나. 5단락 논증적 글쓰기

- 1) 문제: 관심있는 주제에 대해 찬성과 반대가 분명하게 드러나는 논증적 에세이를 영어로 작성하시오.
- 2) 조건
 - 2)-1. 서론(50단어)-본론 3단락(각 60단어)-결론(20단어)의 형식을 갖추어 250단어 이상으로 작성할 것
 - 2)-2. 오레오(OREO): Opion- Reason- Example-Opinion의 논증법을 사용하여 서론-본론-결론의 각 부분에 다음 내용을 포함할 것
 - (서론) 독자의 관심을 끌 만한 문장(hook)과 주제문
 - (본론) 찬성 혹은 반대 입장의 근거를 제시하는 각 단락의 주제문과 뒷받침 문장
 - (결론) 주제 재진술과 마무리 문장
 - 2)-3. 필수 포함 문법 사항(one of 복수명사, 형식상 주어 + 의미상 주어 + 내용사 주어)을 한 번씩 포함할 것
- 3) 멘토 텍스트

① Introduction (50 words)

Many people believe that money brings happiness. It is true that money is essential in our daily lives, helping us pay for food, housing, healthcare, and education. However, it is not always enough to make people truly happy. In fact, it is important for people to understand that happiness comes from more than just money.



② Body Paragraph 1 (60 words)

Money does help improve life by giving people what they need to live comfortably. One of the main reasons people work hard is to earn enough to support themselves and their families. When basic needs are met, people feel safer and less anxious. This feeling of security can lead to a better quality of life.

③ Body Paragraph 2 (60 words)

However, once those needs are met, having more money does not always make people happier. Buying expensive clothes or gadgets may feel good at first, but that joy often fades quickly. Long-term happiness usually comes from emotional connections, meaningful work, and personal growth—things money alone cannot buy.

④ Body Paragraph 3 (60 words)

Sometimes, focusing too much on money can even cause stress. People who chase money constantly may ignore family or health. They might become lonely or burned out. That's why it is important to balance financial goals with emotional well-being.

⑤ Conclusion (20 words)

Conclusion

In conclusion, while money plays a big role in making life easier, it cannot buy lasting happiness. True joy comes from relationships, purpose, and peace of mind.

4) 상 수준 학생 답안 및 피드백

4)-1. 학생 답안 (20점: 내용 8점, 구성 5점, 언어 사용 5점, 형식 및 표기법 2점)

① Introduction (50 words)

Stress is often considered harmful to mental health, but it is not always negative when managed properly. Stress can enhance motivation and build resilience and boost creativity. Rather than avoiding stress completely, understanding its positive effects and learning to handle it can lead to personal growth.

② Body Paragraph 1 (60 words)

First, one of the benefits stress gives us is enhanced motivation and performance. Moderate level of stress pushes individuals to work harder and stay focused. For example, students better experience exam stress often perform better. Similarly, professionals facing deadlines may become more productive. Without stress, people might lack urgency and motivation.

③ Body Paragraph 2 (60 words)

Secondly, stress strengthens resilience and emotional endurance. Facing challenges helps individuals build mental toughness. People who manage situations effectively become better at handling pressure in future situations. Training under pressure is helpful in competitions. Developing resilience through controlled stress is useful for real-life challenges, reducing anxiety and increasing self-confidence.

④ Body Paragraph 3 (60 words)

Lastly, stress boosts creativity and problem-solving abilities. Mild stress can stimulate the brain, encouraging innovative thinking. Under stress, we can get unique creative ideas and find the answer quickly. Many artists, writers, and businessmen thrive under stress. Controlling stress is helpful to solve the problems because if stress is not controlled, we can't perform well enough.

⑤ Conclusion (20 words)

Therefore, stress is not always negative. When properly managed, it enhances motivation and builds creativity as an essential part of growth.



4)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 단락별 단어 수를 비롯하여 총 단어 수 250자를 충족함. ☑ 서론에 주목을 끄는 문장과 명확한 주장이 있음. ☑ 본문의 각 단락에 구체적인 근거와 예시가 포함되어 있음. ☑ 결론에 주제를 재진술하고 강한 마무리 문장이 있음. ☑ 전체 글의 주제가 일관되고, 주장과 근거의 연결이 자연스러움.
구성	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 서론-본문1-2-3-결론의 5단락 구조를 갖추고 있음. ☑ 본문 각 단락에 중심내용이 들어 있음. ☑ 문장 순서가 자연스럽게 정보가 논리적으로 연결되어 있음. ☑ 연결어(Firstly, In addition, Moreover, In conclusion 등) 사용이 폭넓고 자연스러움.
언어 사용	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 필수 포함 문법 사항(one of 복수명사, 형식상 주어 + 의미상 주어 + 내용사 주어)을 사용함. ☑ 어휘 선택이 다양하고 주제와 관련성이 높음. ☑ 중복 표현 없이 문장을 자연스럽게 구성함. ☑ 유의어, 관용어 사용과 언어 관계를 적절히 활용함. ☑ 단문, 복문, 중문 등을 이용해 다양한 문장 구조를 문법 오류 없이 정확히 사용함. ☑ 글의 목적과 독자를 고려한 어조와 어휘를 사용함.
개념 (목적, 독자, 형식)	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. ☑ 오레오(OREO): Opinion- Reason- Example-Opinion 의 논증법을 사용함.

4)-3. 생기부 기재 예시

주어진 주제에 대해 긍정적 관점에서 새로운 시각을 제시하며, 스트레스의 이점이라는 비판적이고 다면적인 주제를 논리적으로 전개함. 단순한 감정 표현에 그치지 않고, 스트레스가 동기 부여, 회복 탄력성, 창의성 향상 등에 기여할 수 있다는 구체적인 근거와 예시를 들어 자신의 주장을 설득력 있게 강화함. 특히 각 단락에서 명확한 주제 문장과 뒷받침 문장을 구조적으로 조직하는 능력이 뛰어나며, 논증 구조를 자연스럽게 활용하여 중심 생각을 효과적으로 전달함. 또한 다양한 접속 표현과 문법 구조를 사용하여 문장 간의 논리적 흐름을 유기적으로 연결하고자 하는 표현상의 노력과 구성력도 두드러짐. 영어 글쓰기에서 요구되는 사고의 깊이와 논리적 구성 능력을 고루 갖춘 학습자임.

5) 중 수준 학생 답안 및 피드백

5)-1. 학생 답안 (20점: 내용 4점, 구성 4점, 언어 사용 3점, 형식 및 표기법 2점)

① Introduction (50 words)
 These days, with the developement of science, technology, and social media, one of the biggest issues is exaggerated advertisement. Many people get misled and purchase products. So I think that exaggerated advertising should not be allowed. Here is my opinion.

② Body Paragraph 1 (60 words)
 Exaggerated advertising is a form of consumer deception. It misleads consumers into believing the company. People pay money for a product, but people who buy their products can experience frustration, disappointment, and a bad sense of betrayal. It leads to discarded, non-biodegradable materials.



③ Body Paragraph 2 (60 words)

The second reason is that exaggerated advertising can lead to environmental pollution. The company makes people buy their products by creating exaggerated advertising. Then, it is easy for people to buy products. So, if the product doesn't meet consumers' expectation, it is easy to throw them away. So it can be related to the environmental pollution.

④ Body Paragraph 3 (60 words)

The third reason is that exaggerated advertising is the damage to the brand image. If they use exaggerated advertising, negative word of mouth can quickly and widely spread. Then the brand's value and meaning can be seriously harmful, and it is possible to lose trust from consumers, inventors, and other companies.

⑤ Conclusion (20 words)

From these reasons, I do not agree that exaggerated advertising can be justified. Don't you think?

5)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<input type="checkbox"/> 단락별 단어 수를 비롯하여 총 단어 수 250자를 충족함. <input checked="" type="checkbox"/> 서론에 주목을 끄는 문장과 명확한 주장이 있음. <input type="checkbox"/> 본문의 각 단락에 구체적인 근거와 예시가 포함되어 있음. <input type="checkbox"/> 결론에 주제를 재진술하고 강한 마무리 문장이 있음. <input checked="" type="checkbox"/> 전체 글의 주제가 일관되고, 주장과 근거의 연결이 자연스러움.
구성	<input checked="" type="checkbox"/> 서론-본문1-2-3-결론의 5단락 구조를 갖추고 있음. <input checked="" type="checkbox"/> 본론 각 단락에 중심내용이 들어 있음. <input checked="" type="checkbox"/> 문장 순서가 자연스럽고 정보가 논리적으로 연결되어 있음. <input type="checkbox"/> 연결어(Firstly, In addition, Moreover, In conclusion 등) 사용이 폭넓고 자연스러움.
언어 사용	<input checked="" type="checkbox"/> 필수 포함 문법 사항(one of 복수명사, 형식상 주어 + 의미상 주어 + 내용사 주어)을 사용함. <input type="checkbox"/> 어휘 선택이 다양하고 주제와 관련성이 높음. <input type="checkbox"/> 중복 표현 없이 문장을 자연스럽게 구성함.(일부 연결 문장이 생략되거나 반복적인 어휘 사용이 있어 단조롭게 느껴질 수 있음.) <input type="checkbox"/> 유의어, 관용어 사용과 언어 관계를 적절히 활용함. (into believing the company → into believing in the company" or "believing the company's claims, a bad sense of betrayal → a strong sense of betrayal or just betrayal 이 더 적절함.) <input checked="" type="checkbox"/> 단문, 복문, 중문 등을 이용해 다양한 문장 구조를 문법 오류 없이 정확히 사용함. <input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자를 고려한 어조와 어휘를 사용함. (Therefore, I believe..." 등 더 격식 있는 표현이 좋음. 결론은 독자에게 질문하는 형식보다는 명확한 주장으로 마무리하는 것이 더 설득력 있음.)
개념 (목적, 독자, 형식)	<input checked="" type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. <input checked="" type="checkbox"/> 오레오(OREO): Opinion- Reason- Example-Opinion 의 논증법을 사용함.

5)-3. 생기부 기재 예시

'과장 광고의 문제점'에 대해 자신의 의견을 비교적 명확하게 제시하였으며, 중심 생각을 뒷받침하는 근거를 통해 글의 논지를 전달하고자 노력함. 과장 광고의 문제점을 인식하고 사회적 관점에서 접근하려는 태도를 보였으며, 예시와 설명을 통해 자신의 주장에 설득력을 부여하고자 함. 표현 면에서는 문장 간 연결과 주제 흐름을 의식하며 작성하려는 모습이 엿보이며, 간단한 접속사와 문법 구조를 활용하여 기본적인 글쓰기 형식을 갖추었음.



6) 하 수준 학생 답안 및 피드백

6)-1. 학생 답안(20점: 내용 1점, 구성 2점, 언어 사용 2점, 형식 및 표기법 1점)

① Introduction (50 words)

I support Death penalty. Because it is one of strongest way to prevent sirious crimes, and protects family of the deceased from criminal. also it assists police who work in jail, have many sirious criminal.

② Body Paragraph 1 (60 words)

First, fear of death can reduce sirious crimes. It will reduce sirious crimes.

③ Body Paragraph 2 (60 words)

Second, it can help family of the deceased's mental health.

④ Body Paragraph 3 (60 words)

Third, some crimes ar so bural that they deserve the harshet punishment. For example, serial killers or terrorists who kill many innocent people show no mercy.

⑤ Conclusion (20 words)

I support Death penalty. It can protects family of the deceased and also helps reduce thes sirious crimes. This is my cussion. I support it.

6)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<input type="checkbox"/> 단락별 단어 수를 비롯하여 총 단어 수 250자를 충족함. <input type="checkbox"/> 서론에 주목을 끄는 문장과 명확한 주장이 있음. <input type="checkbox"/> 본문의 각 단락에 구체적인 근거와 예시가 포함되어 있음 <input checked="" type="checkbox"/> 결론에 주제를 재진술하고 강한 마무리 문장이 있음.(마무리 문장은 다소 빈약함) <input type="checkbox"/> 전체 글의 주제가 일관되고, 주장과 근거의 연결이 자연스러움.
구성	<input checked="" type="checkbox"/> 서론-본문1-2-3-결론의 5단락 구조를 갖추고 있음. <input type="checkbox"/> 본문 각 단락에 중심내용이 들어 있음. <input type="checkbox"/> 문장 순서가 자연스럽게 정보가 논리적으로 연결되어 있음. <input type="checkbox"/> 연결어(Firstly, In addition, Moreover, In conclusion 등) 사용이 폭넓고 자연스러움.
언어 사용	<input type="checkbox"/> 필수 포함 문법 사항(one of 복수명사, 형식상 주어 + 의미상 주어 + 내용사 주어)을 사용함. <input type="checkbox"/> 어휘 선택이 다양하고 주제와 관련성이 높음. <input type="checkbox"/> 중복 표현 없이 문장을 자연스럽게 구성함. <input type="checkbox"/> 유의어, 관용어 사용과 언어 관계를 적절히 활용함. <input type="checkbox"/> 단문, 복문, 중문 등을 이용해 다양한 문장 구조를 문법 오류 없이 정확히 사용함. <input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자를 고려한 어조와 어휘를 사용함.
개념 (목적, 독자, 형식)	<input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. <input type="checkbox"/> 오레오(OREO): Opinion- Reason- Example-Opinion 의 논증법을 사용함.

6)-3. 생기부 기재 예시

‘사형 제도’에 대한 자신의 입장을 바탕으로 글을 구성하고자 하였으며, 제한된 어휘와 문장 구조 속에서도 주장과 근거를 간단히 제시하려는 노력을 보임. 글의 구조를 서론-본문-결론의 형식으로 나누어 작성하며 기본적인 논리 전개 형식을 익히는 과정에 있음. 표현과 문법 사용에서 오류가 다수 나타났으나, 자신의 의견을 영어로 전달하려는 의사소통의 태도는 긍정적으로 평가됨. 향후 문법적 정확성과 어휘의 다양성, 구체적인 근거 제시 측면에서 지속적인 피드백과 연습이 필요함.



다. 진로보고서 글쓰기

1) 문제: 탐구하고자 하는 진로 또는 관심 분야를 소개하는 글을 영어로 작성하시오.

2) 조건

2)-1. 다음 필수 내용을 반드시 포함하여 작성할 것

진로 및 관심 분야, 진로 결정 계기, 관련 구체적 정보, 진로 목표 달성을 위한 실행 계획

2)-2. 100단어 이상으로 작성할 것

3) 멘토 텍스트

I want to become a pediatrician who helps children stay healthy. My dream began when my younger brother often visited the hospital. Watching kind doctors care for him inspired me to help other children in the future. To reach this goal, I plan to study medicine and focus on child health. I am now studying biology and volunteering at a children's center to gain experience. Later, I hope to work at a hospital, treating young patients and teaching families about healthy habits. I believe being a pediatrician will let me protect children and give back to society.

4) 상 수준 학생 답안 및 피드백

4)-1. 학생 답안 (20점: 내용 8점, 구성 5점, 언어 사용 5점, 형식 및 표기법 2점)

I want to become an environmental engineer who designs solutions to reduce pollution. I became interested in this field when I joined a school campaign about plastic waste. I researched environmental problems and realized that technology can help us live more sustainably. For example, engineers are making machines that clean ocean water. In university, I plan to major in environmental science and improve my English to read global reports. I also hope to volunteer at a related NGO. Through this path, I want to contribute to making the earth a better place to live for future generations.

4)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<input checked="" type="checkbox"/> 진로와 관심 분야에 대해 소개하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 진로를 선택하게 된 계기를 구체적으로 설명하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 관심 분야와 관련된 정보를 찾아 제시하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 목표를 이루기 위한 실행 계획을 서술하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 내 글이 주제에서 벗어나지 않고 하나의 방향으로 이어지는가?
구성	<input checked="" type="checkbox"/> 각 단락에 주제문(topic sentence)이 들어 있는가? <input checked="" type="checkbox"/> 주제문을 뒷받침하는 문장들이 충분히 설명되어 있는가? <input checked="" type="checkbox"/> 단락의 마지막에 간단한 마무리 문장을 포함하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 문장 순서가 자연스럽고 정보가 논리적으로 연결되어 있는가? <input checked="" type="checkbox"/> 전환 표현(first, next, for example 등)을 사용하였는가?
언어 사용	<input checked="" type="checkbox"/> 문장 구조(주어 + 동사)가 제대로 되었는가? <input checked="" type="checkbox"/> 어휘가 반복되지 않고 다양하게 사용되었는가? <input checked="" type="checkbox"/> 문법 오류가 있는 문장을 다시 점검하였는가?
개념 (목적, 독자, 형식)	<input checked="" type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. <input checked="" type="checkbox"/> PREP 구조(주장-이유-예시-요약) 또는 유사한 논리 구조가 관찰됨.



4)-3. 생기부 기재 예시

진로에 대한 분명한 목표의식을 바탕으로 환경 문제 해결에 기여하고자 하는 공학 분야의 진로를 설정함. 과제 수행 과정에서 환경 오염 사례를 조사하고, 기술적 접근을 바탕으로 해결 방안을 모색하는 등 깊이 있는 탐구 역량을 보여줌. 다양한 자료를 기반으로 논리적인 글을 작성하였으며, 영어 어휘와 표현을 정확하고 유창하게 구사함. 과제의 구조와 내용 구성, 표현력 모두에서 탁월한 성취를 드러냄.

5) 중 수준 학생 답안 및 피드백

5)-1. 학생 답안(20점: 내용 6점, 구성 4점, 언어 사용 4점, 형식 및 표기법 1점)-학생 글

My dream is to become a kindergarten teacher. When I helped my cousin take care of her baby, I felt happy. Children are pure and need love and care. To become a teacher, I will study early childhood education in college. I also want to do volunteer work in daycares during vacations. I think I need patience and kindness to work with kids. I will also practice speaking English because many children learn it early. I want to help children grow up healthy and happy, and I believe I will be a good teacher someday.

5)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<input checked="" type="checkbox"/> 진로와 관심 분야에 대해 소개하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 진로를 선택하게 된 계기를 구체적으로 설명하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 관심 분야와 관련된 정보를 찾아 제시하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 목표를 이루기 위한 실행 계획을 서술하였는가? <input checked="" type="checkbox"/> 내 글이 주제에서 벗어나지 않고 하나의 방향으로 이어지는가?
구성	<input checked="" type="checkbox"/> 각 단락에 주제문(topic sentence)이 들어 있는가? <input checked="" type="checkbox"/> 주제문을 뒷받침하는 문장들이 충분히 설명되어 있는가? <input checked="" type="checkbox"/> 단락의 마지막에 간단한 마무리 문장을 포함하였는가? <input type="checkbox"/> 문장 순서가 자연스럽고 정보가 논리적으로 연결되어 있는가? <input type="checkbox"/> 전환 표현(first, next, for example 등)을 사용하였는가?
언어 사용	<input checked="" type="checkbox"/> 문장 구조(주어 + 동사)가 제대로 되었는가? <input checked="" type="checkbox"/> 어휘가 반복되지 않고 다양하게 사용되었는가? <input checked="" type="checkbox"/> 문법 오류가 있는 문장을 다시 점검하였는가?
개념 (목적, 독자, 형식)	<input checked="" type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. <input type="checkbox"/> PREP 구조(주장-이유-예시-요약) 또는 유사한 논리 구조가 관찰됨.

5)-3. 생기부 기재 예시

유아 교육 분야에 관심을 가지고 관련 경험을 글로 풀어내며 자신의 진로 방향을 구체화하고자 노력함. 글쓰기 과정에서 유아와의 관계에서 중요하게 여겨지는 자질을 스스로 정의하고, 이를 기르기 위한 계획을 성실하게 서술함. 문장 구조와 어휘 선택은 비교적 안정적이며, 과제의 형식을 충실히 따르며 완성도 있는 글을 작성함. 향후 진로에 대한 자기 성찰과 표현력이 균형 있게 드러남.



6) 하 수준 학생 답안 및 피드백

6)-1. 학생 답안(20점: 내용 2점, 구성 2점, 언어 사용 2점, 형식 및 표기법 1점)-학생 글

I want to be a chef. I like cooking with my mom. I enjoy making pasta and rice. I will go to a cooking school and learn many recipes. I also want to travel and eat food in other countries. In the future, I hope to open my own restaurant. Cooking make me happy.

6)-2. 체크리스트를 사용한 피드백

평가 요소	체크리스트
내용	<input checked="" type="checkbox"/> 진로와 관심 분야에 대해 소개하였는가? <input type="checkbox"/> 진로를 선택하게 된 계기를 구체적으로 설명하였는가? <input type="checkbox"/> 관심 분야와 관련된 정보를 찾아 제시하였는가? <input type="checkbox"/> 목표를 이루기 위한 실행 계획을 서술하였는가? <input type="checkbox"/> 내 글이 주제에서 벗어나지 않고 하나의 방향으로 이어지는가?
구성	<input type="checkbox"/> 각 단락에 주제문(topic sentence)이 들어 있는가? <input type="checkbox"/> 주제문을 뒷받침하는 문장들이 충분히 설명되어 있는가? <input type="checkbox"/> 단락의 마지막에 간단한 마무리 문장을 포함하였는가? <input type="checkbox"/> 문장 순서가 자연스럽고 정보가 논리적으로 연결되어 있는가? <input type="checkbox"/> 전환 표현(first, next, for example 등)을 사용하였는가?
언어 사용	<input checked="" type="checkbox"/> 문장 구조(주어 + 동사)가 제대로 되었는가? <input type="checkbox"/> 어휘가 반복되지 않고 다양하게 사용되었는가? <input type="checkbox"/> 문법 오류가 있는 문장을 다시 점검하였는가?
개념 (목적, 독자, 형식)	<input type="checkbox"/> 글의 목적과 독자에 대한 고려가 어조와 어휘 선택에서 분명하게 드러남. <input type="checkbox"/> PREP 구조(주장-이유-예시-요약) 또는 유사한 논리 구조가 관찰됨.

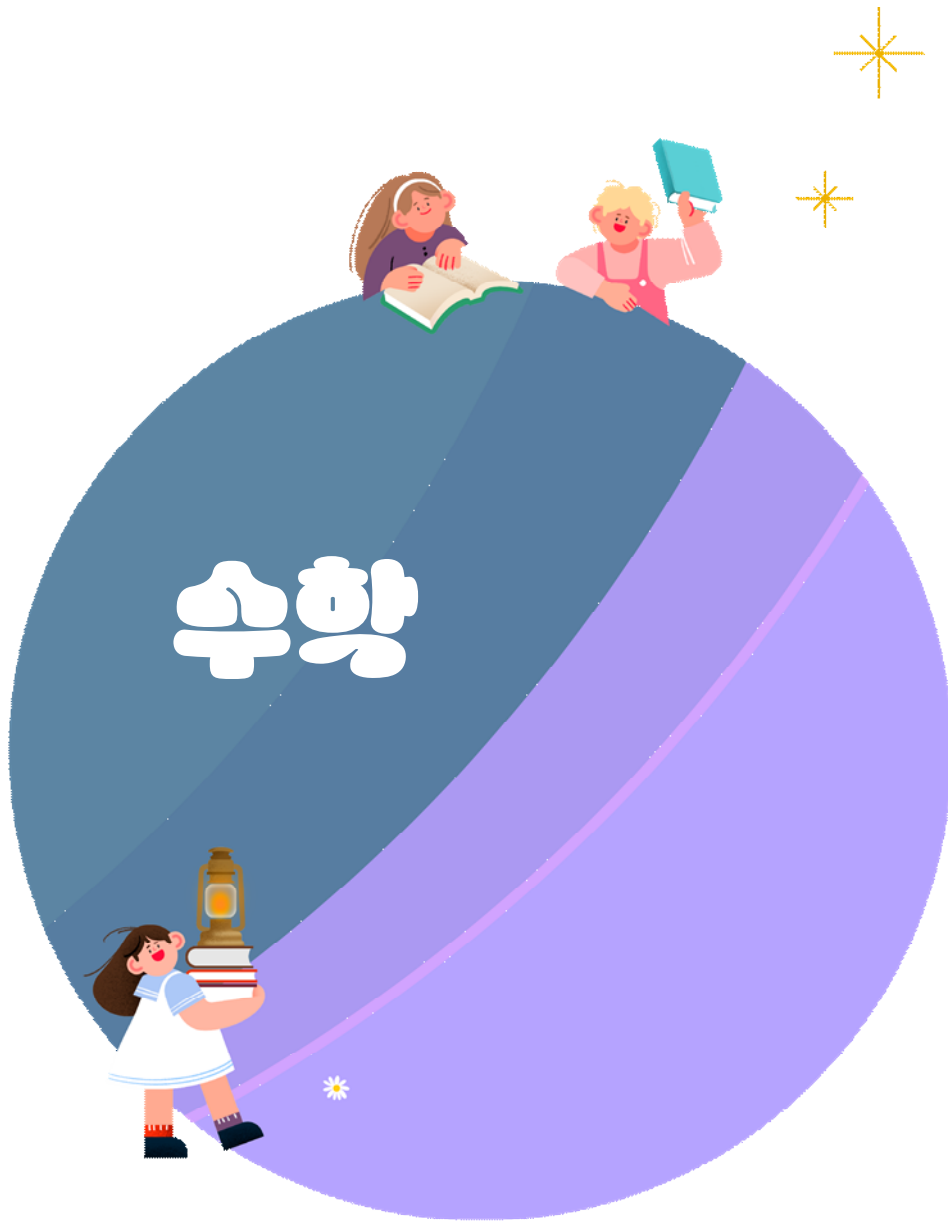
6)-3. 생기부 기재 예시

요리 분야에 대한 관심을 바탕으로 진로를 탐색하고자 노력함. 글의 분량은 다소 부족하였으나, 자신이 요리를 좋아하게 된 배경을 간단히 서술함. 문장 구성과 내용 전개는 다소 미흡하였으나, 자기 관심 분야를 짧게나마 표현하고자 한 점에서 성실한 태도를 보임. 향후 글쓰기에서 내용을 구체화하고 문장을 확장할 수 있도록 지속적인 지도가 필요함.



제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ③





STEP1 평가개요

학교급	고등학교	학년	전학년
과목	전과목	영역	전영역
핵심 아이디어	<p>올바른 연구 윤리에 기반한 수학과제 탐구는 수학적 지식의 본질을 경험하게 한다. 공동체의 사고와 가치를 반영하여 수학 문제를 해결하는 다양한 탐구 방법이 있다. 수학과제탐구를 준비, 실행, 정리, 발표, 평가, 성찰하는 활동은 자기주도적으로 문제를 해결하는 경험이 된다.</p>		
성취기준	<p>[12수과03-01] 여러 가지 현상에서 수학 탐구 주제를 선정하고 탐구 계획을 수립할 수 있다. [12수과03-02] 적절한 탐구 방법과 절차에 따라 탐구를 수행할 수 있다. [12수과03-03] 탐구 결과를 정리하여 산출물을 만들고 발표할 수 있다. [12수과03-04] 탐구 과정과 결과를 반성하고 평가할 수 있다.</p>		
수행과제	<p>학생의 스스로 주제를 선정하고 주제에 대한 탐구 질문과 질문을 해결하는 과정을 보고서로 작성하기</p>		
평가의도	<p>학생 스스로 특정 주제나 과제를 탐구하고 해결하기 위해 계획을 수립하고 수행하는 과정과 그 결과물을 평가함으로써 수학 내용 체계의 세 범주 (지식이해, 과정기능, 가치태도)를 종합적으로 평가하고자 함.</p>		
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> ■ 보고서의 적절한 형식을 갖추어 작성하기 ■ 정확한 수학적 표현을 사용하기 ■ 탐구질문 및 해결과정을 수학적으로 연결하여 작성하기 ■ 논리적으로 탐구 해결과정과 근거를 제시하기 ■ 탐구과정과 결과에 대해 성찰하기 		
평가의의	<p>학생이 수학적 개념에 대해 보다 깊이 있게 사고하고, 이를 바탕으로 폭넓은 수학의 가치를 찾을 수 있는 기회 제공</p>		



STEP2 수업 흐름도

수업단계	활동 내용	수업.평가 주안점																		
1단계	평가기준과 평가일정 안내하기	1. 평가기준에 대해 구체적으로 안내합니다. <ul style="list-style-type: none"> - 구체적인 보고서 사례를 들어서 설명하기 - 보고서 사례를 활용하여 학생들이 평가기준에 맞추어 평가해 보기 2. 평가 일정을 안내합니다. <ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 수행평가 주간을 정하거나 수업 진도 중간 중간에 프로젝트 활동시간을 갖을 수 있습니다. 																		
2단계	주제선정하기	1. 관심있는 주제의 키워드를 찾아 보도록 합니다. <ul style="list-style-type: none"> - 진로관련 키워드: 건축, 농업, 생물학, 지리학, 물리학, 경제학, 화학, 심리학, 음악, 댄스, 연극, 스포츠 - 사물관련 키워드: 전기, 화산, 음식, 궤도, 물, 바이러스, 인구, 게임, 인터넷 - 수학지식 관련 키워드: 대칭, 공간, 사인, e, 오일러, 알고리즘, 원주율 π - 개념 관련 키워드: 근사, 변화, 동치성, 모델링, 패턴, 수량, 타당성 2. 브레인스토밍 또는 마인드맵을 활용하여 수학적 탐구에서 다룰 요점들로 아이디어를 확장해 나갑니다. <ul style="list-style-type: none"> - 마인드맵사이트나 기록지를 활용하여 아이디어를 기록하도록 권장합니다. 3. 관심분야가 비슷한 구성원이 모여 주제 관련 토론활동을 통해 주제를 선정할 수 있습니다.																		
3단계	탐구계획 작성하기	1. 탐구계획서를 구체적으로 작성하도록 제출하도록 합니다. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">주 제</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="text-align: center;">관련 단원</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">주제선정 동기</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">탐구질문</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">탐구방법 요약</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2. 탐구 계획서 제출여부를 자기관리요소로 평가할 수도 있습니다. 3. 탐구 계획서에 대한 피드백을 제공합니다.	주 제		관련 단원		주제선정 동기				탐구질문				탐구방법 요약					
주 제		관련 단원																		
주제선정 동기																				
탐구질문																				
탐구방법 요약																				
4단계	탐구보고서 초안 작성하기	제시된 보고서 양식을 구성요소에 맞추어 작성하고 제출하도록 합니다.																		
5단계	탐구보고서 초안에 대한 피드백하기	1. 탐구보고서 초안에 대해 피드백을 제공합니다. 평가요소별 피드백을 제공할 수 있습니다. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">주 제</td> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">형식 (3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">수학적 의사소통(4)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">수학적 연결(5)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">논리적 타당성(5)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">탐구 과정 및 결과에 대한 성찰(3)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> - 주요사항에 대한 피드백만 작성할 수 있습니다. - 전체적 피드백을 대면으로 할 수 있습니다.	주 제			형식 (3)			수학적 의사소통(4)			수학적 연결(5)			논리적 타당성(5)			탐구 과정 및 결과에 대한 성찰(3)		
주 제																				
형식 (3)																				
수학적 의사소통(4)																				
수학적 연결(5)																				
논리적 타당성(5)																				
탐구 과정 및 결과에 대한 성찰(3)																				
6단계	탐구보고서 최종안 작성하기	1. 제출 기한내에 최종안을 작성하여 제출하도록 합니다. 2. 탐구보고서의 진위성 확인을 위해 아래와 같은 활동을 하고 발표요소로 평가할 수도 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> - 학생들을 대상으로 탐구내용을 발표하기 - 탐구내용과 관련하여 질문하기 - 탐구내용에 있는 분석의 일부분을 재현하기 																		



STEPS 수업과제양식

- 함초롱 바탕 11pt / 여백 위15 좌15 우15 아래10 머리말10 꼬릿말10 / 줄간격 160
- 다이어그램, 표, 차트, 그래프 및 모델은 가운데 정렬

주제: 함초롱 바탕 15pt 진하게

학번 이름

- I. 서론
- II. 본론
- III. 결론
- IV. 탐구성찰
- V. 참고자료

STEP4 평가 기준표

평가 요소	배점	기대 수행
형식	3	분량 구성요소 참고문헌 작성
수학적 의사소통	4	적절한 수학 기호 사용 필요한 곳에 주요 용어와 변수 정의 여러 가지 형태의 수학적 표현 사용(수식, 도표, 표, 차트, 그래프)
수학적 연결	5	과목 내용과의 연결성 탐구 과정 또는 탐구 질문의 독창성 탐구 질문을 해결하기 위한 수학적 해결 과정의 적절성
논리적 타당성	5	탐구 과정의 논리적 전개 제시한 근거의 타당성
탐구 과정 및 결과에 대한 성찰	3	탐구 과정에 대한 성찰 탐구 결과에 대한 비판적 성찰



STEPS 세부 평가 기준표

1. 형식

성취 단계	단계별 설명
3점(우수)	분량이 적절하고 구성요소가 모두 포함됨
2점(보통)	분량이 다소 미흡하거나 대부분의 구성요소가 포함되어 있음
1점(미흡)	구성요소가 일부 누락되었거나 형식적 완성도가 낮음 참고문헌이 없거나 부정확함

[부연 설명]

- 적절한 분량이란 보고서 양식 조건에 맞추어 제시한 분량으로 예를 들어 “2페이지 이상 또는 2000자 내외”로 제시한 내용에 부합한 것을 말합니다.
- 구성요소는 서론, 본문, 결론, 탐구 성찰, 참고자료이며 각각의 구성요소에 작성해야 할 내용을 아래와 같습니다.

서론	탐구 질문 제시 주제 선정 동기와 탐구 목적 제시 탐구 질문을 해결하기 위한 교과 내용 요소 제시
본문	증거로 뒷받침되는 근거 구성하기
결론	본문 내용 요약 탐구 질문과 연결하여 탐구 결과 해석, 분석, 논의, 평가하기
탐구 성찰	탐구 과정 전반에 대한 비판적 성찰 탐구 결과에 대한 성찰
참고자료	출처 목록 또는 참고문헌

[체크리스트]

- 탐구 질문을 제시하였나요?
- 주제에 대한 배경 정보 및 선정 동기를 작성하였나요?
- 연구 목적을 설명하였나요?
- 제시된 분량 기준과 양식에 맞추어 작성하였나요?
- 참고문헌에서 모든 출처를 표시하였나요?

2. 수학적 의사소통

성취 단계	단계별 설명
4점(매우 우수)	수학 기호를 올바르게 사용함 용어와 변수 정의가 명확함 정확한 수학적 표현을 탐구의 과정에 적합하게 활용함
3점(우수)	수학 기호를 올바르게 사용함 용어와 변수가 정의됨 정확한 수학적 표현을 활용함
2점(보통)	수학 기호를 일부 올바르게 사용함 수학적 표현을 활용한 흔적이 일부만이 보이거나 활용한 수학적 표현이 부정확함
1점(미흡)	수학적 기호와 용어가 다소 올바르지 않음 수학적 표현을 활용하지 않음



[부연 설명]

- 정확한 수학적 표현은 다이어그램, 표, 차트, 그래프 및 모델과 같은 다양한 형태의 수학적 표현을 통해 독자의 이해를 높이기 위해 효과적으로 활용한 것을 말합니다.

[체크리스트]

- 축의 정확한 눈금 및 측정 단위를 확인 및 부착하였나요?
- 필요한 경우, 주요 용어를 정의하였나요? 또는 사용된 모든 변수를 정의하고 명확하게 설명하였나요?
- 적절한 수학적 표현(다이어그램, 표, 차트, 그래프 등)을 포함하였나요?
- 근사의 정도를 고려했나요? (주제에 따라 몇 자리까지 소수점을 사용하는 것이 적절한가요?)
- 필요한 경우 수학적 가정(연속함수, 선형, x 는 실수 등)을 진술하였나요?
- 원본 데이터를 분석하기 적합한 형태(표 등)로 정리했는가?

3. 수학적 연결

성취 단계	단계별 설명
5점(매우 우수)	과목의 내용과 잘 연결함 탐구 질문 및 탐구 과정의 독창성이 탁월함 탐구 과정에서 완벽한 수학적 도구를 활용함
4점(우수)	과목의 내용과 연결됨 탐구 질문 및 탐구 과정을 독창적으로 구성함 탐구 질문을 해결하기 위해 적절한 수학적 도구를 활용함
3점(보통 이상)	탐구의 내용을 과목의 수학적 내용에 일부 적절하게 연결함 탐구 질문에 따른 탐구 과정을 구성함 탐구 질문을 해결하기 위해 수학적 도구를 일부 적절하게 활용함
2점(보통)	과목 내용과의 연결이 적절하지 않음 탐구 질문에 따른 탐구 과정을 구성함 탐구 질문을 해결하기 위해 수학적 도구를 활용하려고 노력한 흔적이 있음
1점(미흡)	과목 내용과의 연결이 적절하지 않음 탐구 질문에 따른 탐구 과정을 구성하지 못함 탐구 질문을 해결하기 위해 수학적 도구를 활용하지 못함

[부연 설명]

- “수학적 연결”은 탐구 질문과 탐구 과정이 선택한 과목 내용과의 연결성, 학생 자신의 개인적 사고와의 연결성, 수학적 도구와의 연결성을 평가합니다.
- 독창성이 탁월한 보고서는 진정성 있고 매우 수준 높은 학생의 개인적 참여 활동이 드러납니다. 독립적으로 또는 창의적으로 사고하는 것, 자신만의 방식으로 수학적 아이디어를 제시하는 것, 다양한 관점에서 주제를 탐구하고 예측하고 검증하는 등 개인적 참여 활동의 증거가 나타나는 보고서입니다. 자신의 관점 없이 교과서 스타일의 탐구나 쉽게 구할 수 있는 수학을 재현하는 방식은 독창성이 부족한 것입니다.
- 완벽한 수학적 도구를 활용하는 보고서는 탐구의 목적을 달성하기 위한 탐구 과정의 전개를 명확히 뒷받침하는 수학적 도구(미분, 적분, 면적 등)를 활용합니다. 간단한 수학으로도 충분할 수 있으며 복잡한 수학적 도구를 말하는 것이 아닙니다.



[체크리스트]

- 학생의 생각과 연구 질문에 대한 예측이 포함되어 있는가?
- 개인적인 질문을 하고 대답했나요? (“나는 이것이 궁금하다. ... 만약 이것이 ...라면?”)
- 탐구 주제가 왜 흥미로운지 또는 왜 의미가 있다고 생각했는가?
- 독자적인 예, 언어, 해결책, 증명 및 설명을 사용하였는가?
- 실제 상황에 맞는 수학적 모델을 찾고 만들어 본 적 있는가?
- 평균 및 표준편차 계산, 막대그래프 및 원형 차트 생성과 같은 “단순한” 수학적 과정이 필요할 수 있음을 이해하고 있는가?
- 학생이 사용한 수학적 과정이 수집한 데이터 유형에 적합하고 의미 있는가?
- 수학적 아이디어를 다른 사람의 이론을 그대로 사용하지 않고 자신만의 방식으로 제시했는가?
- 다른 관점을 고려하였는가?
- 결과를 학생의 삶과 연관 지었는가?

4. 논리적 타당성

성취 단계	단계별 설명
5점(매우 우수)	탐구 과정의 전개가 일관적이고 논리적으로 오류가 없음 주장을 뒷받침하는 근거의 신뢰와 타당성이 매우 높음
4점(우수)	탐구 과정의 전개가 대체로 일관적이고 논리적임 주장을 뒷받침하는 근거의 신뢰와 타당성이 높음(단, 일부 보완할 여지가 있거나 세부 설명이 다소 부족함)
3점(보통 이상)	탐구 과정 전개의 일관성이 일부 부족하고 논리적 비약이나 약간의 오류가 있음 제시된 근거가 신뢰성과 타당성은 있으나 주장을 뒷받침하기에는 충분하지 않음
2점(보통)	탐구 과정 전개의 일관성이 부족하고 논리적 오류가 여러 번 발견됨 근거로 제시된 자료나 방법의 신뢰성과 타당성이 낮아 주장을 뒷받침하기에 부족함.
1점(미흡)	탐구 과정의 전개가 전반적으로 일관성이나 논리성이 크게 결여되어 있으며, 근거가 미흡하거나 부적절하여 주장을 뒷받침하지 못함

[부연 설명]

- 일관적으로 전개된 보고서는 문제 제기 → 가설 설정 → 자료 수집 및 분석 → 결론 도출 과정이 완벽히 연결되어 있습니다. 따라서 독자가 탐구의 과정을 이해하기 쉬우며 탐구의 목적이 달성되었음을 알 수 있습니다.
- 논리적으로 전개된 보고서는 보고서 전반에 걸쳐 오류나 비약이 없고 결론이 적절히 정당화되어 결론에 대한 설득력이 우수합니다.
- 근거의 신뢰성과 타당성이 높은 보고서는 사용한 이론, 공식, 실험 자료의 출처가 명확하고 신뢰할 수 있는 근거를 충분히 제시합니다.

[체크리스트]

- 맥락에서 사용된 수학적 과정이 적합한지 논의했는가?
- 주제와 관련하여 패턴을 찾고 설명했는가?
- 실제 맥락에 적용이 가능한 수학적 모델을 만들었는가?
- 새로운 수학적 개념을 탐구했거나, 익숙한 수학을 새로운 상황에 적용했는가?
- 데이터의 출처를 신뢰할 수 있는가?
- 데이터의 양과 질이 충분한가?



5. 탐구 과정 및 결과에 대한 성찰

성취 단계	단계별 설명
3점(우수)	탐구 과정 전반에 걸쳐 비판적 성찰이 잘 드러남 탐구 결과를 구체적으로 설명하며 탐구의 의미를 깊이 있게 보여줌
2점(보통)	탐구 과정에 비판적 성찰이 일부 드러남 탐구 결과를 설명하고자 노력하였으며 탐구의 의미를 보여줌
1점(미흡)	비판적 성찰의 드러나지 않음 탐구 결과 및 탐구의 의미를 잘 설명하지 못함

[부연 설명]

- 비판적 성찰이 잘 드러난 보고서는 비판적 성찰이 보고서 마지막에서만 보여지는 것이 아닌 탐구 과정 전반에 걸쳐 나타납니다. 비판적 성찰은 깊은 통찰력을 지닌 성찰입니다. 깊은 통찰력을 지닌 성찰은 자신의 탐구 과정을 다른 관점에서 바라보고, 다음을 예측하며 결과(결론이 아닌 탐구 과정 중에 드러나는 다양한 결과)의 의미와 과정에서의 조건 및 한계점을 성찰합니다. 또한 탐구에서의 어려움과 어려움을 극복하는 과정을 구체적으로 성찰하고 접근 방식의 강점과 약점, 다양한 관점에 대해 성찰하는 것입니다.
- 탐구의 의미를 깊이 있게 보여준다는 것은 탐구 목적과 결과의 일치성, 탐구 결과의 한계점, 탐구 결과의 확장성에 대해 모두 보여주는 것입니다.

[체크리스트]

- 수학적 과정을 해석한 방식을 논의했나요?
- 결론과 해석이 수학적 과정과 일관성이 있나요?
- 결론이 학생의 설정한 연구 질문에 적절한지 평가했나요?
- 결과의 함의(결과의 의미, 결과의 중요성)를 논의했나요?
- 탐구 결과의 일반화 또는 탐구의 확장 가능성을 찾았나요?



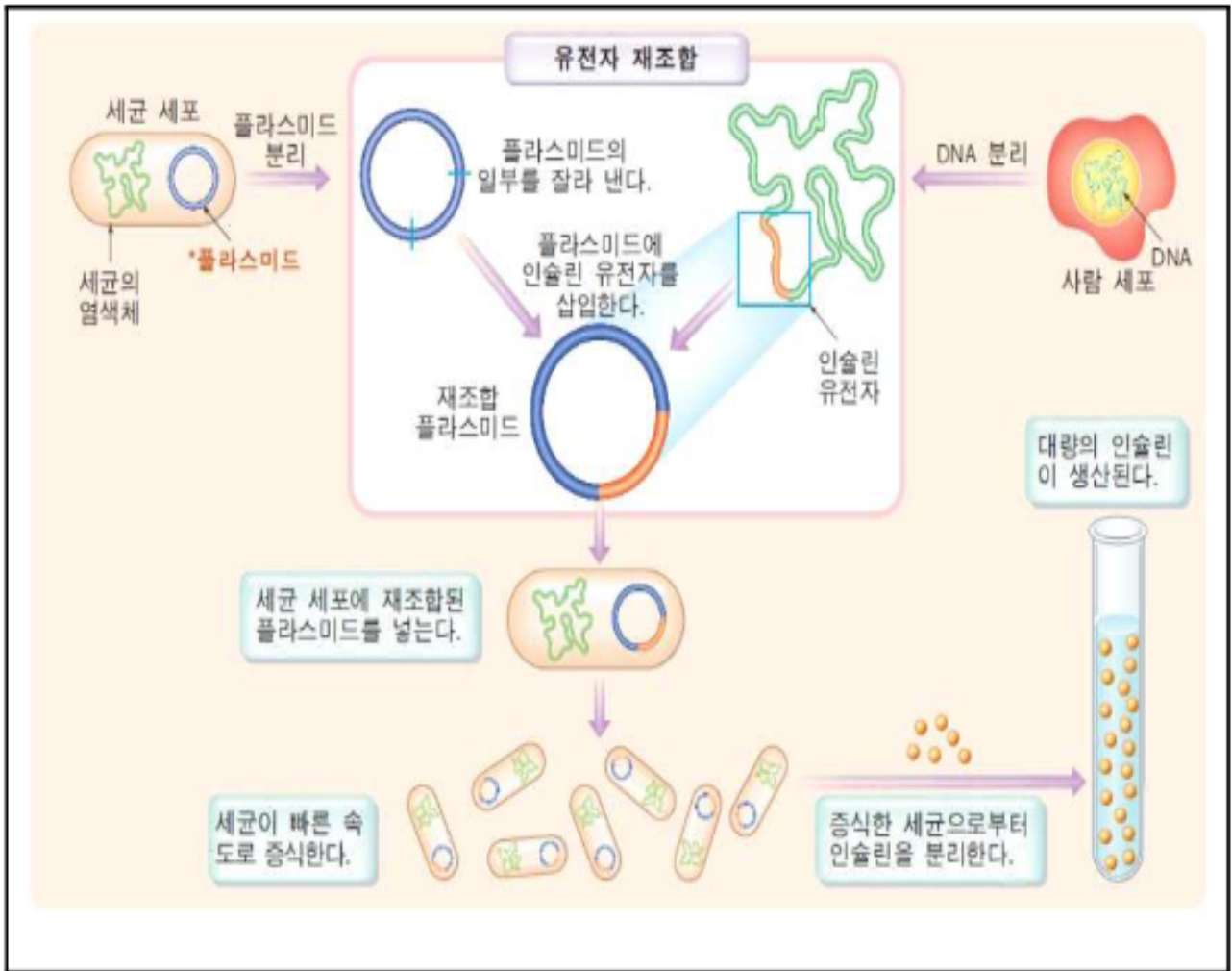
STEP6 평가 자료 예시

1. 탐구 계획서 예시

활동 1. 탐구계획하기			
주제	우주선 착륙 궤도	관련 단원	이차곡선-포물선
주제선정 통기	우주선 착륙 영상을 보았는데 포물선을 이용하여 착륙 궤도를 설계할 수 있을지 궁금해졌다.		
탐구질문	우주선의 착륙 궤도가 포물선 모양일 때 우주선은 착륙할 수 있는가?		
접근방법 요약	우주선, 로켓에서 이용하는 수학적 원리를 이해하고 어떤 곡선의 그래프가 다양한 외부 요인과 함께 우주선 착륙에 가장 안정적이고 효율적인지 알아본다.		
성찰 질문		성찰 내용	
주제가 자신이 선택한 과목과 적합한가?		예	
주제 선정 단계에서 고려해야 하는 법적 또는 윤리적인 문제가 있는가?		아니오	
어떤 연구 방법이나 접근법을 사용할 수 있는가? 이 방법이 적합한 이유는 무엇인가?		지오지브라나 프로그램을 이용해 직접 궤도를 모델링 해본다. 일반적인 그래프나 이론과는 다르게 외부 요인같은 다양한 변수가 있고, 이를 최대한 반영하기 위함이다.	
탐구 범위를 좁히고 연구 질문을 만드는데 도움이 되는 질문이 있는가?		포물선이 착륙 마지막 단계에서 우주선이나 로켓이 중심을 잡을 수 있게 하는가?	
다음 사항에 대해 만족하는가? ◦ 명확하고 초점이 분명한 연구 질문 ◦ 실행 가능한 논거 ◦ 폭넓은 자료 ◦ 소논문 작성을 완료하기 위한 다음 단계에 대한 충분한 이해		모두 만족한다	
<교사 피드백> 탐구질문과 접근 방법과의 연관성을 바탕으로 탐구 계획을 구체적으로 구성하는 것이 필요함. 가장 안정적이고 효율적인 착륙이란 어떤 것인지에 대한 정의 필요함.			

2. 보고서 초안 피드백 예시

공통수학1 주제탐구 보고서		학번	
		이름	
주제(제목)	경우의 수를 이용한 유전자 조합 오류 분석		
서론	탐구 주제 및 동기(주제와 선정이유 기술)		
	탐구 목표(탐구를 통해 알고 싶은 핵심 내용 제시)		
<p>-최근 융합과학 동아리 활동 중 유전자 편집 기술을 주제로 하는 토론 수업을 진행했었다. 그 수업을 통해 유전자 편집 기술이 현대 생명공학에서 큰 이슈가 되고있다는 사실과 이 기술이 활용되고있는 실제 사례를 알게 되었다. 유전자 편집 기술을 이용해 유전자 조합을 했을 때 발생하는 오류를 그동안은 어떤 원리로 해결했는지,유전자 조합은 어떠한 원리로 작용했는지,유전자 편집의 정확성을 높이는데 수학이 어떻게 기여하는지에 대한 구체적인 원리와 사례를 더 심화적으로 탐구해보고 싶어 이 주제를 연구하게 되었다.</p> <p>-토론 활동에서 갖게된 궁금증을 추가적인 심화 탐구를 통해 주제에 대한 더 깊은 이해와 경우의 수에 대한 이해력 또한 높아질 것이다.</p> <p>-위 궁금증을 탐구함으로써 유전자 조합에서 발생할 수 있는 오류의 총 가지수,오류 발생 확률,유전자 재조합 기술 적용 시 위험 분석을 알 수 있을 것이다.</p>			
본론	이론적 배경(탐구 주제 관련 핵심 개념 및 원리 요약)		
	탐구 내용 및 결과(탐구 과정 및 주요 결과를 논리적으로 제시)		
<p>1.이 주제의 핵심 개념인 유전자 조합이란 무엇이고 어떠한 원리로 작용할까? 유전자 조합이란 서로 다른 유전자형의 암수 개체가 수정하여 형성된 생식 세포가 여러 형태의 유전자형을 갖게 되는 현상이다. 이는 하나의 형질에 대해서 암수 개체로부터 각각의 유전자를 받을 수 있으므로 다양한 경우의 수가 발생한다. 유전자 조합의 원리는 원하는 유전자를 선택하여 특정 유전자를 분리하여 복제할 수 있는 벡터에 삽입하고 제한효소를 이용하여 벡터와 유전자를 자른다.그 다음 재조합을 숙주 세포에 도입한다.</p> <p>2.유전자 편집 기술을 이용해 유전자 조합을 했을 때 발생하는 오류를 그동안은 어떤 원리로 해결했을까? 유전자 편집 기술은 아직 연구중이고 일반화 되어있지 않기 때문에 수없이 많은 오류가 발생해왔을 것이다. 이러한 경우가 발생했을 때 그동안은 자연적 DNA 교정 효소들이 복제 과정 중 잘못된 염기를 교정한다. 이런 자연 복구 시스템은 대부분의 작은 오류를 스스로 수정해주기 때문에 생존에 필수적이다.이외에도 유전자 치료나 산전 유전자 검사 및 선별을 통해 오류를 대처해왔다.</p> <p>3.유전자 편집의 정확성을 높이는데 수학이 어떻게 기여할까? 유전자 편집 기술은 특정 유전자의 암기서열을 정밀하게 조작함으로써 유전 질환을 치료하거나 생물의 형질을 조절할 수 있는 혁신적인 과학 기술이다. 그러나 이 기술이 성공적으로 작동하기 위해서는 편집 도구가 정확한 위치만을 인식해야 하며,오류를 방지하는 것이 매우 중요하다. 이러한 편집 오류를 줄이고 정확성을 높이는데 수학의 '경우의 수' 개념이 활용된다. 유전자 편집에서는 일반적으로 20개의 염기로 이루어진 타깃 서열을 정한다. 이때 각 염기 위치에서 실수로 다른 염기로 인식될 가능성이 존재하므로,이론적으로 수많은 유사 서열 조합이 발생할 수 있다. 이는 오류가 발생할 가능성을 높인다.경우의 수를 계산함으로써 유사 서열의 조합을 예측하고,실제 유전체 내에서 오류 가능성이 낮은 위치를 찾아 편집 정확도를 향상시킬 수 있다.</p>			



결론	주요 결과 요약(탐구를 통해 얻은 핵심 결과를 간결하게 정리)
	결과의 확장성 및 진로 연계성 (결과를 연관 분야로 확장할 수 있는지, 자신의 진로와 연계성이 있는지 기술)
	반성 및 느낀점(탐구 과정에 대한 반성 및 느낀점 요약)
<p>-주제를 통해 경우의 수 개념을 활용한 유전자 조합 오류 분석을 하여 유전자 조합의 원리와 특성을 알 수 있었다. 평소 궁금했던 유전자 편집 기술을 조사하면서 생명과학 분야의 지식을 넓힐 수 있었다.</p> <p>-주제 탐구와 내 진로의 연계성은 매우 깊은 것 같다. 생명과학 연구원은 과학에 대한 깊은 이해와 앞으로 과학 기술의 발전을 위해 다양한 것을 탐구할 수 있는 능력과 호기심을 가지고 있어야 생각한다. 유전자 편집 기술에 관해 탐구하면서 유전자에 대한 더 깊은 호기심이 생겼다. 유전자 조합 오류를 분석하면서 나중에 연구원이 되었을 때 유전자 편집 기술을 연구해서 앞으로 유전자 편집 기술 발전에 기여하고 싶다.</p> <p>-이번 탐구를 통해서 유전자 편집 기술에 대해 더 정확하고 자세히 알 수 있었다. 처음으로 자세하게 탐구한 거여서 다양한 자료를 찾아보지 못한 것이 아쉬웠다. 다음에 한다면 더 철저한 자료 조사를 통해 보고서를 작성할 것이다.</p>	
참고 문헌 및 자료	https://blog.naver.com/jamogenius/220917798571



탐구보고서 피드백	
형식	보고서의 기본적인 형식과 구성은 잘 갖추어졌으나, 자료 조사 범위를 넓히고 참고문헌을 다양하게 활용하면 더욱 완성도 높은 보고서가 될 것임. 시각적 자료(표, 그림 등)를 추가하면 내용 전달이 더 효과적일 수 있음.
수학적 의사소통	수학적 개념을 실제 현상에 적용하려는 시도는 긍정적임. 앞으로는 수학적 기호와 용어를 올바르게 사용하고, 공식이나 수식을 직접적으로 활용하여 탐구 내용을 구체적으로 표현하는 연습이 필요함.
수학적 연결	주제 선정과 탐구 동기가 명확하게 드러나고, 수학적 개념을 실제 생명과학 분야에 적용한 점이 긍정적으로 평가됨. 경우의 수 개념을 유전자 편집 오류 분석에 연결한 논리 전개가 설득력 있게 이루어졌으나, 실제 수학적 계산이나 구체적인 수식 활용이 부족한 점이 아쉬움. 앞으로는 수학적 도구의 구체적인 계산 과정이나 예시를 더 추가하여 탐구의 깊이를 높이고, 다양한 자료 조사와 수식 활용을 통해 탐구 결과를 더욱 풍부하게 만들 필요가 있음.
논리적 타당성	탐구 주제와 동기, 목표가 비교적 잘 드러나고, 이론적 배경과 탐구 과정이 논리적으로 연결되어 있음. 경우의 수 개념을 유전자 조합 오류 분석에 적용한 점은 긍정적임. 앞으로는 오류 발생 확률이나 수학적 모델링 등 구체적인 수치적 분석을 추가하여 논리적 타당성을 높이고, 세부 설명을 보완하면 더욱 완성도 높은 탐구가 될 것임. 자료 조사와 구체적 예시를 통해 논리적 비약을 줄이고 근거의 신뢰성을 높여보길 바람.
탐구 과정 및 결과에 대한 성찰	탐구 과정에서 느낀 점과 아쉬운 점을 간단히 언급하였으나, 탐구 과정에서 마주친 구체적인 문제점이나 한계, 그리고 이를 극복하기 위한 방안에 대한 고민이 부족함. 앞으로는 탐구 과정에서의 어려움, 한계, 개선점 등을 더 구체적으로 분석하고, 탐구 결과의 의미를 깊이 있게 성찰하는 연습이 필요함.



3. 탐구보고서 예시

로켓방정식을 이용한 다단 설계 심화

I. 서론

2학년 수1 시간에 제2 로켓방정식의 로그 성질을 이용해 로켓의 다단 설계에 대하여 탐구를 했었다. 여기서 로켓방정식의 자연로그를 대신해 밑이 3인 로그함수로 대체해서 탐구를 진행해 '로켓의 초기질량과 최종질량의 차이가 클수록 속력 변화가 커지지만 초기 질량이 커질수록 속력 증가 폭이 감소하므로 최종질량을 줄이기 위해서 로켓을 다단으로 설계한다'라는 결론을 도출했다. 그런데 실제로 사용되는 로켓들은 대부분 2단, 3단이라는 사실에서 '단 분리를 많이 할수록 속력 변화량이 커지는데, 왜 실제로 6단, 7단같이 단 분리를 더 많이 하지 않을까?'라는 추가적인 호기심이 생겼다. 따라서 작년에 진행한 탐구에서 생긴 호기심을 올해 배운 미적분을 바탕으로 해결하기 위해 이번 탐구를 진행하게 되었다.

II. 본론

1. 제2 로켓방정식의 이해

로켓 방정식은 제1 로켓방정식과 제2 로켓방정식 두 가지로 나뉘는데, 작년에 다뤘던 것은 제2 로켓방정식이다. 이 식은 러시아의 로켓 과학자 콘스탄틴 치올코프스키가 처음으로 유도한 방정식으로, 그의 이름을 따 '치올코프스키 로켓 방정식'이라고도 부른다. 이상적인 조건(외력이 작용하지 않음)에서 로켓이 얻을 수 있는 속도 변화(Δv)를 로켓의 초기 질량, 최종 질량, 그리고 배기가스 분출 속도 간의 관계로 설명한다.

$$\Delta v = v_e \ln\left(\frac{m_i}{m_f}\right)$$

여기서 v_e = 연료 분사 속도, m_i = 로켓의 초기질량, m_f = 로켓의 최종질량

작년에 탐구를 진행할 당시 자연로그에 대해 몰랐기 때문에 자연상수 e (약 2.71828...)를 일의 자리에서 반올림한 3으로 밑을 설정했다. 이번에는 실제로 공식 유도를 통해 로켓방정식에 자연로그 \ln 이 포함되는 과정을 이해하겠다.

<증명>

로켓방정식은 운동량 보존 법칙을 기반으로 유도한다.

초기질량이 m_0 인 로켓이 짧은 시간 dt 동안 연료를 질량 dm ($dm < 0$)만큼 분사하면서 속도가 dv 만큼 증가한다고 하자.

시간 t 에서의 운동량은 mv

시간 $t + dt$ 이후

로켓질량 = $m + dm$, 로켓속도 = $v + dv$ 이다. 따라서 t 초 이후 로켓의 운동량(mv)을 계산하면

$$(m + dm)(v + dv)$$

이때 운동량 보존을 적용하려면 분사된 연료의 운동량까지 계산해야 하므로

시간 $t + dt$ 이후

연료질량 = $-dm$, 연료속도 = $v - v_e$ 이다. 따라서 t 초 이후 분사된 연료의 운동량을 계산하면

$$(-dm)(v - v_e)$$

따라서 전체 운동량 (로켓 운동량) + (분사된 연료 운동량)을 구하면

$$(m + dm)(v + dv) + (-dm)(v - v_e) \text{로 표현될 수 있다.}$$

외력이 작용하지 않는 조건에서 운동량 보존 법칙 (처음 운동량) = (나중 운동량) 이 성립하므로 시간 t 에서의 운동량과 $t + dt$ 에서의 운동량은 같다. 따라서

$$mv = (m + dm)(v + dv) + (-dm)(v - v_e)$$

우변을 전개하고 정리하면

$$mv = mv + mdv + dvm + dvdm - vdm + v_e dm$$

$0 = mdv + dvdm + v_e dm$ 여기서 $dvdm$ 은 아주 작은 값들의 곱으로 무시할 수 있다. 따라서 $0 = mdv + v_e dm$

$$\therefore m dv = -v_e dm$$

이를 dv 에 대하여 정리하면

$$dv = -v_e \frac{dm}{m}$$

좌변을 구간 v_0 (초기속도)부터 v_f (최종속도)까지 적분하고, 우변을 구간 m_0 부터 m_f 까지 적분하면

$$\int_{v_0}^{v_f} dv = -v_e \int_{m_0}^{m_f} \frac{1}{m} dm$$

$$[v]_{v_0}^{v_f} = -v_e [\ln|m|]_{m_0}^{m_f}$$

$$v_f - v_0 = -v_e (\ln m_f - \ln m_0) = -v_e \ln\left(\frac{m_f}{m_0}\right) = v_e \ln\left(\frac{m_0}{m_f}\right)$$

$$\therefore v_f - v_0 = v_e \ln\left(\frac{m_0}{m_f}\right), \Delta v = v_e \ln\left(\frac{m_0}{m_f}\right)$$

이렇게 치울코프스키 로켓방정식을 유도하는 과정에서 \ln 이 자연스럽게 나오는 것을 알 수 있다.

2. 다단 로켓 설계와 새로운 질문

위 공식에 따르면 초기질량과 최종질량의 비가 클수록 속력이 커지기 때문에 다단 분리를 통해 로켓의 질량비를 높여서 속력 변화량을 크게 만든다는 것을 알 수 있다. 이것이 작년에 탐구했던 로켓을 다단으로 설계하는 이유이다. 여기서 새로운 의문이 생기는데, 다단 분리를 하면 로켓의 속력에 이득이 되는데, 현실적으로 100단같이 극단적으로 많이 쌓지는 못하겠지만 왜 실제 로켓들은 6단, 7단같이 단을 많이 쌓지 않을까?라는 의문이 생긴다.

3. 다단 로켓의 속력 변화 모델링

위 호기심을 해결하기 위해 먼저 다단 로켓의 단 개수에 대한 속력 변화량을 모델링하였다.

i 번째 단의 속력 변화량은 제2 로켓방정식을 이용해

$$\Delta v_i = v_e \ln\left(\frac{m_{0i}}{m_{fi}}\right) \text{로 표현 가능하다. 여기서 각 질량비를 정의하기 위해}$$

$m_{0i} = i$ 번째 단이 점화될 때 로켓의 총 질량

$m_{fi} = i$ 번째 단이 연료를 소진하고 분리되기 직전에 로켓의 총 질량

v_e 는 모든 단에서 일정

이라고 가정한다. 이때 총 속력 변화량은 각 단에서 변화한 속력의 변화량의 합과 같으므로

$$\Delta v_{\text{총}} = v_e \left[\ln\left(\frac{m_{01}}{m_{f1}}\right) + \ln\left(\frac{m_{02}}{m_{f2}}\right) + \ln\left(\frac{m_{03}}{m_{f3}}\right) + \dots + \ln\left(\frac{m_{0i}}{m_{fi}}\right) \right]$$

$$\therefore \Delta v_{\text{총}} = \sum_{i=1}^n v_e \ln\left(\frac{m_{0i}}{m_{fi}}\right)$$

여기서 각각의 단에서의 분사속력이 달라지면 계산이 매우 복잡해지기 때문에 분사속력이 일정하다고 가정하면, 질량비가 동일하게 적용되므로 n 단 로켓의 속력 변화는

$$\Delta v(n) \equiv \sum_{i=1}^n v_e \ln\left(\frac{m_{0i}}{m_{fi}}\right) = n v_e \ln\left(\frac{m_0}{m_f}\right)$$

이때 단이 분리될 때 로켓의 질량 변화를 설명하기 위해 단의 구성 요소들을 정의하면

전체 구조질량 = $n \cdot s$ (s 는 연료를 제외한 단의 질량), p =페이로드(로켓에 싣는 화물=최종질량)

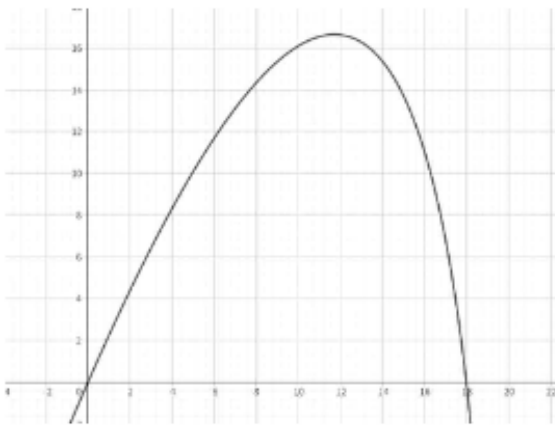
M =로켓전체질량, $M - ns$ =구조질량을 제외한 나머지 질량

여기서 초기질량은 실질적으로 사용되는 질량이므로 $M - ns$ 를 초기질량, p 를 최종질량 자리에 대입할 수 있다

$$\frac{m_0}{m_f} = \frac{M - ns}{p}, \text{ 이 공식을 대입하면 단의 개수에 대한 속력 변화량}$$



$\Delta v(x) = v_s \ln\left(\frac{M - ns}{p}\right)$ 를 도출할 수 있다. 단의 개수와 속도 변화량의 관계를 알기 위해 $M=100, s=5, p=10$ 으로 적당한 수를 넣고 Geogebra 프로그램을 이용해 그래프로 표현했다.(v_s 는 상수이므로 생략)



(x축은 단수, y축은 n)

왼쪽 그래프에서 볼 수 있듯 단 개수가 많아질수록 속도 변화량이 커지지만, 일정 개수 이상이 되면 오히려 속도 변화가 감소한다. 이를 통해 로켓의 단 개수가 일정 개수 이상이 되면 구조 질량이 n배가 되어 얻을 수 있는 속도 변화량이 감소하기 때문에 다단 분리의 이점에도 불구하고 많은 단을 쌓지 않는다는 사실을 알 수 있고, 속도 변화량을 최대로 얻을 수 있는 최적의 단 개수는 로켓의 구조질량, 최종 페이로드, 연료량에 따라 달라진다는 것을 알 수 있다.

III. 결론

작년 수학 I 시간, 치올코프스키 로켓방정식에 대한 탐구활동을 바탕으로 로켓의 단 개수와 속도변화량의 관계에 대해 심화 탐구를 진행했다. 로켓방정식을 운동량 보존 법칙과 미적분 개념을 활용하여 증명하고, 자연스럽게 자연로그가 유도되는 것을 통해 작년에 완전히 이해하지 못했던 로켓방정식을 명확히 이해하였다. '단 분리를 많이 할수록 속도 변화량이 커지는데, 왜 실제로 로켓들은 대부분 2단, 3단까지밖에 없을까?'라는 작년 탐구결과에서 발생한 호기심을 바탕으로 로켓방정식에서 단 개수의 대한 로켓의 속도 변화량의 관계를 모델링하였다. Geogebra를 활용해 함수 그래프를 직접 시각화하여 구조 질량 증가가 속도 변화량에 미치는 영향을 분석했다. 단수(n)가 증가할수록 초기에는 속도변화량이 증가하지만 일정 개수 이상에서는 질량비가 감소해 속도 변화량이 감소한다는 결론을 도출했다.

IV. 성찰

이 과정을 통해 단수에 따른 속도 증가의 한계를 이해하고, 실제 로켓이 속도 변화량이 최적이 되는 2~3단으로 설계되는 것을 이해했다. 그리고 모델링을 할 때 계산을 간단히 하기 위해 각 단의 성능이 같다고 가정을 했는데, 실제 로켓에 모델을 적용할 수 없어서 아쉬웠다. 따라서 대학에서 미적분학을 더 배우고 실제 로켓에 모델링하여 적용하고 싶다.

V. 참고 사이트

- 공대상상, '인물은 이렇게 말했다', 김태욱, 2024.12월49호
- 한겨레, '누리호보다 더 먼 우주로 날아가려면 얼마나 빨라야 할까?', 윤복원, 2022.07.06.
- Utah State University, "Rocket Science 101: Basic Concepts and Definitions", p.29-31
- University of Central Florida, "University Physics Volume 1", Chapter 9.7

종합의견	
20점	<p>학생은 수학적 기호와 용어의 정의, 수식 전개 과정이 체계적으로 이루어진 점이 매우 인상적임. 또한, 탐구 과정에서 수학적 개념과 실제 현상을 효과적으로 연결하여 분석을 시도한 점이 긍정적으로 평가됨. 탐구의 의미와 한계에 대한 자기 성찰을 구체적으로 서술하고, 실제 데이터나 다양한 변수를 추가하여 모델의 현실성을 높이고자 탐구의 발전 계획이 우수함.</p>

제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ④





STEP1 평가 개요

학교급	고등학교	학년	1학년
과목	통합사회1	영역	(3) 자연환경과 인간
핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> 기후 변화는 인간 생활과 지구 생태계에 심각한 변화를 가져오고 있다. 자연과 인간의 관계를 다양한 관점에서 이해하고, 공존을 위한 바람직한 방향을 모색해야 한다. 환경 문제 해결을 위한 국가와 개인 등 모든 사회 주체의 협력과 실천이 필요하다. 		
성취기준	<p>[10통사1-03-01] 자연환경이 인간의 생활에 미치는 영향에 관한 과거와 현재의 사례를 조사하여 분석하고, 안전하고 쾌적한 환경에서 살아가는 것이 시민의 권리임을 주장한다.</p> <p>[10통사1-03-02] 자연에 대한 인간의 다양한 관점을 사례를 통해 비교하고, 인간과 자연의 바람직한 관계를 제안한다.</p> <p>[10통사1-03-03] 환경 문제 해결을 위한 정부, 시민사회, 기업 등의 다양한 노력을 조사하고, 생태시민으로서 실천 방안을 모색한다.</p>		
수행과제	제시 자료(기후 변화의 영향, 인간과 자연과의 관계, 국제 사회의 대응)를 분석하고 요구 조건에 따라 서론-본론-결론의 형식을 갖춘 하나의 완성된 논술문을 작성한다.		
출제의도	기후 그래프, 기사, 사상가의 관점, 국제 협력 자료를 종합하여 기후 변화가 인간 생활과 자연 환경에 미치는 영향을 분석하고, 다양한 관점을 비교·평가하며, 환경 문제 해결을 위한 실천 방안을 탐색할 수 있는지를 평가하고자 한다.		
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> 지식·이해: 기후 변화와 인간 생활의 상호작용, 다양한 자연관, 환경 문제 해결 노력에 대한 이해 과정·기능: 제시 자료를 비교·분석하고, 다양한 관점을 비판적으로 평가하기 가치·태도: 생태시민으로서 실천 의지를 가지는 태도 		
평가개요	<ul style="list-style-type: none"> (가)의 기후 그래프와 지도를 분석하여 A 지역의 기후적 특징과 주민 생활을 서술하고, (나) 자료를 바탕으로 기후 변화로 인한 예상 변화를 구체적 사례와 연결 지어 설명할 수 있는지를 묻고 있다. (다)의 생태중심주의 자연관과 (라)의 인간중심주의 자연관의 관점의 차이를 비교함으로써 인간과 자연의 관계에 대한 다양한 시각을 파악할 수 있는지를 묻고 있다. (나) 자료의 문제 원인을 (다) 또는 (라)의 관점과 연결하여 분석하고, 해당 사상의 시각에서 문제를 해석할 수 있는지를 평가하고 있다. (나) 자료의 문제 해결 방안을 국가와 개인 차원으로 나누어 제시할 수 있는지 평가하고 있다. 전체 문항은 자료 해석과 관점 비교, 원인 분석 및 해결 방안 탐색 과정을 통해 기후 변화와 인간 생활의 상호작용을 종합적으로 사고하고 논리적으로 표현하는 능력을 평가하고자 한다. 		



STEP2 평가 문항

다음 제시문과 <조건>을 참고하여 기후 변화가 지역 사회에 미치는 영향과 원인을 분석하고, 제시문에 나타난 서로 다른 자연관을 바탕으로 기후 문제의 해결 방안을 다양한 차원에서 논술하시오.

< 조건 >

- 조건1: (가) 기후 그래프를 분석하여 A 지역의 기후를 구분하고, 이곳의 기후적 특징과 주민 생활을 각각 한 가지씩 서술하시오.
 조건2: (나)를 참고하여 (가)의 A 지역에서 기후 변화로 인해 예상되는 모습과 문제점을 각각 한 가지씩 서술하시오.
 조건3: (다)와 (라)에 나타난 두 가지 자연관의 차이점 한 가지를 들어 분석하시오.
 조건4: (나)에 나타난 문제의 원인을 (다) 또는 (라)에 나타난 자연관 중 하나를 활용하여 분석하고, 해당 문제의 해결 방안을 (다) 또는 (라)에 나타난 자연관의 관점에서 국가적 차원과 개인적 차원으로 각각 한 가지씩 제안하시오.
 조건5: 1,000자 ±100자 이내로 작성하시오.

<p>(가)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="263 884 606 1321"> <p>A 지역의 기후 그래프</p> </div> <div data-bbox="630 907 1428 1288"> </div> </div>
<p>(나)</p>	<p>미국 항공우주국(NASA)은 최근 “북극 탄소 사이클이 가속화되고 있다.”라는 제목으로 기사를 발표했다. 이 기사에 따르면, 북극의 영구 동토층이 빠르게 녹으면서, 북극 지역의 탄소 흡수·배출 사이클 균형이 무너지고 있는 것으로 나타났다. NASA의 조사 결과, 지구 연평균 기온의 상승으로 인해 북극의 연 땅은 점점 더 많이, 더 빠르게 녹고 있으며, 그로 인해 관목과 나무들이 북쪽으로 서식지를 넓혀 가는 현상이 관찰되고 있다. 이러한 변화가 지속될 경우, 지금은 얼어 있는 북극의 땅이 녹지로 바뀔 가능성도 제기되고 있다. ‘북극’ 하면 대부분 눈, 얼음, 북극곰을 떠올리지만, 현재의 변화가 계속된다면 머지않아 북극에서도 나무가 자라는 모습을 보게 될지도 모른다.</p>
<p>(다)</p>	<p>다윈이 종의 기원에 대해 말한 지 한 세기가 되었고, 이로써 우리는 인간이 진화의 오디세이에서 다른 생물들의 동료 항해자일 뿐이라는 사실을 알게 되었다. 이 새로운 지식을 통해 지금쯤 우리는 동료 생물들을 친족처럼 생각할 줄 알아야 했다. 함께 살아가는 삶에 대한 소망, 생명 세계의 장엄함과 영속성에 대한 경외감도 함께 말이다. 대지 윤리는 공동체의 범위를 토양, 물, 식물과 동물, 곤 포괄하여 대지를 포함하도록 확장하는 것이다.</p>
<p>(라)</p>	<p>어떤 동물이 아무리 완전하게 태어났다 할지라도 인간과 같은 일을 할 수 있는 동물은 없다. 까치나 앵무새가 사람처럼 말을 토해 낼 수는 있으나 생각하는 것을 스스로 이야기한다고 할 수 없다. 이것은 동물이 인간보다 이성을 덜 갖고 있다는 것을 말함이 아니라 동물은 전적으로 어떤 이성도 갖고 있지 않음을 입증하는 것이다. 나는 생각한다. 그러므로 나는 존재한다.</p>



STEPS 채점 기준

평가 요소		배점	기대수행
툰드라 기후 분석	자료 분석	2	(가) 그래프를 분석하여 A 지역을 툰드라 기후로 바르게 구분함.
		1	(가) 그래프를 분석하지 않고 A 지역을 툰드라 기후로 바르게 구분함.
		0	위의 기대 수행 어디에도 해당하지 않음.
	툰드라 기후 특징 서술	2	A 지역의 기후적 특징과 주민 생활 모두 바르게 서술함.
		1	A 지역의 기후적 특징과 주민 생활 중 한 가지만 바르게 서술함.
		0	위의 기대 수행 어디에도 해당하지 않음.
지구 온난화로 인한 기후 변화 예상	변화 예상	3	(나)를 분석한 내용을 근거로 하여 A 지역의 기후 변화 모습을 바르게 예상함.
		2	(나)를 분석하였으나 A 지역의 기후 변화 모습을 바르게 예상하지 못함.
		1	(나)에 대한 분석 없이 A 지역의 기후 변화 모습을 표면적으로 예측함.
		0	위의 기대 수행 어디에도 해당하지 않음.
	문제 제시	2	A 지역의 기후 변화에 따른 문제점을 구체적이고 서술함.
		1	A 지역의 기후 변화에 따른 문제점을 단편적으로 서술함.
0	위의 기대 수행 어디에도 해당하지 않음.		
생태중심주의 자연관과 인간중심주의 자연관 차이점 분석	자료 해석	2	(다)를 생태중심주의 자연관 입장으로 해석하고, (라)를 인간중심주의 자연관 입장으로 바르게 해석함.
		1	(다)와 (라)에 나타난 자연관 중 한 가지만 바르게 해석함.
		0	위의 기대 수행 어디에도 해당하지 않음.
	차이점 분석	3	생태중심주의 자연관과 인간중심주의 자연관의 차이점 한 가지를 논리적으로 분석함.
		2	생태중심주의 자연관과 인간중심주의 자연관의 차이점을 단편적으로 분석함.
		1	생태중심주의 자연관과 인간중심주의 자연관의 의미를 혼동하여 실질적인 차이점을 분석하지 못함.
0	위의 기대 수행 어디에도 해당하지 않음.		
지구 온난화 원인 분석 및 해결 방안 제시	원인 분석	3	(나)를 분석하여 지구 온난화의 원인을 생태중심주의 자연관 또는 인간중심주의 자연관을 활용하여 바르게 분석함.
		2	(나)를 분석하여 지구 온난화의 원인을 바르게 분석하였으나 생태중심주의 자연관 또는 인간중심주의 자연관과 연관되지 않음.
		1	(나)의 내용을 활용하지 않고 지구 온난화의 원인을 단순히 언급하거나 분석이 미흡함.
		0	위의 기대 수행 어디에도 해당하지 않음.
	해결 방안 제시	3	생태중심주의 자연관 또는 인간중심주의 자연관의 관점에서 국가적 차원과 개인적 차원의 해결 방안을 각각 한 가지씩 바르게 제안함.
		2	생태중심주의 자연관 또는 인간중심주의 자연관 관점에서 국가적 차원과 개인적 차원의 해결 방안 중 한 가지만 바르게 제안함.
		1	해결방안을 제안하였으나 생태중심주의 자연관 또는 인간중심주의 자연관의 관점과는 연관이 없음.
		0	위의 기대 수행 어디에도 해당하지 않음.
분량	3	1,000자±100자 이내로 작성하고 사과의 흐름이 논리적으로 일관됨.	
	2	500자 이상 900자 미만으로 작성하여 일부 내용이 부족함.	
	1	500자 미만으로 작성하여 내용이 미흡함.	



STEP4 예시 답안

<p>조건1</p>	<p>(가)의 기후 그래프를 보면, 연중 기온이 매우 낮고 강수량도 적은 편이다. 또한 최난월 평균기온이 10°C 미만으로 한대 기후에 해당하며, 0°C 이상이기 때문에 한대 기후 중에서도 툰드라 기후에 해당한다. 따라서 A 지역은 툰드라 기후로 분류할 수 있다.</p> <p>툰드라 기후 지역에서는 영상 기온이 나타나는 짧은 여름철에 이끼류나 지의류와 같은 식물이 자라며, 그 외의 풀이나 나무는 자라기 어려운 무수목 기후에 해당한다. 이러한 기후적 특성으로 인해 주민들은 전통적으로 농업 활동이 어려워, 주로 어로 활동이나 사냥, 순록 유목 등을 통해 생계를 유지해 왔다. 또한 영구 동토층의 융해로 인해 건축물 붕괴를 막기 위해 고상 가옥이 발달하였다.</p>
<p>조건2</p>	<p>(나)는 지구 온난화로 인한 기후 변화 양상을 보여주는 자료로, 19세기 이후 지구 평균기온이 꾸준히 상승해 최근에는 약 1°C 이상 높아진 사실을 보여준다. 또한 (나)를 통해 북극의 영구 동토층이 빠르게 녹고, 나무가 극 지역으로 확산되고 있음을 파악할 수 있다.</p> <p>이러한 내용을 바탕으로 볼 때, A 지역과 같은 툰드라 기후 지역에서도 기온 상승으로 인해 영구 동토층이 녹아 지반이 약해지고, 여름철 기온 상승으로 인해 이끼류 대신 관목이나 작은 나무가 점차 자랄 것으로 예상된다.</p> <p>이는 기존의 순록 유목이나 어로 중심의 생활을 어렵게 만들고, 영구 동토층 위에 조성된 도로나 건축물이 침하되거나 붕괴되는 피해를 유발할 수 있다.</p>
<p>조건3</p>	<p>(다)는 생태중심주의 자연관, (라)는 인간중심주의 자연관의 입장에 해당한다. 생태중심주의 자연관과 인간중심주의 자연관의 차이점은 도덕적 고려 대상의 범위에서 나타난다. 인간중심주의 자연관은 이성을 지닌 인간만을 도덕적 가치를 지닌 존재로 여긴다. 자연은 인간의 이익 증진에 도움이 되는 경우에만 가치를 인정받는다고 본다. 반면, 생태중심주의 자연관은 도덕적 고려의 대상을 인간, 동물, 식물, 무생물을 포함한 생태계 전체로 확장해야 한다고 본다. 이는 생태계를 구성하는 존재 사이에 우열이나 가치의 차이를 둘 수 없다는 입장이다.</p>
<p>조건4</p>	<p><인간중심주의 자연관 활용 답변></p> <p>지구 온난화는 인간중심주의 자연관의 한계에서 비롯되었다고 볼 수 있다. 이 관점에서는 자연을 인간의 삶의 질 향상을 위한 자원으로 간주하여, 무분별한 화석 연료 사용, 산림 파괴, 산업화가 진행되었고, 이는 온실가스를 증가시켜 지구 온난화를 가속했다. 인류의 이익을 우선시한 결과, 환경 파괴에 대한 책임이 간과되면서 지구 기온이 상승하게 된 것이다.</p> <p>이러한 기후 위기 문제를 해결하려면 국가적 차원에서는 신재생에너지 확대 정책을 추진하는 것이 필요하다. 석탄, 석유 등 화석연료 사용을 줄이고 태양광, 풍력, 수소 에너지 등 친환경 에너지의 비중을 높이면 온실가스 배출량을 줄일 수 있다.</p> <p>개인적 차원에서는 대중교통 이용을 생활화하는 노력이 필요하다. 자가용 대신 버스나 지하철 같은 대중교통을 이용하면 이산화탄소 배출을 줄이는 데 기여할 수 있으며, 탄소발자국을 줄이는 실천이 된다. 또한 걸거나 자전거 이용도 환경 보호에 효과적이다.</p> <p><생태중심주의 자연관 활용 답변></p> <p>지구 온난화는 인류가 생태중심주의적 태도를 갖추지 못한 데서 비롯되었다. 생태중심주의 자연관은 인간과 자연이 상호존재적이며, 자연 역시 존중받아야 할 존재로 본다. 그러나 산업화와 경제 성장을 우선시한 인간은 생태계의 균형을 무시하고 자원을 과도하게 소비해 자연을 파괴해 왔다. 그 결과 화석 연료 사용과 산림 파괴 등으로 온실가스 농도가 증가하며 지구 온난화가 지속되고 있다.</p> <p>국가적 차원에서는 인간의 개발 욕구를 줄이고 생태계 자체의 보전을 최우선으로 삼는 정책이 필요하다. 무분별한 개발을 억제하고 환경 보호구역을 확대하며, 재생에너지 도입 또한 인간의 이익보다는 생태계의 균형 유지와 자연 훼손 최소화를 목표로 추진해야 한다.</p> <p>개인적 차원에서는 소비를 줄이고 걸거나 자전거 이용, 채식과 같은 생활 방식 전환을 통해 자연과 조화를 이루는 삶을 실천하는 것이 요구된다. 이러한 접근은 탄소 배출 감축뿐 아니라 인간의 욕구를 절제하며 자연의 가치를 존중하는 태도에 초점을 두는 것이 중요하다.</p>



제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ④





STEP1 평가 개요

학교급	고등학교	학년	1학년
과목	한국사1	영역	한국사
핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제국주의 열강의 침략에 대응하며 근대 국가로의 전환을 모색하였다. ■ 역사 자료를 분석하고 해석할 때에는 역사적 맥락을 고려해야 한다. 		
성취기준	<p>[10한사1-03-01] 조선의 개항을 국제 질서의 변동과 연관하여 분석한다.</p> <p>[10한사1-03-02] 여러 세력이 추진한 근대 국가 수립의 다양한 노력을 이해한다.</p>		
수행과제	제시된 자료를 읽고, 자료와 관련된 논점을 기준으로 역사적 사실에 대해 논평하기		
출제의도	개항기 제국주의 국가의 침략에 대응하는 위정척사파, 온건개화파, 급진개화파의 입장을 분석하고, 해당 논점을 기반으로 제시된 상황에 대해 논평하게 함으로써 역사적 사고력, 비판적 사고력 등을 평가하고자 함.		
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> ■ 논리적인 글쓰기 ■ 주어진 사료를 비판적으로 읽기 ■ 개항을 대하는 여러 세력의 태도에 대해 분석하기 ■ 역사적 맥락을 통해 현재를 비판적으로 파악하기 		
평가개요	<ul style="list-style-type: none"> ■ (가)는 위정척사파, (나)는 온건개화파, (다)는 급진개화파의 입장을 나타내는 사료이다. ■ (라)는 현대 인공지능 기술로 인해 급변하는 사회에 대한 신문기사이다. ■ 급변하는 시대에 대처하는 방식에 대한 비판적 고민을 개항기 조선을 살았던 인물들의 고민과 연결해 보고자 한다. 학생들은 급변하는 시대에 어떻게 대처할지에 대해 자신의 입장을 정하는 과정에서 역사적 맥락을 투사할 수 있을 것이다. 		



STEP2 평가 문항

□ (가)~(라)를 읽고 답하십시오.

(가) 오늘날 우리나라의 상황이 매우 위태롭다는 것은 온 국민이 다 알고 있습니다. 그런데도 몇 해 동안 별다른 큰 위기가 없었다고 해서, 그 이유를 전하께서는 정말 모르시겠습니까?

그것은 예전의 훌륭한 임금들이 나라의 풍속을 바르게 하고 기강을 엄격히 세워 나라를 지탱해 왔기 때문입니다. 저희가 오늘 이런 말씀을 드리는 것은 단지 전하 한 분이나 조상들의 제사를 지키기 위해서만이 아닙니다. 우리가 나쁜 사상에 물들지 않기 위해서이며, 전하와 후손들의 미래를 위해서이며, 우리 가문과 친척들의 생명을 지키기 위한 것입니다. 지금은 바른 학문을 존중하고 그릇된 사상을 물리치며, 기강을 바로 세우고 백성을 바르게 이끌며, 백성들의 힘을 아끼고 군사 제도를 제대로 가꾸어야 할 때입니다.

윗사람과 아랫사람이 서로 거리를 따지지 않고 한마음으로 굳은 뜻을 지키고, 그 마음이 사계절이 바뀌어도 변하지 않는다면, 군사들은 싸우기 전부터 기세가 높아질 것입니다. 백성들은 상을 받지 않아도 저절로 마음이 굳세어지고, 풍속과 교화는 온 나라에 퍼지고 의로움이 천지에 가득할 것입니다.

그러면 일본, 서양, 러시아 같은 나라들도 우리나라의 의로움을 우러러보고 두려워하여 감히 함부로 하지 못할 것입니다. 전하께서 학문을 멀리하신 것은 다른 이유가 있어서가 아닙니다. 재상부터 시작해 이익만 좇는 신하들이, 전하께서 학문과 덕을 닦으시면 언젠가 반드시 어진 인재를 등용하고 간신을 물리치게 될 것이 두려웠기 때문입니다. 그들은 자신들의 이익을 지키기 위해 처음부터 경연을 쓸모없는 일이라 무시하고, 바른 선비들을 배척했으며, 올바른 학문을 쓸데없는 것이라 여겨 업신여겼습니다. 그리고 능력 없는 사람들을 치켜세워 제멋대로 벼슬을 주고 권한을 휘두르며 모든 일을 자기들 마음대로 해왔습니다. 그 결과 전하의 총명이 이렇게까지 흐려지게 되었으니, 그들의 죄는 이루 말할 수 없습니다.

- 『고종실록』 -

(나) 우리나라는 동쪽 바닷가 외진 곳에 자리 잡아 오랫동안 외국과의 교류가 거의 없었고, 세상에 대한 안목도 넓지 못한 채 스스로를 지키며 수백 년을 이어왔다. 그러나 최근 세계의 형세는 크게 달라져, 영국, 프랑스, 미국, 러시아 같은 서양 나라들은 새로운 기계를 만들어 나라를 부강하게 하려 힘쓰고 있다. 그들은 증기선을 타고 전 세계를 누비며 여러 나라와 조약을 맺고 군사력을 과시하면서도 국제법에 따라 행동하며 양보하지 않는 모습을 보인다. 마치 춘추시대 여러 나라들이 경쟁하던 것과 같다. 예전에는 항상 윗자리에 있던 중국조차도 이제는 서양과 평등한 위치에서 조약을 맺고 있으며, 오랫동안 서양을 배척하던 일본마저도 결국 통상을 시작하였다. 이는 특별한 이유가 있어서가 아니라, 시대의 흐름이 그렇게 이끈 결과라 할 수 있다. 우리나라도 병자년 봄에 일본과 수교를 맺고 세 항구를 열었으며, 이번에는 미국, 영국, 독일 등과도 새롭게 조약을 체결하였다. 이는 과거에는 없던 일이라 선비나 백성들이 의심하고 비판하는 것도 무리는 아니다.

그러나 나라 사이의 외교는 원래 평등을 바탕으로 법에 따라 맺는 것이므로 도리에 어긋나지 않는다. 외국 군대를 주둔시키는 일도 다만 상인을 보호하기 위한 방편일 뿐이니 크게 두려워할 일은 아니다. 경전에도 “이웃과 사귀는 데에도 도리가 있다”고 하였는데, 어떤 유생들은 옛 송나라가 금나라와 화해를 맺었다가 망한 일만 떠올리며 우리도 그런 화를 입을 것이라 주장한다. 하지만 상대가 화해를 요청해오는데 우리가 곧바로 무력으로 맞선다면, 다른 나라들은 우리를 어떻게 여기겠는가. 결국 외톨이가 되어 모든 나라로부터 도움을 받지 못하고 공격의 대상이 되는 결과를 초래할 것이며, 이는 도리에 맞지 않는다. 또 어떤 이들은 서양과 조약을 맺으면 백성이 점점 서양 종교에 물들어 나라의 기강이 무너질 것이라 한다. 그런 걱정도 일리는 있으나, 조약을 맺는 일과 종교를 금하는 일은 별개의 문제이다. 통상은 법에 따른 일이고, 애초부터 서양 종교의 포교를 국내에서 허락하지 않았다. 백성들은 평소 공자와 맹자의 가르침에 익숙하고 예의를 중요시하는 풍속 속에 살아왔으므로 하루아침에 정도를 버리고 서양 종교에 빠질 리 없다. 혹시 몰래 따르는 사람이 생기더라도 국법이 있으니 반드시 다스릴 수 있다. 그러니 종교를 막을 수 없다며 지나치게 걱정할 이유는 없다.



더구나 어떤 사람들은 서양의 기계를 조금이라도 배우면 그것이 곧 종교에 물드는 것이라며 비난한다. 이는 사리를 제대로 알지 못하는 말이다. 그들의 종교는 사특하여 멀리해야 하지만, 그들의 기계는 매우 유용하여 농기구, 약품, 무기, 증기선 등 백성의 삶에 큰 도움을 줄 수 있다. 종교는 배척하면서도 기계는 받아들이는 것은 도리에 어긋나지 않는다. 더욱이 지금처럼 강한 나라와 약한 나라의 구분이 분명한 시대에 우리가 기계조차 배우지 않는다면 무엇으로 외국의 침략을 막을 수 있겠는가. 안으로는 정치와 교육을 바로잡아 기강을 세우고, 밖으로는 이웃 나라들과 평화로운 외교 관계를 맺어 국권을 지키며, 여러 나라가 부강해지는 방법을 배워 백성과 함께 태평한 시대를 누린다면 이보다 더 훌륭한 일이 어디 있겠는가.

- 『고종실록』 -

(다) 내가 들으니 세상을 안정되게 다스리는 도리는 이미 이론 것을 잘 지키고, 큰 환란을 겪은 뒤에는 도리를 새롭게 바로잡는 데 있다고 한다. 지금 우리나라는 큰 변란을 겪은 뒤, 성상께서 슬픈 윤음을 내리시어 선비와 백성들에게 좋은 의견을 올리도록 하시고, 나라와 백성을 이롭게 하는 일이라면 날마다 시행해 그 효과가 점점 드러나고 있다. 그러나 오늘날처럼 급박한 시국에는 단지 원대한 계획만 말하며 공론에 머물러서는 안 된다. 반드시 현실을 바로 살피고, 가장 시급한 일부터 서둘러 시행하는 것이 옳다. 지금 세계는 크게 달라져 모든 나라가 서로 교류하며, 서양 여러 나라들은 기계를 만들어 나라를 부강하게 하고 있다. 화륜선과 선박이 바다를 다니고 전선이 지구를 잇고 있으며, 금과 은과 철을 캐어 기계를 만드는 모습은 이루 다 헤아릴 수 없을 만큼 번성하다.

나는 우리나라가 먼저 힘써야 할 급선무가 무엇인가를 깊이 생각해 보았고, 위생과 농업과 도로 이 세 가지를 제일로 꼽았다. 위생은 백성의 생명에 관계되고, 농업은 나라의 살림을 지탱하는 근본이며, 도로는 물자의 유통과 교류를 가능하게 하는 터전이다. 이것은 옛 성현들이 다스림에 있어 반드시 먼저 힘썼던 일이며, 예로부터 오늘까지 변하지 않는 도리이다. 내가 전에 들으니 외국 사람들이 조선을 다녀간 뒤 “조선의 산천은 비록 아름답지만 인구가 적어 부강하기 어려울 것이다. 거리에 오물이 넘치고 가축이 뒤섞여 있어 차마 눈을 뜨고 보기 어렵다”고 하였다 한다. 이 말을 들으며 부끄러움과 안타까움이 뒤섞여 참으로 마음이 아팠다. 전염병이 여름과 가을에 크게 퍼져 수많은 이들이 병들어 죽은 것도, 더러운 거처와 절제 없는 생활과 쌓인 오물이 독기를 퍼뜨렸기 때문이다. 유럽 여러 나라는 기술 분야가 매우 많으나 그중에서도 의약을 가장 중하게 여긴다. 이는 백성의 생명이 무엇보다 귀하기 때문이다. 그러나 지금 우리나라 관청과 백성의 집 어디를 가도 뜯은 수렁이 되고 길은 시궁창이 되어 썩는 냄새가 진동한다. 이것이 어찌 외국의 조롱을 받지 않을 수 있겠는가. 내가 일본에 갔을 때 전권대신 박공과 부사 김공이 내게 “도로를 다스리는 학자를 데려와 이를 정부에 아뢰고 서둘러 시행하려 한다”고 말하였다. 내가 대답하기를 “지금 나라가 크게 경장을 시작할 때이니, 돌아가 본 바를 널리 아뢰어 국가에 공을 세우는 것이 마땅합니다. 어찌 한 가지 일만 먼저 하려 하십니까?” 하니, 박공은 웃으며 말하였다. “농사를 일으키려면 먼저 농토를 다스려야 하니, 농토를 잘 가꾸면 거리의 오물도 사라지고 전염병도 사라질 것입니다. 농사가 잘되어도 도로가 불편하면 곡식을 실어 나를 수 없으니, 도로 정비를 첫째로 삼아야 합니다. 도로가 닦이면 열 사람이 하던 일을 한 사람이 하게 되어 남은 아홉 사람의 힘을 공업과 기술에 돌리면 백성이 직업을 얻어 나라에 큰 이익이 됩니다.” 나는 이 말을 듣고 깊이 공감하며 자리에서 일어나 절하였다. “공의 말씀이 참으로 옳습니다. 위생과 농업과 도로는 고금을 통틀어 변할 수 없는 나라의 근본이며, 부강을 이루는 터전입니다. 저도 본국에 있을 때 이 일을 여러 번 논했으나, 두 분이 말씀하신 것처럼 종합적이고 깊이 논하지는 못했습니다. 내가 듣기로 일본도 법을 고친 뒤 다방면으로 개혁하였는데, 그중 도로 정비의 효과가 가장 컸다고 합니다. 공께서 귀국하셔서 이를 주청하고 시행하신다면, 조롱하던 자들도 기뻐하며 경하하는 날이 올 것입니다. 우리나라 부강은 여기에서 비롯됩니다.” 그 뒤 김공이 내게 도로 규정의 대강과 조목을 정리해 달라 부탁하였기에, 삼가 장정을 지어 올린다. 기무를 맡은 여러 대신께서 깊이 살피어 채택해 주시길 바란다.

- 『치도약론』 -



(라) 생성형 인공지능(AI) 챗GPT의 등장 이후, 인간의 노동과 생존 방식이 크게 흔들리고 있다. 영국의 구인·구직 사이트 애드주나에 따르면, 챗GPT가 출시된 2022년 11월부터 2024년 5월까지 대졸자, 견습직, 인턴 등 ‘초급’ 일자리 수가 31.9% 줄어든 것으로 나타났다. 같은 기간 전체 일자리는 오히려 증가세를 보였지만, 초급 일자리만 유독 빠르게 사라진 것이다.

부문별로 보면 소매업이 78% 이상 줄어 감소 폭이 가장 컸으며, 물류·창고·관리 분야 일자리도 크게 줄었다. 정보기술(IT)과 회계·금융 부문에서조차 초급 채용이 절반 이상 줄어, AI의 영향이 특정 산업에 국한되지 않음을 보여주었다.

올해 5월 기준으로 구인 등록된 초급 일자리 수는 전년보다 4.2% 감소했으며, 이는 같은 기간 전체 일자리가 0.5% 증가한 것과 뚜렷한 대조를 이룬다. 구직 경쟁은 더욱 치열해져 구인 1개당 평균 구직자는 2명을 넘어섰고, 일자리가 채워지는 데 걸리는 평균 기간은 오히려 짧아졌다. 일자리 평균 연봉은 상승했지만, 신입이 진입할 기회 자체가 줄어들었다는 점에서 이는 긍정적 신호만은 아니다.

애드주나 관계자는 “경제 전반의 어려움과 함께 시가 초급 일자리를 급속히 대체하는 것이 큰 원인이 되고 있다”며, 고용주의 비용 부담과 새로운 고용 규제 등으로 인력이 더 쉽게 줄어드는 추세라고 설명했다.

이러한 변화는 영국만의 이야기가 아니다. 한국을 포함한 전 세계에서 시는 이미 다양한 영역의 인간 노동을 빠르게 대체하고 있다. 콜센터 상담원은 시에 의해 가장 먼저 대체되는 직종이 되었으며, 주요 통신사·카드사·보험사들은 이미 AI 상담 시스템을 도입해 상담 업무의 상당 부분을 기계에 맡기고 있다. 시장조사기관 가트너는 2022년 보고서에서 “2026년까지 글로벌 콜센터 업무의 10% 이상이 AI 챗봇으로 대체될 것”이라고 전망했다.

번역가와 통역사도 예외가 아니다. 구글과 딥엘을 비롯한 AI 번역 기술의 발전으로, 단순 문서 번역은 기계가 담당하고 사람이 감수·교정만 맡는 형태로 빠르게 바뀌고 있다. 이 변화로 인해 번역 관련 일자리는 점점 줄어들고 있으며, 고용 불안이 커지고 있다.

운전 직종도 새로운 도전에 직면했다. 자율주행 기술이 상용화 단계에 들어서면서 트럭 운전자, 택시기사, 배달기사 등의 일자리가 위협받고 있다. 미국 경제 전문지 포브스는 “2030년까지 미국 트럭운전 일자리의 20%가 자동화될 수 있다”고 내다보았다.

이처럼 시는 단순히 생산성을 높이는 기술을 넘어, 인간이 생존의 기반으로 삼아온 노동의 터전을 빠르게 바꾸고 있다. 노동은 단순한 소득의 수단이 아니라, 인간이 존엄과 자존을 확인하는 과정이기도 했다. 그러나 시의 등장은 그 존엄마저 기술에 밀려 사라지게 할지 모른다는 우려를 낳는다.

앞으로 시의 진보가 불가피하다면, 사라지는 일자리만을 걱정할 것이 아니라, 어떤 방식으로 인간의 존엄과 공존할지를 고민해야 한다. 새로운 기술에 적응하고 더 나은 사회적 대책을 찾는 일은 이제 우리 모두에게 주어진 과제가 되었다.

- 『00일보』 -



문제1. (가), (나), (다)의 주장들이 역사적 쟁점(시대적 상황 및 논쟁 요소)을 어떻게 해석 및 대응하고 있는지를 비교 및 분석하고, 각 주장에 내포된 한계와 의의를 들어 평가하시오. [6점]

<조건>

- (가) ~ (다)의 입장이 잘 드러나는 부분을 찾아 해당 사료의 내용을 활용하여 관점을 상호 비교 및 분석하여 서술하고, 각 입장이 가질 수 있는 한계와 의의를 들어 명확하게 평가할 것.
- 500자 이상 서술할 것.

<채점기준>

평가 요소	배점	기대수행
자료 이해 (지식·이해)	3	세 사료의 핵심 주장과 사상적 배경을 당시의 역사적 쟁점을 바탕으로 충분히 이해하고, 각 입장의 특징을 나타내고 있는 부분을 찾아 인용할 수 있다. 위정척사, 온건개화, 급진개화의 입장별 특징을 역사적 쟁점(시대적 상황 및 논쟁 요소)을 중심으로 비교 및 분석할 수 있다. 논거로 인용한 부분이 논거와 설득력있게 연결된다. 또한 외세 대응 방식에의 공통점과 차이점을 구체적으로 서술한다.
	2	세 사료의 핵심 주장과 사상적 배경을 이해하고, 각 입장의 특징을 나타내고 있는 부분을 찾아 인용할 수 있다. 위정척사, 온건개화, 급진개화의 입장별 특징을 역사적 쟁점을 중심으로 비교 및 분석하는 데에 있어 그 내용(비교한 차이점이나 배경 등)에 다소 간의 오류가 있거나, 적절하지 못하다. 외세에 대한 대응 방식에의 공통점과 차이점을 서술하는 부분에 있어 다소 부족함이 있다.
	1	사료의 주장이나 관점을 부분적으로 언급하나, 비교와 분석하는 서술이 전반적으로 부족하다. 입장 구분이 불명확하고 맥락 이해도가 낮다.
	0	위의 수행 수준 어디에도 도달하지 못함
자료의 비판적 분석 (분석·평가)	3	세 사료에 담긴 각 입장의 주장에 내포된 의의와 한계를 충분히 인식하고, 분석한 내용을 바탕으로 각 입장이 지닌 문제점을 비판적으로 설명할 수 있다. 역사적 맥락 속에서 드러나는 의의와 한계를 통찰력있게 서술하였다.
	2	세 사료 중 일부의 주장에 내포된 의의와 한계를 인식하고 이를 평가하고자 한 비판적 시도가 나타난다. 다만 서술이 다소 단편적이거나 일반적 수준에 머물고, 역사적 맥락에 대한 이해는 부분적이다.
	1	사료에 드러난 주장에 대한 비판이나 의의와 한계 인식이 제한적이며, 단순 나열이나 피상적 지적 수준에 그친다.
	0	위의 수행 수준 어디에도 도달하지 못함
분량	-1	500자 미만으로 서술한 경우 1점 감점한다.



문제2. 제시된 자료 (라)는 인공지능 기술의 발전이 초래하는 노동 구조의 변화와 사회적 도전에 대해 다루고 있다.

- 1) 자료 (가), (나), (다) 중 한 가지 이상의 입장을 선택하여, (라)와 같은 현대적 현상에 어느 정도로 기능할 수 있는지를 평가 하시오.
- 2) 한계가 있다면, 이를 보완할 수 있는 방안을 다른 입장을 참고하여 제시하시오. [6점]

<조건>

- 평가를 한다는 것은 선택한 입장이 오늘날 시로 인한 변화에 어떤 방식으로 대응하고, 그 대응 방식이 갖는 강점과 한계에 대해 분석해보는 것을 의미함.
- 응시자가 선택한 입장의 한계를 평가한 뒤, 이 한계를 보완할 수 있는 태도적 측면에서의 방안을 다른 입장의 강점을 활용하여 제시할 것.
- 500자 이상 서술할 것.

<채점기준>

평가 요소	배점	기대수행
자료의 관점 이해 및 기능에 대한 평가 (평가·적용)	4	선택한 사료의 핵심 주장과 사상적 배경을 충분히 이해하고, 이를 현대의 시로 인한 노동 변화 문제에 대응하는 자세와 관련된 논리로 일관성있게 연결한다. 선택한 입장을 가졌을 때 현 시대에 보일 수 있는 강점과 한계를 설득력있게 평가하였다.
	3	선택한 사료의 핵심 주장과 사상적 배경을 이해하고, 이를 현대의 시로 인한 노동 변화 문제에 대응하는 자세와 관련된 논리로 연결은 시켰으나, 그 논리력이 다소 아쉽다. 선택한 입장을 가졌을 때 현 시대에 보일 수 있는 강점과 한계를 추정해보았다.
	2	사료의 주장이나 관점에 대한 이해가 제한적이며, 현대 상황과의 연결이 단편적이거나 피상적이다. 선택한 입장을 가졌을 때에 보일 수 있는 강점과 한계에 대한 서술이 타당성이 낮고 주제에서 벗어나는 부분이 있다.
	1	선택한 사료의 입장에 대해 충분히 이해하고 있지 않으며, 현 시대의 문제 상황과 연결시키는 논리력도 부족하다. 선택한 입장을 가졌을 때 현대에 보일 수 있는 강점과 한계를 추정하고 있지 못하다.
	0	위의 수행 수준 어디에도 도달하지 못함
제시 방안의 적절성 (적용)	2	다른 입장의 강점을 충분히 파악하고, 현 시대에 나타난 문제 상황을 해결하는 데에 적용할 수 있는 보완책으로서의 태도적 측면을 충분히 부각시키고 그 방안을 설득력있게 서술하였다.
	1	다른 입장의 강점을 파악하였으나, 이를 적용하는 데에 있어서 보완책으로서 기능적일지에 대해서는 의문이 있을 수 있다. 태도적 측면에서 제시한 대안의 설득력이 다소 부족하다.
	0	위의 수행 수준 어디에도 도달하지 못함
분량	-1	500자 미만으로 서술한 경우 1점 감점한다.



문제3.

어떤 시대에나 급격한 변화와 새로운 기술은 필연적으로 사회의 혼란과 불안을 일으킨다. 그러나 전통을 고수하며 이를 배척하기 보다는, 적극적으로 급격한 변화와 새로운 기술을 수용해 사회적·경제적 기반을 혁신하는 것이 인류의 생존에 더 유익하다.

위 주장에 얼마나 동의하는가? <조건>을 고려하여 서술하시오.

<조건>

- 현재를 사는 시민에게 ‘역사적 맥락을 고려하는 것’이 지니는 가치에 대해 성찰하고, 이를 뒷받침할 수 있는 구체적인 사례를 들어 자신의 생각을 서술하시오.

<채점기준>

평가 요소	배점	기대수행
통찰	3	예시 주장에 대해 동의하는 정도와 그에 대한 논리적 근거를 설득력있고 일관성있게 제시하고 있다. 예시 주장이 갖고 있는 강점과 한계를 통찰력있게 파악하고 이를 역사적 맥락을 고려하는 가치와 연관지어 시민으로서의 대응 자세를 서술하는 데에 활용하고 있다.
	2	예시 주장에 대해 동의하는 정도와 그에 대한 논리적 근거를 제시하고 있으나, 그 논리적 일관성이 다소 부족하다. 예시 주장이 갖고 있는 강점과 한계를 두루 파악하고 있지 못하며, 역사적 맥락을 고려하는 가치를 서술하고는 있으나 이를 서로 연결하지 못하였다.
	1	예시 주장에 대해 동의하는 정도와 그에 대한 논리적 근거를 제시하고 있으나, 그 논리적 일관성이 매우 부족하다. 예시 주장이 가진 강점과 한계를 전혀 파악하지 못하고, 시민으로서의 대응 자세에 대한 서술도 설득력이 부족하다.



STEPS 제안

사료 (라)를 대신하여 당 대에 비슷한 문제상황을 제시할 수도 있다. 그렇다면 문항은 (가)~(다)의 입장이 당대의 다른 상황에서 어떻게 가능했는지 분석하는 방향으로 설계되어야 할 것이다.

(라)-1. 현재 미국의 관세 압박에 대응하는 대한민국

미국의 무역정책 변화는 한국 경제와 사회에 큰 영향을 미치고 있다. 최근 미국은 자국 산업을 보호하고 무역에서의 이익을 늘리기 위해, 한국을 비롯한 여러 나라에 대해 무역 장벽을 낮추라고 압박하고 있다. 미국은 특히 한국 시장에서 미국 기업이 불리하다고 판단되는 제도나 법률의 개정을 요구하고, 필요하다면 관세를 높이거나 환율 문제를 지적해 경제적 압박을 가할 수 있음을 시사하고 있다.

이러한 미국의 정책 변화는 한국의 여러 산업에 직접적인 영향을 준다. 예를 들어, 자동차 산업은 미국과의 무역에서 중요한 위치를 차지하고 있는데, 미국이 관세를 높이면 한국 자동차 기업들은 미국 시장에서 경쟁력이 약해질 수 있다. 이에 대응해 한국 기업들은 미국 현지에 공장을 세우는 등 다양한 전략을 펼치고 있다. 반도체 산업도 마찬가지로, 미국이 관세를 높이거나 규제를 강화하면 한국 기업들은 수출에 어려움을 겪을 수 있다. 철강과 알루미늄 같은 분야는 이미 미국의 높은 관세가 적용되고 있어, 추가적인 압박이 우려된다.

이처럼 미국의 무역정책 변화는 한국의 수출과 경제 성장에 부정적인 영향을 줄 수 있다. 관세가 높아지면 한국 기업들의 제품이 미국 시장에서 더 비싸지고, 이는 판매 감소로 이어질 수 있다. 수출이 줄면 국내 경제 성장도 둔화될 우려가 있다.

또한 미국은 무역뿐 아니라 농산물 시장 개방, 외국 기업의 투자 확대, 법률시장 개방 등 다양한 분야에서 한국에 추가적인 개방을 요구하고 있다. 이는 한국의 경제 구조와 제도에 변화를 요구하는 것으로, 사회적으로도 논란이 될 수 있다.

더불어, 최근 미국과 중국의 갈등이 심화되면서 한국은 두 나라 사이에서 어려운 선택을 강요받고 있다. 한국은 미국과 중국 모두와 경제적으로 밀접하게 연결되어 있기 때문에, 어느 한쪽의 요구만을 따르기 어렵다. 이런 상황에서 한국은 자국의 이익을 지키기 위한 신중한 외교와 경제 전략이 필요하다.

이처럼 미국의 무역정책 변화는 단순한 경제 문제를 넘어, 한국 사회와 역사에 중요한 과제로 등장하고 있다. 한국은 외부 압력에 대응하면서도 자국의 산업과 경제를 지키기 위한 다양한 전략을 모색해야 하는 상황에 놓여 있다.

(라)-2. 비슷한 시기 베트남의 사례

19세기 중반, 프랑스는 동남아시아에서 세력을 확장하기 위해 베트남에 대한 침략을 본격화했다. 1858년 프랑스 군이 다낭에 상륙한 이후, 1862년에는 응우옌 왕조와 제1차 사이공조약을 체결하여 코친차이나(베트남 남부) 동부 3성을 할양받고, 포교의 자유와 항구 개방 등 여러 특권을 획득했다. 이후 1867년에는 서부 3성까지 점령하여 남부 전역을 식민지로 만들었다. 이 시기 베트남은 유교적 전통과 중국과의 조공관계에 의존하며, 서구 열강의 위협에 효과적으로 대응하지 못했다.

프랑스는 남부 식민지화에 그치지 않고, 중국 원난성과 연결되는 무역로 확보를 위해 북부 퉁킹(하노이, 홍강 유역)으로 세력을 확장했다. 1873년, 프랑스 무기상이 홍강을 통해 원난으로 진출하려다 베트남 관리와 충돌하는 사건이 발생했고, 이를 구실로 프랑스군은 하노이와 퉁킹 델타 지역을 무력으로 점령했다. 그러나 프랑스군은 현지 저항에 부딪혀 총독 가르니에가 전사하는 등 어려움을 겪었다. 당시 프랑스는 보불전쟁 패배와 내전 등으로 베트남에 집중할 여력이 부족해, 무력 점령 대신 협상에 나서게 된다.

1874년 3월, 프랑스 대표 플루이펠릭스 필라스트르와 베트남 대표 레뚜언, 섭정 응우옌반뜨영이 제2차 사이공조



약을 체결했다. 이 조약의 주요 내용은 다음과 같다.

- 프랑스는 베트남 남부 6성에 대한 주권을 확보한다.
- 베트남은 프랑스의 국익에 반하는 제3국과의 조약 체결을 금지한다.
- 하노이, 하이퐁, 꾸이년 등 3개 항구와 홍강을 개방하여 외국 무역을 허용한다.
- 프랑스 영사는 하노이에 주재하며, 치외법권을 누린다.
- 가톨릭 선교사와 신자의 자유로운 왕래를 보장한다.
- 프랑스는 베트남에 군함, 대포, 소총 등 군사적 지원을 약속한다.
- 베트남의 독립을 명목상 보장하지만, 실질적으로는 외교권과 주권이 크게 제한된다.

이 조약은 프랑스의 무력과 외교적 압박에 굴복한 결과였다. 베트남은 청나라에 도움을 요청했으나, 청은 실질적 지원을 하지 못했다. 제2차 사이공조약은 베트남이 서구 열강의 조약 체제에 편입되는 계기가 되었으며, 이후 프랑스의 식민지화가 본격화되는 전환점이 되었다. 조약 체결 이후에도 프랑스는 베트남 북부에 대한 영향력을 확대했고, 결국 1880년대에는 베트남 전역이 프랑스의 식민지로 전락하게 된다.

“1873년 프랑스 무기상이 무기와 소금을 싣고 홍 강을 통해 원난으로 가려다 베트남 관리와 충돌한 사건이 발생하자, 이를 구실로 코친차이나 총독 가르니에(Francis Garnier)는 무력으로 하노이와 퉁킹 델타 지역을 점령했지만, 복병을 만나 전사하고 말았다. ... 그 결과 1874년 제2차 사이공 조약이 체결되었다. 이 조약에서 프랑스는 남부 6성에 대한 주권 확보, 프랑스의 국익에 반하는 제3국과의 조약 체결 금지, 홍 강의 개방, 영사의 하노이 주재, 그리고 가톨릭 선교사들의 자유로운 왕래 보장 등을 얻어냈다. 또한 프랑스는 이 조약에서 군함과 무기의 제공 등을 약속하며 베트남의 독립을 보장했지만, 국내사정으로 잠시 유보했을 뿐 프랑스가 베트남의 식민지화를 포기한 것은 아니었다.”



STEP 평가

□ 반응 지시어*의 대표 유형

유형	의미
설명하십시오	현상이나 개념을 쉽게 풀어서 자세히 서술
서술하십시오	지식이나 현상의 특성을 글로 간략히 적어내는 것
비교하십시오	두 가지 이상의 대상에서 공통점과 차이점을 찾아 기술
분석하십시오	현상이나 자료를 구성 요소별로 나누어 그 의미를 체계적으로 설명
요약하십시오	긴 자료나 내용을 핵심 사항만 간추려서 정리하여 기술
논하십시오	특정 주제나 쟁점에 관해 근거와 함께 자신의 의견을 논리적으로 제시
비판하십시오	대상의 긍정적·부정적 측면을 근거와 함께 판단하여 평가

* 반응 지시어란, 서·논술형 평가 문항의 발문에서 학생이 문항에 어떻게 응답해야 하는지를 구체적이고 명료하게 지시하는 동사형 표현으로 평가의 목적과 학생의 답변 방향을 명확히 설정하는 핵심적인 지시어임.

□ 서술형과 논술형 유형별 반응 지시어의 예시

서술형	논술형
정의하십시오, 서술하십시오, 설명하십시오, 비교하십시오, 나열하십시오, 분류하십시오, 분석하십시오, 구분하십시오, 제시하십시오.	논술하십시오, 논하십시오, 비판하십시오, 평가하십시오, 제안하십시오, 증명하십시오, 해결 방안을 제시하십시오.

* 다만, '서술하십시오'의 경우, 일반적인 수행 지시어로 서술형과 논술형에 폭넓게 활용 가능함.

제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ④





STEP1 평가 개요

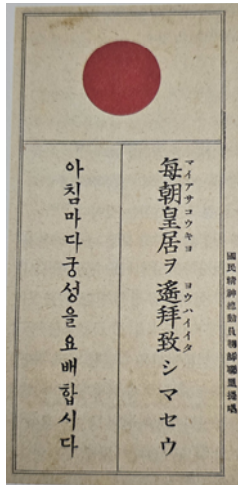
학교급	고등학교	학년	1학년
과목	한국사2	영역	한국사
핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일제의 식민 통치는 경제 구조와 생활의 변화를 가져왔다. ■ 역사 자료를 분석하고 해석할 때에는 역사적 맥락을 고려해야 한다. ■ 역사 학습은 인간의 삶을 이해하고 나의 삶을 성찰하는 과정이다. 		
성취기준	<p>[10한사2-01-01] 일제의 식민 통치 정책을 제국주의 질서의 변동과 연관하여 이해한다.</p> <p>[10한사2-01-02] 일제의 식민 통치가 초래한 경제 구조의 변화와 그것이 경제생활에 미친 영향을 분석한다.</p> <p>[10한사2-01-05] 일제의 침략 전쟁에 맞서 전개된 독립 국가 건설 운동의 양상을 분석한다.</p>		
수행과제	<p>제시된 자료를 분석하여 일제의 식민 지배 정책과 인적·물적 자원을 수탈 사례를 서술한다. 일본의 대동아 공영권 주장에 대한 자신의 관점을 역사적 사실을 바탕으로 평가한다. 나아가 일제의 식민지배와 대륙침략에 대응한 민족 운동을 살펴본다.</p>		
출제의도	<p>일제의 침략 전쟁 확대에 따른 1930~1940년대 일제의 식민 통치 정책에 대해 포스터, 사료에 대해 분석하고, 해당 시기 일본의 대외침략과 이에 대한 민족운동에 대해 자신의 역사적 관점을 갖고 논리적으로 글을 작성할 수 있는지 평가하는 데 목적이 있다.</p>		
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지식·이해: 일제의 식민 통치와 민족 운동에 대한 역사 사실 ■ 과정·기능: 역사적 맥락에서 자료를 비판적으로 분석 및 적용 ■ 가치·태도: 역사에 성찰적으로 접근하는 태도 		
평가개요	<ul style="list-style-type: none"> ■ 문항 1은 (가)에서 궁성요배 전단, 일본어 사용 장려 포스터, 내선일체 구호 염서에 담긴 의미를 분석하고, 이와 관련하여 1930~1940년대 황국신민화 정책, 민족 말살 통치에 대해 서술한다. 일제의 침략 전쟁 확대에 (나)에서 군수산업 확충에 따른 병참 기지화, 정책 (다)에서는 인적·물적 자원 수탈 관련을 통한 전시 동원 체제의 실상을 이해하고 있는지 평가한다. ■ 문항 2는 일제의 민족 말살 정책 및 전시 동원 체제 아래 식민 지배 수탈과 일제의 침략 전쟁에 맞서, 독립과 건국을 위해 전개된 민족 운동의 성격과 특징을 서술할 수 있는지 평가한다. ■ 문항 3은 일제의 황국 신민화 정책, 병참 기지화 정책, 인적 물적 자원 수탈 관련 사료를 활용하여 일본의 대동아 공영권 구호에 대한 침략성과 허구를 역사적 관점과 성찰적 태도로 자신의 생각을 논리적으로 서술할 수 있는지 평가한다. 		



STEP2 평가 문항

□ (가)~(라) 자료를 활용하여 물음에 답하시오.

(가)



아침마다 궁성을
요배합시다

▲국민정신총동원조선연맹 전단



훌륭한 군인을 내려면
국어(일본어) 생활을 실행하자!

▲1944. 8. 25. 「매일신보」 포스터



협력일치
세계의 우승자

▲연도 미상의 엽서

(나)

이번 사변(중·일 전쟁)에서 우리 조선은 상당량의 군수 물자를 공출하여 어느 정도 효과를 올렸다. …… 그러나 아직 불충분하며 중국 대륙 작전군에 대해 일본으로부터의 해상 수송이 차단당하는 경우가 있더라도, 조선의 힘만으로 보충할 수 있도록 조선 산업 분야를 다각화하며 특히 군수 공업의 육성에 역점을 두어야 한다.

- 조선 총독 미나미 지로 「대륙 병참 기지의 관한 훈시」, 동아일보, 1938 -

(다)

제1조 국가 총동원이란 전시에 국방 목적을 달성하기 위해 국가의 전력을 가장 유효하게 발휘하도록 인적·물적 자원을 통제·운용하는 것을 말한다.

제4조 정부는 전시에 국가 총동원상 필요할 때에는 칙령이 정하는 바에 따라 제국 신민을 징용하여 총동원 업무에 종사하게 할 수 있다.

제8조 정부는 전시에 국가 총동원상 필요할 때에는 칙령이 정하는 바에 따라 물자의 생산·수리·배급·양도 및 기타의 처분, 사용·소비·소지 및 이동에 관하여 필요한 명령을 내릴 수 있다.

- 『국가 총동원법』, 1938 -

(라)

미국과 영국은 자국의 번영을 위해 타민족을 억압하고 … (중략) … 대동아(大東亞)를 예측화하고 안정을 해치려고 하였다. 이것이 대동아 전쟁의 원인이다. 대동아 각국은 제휴하여 … (중략) … 대동아를 미국과 영국의 속박으로부터 벗어나 공존공영, 자주독립, 인종적 차별이 없는 공영권을 건설함으로써 세계 평화의 확립에 이바지하고자 한다.

-일본 외무성, 「대동아공영권」 -



문제1. (가), (나), (다) 자료의 의미를 각각 분석한 후, 이와 관련한 일본의 식민지 지배 정책에 대해 서술하시오. [4점]

<조건>

- 일본의 식민 지배에 대해 정확한 역사 용어로 서술할 것.

<채점기준>

평가 요소	배점	기대 수행
역사 자료 분석	2	(가)에서 공성 요배, 일본어 사용 강요, 내선 일체, (나)에서 전쟁을 위한 군수공업 육성, (다)에서 전시 일본의 인적·물적 자원 수탈과 통제에 대해 정확히 이해하고 구체적으로 서술함.
	1	(가)에서 공성 요배, 일본어 사용 강요, 내선 일체, (나)에서 전쟁을 위한 군수공업 육성, (다)에서 전시 일본의 인적·물적 자원 수탈과 통제에 대한 이해와 서술이 미흡함.
	0	위의 기대 수행 어디에도 도달하지 못함.
자료의 비판적 이해	2	(가)에서 민족 말살 통치를 통한 황국신민화 정책과 (나), (다)에서 병참기지화 정책을 통한 우리나라에서의 인적·물적 자원 수탈 등 1930년대 이후 일본의 전시 동원과 통제에 대해 정확히 서술함.
	1	(가)에서 민족 말살 통치를 통한 황국신민화 정책과 (나), (다)에서 병참기지화 정책을 통한 우리나라에서의 인적·물적 자원 수탈 등 1930년대 이후 일본의 전시 동원과 통제에 대한 서술이 미흡함.
	0	위의 기대 수행 어디에도 도달하지 못함.

문제2. (가)~(라)에 나타난 일본의 식민 통치와 침략 전쟁이 실시된 시기에 있었던 민족 운동 사례를 서술하시오. [5점]

<조건>

- 독립과 건국을 위한 우리 민족 운동의 사례에 대해 시기와 활동 등을 구체적으로 서술할 것.

<채점기준>

평가 요소	배점	기대 수행
자료를 활용한 적용	5	1930년대 이후 우리 민족의 독립과 건국 운동을 구체적인 시기와 활동 사례를 들어 타당하게 서술함.
	4	1930년대 이후 우리 민족의 독립과 건국 운동에 대한 시기와 활동 사례를 일부 타당하게 서술함.
	3	1930년대 이후 우리 민족의 독립과 건국 운동에 대한 시기와 활동 사례에 대한 서술이 미흡함.
	2	1930년대 이후 우리 민족의 독립과 건국 운동에 시기와 활동 사례에 대한 서술이 타당하지 않음.
	1	1930년대 이후 우리 민족의 독립과 건국 운동에 시기와 활동 사례에 대해 서술하지 못함.
	0	위의 기대 수행 어디에도 도달하지 못함.



문제3. (가), (나), (다) 자료를 활용하여 (라)에 나타난 일본의 ‘대동아 공영권’에 대한 주장을 평가하시오. 그리고 그 평가를 바탕으로 오늘날 우리에게 주는 교훈이나 시사점을 한 문장으로 서술하시오. [6점]

<채점기준>

평가 요소	배점	기대 수행
자료를 활용한 비판적 평가	3	대동아 공영권 구호에 담긴 침략성 및 기만성에 대해 사료 (가), (나), (다)를 활용하여 (라)의 주장을 논리적이고 체계적으로 평가함
	2	대동아 공영권 구호에 담긴 침략성 및 기만성에 대해 사료 (가), (나), (다)를 일부 활용하여 평가함.
	1	대동아 공영권 구호에 담긴 침략성 및 기만성에 대해 사료 (가), (나), (다)를 활용하지 않으며 평가가 미흡함.
	0	위의 기대 수행 어디에도 도달하지 못함
역사적 가치 및 태도 성찰	3	대동아 공영권 구호에 담긴 일제의 침략성 및 기만성을 통해 오늘날 우리가 기억해야 할 교훈이나 시사점을 얻기 위해 역사에 성찰적으로 접근하는 태도로 설득력 있게 서술함.
	2	대동아 공영권 구호에 담긴 일제의 침략성 및 기만성에 대해 오늘날 우리가 기억해야 할 교훈이나 시사점을 얻기 위해 역사에 성찰적으로 접근하는 태도로 서술하려고 하였으나 설득력이 떨어짐.
	1	우리가 기억해야 할 교훈이나 시사점을 얻기 위해 역사에 성찰적으로 접근하는 태도를 보여주지 못함.
	0	위의 기대 수행 어디에도 도달하지 못함

[예시 답안]

▶문제1

자료 (가)의 전단에는 궁성요배 정책이 나타나 있다. 궁성요배는 천황에 대한 충성을 맹세하게 하는 목적으로 실시되었다. 포스터에는 일본어 사용 강요 정책이 나타나 있다. 국민총력조선연맹에서는 1944년 8월 15일부터 국어 상용 운동을 전개하였다. 엽서에는 내선일체 구호가 나타나 있다. 내지인(일본)과 조선인은 하나라는 의미이며 한국인과 정체성을 말살하고 일본에 동화시키려는 목적이 담긴 구호이다.

(가) 자료에 나타난 궁성요배, 일본어 사용 강요, 내선일체 강조는 일본이 본격적인 대외 침략 전쟁을 전개할 때 등장하였으며 공통적으로 한국인의 민족성을 말살하는 데 그 목적이 있다. 1929년 대공황 이후 일본은 경제 위기를 극복하기 위해 1931년 만주사변, 1937년 중일 전쟁, 1941년 태평양 전쟁을 일으키는 등 본격적인 대외 침략에 나섰다. 즉 1930~1940년대 일제는 침략 전쟁기에 한국인을 전쟁에 동원하기 위해 한국인의 민족 의식을 말살하는 황국 신민화 정책을 실시한 것이다.

자료 (나)를 통해 중일 전쟁 이후 본격적인 전시 체제에 돌입한 일제가 조선을 전쟁에 필요한 원료 공급지로 만들고자 하였음을 알 수 있다. 일제는 전쟁에 필요한 물자의 원활한 공급을 위해 한반도를 전쟁에 필요한 물자를 보급하는 기지로 만드는 병참 기지화 정책을 추진하였다. 북부 지방에 중화학 공업 단지를 조성해 집중 육성하였고 산업



을 군수 산업 중심으로 개편하였다. 이에 따라 소비재 생산 위축에 따른 산업 간 불균형이 초래되었고 공업 시설의 북부 지방 편중에 따라 지역 간 불균형이 초래되었다.

사료 (다)의 국가 총동원법에는 일제가 합법적으로 인적 및 물적 자원을 수탈하기 위한 목적이 뚜렷하게 드러나 있다. 일제는 인적 자원을 수탈하기 위해 지원병제, 학도 지원병제, 징병제를 실시해 한국인들을 침략 전쟁에 동원하였다. 또한 국민 징용령, 여자 정신 근로령을 공포하여 전쟁에 필요한 노동력을 수탈하였다. 일본군 ‘위안부’라는 명목으로 여성에게 성노예 생활을 강요하기도 하였다. 물적 자원을 수탈하기 위해 식량 배급제, 공출제 등을 실시하여 쌀, 석탄, 철광석, 금속 제품 등을 수탈해갔다.

▶문제2

1930년대 침략전쟁이 본격화되며 일본은 식민지 조선의 민족성을 말살하고 황국신민으로 만들어 대륙침략을 위한 인적, 물적 자원 수탈에 동원하였다. 이에 우리는 치열한 민족 운동을 전개하며 저항하였다.

중일전쟁 이후 중국 관내에서는 김원봉 등의 주도로 민족 혁명당이 결성되었다. 민족 혁명당은 중국 국민당 정부의 지원을 받아 조선 의용대를 창설하였다. 국민당과 함께 일제에 맞서 무장 투쟁을 전개한 조선 의용대 일부는 화북으로 이동하였으나 김원봉과 나머지 세력은 대한 민국 임시 정부의 한국 광복군에 합류하였다. (또는 대한민국 임시 정부는 1940년 충칭에 정착하여 김구 주석을 중심으로 조직을 재정비하고 중국 국민당 정부의 지원을 받아 한국 광복군을 창설하였다. 태평양 전쟁 발발 이후 대한 민국 임시 정부는 대일 선전 성명서를 발표하며 일본에 선전 포고를 하였으며 조소앙의 삼균주의를 기반으로 건국 강령을 발표하기도 하였다. 특히 대한 민국 임시 정부의 정규군인 한국 광복군은 영국군의 요청으로 인도·미얀마 전선에 참가하였고, 미국 OSS와 협력하여 국내진공작전을 계획하는 등 연합국과 함께 일본의 패망을 위해 싸웠다.) 이러한 민족 운동은 일제의 수탈과 침략적 본질을 간파하고 저항한 역사이자 일제 패망 이후를 대비한 건국 운동의 기반이 되었다.

▶문제3

(라)에서 일본은 자신들의 침략 전쟁을 서양 제국주의 국가들의 침략에 맞서 동아시아를 지키기 위한 전쟁으로 규정하였다. 미국, 영국 등 서구의 침략에 맞서 일본을 중심으로 아시아 국가들이 맞서 싸워 지켜야 할 대동아 공영권을 설정한 것이다. 그러나 이것은 (가), (나), (다)의 사례들처럼 아시아 국가들의 민족성을 말살하여 일본에 충성을 다하도록 강요하여 자원과 노동력을 지속적으로 수탈하려는 의도가 포함되어 있으며 자신들의 침략성을 희석시키는 정치 구호에 지나지 않는 것이었다. 그리고 대동아 공영권 구호가 정치적 선전 도구임에 불과하다는 것을 당시 한국인들은 간파하고 있었으며 치열한 민족 운동을 전개하며 저항하였다. 결국 제2차 세계 대전 당시 아시아 침략을 합리화하기 위해 만들어 낸 대동아 공영권이라는 침략적이고 기만적인 구호는 일제의 태평양 전쟁의 패전과 함께 무너지게 되었다. 우리는 오늘날에도 허황되거나 기만적인 구호에 담긴 본질을 파악하려는 태도를 역사를 통해 배우고 견지해야 할 것이다.

제2장

교과별 서·논술형 평가 개발안 ⑤





STEP1 평가 목표 설정

2022 개정 교육과정의 추구하는 비전은 “포용성과 창의성을 갖춘 주도적인 사람”입니다. 여기서 '포용성'은 더불어 살아가는 공동체적 소양과 서로를 존중하고 배려하는 성숙한 인격을 의미하며, '창의성'은 불확실한 미래 사회에 적응하고 기존 사고와 지식을 뛰어넘어 복잡한 문제를 해결하는 핵심적인 능력을 뜻합니다. '주도성'은 삶을 스스로 설계하고 성찰하며 개척하고, 책임감 있는 행동으로 세상을 바람직하게 변화시킬 능력과 의지를 가진 사람을 포괄합니다.

고등학교 교육은 중학교 교육의 성과를 바탕으로, 학생의 적성과 소질에 맞게 진로를 개척하며 세계와 소통하는 민주시민으로서의 자질을 함양하는 데 중점을 둡니다.

2025년부터 2029년까지 적용될 제5차 과학교육 종합계획안에 따르면 과학교육의 비전은 “탐구하는 즐거움, 미래에 도전하는 힘을 키우는 과학교육”입니다. 이를 위해 학생의 학습 주도성과 지속성을 높이기 위해 과학에 대한 호기심, 흥미 등 과학 정의적 성취를 향상하는데, 집중적으로 노력해야 함을 강조하고 있습니다. 또한 지식 전달이나 지식 확인을 위한 실험 수업에서 벗어나 탐구를 통해 과학적 사고 과정을 경험하는 깊이 있는 학습으로 전환하는 것이 필요하다고 명시하고 있습니다. 이를 위해 과학적 사고력, 문제 해결 역량, 창의성, 디지털 소양, 협력적 소통, 그리고 과학 활동의 윤리성과 지속 가능한 사회에 대한 기여 등의 가치·태도를 함양하는 것을 과학교육의 핵심 목표로 삼고 있습니다.

따라서 위에서 제시한 목표와 비전을 바탕으로 아래와 같이 논술형 평가의 목표를 설정하고자 합니다.

- 가. 문제 인식과 탐구설계 역량 평가
- 나. 데이터 수집과 해석 및 분석 역량 평가
- 다. 과학 지식의 이해와 적용 역량 평가
- 라. 참여와 의사소통 역량 평가

이러한 목표들은 단순히 정답을 맞히는 것을 넘어, 학생들이 과학적 지식을 실제 삶과 연계하고, 창의적이고 비판적인 사고를 통해 문제를 해결하며, 미래 사회의 구성원으로서 필요한 역량을 기를 수 있도록 평가하는 데 중점을 둡니다.

또한, 평가는 결과뿐만 아니라 문제 해결 과정, 사고 과정, 학습 과정을 점검하고 학생들의 성장을 위해 피드백을 하는데 주안점을 두어야 합니다.

[선생님 체크리스트]

아래의 내용을 고려하여, 평가 목표를 학교 상황에 맞게 재구성할 수 있습니다.

평가 목표 추출 체크리스트		
번호	내용	확인
1	2022 개정 교육과정 인간상(핵심역량)을 확인하였는가?	
2	과학교육 목표를 확인하였는가?	
3	평가 목표가 과학교육 목표와 일관성을 유지하고 있는가?	
4	평가 목표에 대해 교사협의체(교사 공동체)의 합의를 거쳤는가?	

STEP2 평가기준 설정

평가 목표의 각 영역에 달성하기 위해 학생이 수행할 점을 고려하여 아래와 같이 평가 기준을 설정하였습니다.

평가 목표 (반영비율)	문제 인식과 탐구설계(30)	데이터 수집과 분석 및 해석(40)	과학 지식의 이해와 적용(20)	참여와 의사소통(10)
평가 기준	자신의 호기심으로부터 질문을 만들었는가?	데이터의 수집에서 단위, 간격, 반복 측정, 도구 사용 등을 적절하게 적용하였는가?	과학적 용어를 이해하여 설명하였는가?	탐구 결과로 새로운 관점을 갖게 되었는가? (지식의 확장)
	질문에서 과학적인 요소를 찾을 수 있는가?	변인 간의 관계를 바탕으로 데이터를 올바르게 시각화하였는가?		자기 주제를 사회문제와 연결지어 과학적인 대안을 마련하였는가?
	과학적인 요소를 이용하여 탐구주제를 선정할 수 있는가?	데이터를 올바르게 분석하여 설명하였는가?	과학적 지식을 알고, 현상에 적용할 수 있는가?	탐구과정을 성찰하고, 탐구한계를 알고 과학적으로 개선하려고 했는가?
	탐구주제로 부터 검증가능한 오차 분석이 타당한가? (오차가 발생한 원인을 설명할 수 있는가?)	데이터 분석을 통해 가설을 검증하였는가?		자신의 탐구를 사회적으로 확장시켰는가?
	변인간의 관계를 잘 이해하였는가?	가설 검증 결과를 해석하여 일반화된 결론을 제시하였는가?	다양한 상황, 맥락에 과학적 개념을 적절하게 활용하였는가?	과학적인 의견을 주장하고, 타인의 의견을 수용할 수 있는가?
	변인통제를 고려하여 실험을 설계(도구 및 절차)하였는가?(데이터 타당성)			

[선생님 체크리스트]

아래의 내용을 고려하여, 평가 기준을 학교에 맞게 재구성할 수 있습니다.

▷ 평가기준 설정 체크리스트		
번호	내용	확인
1	과학 평가 목표와 평가 기준은 연계성이 있는가?	
2	평가 목표의 각 영역을 달성하기 위해 학생이 수행해야 할 것을 진술했는가?	
3	적절한 수행동사를 활용하여 수행수준을 제대로 기술되었는가?	
4	평가 기준에 지식이해, 과정기능, 가치태도가 고르게 반영되었는가?	
5	영역별 평가 기준은 평가 목표를 달성하는 데 도움을 주는가?	
6	평가 기준은 교사협의체(교사 공동체)의 합의를 거쳤는가?	



STEP2 평가 요소 추출

주제탐구보고서를 100점 만점으로 채점하는 것을 기준으로, 각 평가 기준을 평가하기 위한 평가 요소와 기대 수행은 아래와 같이 설정하였습니다.

가. 문제 인식과 탐구 설계(30점)

평가 요소 (반영비율)	척도	기대수행
문제인식과 탐구설계 (30)	30	호기심으로부터 탐구 주제를 도출하고, 실험에 필요한 가설을 독립변인과 종속변인의 형태로 적절하게 설정하였으며, 독립변인과 종속변인의 의미를 명확히 설명하고 통제변인을 고려하여 가설을 검증할 수 있는 형태로 타당한 실험을 설계한다.
	25	관심 분야에서 출발하여 탐구 주제를 설정하고, 가설을 독립변인과 종속변인의 형태로 진술하였으며, 변인의 의미를 일부 설명하고 통제변인을 부분적으로 설정하였으나 전반적으로 타당한 실험을 설계한다.
	20	제시된 자료나 상황에서 탐구 주제를 설정하고, 가설을 단순한 진술로 제시하였고, 통제변인을 일부 고려하여 가설을 검증할 수 있는 기본적인 실험을 설계한다.
	15	탐구주제에 대한 과학적 용어를 나열한 실험 과정을 기술한다.
	10	탐구주제에 대한 과학적 용어를 나열한다.

[추가 설명]

- 타당성 : 탐구 질문 또는 가설과 실험 설계, 수집 자료가 논리적으로 연결되어 있는 정도
- 신뢰성: 반복 측정, 정확한 단위, 정확한 출처 기반의 자료 확보 등
- 검증 가능성: 실험을 통해 가설의 옳고, 그름을 판별할 수 있는가?
- 변인 통제: 독립 변인, 종속 변인, 통제 변인의 구분이 명확하고, 적절하게 설명
- 적절한 실험 설계: 실험 흐름과 구조가 인과적인 설계
- 기술하다: 과학용어의 내용과 특징을 있는 그대로 열거하거나 기록하여 서술한다.

[학생용 체크리스트]

체크리스트는 학생이 평가에 대비하기 위해 생각해 볼 내용으로 구성되어 있으며, 체크리스트를 모두 만족하였다고 하여 만점이 부여되는 것은 아닙니다.

선생님들은 체크리스트를 보며 학생들이 깊이 있게 생각하여 참여할 수 있도록 평가 과정 중 피드백을 주시는 용도로 사용하실 수 있습니다.

문제인식과 탐구설계(30)		확인
1	호기심으로부터 문제를 인식하고 탐구 주제를 도출하였는가?	
2	실험으로 검증 가능한 가설을 적절하게 진술하였는가?	
3	가설을 독립변인과 종속변인의 형태로 진술하였는가?	
4	독립 변인과 종속 변인에 대하여 설명할 수 있는가?	
5	통제 변인을 고려하여 실험을 설계할 수 있는가?	
6	가설을 검증할 수 있는 형태의 실험으로 설계하였는가?	



나. 데이터 수집과 해석(40점)

평가요소 (반영비율)	척도	기대수행		
데이터 수집과 분석 및 해석(40)	데이터 수집 및 변환	20	탐구 도구의 특성을 이해하여 실험 목적에 맞는 데이터를 정확하게 수집한다. 오차를 줄이고 데이터의 신뢰성을 높이기 위해 측정을 반복하고 일관된 조건에서 데이터를 수집한다. 변인간의 관계를 명확하게 표현하기 위해 데이터를 올바르게 시각화(표, 그래프) 한다.	
		15	탐구 도구를 사용하여 데이터를 수집하고, 실험 목적에 맞는 데이터를 수집한다. 일정한 조건에서 측정을 수행하며, 데이터의 신뢰성을 높이기 위해 변인을 통제하고 데이터를 수집한다. 표나 그래프를 활용하여 변인 간의 관계를 표현한다.	
		10	탐구 도구를 사용하여 데이터를 수집하고, 실험 목적에 해당하는 내용을 알고 있다. 일정한 조건에서 측정이 이루어진다. 표나 그래프를 사용하여 데이터를 정리한다.	
		5	탐구 도구를 사용하여 데이터를 수집한다.	
	데이터 분석 및 해석	20	실험과정에서 발생한 오차를 정확하게 인식하고, 과학적 근거를 바탕으로 원인을 명확히 분석한다. 시각화한 데이터를 바탕으로 경향성을 파악하고, 과학 개념과 연결하여 논리적으로 분석하여 가설을 검증하여 결론을 도출한다. 데이터의 의미를 타당하게 판단하고, 논리적 분석을 바탕으로 해석하여 삶과 연계된 일반화된 문장을 제안한다.	
		15	실험 과정에서 발생한 오차를 파악하고, 관련 개념을 바탕으로 원인을 기술한다. 시각화한 데이터를 분석하여 경향성을 도출하고, 과학 개념과 연결하여 분석한다. 데이터의 의미를 해석하고, 관찰된 결과에 따라 과학적 결론을 서술한다.	
		10	관찰된 현상과 관련된 원인을 제시한다. 시각화한 데이터를 활용하여 자료의 변화나 특징을 기술한다. 데이터를 바탕으로 결과를 정리하고, 결론에 해당하는 내용을 간략히 기술한다.	
		5	수집한 데이터를 정리한 내용을 나열한다.	

[추가설명]

- 실험목적에 맞는 데이터: 실험 목적에 맞게 데이터 수집 간격, 수집 시간을 설정하고 적절한 탐구 도구를 선택함.
- 탐구도구 : 관찰, 측정, 기록, 분석 등에 사용되는 도구를 말하며, 아날로그, 디지털 탐구도구를 모두 포괄한다.
- 데이터의 신뢰성: 동일한 조건에서 반복해서 측정했을때 일관된 결과가 나오는 정도를 말함
- 변인 간의 관계 : 실험의 데이터 중 독립변인, 종속 변인, 통제 변인을 알고 변인의 상관 관계를 이해함
- 분석하다: 원인 및 원리를 이해하기 위해 실험의 전 과정을 세세히 나누어 확인하는 것
(예. 오차 분석: 실험 과정에서 사용한 도구의 특성, 실험자의 실험 방식 등을 확인하고, 실험값과 이론값을 비교)
- 해석하다: 분석된 자료에 의미를 부여하고, 그 의미를 특정 맥락에 맞게 설명하며, 결론을 도출하거나 추론하는 과정
- 일반화된 문장: 분석한 결과를 바탕으로, 다양한 실제 문제에 적용될 수 있는 보편적인 형태로 제시된 문장
- 설명하다: 이유와 원인을 포함하여 구체적으로 기술하다.
- 서술하다: 개념, 현상, 과정을 표현하는 것으로 설명하다와 기술하다의 중간 정도를 나타냄
- 기술하다: 관찰하거나 경험한 내용을 묘사하거나 나열하는 것
- 제시하다 : 자신의 의견, 사실, 방법, 대책 등을 내어 놓는것
- 과학 개념 : 과학을 설명하기 위해 구성된 중심 아이디어나 원리로, 다양한 현상을 조직하고 일반화하는 내용(예: 밀도, 온도, 생태계 등)
- 논리적인 해석 : 데이터 분석을 바탕으로 가설을 검증하고, 과학 개념을 활용하여 자신의 실험 결과를 설명함



[학생용 체크리스트]

체크리스트는 학생이 평가에 대비하기 위해 생각해볼 내용으로 구성되어있으며, 체크리스트를 모두 만족하였다고 하여 만점이 부여되는 것은 아닙니다.

선생님들은 체크리스트를 보며 학생들이 깊이있게 생각하여 참여할 수 있도록 평가 과정 중 피드백을 주시는 용도로 사용하실 수 있습니다.

데이터 수집과 해석(40)		확인
1	실험에 목적에 맞는 데이터를 올바른 방법으로 수집했나요?	
2	데이터 수집에 사용한 도구의 특성과 한계를 정확히 이해하고 활용했나요?	
3	실험을 여러 번 반복하여 신뢰성 높은 데이터를 확보했나요?	
4	수집한 데이터를 표, 그래프 등 시각 자료로 정확하게 표현했나요?	
5	수집한 데이터가 가설과 관련이 있는지 설명할 수 있나요?	
6	실험 결과에서 나타난 오차의 원인을 파악하여 설명할 수 있나요?	
7	그래프나 표를 이용해 실험 결과를 과학 개념과 연계하여 논리적으로 분석했나요?	
8	자료를 해석할 때 과학 원리, 법칙, 이론 등을 근거로 사용했나요?	

다. 과학 지식의 이해와 적용(20점)

평가요소 (반영비율)	척도	기대수행
과학 지식과 이해(20)	20	다양한 상황과 맥락에서 설정된 문제를 해결하기 위해 과학적 지식을 적용한다. 탐구 주제와 관련한 핵심과학용어를 정확하고 일관되게 포함하여 작성한다. 주제와 관련있는 출처가 분명하고, 다양한 선행연구와 이론적 배경을 사용한다. 제한된 상황과 맥락에서 설정된 문제를 해결하기 위해 과학적 지식을 적용한다.
	15	탐구 주제와 관련한 핵심과학용어를 정확하게 작성한다. 주제와 관련있는 출처가 분명한 선행연구와 이론적 배경을 사용한다.
	10	문제를 해결하기 위해 과학적 지식으로 설명한다. 탐구 주제와 관련없는 과학용어가 일부 포함되어 있다. 주제와 관련없는 선행연구와 이론적 배경이 일부 포함되어 있다.
	5	문제를 해결하기 위해 과학적 용어를 기술한다. 탐구 주제와 관련없는 과학용어가 다수 포함되어 있다. 주제와 관련없는 선행연구와 이론적 배경이 다수 포함되어 있다.

[추가 설명]

- 다양한 상황과 맥락: 수업시간에 다루지 않은 낯선 상황을 의미
- 제한된 상황과 맥락: 수업시간에 다른 상황을 의미
- 과학적 지식: 단순 용어와 사실적 지식을 넘어선 일반화, 원리를 의미
- 핵심과학용어: 탐구 주제의 핵심이 되는 주요 과학용어 예. 떨어지는 물체의 운동을 탐구하는 경우 '중력', '가속도', '속도'라는 용어
- 핵심과학용어를 일관되게 포함: 보고서의 여러 요소들에 핵심과학용어가 타당하게 연결되어 일관된 의도를 효과적으로 전달함을 의미
예. 떨어지는 물체의 운동을 탐구하는 경우 '중력', '가속도', '속도' 용어의 정의를 이용하여 실험설계, 결과, 결론을 서술하는 경우.
- 출처가 분명하다: 선행연구와 이론적 배경을 조사한 원본 문서를 확인할 수 있는 경우, 출처가 분명하지 않는 경우 주제와 관련없는 것으로 간주
- 적용하다: 주어진 상황이나 실제 상황에 대응하여 지식과 이해를 활용한다. 주어진 문제나 이슈와 관련하여 아이디어, 방정식, 원리, 이론 또는 법칙을 사용한다.
- 설명하다: 구체적인 사례를 들어 용어를 정의한다.
- 기술하다: 과학용어의 내용과 특징을 있는 그대로 열거하거나 기록하여 서술하다.



[학생용 체크리스트]

체크리스트는 학생이 평가에 대비하기 위해 생각해볼 내용으로 구성되어있으며, 체크리스트를 모두 만족하였다고 하여 만점이 부여되는 것은 아닙니다.

선생님들은 체크리스트를 보며 학생들이 깊이있게 생각하여 참여할 수 있도록 평가 과정 중 피드백을 주시는 용도로 사용하실 수 있습니다.

과학 지식과 이해(20)		확인
1	자신의 탐구 주제와 관련한 개념과 과학원리, 이론, 법칙 등을 충분히 조사하고 이해하였는가?	
2	자신의 탐구 주제와 관련한 선행연구를 충분히 조사하였는가?	
3	선행연구와 이론적 배경은 출처가 분명한 자료로 조사하였는가?	
4	자신이 조사한 내용을 평가하고 분석하였는가?	
5	자신의 삶과 관련한 문제를 해결하기에 적합한 과학적 지식을 사용하였는가?	
6	정확한 용어와 사실적 지식을 이용하여 일반화한 개념과 원리를 이해하였는가?	

라. 참여와 의사소통(10점)

평가요소 (반영비율)	척도	기대수행
참여와 의사소통(10)	10	자신이 선정한 탐구 주제를 사회 문제와 연결지어 과학적 대안을 정당화하였으며, 그 과정에서 탐구 결과 한계에 관한 과학적인 개선점을 설명한다.
	6	자신이 선정한 탐구 주제를 사회 문제와 연결지어 과학적 대안과 한계에 관한 과학적인 개선점을 서술한다.
	2	자신이 선정한 탐구 주제를 사회 문제와 연결지어 과학적 대안 혹은 한계에 관한 과학적인 개선점을 명시한다.

[추가 설명]

- 과학적 대안: 자신의 탐구 문제를 사회 문제와 연결지어 해결하기 위해 과학 개념(혹은 지식)의 사용
- 한계: 수집된 데이터, 범위, 시스템의 한계, 적용 가능성으로 인해 결론의 범위가 제한되는 경우
- 정당화하다: 타당한 이유 또는 증거를 바탕으로 자신의 주장 또는 결론을 뒷받침하였다.
- 설명하다: 구체적인 사례를 들어 용어를 정의한다.
- 서술하다: 과학 개념(혹은 지식)을 사용하여 상세히 설명하였다.
- 명시하다: 과학 개념(혹은 지식) 없이 특정 이름, 값 또는 기타 간결한 답을 제시하였다.

[학생용 체크리스트]

체크리스트는 학생이 평가에 대비하기 위해 생각해볼 내용으로 구성되어있으며, 체크리스트를 모두 만족하였다고 하여 만점이 부여되는 것은 아닙니다.

선생님들은 체크리스트를 보며 학생들이 깊이있게 생각하여 참여할 수 있도록 평가 과정 중 피드백을 주시는 용도로 사용하실 수 있습니다.



참여와 의사소통(10)		확인
1	자신의 탐구 주제와 결과를 삶(사회적 문제)과 연관 지었나요?	
2	사회적 문제를 해결하기 위해 과학 지식을 활용하였나요?	
3	자신의 의견을 설명할 때 주장과 근거를 함께 제시하였나요?	
4	탐구 결과 발생한 한계점을 제시하였나요?	
5	한계를 개선하기 위해 과학적인 지식을 활용하였나요?	
6	자신의 의견을 설명할 때 자신의 방식으로 제시하였으며 (다른 사람의 이론을 단순히 복사하지 않고), 다른 관점으로 바라보고 수용하고자 노력하였나요?	

[선생님용 체크리스트]

아래 내용에 유의하며 기대수행 부분을 재구성할 수 있습니다.

기대수행 설정 체크리스트		
번호	내용	확인
1	수행 동사를 바르게 이해했는가?	
2	평가 기준에 근거하여 과제에 맞는(타당한) 채점 기준을 설정하였는가?	
3	각 수준별 기대 수행이 수준에 맞도록 적합하게 진술되었는가?	
4	각 평가기준 별 기대 수행을 3~5가지로 설정하였는가?	
5	기대 수행 진술문이 수행의 질을 명확하게 구분되는가?	
6	부정어를 사용하지 않았는가?	
7	단순 부사어(예. 매우, 다소 등)로 기대 수행을 구분하여 진술하진 않았는가?	

STEP2 평가 자료 예시

대부분 과학 과목의 교육과정에 제시되어있는 [과정·기능]의 내용은 다음과 같다.

- 자연 현상/물리현상/물질현상/지구와 우주관련 현상에서 문제를 인식하고 가설을 설정하기
- 변인을 조작적으로 정의하여 탐구 설계하기
- 다양한 도구를 활용하여 정보를 조사·수집·해석하기
- 수학적 사고와 모형을 활용하여 통합 및 융합 과학 관련 현상 설명하기
- 증거에 기반한 과학적 사고를 통해 자료를 과학적으로 분석·평가·추론하기
- 결론을 도출하고 자연 현상 및 융복합 문제 상황에 적용·설명하기
- 과학적 주장을 다양한 방법으로 소통하고, 의사결정을 위해 과학적 지식 활용하기

따라서 대부분의 과목에서 ‘주제탐구보고서’를 논술형 평가로 활용할 수 있다.

아래 예시는 2022개정교육과정 중 과학탐구실험1, 과학탐구실험2, 융합과학 탐구 과목을 기준으로 제시하였다.

학년	1학년	과목	과학탐구실험1
핵심 아이 디어	<ul style="list-style-type: none"> · 탐구할 문제와 상황 특성에 따라 탐구 활동은 문제 발견, 탐구 활동 계획 수립, 탐구 수행, 결과 표상 등의 과정으로 진행된다. · 주제에 따라 다양한 과학 탐구 방법을 활용하고, 과학에 대한 흥미와 호기심, 즐거움 등을 함양한다. · 과학 탐구는 흥미와 호기심, 협력, 증거에 근거한 결과 해석 등 다양한 과학적 태도가 필요하다. 		
성취 기준	<p>[10과탐1-02-01] 직접적인 관찰을 통한 탐구를 수행하고, 귀납적 탐구 방법을 설명할 수 있다.</p> <p>[10과탐1-02-02] 가설 설정을 포함한 과학사의 대표적인 탐구실험을 수행하고, 연역적 탐구 방법의 특징을 예증할 수 있다.</p> <p>[10과탐1-02-03] 탐구 수행에서 얻은 정성적 혹은 정량적 데이터를 분석하고 그 결과를 다양하게 표상하고 소통할 수 있다.</p> <p>[10과탐1-02-04] 흥미와 호기심을 갖고 과학 탐구에 참여하고, 분야 간 협동 연구 등을 통해 협력적 탐구 활동을 수행하며, 도출한 결과를 증거에 근거하여 해석하고 평가할 수 있다.</p>		
수행 과제	학생의 스스로 자신의 흥미에 따라 주제를 선정하고 주제에 대한 탐구 활동을 계획하여 수행한 과정을 보고서로 제출하기		

학년	1학년	과목	과학탐구실험2
핵심 아이 디어	<ul style="list-style-type: none"> · 과학 탐구를 통해 생활 및 다양한 상황에 과학 지식을 적용한다. · 과학 탐구의 산출물은 첨단 과학기술 등 다양한 분야로 공유 및 확산된다. · 과학 탐구에서는 생명 존중, 연구 진실성, 지식 재산권 존중 등과 같은 연구 윤리와 함께 안전 사항을 준수해야 한다. 		
성취 기준	<p>[10과탐2-01-02] 사회적 이슈나 생활 속에서 과학 탐구 문제를 발견하고, 이를 해결하기 위한 과학 탐구 활동을 계획하고 수행할 수 있다.</p> <p>[10과탐2-01-03] 과학 개념을 적용하여 실생활 문제의 해결 방안을 창의적으로 고안하고, 필요한 도구를 설계·제작할 수 있다.</p> <p>[10과탐2-02-03] 탐구 활동 과정에서 지켜야 할 생명 존중, 연구 진실성, 지식 재산권 존중 등과 같은 연구 윤리와 함께, 과학기술 이용과 관련된 과학 윤리 및 안전 사항을 준수할 수 있다.</p>		
수행 과제	생활 속 문제를 해결하기 위한 탐구 활동을 계획하여 수행한 과정을 보고서로 제출하기		



학년	2~3학년	과목	융합과학 탐구
핵심 아이 디어	<ul style="list-style-type: none"> · 과학기술을 포함한 다양한 분야의 연계 활용은 과학의 발전과 사회 문제 해결에 도움이 된다. · 디지털 탐구 도구와 기술, 데이터에 기반한 과학적 탐구 능력은 미래 사회에 요구되는 중요한 과학적 소양이다. · 미래 사회의 변화에 대응하기 위해 융합적 사고능력 함양이 필요하며, 미래 사회의 문제 해결을 위해서 시민의 참여가 요구된다. 		
성취 기준	<p>[12용탐02-01] 실생활에서 관찰이나 경험을 통해 직접 얻은 데이터나 공개된 데이터를 가공하여 융합적 탐구 문제를 스스로 발견할 수 있다.</p> <p>[12용탐02-02] 융합적 탐구 문제해결을 위한 가설이나 모형을 고안하고, 문제를 해결할 수 있는 방법이나 절차 등을 설계할 수 있다.</p> <p>[12용탐02-03] 디지털 탐구 도구를 포함한 다양한 도구를 활용하여 데이터를 수집하고, 수집한 데이터의 타당성과 신뢰성을 평가할 수 있다.</p> <p>[12용탐02-04] 융합적 탐구 과정을 통해 얻은 데이터를 탐구 목적이나 맥락에 맞게 시각 자료로 표현할 수 있다.</p> <p>[12용탐02-05] 평균, 표준편차 등을 바탕으로 데이터의 특성을 파악하고, 이를 토대로 가설이나 모형을 평가할 수 있다.</p> <p>[12용탐02-06] 데이터 분석 결과를 바탕으로 결론을 도출하고 평가할 수 있다.</p> <p>[12용탐02-07] 다양한 표현 방법을 활용하여 융합적 탐구 문제, 과정, 결과, 결론 등을 효과적으로 발표하고 토론할 수 있다.</p>		
수행 과제	스스로 발견한 탐구문제 해결을 위한 탐구 활동을 계획하여 수행한 과정을 보고서로 제출하기		

1. 수행 과제 양식 예시

- 함초롱 바탕 11pt / 여백 위15 좌15 우15 아래10 머리말10 꼬릿말10 / 줄간격 160

주제: 함초롱 바탕 15pt 진하게

학번 이름

- I. 탐구 동기 및 목적
- II. 이론적 배경
- III. 탐구 방법
- IV. 결과
- V. 결론
- VI. 제언
- VII. 참고 문헌

2. 학생 결과물 예시

<서식>

탐구 활동 보고서

모동명				
탐구 주제	펄티어 효과를 이용한 'NO 워터 팜' 제작			
영역	자연/공학			
모동학생 명단	학번	이름	학번	이름

I. 탐구 동기 및 목적

세계자연연구소(IUCN)에 따르면 전 세계 인구의 1/4 이상이 거주하는 25개 국가가 물 부족을 겪고 있으며, 40억 명이 최소 한 달 이상 물 스트레스를 겪고 있는 것으로 조사되었다. 물 부족 현상은 가뭄으로 인해 더욱 악화된다. 가뭄으로 인해 토양수분의 탈수가 촉진되어 토양 황소량 감소에 의한 농업 가용이 발생하게 되고, 이는 식물에게 물에 대한 스트레스를 유발해 농작물의 생산량을 감소시킨다. 또한 물 부족 현상은 에너지 자원에서도 매우 위험적이다. 이는 원자력, 화력, 수력 등 전기를 생산하는 대부분의 에너지원이 의존하고 있기 때문이다. 그렇다고 해서 화석연료를 사용하여 전기를 생산할 경우, 지구온난화를 악화시켜 기상학적 가뭄과 대기 가뭄만 초래하는 결과가 나타난다.

따라서 본 탐구는 화석연료를 사용하지 않고 물 부족 현상으로 인한 농업 피해를 없애기 위해 별도의 냉각 기가 없이 반도체의 한 면을 냉각시킬 수 있는 '펄티어 소자'와 물을 사용하지 않는 신·재생 에너지인 태양광 발전을 합쳐 'NO 워터 팜'을 제작할 것이며, 해당 제작물을 통해 전력이 부족한 지역에서도 펄티어 소자를 이용해 냉각 및 증발을 유도하고 이를 활용하여 안정적으로 물을 확보하는 방안을 모색하는데 목적이 있다.

II. 이론적 배경

1. 펄티어 효과

펄티어 효과란 열전도에 전류를 흐르게 했을 때 전류에 의해 발생하는 줄열 이외에 각각의 접점에서 흡열 및 발열 작용이 일어나는 현상을 말한다.

전류는 (+)극에서 (-)극으로 흐르는 반면, 전자는 (-)극에서 (+)극으로 이동한다. 즉 전자는 전류의 흐름에 반대로 움직이기에 n형 반도체(N-Type)에서 전하는 위에서 아래로 작용하게 되고, p형 반도체(P-Type)의 정공(양공) 또한 위에서 아래로 이동하게 된다. 따라서 전기가 위에서 아래로 이동할 때 위에서 열을 흡수하고 아래에서 열을 방출하므로 위쪽은 냉각되고 아래쪽은 가열된다.

공속과 n형 반도체를 이온 회로에서 전압을 가하여 전류를 흘리면, <그림 2>와 같이 필름이 준비된 반도체 내부에서 경사를 이루고, 양쪽 금속 사이에는 전위차가 생긴다. 이때 <그림 2>의 왼쪽 금속에 있는 전자가 에너지 준위가 높은 반도체 전도대로 이동하기 위해서는 준위차를 뛰어넘을 만큼의 에너지를 필요로 한다. 이 때문에 전자는

III. 탐구 내용

1. 태양광 발전과 펄티어 소자 냉각기에 관한 탐구

1. 1차 태양광 전지 활용 시 펄티어 소자 냉각기의 동작 전압 만족 및 냉각기 작동 여부 확인

(1) 방법 및 결과

3V의 태양광 전지 2개를 직렬 연결하여 총 6V가 되도록 만들어 주었고, 이를 펄티어 소자 냉각기와 연결하였다. 활동 당일(7월 16일 16시 이후) 호우로 인하여 태양이 아닌 백열등 3개를 활용하였으며 태양광 전지와 펄티어 소자 냉각기 연결 시 냉각기에 공급되고 있는 전압을 측정하기 위해 MFL 전압 측정기를 사용하여 접합 부위의 전압을 측정하였다.



<그림 4> 태양광 전지에 백열등 전구를 바꿔주는 모습

확인 결과, 펄티어 소자 냉각기가 작동하지 않음을 확인하였고 따라서 냉각기의 동작 전압 만족에 실패하였음을 알 수 있었다.

(2) 이유 분석

초기에는 전선 회로 연결의 잘못을 의심하였으나, 전압계를 사용하여 연결 부위에 통하는 전압을 측정할 결과, 이론상 6V가 측정되어도 하지만 실제 측정된 전압은 0.054V였다. 이는 동작 전압이 5V인 펄티어 소자를 작동시키기에는 매우 부족한 전압이었다. 하지만 펄티어 소자 냉각기와 태양광 전지를 연결하지 않았을 때 태양광 전지에서는 10V의 전압이 측정되었고, 따라서 태양광 전지와 펄티어 소자 냉각기를 연결하였을 때 연결 부위에서 저항이 크게 작용하고, 이로 인해 원래 측정되어야 할 전압보다 낮은 전압이 측정된 것이라고 유추해 볼 수 있었다. 하지만 정확한 실험 요인을 알 수 없어 이에 대해 추후 더 탐구해 보기로 하였다.

이 이외에도 펄티어 소자 냉각기 자체에 문제가 생긴 것일 수도 있어 전원 공급 장치를 활용하여 펄티어 소자 냉각기의 작동 여부를 확인하고, 백열등 전구의 빛의 세기가 약해 전압이 충족되지 못했음을 가능성이 존재해 날씨가 맑은 날에 재실험을 하기로 계획하였다.

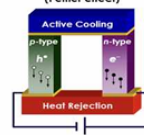
2. 전원 공급 장치를 활용한 펄티어 소자 냉각기의 작동 여부 확인

(1) 방법 및 결과

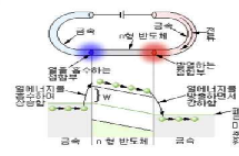
우선 실내 온도와 전원 공급 장치 연결 전 냉각기의 냉각부 온도를 측정할 결과, 실내 온도는 24.4℃였고, 냉각기의 냉각부 온도는 26.6℃였다. 이후 전원 공급 장치를 활용하여 펄티어 소자 냉각기에 5V-6V를 공급하였고,

주위로부터 열에너지를 흡수해서 이동하고, 접합부는 그러한 흡열 작용으로 온도가 떨어진다. 반대로 오른쪽은 낮은 에너지 준위로 떨어지기 때문에 에너지를 방출하여 발열 작용으로 온도가 상승한다. 단, p형 반도체를 사용하면 전류에 의한 발열, 흡수 등의 현상은 n형의 경우와 반대로 나타난다.

Thermoelectric cooling/heating (Peltier effect)



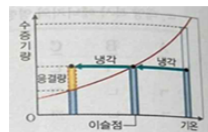
<그림 1> 펄티어 효과



<그림 2> n형 반도체의 펄티어 효과

2. 증발, 포화 수증기량, 이슬점

증발은 수증기가 찬 물체를 만나 식어 물방울이 되는 현상을 말한다. 이러한 증발은 온도가 낮아지면 공기 중에 포함할 수 있는 수증기의 양이 줄어들고, 기온이 계속 낮아져서 공기 중에 더 이상 포함할 수 없는 수증기가 물로 상태 변화하면서 나타내게 된다. 포화 상태는 공기 중에 수증기가 최대한 포함 상태를 말한다. 이때의 공기 kg에 들어 있는 수증기의 양을 ρ로 나타낸 것을 포화 수증기량이라고 한다. 기온과 포화 수증기량의 관계는 다음과 같다.



<그림 3> 기온과 포화 수증기량의 관계를 나타낸 그래프

기온이 높을수록 포화 수증기량은 증가하게 되고, 포화 수증기량이 증가하므로 증발이 더 많이 일어나게 된다. 반면 기온이 낮아지면 포화 수증기량이 감소하므로 수증기가 물로 응결된다. 이슬점은 공기가 포화 상태에 도달하여 공기 중의 수증기가 응결하기 시작할 때의 온도를 말하며, 공기 중에 수증기량이 많을수록 이슬점이 높다. 발포와 상태인 공기를 냉각하여 이슬점에 도달하면 포화 상태가 되고, 기온이 이슬점보다 낮아지면 가지고 있던 수증기량에서 냉각된 기온의 포화 수증기량을 뺀 만큼 수증기가 응결된다.

3. 태양광 발전과 태양광 전지

태양광 발전은 '광전 효과'의 원리가 적용된 태양광 전지를 활용한다. 광전 효과는 간단히 말하면 빛 에너지가 전기 에너지로 변환하는 것이다. 특정 금속에 빛을 받게 되면 '광자'라고 불리는 빛의 입자가 금속 내에 존재하는 전자를 탈리면서 전자를 방출하게 되는데 이때 금속마다 일정한 주파수 이상의 빛을 입사해야만 전자가 튀어나올 수 있다. 태양광 전지는 얇은 구스 판(수산화물)의 양쪽 면에 각각 아주 적은 양의 인과 붕소를 첨가하여 n형 반도체와 p형 반도체로 만들어 제작한다. 이에 햇빛을 비추면 속해 존재하는 전자가 움직이고 이 전자가 도선을 따라 흐르는데, 이러한 전자의 흐름에 의해서 전기 에너지가 생성된다.

연결 3분 후, 연결 6분 후 냉각기의 냉각부와 발열부의 온도를 각각 측정하였다.



<그림 5> 전원 공급 장치를 활용하여 펄티어 소자 냉각기에 전력을 공급해주는 모습

경과	구분	냉각부	발열부
3분 후		16.9℃	26.9℃
6분 후		17.2℃	32.4℃

측정 결과, 전원 공급 장치와 냉각기 연결 시 냉각기의 냉각부 온도는 점차 하락하고 발열부의 온도는 점차 상승함을 확인했으며, 따라서 펄티어 소자 냉각기가 정상 작동함과 동시에 지난 탐구의 실패 원인이 펄티어 소자 냉각기의 고장인 아님을 알 수 있었다.

3. 2차 태양광 전지 활용 시 펄티어 소자 냉각기의 동작 전압 만족 및 냉각기 작동 여부 확인

(1) 태양광 패널끼리 직렬연결을 하였을 때

효율적인 탐구를 위해 해당 탐구에는 태양광 전지가 아닌 태양광 패널을 사용했다. 첫 번째 시도에서는 태양광 패널끼리 직렬연결을 하여 전압을 높여주었고, MFL 전압계와 전류계를 사용하여 펄티어 소자 냉각기와 태양광 패널 사이에 흐르는 전압과 전류를 측정하였다.

시간	17:00
태양 고도*	20°
방위각*	259°
일사량*	1.39 MJ/m ²
태양광 패널 각도	45°
전압(연결 전)	15V
전류(연결 전)	0.231A
전압(연결 후)	0.65V
전류(연결 후)	0.12A
온도	34.1° C
습도	58%

<그림 6> 태양광 패널의 직렬연결

*학교 주위에 일사계가 없어 가장 가까운 관측사 일사계 자료를 참고하였음.

*방위각 및 고도는 학교 주위를 사용함.

확인 결과, 펄티어 소자 냉각기와 태양광 패널 연결 후 전압이 급격하게 떨어졌음을 확인하였으며, 따라서 펄티어 소자 냉각기의 동작 전압을 만족하지 못했음을 알 수 있었다.

(2) 태양광 패널끼리 병렬연결을 하였을 때

두 번째 시도에서는 태양광 패널끼리 병렬연결을 하여 전류를 높여주었다. 이번에도 마찬가지로 MFL 전압계와 전류계를 사용하여 펄티어 소자 냉각기와 태양광 패널 사이에 흐르는 전압과 전류를 측정하였다.



	시간	17:00
	태양 고도*	20°
	방위각*	259°
	일사량*	1.39 MJ/m ²
	태양광 패널 각도	45°
	전압(연결 전)	15V
	전류(연결 전)	0.231A
	전압(연결 후)	0.65V
	전류(연결 후)	0.12A
	온도	34.1° C
습도	58%	

하지만 첫 번째 시도와 동일하게 뿔티어 소자 냉각기의 동작 전압을 맞추는데 실패하였으며, 이는 뿔티어 소자 냉각기의 저항이 높아져 태양광 패널과 뿔티어 소자 냉각기 사이에 흐르는 전압과 전류가 급감하였기 때문이라고 추론하였다.

4. 태양광 발전 사용 실험 원인과 태양광 패널 효율 계산

뿔티어 소자 냉각기를 전원 공급 장치에 연결하여 알아본 결과, 뿔티어 소자 냉각기는 9V와 3.25A 이상의 전압과 전류에서 안정적으로 작동함을 알 수 있었다. 즉 태양광 패널이 29.25W를 출력해 내야 한다. 현재 고효율 태양광 패널의 효율은 20% 내외로 태양 일사량이 1,000W/m² 일 때를 기준으로 계산하면

$$\begin{aligned} \text{필요 면적 (m}^2\text{)} &= \frac{\text{요구 전력 (W)}}{\text{일사량 (W/m}^2\text{)} \times \text{패널 효율}} \times 100 \\ &= \frac{29.25 \text{ W}}{1000 \text{ W/m}^2 \times 0.20} \\ &= 0.14625 \text{ m}^2 \\ &= \approx 0.38 \text{ m (38cm)} \end{aligned}$$

즉 약 가로*세로 약 38cm의 고효율 태양광 패널이 필요하다는 것을 알게 되었다.

우리가 사용한 태양광 패널의 효율을 계산하면(태양 일사량이 1,000W/m² 일 때를 기준으로 계산, 가로*세로 길이 0.1m*0.1cm)

$$\begin{aligned} \text{출력 전력 (W)} &= \text{전압 (V)} \times \text{전류 (A)} \\ &= 6 \text{ V} \times 0.2 \text{ A} = 1.2 \text{ W} \end{aligned}$$

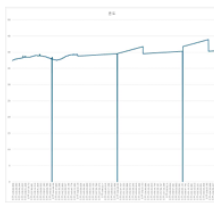
$$\begin{aligned} \text{받는 에너지 (W)} &= \text{면적 (m}^2\text{)} \times \text{일사량 (W/m}^2\text{)} \\ &= 0.01 \text{ m}^2 \times 1000 \text{ W/m}^2 = 10 \text{ W} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{패널 효율 (\%)} &= \frac{\text{출력 전력}}{\text{받는 에너지}} \times 100 = \frac{1.2 \text{ W}}{10 \text{ W}} \\ &= 12\% \end{aligned}$$

즉 우리가 사용한 태양광 패널의 효율은 약 12%로 효율이 낮고, 크기 또한 작아서 뿔티어 소자 냉각기가 작동할 수 있는 전압과 전류를 출력하지 못하여 실패함을 알 수 있었다.

2. 응결량 탐구

1. 구리관과 뿔티어 소자 냉각기를 활용한 응결 가능 여부 확인 및 응결량 측정



<그림 12> 측정시간에 따른 온도 변화 그래프

위의 그래프를 보면, 30분 동안 온도가 38°C~44°C를 유지했음을 확인할 수 있다. 일부 온도가 급격하게 하강하는 부분은 센서 오류로 인해 측정되지 않은 구간이다. 측정 결과, 약 5ml의 물이 응결됨을 확인하였다. 따라서 뿔티어 소자 냉각기와 구리관을 사용하였을 때 정성적으로 물이 응결된다는 것을 확인할 수 있었다.



<그림 13> 구리관을 활용하였을 때의 응결량(약 5ml)

2. 플라스틱 반구와 뿔티어 소자 냉각기를 활용한 응결 가능 여부 확인 및 응결량 측정

(1) 방법 및 결과

측정 방법은 구리관을 활용하였을 때와 동일하게 진행하였다. 다만 구리관을 활용하였을 때보다 수조 내부의 온도 유지가 어려워, 스타인리스 볼을 활용하여 수조 내부의 온도를 유지시켜 주었다.



<그림 14> 플라스틱 반구를 활용한 측정 방법을 준비한 모습과 스타인리스 볼을 활용하여 수조 내부의 온도를 유지시켜 주고 있는 모습

(1) 방법 및 결과

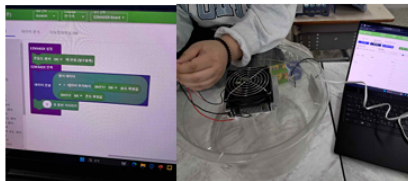
원형 수조와 원형 수조 내부에 들어갈 비커를 준비하고, 뿔티어 소자 냉각기의 냉각부가 구리관 내부를 향하도록 돌출 후 구리관을 씌우도록 하였다.



<그림 9> 뿔티어 소자 냉각기와 구리관을 합친 모습, 원형 수조와 내부 비커의 모습

합친 뿔티어 소자 냉각기와 구리관을 원형 수조 내부 비커에 꽂은 후 수조 안에 물을 부었을 때 비커가 뜨는 것을 방지하기 위해 테이프를 활용하여 고정하였다.

응결 시 온·습도를 확인하기 위해 EZMHR(이지메이커)의 온·습도 센서를 수조 내부에 넣어주었다. 그리고 데이터 수집을 위해 이지메이커 사이트를 통해 볼록 코딩을 작성하였다.

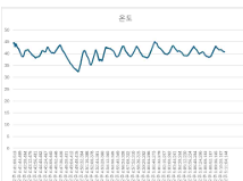


<그림 10> 이지메이커 사이트를 통해 제작한 볼록 코딩과 수조 내부에 온·습도 센서를 넣어준 모습

뿔티어 소자 냉각기는 전원 공급 장치를 활용하여 작동시켜 주었으며, 이때 공급한 전력은 9W였다. 측정을 위한 모든 준비를 끝낸 후 수조에 뜨거운 물을 부어주었으며, 수조 내부의 온도는 38°C~44°C 사이로 유지하였고, 30분간 응결량을 측정하였다.



<그림 11> 측정을 위한 모든 준비를 끝낸 모습과 뿔티어 소자 냉각기에 에버 공급해주고 있는 모습



<그림 15> 측정 시간에 따른 온도 변화 그래프

위의 그래프를 보면, 일부 온도가 38°C 이하로 하강하는 구간이 존재한다. 하지만 측정 시간 대부분에서는 온도를 38°C~44°C를 유지하였다.

측정 결과, 약 5ml의 응결량이 측정되었고, 따라서 플라스틱 반구를 활용하였을 때도 응결이 가능하다는 것을 확인하였다.



<그림 16> 플라스틱 반구를 활용하였을 때의 응결량(약 5ml)과 플라스틱 반구 광표면에 물이 응결된 모습

3. NO 워터 팜 설계 및 제작

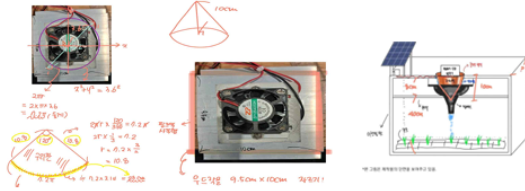
1. NO 워터 팜 설계

(1) 설계 과정

우선 뿔티어 소자 냉각기의 각 부분의 길이를 측정하였다.

부분	길이
가로	9.5cm
세로	10cm
높이	약 8.6cm
방열판	1.2cm

측정한 것을 토대로 응결량 탐구에 사용할 구리관의 전개도를 작성하였다. 동시에 우드락을 활용한 NO 워터 팜의 형태도 설계하였다.



<그림 17> 구리관 경계도와 NO 웨더 판의 설계도

(2) 제작 과정

우드락과 아크릴판을 활용하여 NO 웨더 판의 외부를 제작하였다. 웨더 소자 냉각기를 끌어올 뒷부분도 제작하였으며, 이는 구리관을 활용한 VER1과 플라스틱 방구를 활용한 VER2의 영역을 나누어 제작하였다.



<그림 18> 제작한 NO 웨더 판의 초기 모습

내부에는 VER1 영역과 VER2 영역을 나누는 벽을 하나 세우고, VER1 영역의 경우 구리관을 방출줄 만큼 하나 제작하였다. VER2의 경우에는 뒷부분에 플라스틱 방출을 설치하였다. 기존에 계획했던 것과 같이 실제로 태양광 발전을 활용하여 구동을 키울 수는 없지만, 기존에 제작하기로 했던 판의 형태를 보여주기 위해 태양광 전지용 판의 뒷부분에 설치하고, 설명이 필요한 부분에는 설명을 적어두었다. 또 판을 실제 사용하였을 때의 모습을 얻출하기 위해 피라믹 비닐봉지를 잘라 물이 흘러내리는 모습을 표현하고 가스를 판의 내부 버퍼에 부착하였다.



<그림 19> 'NO 웨더 판' 최종 제작 모습

IV. 결론 및 제언

본 탐구를 통해 제작한 'NO 웨더 판'은 태양광 발전과 펌터 소자를 결합하여 전력 공급이 어려운 환경에서도 안정적으로 물을 생산할 수 있는 가능성을 입증하였다. 특히, 아프리카와 같이 고온 다습한 지역의 환경(사바나 기후)에서 실험을 진행한 결과, 30분 동안 약 5ml 이상의 물을 증축할 수 있었으며, 이는 지속 가능한 물 확보 방안으로서 실질적인 활용 가능성을 보여준다. 본 시스템은 물 부족 지역에서의 신재생 에너지와 펌터 소자를 통하여 물을 증축해 낼 수 있으므로 적정기술로서의 잠재력을 지닌다.

탐구를 진행하며 NO 웨더 판의 성능 최적화를 위해 태양광 발전의 효율과 펌터 소자의 열전달 특성을 심도 있게 탐구할 필요성을 확인하였다. 향후 탐구에서는 다음과 같은 탐구를 제안한다. 첫째, 태양광 발전의 효율을 극대화하기 위해 고효율 태양광 패널의 적용과 지역별 태양고도의 방위각을 고려하여 최적의 설치 각도 설정에 대한 추가 탐구가 필요하다. 둘째, 소재 및 시스템의 내구성 강화로 고온 다습한 환경에서도 펌터 소자의 지속적인 작동을 보장하기 위한 소재 및 설계 개선 방안을 모색해야 한다. 이러한 탐구를 통해 NO 웨더 판의 실용성과 경제성 효율성이 높아질 것으로 예상된다.

본 탐구는 신재생 에너지와 적정기술의 융합 가능성을 제시하였으며, 물 부족 문제 해결에 기여할 수 있는 실질적인 기술로서 NO 웨더 판의 활용 가능성을 확인하였다. 이러한 탐구는 향후 다가올 물 부족 문제와 지속 가능한 기술 개발의 초석이 될 것이다.

V. 참고문헌

송 柳 志(2016), 「태양전지 모듈의 온도변화에 의한 출력특성」, 조선대학교
 한철희 (2011), "펌터 소자를 이용한 냉방 모듈 성능 해석", 충주대학교 항공기계설계학과
 현대모비스(주) (2016), "펌터 소자를 이용한 차량용 냉난방 콘솔 냉온장고", 특허청

평가 요소(반영비율)	채점 결과	
문제 인식과 탐구설계(30%)	30점	
데이터 수집과 해석 및 분석(40%)	데이터 수집 및 시각화	20점
	데이터 분석 및 해석	20점
과학 지식의 이해와 적용(20%)	20점	
참여와 의사소통(10%)	10점	
총점	100	



3. 결과물에 대한 채점 근거

평가 요소	채점 근거
문제 인식과 탐구설계	<p>탐구 주제 선정 과정에서 실제 사회적 문제인 물 부족 현상에 대한 호기심과 문제의식을 바탕으로 주제를 도출하였음. 실험 설계 과정에서 펠티어 소자와 태양광 발전을 결합한 시스템을 제작하고, 다양한 조건(전원 공급 방식, 패널 연결 방식 등)에서 실험을 반복적으로 수행하였음. 실험의 독립변인(전원 공급 방식, 패널 효율 등)과 종속변인(펠티어 소자 냉각기의 작동 여부, 응결량 등)을 명확히 구분하여 실험을 설계하였으며, 통제변인(온도, 습도, 실험 환경 등)도 실험 과정에서 구체적으로 언급하고 있음. 가설은 명시적으로 '만약 ~라면 ~일 것이다'의 형태로 서술되어 있지는 않으나, 실험 설계와 과정에서 독립변인과 종속변인의 관계를 명확히 인식하고 실험을 진행하였음. 전반적으로 실험 설계가 타당하며, 과학적 탐구의 전 과정을 충실히 반영하고 있음.</p>
데이터 수집과 해석 및 분석	<p>탐구 과정에서 다양한 실험 도구를 활용하여 데이터를 수집하였음이 확인됨. 실험 목적에 맞는 데이터를 얻기 위해 전압, 전류, 온도, 습도, 응결량 등 여러 변인을 측정하였고, 실험의 신뢰성을 높이기 위해 조건을 반복적으로 점검하고 실패 원인 분석 및 추가 실험을 진행함. 데이터는 표와 그래프를 통해 시각적으로 정리되어 변인 간의 관계가 명확하게 드러남. 측정값의 신뢰성 확보와 오차 원인 분석, 반복 측정 등 과학적 탐구의 기본 원칙이 충실히 반영되어 있음.</p> <p>실험 과정에서 발생한 오차와 실패 원인에 대해 전압, 전류, 저항 등 과학적 근거를 바탕으로 구체적으로 분석함. 시각화된 데이터(온도 변화 그래프, 표 등)를 활용하여 경향성을 파악하고, 펠티어 소자와 태양광 패널의 효율, 응결량 등 과학 개념과 연결하여 논리적으로 분석함. 실험 결과를 바탕으로 가설 검증 및 결론을 도출하고, 물 부족 문제 해결과 적정기술로서의 일반화된 제언까지 제시함. 데이터의 의미를 타당하게 판단하고, 논리적 분석을 통해 실생활과 연계된 일반화된 문장도 포함되어 있음.</p>
과학 지식의 이해와 적용	<p>과학적 지식이 다양한 상황과 맥락에서 실제 문제 해결에 적용된 양상이 드러남. 펠티어 효과, 응결, 태양광 발전 등 핵심 과학 용어가 정확하고 일관되게 사용되었으며, 각 실험 과정에서 이론적 배경과 실험 결과가 긴밀하게 연결되어 있음. 탐구 주제와 관련된 선행연구와 이론적 배경이 풍부하게 제시되고, 참고문헌도 명확하게 인용되어 있음. 실험 실패 원인 분석, 추가 탐구 제언 등에서 과학적 사고와 문제 해결력이 잘 드러남.</p>
참여와 의사소통	<p>탐구 주제를 물 부족이라는 사회적 문제와 연결하여, 펠티어 소자와 태양광 발전을 결합한 과학적 대안을 제시함. 실험 과정에서 태양광 패널의 효율, 펠티어 소자의 작동 조건 등 탐구 결과의 한계를 구체적으로 분석하였으며, 결론 및 제언 부분에서 고효율 패널 적용, 설치 각도 최적화, 소재 및 설계 개선 등 과학적인 개선점을 논리적으로 설명함. 또한, 실험 실패 원인 분석과 추가 탐구 방향 제시를 통해 탐구 결과의 한계와 그에 대한 과학적 개선 방안을 명확히 서술함.</p>



4. 결과물에 대한 피드백

평가 요소	피드백
문제 인식과 탐구설계	실생활의 문제에서 출발하여 탐구 주제를 선정하고, 실험 설계 과정에서 다양한 변인을 체계적으로 고려한 점이 돋보임. 앞으로는 가설을 더욱 명확하게 진술하는 연습을 통해 실험의 목적과 예측을 구체적으로 표현하는 역량을 강화할 필요가 있음. 또한 실험 과정에서 통제변인을 더욱 체계적으로 관리하고, 실험 결과 해석 시 다양한 가능성을 고려하는 태도를 유지하면 더욱 발전된 탐구 역량을 기를 수 있음.
데이터 수집과 해석 및 분석	탐구 과정에서 실험 목적에 부합하는 데이터를 체계적으로 수집하고, 반복 측정과 조건 통제를 통해 신뢰성을 높인 점이 인상적임. 표와 그래프를 활용하여 변인 간의 관계를 명확하게 시각화한 점도 매우 우수함. 앞으로도 실험 과정에서 오차 요인에 대한 분석과 데이터의 신뢰성 확보에 지속적으로 주의를 기울인다면 더욱 발전된 탐구 역량을 기를 수 있을 것임. 실험 과정에서 발생한 오차와 실패 원인을 과학적으로 분석하는 태도가 매우 인상적임. 시각화된 데이터를 적극적으로 활용하여 경향성을 파악하고, 과학 개념과 연결하여 논리적으로 해석한 점이 돋보임. 실험 결과를 바탕으로 가설을 검증하고, 실생활과 연계된 일반화된 제언까지 제시한 점에서 높은 수준의 데이터 분석 및 해석 역량이 드러남. 앞으로도 다양한 실험에서 과학적 근거를 바탕으로 논리적으로 분석하고, 실생활과 연계하여 의미를 확장하는 탐구를 지속해 나가길 바람.
과학 지식의 이해와 적용	핵심 과학 개념을 실제 탐구 과정에 효과적으로 적용한 점이 돋보임. 실험 과정에서 발생한 문제를 과학적으로 분석하고, 이론적 배경과 실험 결과를 유기적으로 연결한 점이 우수함. 앞으로도 다양한 과학적 상황에서 핵심 개념을 적용하고, 선행연구와 이론적 배경을 폭넓게 탐색하는 태도를 유지하면 더욱 깊이 있는 탐구가 가능할 것임.
참여와 의사소통	사회적 문제와 과학적 탐구를 유기적으로 연결하여 창의적인 대안을 제시한 점이 돋보임. 실험 과정에서 발생한 한계와 실패 원인을 과학적으로 분석하고, 구체적인 개선 방향을 제시함으로써 탐구의 깊이를 더함. 앞으로도 실험 설계와 결과 해석에서 다양한 변수와 조건을 고려하여, 더욱 발전된 탐구를 이어가길 바람.

5. 과목별 세부 능력 및 특기사항 작성 예시

탐구력과 논리적 분석 태도가 두드러지는 학생으로, 펄티어 소자와 태양광 발전 시스템을 접목한 실험을 설계하고, 전원 공급 방식, 패널 효율 등 다양한 독립변인과 종속변인을 명확히 구분하여 체계적으로 실험을 진행함. 온도, 습도, 실험 환경 등 통제변인을 구체적으로 설정하여 과학적 타당성이 높은 실험 구조를 완성함. 전압, 전류, 온도, 습도, 응결량 등 다양한 실험 데이터를 반복적으로 측정하여 신뢰성 있는 결과를 확보함. 실패에 대한 적극적인 원인 분석과 재탐구로 문제 해결력도 탁월하게 나타남. [679 byte]



참고 문헌



교육부(2021). 2022 개정 교육과정 총론 주요사항(시안). 2021.11.24. 세종: 교육부.

_____(2022). 초·중등학교 교육과정 총론, 교육부 고시 제2022-33호. 세종: 교육부.

_____(2022). 수학과 교육과정, 교육부 고시 제2022-33호 [별책 8]. 세종: 교육부.

권미애, 권윤길, 조현영(2022). 역량기반의 정성평가 체계 구축을 위한 제반 조건 탐색 교육문화연구, 28(4), 217-241.

손민호, 조현영, 이형빈, 광영순(2023). 세종창의적교육과정 평가 운영 체계 구축을 위 한 정책연구, 세종교육-2023-142

손민호, 조현영, 박진희, 김빛나, 송슬기(2024). 경기 미래형 중학교 교육과정 운영 방안 연구.

이형빈, 김성수(2022). 백워드 설계하고 피드백으로 완성하는 성장중심평가 서울: 살 림터.

조병영, 임태원, 배수아(2024). 학교를 삶으로: 워킹스 교육의 개념적 틀에 관한 기초 연구, 인천교육-2024-0119. 인천광역시교육청.

조현영, 손민호, 온정덕, 신남희, 안효정, 최찬혁(2020). 범교과 학습활동 질제고 및 창의적 체험활동 교육과정 구성 방안. 교육부 용역 2020-09.

Wiggins, G., & McTighe, J.(1998). Understanding by design. Alexandria. VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

인천 수평 프로젝트 자료집

생각을
쓰는 평가
어떻게 할 수 있을까?