

FRAMEWORK

2

.

0

2022 개정 교육과정 기반 수업설계 도움자료

탐구-실행-성찰과정

프레임워크 2.0

깊이있는 수업 설계를
위한 생각의 틀!



GYEONGGIDO OFFICE OF EDUCATION



FRAMEWORK 2.0

2022 개정 교육과정 기반 수업설계 도움자료

탐구-실행-성찰과정 프레임워크 2.0

깊이있는 수업 설계를
위한 생각의 틀!

1. 이 책의 성격

깊이있는 수업을 위한 '탐구-실행-성찰과정 수업 프레임워크 2.0'은 프레임워크 1.0의 철학과 가치를 확장하며 한층 더 깊이있는 수업을 지원하고자 제작되었습니다. '탐구-실행-성찰과정 수업 프레임워크 2.0'은 핵심 아이디어를 중심으로 단원을 설계하고 탐구 과정과 수업방법, 수업과 평가의 연계점을 강조하고 교사와 학생의 탐구 질문을 촉진하도록 설계되었습니다.

특히 이번 교재는 깊이있는 수업에 대한 이해와 확산에 중점을 두었습니다.

1부 '깊이있는 수업 이해하기'와 2부 '깊이있는 수업 설계하기'를 통해 깊이있는 수업에 대한 현장의 이해도를 높이고, 깊이있는 수업 설계안의 구성요소를 이해하고 단원설계안의 흐름을 이해하는 안내자료를 포함하였습니다. 3부 '깊이있는 수업 설계 예시자료'에서는 교과별 단원설계안-과정안-차시별 교수·학습 지도안 뿐만 아니라 현장에서 바로 적용할 수 있는 학습자료를 함께 제시하여 학교 현장의 깊이있는 수업의 내실화를 지원하는데 중점을 두고 있습니다.

2. 이 책의 구성과 특징

1부 깊이있는 수업 이해하기	2부 깊이있는 수업 설계하기	3부·4부 깊이있는 수업 설계 예시자료
 - 경기도교육청이 제시한 8가지 삶의 맥락과 2022 개정 교육과정과의 관계 이해 핵심 아이디어와 탐구 질문과의 연계 - 깊이있는 수업 Q&A	 - 깊이있는 수업 설계 절차 - 깊이있는 수업 틀 이해 ※ 수업 설계 체크리스트 참고 깊이있는 수업 참관록	 깊이있는 수업 실재를 위한 중학교와 고등학교 과목별 예시자료
Tip. '사유하는 학생, 깊이있는 수업'을 제대로 이해할 수 있습니다.	Tip. 수업을 설계하는 순서와 수업 틀 작성하기, 동료교사와의 수업 핵심을 알 수 있습니다.	Tip. - 중학교 10과목, 고등학교 11과목 예시자료를 제시하였습니다. '수업 설계안-수업 과정안-차시별 교수·학습 지도안-활동지'로 구성되어 실제 수업에 바로 활용할 수 있습니다.

2022 개정 교육과정 기반 수업설계 도움자료
탐구-실행-성찰과정 프레임워크 2.0



CONTENTS

목차



깊이있는 수업 이해하기

1. 깊이있는 수업의 도입 배경	08
2. 깊이있는 수업 방향	12
3. 깊이있는 수업의 핵심	14
4. 깊이있는 수업 Q&A	27



깊이있는 수업 설계하기

1. 깊이있는 수업 설계 흐름	36
2. 깊이있는 수업 프레임워크 이해하기	38
3. 깊이있는 수업 설계 체크리스트	42
4. 깊이있는 수업 참관록	45



깊이있는 수업 설계 예시자료 (중학교)

깊이있는 수업 설계 예시자료(중학교)	48
----------------------	----



깊이있는 수업 설계 예시자료 (고등학교)

깊이있는 수업 설계 예시자료(고등학교)	156
-----------------------	-----





깊이있는 수업 이해하기

깊이있는 수업의 도입 배경

깊이있는 수업 방향

깊이있는 수업의 핵심

깊이있는 수업 Q&A

01

깊이있는 수업의 도입 배경

2022 개정 교육과정 개정 배경과 이해

★ 미래사회의 변화에 따른 2022 개정 교육과정의 개정 배경

2022 개정 교육과정은 디지털 전환, 기후·생태환경 변화, 인구 구조 변화 등으로 인해 미래사회의 불확실성이 증가함에 따라, 이에 적극적으로 대응할 수 있는 교육과정 체제로의 전환이 필요하다는 인식에서 개정이 추진되었다. 또한, 사회적 다양성이 확대되고 사회 문제 해결을 위한 협력의 중요성이 강조되면서, 상호존중과 공동체 의식 함양의 필요성이 더욱 부각되었다. 아울러, 학습자 개개인의 특성과 진로에 맞춘 맞춤형 학습 경험을 제공하는 개별화된 교육 체제에 대한 사회적 요구가 커졌으며, AI 등 첨단 기술을 활용한 개별 맞춤형 교육을 통해 모든 학생이 학습 과정에서 성공을 경험하게 할 가능성이 높아졌다.

★ 미래교육의 방향

지식의 폭발적 증가로 학생은 단순히 많은 지식을 암기하는 것보다 지식을 깊이 이해하고, 이를 자신의 삶 속에서 다양하게 활용하며 주체적으로 문제를 해결할 수 있는 역량을 키우는 것이 중요하다. 따라서 급변하는 미래사회에 대응하기 위해 수업과 평가의 방향, 교사의 역할, 수업 방법은 기존의 방식에서 벗어나 더 유연하게 변화해야 한다.

수업과 평가의 방향성

‘무엇을 알고 있어야 할 것인가?’ < ‘무엇을 할 수 있어야 하는가?’



학습의 방향



- 학습자의 자기주도성을 바탕으로 하는 학습
- 교과 역량에 충실한 깊이 있는 학습
- 삶과 연계한 학습

교사의 역할



- 학습자의 삶에 필요한 ‘역량’을 키우기 위한 자발적 배움이 일어날 수 있도록 돕는 학습의 촉진자
- 학습자가 배움의 주체가 되어 탐구하도록 돕는 수업의 설계자

수업의 방법



- 다양한 교육환경 변화에 대응하기 위해 학생들이 실생활 맥락 속에서 학습 내용을 적용할 수 있는 기회 제공
- 지식, 학습성취 등의 평가뿐만 아니라 수업 참여 태도, 학생 간 협업 능력, 공동체적 문제해결력 등 인지적 측면의 평가가 고루 이루어지도록 해야 함
- 학생의 호기심을 유발하는 다양한 학생 참여형 수업

★ 2022 개정 교육과정 교수·학습 운영 방향

2022 개정 교육과정에서는 학습의 일반적 원리에 근거하여 수업을 설계하고 운영할 때 고려해야 할 주요 원칙으로 교수·학습 운영 방향에서 네 가지를 제시하고 있다.

교수·학습 운영 방향	내용
깊이 있는 학습을 통한 핵심역량 함양하기	• 핵심 아이디어 중심으로 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 유기적 연계 • 교과 내 영역 간, 교과 간 내용의 연계성을 고려하여 수업 설계 및 지도 • 학습 내용을 실생활 맥락 속에서 이해하고 적용하는 기회 제공 • 교과와 고유한 탐구 방법 학습 및 학습에 대한 성찰 제공 • 모든 교과를 통해 기초소양을 함양할 수 있도록 수업 설계
학생의 능동적 수업 참여로 학습의 즐거움 경험하기	• 탐구 질문으로 스스로 문제를 해결하는 학생 참여형 수업 활성화 • 체험 및 탐구 활동 경험이 충분히 이루어질 수 있도록 기회 제공 • 개별 학습 활동과 협동 학습 활동을 통한 협력적 문제 해결 경험 제공
학생 맞춤형 수업 설계로 학습 활동과 방법 다양화하기	• 학생의 특성을 고려하여 학습 소재, 자료, 활동 등 다양화 • 정보통신기술 매체를 활용한 교수·학습 방법 다양화와 학생 맞춤형 학습 활성화 • 학생의 개인적·사회문화적 배경의 다양성을 고려하는 수업 운영 • 학생의 학습 결손 예방을 위한 노력과 보충 학습 기회 제공
효율적 학습을 위한 교수·학습 환경을 조성하여 유연하고 안전한 환경 지원하기	• 교과와 특성에 맞는 다양한 학습을 위한 교과 교실 운영 활성화 • 교과용 도서 이외의 다양한 교수·학습 자료의 활용 • 효율적인 학습을 지원할 수 있도록 디지털 학습 환경 구축 • 실험 실습 및 실기 지도 과정에서의 학생 안전사고 예방 • 특수교육 대상 학생 등의 교육적 요구가 필요할 경우 지원



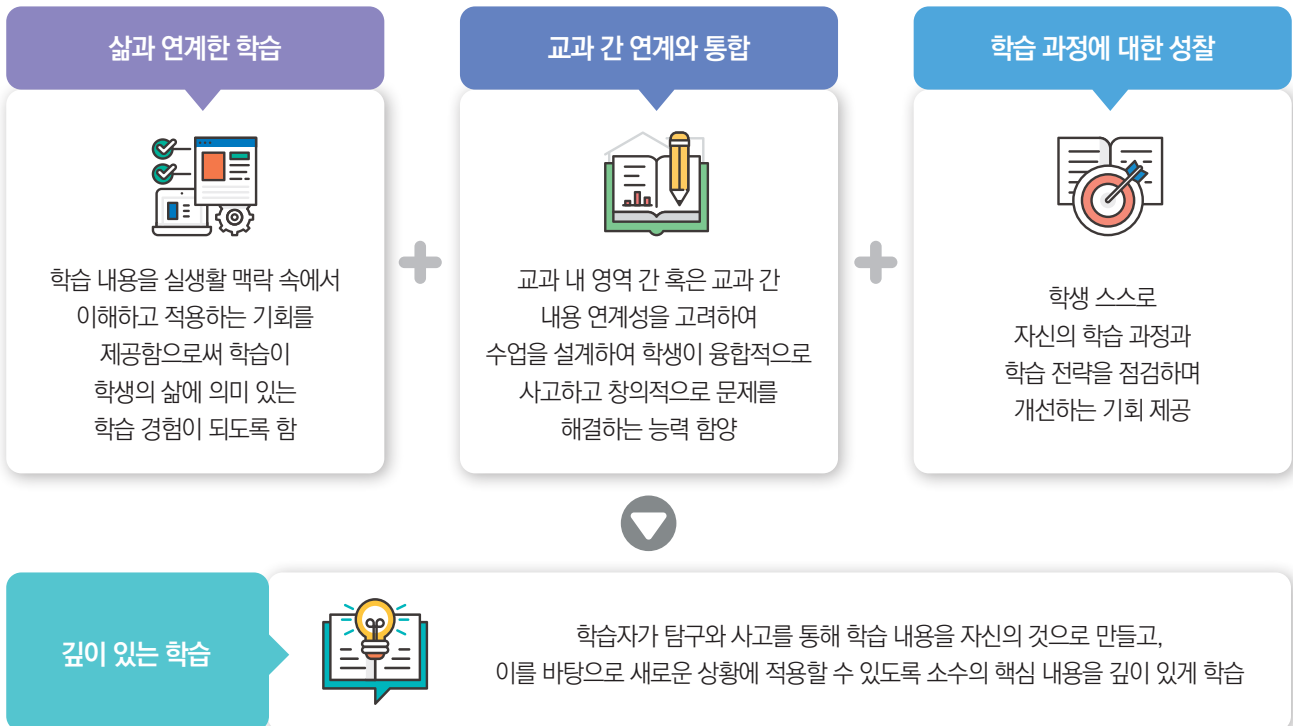
2022 개정 교육과정에서 깊이 있는 학습 세가지 측면

★ 2022 개정 교육과정 수업에서의 강조점

깊이 있는 학습은 학습자가 학습 내용을 자신의 것으로 만들고, 이를 새로운 상황에 적용, 확장, 실천할 수 있도록 핵심 내용을 깊이 있게 배우는 것으로 정의할 수 있다.

다양한 교과를 폭넓게 배우는 학습은 자칫 학습의 깊이가 얕아지는 피상적 학습의 문제를 초래할 수 있다. 사실적 정보의 양이 많아질수록 이를 처리하기 위한 추상화의 수준을 높일 필요가 있다. 그러나 현실의 수업은 교육과정을 대강 엮거나 피상적 지식 전달이나 교과서의 진도 나가기식 수업이 이뤄지는 경우가 있다.

2022 개정 교육과정은 이러한 문제를 극복하고자, 본질을 강조하며 깊이 있게 사고하도록 유도한다.



경기도교육청 교수·학습 방향 '사유하는 학생, 깊이있는 수업'

★ 경기도교육과정의 학습 개념

경기도교육청에서는 학습의 개념을 아래와 같이 개념화함으로써 학습자가 어떻게 학습하는가에 대한 개념적 틀을 수립하고 이를 바탕으로 일관성 있는 교육 실천이 이루어질 수 있도록 한다.

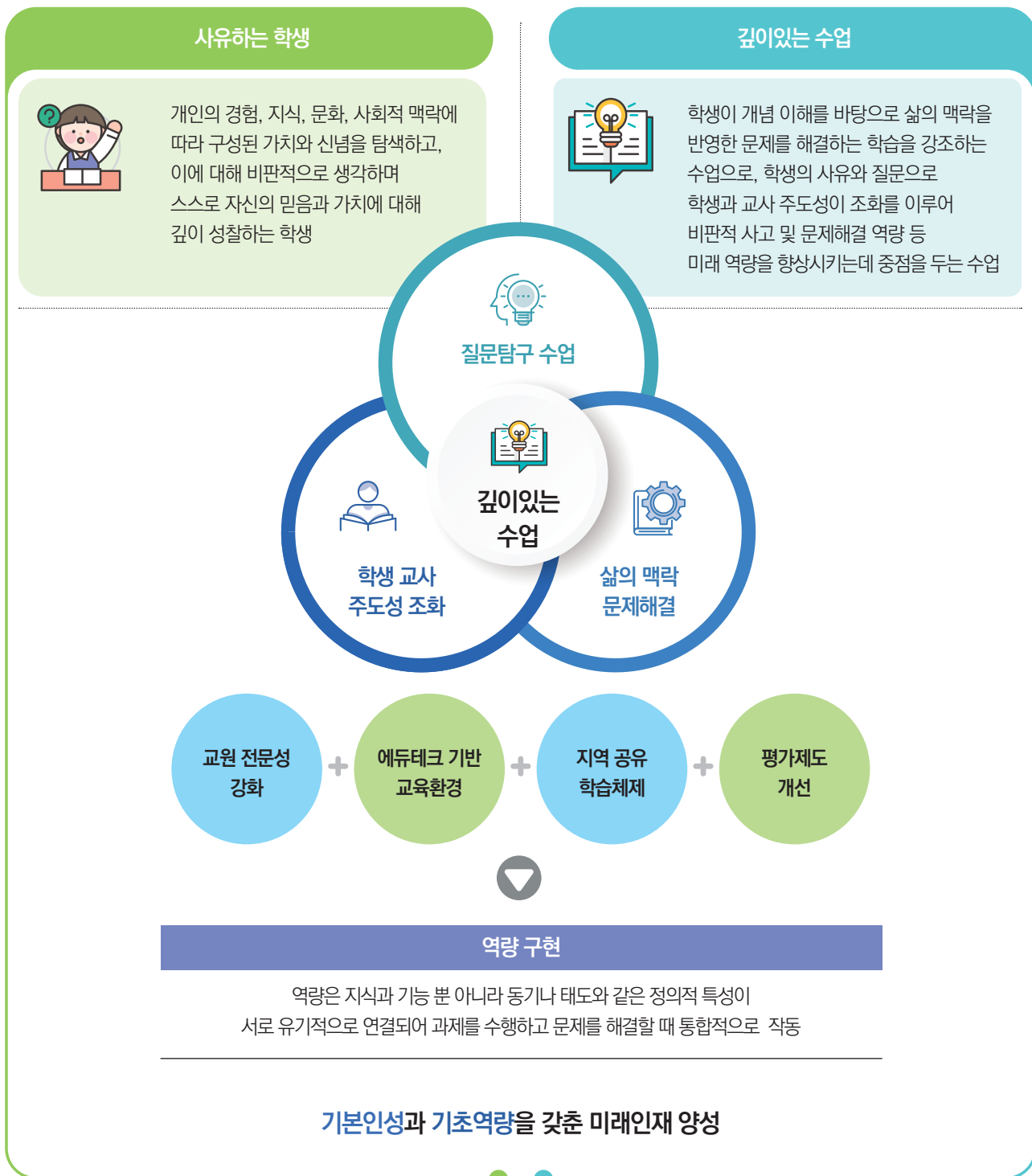
학습은 학습자 개인이 자신과 자신을 둘러싼 세계에 대해 의미를 구성하는 과정이다. 학습자는 자신과 자신을 둘러싼 세계와 끊임없이 상호작용하며 새로운 지식이나 개념을 습득하고, 원리와 절차에 대해 이해하고 적용하는 과정에서 자신의 의미 체계를 만들어 나간다. 이러한 의미 체계는 학습자가 이미 갖고 있던 의미 체계에 새롭게 만나는 아이디어가 서로 연결되며 그 폭과 깊이를 더해간다. 따라서 학습 과정에서 학습자는 자신의 의미 체계를 지속적으로 (재)구성하고 점검하며, 수정하는 과정을 거친다.

- 출처 : 경기도 초·중등학교 교육과정 총론(경기도교육청 고시 제2024-541호)

학습은 역량중심 교육을 기반으로 학생이 무엇을 아는 것에 머무르지 않고 이를 자신의 삶에서 적극적으로 적절하게 활용할 수 있는 능력을 강조한다. 교과와 핵심 아이디어를 바탕으로 학습한 것을 새로운 상황에의 적용, 즉 ‘전이’할 수 있도록 해야 한다.

★ 학생의 학습을 지원하는 ‘사유하는 학생, 깊이있는 수업’

경기도교육청의 교수·학습 방향은 학습 개념화를 기반으로, 학생들이 질문과 탐구를 통해 자신과 세계에 대한 의미를 구성하고, 이를 바탕으로 역량을 함양하는 수업을 지향한다. 이러한 방향성을 ‘사유하는 학생, 깊이있는 수업’으로 명명한다.



02

깊이있는 수업 방향

질문과 탐구 중심 수업

학생의 사유와 질문을 중심으로 교과 고유의 탐구 과정을 경험하고 새로운 의미를 창출하는 수업을 지향한다. 단편적 지식 암기를 지양하고 각 교과목의 핵심 아이디어를 중심으로 내용 요소들을 유기적으로 연계하여 학생이 어떻게 지식을 적용하고 문제를 해결하는가를 반영한 수업 설계를 강조한다. 진정한 이해를 위해서는 어떤 사유를 하고, 어떤 질문을 던지는가가 핵심이 되어야 한다. 이는 표면적 학습에 그치지 않고 심층적 학습으로 이어져야 하며, 학생들이 끊임없이 질문을 만들고 답을 찾으며 문제를 깊게 탐구할 수 있는 학습이 조성되어야 한다. 이를 통해 학습의 폭과 깊이가 확장되며, 학습한 내용을 새로운 상황에 전이할 수 있는 역량이 길러진다.

학생 주도성과 교사 주도성의 조화

학생 주도성은 학생이 주변 친구, 교사 등과 적극적으로 상호작용하고 학습하면서 아이디어를 내고 발전시키도록 하며, 교사 주도성은 학생에 맞추어 다양한 방식으로 학습 전략을 구사할 수 있도록 한다. 학생 주도성과 교사 주도성이 조화를 이루는 수업은 학생의 삶과 지식이 적극적으로 연결되도록 하며, 깊이있는 수업으로 나아가게 한다.



삶의 맥락 중심 문제 해결

학생은 교육을 통해 다양한 삶의 가치를 형성할 수 있다. 이를 위해 자신과 자신을 둘러싼 지역과 세계를 이해하는 것은 중요하다. 학습 과정에서 학생은 다양한 관계를 형성하고, 협력하고 소통하면서 문제를 해결한다. 특히 학습 내용을 자신의 삶의 맥락에서 적용하고 활용할 수 있을 때, '의미 있는 학습'으로 인식하고 몰입을 경험하게 된다. 2022 개정 교육과정에도 깊이 있는 학습을 위해 학습 내용을 실생활 맥락 속에서 이해하고 적용하는 기회를 확대해야 한다는 것을 강조하고 있다(교육부, 2022).

삶의 맥락 중심 문제 해결이란 이론적 지식이나 개념을 실제 생활과 관련된 상황에서 적용하고 해결하는 과정을 의미한다. 따라서 교사는 교과 지식에 대한 학생들의 이해가 교과 수준에서 머무르지 않고 실생활의 다양한 맥락으로 확대·적용할 수 있는 기회를 제공하고, 구체적 실천까지 이를 수 있도록 해야 한다. 이와 관련하여 경기도교육청은 학생이 자신과 자신을 둘러싼 지역, 나아가 세계의 다양한 상황을 이해하며 교과 수준의 지식을 삶의 다양한 맥락에서 적용하고 문제를 해결할 수 있도록 8가지 삶의 맥락을 [표 1-1]과 같이 제시하고 있다.

표 1-1 경기도교육청 8가지 삶의 맥락

삶의 맥락	의미	예시
1. 개인과 사회의 공동 행복	수업이 학생 개인의 성장뿐 아니라 사회적 책임과 협력의 중요성을 이해하도록 돕고 있는가?	학생들이 지역사회에서의 문제를 탐구하고, 이를 해결하기 위한 방안을 모색하는 활동
2. 정체성과 자기주도성	학생들이 스스로 자신의 정체성을 탐구하고 학습을 주도적으로 이끌어가는 환경을 제공하고 있는가?	자신의 경험과 관심사를 반영한 프로젝트 활동
3. 보편적 사회복지	학습이 사회적 약자와 공동체의 복지를 증진하는 방향성을 포함하고 있는가?	경제 불평등 문제를 탐구하고, 정책 제안을 작성하는 활동
4. 포용력과 이해력	수업이 다양한 관점과 문화를 이해하고 포용할 수 있는 기회를 제공하고 있는가?	다문화 사회에서의 갈등 해결 방안을 논의하는 활동
5. 공감과 상호 협력	학생들이 타인의 관점에 공감하고 협력하며 학습할 수 있는 환경을 조성하고 있는가? 혹은 수업 과정에서 타인에 대한 공감과 상호 협력을 이끌어 낼 수 있는가?	협력적 프로젝트나 모둠 활동을 통해 공동 목표를 달성하는 활동
6. 생태 전환과 기후 변화	수업이 환경 문제와 지속 가능한 발전의 필요성을 인식하도록 돕고 있는가?	학교 주변에서 에너지 절약 방안을 모색하고 실행 계획을 세우는 활동
7. 디지털 전환과 AI	수업이 디지털 기술과 인공지능 활용 능력을 향상시키는 방향으로 설계하고 있는가?	AI 기술의 사회적 영향을 탐구하고, 윤리적 문제를 논의하는 활동
8. 책임 있는 민주시민	학습자가 민주시민으로서 책임과 의무를 이해하고 실천하도록 돕고 있는가?	시민의 권리와 의무를 체험하는 모의 선거 활동

03

깊이있는 수업의 핵심

핵심 아이디어의 의미

지식의 폭발적인 증가와 시의 비약적 발전·활용에 따라 학교는 학생들이 지식을 암기하고 익히는 것보다 학습 내용을 새로운 상황에 적용할 수 있도록 핵심적인 내용을 내면화하는 방안을 마련하여 지원해야 한다. 즉, 하나의 교과에서 학습 내용을 배웠다고 하더라도 다양한 상황과 타 교과에서 연결하여 적용할 수 있도록 하는 ‘전이’가 중요하다.

단편적 지식의 암기를 지양하고 각 교과목의 **핵심 아이디어**를 중심으로 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 내용 요소를 유기적으로 **연계**하며 학생의 발달 단계에 따라 학습 경험의 폭과 깊이를 확장할 수 있도록 수업을 설계한다.

- 2022 개정 교육과정 총론 2. 교수·학습, 가. 깊이 있는 학습 내용 중에서

핵심 아이디어와 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도와의 관계



2022 개정 교육과정에서는 **핵심 아이디어**는 교과 기저의 근본(fundamental, core, big)이며, 학습의 토대가 되는 개념을 의미한다.

- 출처 : 2022 개정 교육과정 총론 해설(교육부, 2022)

‘핵심’이라는 용어를 붙인 이유는 학생들이 이전의 지식과 새로운 지식 혹은 맥락 간의 개념적·구조적 유사성을 인식하고 규칙성을 발견할 수 있도록 도울 수 있기 때문이다.

핵심 아이디어는 교수·학습에 있어서 다음과 같은 중요성을 지니고 있다.

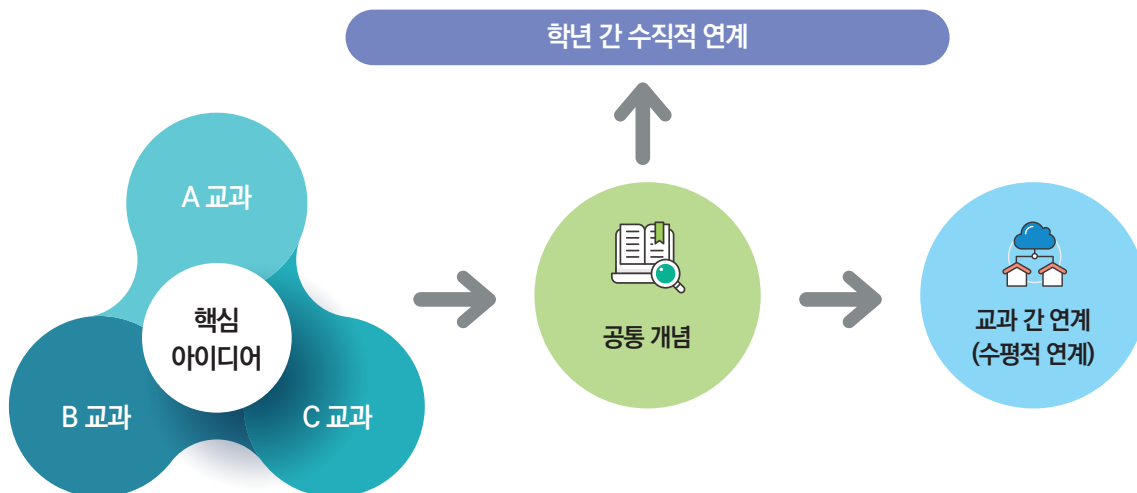
★ **첫째, 학습에 초점을 부여하고 깊이 있는 학습의 토대를 제공한다.**

핵심 아이디어는 교과 영역을 구성하는 학습 내용의 세 차원을 바탕으로 학습자가 무엇에 집중해야 하는지에 대한 초점을 부여하고 핵심 내용을 깊이 있게 배울 수 있도록 한다. 단편적인 지식과 기능 등을 연결하고, 교육과정 통합을 위한 기초를 제공한다. 핵심 아이디어의 제시는 많은 수의 주제를 피상적으로 학습하는 것을 넘어 개념 중심으로 깊이 있는 학습이 이루어질 수 있도록 하는 것을 강조하고 있다.

★ **둘째, 핵심 아이디어를 중심으로 수업 설계는 학습 내용의 수평적, 수직적 연결성을 강화할 수 있다.**

핵심 아이디어를 분석하면 교과 간의 핵심을 이루는 유사한 개념 중심으로 연결하여 교육과정을 재구성할 수 있다. 이는 2022 개정 교육과정에서 강조하고 있는 깊이 있는 학습에서 ‘교과 내 영역 간, 교과 간 내용의 연계성을 고려’하여 수업을 설계하는 것의 기반이 된다. 나아가 교과 간, 교과 내 핵심 아이디어를 중심으로 수직적 연결성을 고려하여 수업을 설계할 수 있다. 초등학교 1학년~중학교 3학년 단계의 핵심 아이디어와 고등학교 단계의 핵심 아이디어를 비교해 보면 유사한 주제에서도 깊이가 달라짐을 알 수 있다. 이를 통해 학생들의 수준과 이해 정도에 따라 수업의 깊이를 달리하면서 수직적 연계성을 고려하여 수업을 설계할 수 있다.

핵심 아이디어를 통한 교과 간, 교과 내 연계성



핵심 아이디어와 관련된 내용과 유사하게 2015 개정 교육과정에서는 ‘핵심개념’이라는 용어로 표현되기도 하였다. 하지만 2015 개정 교육과정에서 핵심개념은 도입 당시의 의도와는 달리 교과의 영역, 주제 및 소재, 개념을 아우를 수 있는 보다 근본적인 빅 아이디어를 선정하지 못했다는 한계를 가지고 있다. 이와 같은 한계를 극복하기 위해 2022 개정 교육과정의 핵심 아이디어는 교과 학습을 통해 궁극적으로 내면화, 자기 맥락화해야 하는 아이디어로서 추상적이고 광범위한 수준에서 표현되고 있다. 핵심 아이디어를 통해 교사는 학생들이 배워야 할 개념을 추출하고 깊이 있는 학습으로 이끌 수 있어야 한다.

핵심 아이디어를 어떻게 활용할 수 있을까?

★ 학년별, 지역별 특성에 따라 핵심 아이디어 재구성

각 교과와 핵심 아이디어는 학교급 전체를 관통하는 핵심적인 학습 내용으로서, 서로 다른 학교급에서 같은 수준으로 반복되는 것이 아니라 학생의 발달 단계에 따라 체계적으로 제공되어야 한다. 동일한 핵심 아이디어라고 할지라도 학년이 거듭될수록 그 내용의 폭이 넓어지고 이해 수준이 깊어지게 된다. 이는 핵심 아이디어를 학년별, 지역별, 학생의 발달상황에 맞게 교사가 재구성하여 제시할 수 있음을 의미한다.

2022 개정 교육과정에서 핵심 아이디어는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 내용 요소와 함께 다음과 같이 제시되어 있다. [표 1-2]는 과학과 ‘지구와 우주’ 영역 천체 부분에 제시된 핵심 아이디어와 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도를 제시한 내용 체계이다.

표 1-2 과학과 ‘지구와 우주’ 영역 내용 체계 일부

핵심 아이디어		구분		
		학년(군)별 내용 요소		
범주		초등학교		중학교
		3~4학년군	5~6학년군	1~3학년
지식·이해	천체	- 달의 모양과 표면 - 달의 위상변화 - 태양계 행성 - 별과 별자리	- 태양과 별의 위치 변화 - 지구의 자전과 공전 - 계절별 별자리 변화 - 태양 고도의 일변화 - 계절별 낮의 길이	- 태양계 구성 천체 - 태양 표면과 태양 활동 - 달의 위상변화 - 일식과 월식 - 연주시차 - 별의 특성 - 우리은하 - 우주 팽창 - 우주탐사
과정·기능		- 자연과 일상생활에서 지구와 우주 관련 문제 인식하기 - 문제를 해결하기 위한 탐구 설계하기 - 관찰, 측정, 분류, 예상, 추리 등을 통해 자료를 수집하고 비교·분석하기 - 수학적 사고, 컴퓨터 및 모형 활용하기 - 결론을 도출하고, 지구와 우주 관련 상황에 적용·설명하기 - 자신의 생각과 주장을 과학적 언어를 사용하여 다양한 방식으로 표현하고 공유하기		- 지구와 우주 관련 현상 관찰을 토대로 문제를 인식하고 가설을 설정하기 - 관련 변인을 포함하여 탐구 설계하기 - 지구시스템 구성 요소들의 상호작용에 대한 자료를 조사·평가 및 변환하기 - 지구와 우주와 관련된 다양한 현상을 관찰하여 규칙성을 추리하기 - 모형을 만들어 현상을 설명하거나 예측하기 - 과학적 증거에 기반하여 주장하기
가치·태도		- 과학의 심미적 가치 - 과학 창의성 - 안전·지속가능 사회에 기여	- 과학 유용성 - 과학 활동의 윤리성 - 과학 문화 향유	- 자연과 과학에 대한 감수성 - 과학 문제 해결에 대한 개방성

다음은 [표 1-2]의 내용 체계를 바탕으로 핵심 아이디어를 재구성한 예시이다.



핵심 아이디어 재구성 예시

✓ 핵심 아이디어

태양계는 행성 및 소천체 등으로 구성되며, 생성 과정에 따라 태양계 천체의 표면은 다양하게 나타난다.

✓ 수업 상황

태양계 행성의 특징을 바탕으로 태양계 행성 중 하나인 화성의 환경을 과학적으로 분석할 수 있도록 한다.

나아가 '화성에서 인간의 생존'의 주제로 문제해결 과정에 참여하고 해결하면서 미래사회 우주 개척에 관심을 기울일 수 있도록 한다.

✓ 핵심 아이디어 재구성

태양계는 행성 및 소천체 등으로 구성되며, 행성의 환경적 특징과 생성과정을 분석하여 생명체의 생존 가능성을 과학적으로 해석하고, 기술적 접근은 미래우주탐사 가능성을 높인다.

★ 핵심 아이디어를 기반으로 탐구 질문으로 만들기

핵심 아이디어를 통해 학생들이 최종적으로 배우고 이해하기를 바라는 목표를 문장으로 표현된 것은 일반화라고 하며, 질문으로 표현되는 경우 핵심 질문이라고 부르기도 한다. 핵심 아이디어를 통해 우리는 학생들이 최종적으로 이해하기를 바라는 개념을 확인할 수 있다. 핵심 아이디어와 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 내용 요소와 성취기준을 분석하여 탐구 질문을 만들 수 있다. 다음은 앞에서 제시된 핵심 아이디어에서 학생이 이해해야 할 개념을 추출하여 탐구 질문을 구성한 예시이다.



핵심 아이디어를 통한 탐구 질문 구성 예시

✓ 핵심 아이디어

태양계는 행성 및 소천체 등으로 구성되며, 행성의 환경적 특징과 생성 과정을 분석하여 생명체의 생존 가능성을 과학적으로 해석하고, 기술적 접근은 미래우주탐사 가능성을 높인다. → 개념 : 환경, 생명체, 생존가능성

✓ 탐구 질문

- 태양계 행성을 탐사할 때 직면할 수 있는 환경적 문제를 극복하기 위해 어떻게 해야 할까?
- 오직 지구만 생명체가 살 수 있는 유일한 행성인가?

★ 핵심 아이디어 중심 교과별 연계와 통합

2022 개정 교육과정에서는 다양한 영역의 교과 지식을 학습할 때 핵심 아이디어를 중심으로 교과와 전체적인 구조 속에서 그 의미를 파악할 수 있도록 도와야 한다고 명시하고 있다.

단편적인 지식과 정보를 가르치는 것은 학생들에게 과도한 학습 부담을 초래할 뿐 아니라 그러한 지식을 왜 배워야 하는지 의미를 제공하지 못한다. 따라서 교사는 핵심 아이디어에 기초하여 공통성 혹은 관련성을 가지고 내용을 연결하며 교과 내 영역 간, 교과 간 연계와 통합이 이루어질 수 있도록 수업을 설계해야 한다.

- 출처 : 2022 개정 교육과정 총론 해설(교육부, 2022)

학생이 핵심 아이디어에서 제시한 개념을 제대로 이해한다면, 다른 교과나 학생의 삶 속에서 개념 간의 관계성에 대한 통찰이 일어나고 배운 것을 바탕으로 생각하는 힘을 갖게 된다. 학생은 한 교과에서 배운 개념도 다양한 상황에서 상호 연계되어 있다는 것을

깨닫고 연결하는 힘을 길러주기 위해서는 지식을 단편적으로 활용하는 것이 아니라 교과 간 연계를 통해 종합적인 활용 능력을 기를 수 있도록 기회를 제공하는 것도 필요하다.

교과 간 연계와 통합을 위해 학년 단위 교과별로 핵심 아이디어를 비교·분석하면서 공통된 개념을 추출하고 교육과정 재구성을 함께 논의하면서 융합 교육과정을 만들어가는 것도 중요하다. 다음 [표 1-3]은 여러 교과에서 핵심 아이디어를 분석하고 공유하면서 융합 교육과정을 만들어가는 과정을 제시한 것이다.

표 1-3 핵심 아이디어 분석을 통한 융합 교육과정 설계



깊이있는 수업과 탐구 질문의 연계

탐구(探究, inquiry)는 사전적으로 ‘파고들어 깊게 연구하다’라는 의미를 가지고 있다. 교수·학습 과정에서 탐구란 학생이 문제를 인식하고 질문에 답을 하면서 문제를 해결(problem solving)하는 과정을 말한다. 교사는 모든 과목에서 학생들이 학습 과정에 깊게 파고들어 스스로 질문하고 탐색하면서 문제를 해결하는 방법을 습득하기를 바란다. 2022 개정 교육과정에서는 탐구 질문을 활용한 능동적 참여 유도 및 토의·토론 학습 활성화를 강조하고 있다. 2022 개정 교육과정에서는 탐구 질문에 대해 다음과 같이 제시하고 있다.

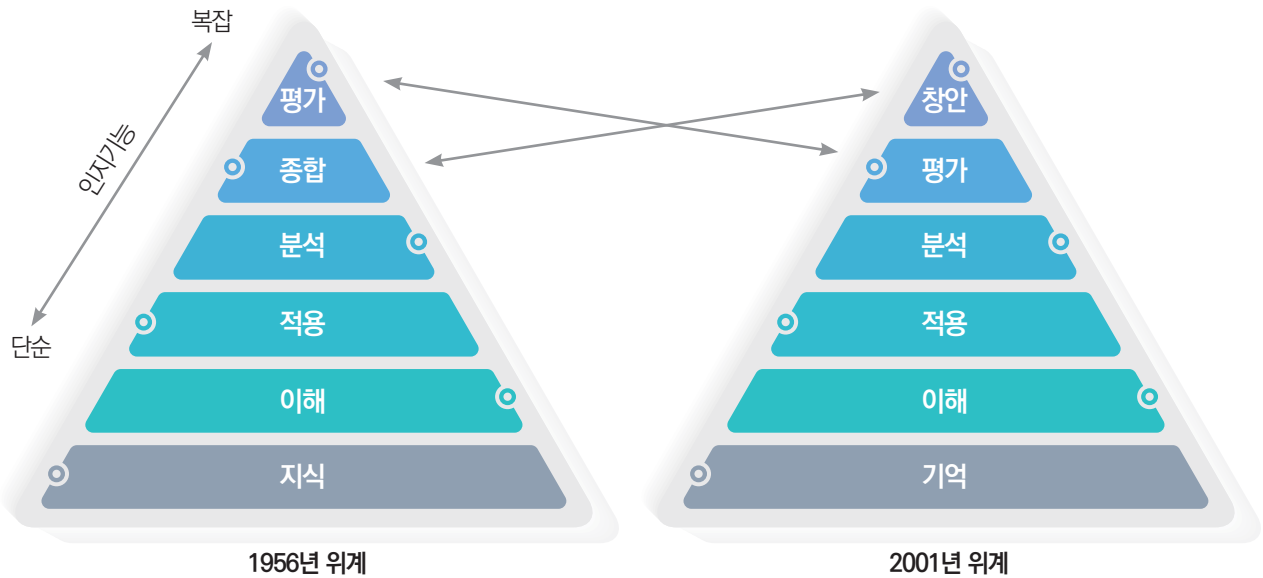
탐구 질문은 ‘정답 찾기’가 아닌 여러 관점과 해석을 유도하는 질문으로서 학생의 호기심을 자극하고 의미 있는 탐구와 비판적 사고가 이루어지도록 한다. 즉 탐구 질문은 단순한 사실이나 정보의 암기가 아니라 능동적인 탐구, 비판적 사고, 여러 관점에서 해석을 촉진한다는 점에서 깊이 있는 학습을 유도한다.

- 출처 : 2022 개정 교육과정 총론 해설(교육부, 2022)

학생의 사고를 촉진시키고 개념을 제대로 이해하기 위해서 교사는 낮은 수준의 사고에서 높은 수준의 사고로 나아갈 수 있도록 적절하게 질문할 수 있는 역량을 갖추어야 한다. 나아가 학생의 사고 능력을 길러주기 위한 다양한 질문의 형태를 파악하여, 학생이 스스로 질문할 수 있는 역량을 키워 줄 수도 있어야 한다.

2022 개정 교육과정에서는 학생이 배워야 할 지식은 사실 중심의 암기식 지식이 아니라 ‘개념의 이해’라는 것을 강조하면서, 새로운 지식 체계를 설명하는 방법으로 Bloom의 신분류 체계를 설명하기도 한다. Bloom의 기존 분류방식과 다른 점은 인지적 영역에서 ‘지식’ 대신 ‘기억’으로, ‘종합’이 ‘창안’으로 바뀌었고, 위계도 ‘종합’과 ‘평가’가 뒤바뀌었다. Bloom의 신분류 체계에서는 ‘지식’이란 ‘기억’, ‘이해’, ‘적용’, ‘분석’, ‘평가’, ‘창안’의 과정을 통해 개념을 이해하는 것을 강조하고 있다.

Bloom 신분류 체계 변화



다음 [표 1-4]는 Bloom의 신분류 체계에 따라 개념을 이해하기 위해 사용할 수 있는 영역별 질문의 특성과 구체적인 범주를 제시한 것이다.

표 1-4 Bloom의 신분류 체계에 따른 질문의 특성과 범주

영역	질문 특성	하위 범주
기억	• 학습한 정보를 기억해 내고 반복을 요구하는 사고 과정으로 내용상의 사실, 용어, 사건 등을 물어보는 질문	• 정의하다, 기억하다, 회상하다, 열거하다, 인정하다, 지적하다
이해	• 자료나 개념을 이해하고 의미를 파악하는 질문	• 설명하다, 바꿔 말하다, 비교하다, 해석하다, 예를 들다, 분류하다, 추론하다
적용	• 학습한 정보를 새로운 상황에 적용하는 질문	• 적용하다, 실행하다, 수정하다, 일반화하다
분석	• 주어진 자료나 텍스트 등에서 구성 요소를 찾아내고 각 구성 요소 간의 관계와 조직원리 등을 발견하는 질문	• 분석하다, 원인을 찾다, 유목화하다, 비교 대조하다
평가	• 가치 판단과 관련되어 있고, 기준 또는 목표에 따라 자료의 가치를 판단하는 능력을 기를 수 있는 질문	• 평가하다, 판단하다, 비판하다, 비교하다
창안	• 새롭고 독특한 것을 창조하도록 요구하는 질문, 답이 다양하게 나올 수 있는 질문	• 창조하다, 설계하다, 생성하다

이외에도 탐구를 촉진하는 질문은 다양하며, 학자들에 따라 질문을 ‘인지적 질문, 분석적 질문, 수렴적 질문, 개념적 질문, 논쟁적 질문’ 등으로 분류하기도 한다.

2022 개정 교육과정에서는 탐구 질문을 통해 학생들이 비판적으로 사고하고, 다양한 해석을 시도하며, 창의적으로 생각할 수 있도록 유도하는 것이 중요하다고 강조한다. 정답이 정해지고 단순히 학생의 기억을 상기시키는 질문은 탐구 질문의 유형에 속하지 않지만 수업의 도입 과정에서 필요한 경우가 많다. 다양한 질문을 통해 학생의 사고와 호기심을 자극하고 학생이 주도적으로 탐구 하며 깊이있는 수업과 연결되도록 해야 한다. 다음 [표 1-5]는 다양한 질문 유형과 예시를 나타낸 것이다.

표 1-5 질문의 유형별 특징과 질문 예시

질문 유형	특징	예시
인지적 질문 (기억 질문)	• 사실 질문 : 학생이 단순히 기억해야 하는 정보를 묻는 질문 • 학생이 특정 개념을 설명하거나 정의하는 질문	• 물질의 세 가지 상태에는 무엇이 있을까? • 민주주의의 정의는 무엇인가?
분석적 질문	• 비교 질문 : 두 가지 또는 그 이상의 요소를 비교하는 질문 • 원인-결과 질문 : 특정 사건의 원인과 결과를 분석하는 질문	• 민주주의와 사회주의의 차이점은 무엇인가? • 프랑스 혁명의 주요 원인은 무엇인가?
평가적 질문	• 가치 판단 질문 : 특정 사건이나 아이디어의 가치를 평가하는 질문 • 윤리적 판단 질문 : 도덕적 기준에 따라 평가하는 질문	• 인성교육이 인성함양에 도움이 되는가? • 동물 실험은 윤리적으로 옳은가?
창의적 질문	• 가설 설정 질문 : 새로운 가설을 제시하고 검토하는 질문 • 문제 해결 질문 : 창의적인 문제 해결을 요구하는 질문	• 탄소 배출을 줄인다면, 기후 변화가 될까? • 교통 체증 해결의 혁신적인 방법은 무엇인가?
개방형 질문 (예측, 변치, 적용, 확장)	• 토의·토론 유도 질문 : 여러 답변이 가능한 질문으로 토론을 촉진함 • 상상력 자극 질문 : 학생의 상상력을 자극하는 질문	• 과학 기술의 발전의 이점은 무엇인가? • 시간이 멈출 수 있다면, 무엇을 하고 싶은가?
폐쇄형 질문	• 예/아니오 질문 : 단순히 예 또는 아니로 답할 수 있는 질문 • 단답형 질문 : 짧은 답변을 요구하는 질문	• 지구는 태양계를 도는 행성인가? • 미국의 수도는 어디인가?
수렴적 질문 (이해, 절차 질문)	• 정의 질문 : 특정 용어나 개념을 정의하는 질문 • 결론 도출 질문 : 주어진 정보를 바탕으로 결론을 도출하는 질문	• 녹말에 아이오딘 칼륨 용액을 떨어뜨렸을 때 색깔이 변하는 이유는 무엇인가? • 이 자료를 통해 내릴 수 있는 결론은 뭘까?
개념적 질문	• 학생이 개념을 깊이 이해할 수 있는 사고 역할을 하며, 개념과 개념 간의 연관성, 개념의 본질을 파악하기 위한 질문	• ()와()는 어떤 관계가 있는가?
논쟁적 질문	• 쉽게 대답하지 못하고 다양하게 고찰해야 되며, 사람마다 관점과 경험에 따라 다양한 의견이 나올 수 있는 질문	• 현대사회에서 민주주의 제도는 공동체 문제를 해결하는데 유용할까?

※ 출처 : 장경원 외, 2024

질문과 탐구 중심의 학교문화 만들기

깊이있는 수업이 이루어지기 위해서는 학생은 학습에 호기심을 가지고 다각적으로 사고하고 탐구하면서 개념을 이해하고 이를 삶의 다양한 맥락에 연결, 응용할 수 있도록 해야 한다. 질문은 학습의 시작점이자 탐구의 핵심 도구이다. 학교는 단순히 지식을 전달하는 공간을 넘어, 학생이 끊임없이 궁금해하고 질문할 수 있도록 학교문화를 조성해야 한다. 학생들에게 질문하라고 강조한다고 질문을 잘 할 수 있는 것이 아니다. 질문하는 학교 문화를 조성하기 위해서는 교사 역량 강화, 질문과 탐구중심의 수업, 학생 주도의 탐구 활동 활성화를 위한 구체적인 전략이 필요하다.

★ 질문과 탐구 중심의 학교문화 조성을 위한 전략

1. 교사 역량 강화

교사는 학생의 사고력을 향상시키기 위해 상황에 맞는 질문을 적절히 활용하는 것이 중요하며, 학생들이 수업 중 스스로 질문을 형성할 수 있는 교실 문화를 조성하는 것도 필수적이다. [표 1-6]은 학생이 편안하게 질문할 수 있는 문화 조성 요소를 제시한 것이다.

또한, 전문적 학습공동체를 통해 교사들이 함께 학습하고 연구하며 그 결과를 공유할 수 있는 장을 마련해야 한다. 이를 위한 시기별 전문적 학습공동체 활동 예시는 [표 1-7]에 제시되어 있다.

- **교사의 질문 역량 함양**: 교사들이 열린 질문, 고차원적 사고를 유도하는 질문, 토론을 이끌어내는 질문 등을 수업 상황에 맞게 활용할 수 있도록 지원
- **학생 스스로 질문하도록 만드는 교실 문화 조성**: 편안한 분위기 형성, 질문방법 안내, 질문생성 기회 제공, 피드백과 보상 제공
- **교수·학습 공동체**: 교사들이 협력하고 학습하면서 질문 중심의 수업방법, 문화조성 공유의 장 마련

표 1-6 학생이 편안하게 질문할 수 있는 문화 조성 요소

구분	내용
편안한 분위기 형성	• 학생들이 질문할 때 비난받거나 무시당할 걱정 없이 자유롭게 의견을 표현할 수 있도록 하는 환경을 조성한다. • 교사가 학생에게 긍정적이고 친절한 태도를 보인다. 교사의 긍정적이고 친절한 태도는 학생들에게 심리적 안전감을 주어 질문을 촉진한다. • 교사와 학생 모두 서로 질문하고 답하는 관계가 될 수 있도록 한다. • 모든 학생들이 질문을 생성하고 참여할 수 있도록 기본 규칙을 만들고 공유한다.
질문방법 안내	• 다양한 질문방법에 대해 안내하고 연습할 수 있는 기회를 제공한다. • ORID, DVDM, GROW, 4D 질문법, 개방형 질문 등 질문생성에 도움이 되는 패턴과 활동지를 준비하여 활용한다. • 교사가 자주 질문하여 질문하는 행동에 대한 모범을 보인다.
질문생성 기회제공	• 질문을 준비할 수 있는 시간을 부여한다. • 팀별로 질문을 함께 준비하게 한다. • 비대면 질문 플랫폼을 이용한다.
피드백과 보상제공	• 질문에 대해 긍정적이고 건설적인 피드백 제공 방법을 교육한다. • 질문하는 행위 자체를 인정하고 보상한다.

표 1-7 시기별 전문적 학습공동체 활동 내용

시기	단계	활동내용	비고
1	학교교육과정 수립	• 교육과정 중심 학교문화 진단	전년도 학기말 학교교육과정 대토론회
2		• 깊이있는 수업을 위한 학교 교육과정 제안	
3		• 학교 교육과정, 학년 교육과정 방향 설정 ※ 질문과 탐구 중심 수업 방향 설정	신학기 워크숍
4	학교교육과정 실천	• 교사의 질문 역량 함양을 위한 공동 연구, 교사 간 수업 공개	
5	학교교육과정 공유 및 발전	• 질문 중심 수업 기획부터 실천까지 수업 방법 공유	
6	성찰 및 발전	• 학생, 학부모, 교사 설문조사, 피드백 등의 기초자료 바탕으로 논의	정량평가, 정성평가

2. 질문과 탐구 중심의 수업 및 평가 설계

질문과 탐구 중심의 학교문화 조성을 위해서 교사들은 질문중심 수업 방향에 대해 합의하고, 탐구 기반 수업과 사고력을 향상시킬 수 있는 평가 시스템에 대해 지속적으로 연구하고 실천해야 한다.

• 질문 중심 수업 설계

- 학생 스스로 질문을 형성하고 질문에 대한 답을 찾을 수 있는 수업 설계
- 교사의 탐구 질문을 바탕으로 학생의 사고를 자극하면서 이를 발전시켜 탐구할 수 있는 수업 설계

• 탐구 기반 프로젝트 학습: 학생들이 실제 문제 상황을 탐구하며 해결책을 도출할 수 있도록 프로젝트 학습 설계

• 사고력을 향상시킬 수 있는 평가 시스템

- 단순 정답 중심 평가에서 벗어나 질문과 탐구 과정 자체를 평가에 포함
- 질문 중심 수업에서 학생들이 탐구한 개념의 이해 정도를 논술하는 평가
- 학생의 사고 과정과 결과를 다양한 방식으로 표현할 수 있도록 설계된 평가

3. 학생 주도적 질문-탐구 활동 활성화

학생이 일상 속에서 자연스럽게 궁금증을 느끼고 질문하는 문화가 자리 잡는 것이 중요하다. 이를 위해 수업, 창의적 체험활동, 그리고 다양한 학교 활동에서 질문이 일상화되며 누구나 자유롭게 답변할 수 있는 환경을 조성해야 한다.

• 질문 노트(상자) 등을 활용하여 질문 일상화

- 학생들이 수업 중 궁금한 점을 '질문 노트'에 기록, 교사의 피드백 시간을 활용하여 질문 해결
- 질문 상자에 질문을 넣어 다음 교과 시간에 교사의 피드백
- 온라인 공유 앱 등을 활용, 학생이 질문을 올리면 학생 혹은 교사가 답변할 수 있는 체계 구축

• 질문 중심 학생 자치활동 활성화

- 학교의 여러 현안과 문제점 해결을 위해 질문을 던지고 토론, 다양한 해결방안 도출
- 질문으로 이끄는 선배 멘토링

• 자기 주도적 학습 환경 제공

- 창의적 체험활동 등을 활용하여 학생들이 스스로 자료를 찾고 문제를 해결할 수 있도록 교사 멘토, 학습 자원 구축 등 학습 방안 마련

깊이있는 수업에서의 평가

★ 깊이있는 수업 설계 절차

깊이있는 수업이 이루어지기 위해서는 학습경험 조직과 계획에 앞서 핵심 아이디어 중심으로 학습 목표를 설정하고, 성취기준 및 성취수준을 분석하여 평가 설계를 먼저 진행한다. 평가 계획은 학생의 최종 도달 목표와 성장 결과를 고려하여 총괄평가 과제를 수립하고, 그에 따른 형성평가 및 진단평가 계획을 수립할 수 있다. 이후에 학생들이 학습 목표를 제대로 달성할 수 있도록 수업을 설계한다.

개발 절차

목표 설정	바라는 결과의 확인	- 국가수준의 성취기준을 분석하여 성취기준이 되는 중요한 개념(big idea)을 통해 단위목표 설정 - 본질적 질문 : 심층적 탐구 질문의 형식으로 제시 - 지식과 기능의 구체화 : 단원의 학습 결과 학생들은 무엇을 알아야 하고, 할 수 있어야 하는지 구체화
평가 계획	수용 가능한 증거의 결정	- 목표의 성취 정도를 확인하는 평가를 계획하는 단계 - 평가 과제와 수행 수준 진술 - 평가 과제 : 기대하는 학습 결과인 이해의 정도를 파악하기 위한 총괄평가적 의미 - 수행 수준 : 평가 준거인 루브릭
수업활동 계획	학습경험과 수업의 계획	- 이해의 여부를 확인할 수 있는 증거를 가지고 학습경험과 수업을 계획하는 단계 - 목표를 안내하고, 주의를 집중시키며, 경험과 탐구하도록 하고, 재사고의 기회를 제공하며, 함축적 의미를 평가하도록 하고, 개별화하여 주도적이고 지속적인 참여를 하도록 조직

※ 출처 : 위긴스와 맥타이의 백워드 교육과정 개발모형

★ 깊이 있는 이해를 확인하는 평가

2022 개정 교육과정은 학습의 향상과 성장을 지원하는 평가, 학습의 과정을 중시하는 평가를 강조하고 있다. 수업이 지식의 단순한 암기에서 핵심 아이디어에 대한 깊이 있는 이해를 지향하는 것으로 변화한다면, 수업의 달성 여부를 확인하는 평가 또한 학습자의 단순 지식 암기 능력을 평가하는 것이 아니라 깊이 있는 이해를 통한 전이 가능성을 확인할 수 있도록 변화해야 한다. 학습자의 깊이 있는 이해 정도를 평가하기 위해서는 이를 확인할 수 있는 기준을 바탕으로 평가 과제를 개발하는 것이 필요하다.

★ 목적에 따른 평가도구

평가는 목적에 따라 진단평가, 형성평가, 총괄평가로 구분할 수 있다. 깊이 있는 이해를 위해서는 사전에 학생을 진단하고, 학생의 성장을 위한 교사의 전략이 필요하다. 또한 형성평가로 학습 과정에 대한 피드백을 제공하면서 학생의 학습을 개선하고 적절하게 도전 의식을 북돋우는 과정도 필수적이다. 나아가 총괄평가를 통해 성취기준과 성취수준 달성 정도를 파악하여 학생의 성장 결과를 종합적으로 판단하는 평가도 중요하다. 총괄평가는 학기말에 이루어지는 선다형 중심의 지필고사뿐만 아니라 논술형 평가, 토의·토론 등 학생의 교육 목표 도달 정도를 파악하는 방법으로 다양화할 수 있다.



★ 깊이 있는 이해를 위한 평가 과제

깊이 있는 이해를 위해 평가 과제를 개발할 때, 유의 사항은 다음과 같다.

- 교사는 성취기준, 성취수준, 교과서 및 교사용 지도서, 학교와 교실의 맥락 등을 분석하여 실제적인 맥락이 반영된 평가 과제를 개발해야 한다.
- 교사는 학습자의 지식과 기능 및 태도를 통합적으로 사용해야 해결할 수 있는 사고 능력을 측정하는 평가 과제를 개발해야 한다.
- 교사는 학생이 정해진 답을 찾으려 하기보다는 나름의 방법을 찾기 위해 다양한 시도를 할 수 있는 평가 과제를 개발해야 한다.
- 학문적 이론보다는 교사의 수업 의도 및 수업 주제, 학생의 수행 활동 과정에 집중하여 평가 과제를 개발해야 한다.
- 교사는 수업에서 기대하는 바와 학생들이 수행하는 활동에 기반하여 평가 과제를 제시해야 한다.

★ 평가 과제에서 GRASPS 요소 찾기

평가 과제를 개발할 때 시나리오 기반 접근법인 GRASPS를 활용할 수 있다. GRASPS는 특정 목적을 설정한 뒤 대상, 상황, 기대 되는 결과물 또는 수행 내용, 그리고 성공적인 수행에 필수적으로 포함되어야 할 내용을 명확히 제시하는 방식이다.

목표 G (Goal)	G (실세계 맥락에서의 목표)	- 당신의 과제는 [] 이다. - 목표는 [] 하는 것이다. - 문제나 도전은 [] 이다.
역할 R (Role)	R (실세계 역할)	- 당신은 [] 이다. - 당신은 [] 을/를 요구받았다. - 당신의 일은 [] 이다.
청중 A (Audience)	A (실세계 대상)	- 당신의 고객은 [] 이다. - 대상은 [] 이다.
상황 S (Situation)	S (실세계 맥락)	- 당신 자신을 발견하는 맥락은 [] 이다. - 도전은 [] 을/를 다루는 것을 포함한다.
수행 P (Product)	P (실세계 산출물과 수행)	- 당신은 [] 하기 위해 [] 을/를 만들 것이다. - 당신은 [] 하기 위해 [] 을/를 개발할 필요가 있다.
기준 S (Standards)	S (수행 가능한 수행 기준)	- 당신의 수행은 [] 할 필요가 있다. - 당신의 작품은 [] 에 따라 판단될 것이다. - 성공적인 결과는 [] 할 것이다.

★ 평가 과제에 따른 수행 수준 작성 시 유의점

교사는 가르치는 성취기준의 내용 요소를 분석하여 구체적인 평가 기준을 개발하고 인지적 측면과 정의적 측면을 균형 있게 평가 해야 한다. 이를 위해 동교과 교사와의 협업이 반드시 필요하다. 평가 과제와 평가 요소의 복잡성, 난이도, 관찰 가능한 정도에 따라 보통 3~5 수준으로 정한다. 수행 수준을 기술할 때에는 수행의 양적 측면보다는 질적 측면이 부각되어야 한다. 또한 수행 수준은 피드백 도구로써의 효과를 획득해야 한다. 이때 '창의적, 일반적'이라는 모호한 표현이나 '조금, 다소, 일부' 등의 부사어, 도달 수준이 전혀 없는 부정적인 진술을 가급적 피하는 것이 좋다. 그리고 학습자들이 이해하기 쉬운 용어를 사용한다.

★ 깊이있는 수업에서의 피드백 및 성찰

피드백은 학생에게는 학습 과정과 결과에 대한 정보를 뜻하며, 교사에게는 수업을 개선하는 데 유용한 정보를 제공하는 것을 의미 한다. 피드백의 궁극적인 목적은 학생들의 학습 향상이기 때문에 이를 위하여 피드백에는 학생들이 도달해야 하는 학습 목표, 현재 학생의 상태, 목표 달성을 위해 필요한 학습 전략을 포함해야 한다. 학습자에게 학습 결과에 대한 책무성이 주어질 때, 더욱 의미 있는 결과를 얻을 수 있다. 그리고 학습 결과에 대한 즉각적인 피드백과 그에 따른 강화가 있을 때 학습은 질적으로 향상되며 학습자가 평가 내용에 대해 직접 성찰하고 실천해 보는 경험을 제공할 때 행동은 강화된다. 즉 평가의 전반적인 과정에서 학습자 자신의 학습 전략과 방법을 모니터링할 수 있는 사고의 기회를 제공할 때 의미 있는 성장이 일어난다. 이와 더불어 학습한 것을 다양하고 새로운 상황에 적용해 보는 연습을 통해 일반화할 수 있는 능력이 증대된다. 따라서 교사는 일반화와 전이를 높일 수 있도록 학습 상황과 삶의 맥락을 연계시킬 수 있는 평가 및 피드백을 지원해야 한다.

한편, 2022 개정 교육과정에서는 학생의 자기 평가와 성찰을 강조하고 있다. 자기 평가는 학생 스스로 학습 과정과 결과를 직접 평가함으로써 자신의 배움에 대한 성찰의 기회를 제공하기 위한 것이다. 이러한 성찰이 중요한 이유는 성찰의 과정을 통해 학습자가 메타인지적 사고 능력을 키울 수 있기 때문이다. 메타인지는 자신이 알고 있는 내용의 결핍 여부 또는 자신의 학습 과정의 적절성 등을 반성할 수 있는 능력으로, 이를 통해 학습자는 자신에게 필요한 것이 무엇인지 판단하고 필요한 것을 찾아 학습할 수 있는 주도성을 갖출 수 있다.

평가 장면에서 학습자에게 자기 성찰의 기회를 제공하는 방법으로 자기 평가와 동료 평가가 있다. 교사가 주도하는 기존의 평가에서 학생들은 평가의 대상으로서 수동적인 위치에 놓여 있었지만 자기 평가와 동료 평가를 통해 직접 평가를 할 수 있는 능동적인 평가자로서 참여하게 된다. 이 두 가지 방법은 비록 평가의 대상이 자기 자신과 동료라는 점에서 서로 다르기는 하지만 학습자가 직접 평가하고 피드백을 제공한다는 점에서는 같은 성격을 지닌다. 또한 학습자들은 자신 또는 동료의 수행 과정과 결과물을 면밀하게 관찰하고 그에 대해 평가하는 과정에서 교사가 제공하지 못한 다양한 피드백을 서로에게 제시할 수 있으며 이 과정에서 자신의 학습 과정을 반성하고 개선할 수 있는 방법을 깨닫기도 한다. 다음 [표 1-8]은 효과적인 피드백을 위한 전략 및 초점을 제시한 것이다.

표 1-8 효과적인 피드백을 위한 전략 및 초점

피드백 전략		좋은 피드백을 위한 제안
제공시기	- 언제 - 얼마나 자주	- 사실적인 지식에 대해서는 즉각적 피드백 제공하기 - 학생들의 사고와 처리에 대한 좀 더 포괄적인 고찰에 대해서는 지연된 피드백 제공하기 - 학생들에게 차이가 생길 때까지 피드백을 지연시키지 않기 - 모든 주요 과제에 대해 가능한 자주 피드백 제공하기
양과 횟수	- 얼마나 많은 부분에 - 각 부분에 얼마나 많이	- 우선순위를 정하여 가장 중요한 피드백 항목 선택하기 - 학습목표와 관련하여 피드백 항목 선택하기 - 학생의 발달 수준을 고려하기
제공형태	- 구두 - 서면 - 시연	- 피드백 내용에 가장 적합한 제공형태를 선택하기 - 상호작용 피드백(학생과의 대화)이 유용함 - 과제나 시험지 위에 서면 피드백 써주기 ‘어떻게 해야 하는가’가 문제가 되거나 학생에게 예시가 필요한 경우 시연을 사용하기
대상	- 개별 - 집단/학급전체	- 개별적인 피드백은 ‘선생님은 나의 학습을 가치 있다고 생각한다’라는 메시지를 보내는 것임 - 집단/학급전체 피드백은 모든 학생들이 공통적으로 이해가 가지 않는 내용이 있다면 다시 가르쳐 줄 수 있는 기회가 될 수 있음

04 | 깊이있는 수업 Q&A

Q1

탐구 질문을 설계할 때, 사실적, 개념적, 논쟁적 질문을 모두 사용해야 하나요?

A1

반드시 모두 사용할 필요는 없습니다. 탐구 질문을 설계할 때, 사실적, 개념적, 논쟁적 질문을 모두 사용해야 하는 것은 아닙니다. 하지만 세 가지 질문 유형을 적절히 활용하면 학생들의 사고를 다양하게 자극하고 수업의 깊이를 더할 수 있습니다.

즉, 모든 수업에서 세 가지 질문을 반드시 포함해야 하는 것은 아닙니다. 수업 목표와 학생들의 수준에 따라 질문 유형을 조정할 수 있습니다.

사실적 질문만 사용하면 단편적 지식 전달에 그칠 수 있고, 학생들이 기초 이해가 부족한 상태에서 논쟁적 질문만 사용하면 문제에 답하기 어려울 수 있습니다. 적절하게 질문을 활용하는 것이 중요합니다.

Q2

경기도교육청에서 제시한 삶의 맥락은 무엇이며, 왜 필요한가요?

A2

경기도교육청은 학생들의 학습에 대한 흥미를 일으키기 위해서는 실생활에서 이루어지는 학습을 위한 삶의 맥락을 반영할 필요가 있다고 인식하여 학생들의 삶과 이어지는 8가지의 주제를 마련하였습니다. 구성주의적 관점에서 학습은 맥락 내에서 이루어져야 함을 강조하고 있습니다. 맥락이란 학습을 촉진하기 위해 선택되거나 설계된 특정 환경이나 상황을 의미합니다. 교사는 이러한 점을 고려하여 수업을 설계할 때에 개인에서 지역 공동체, 그리고 세계로까지 확장 가능한 삶의 맥락 등을 반영합니다.

이것은 2022 개정 교육과정에서 학생의 삶과 연계된 학습 혹은 실제적 학습을 통해 학습의 전이가 이루어지는 깊이 있는 학습과 연결되며, 깊이 있는 학습을 위해 학생을 몰입하게 하므로 필요합니다. 탈맥락적인 상황에서 학생은 교과 내용을 전이 가능한 형태로 학습할 수 없습니다. 자신에게 의미 있는 맥락, 즉 실생활 맥락 속에 있을 때 학생이 학습하고 있는 내용을 자신과 타인에게 의미 있는 방식으로 의사소통할 수 있으며, 그러한 방식으로 학습한 내용은 학교 밖에서도 가치를 가질 수 있으므로 필요합니다.

Q3

사실적 질문과 개념적 질문이 많이 헷갈립니다. 어떤 것이 사실적 질문이고 어떤 것이 개념적 질문인가요?

A3

사실적 질문과 개념적 질문은 다음과 같습니다.

- 사실적 질문 : 답이 명확하고 고정된 질문으로, 단순한 지식이나 정보를 묻습니다.

예 프랑스혁명의 주요 원인은 무엇인가요?

- 개념적 질문 : 단순히 정답을 요구하지 않고, 학생들이 분석하고 적용하며 사고를 확장하도록 유도하는 질문입니다.

예 혁명과 폭력의 관계는 무엇인가?

2022 개정교육과정의 목적 중 하나는 탐구를 통한 학습이고, 이를 위해 탐구 질문이란 것을 제시한 것입니다. 탐구 질문의 종류를 엄밀히 구분하기보다는(사실적 질문인지 개념적 질문인지) 질문을 통해 학생들이 탐구할 수 있도록 도와주는 역할을 할 수 있도록 수업 설계에 질문을 반영하기를 바랍니다.

[참고] 다른 예시로 수업-평가 안내자료 1. 활용가이드 총론(교육부)에서는 아래 표와 같이 사실적 질문과 개념적 질문을 의미와 함께 예시를 제시하였습니다.

구분	의미	질문 예시(수학의 자리값 단위)
사실적 질문	• 학습 내용에 관한 것, 추후에 일반화를 도와주게 될 사실적 예시나 사례 연구들을 포함함 • 사실적 질문은 주제에 집중하고 학생들의 비판적인 지식적 이해를 도와줌	• 이 숫자의 값은 무엇인가? • 이 숫자의 자리를 오른쪽 또는 왼쪽으로 옮기면 어떻게 될까?
개념적 질문	• 일반화로 안내하는 질문이며 전이가 가능함 • 학생들의 다양한 반응을 허용할 수 있을 만큼 개방적임	• 숫자에서 숫자의 값을 결정하는 것은 무엇인가? • 숫자의 위치를 변경하면 값이 어떻게 변경되는가?

Q4

수업 설계에서 삶의 맥락을 연결시키는 가장 효과적인 방법은 무엇인가요?

A4

선생님마다 그리고 선생님과 함께 하는 학생마다 적합한 방법은 다릅니다. 그러므로 교사의 주도성을 발휘하고, 학생들에게도 주도성을 발휘할 기회를 제공하여 수업에 적합한 방법을 찾는 것이 바람직합니다. 예시로 제안하는 방법은 다음과 같습니다.

- 실생활 문제를 활용한 학습 주제 선정
- 역할 놀이 및 시뮬레이션
- 프로젝트 기반 학습(Project-Based Learning)
- 프로젝트 결과를 현실적 문제에 적용
- 학생 주도적 학습 활동 설계
- VR등 디지털 및 에듀테크 도구 활용한 몰입형 학습 경험

Q5

단원별 수업 설계 틀에 반영해야 하는 것은 무엇인가요?

A5

단원별 수업 설계에 반영된 요소들은 다음과 같습니다. 교육과정에 따라 전이 가능한 ‘주제’, 2022 개정 교육과정의 ‘내용 체계’, 경기도교육청에서 제시한 ‘삶의 맥락’, 학생 주도성을 신장하는 ‘탐구 질문’, 학생의 깊이 있는 이해를 위한 ‘평가 과제’, 탐구-실행-성찰의 과정이 드러난 ‘깊이있는 수업과정안’ 등입니다.

경기도교육과정에서 ‘학습은 학습자 개인이 자신과 자신을 둘러싼 세계에 대해 의미를 구성하는 과정’이라고 학습을 개념화하고 있습니다. 이에 기반하여 단원별 수업 설계에 반영하는 요소들을 다음과 같이 고려하여 적용합니다.

- 새로운 교육과정 내용 체계 확인하기
- 경기도교육청 8가지 삶의 맥락 살펴보기
- 학생 주도성을 신장하는 ‘깊이있는 수업을 위한 탐구 질문’ 개발하기
- 백워드 수업 설계에 따른 평가 과제 개발하기
- 평가 과제를 해결하기 위한 차시별 수업 설계하기

Q6

‘역량을 함양한다’는 것은 무엇을 의미하는 것인가요?

A6

‘역량을 함양한다’는 것은 각 교과 고유의 사고 및 탐구양식에 따라 다양한 수업이 이루어지는 동시에 높은 수준의 사고와 탐구를 통한 심층학습으로 전이를 높인다는 것입니다. 그것은 깊이 있는 학습을 통해 구현됩니다. 학습 내용의 적용을 통해 학습의 깊이를 더할 수 있게 도와주기 위해 ‘삶과 연계한 학습’을 실시하며, 통합적 사고를 촉진하면서 깊이 있는 학습을 지원하는 ‘교과 간 연계와 통합’하여 운영합니다. 이와 더불어 학습의 과정 전반에서 학습자는 자신의 학습을 점검하고 반성하는 ‘학습 과정에 대한 성찰’이 필요합니다. 이러한 과정을 통해 학습자가 실제 맥락, 새로운 상황에서 적용하는 것을 가능하게 하는 깊이 있는 학습이 이루어집니다. 이때, 핵심 아이디어를 중심으로 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 유기적 연계성이 필요합니다.

Q7

탐구-실행-성찰의 과정을 차시별로 경험할 수 있도록 해야 하나요?

A7

꼭 그렇지는 않습니다. 매 수업마다 포함될 수도 있고, 한 차시에 여러번의 ‘탐구-실행-성찰’이 일어날 수도 있습니다. 혹은 어느 차시에서는 탐구만 계획했거나 또 다른 차시에서는 실행만 하기에 시간도 부족할 수 있습니다. 반드시 순서대로 모두 포함할 필요가 없으며 수업의 흐름과 시간 등을 고려하여 자연스럽게 설계하면 됩니다. ‘탐구-실행-성찰’은 일련의 학습 과정에서 유기적으로 연계되어 일어나는 것으로 차시별로 나누거나 구분되는 것이 아닙니다. 탐구 질문을 활용하여 학생들이 지식의 일반화와 원리를 이해하도록 탐구 과정을 설계할 수 있습니다. 이에 더하여 평가 또는 성찰 과정을 통해 학생들이 자신의 학습 수준을 돌아볼 수 있도록 수업을 설계한다면, 자연스럽게 탐구-실행-성찰의 과정을 포함할 수 있습니다.

Q8

2022 개정 교육과정에서 개념을 강조하는 이유는 무엇인가요?

A8

2022개정 교육과정에서 올바른 학습 상태는 ‘깊이 있는 학습’입니다.

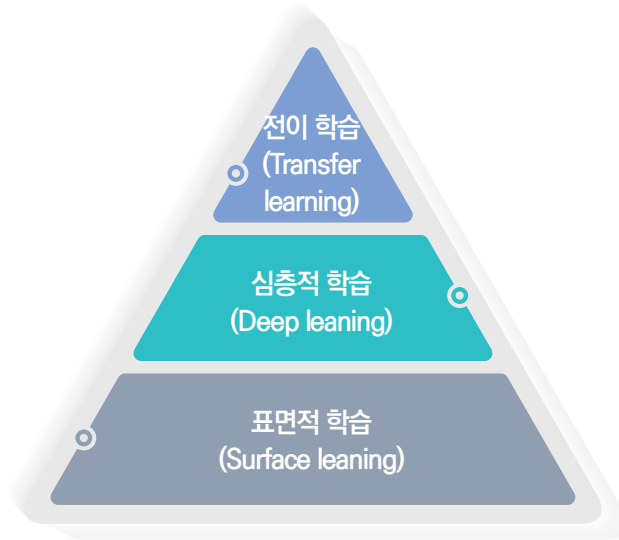
‘깊이 있는 학습’에서는 교과 지식을 단순히 기억하고 암기하는 수준을 넘어서서 각 교과의 고유한 핵심개념과 핵심 아이디어 및 탐구 방식을 통해 세계를 이해하고 탐구하는 능력을 익히도록 해야 합니다. 학습은 학습자에게 단순히 지적 만족을 주는 것 이상으로 활용 가능성이 있어야 합니다. 전이를 통해 학습에서 배운 원리와 핵심 아이디어를 삶의 다양한 맥락에 적용하여 지식의 폭과 깊이를 심화시킵니다. 전이를 가능하게 하기 위해서는 포괄적, 일반적, 근본적 구조와 개념을 배워야 합니다. 따라서 교사는 수업을 통해 학생들이 원리, 개념, 본질적인 지식을 배울 수 있도록 지원해야 합니다. 학습자가 교과 고유의 탐구 과정을 경험하여 학문 분야의 전문가가 되도록 하기 위한 것이 아니라, 사실과 개념들을 서로의 관계 속에서 구조화하며 의미를 생성해 가는 방식을 경험할 수 있도록 하기 위한 것입니다.

Q9

깊이있는 수업에서 강조하는 질문과 탐구는 왜 필요한가요?

A9

깊이있는 수업에서 질문과 탐구를 강조하는 이유는 표면적 학습을 넘어, 전이 학습을 목표로 하고 있기 때문입니다.



※ 출처 : Fisher, Frey, Hattie(2016).

사실(fact)과 주제(topic)와 관련된 다양한 활동을 통해 여러 정보를 인지하는 학습은 표면적 학습이라고 할 수 있으며, 수업에서 표면적 학습까지 이루어지고 더 이상 깊이 있는 탐구가 이루어지지 않는 경우도 많습니다. 다양한 상황에서 개념을 적용하기 위해서는 표면적 학습을 넘어 학생이 질문에 대한 답을 찾기 위해 문제를 깊게 파고들며 탐구할 수 있도록 해야 하고, 이를 우리는 심층 탐구(심층적 학습)라고 할 수 있습니다. 탐구를 촉진하는 방법으로 질문을 적극적으로 활용할 수 있습니다. 교사는 탐구를 촉진하는 질문이 무엇인지, 질문을 통해 학생은 개념을 어떻게 이해할 수 있는지 어떻게 전이에 이르게 할 수 있는지 알아야 합니다. 이렇게 질문과 탐구를 통해 전이 학습으로 나아갈 수 있습니다.

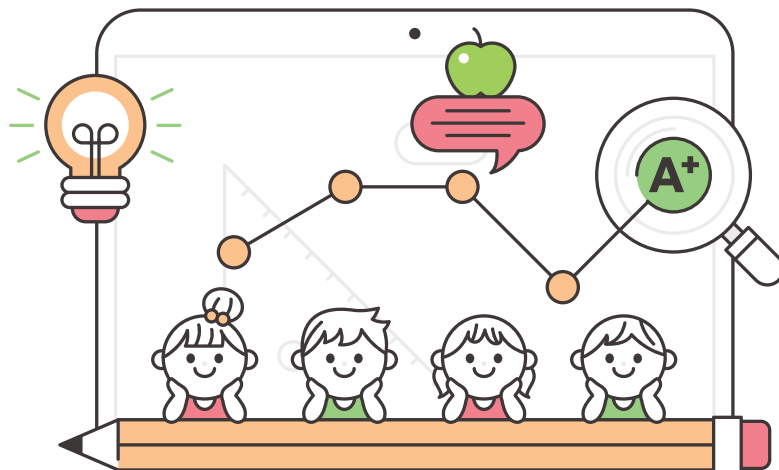
Q10

깊이있는 수업 설계에서 단원 수업 설계가 반드시 필요한가요?

A10

‘깊이있는 수업’을 통해서 핵심역량을 함양할 수 있도록 수업을 설계해야 합니다. 이때 ‘깊이있는 수업을 어떻게 설계할 것인가?’에 대한 고민이 필요합니다. 교과 한 단원에서의 ‘깊이있는 수업’은 2015에서는 ‘일반화된 지식’, 2022에서는 ‘핵심 아이디어’를 구현하는 수업이 됩니다. 한 단원의 수업 설계는 핵심 아이디어가 구현되도록 포괄적, 일반적, 근본적 구조와 개념을 담고 있으므로 단원 수업 설계를 권장합니다. 깊이있는 수업을 구현하기 위한 구체적인 실천 방법을 살펴보면, ‘깊이있는 수업을 위한 질문’, ‘삶과 연계된 학습’, ‘깊이있는 수업을 위한 단원 설계’, ‘학습에 대한 자기 성찰’로 나누어 볼 수 있습니다. 깊이있는 수업 설계란 학습자가 피상적으로 이해하는 것이 아니라 어떤 주제의 의미를 깊이 탐구하는 수업을 설계하는 것을 의미합니다.

수업 설계의 목적은 교육과정의 목적과 목표를 달성하기 위한 수단이지만, 그 목표에 도달하는 방법은 교사의 상상력과 주도성이 발현될 때 그 의미가 있습니다. 수업 설계의 틀에 지나치게 구속받게 되면 교사의 역할은 국가 교육과정의 단순 실행자 역할에서 벗어날 수 없게 됩니다. 그러므로 2022 개정 교육과정의 목표 및 주요 사항이 훼손되지 않는 범위 내에서 교사의 상상력을 발휘하여 단원 혹은 차시별 수업을 설계하여 운영할 수 있습니다.



2022 개정 교육과정 기반 수업설계 도움자료

탐구-실행-성찰과정 프레임워크 2.0







깊이있는 수업 설계하기

깊이있는 수업 설계 흐름

깊이있는 수업 프레임워크 이해하기

깊이있는 수업 설계 체크리스트

깊이있는 수업 참관록

01

깊이있는 수업 설계 흐름

깊이있는 수업 설계 흐름

★ 수업 설계에 앞서 생각해 볼 것

✓ WHY?

깊이 있는 학습을 위한 교육과정 이해와 수업 설계를 우리는 왜 이해하고 있어야 하는가?

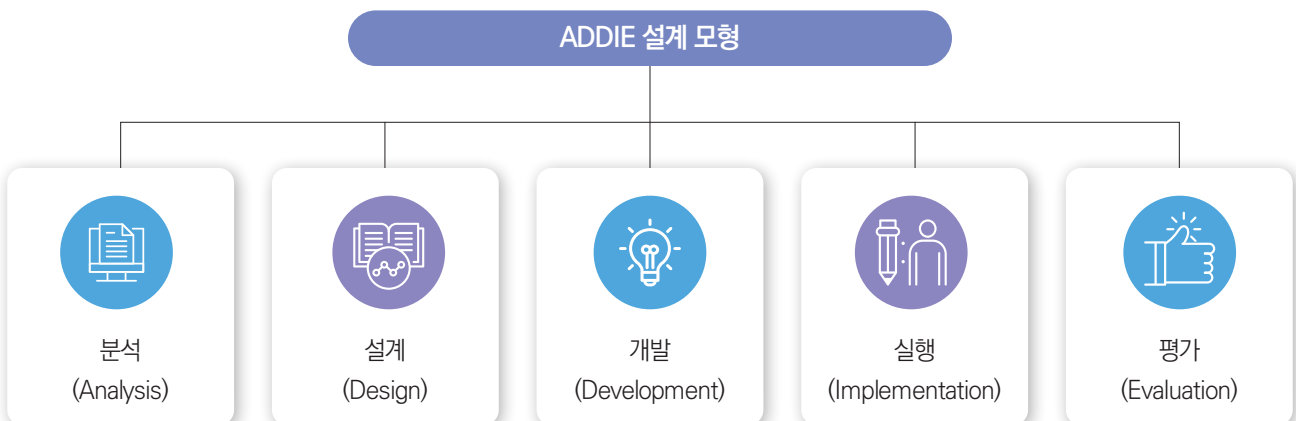
✓ WHAT?

새로운 교육과정에 적합한 수업을 운영하기 위해서 우리는 무엇을 해야 하는가?

✓ HOW?

교육과정과 수업, 평가가 일관성을 갖출 수 있게 하는 수업 설계서 작성은 어떻게 해야 하는가?

2022 개정 교육과정에서는 각 교과목의 핵심 아이디어를 중심으로 내용 요소들의 유기적 연계가 가능하도록 수업 설계하는 것을 강조하고 있다. 또한 깊이있는 이해를 위해서 학생이 명확하게 문제를 이해하고 탐구 과정에서 지적 호기심을 유발하는 탐구 질문이 중요하다. 아울러 사실과 주제에 대해 학생들이 끊임없이 질문을 만들고 답하면서 문제를 깊게 파고들며 탐구할 수 있도록 설계해야 한다. 이를 위해 ADDIE 설계 모형은 분석, 설계, 개발, 실행, 평가의 다섯 단계로 이루어져 있으며, 각 단계는 교육과정의 효과성을 최대화하기 위해 서로 긴밀하게 연결되어 있다.



[1단계]
2022 교과
교육과정
분석하기

- **[핵심 아이디어]** 영역에서 학습하는 핵심개념 및 역량 구성
- **[지식·이해, 과정·기능, 가치·태도]** 개념 및 탐구, 성찰 방법 재구조화
- **[삶의 맥락]** 학생의 삶과 수업을 연계하기 위한 맥락 초점화

삶의 맥락(8가지)

- ① 개인과 사회 공동의 행복 ② 정체성과 자기주도성 ③ 보편적 사회복지 ④ 포용력과 이해
- ⑤ 공감과 상호 협력 ⑥ 생태전환과 기후변화 ⑦ 디지털 전환과 AI ⑧ 책임 있는 민주시민

[2단계]
탐구 질문
개발하기

- **[탐구 질문]** 학생들의 사고력을 자극하여 깊이 있는 탐색을 유도하는 탐구적 성격을 가진 질문으로 핵심 아이디어와 연계하여 재구성
- **[탐구 질문1-사실/이해]** 사실(Fact)에 대한 질문, '왜', '어떻게', '무엇이'
- **[탐구 질문2-개념/탐구]** 개념을 깊이 이해할 수 있는 가교 역할, 개념과 개념 간의 연관성, 개념의 본질을 파악하기 위한 질문
- **[탐구 질문3-토론/논쟁]** 쉽게 대답하지 못하고 다양하게 고찰해야 하며, 사람마다 관점과 경험에 따라 다양한 의견이 나올 수 있는 질문

[3단계]
삶과 연계된
수행과제
개발

- **[삶의 맥락 연계]** 삶의 경험과 맥락을 반영하는 수업을 설계하기 위해서는 무엇보다 가르치고자 하는 핵심개념과 삶의 맥락을 연계
- **[총괄평가로서의 삶과 맥락과 연계된 수행과제 개발]** 내용 요소와 핵심 질문, 핵심개념을 분석하여 총괄평가 과제를 구성

G	R	A	S	P	S
goal	role	audience	situation	product	standard
목표	역할	청중	상황	결과물	준거

[4단계]
탐구-실행-성찰
적용하기

- **[탐구-실행-성찰 과정]** 학생 스스로 개념과 개념과의 관계를 발견하여 전이될 수 있도록 탐구-실행-성찰 과정을 포함한 수업 설계
- **[탐구 과정]** 탐구 질문(개념에 대한 호기심) → 탐구 과정(구체적인 상황 제시하여 문제 해결) → 구체적 맥락 연계(개념 간 관계 이해) → 총괄평가 수행

02

깊이있는 수업 프레임워크 이해하기

깊이있는 단위 수업 설계안

① 과 목		대 상		총 차시	
② 주 제		③ 영 역			
④ 핵심 아이디어					
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도		
⑤ 내용 요소					
⑥ 성취기준					
⑦ 삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☐ 공감과 상호 협력	☐ 정체성과 자기주도성 ☐ 생태전환과 기후변화	☐ 보편적 사회복지 ☐ 디지털 전환과 AI	☐ 포용력과 이해력 ☐ 책임 있는 민주시민	
⑧ 탐구 질문	사실적 질문 개념적 질문 논쟁적 질문				
⑨ 평가 과제					
⑩ 수행 수준	A	B	C	D	E

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	⑪ 탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	⑫ 수업방법	⑬ 수업·평가 연계의 주안점
1			
2-6			
7-10			

- ❶ **과목** : 해당 교과와 과목 기재
- ❷ **주제** : 교육과정 내용 체계에 따라 전이 가능한 학습 활동이나 프로젝트 등으로 기재
 - 핵심 아이디어, 성취기준 등을 분석하여 학생들이 할 수 있기를 기대하는 내용으로, '해당 학습을 통해 학생들이 무엇을 해야 하는가?'에 대한 고민 반영
- ❸ **영역** : 해당 교과와 교육과정 영역 기재
 - 교과(목)의 성격에 따라 기반 학문의 하위 영역이나 학습 내용을 구성하는 일차 조직자
- ❹ **핵심 아이디어** : 교과 교육과정의 내용 체계에 제시되어 있는 핵심 아이디어 중 해당 부분만 기재
 - 영역을 아우르면서 해당 영역의 학습을 통해 일반화할 수 있는 내용을 핵심적으로 진술한 것으로 해당 영역 학습의 초점을 부여하여 깊이 있는 학습을 가능하게 하는 토대
- ❺ **내용 요소** : 교과 교육과정의 내용 체계에 제시된 범주의 내용 요소 중에서 해당 부분만 기재
 - 교과(목)에서 배워야 할 필수 학습 내용
 - ▶ 지식·이해 : 교과(목) 및 학년(군)별로 해당 영역에서 알고 이해해야 할 내용
 - ▶ 과정·기능 : 교과 고유의 사고 및 탐구 과정 또는 기능
 - ▶ 가치·태도 : 교과 활동을 통해 기를 수 있는 고유한 가치와 태도
- ❻ **성취기준** : 해당 성취기준 기재
 - 영역별 내용 요소(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)를 학습한 결과 학생이 궁극적으로 할 수 있거나 할 수 있기를 기대하는 도달점
- ❼ **삶의 맥락** : 학생 삶의 경험과 맥락을 반영한 수업 설계를 위해 학습자의 관심, 정체성 및 이해와 연결하여 기재
 - 맥락 : 학습을 촉진하기 위해 선택되거나 설계된 특정 환경이나 상황
- ❽ **탐구 질문** : 깊이 있는 이해를 위해 학생이 명확하게 문제를 이해하고 탐구하는 과정에서 지적 호기심을 유발하는 질문으로 기재
 - 질문 자체의 엄밀한 구분(사실적 질문인지 개념적 질문인지)보다는 학생들의 탐구 과정에 필요한 질문으로 기재
 - ※ 교사가 질문을 하는 이유는 질문을 통해 학생들이 스스로 탐구하는 경험을 제공하기 위함이며, 학생들도 호기심을 질문으로 형성하여 답을 찾아가는 과정이 필요하므로 적극 활용
 - ※ 교육과정 내용 체계표 및 성취기준, 성취기준을 둘러싼 제반 사항을 고려하여 적절한 탐구 질문 작성
- ❾ **평가 과제** : 학습 과정으로 파악하여 학습을 완성시키는 평가 내용으로 기재
 - 학생의 학습 과제를 수행하는 과정과 결과를 평가하기 위해 제시하는 문제
 - ▶ 성취기준 및 성취수준을 분석하여 평가 요소 도출 후 삶과 연계된 평가 과제 선정
 - ▶ 학생들이 보여주기를 기대하는 핵심 내용(핵심적인 개념, 원리)을 명확하고 구체적으로 기술한 평가 내용
 - ▶ 차시별 형성평가와 연계하되 최종적인 학습 목표 도달 지점으로서의 총괄평가 형태로 제시
 - ▶ '무엇을 어떻게 평가할 것인가?'의 고민으로 학습 경험이 새로운 상황으로 전이될 수 있도록 해야 함
 - ※ 평가 과제 개발 시 고려해야 할 요소
 - 평가 목적 : 학생의 장단점을 파악(진단평가), 수업의 이해도 확인(형성평가), 성적이나 자격 부여(총괄평가) 등 다양
 - 수행 준거 : 평가 요소, 평정 척도, 수행 수준(채점기준) 등과 같은 일종의 채점 도구로, 교사가 학생의 행동을 관찰하거나 채점하는 지침
 - 과제의 내용 : 단순한 지식의 반복적 연습을 요구하는 것이 아니라 여러 지식의 통합을 요구하는 문제 상황이어야 함
- ❿ **수행 수준** : 평가 요소를 기반으로 하며, 평가 요소는 평가의 목표와 특성을 고려하여 성취기준에서 도출한 내용으로 해당 과제에 대한 각 수준은 명확하고 구체적이며, 수준별 차이가 나도록 진술
 - 특성 진술 시 학생들의 수행 정도를 판단할 수 있도록 지식, 기능, 태도와 같은 구체적인 내용으로 기술
- ⓫ **탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동** : 차시별 수업 과정의 흐름이며, '탐구(Explore), 실행(Execute), 성찰(Reflect)'의 순환 과정을 통해 학생들이 학습 내용을 능동적으로 다룰 수 있도록 지원하는 내용으로 기재
 - 이 과정은 '도입, 전개, 정리' 어느 단계에서나 발생할 수 있으며, 일련의 과정이 아니라 순환적 과정이 일어날 수 있는 수업의 흐름임, 탐구 질문에서 제시한 질문을 바탕으로 구체적인 수업의 흐름으로 제시
- ⓬ **수업방법** : 수업의 유형으로 제시하되, 학생의 탐구 방법이 드러나도록 구체적으로 기재
 - 학습 내용을 깊이 있게 다룰 수 있는 수업 방법을 사용하면 주요 개념에 대한 이해 전이 및 보유가 수월해짐
- ⓭ **수업·평가 연계의 주안점** : 정보공시 참고하여 구체적으로 제시하여 기재

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

① 학습 주제				과 목	
영 역				차 시	차시/ 차시
핵심 아이디어					
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도		
② 내용 요소					
성취기준					
③ 교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 프로젝트 학습	☐ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습	☐ 문제중심학습 ☐ 블렌디드 러닝	☐ 토의·토론학습 ☐ 기타()	
④ 수업 의도					
⑤ 탐구 질문					
평가 과제					
단계	⑥ 탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동				⑦ 수업·평가 연계의 주안점
⑧ 도 입					
⑨ 전 개					
⑩ 정 리					

- ❶ **학습 주제** : 해당 차시의 학습 주제 작성
- ❷ **내용 요소** : 해당 차시의 성취기준과 관련된 내용 요소 선정하여 작성
- ❸ **교수·학습 방법** : 정보공시 자료에 제시된 과목별 교수·학습 방법 참고하여 기재
- ❹ **수업 의도** : 전체 차시에서는 제시하지 않았으나 해당 차시의 수업에 대한 의도를 진술하여 수업의 구체성을 확보하는 내용으로 기재
- 수업 과정에서 수업자의 일반적 의도, 수업 전략, 본 차시 지도의 주안점 등을 기술
- ❺ **탐구 질문** : 단원 수업 설계에서 진술된 탐구 질문 중에서 해당 차시의 수업에 적용할 질문 작성
- ❻ **탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동** : 학생이 스스로 질문을 생성하며 탐구 질문에 대한 자신의 답을 찾아 나갈 수 있도록 함
- 교과 내, 교과 간 연계의 기회를 제공할 수 있음
- 탐구하는 과정은 학생의 주도성을 살리고 탐구 과정에 더욱 몰입할 수 있도록 구성할 수 있음
- ❼ **수업·평가 연계의 주안점** : 정보공시 자료를 활용하되, 학생의 탐구 기능을 키우기 위한 수업과 평가를 실시하고자 할 때에
특히 관심을 가지고 주의해야 할 점이나 성찰 지원 내용 등을 작성
- 활동을 통해서 배운 내용 등을 점검
- '이것을 다른 개념과 어떻게 연결할 수 있는가?', '그래서 무엇을 할 수 있는가?' 등에 대한 고민
- ❽ **도입** : 사전 지식 이해 정도 확인, 학습 동기 유발, 학습 목표 제시, 탐구 질문 확인 등을 작성
- ❾ **전개** : 학습 내용 제시, 학생의 주도성을 신장하는 탐구 과정이 반영된 교수·학습 활동 등을 작성
- ❿ **정리** : 수업 내용의 요약 정리, 형성평가, 과제 제시 등을 작성



03

깊이있는 수업 설계 체크리스트

깊이있는 수업 설계 체크리스트는 교사가 수업을 설계하고 평가하며, 개선점을 찾아가는 데 효과적으로 활용할 수 있는 도구이다. 이 체크리스트는 프레임워크 2.0에서 제시한 깊이있는 수업 설계 틀(깊이있는 단원 수업 설계안, 깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안)에서 강조하고 있는 요소를 기반으로 구성되어 있다. 또한 체크리스트는 수업 설계자가 설계, 실행, 평가 단계에서 자기 평가 도구로 활용하기 위해 작성되었다. 그러나 이는 수업 설계자뿐만 아니라 수업 참관자와 평가자도 설계의 의도와 흐름을 파악하는 데 유용하게 활용할 수 있으며, 참관록과 더불어 효과적인 참고 자료가 된다.

깊이있는 수업 설계 체크리스트는 [표 1-9]와 같이 수업 설계, 실행, 평가 단계별로 다음과 같이 활용할 수 있다.

표 1-9 단계별 깊이있는 수업 활용 방법

단계	활용 방법
수업 설계 단계	• 체크리스트 항목을 사전에 검토하여 수업 설계의 방향을 설정한다. • 특히, 성취기준과 핵심 아이디어가 적절히 연결되었는지 확인한다. • 설계 도중 체크리스트를 기준으로 각 요소가 충실히 반영되었는지 점검한다. • 항목별로 학생 주도성과 참여를 유도할 방안을 설계한다.
수업 실행 단계	• 수업 실행 중 학생들의 반응과 활동을 작성한 체크리스트와 비교하며 실시간으로 개선 방향을 메모한다. • 탐구 질문 활용, 학생 참여도, 상호작용 등을 관찰한다.
수업 평가 단계	• 수업 종료 후 체크리스트를 사용해 설계와 실행이 학습 목표를 충족했는지 평가한다. • 수업 설계 의도와 비교해 보며 수정이 필요한 항목을 명확히 기록하고, 다음 수업에 반영할 방안을 고민해 본 후, 수업 협의회를 통해 동료 교사들과 논의한다.

작성자

(인)

일 시	과 목	대 상
항목	내용	확인
수업 목표 설정	핵심 아이디어와 주제가 적절히 연결하고 있는가?	
	해당 교과와 적합한 영역을 선정하고 있는가?	
	핵심 아이디어를 학생과 교사의 상황에 맞게 재구성하고 있는가?	
	해당 내용 요소(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)에 적합한 성취 기준을 선정하고 있는가?	
	학생의 사전 이해정도를 확인하고 수업 목표를 설정하고 있는가?	
삶의 맥락 반영	학습 내용을 학생들의 8가지 삶의 맥락과 연결하고 있는가?	
	학생이 학습한 내용을 가지고 삶에서 구체적인 실천이 일어날 수 있는 기회나 상황을 제시하였는가?	
탐구 질문 개발	탐구 질문이 호기심을 유발하고 다양한 관점과 사고를 촉진하여 학습 몰입을 촉진하는가?	
	학생의 탐구 질문, 교사의 탐구 질문 등 수업 상황에 맞게 탐구 질문을 다양하게 활용하고 있는가?	
평가 과제 및 평가 계획 설계	단원에서 기대하는 학습 결과를 종합적으로 확인할 수 있도록, 평가 과제가 학습 목표와 성취 기준을 효과적으로 반영하고 있는가?	
	수행 수준을 구체적이고 질적으로 구분하여 진술하였는가?	
	학습 과정 중간에 학생의 성장 정도를 점검할 수 있도록 형성평가와 피드백을 계획하고 있는가?	
수업 과정 설계	탐구-실행-성찰의 순환적 과정을 포함한 수업 흐름으로 설계하였는가?	
	탐구 질문을 각 차시별 수업 과정에 반영하였는가?	
	탐구 질문을 바탕으로 학생 스스로 탐구를 할 수 있도록 수업을 설계하고 있는가? 사고를 촉진하여 학습 몰입을 촉진하는가?	
	모둠 토의, 발표, 상호피드백, 개별학습, 에듀테크 활용 등 학생의 참여기회와 주도성을 높이는 다양한 활동과 상호작용 기회를 제공하였는가?	
전이 및 성찰	학생들의 수행 수준에 따른 맞춤형 피드백 계획을 마련하고 있는가?	
	학생 스스로 학습의 과정을 점검할 수 있는 기회를 부여하였는가?(성찰)	
	학생이 새로운 맥락에서 개념을 적용할 수 있는 기회를 제공하였는가?(전이)	
	피드백을 구체적이고 실질적으로 학습 향상의 기회로 제공하였는가?	

※ 언어적 표현 : 1=약하다, 2=약한 편이다, 3=강한 편이다, 4=매우 강하다

수업 관찰 영역	문항	1	2	3	4
안전한 수업 분위기	1. 학생의 언행을 존중하고 격려한다.				
	2. 분위기를 편안하게 유지한다.				
	3. 교사와 학생 간, 학생과 학생 간 상호존중을 증진한다.				
효율적 수업운영	4. 수업 시간을 효과적으로 설계한다.				
	5. 학생의 학습이 적합한 방식으로 진행되고 있는지 확인한다.				
	6. 효과적으로 수업 시간을 관리한다.				
구조화된 수업내용	7. 수업 목표를 명료하게 제시하고, 탐구를 위한 자료 탐색 방법을 사전에 설명한다.				
	8. 학생에게 피드백을 제공한다.				
	9. 학생들을 격려하며 모든 학생이 수업에 참여하게 하고, 이해 여부를 확인한다.				
	10. 성취기준에 맞게 구조화된 방식으로 가르친다.				
집중적이고 활발한 수업	11. 수업의 도입에서 수업목표를 분명하게 명시한다.				
	12. 학생의 능동적인 참여를 자극하는 과제 양식과 학습 활동을 제공한다.				
	13. 해결 방법을 학생 스스로 생각하고, 발표할 수 있도록 한다.				
	14. 학생이 반성적으로 생각하도록 자극을 주는 질문을 한다.				
	15. 학생과 상호작용을 하는 수업을 한다.				
교수·학습 전략	16. 학생이 스스로 탐구해야 할 주제에 대해 질문하면서 탐구할 수 있도록 자극한다.				
	17. 계획한 활동을 학생이 활용하도록 자극한다.				
	18. 학생이 개념을 제대로 이해했는지 알 수 있도록 새로운 상황에서 개념적용 기회를 제공한다.				
	19. 배운 것을 삶에 적용[문제해결]하도록 자극한다.				
	20. 학생이 자신의 학습을 돌아보고 성찰할 수 있는 기회를 제공한다.				
개별화 학습지도	21. 학습 목표 도달 여부를 평가한다.				
	22. 미도달 학생을 격려하며 별도의 학습과 지도 시간을 제공한다.				
	23. 개인차를 고려하여, 수업방식과 내용을 적절하게 조절한다.				
학습자 참여	24. 학생이 능동적인 수업 태도를 갖고 충실히 참여한다.				
	25. 학생이 수업에 흥미를 보인다.				

※ 깊이있는 수업 체크리스트 2024년 2월 '수업관찰수석교사연구회'에서 개발한 것임

※ 체크리스트를 활용할 때, 질적인 문장 기술이 가능하도록 수정·활용하는 것도 무방함

04 | 깊이있는 수업 참관록

깊이있는 수업 설계 참관록은 교사와 참관자가 수업을 분석하고, 더 나은 수업 설계를 지원하는 도구이다. 이 참관록은 수업의 구조와 흐름을 이해하는 데 초점을 맞추고 있다. 이를 효과적으로 활용한다면, 수업의 질적 향상과 교사 역량 강화에 큰 도움이 될 것이다.

참관록은 깊이있는 수업의 3가지 실천 원리인 ‘질문 탐구 수업’, ‘학생 교사 주도성 조화’, ‘삶의 맥락 문제 해결’ 관점으로 수업을 바라볼 수 있도록 제작되었다. 3가지 실천 원리가 수업에서 어떤 의미로 담겨야 하는지는 [표 1-10]에서 구체적으로 제시되고 있다. 참관록 내용 우측 ‘관찰’은 수업 중 관찰한 부분을 적은 후, 인상 깊은 점이나 자신의 수업에 반영하고 싶은 내용을 적어둔다. 참관록 하단 ‘수업한 선생님에서 전하고 싶은 말’은 우측 ‘관찰’ 부분에서 작성했던 내용을 요약 및 정리하여 총평을 작성한다.

표 1-10 깊이있는 수업에서 드러나는 3가지 실천원리

항목	답아야 할 의미
질문 탐구 수업	• 단순히 질문을 던지고 답을 찾는 것을 넘어, 학생들이 사고를 확장하고 탐구를 통해 깊이 있는 학습을 경험하도록 성찰과 피드백이 이뤄지고 있는지 확인할 수 있도록 한다.
학생 교사 주도성 조화	• 학생들이 학습의 주체가 되어 스스로 학습 목표를 설정하고 과정에 참여하도록 유도하는 동시에, 교사가 적절한 전략과 도구를 활용해 학생들을 지원하는 교육전문가로서 역량을 주도적으로 발휘하는지 확인할 수 있도록 한다.
삶의 맥락 문제 해결	• 학습 내용을 학생들의 실생활과 연결하고, 학습 결과가 실질적인 문제 해결 능력으로 이어지도록 설계하는 것이다. 학습이 학생들에게 의미 있는 경험으로 다가오도록 하며, 학습 결과를 다른 교과와 실생활로 확장하는 기회를 제공하고 있는지 확인할 수 있도록 한다.

제시된 참관록은 하나의 예시이며 깊이있는 수업 3가지 실천원리가 잘 드러나도록 학교 환경, 학생 특성, 교사의 의도 등에 따라 다양하게 수정 및 활용할 수 있다.

깊이있는 수업 참관록

				참관자	(인)
수업일시	2025. . . 교시		학년 반 번		과목명
단원명(주제)					수업자
항목		내용		관찰	
질문 탐구 수업	탐구 과정	교과 내용의 핵심 아이디어를 탐구할 수 있는 질문을 포함하고 있는가?			
		학생들이 다양한 관점에서 문제를 바라보고 분석할 수 있도록 비판적 사고를 유도하고 있는가?			
		수업 내용이 단편적인 지식 암기에 그치지 않고 교과 내용 간의 연계성을 강조하고 있는가?			
		학생들이 교과 고유의 탐구 과정을 경험할 수 있는 활동이 포함되었는가?			
		사실적 질문, 개념적 질문, 논쟁적 질문 등 다양한 유형의 탐구 질문이 포함되었는가?			
		질문을 통해 탐구 활동이 이어지고 있는가?			
	성찰 피드백	학생들이 자신의 학습 과정과 사고를 점검하고 반성할 수 있는 기회를 제공하고 있는가?			
		학생들이 학습 과정에서 적절한 피드백을 받고 자신의 성과를 평가할 수 있는 기회를 제공하는가?			
학생 교사 주도성 조화		학생이 스스로 학습 목표를 설정하고 학습 과정에 참여할 수 있는 환경을 조성하고 있는가?			
		교사가 다양한 학습 전략과 도구를 활용하여 학생의 학습을 효과적으로 학생의 학습을 지원하고 있는가?			
		학생들이 스스로 질문을 생성하도록 유도하고 있는가?			
		학생들이 다양한 인물(교사, 친구 등)과 협력하여 학습하는 활동을 설계하고 있는가?			
		학습 내용이 학생들의 흥미를 자극하고 몰입을 유도하고 있는가?			
삶의 맥락 문제 해결		학습 내용이 학생들의 실제 삶과 직접적으로 연결되어 있는가?			
		학생들이 실제 문제를 해결하기 위한 창의적이고 실용적인 방법을 탐구하고 있는가?			
		학습 경험이 학생들의 다른 교과나 실제 생활에 적용될 수 있도록 설계하고 있는가?			
수업한 선생님에게 전하고 싶은 말					



2022 개정 교육과정 기반 수업설계 도움자료

탐구-실행-성찰과정 프레임워크 2.0





깊이있는 수업 설계 예시자료

중학교

국어	50
사회	58
수학	68
과학	73
기술·가정	82
체육	96
음악	103
미술	109
영어	115
정보	133
역사	139

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	국어		대 상	중1	총 차시	9차시
주 제	나와 너의 성장을 위한 글쓰기		영 역	쓰기		
핵심 아이디어	• 쓰기는 언어를 비롯한 다양한 기호나 매체를 활용하여 인간의 생각과 감정을 글로 표현함으로써 의미를 구성하는 행위이다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 자신의 정서를 표현하는 글		• 글 유형을 고려하여 내용 조직하기		• 쓰기에 대한 성찰	
성취기준	[9국03-05] 자신의 삶과 경험을 바탕으로 정서를 진솔하게 표현하는 글을 쓴다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☒ 공감과 상호 협력		☒ 정체성과 자기주도성 ☐ 생태전환과 기후변화		☐ 보편적 사회복지 ☐ 디지털 전환과 AI ☐ 포용력과 이해력 ☐ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 정서를 표현하는 글의 특징은 무엇인가? 개념적 질문 • 어떤 경험이 글의 소재가 되는가? • 진솔한 글쓰기는 나와 타인에게 어떤 의미를 가질까? 논쟁적 질문 • 경험을 글로 쓰고 공유하는 것이 건강한 자아 형성에 도움이 되는가?					
평가 과제	• 경험을 담아 정서를 표현하는 열네 살 인생 이야기 작성하기 – 자신의 삶에서 의미 있는 순간이나 경험을 선정하고, 그때의 정서를 진솔하게 표현하여 삶을 성찰하는 글 쓰기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	자신의 삶과 경험을 진지하게 되돌아보며 의미 있는 장면을 선정하고 이에 대한 정서를 진솔하고 개성 있게 표현하는 글을 쓸 수 있다.	자신의 삶과 경험을 되돌아보며 의미 있는 장면을 선정하고 이에 대한 정서를 진솔하게 표현하는 글을 쓸 수 있다.	자신의 삶과 경험을 되돌아보며 이에 대한 정서를 진솔하게 표현하는 글을 쓸 수 있다.	자신의 삶이나 경험을 일부를 반영하여 정서를 표현하는 글을 쓸 수 있다.	자신의 삶이나 경험과 관련한 정서를 짧은 글로 쓸 수 있다.	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 - 정서를 표현하는 글의 특징은 무엇인가? - 모둠별로 정서를 표현하는 작품 감상하기 - 정서를 표현하는 글의 특성 모둠원들과 정리하기	협동학습 ‘엄마의 눈물(장영희)’을 통해 정서를 표현하는 글을 이해하기 위한 협동학습 - 작품 감상과 주제 파악하기 - 경험과 정서 구분하기 ‘진솔함’의 중요성 이해하기 - 정서를 표현하는 글의 특징 이해하기	진단평가 - 초등학교 교육과정과 연계, 작품의 주제, 작품 속 경험과 정서 파악하기 - 또래의 공감을 일으키는 작품을 선정, 감상하기
2-4	개념적 질문 - 어떤 경험이 글의 소재가 되는가? - 자신의 삶에서 의미 있는 경험 선정하기 - 경험과 감정 연결하기 - 진솔함의 의미 이해하기	감정 단어로 경험 구체화하기 - 감정 단어 이해하기 - 인생 10대 뉴스와 감정 단어 연결하기 - 글로 쓸 경험 탐색하기	- 감정 단어를 활용해 구체적인 감정 표현 익히기 - 내용 생성 전략(브레인스토밍 등)을 활용하여 경험을 구체적으로 떠올리도록 안내하기
5-6	개념적 질문 - 자신의 경험을 진솔하게 글로 표현하려면 무엇이 필요할까? (초고 쓰기) 자신의 경험을 글로 쓰기 - 경험을 선정하고 개요 쓰기 - 경험과 정서를 연결하여 진솔하게 쓰는 방법 이해하기	토의·토론 학습 - 모둠별로 진술한 글의 특징, 조건, 요소 등을 토의하고 공유하기 - 개요 작성 방법 이해하고 작성하기 (AI 활용) - 개요에 따라 초고 쓰기	초고 쓰기 - 경험과 정서, 진솔함이 드러나는 글을 쓰도록 지도하기 - 글쓰기를 위한 단계별 비계, 교사 피드백하기
7	개념적 질문 - 진술한 글쓰기는 나와 타인에게 어떤 의미를 가질까? - 초고를 공유하고 함께 성찰하기 - 글쓰기의 가치 이해하기	협동학습 각자 쓴 글을 감상, 분석하고 피드백하기	- 경험의 구체성, 경험에 대한 정서의 진솔함에 초점을 둔 동료 피드백 - 교사의 학생 개별 피드백(퇴고)하기
8	나와 너의 성장을 위한 글쓰기	짝의 피드백을 고려하여 한 편의 완결된 글로 쓰기	피드백에 따른 고쳐쓰기 교사 관찰과 피드백으로 모든 학생 참여 독려하기
9	논쟁적 질문 - 경험을 글로 쓰고 공유하는 것이 건강한 자아 형성에 도움이 되는가? - 글쓰기의 의미 성찰하기	토의·토론 학습 - 정서를 표현하는 글쓰기에 대한 성찰 - 글쓰기 과정에 대한 성찰하기 - 경험을 글로 쓰는 것에 대한 의미 찾기 - 공유 과정에서 느낀 점 발표하기	- 글쓰기와 성장, 성찰 연결하여 표현하기 - 친구들과 작품을 공유하며 감동과 즐거움 나누기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	나와 너의 성장을 위한 글쓰기		과 목	국어
영 역	쓰기		차 시	9차시/9차시
핵심 아이디어	• 쓰기는 언어를 비롯한 다양한 기호나 매체를 활용하여 인간의 생각과 감정을 글로 표현함으로써 의미를 구성하는 행위이다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 자신의 정서를 표현하는 글	• 글 유형을 고려하여 내용 조직하기	• 쓰기에 대한 성찰	
성취기준	[9국03-05] 자신의 삶과 경험을 바탕으로 정서를 진솔하게 표현하는 글을 쓴다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 프로젝트 학습	☐ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습	☐ 문제중심학습 ☐ 블렌디드 러닝	☒ 토의·토론학습 ☐ 기타()
수업 의도	경험을 글로 쓰는 과정을 돌아보며, 자신의 이야기를 글이나 영상, 만화 등 다양한 유형을 활용하여 글을 쓰는 것이 자신의 성장과 건강한 자아 형성에 도움이 되는 일임을 이해한다. 청소년기의 다양한 경험의 의미를 스스로 찾아 글로 쓰고, 공유하며 건강한 자아를 형성하도록 돕는다. 아울러 또래 친구들의 경험을 나누며 서로를 이해하고 감동과 즐거움을 공유하며 문학적 체험으로 이어질 수 있도록 한다.			
탐구 질문	논쟁적 질문 • 경험을 글로 쓰고 공유하는 것이 건강한 자아 형성에 도움이 되는가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동		수업·평가 연계의 주안점	
도 입	• ‘우리는 언제, 왜 자기 이야기를 글로 쓰는가’에 대한 학생들의 대답 유도하기 • 삶 속에서 만나는 다양한 이야기를 담은 예술 작품을 통해 ‘나’를 표현하는 행위의 의미를 탐색하기		• 자화상, 자전적 소설, 랩과 노래 가사 등, 예술가들과 작품 등 다양한 예시 자료 활용하고, 작품의 주제를 탐색하도록 하기	
전 개	활동 1. 모둠별로 탐구 질문 나누기 • 경험을 글로 쓰고 공유하는 것이 건강한 자아 형성에 도움이 되는가? • ‘도움이 된다’ vs ‘안 된다’의 근거 공유하기 활동 2. 모둠에서 각자 쓴 글을 공유하고 친구의 장점 찾아 주기 • 친구의 글을 읽고, 글을 통해 알게 된 친구의 장점을 한 문장으로 적어 주기		• ‘도움이 된다/안 된다’의 근거를 구체적으로 찾도록 안내하기 • 글을 쓰는 것이 자신을 성찰하고 성장하는 데 도움이 됨을 이해하도록 하기 • 동료 피드백, 자기 피드백	
정 리	• 활동 성찰하기 : 자신이 쓴 글을 친구와 공유한 활동의 소감 나누기 및 성찰 • 활동에서 느낀 점을 자기 이름 삼행시로 표현하기		• 단원 전체를 돌아보며 자신의 배움 성찰하기 • 자신의 이야기를 글로 쓰고 소통하는 것이 자신의 성장에 도움이 됨을 이해하도록 안내하기	

활동지

1. 경험 돌아보기 - 쓸만한 나의 경험을 떠올려 봅시다.

대상	내용	선택
나	1. 나다운 것은 무엇인가? 2. 내가 가장 소중하게 생각하는 대상(사람, 물건 등)은? 3. 요즘 나의 고민은 무엇인가?	
친구	4. 가장 소중한 나의 친구는? 우리의 첫만남은? 5. 친구와 있었던 재미있는 추억은? 6. 내가 생각하는 우정은?	
가족	7. 할아버지/할머니. 엄마/아빠, 언니, 누나/오빠, 형, 동생 등 8. 가족과의 소중한 추억은? 9. 나에게 가족이란?	
사랑	10. 나의 첫사랑은? 11. 나의 짝사랑은? 12. 내가 생각하는 사랑이란?	
기타		

2. 감정 돌아보기

글을 쓰기 위해서 떠올린 경험들에 대한 감정, 최근에 느낀 적이 있는 감정들을 구체적으로 체크하면서 마음 속에 강한 인상을 남긴 경험으로 글감을 정해 봅시다.

감동적인	열정적인	간절한	부러운
고마운	자랑스러운	걱정되는	불안한
기대되는	자신있는	겁나는	서운한
기쁜	재미있는	궁금한	슬픈
다정한	즐거운	귀찮은	실망스러운
당당한	짜릿한	긴장되는	심심한
만족스러운	차분한	놀란	안타까운
몰입하는	충만한	답답한	억울한
반가운	친근한	당황스러운	예민한
뿌듯한	편안한	두려운	외로운
사랑스러운	행복한	망설이는	우울한
설레는	홀가분한	무서운	조심스러운
신기한	흐뭇한	미안한	지친
신나는	흥미로운	미운	허전한
안심되는	희망찬	부끄러운	혼란스러운
여유있는	힘이 나는	부담되는	화나는

3. 수필 구상하기

가. 나의 가치 있는 체험 떠올리기(브레인스토밍)

- 자신의 경험 중 기억에 남는 일(경험한 때와 장소 포함)을 생각나는 대로 5가지 정도 적어 봅시다.
(이루고 싶었던 것을 성취했던 일 / 소중한 것과 관련된 일 / 떨 듯이 기뻐던 일 / 고마웠던 일 / 후회되는 일 등)
- 예 6살 때 가족과 제주도에 여행 갔는데 길을 잃어버렸다가 경찰을 만나 다시 가족을 만난 일

나. (가)의 경험 중에서 친구들과 나눌 만한 가치 있는 체험 하나를 골라, 언제 어디서 어떤 일이 있었는지 간단하게 적어 봅시다.

- 예 노래를 잘 부르지 못해서 다른 사람들 앞에서 당당하게 노래 부르는 것이 꿈이었던 내가 오랜 연습 끝에 학교 축제에서 공연을 했던 일

다. (나)의 경험이 나에게 준 깨달음이나 가치, 의미는 무엇인지 간단하게 적어 봅시다.

- 예 이전의 나는 아무 것도 못하는 바보라고 생각했는데, 이 일을 계기로 뭔가를 열심히 노력하면 나도 할 수 있다는 자신감을 갖게 되었다.

4. 개요 작성하기

다음 '중간-끝-처음'의 순서대로 글의 개요를 간단히 작성해 봅시다.

중간 : 친구들과 나눌 만한 가치 있는 체험 소개 - 〈구상하기〉(나)



끝 : 그 일이 나에게 준 깨달음은 무엇인가? - 〈구상하기〉(다)



처음 : 가치 있는 체험을 하던 시기에 '나'는 어떤 생활을 했나? (언제, 어디서, 무엇을 하고 있었음)

자기 점검 체크리스트

	기준	확인
1	자신의 경험이 무엇인지 구체적이고 명확하게 드러나는가?	
2	경험에 대한 자신의 느낌과 생각이 생생하고 구체적인가?	
3	경험의 의미와 가치가 관련이 있게 잘 연결되었는가?	
4	독자에게 감동이나 즐거움을 줄 수 있는가?	

제목					
학교	○○중학교	학년	반	번	이름

내 인생의 10대 뉴스				
제목				
학교	○○중학교	학년	반	번호
			이름	

※ 그림 일기 형식으로 작성해 봅시다.

깊이있는 단원 수업 설계안

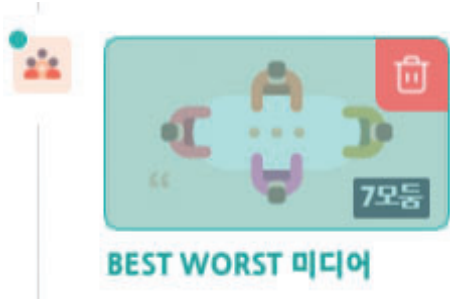
과 목	사회		대 상	중1	총 차시	5차시
주 제	BEST, WORST 미디어!		영 역	사회문화		
핵심 아이디어	• 우리 사회는 급격한 사회 변동과 다양한 사회문제를 경험하고 있으며, 이에 대응하기 위해서는 시민의 역할이 중요하다.					
범주	지식·이해	과정·기능		가치·태도		
내용 요소	• 미디어와 문화	• 사회 및 문화 현상의 탐구에 필요한 자료 수집하기 • 자료 및 정보의 타당성과 신뢰성 검토하기 • 자료 및 정보를 분석하여 결론 도출하기 • 다양한 관점과 이론을 비판적으로 평가하기 • 사회 및 문화 현상 개선을 위한 합리적인 대안 마련하기		• 사회 및 문화 현상에 대한 자신과 타인의 관점 파악과 존중 • 자신과 다른 입장을 가진 타인과 소통하고 협력하려는 자세 • 다른 문화의 가치에 대한 존중과 문화 다양성 보존을 위한 노력		
성취기준	[9사(일사)02-02] 우리 주변에서 활용되는 미디어들을 탐색하고, 미디어를 통해 경험하는 다양한 문화와 정보들을 비판적으로 검토한다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☒ 공감과 상호 협력	☐ 정체성과 자기주도성 ☐ 생태전환과 기후변화	☐ 보편적 사회복지 ☒ 디지털 전환과 AI	☐ 포용력과 이해력 ☒ 책임 있는 민주시민		
탐구 질문	사실적 질문 • 우리는 어떤 미디어를 활용하고 있을까? • 내가 즐겨본 미디어 중 BEST vs WORST는 무엇인가? 개념적 질문 • BEST vs WORST 영상으로 추천된 이유는 무엇일까? • 미디어의 다양한 문화와 정보를 비판적으로 검토하고 활용하기 위한 창의적인 방법은 무엇일까? 논쟁적 질문 • 디지털 미디어를 올바르게 활용하려면, 우리는 어떤 탐색 과정과 태도를 가져야 할까?					
평가 과제	[과제] 미디어 비평문 발표하기 • Goal(목표) : 다양한 문화와 정보를 제공하는 미디어를 비판적으로 검토하기 • Role(역할) : 미디어 자료 탐색 및 수집가, 비판적 검토자 • Audience(청중) : 중1 같은 반 친구들 • Situation(상황) : 당신은 우리가 즐겨보는 미디어 콘텐츠에 대하여 비판적으로 검토하고 의견을 제시해야 합니다. 그러나 당신의 의견에 동의하지 않는 사람들도 있을 수 있습니다. 그들을 이해시키기 위해 객관적이고 타당한 근거(준거) 자료를 바탕으로 미디어 콘텐츠를 비판적으로 검토하여 논리적으로 의견을 말해야 합니다. • Product(결과물) : 모둠별 BEST WORST 미디어 콘텐츠 자료, 비판적 시각으로 검토된 미디어 콘텐츠 결과물 • Standard(준거) : 미디어 콘텐츠 자료 정보에 타당한 근거가 있는가? (왜곡된 정보나 편향된 시각은 없는가?) 미디어 속에 정치적 상업적 의도가 숨겨져 있거나 폭력적이고 선정적인 이미지를 활용했는가? 타 모둠의 자료를 비판 검토하는 활동에서 타당한 근거를 갖고 논리적으로 제시하였는가?					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	우리 주변에서 활용되는 다양한 미디어의 사례를 분석하고, 미디어를 통해 경험한 다양한 문화 사례와 정보에 대하여 비판적인 관점에서 논리적으로 의견을 제시함	우리 주변에서 활용되는 미디어의 사례를 조사하고, 미디어를 통해 경험하는 다양한 문화 사례와 정보를 비판적으로 분석함	우리 주변에서 활용되는 미디어의 사례를 설명하고, 미디어를 통해 경험하는 다양한 문화 사례와 정보를 비판적으로 검토하는 기준에 대해 제시함	우리 주변에서 활용되는 미디어의 사례를 제시하고, 미디어의 정보를 비판적으로 검토하는 기준을 탐색함	우리 주변에서 활용되는 미디어의 종류를 열거하고, 미디어의 정보를 비판적으로 검토해야 함을 인식함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 • 우리는 어떤 미디어를 활용하고 있을까? • 일상 속 미디어 - 일상생활 속의 다양한 미디어 알아보고, 각 미디어의 특징과 장단점을 탐색하기 • 미디어의 종류 - 우리가 보는 미디어의 종류 찾아보기(인쇄매체, 영상매체, 뉴미디어) - 미디어로 어떤 문화를 접했는지 자신의 경험을 친구들과 공유하기 (이용한 미디어와 문화 내용 소개하기)	개별 탐구학습 토의·토론학습	• 자주 보는 미디어를 '유튜브'에 국한하지 않고 인쇄 매체(신문 기사 등)나 뉴미디어(웹, 인스타 등) 등 다양한 미디어 종류에서 탐색하도록 주의하기
2	사실적 질문 • 내가 즐겨본 미디어 중 BEST vs WORST는 무엇인가? • 미디어 영상 선정 - 내가 많이 본 미디어에서 1인 2개를(BEST, WORST) 모둠원들과 공유하고, 가장 많이 공감받은 BEST와 WORST 콘텐츠 선택하기 • 모둠별로 선택한 콘텐츠를 반 전체 공유하기 - 모둠별로 선정된 BEST와 WORST 콘텐츠 제목을 포스트잇에 쓰기 - 하이라닝의 뽑기 기능으로 모둠에서 검토할 미디어 콘텐츠 선정하기 (자기 모둠 콘텐츠 제외), 모둠협력 분석하기	토의·토론학습 협동학습	• 공감 표시를 누를 때는 어떤 모둠 것인지, 누가 올린 영상 인지는 중요하지 않음을 주의하기 • 미디어 콘텐츠 내용에 대해 BEST, WORST로 선정한 것에 공감을 누르기
3	개념적 질문 • BEST vs WORST 콘텐츠로 추천된 이유는 무엇일까? • 콘텐츠에 대한 비판적인 검토 - (전체) 검토 기준 확인하기 정보 진실성, 상업적 의도, 타당한 근거, 편향적 정보 전달 여부 등 - (모둠) 미디어 비판용 체크리스트표 완성하기 • 미디어 콘텐츠 속 정보를 비판적으로 검토하기 - 선정된 모둠의 BEST와 WORST 콘텐츠 내용 검토 후 체크리스트를 바탕으로 좋은 점과 비판할 점 쓰기 • 모둠별 발표하기(하이라닝 클래스보드 활용)	토의·토론학습 협동학습 발표수업	• 미디어의 역할을 생각하고 올바른 미디어가 갖추어야 할 조건을 중심으로 체크리스트를 작성하기 • 콘텐츠를 분석하여 미디어가 추구해야 할 방향에 대해 생각하기
4	개념적 질문 • 미디어 속 다양한 문화와 정보들을 비판적으로 검토 및 활용하는 창의적인 방법은 무엇일까? • 미디어를 현명하게 활용하기 위한 우리 모둠의 제언 정하기 • 디지털 플랫폼 활용 홍보물 제작 - 디지털 플랫폼 탐색하기(캔바AI, Vrew 등) 후 모둠별로 주제 선택 (예 디지털 리터러시의 중요성, 온라인 안전 지침 등) - 홍보물 제작 (각 모둠에서 역할 분담하여 홍보 영상 제작, 결과물은 하이라닝 클래스 보드에 올려 공유하기)	주제 탐구학습 팀협력 실기수업	• 디지털 플랫폼의 기능을 활용하여 메시지를 표현하는 방법을 사전에 안내하기 • 역할 분담이 잘 이루어질 수 있도록 모둠 활동을 관찰하고 지도하기
5	논쟁적 질문 • 올바르게 미디어를 활용하려면 어떻게 사용해야 할까? • 월드카페 형식 발표 - 모둠별로 각 테이블에서 발표할 자료를 준비하고 순서대로 돌아가면서 설명 및 진행하기 • 올바른 미디어 활용에 대한 관점과 태도 정리 - 믿을 수 있는 정보 탐색 및 선택, 정보가 올바른 것인지 판단, 목적(내용)과 제작법을 비판적 분석, 미칠 영향 예측, 올바른 미디어 활용 태도 등을 활동지에 정리하기	협동학습 발표수업	• 발표 후 질의 과정을 통해 모둠의 결과물에 대해 성찰하기 • 경청하는 태도를 갖도록 지도하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	나의 미디어 생활 이야기		과 목	사회
영 역	미디어를 통해 경험하는 문화		차 시	1차시/5차시
핵심 아이디어	• 우리 사회는 급격한 사회 변동과 다양한 사회문제를 경험하고 있으며, 이에 대응하기 위해서는 시민의 역할이 중요하다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 미디어와 문화	• 사회 및 문화 현상의 탐구에 필요한 자료 수집하기 • 자료 및 정보의 타당성과 신뢰성 검토하기	• 사회 및 문화 현상에 대한 자신과 타인의 관점 파악과 존중 • 자신과 다른 입장을 가진 타인과 소통하고 협력하려는 자세	
성취기준	[9사(일사)02-02] 우리 주변에서 활용되는 미디어들을 탐색하고, 미디어를 통해 경험하는 다양한 문화와 정보들을 비판적으로 검토한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	활동 1. 개별 탐구-미디어 이해하기(정의와 종류) - 디지털 교과서 및 영상콘텐츠를 활용하여 미디어의 정의와 종류 알아보기 - 미디어 정의 내리기  - 우리가 보는 미디어의 종류 찾아보기(인쇄매체, 영상매체, 뉴미디어 등) - 일상 속 미디어 콘텐츠 자료 조사하기  - 일상생활 속의 다양한 미디어 알아보기 (텔레비전 방송, 동영상 공유 플랫폼, 사회관계망 서비스-SNS, 웹 게시판 등) - 각 미디어의 특징과 장단점 탐색하기 활동 2. 모둠 토의-나의 미디어 생활 공유하기 - 내가 많이 보는 미디어 콘텐츠를 하이러닝 모둠 토론방에서 공유하기 - 미디어로 어떤 문화를 접했었는지 경험을 모둠원들과 이야기 나눠보기 (이용한 미디어와 문화 내용 소개하기) - 친구들이 올려놓은 콘텐츠에 대한 BEST와 WORST 의견 제시하며 차시 활동 준비하기 	 디지털 교과서 - 하이러닝 영상 콘텐츠로 미디어란 무엇인가? 이해를 도울 수 있는 영상 제공하기  미디어란? 영상 - 자주 보는 미디어를 '유튜브'에 국한하지 않고 인쇄매체(신문 기사 등)나 뉴미디어(웹, 인스타 등) 등 다양한 미디어 종류에서 탐색하도록 안내하기 - 탐구 활동을 위한 자료 수집을 할 때 (특히 WORST 미디어 콘텐츠 자료) 선정적, 혐오적, 폭력적 콘텐츠를 장난으로 접근하거나 공유하지 않도록 안내하기
정 리	성찰 - 나의 미디어 생활 돌아보기 - 오늘 수업을 돌아보며 '미디어'가 무엇인지 정의를 내려보고 그동안 나의 미디어 생활을 돌아보는 글을 써보기(배움 정리)	하이러닝 과제기능을 활용하여 '배움 정리' 내용 제출하도록 안내하기

활동지

활동 주제	나의 미디어 생활 이야기			
학교	○○중학교	학년	반	번
		이름		

Step 1

우리는 어떤 미디어를 활용하고 있을까?

(생각 열기) '디스코 2인조에 트럼프?' 영상을 시청한 후 아래 질문에 대한 자신의 생각 써보기
이 영상은 진짜일까? 이런 영상은 왜 만들어졌을까?

Step 2

'미디어' 이해하기

1) 디지털 교과서 00쪽을 행동으로 읽고, 미디어가 무엇인지 의미를 정리하고, 우리가 사용하는 미디어 종류를 제시하기
(☞ 디지털 교과서 사용 시 펜 기능을 활용하여 밑줄 긋기, 하이라이트 하기)

미디어 정의	미디어 종류

2) 미디어 종류별로 특징과 장단점을 찾아 써 보기 (☞ 선생님 안내 영상 참고 및 퍼플렉시티 활용)

구분 \ 미디어					
특징					
장점					
단점					

Step 3

나의 미디어 생활 공유하기

1) 평소에 내가 많이 접하는 미디어 콘텐츠를 생각해 보고 우리 모둠 친구들에게 소개할 만한 미디어 자료 수집하기
(☞ 자료 검색은 퍼플렉시티 활용)

2) 하이러닝에 수집한 자료를 공유하고, 미디어 콘텐츠(정보, 문화 등)에 대하여 이야기 나눠보기

Step 4

성찰하기

(배움 정리) 오늘 새롭게 알게 된 학습 내용과 함께 나의 미디어 생활을 돌아보는 글 작성하기
(☞ 하이러닝 과제로 제출)

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	사회		대 상	중1	총 차시	7차시
주 제	지역의 문제 해결하기		영 역	정치		
핵심 아이디어	• 다양한 정치 주체가 정치과정에 참여하며, 민주주의는 여러 제도와 시민 참여를 통해 실현된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 정치 주체와 정치과정 • 지방 자치와 시민 참여		• 공동체 의사 결정 과정에서 의사소통하기 • 정치적 쟁점 해결 과정에 적극적으로 참여하고 협력하기		• 민주주의의 이념과 원리의 내면화 • 민주시민으로서 정치과정에 적극적으로 참여하려는 태도	
성취기준	[9사(일사)04-03] 민주주의의 발전을 위한 지방 자치의 중요성을 설명하고, 지역사회의 문제를 해결하기 위한 시민 참여 활동을 계획한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	□ 포용력과 이해력 ■ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 지방 자치란 무엇인가? • 주민의 다양한 정치 참여 방법에는 무엇이 있을까? 개념적 질문 • 지방 자치란 어떤 의미를 가지며, 주민의 삶에 어떤 영향을 미칠까? • 우리 지역의 문제에는 무엇이 있을까?? 논쟁적 질문 • 우리 지역의 현재의 문제를 해결하는 구체적인 방안들은 무엇일까? • 다양한 해결 방안의 좋은 점과 부족한 점은 무엇일까? • 부족한 해결 방안은 어떻게 보완하면 좋을까?					
평가 과제	우리 지역 지방 자치 단체의 장이 되는 선거에 출마한다고 가정하고 공약과 연설문을 준비해 보세요. Grasps 모델 • Goal(목표) : 우리 지역의 문제점을 해결해야 한다. • Role(역할) : 지방자치 단체장 선거 출마자 • Audience(청중) : 지역 주민 • Situation(상황) : 당신은 지방 자치 단체의 장이 되는 선거에 출마하는 상황 • Product(수행) : 우리 지역의 문제점을 해결하는 선거 공약과 연설문을 매력적으로 작성 • Standard(평가) : 지역 주민을 인터뷰한 내용을 포함하여 실현 가능한 공약을 준비					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	인터뷰한 내용을 포함하여 우리 지역의 현황을 정확하게 진단하고 이를 해결할 실행 가능한 방안을 다양한 측면에서 설득력 있게 제시함	인터뷰한 내용을 포함하여 우리 지역의 현황을 진단하고, 이를 해결할 실행 가능한 방안을 설득력 있게 제시함	인터뷰한 내용을 포함하여 우리 지역의 현황을 진단하고 이를 해결할 방안을 제시함	인터뷰한 내용을 정리 하였으나, 우리지역의 현황 진단이 다소 미흡하고 구체적 해결방안은 제시하지 않음	인터뷰한 내용을 정리 하였으나, 우리지역의 현황 진단이 제대로 이루어지지 않고, 해결방안을 제시하지 않음	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 - 지방 자치란 무엇인가? - 주민의 다양한 정치 참여 방법에는 무엇이 있을까? 개념적 질문 - 지방 자치란 어떤 의미를 가지며, 주민의 삶에 어떤 영향을 미칠까? ○○시 의회 홈페이지에 접속 → 의정활동 → 조례안 예고 검색하여 보기 - 지방 자치가 필요한 이유 생각해보기 - 지방자치 정의하기 (지방자치란 ○○○이다) - 예 지방자치란 풀뿌리 민주주의다. 왜냐하면 주민들이 자치적으로 그 지역의 문제를 해결할 수 있기 때문이다.	강의식 수업 모둠 협력학습	패들렛 활용하여 모둠의 생각 적기
2-3	개념적 질문 - 우리 지역의 문제가 무엇이 있을까? - 본인이 생각하는 우리 지역의 문제점 한 가지와 해결방안 한 가지 활동지에 작성해 보기 - 친구들 생각 인터뷰하기(1인 5명까지 인터뷰/자리를 이동하여 인터뷰) - 공약 작성(3가지 이상) - 공약 바탕 연설문 작성	프로젝트 학습	- 지방의회 의원, 지역사회 주민을 인터뷰하는 것의 현실적 어려움 → 동료활동을 통해 다양한 의견 취합 - 지방의회 홈페이지에서 내용 보완 - 연설문 작성을 추후 논술형 평가와 연계
4-5	개념적 질문 - 우리 지역의 문제를 해결하는 구체적인 방안들은 무엇일까? - 다양한 해결 방안의 좋은 점과 부족한 점은 무엇일까? - 부족한 해결 방안은 어떻게 보완하면 좋을까? - 모둠활동(모둠내에서 각자 연설문 발표) - 모둠의 공동 공약 정하기 - 모둠의 대표 정하기, 당 이름 정하기 - 선거 포스터 만들기	프로젝트 학습 모둠 협력학습	- 소모둠 내에서 발표를 통해 발표력 신장 도모 - 발표시 동료 평가지 작성
6	- 공약 발표 및 모의 선거 진행 - 전이 : 우리 학교의 개선점에 대해서도 생각해보기	프로젝트 학습 모둠 협력학습	- 모의 선거를 통해 모둠별 상호 평가 - 추후 자기 평가 - 지방자치 단체의 누리집 통해 제안 사항 건의
7	논쟁적 질문 - 현재 우리 지역의 문제를 해결하는 구체적인 방안들은 무엇일까? - 지방자치제도가 무엇인지 쓰고, 왜 필요한지 작성 - 본인이 생각하는 우리 지역의 문제점을 쓰고 공약 작성 - 선거 연설문 작성	협동학습 발표수업	연설문 작성을 개별 논술형 평가로 연계

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	지역의 문제 해결하기		과 목	사회
영 역	정치		차 시	2~3차시/7차시
핵심 아이디어	• 다양한 정치 주체가 정치과정에 참여하며, 민주주의는 여러 제도와 시민 참여를 통해 실현된다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 정치 주체와 정치과정 • 지방 자치와 시민 참여	• 공동체 의사 결정 과정에서 의사소통하기 • 정치적 쟁점 해결 과정에 적극적으로 참여하고 협력하기	• 민주주의의 이념과 원리의 내면화 • 민주시민으로서 정치과정에 적극적으로 참여하려는 태도	
성취기준	[9사(일사)04-03] 민주주의의 발전을 위한 지방 자치의 중요성을 설명하고, 지역사회 문제를 해결하기 위한 시민 참여 활동을 계획한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습 □ 프로젝트 학습	■ 탐구학습 □ 거꾸로 학습	□ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝	■ 토의·토론학습 □ 기타()
수업 의도	우리 지역의 현황과 문제를 생각해보고 이를 해결하는 방안을 모색하고, 이를 선거 공약으로 만들고 실제 선거의 과정을 거치면서 정치과정에 적극적으로 참여하려는 태도를 함양하고자 한다. 정치는 우리와 밀접한 관련을 맺고 있으며 직접 참여하여, 우리의 삶을 바꿀 수 있다는 경험을 공유하고자 한다. 특히 토래와의 인터뷰 과정과 모둠학습에서의 공약 발표 과정을 통해 협력적 의사소통 역량을 고취하고자 한다.			
탐구 질문	• 우리 지역의 문제를 어떻게 해결할 수 있을까?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동			수업·평가 연계의 주안점
도 입	• 질문으로 수업열기 – 조례안 예고에서 우리 지역의 개선할 사항들은? – 우리 지역의 문제는 무엇이 있을까?			• 1차시 수업 활동과 연계하여 도입
전 개	개념적 질문 • 우리 지역의 문제가 무엇이 있을까? 활동 1. 본인이 생각하는 우리 지역의 문제점 한 가지와 해결방안 한 가지 활동지에 작성해 보기 • 우리 지역의 가장 시급한 문제는 무엇일까? • 이를 해결할 수 있는 방안에는 무엇이 있을까? 활동 2. 친구들 생각 인터뷰하기(1인 5명까지 인터뷰/자리를 이동하여 인터뷰) • 친구들은 우리 지역의 시급한 문제를 무엇이라고 생각하는가? • 친구들이 제시한 해결 방안은 무엇인가? 보완점은 무엇인가? 활동 3. 공약 작성(3가지 이상) • 인터뷰한 내용을 취합하여 현실가능한 공약 3가지를 선정하면 무엇이 있을까? • 공약의 성립 조건은 무엇인가? 활동 4. 공약 바탕 연설문 작성 • 매력적인 연설문을 작성하기 위해 필요한 조건은 무엇인가? – 유명한 논설문 제시, 연설문의 필요 조건 생각해보기			• 학습지에 작성하는 과정에서 태블릿 PC 사용 자료 검색 • 연설문 작성은 추후 논술형 평가와 연계
정 리	• 차시 학습과 연계 • 본인의 연설문을 큰소리로 읽어보고 보완할 점 생각하기 • 차시 소그룹 모둠에서 발표할 예정			• 소그룹 모둠학습에서 상호 피드백 예정

활동지

우리도 정치에 참여하자

우리 지역의 현황과 문제를 인터뷰를 통해 조사해 보자. 그리고 자신이 지방자치단체의 장을 뽑는 선거에 출마한다면 어떤 공약을 제시할지 생각하여 발표하고, 공약을 상호 평가해 보자.

1. 인터뷰 활동지

- 1) 내가 생각하는 우리 지역의 문제점과 해결방안을 작성합니다.
- 2) 친구들이 생각하는 우리 지역의 문제점과 해결방안을 인터뷰하여 보시다.

1) 내가 생각하는 우리 지역의 문제점과 해결방안

문제점	해결방안
예) 우리지역은 청소년 놀이 시설이 부족합니다.	예) 청소년 문화 센터를 건립해서 청소년이 다양한 문화를 누릴 수 있도록 지원해야 합니다.

2) 친구들이 생각하는 우리 지역의 문제점과 해결방안 조사

인터뷰한 친구 이름	친구가 생각하는 우리 지역의 문제점	해결방안

2. 공약의 조건을 말해보기(3가지 이상)

3. 공약 작성(3가지 이상)

인터뷰를 바탕으로 본인이 지방 자치 단체의 장이 되는 선거에 출마한다고 생각하고 공약을 작성해 봅시다.

공약	이유

4. 공약을 바탕으로 선거 연설문을 작성해 봅시다.

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	수학		대 상	중3	총 차시	8차시
주 제	역할극을 통한 무리수의 필요성과 유용성 탐구		영 역	수와 연산		
핵심 아이디어	• 사물의 양은 자연수, 분수, 소수 등으로 표현되며, 수는 자연수에서 정수, 유리수, 실수로 확장된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 제곱근과 실수		• 실수를 수직선 위의 점과 대응시키기 • 실수의 대소관계 판단하기 • 무리수의 유용성을 역할극으로 표현하기 • 디지털 공학 도구 활용하기		• 무리수의 필요성 인식하기 • 수 체계의 논리적 아름다움에 관한 관심 가지기	
성취기준	[9수01-08] 무리수의 개념을 이해하고, 무리수의 유용성을 인식할 수 있다.					
삶의 맥락	□ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	■ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 넓이가 2인 정사각형의 한 변의 길이는 어떻게 표현할까? 개념적 질문 • 무리수를 수직선의 한 점에 대응시킬 수 있는가? 논쟁적 질문 • 히파소스가 무리수를 발견했을 때, 피타고라스 학파가 이를 거부한 것은 옳은 결정이었을까? • 만약 근호 기호를 사용하지 않고 무리수를 써야 한다면 어떤 일이 일어날까? • 오늘날 무리수가 없다면 어떤 문제가 생길까?					
평가 과제	• 무리수의 필요성과 유용성을 바탕으로, 이를 현대적 관점에서 재해석하여 역할극으로 발표하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	• 무리수와 유리수의 차이를 정확하고 논리적으로 설명하며, 무리수의 현대적 유용성과 역사적 맥락을 창의적으로 표현함 • 역할극에서 각 인물이 맡은 역할을 충실히 수행하며, 무리수의 역사적 발견 과정과 실생활 적용 사례를 명확하고 설득력 있게 전달함	• 무리수와 유리수의 차이를 비교적 정확하게 설명하며, 무리수의 현대적 유용성과 역사적 맥락을 표현함 • 역할극에서 각 인물이 맡은 역할을 비교적 충실히 수행하며, 무리수의 역사적 발견 과정과 실생활 적용 사례를 비교적 구체적으로 전달함	• 무리수와 유리수의 차이를 대략적으로 설명하며, 무리수의 현대적 유용성과 역사적 맥락을 대략적으로 표현함 • 역할극에서 각 인물이 맡은 역할을 수행하며, 무리수의 역사적 발견 과정과 실생활 적용 사례를 대략적으로 전달함	• 무리수와 유리수의 차이를 부분적으로 설명하며, 무리수의 현대적 유용성과 역사적 맥락을 부분적으로 표현함 • 역할극에서 각 인물이 맡은 역할을 부분적으로 수행하며, 무리수의 역사적 발견 과정과 실생활 적용 사례를 부분적으로 전달함	• 무리수와 유리수의 차이를 제한적으로 설명하며, 무리수의 현대적 유용성과 역사적 맥락을 제한적으로 표현함 • 역할극에서 각 인물이 맡은 역할을 제한적으로 수행하며, 무리수의 역사적 발견 과정과 실생활 적용 사례를 제한적으로 전달함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-2	사실적 질문 • 넓이가 2인 정사각형의 한 변의 길이는 어떻게 표현할까? • 제곱수를 넓이로 갖는 정사각형의 한 변의 길이를 찾아보기 - 공학 도구를 이용하여 정사각형의 한 변의 길이를 좌표평면에 나타내기 • 수업 목표를 탐구 질문으로 안내하기 - 넓이가 2인 정사각형의 한 변의 길이를 구할 수 있을까? - 제곱해서 2가 되는 수의 특징을 찾아보기 - 공학 도구를 이용하여 넓이가 2인 정사각형의 한 변의 길이를 찾는 과정을 통해 새로운 수 발견하기	하이러닝을 활용한 모둠별 개념 기반 탐구학습 공학도구(알지오매스) 활용하기 모둠활동지 평가	정사각형의 넓이에 따른 한 변의 길이를 공학도구를 이용하여 좌표평면에 나타내는 수행과정을 상호 피드백하기
3-4	개념적 질문 • 무리수를 수직선의 한 점에 대응시킬 수 있는가? • 피타고라스 학파의 '끝없는 수의 세계, 무리수' 영상 감상 및 이야기 나누기 - 무리수 발견의 역사적 배경 이해 돕기 • 제곱근의 뜻, 제곱근의 성질 탐구하기 - 모둠별 활동과제 수행 후 공유하기 • 수업목표를 탐구 질문으로 안내하기 - 무리수는 수직선의 한 점에 대응될 수 있는가? - $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, ...을 수직선 위의 한 점에 대응시키고 대소 비교하기	강의식 수업 하이러닝을 활용한 모둠별 협력학습 공학도구(알지오매스) 활용 모둠활동지 평가	무리수 발견의 역사적 배경 이해 확인 및 피드백하기 유리수와 무리수의 개념 및 차이점을 분석하도록 공학적 도구 사용 안내하기
5	논쟁적 질문 • 만약 근호 기호를 사용하지 않고 무리수를 써야 한다면 어떤 일이 일어날까? • 탐구 질문으로 토의 활동하기 - 가설적 질문법으로 창의적인 맥락 설정하기 - 근호 기호를 사용하지 않았을 때의 어려움이나 문제점 분석하기 - 문제에 관한 해결방안 구안하며 생각 모으기 • 각 모둠별 토의 결과 경청 후 상호 피드백하기	논쟁적 질문에 대한 모둠 토의 결과를 에듀테크(캔바)로 발표하기 모둠활동지 평가	협력하여 논쟁적 질문의 답을 찾아가는 과정의 중요성에 대해 강조하고 에듀테크를 활용하여 모둠활동의 핵심 내용을 기록하고 상호 피드백하기

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
6-8	논쟁적 질문 • 히파수스가 무리수를 발견했을 때, 피타고라스 학파가 이를 거부한 것은 옳은 결정이었을까? • 오늘날 무리수가 없다면 어떤 문제가 생길까? • 총괄평가 역할극 채점기준표 학생과 함께 작성하기 • 역할 분담하기 - 모둠별(1모둠 4명)로 역할(피타고라스 학파의 철학자, 히파수스, 현대 수학자, 기록관) 중 한 명 정하기 • 자료 수집 및 시나리오 작성하기 • 역할극 발표하기 - 모둠별로 2가지 버전중 하나를 선택하여 역할극 발표하기 (유용성 표현) • 각 모둠별 역할극을 감상한 후 상호 피드백하기 • 어깨친구 활동으로 배움 정리하기 • 자기평가 및 모둠 내 참여도 평가 작성하기	모둠 협력 프로젝트 학습 (역할극) 총괄평가 동료평가 자기평가	총괄평가로서 역할극 수행이 모둠활동을 통해 무리수의 수학적·역사적 의미를 충분히 재구성하여 표현될 수 있도록 유도하기
평가 과제	무리수의 필요성과 유용성을 바탕으로, 이를 현대적 관점에서 재해석하여 역할극으로 발표하기 • Goal(목표): 무리수의 필요성과 유용성을 바탕으로, 이를 현대적 관점에서 재해석하여 역할극 구상하여 표현하기 • Role(역할): 학생들은 피타고라스 학파의 철학자, 히파수스(Hippasus) 추종자, 현대 수학자, 기록관 중 하나의 역할을 맡아 무리수 발견과 관련된 논쟁과 논의를 진행하기 • Audience(청중): 역할극 관람객 • Situation(상황): 고대 그리스 시대를 배경(또는 현대적 배경)으로, 피타고라스 학파와 히파수스 추종자들 간에 무리수의 존재와 유용성에 대한 격렬한 논쟁이 벌어지는 상황 만들기 • Product(수행): 역할극 내 자신이 맡은 입장에서 설득력 있게 주장을 펼쳐 궁극적으로 청중들이 무리수의 중요성에 대해 이해할 수 있도록 배역을 충실히 수행하기 • Standard(평가): 역사적 맥락이 반영된 역할극에서 맡은 역할에 대한 이해를 명확히 하고 해당 입장에서의 주장을 논리적이고 설득력 있게 표현하여, 협업을 바탕으로 역할극의 내용을 창의적이고 흥미롭게 구성한 후, 무리수의 유용성을 전달력 있게 역할극으로 표현하기		

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	무리수의 필요성과 유용성을 역할극으로 표현하기		과 목	수학
영 역	수와 연산		차 시	6~8차시/8차시
핵심 아이디어	· 사물의 양은 자연수, 분수, 소수 등으로 표현되며, 수는 자연수에서 정수, 유리수, 실수로 확장된다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	· 제곱근과 실수	· 무리수의 유용성을 역할극으로 표현하기	· 무리수의 필요성 인식하기 · 수 체계의 논리적 아름다움에 관한 관심 가지기	
성취기준	[9수01-08] 무리수의 개념을 이해하고, 무리수의 유용성을 인식할 수 있다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습 ■ 프로젝트 학습	□ 탐구학습 □ 거꾸로 학습	□ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝	■ 토의·토론학습 □ 기타()
수업 의도	· 학생들이 무리수의 개념과 유용성을 역사적, 현대적 관점에서 탐구하고, 이를 창의적인 역할극으로 표현함으로써 비판적 사고력을 함양할 수 있도록 수업을 디자인한다. · 협력학습을 통해 의사소통역량을 기르며, 삶의 맥락에서 무리수의 적용 사례를 찾고 자신의 관점에서 해석하여 상대방을 논리적으로 설득하는 능력을 배양하는 것에 중점을 둔다.			
탐구 질문	논쟁적 질문 · 히파소스가 무리수를 발견했을 때, 피타고라스 학파가 이를 거부한 것은 옳은 결정이었을까? · 오늘날 무리수가 없다면 어떤 문제가 생길까?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동			수업·평가 연계의 주안점
도 입	· 총괄평가 과제인 역할극 소개하기 - 간단한 역할극 사례(예 고대 학자와 현대 학자가 만나는 상황) 시연하기 - 역할극의 목적을 탐구 질문으로 안내하기 - 역할별 활동 목표 소개하며 학생들이 흥미 유발하기 · 학생과 함께 역할극 총괄평가 채점기준표 작성하기 - 총실도, 팀워크, 창의성, 표현력 등 평가 준거 만들기			· 학생 주도성 신장을 위해 총괄 평가 채점기준표를 학생과 함께 정하기
전 개	활동 1. 역할 분담하기 · 각 모둠 내 역할(피타고라스 학파, 히파소스, 현대 수학자, 기록관) 정하기 활동 2. 자료 수집 및 시나리오 작성하기 · 무리수의 역사적 맥락과 현대적 유용성 조사하기 · 역할극 시나리오 작성 후 대본 연습하기 활동 3. 역할극 발표하기 · 모둠별 발표(버전1 역사적 재현과 버전2 현대적 적용 중 택) [버전1] 히파소스와 피타고라스 학파의 무리수 발견을 주제로 한 역할극 발표 (역사적 맥락의 창의적 표현) [버전2] 현대 사회에서 무리수가 적용되는 사례를 중심으로 한 역할극 발표 (현대적 관점에서 무리수의 유용성 표현) - 각 모둠의 발표 감상하며 관찰 기록 작성하기 활동 4. 모둠 간 상호 피드백 하기 · 각 모둠별 역할극의 우수한 점, 아쉬운 점 등 피드백 제공하기			· 모둠 활동에서 학생들이 활발히 소통하며 자료를 수집하고 분석하는지 여부 점검 후 피드포워드 제공하기 · 2가지 버전의 모둠역할극을 감상한 후 내용의 논리성과 표현의 창의성관점에서 분석하며 생각 나누기
정 리	어깨 친구 활동 · 다음 질문에 대한 자기 생각, 자기 경험을 자기 언어로 표현해보고, 배움을 정리하기 - 오늘날 무리수가 없었다면 어떤 문제가 생길까? - 히파소스가 무리수를 발견했을 때, 피타고라스 학파가 이를 거부한 것은 옳은 결정이었을까? · 모둠별 상호 피드백에서 나타난 개선점과 강점을 활용한 자기 성찰 기록 작성하기 · 이후 무리수까지 확장된 실수 체계에서의 연산의 성질이 기존의 유리수 체계에서와 일관되게 성립함을 안내하기			· 학생이 자신의 활동을 주도적으로 성찰하면서, 무리수의 개념과 실생활 적용에 대한 이해를 체계적으로 정리하고 있는지를 문답으로 한 번 더 확인하고 피드백하기

활동지

활동 주제	무리수의 필요성과 유용성을 바탕으로, 이를 현대적 관점에서 재해석하여 역할극으로 발표하기	
모둠명	구성원	날짜

[활동 1] 역할 분담

예시	아래의 역할 중 본인의 역할을 선택하고, 팀원들과 역할에 따른 준비를 진행하세요.
① 피타고라스 학파 철학자 : ② 히파수스 : ③ 현대 수학자 : ④ 기록관 :	
예시	각 역할에 적합한 자료를 조사하고 다음 질문에 답해주세요.
※ 역할별 핵심 질문 ① 피타고라스 학파 철학자 : 무리수를 거부한 이유는 무엇인가요? ② 히파수스 : 무리수 발견이 수학에 가져온 영향은 무엇인가요? ③ 현대 수학자 : 무리수는 오늘날 어떤 실생활 문제를 해결하나요? ④ 기록관 : 각 역할의 주장과 논쟁의 핵심은 무엇인가요?	

[활동 2] 시나리오 작성

역할극의 전체적인 흐름을 구성하세요.

1) 역사적 재현(버전1) • 히파수스와 피타고라스 학파의 논쟁 장면을 연출하세요. • 주요 대사를 작성하세요. 2) 현대적 적용(버전2) • 현대에서 무리수가 적용되는 사례를 중심으로 역할극을 연출하세요. • 관련 예시를 준비하세요. (예 디지털 기술, 공학, 예술 등)	
---	--

[활동 3] 발표 순서

발표 계획

1) 발표 순서 2) 발표 시 주의할 점 • 내용의 명확성 • 논리적 전개 • 창의적 표현	
--	--

[활동 4] 반성 및 피드백

다음 질문에 답하며 활동을 마무리하세요.

• 오늘날 무리수가 없다면 어떤 문제가 발생할까요? • 히파수스가 무리수를 발견했을 때, 피타고라스 학파가 이를 거부한 것은 옳은 결정이었을까? • 다른 모둠의 발표를 보고 배운 점은 무엇인가요?	
---	--

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	과학		대 상	중1	총 차시	6차시
주 제	미래 도시 프로젝트(화성에서 살아남기) with AI		영 역	지구와 우주(태양계)		
핵심 아이디어	• 태양계는 행성 및 소천체 등으로 구성되며, 태양계를 구성하는 천체에 생명체의 존재 가능성에 관하여 추론한다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 태양계 구성 천체		• 지구와 우주와 관련된 다양한 현상을 관찰하여 규칙성 추리하기 • 과학적 증거에 기반하여 주장하기		• 과학 유용성 • 과학 창의성 • 과학 문제 해결에 대한 개방성	
성취기준	[9과07-01] 태양계를 구성하는 천체의 특징을 알고, 행성을 목성형 행성과 지구형 행성으로 구분할 수 있다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	■ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 지구형 행성과 목성형 행성에는 각각 어떤 행성들이 있는가? 개념적 질문 • 목성형 행성과 지구형 행성은 어떻게 구분할 수 있을까? • 태양계 행성을 탐사할 때 직면할 수 있는 환경적 문제를 극복하기 위해서는 어떻게 해야 할까? 논쟁적 질문 • 오직 지구만 생명체가 살 수 있는 유일한 행성인가?					
평가 과제	화성의 생존 위협 요소를 극복한 미래형 도시 설계하기 • Goal(목표) : 화성의 생존 위협 요소를 극복한 미래형 도시를 설계하는 것입니다. • Role(역할) : 여러분은 화성 탐사 계획을 추진하는 NASA의 연구원입니다. • Audience(청중) : NASA 이사회 및 화성 탐사 관련 국제 협력 기관입니다. • Situation(상황) : 화성은 얇은 대기, 낮은 기온, 방사선, 산소 부족, 자원 한정 등의 환경적 문제로 생명체가 거주하기 어려운 환경입니다. 이러한 문제를 극복하고 인간이 생존할 수 있는 도시를 설계해야 합니다. • Product(수행) : 화성의 주요 생존 위협 요소를 조사하고, 과학적 근거와 창의적인 아이디어를 기반으로 극복 방안을 고안합니다. 화성의 미래형 도시 설계도를 작성하고, 도시의 구조와 생명 유지 시스템을 설명하는 발표 자료를 준비합니다. 마지막으로 설계한 도시의 모습을 AI 도구를 활용해 시각적으로 표현합니다. • Standard(평가) – 과학적 근거 : 태양계 행성과 화성의 물리적 환경에 대한 정확한 이해를 바탕으로 설계함 – 창의성 : 기존 기술과 창의적인 아이디어를 결합한 독창적인 해결책을 제안함 – 논리적 구성 : 생존 위협 극복 방안과 도시 설계의 연관성을 명확히 설명함 – 비주얼 표현 : 설계한 도시를 시각적으로 명확하고 매력적으로 표현함 – 협업 : 조별 활동에서 의견을 존중하며, 모둠 내 역할 분담 및 협업이 잘 이루어짐					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	자료 조사를 통해 태양계 행성의 특징을 설명하고, 이를 고려해 생존 위협 요소를 찾아 생존 가능한 화성 미래 도시를 창의적으로 설계하여 과학적으로 설명함	자료 조사를 통해 태양계 행성의 특징을 설명하고, 이를 고려해 생존 위협 요소를 찾고 생존 가능한 화성 미래 도시를 설계하여 비교적 논리적으로 설명함	자료 조사를 통해 태양계 행성의 특징을 이해하고, 이를 고려해 생존 위협 요소를 찾고 생존 가능한 화성 미래 도시를 설계함	자료 조사를 통해 태양계 행성이 다양한 특징을 가짐을 설명하는 것이 다소 미흡하고, 이를 고려해 생존 위협 요소를 찾음	태양계 행성이 다양한 특징을 가짐을 설명하는 것이 미흡하고, 이를 고려한 생존 위협 요소를 찾는 것에 어려움이 있음	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 - 지구형 행성과 목성형 행성에는 각각 어떤 행성들이 있는가? - 생성형 AI를 통해 행성의 물리적 특성에 대한 자료를 수집하고, 태양 주위를 공전하는 행성의 특징 설명하기	자료 수집 및 토의 활동	- 물리적 특성에 무엇이 있는지 안내하고 그 정보를 찾도록 지도 - 자료를 기반으로 행성의 특징을 설명하는지 평가
2	개념적 질문 - 목성형 행성과 지구형 행성을 구분하는 기준은 무엇인가? - 태양계 행성의 물리적 특성을 바탕으로 행성 분류하기 1차시에서 수집한 물리적 특성 데이터를 그래프로 변환 - 그래프로 변환한 자료를 비교하여 분류 기준을 찾고 행성을 분류하여 각 특징 설명하기	주제와 관련 있는 탐구활동 (분류-공동점과 차이점, 기준 설정) 보고서 평가	목성형 행성과 지구형 행성으로 구분하는 기준을 찾고 유형별 행성의 특징을 설명할 수 있는지 평가
3-4	개념적 질문 - 태양계 행성을 탐사할 때 직면할 수 있는 환경적 문제를 극복하기 위해서는 어떻게 해야 할까? 논쟁적 질문 - 오직 지구만 생명체가 살 수 있는 유일한 행성인가? - 영화 '마션'(2015. 리들리 스콧)에서 과학적 요소 찾기 [관련 장면(참고)] - 사람이 날아갈 정도로 강력한 모래폭풍이 부는 장면 [화성의 기압을 고려했을 때 강력한 풍압이 가능할까?] - 와트니(주인공)가 지구에서처럼 걸어 다니는 장면 [화성의 중력을 고려하면 지구에서처럼 편하게 걸을 수 있을까?] - 작물(감자)을 재배하는 장면 [화성(지구 밖)에서 작물을 재배할 수 있을까?(국제 우주 정거장에서의 재배 사례)] - 그 외에도 과학적으로 설명할 수 있는 사례 또는 과학적으로 맞지 않는 부분을 찾아 설명해보기	주제와 관련 있는 탐구활동 (비교, 분석) 보고서 평가	다양한 정보를 수집하고 탐색하는 과정에서 문화와 정보에 대한 사실여부, 숨겨진 가정과 의도, 영향력 등 판단 기준을 설정하고 평가하는 과정에서 미디어 리터러시 함양을 촉진
5-6	개념적 질문 - 태양계 행성을 탐사할 때 직면할 수 있는 환경적 문제를 극복하기 위해서는 어떻게 해야 할까? 논쟁적 질문 - 오직 지구만 생명체가 살 수 있는 유일한 행성인가? - 화성의 생존 위협 요소를 극복한 미래형 도시 설계하기 - 생성형 AI를 활용하여 화성의 생존 위협 요소 찾기 - 화성의 생존 위협 요소를 극복할 수 있는 방안 고안하기 - 화성의 미래형 도시 설계하여 제안하기 - 생존 위협 요소를 극복하기 위한 방안을 과학적 근거에 기반하여 논리적으로 설명하기	주제와 관련 있는 탐구활동 (분석, 적용, 창조) 논술형 평가	- 생성형 AI나 챗봇, AI를 활용한 이미지 생성 등을 활용할 수 있도록 안내 - 과학적 사실에 근거한 문제 해결 능력을 평가

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	미래 도시 프로젝트(화성에서 살아남기) with AI		과 목	과학
영 역	지구와 우주(태양계)		차 시	3~6차시/6차시
핵심 아이디어	• 태양계는 행성 및 소천체 등으로 구성되며, 생성 과정에 따라 태양계 천체의 표면은 다양하게 나타난다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 태양계를 구성하는 천체의 특징	• 행성을 목성형 행성과 지구형 행성으로 구분하기	• 과학 문제 해결에 대한 개방성	
성취기준	[9과07-01] 태양계를 구성하는 천체의 특징을 알고, 행성을 목성형 행성과 지구형 행성으로 구분할 수 있다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 프로젝트 학습	☐ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습	☒ 문제중심학습 ☐ 블렌디드 러닝	☒ 토의·토론학습 ☐ 기타()
수업 의도	화성의 물리적 특징과 환경을 분석하여 인간 거주 가능성을 과학적으로 검토하고, 화성에서의 생존이라는 문제해결 과정에 직접 참여할 수 있도록 설계하였다.			
탐구 질문	• 오직 지구만 생명체가 살 수 있는 유일한 행성인가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동			수업·평가 연계의 주안점
도 입	(영상 시청) 미디어 시청하기 • 핵심질문 – 오직 지구만 생명체가 살 수 있는 유일한 행성인가? • 영화 '마션' 보기(마션, 2015, 리들리 스콧, 114분)			콘텐츠 활용능력 평가 미디어를 시청하면서 과학적 타당성을 판단해 봐야 할 장면을 선택하여 기록하기
전 개	(과학적 근거 찾아보기) 마션 장면의 과학적 타당성 판단해보기 • 장면 예시 – 폭풍 오류 부분 – 와트니(주인공)가 걸어다니는 장면 – 작물(감자) 재배 가능 여부 – 화성 기지 모양, 구조, 기능 – 장면별로 과학적 타당성 판단 내용과 근거 찾아보기 *모둠 논의 – 교사 피드백			콘텐츠 활용능력 평가 검색 엔진, 인공지능 등을 이용하여 과학적 근거를 찾아보고 선별하여 정리하기 협업능력평가 다른 학생의 의견을 존중하여 참여하는지 평가
정 리	(발표 및 공유) 마션 장면의 과학적 타당성 발표하기 • 전개 활동에서 정리한 부분 발표하기 • 다른 모둠에서 정리한 내용을 살펴보고 근거를 추가하거나 생각을 추가하여 부연 설명하기 (차시예고) 화성 이주 프로젝트 설계하기 • 화성 이주를 위해 필요한 요소를 생각해보고, 생존을 위협하는 환경적 어려움을 극복할 수 있는 과학 및 기술적 방안 탐색하기			의사소통 역량평가 모둠활동에서 자신의 의견을 논리적으로 설명하는지 평가

활동지

활동명	미래 도시 프로젝트(화성에서 살아남기) with AI	소요 시간	2시간
핵심어	화성의 물리적 특성, 표면 상태, 생존 가능 요소, 생존 위협 요소	활동 형태	☐ 모둠 ☐ 개인
학교명		학년	반 번
		이름	

문제	화성은 인간이 거주하기에는 여러 생존 위협 요소를 가지고 있습니다. 이러한 생존 위협을 극복하고 안정적으로 살아갈 수 있는 미래형 도시를 설계하세요.
-----------	---

1단계 생존 위협 요소 찾기	생성형 AI를 활용하여 화성의 생존 위협 요소를 5가지만 찾아보세요.
예 생명 유지 시스템	• 얇은 대기와 낮은 기온 • 산소 부족(지구 21%, 화성 0.13%)

2단계 극복 방안 찾기	화성의 생존 위협 요소를 극복할 수 있는 창의적인 방법을 생각해 보세요.
예 생명 유지 시스템	• 지하 도시 설계 - 화성 표면 아래 지하에 도시를 설계하여 얇은 대기와 방사선으로부터 보호. 지하의 암반이 온도 변화를 완화하고 방사선을 차단하는 역할을 함 • 돔형 도시 - 투명하고 강력한 소재(예 폴리카보네이트, 알루미늄 산화물)를 활용한 돔 구조물을 설계하여 기압 유지와 온도 조절을 가능하게 함 • 단열 및 방사선 차단 기술 - 건축물에는 다층 단열재와 방사선 차단 소재(예 물, 레골리스 기반 구조물)를 활용하여 화성의 낮은 온도와 방사선에 대응함 • MOXIE 기술 - 화성의 이산화탄소(CO₂)를 산소(O₂)로 전환하는 기술을 대규모로 확대 적용(NASA가 개발한 MOXIE(Mars Oxygen In-Situ Resource Utilization Experiment)를 기반으로 산소 생산 장치를 도시 내 주요 시설로 배치) • 전기분해 시스템 - 화성 지하의 얼음 물질을 전기 분해하여 산소와 수소를 생성함 • 광합성 기반 생태계 - 식물 재배 구역을 도시 설계에 포함시켜 자연적인 광합성 과정을 통해 산소를 보충함

3단계 비전 세우기	설계하고 싶은 도시를 상징하는 단어를 3~4개를 선택하여 동그라미(○) 표시하세요. (직접 작성해도 됩니다.)
---------------	--

안전하게, 편리하게, 지속 가능한 성장이 가능하게, 에너지 절약에 도움이 되는, 심미적으로, 아름답게, 친환경적으로, 건강을 고려하여,
사람 중심의, 즐겁게, 지역 사회에 맞게, 사람과 자연을 잇는, 공간을 더욱 아름답게
정서적으로 안정감을 주며, 모두가 쉽게 접근할 수 있도록, 자연과 공존할 수 있는
기타()

선택한 단어를 활용하여 설계한 화성의 미래 도시 모습을 문장으로 표현하면,

4단계 구체화하기	2단계에서 구안한 생존 위협 극복 요소가 화성 미래형 도시 속에 구현된다고 가정했을 때, 미래 도시의 일상 모습을 5W1H로 설명하세요.
누가(Who)	
언제(When)	
어디에서(Where)	
무엇을(What)	
어떻게(How)	
왜(Why)	

5단계 실험하기	AI를 활용하여 위 상황을 그리고, 도시 사용 설명서를 작성하세요.
-------------	---------------------------------------

- 도시 사용 설명서에는
 - 생존 위협 요소를 극복하기 위한 방안의 구체적인 과학적 근거를 포함해야 합니다.
 - 도시의 구조, 생명 유지 시스템, 자원 관리 방안, 에너지 활용 방식 등을 상세히 설명해야 합니다.
 - 도시의 모습을 시각적으로 명료하게 표현해야 합니다.

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	과학		대 상	중3	총 차시	6차시
주 제	열에너지 출입을 활용한 과학의 유용성 탐구		영 역	물질(화학반응의 규칙성)		
핵심 아이디어	· 화학 반응에는 에너지 출입이 수반되며, 이는 일상생활에 유용하게 활용된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	· 화학 반응식 · 화학 반응에서 열에너지의 출입		· 탐구 결과를 해석하여 결론을 도출하기 · 과제를 해석하고 탐구 설계하기 · 디지털 탐구 도구 활용하기		· 과학 유용성 · 과학 창의성 · 안전·지속가능 사회에 기여	
성취기준	[9과16-02] 간단한 화학 반응을 화학 반응식으로 표현하고, 화학 반응식에서 계수의 비를 입자 수의 비로 해석할 수 있다. [9과16-06] 화학 반응에서 열에너지가 출입함을 알고, 생활 속 사례를 조사하여 발표할 수 있다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☒ 공감과 상호 협력 ☐ 정체성과 자기주도성 ☒ 생태전환과 기후변화 ☐ 보편적 사회복지 ☐ 디지털 전환과 AI ☐ 포용력과 이해력 ☐ 책임 있는 민주시민					
탐구 질문	사실적 질문 · 화학반응식은 어떤 정보를 담고 있는가? · 화학반응에 열에너지가 출입하는 사례에는 무엇이 있을까? 개념적 질문 · 화학반응에서 출입하는 열에너지를 어떻게 이용할 수 있을까? 논쟁적 질문 · 화학반응에서 출입하는 열에너지를 활용하여 장치를 설계할 때, 과학의 유용성과 환경적인 고려가 얼마나 중요한가?					
평가 과제	· 화학반응을 이용한 장치를 창의적으로 설계하고, 과학의 유용성과 환경적인 고려에 대해 논술하기 GRASPS · Goal(목표) : 화학반응을 이용한 창의적인 장치를 설계하고, 과학의 유용성과 환경적인 측면에 대해 자신의 생각을 정리해야 한다. · Role(역할) : 친구들과 캠핑을 온 캠퍼 · Audience(청중) : 따뜻한 물이 필요한 당신의 친구들 · Situation(상황) : 전기가 없는 곳에서 물을 데우기 위한 열에너지가 필요한 상황 · Product(수행) : 발열반응을 이용하여 창의적인 장치를 설계해야 한다. · Standard(평가) : 화학반응을 활용한 과학의 유용성을 극대화하고, 더불어 환경적인 고려가 잘 이루어지도록 장치를 개선하고 보완할 방법을 논리적인 근거를 가지고 서술해야 한다.					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	화학반응을 이용해 설계한 장치가 실용성과 창의성이 매우 우수하고, 과학의 유용성과 환경적인 고려에 대해 자신의 생각을 논리적으로 명확히 주장함	화학반응을 이용해 설계한 장치가 실용성과 창의성이 우수하고, 과학의 유용성과 환경적인 고려에 대해 자신의 생각을 비교적 논리적으로 주장함	화학반응을 이용해 설계한 장치가 실용성과 창의성이 있고, 과학의 유용성과 환경적인 고려에 대해 자신의 생각을 주장함	화학반응을 이용해 설계한 장치가 실용성과 창의성이 다소 미흡하고, 과학의 유용성과 환경적인 고려에 대한 자신의 생각 주장이 다소 논리적이지 못함	화학반응을 이용해 설계한 장치가 실용성과 창의성이 미흡하고, 과학의 유용성과 환경적인 고려에 대해 자신의 생각 주장이 논리적이지 못함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 - 화학반응식은 어떤 정보를 담고 있는가? - 화학반응식에서 알 수 있는 정보에는 무엇이 있을까 이전 학습 내용 나누기 - 가상의 물질이 생성되는 화학반응식을 완성해 보자(관련 웹 사이트 이용) - 수업목표를 탐구 질문으로 안내하기 - 화학반응식은 어떤 정보를 담고 있는가? - 화학반응의 규칙 적용하여 화학반응식의 정보 설명하기 - 자기평가(니어팟 퀴즈 - time to clim)	강의식 수업 모둠 협력학습 니어팟 활용	화학반응식을 완성하고, 그 정보를 찾을 수 있는지 형성평가(에듀테크활용) 및 모둠안에서 상호 피드백
2	사실적 질문 - 화학반응에 열에너지가 출입하는 사례에는 무엇이 있을까? - 수업목표를 탐구 질문으로 안내하기 - 출발 질문으로 수업 열기 - 여름철 분수대 앞에 가면 시원함을 느끼는 이유는? - 나무가 탈 때 주변이 따뜻해지는 이유는? - 탐구 실험(6가지 실험 중 택2) 및 공유하기 - 모둠 평가 - 다양한 화학반응에 적용해보기	탐구실험 모둠별 니어팟 활용 보고서 평가	- 열에너지 출입 사례를 분류하고, 그 차이점을 설명할 수 있는지 교사와 상호작용을 통해 확인 - 실제 사례에 적용할 수 있는지 짝활동으로 확인
3	개념적 질문 - 화학반응에서 출입하는 열에너지를 어떻게 이용할 수 있을까? - 출발 질문으로 수업 열기 - 항아리 냉장고의 원리는? - 화학반응을 이용한 기구 탐구 - 각 기구마다 화학반응에서 출입하는 열에너지를 어떻게 활용하고 있는가?(조사활동) - 단점, 안정성이 부족한 부분이 있다면 어떻게 개선하면 좋을까?(모둠 토의활동)	모둠별 협력학습 페어덱 활용 모둠활동지 평가	- 협력하여 자료를 조사하고, 화학반응을 이용한 사례와 활용된 열출입 관계를 설명할 수 있는지 확인 및 피드백 - 모둠활동지에 알게된 사실을 기록하고 상호 피드백
4-5	논쟁적 질문 - 화학반응에서 출입하는 열에너지를 활용하여 장치를 설계할 때 유용성과 환경적인 고려가 얼마나 중요한가? - 수업목표를 탐구 질문으로 안내하기 - 모둠별 장치 설계 - 공유 및 개선점 상호 피드백 - 자기 평가 및 모둠내 참여도 평가 - 타 모둠별 설계도를 관찰하고 상호 피드백 하기	패들렛 활용 모둠 협력학습 모둠활동지 평가	설계한 장치의 실용성, 보안점, 환경적인 고려 등을 상호 피드백을 통해 충분히 논의 되도록 안내
6	논쟁적 질문 - 화학반응에서 출입하는 열에너지를 활용하여 장치를 설계할 때 과학의 유용성과 환경적인 고려가 얼마나 중요한가? - 개별 논술형 평가 - 장치에 활용할 화학반응식 선정하기 - 화학반응식에서 알 수 있는 정보 찾기 - 창의적인 장치 설계하기 - 장·단점 찾고, 개선점 찾아 쓰기 등 자기 생각을 논리적으로 기술하기(환경적인 측면에 대한 자기 생각 논술하기) - 자기평가 및 모둠 내 참여도 평가 작성	개인별 논술평가	논술형 문항이 모둠활동을 통해 충분히 자기 생각을 할 수 있도록 제시되어야 함

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	에너지가 출입하는 화학반응 탐구		과 목	과학
영 역	화학반응의 규칙성		차 시	2차시/6차시
핵심 아이디어	• 화학 반응에는 에너지 출입이 수반되며, 이는 일상생활에 유용하게 활용된다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 화학 반응에서 열에너지의 출입	• 탐구 결과를 해석하여 결론을 도출하기 • 디지털 탐구 도구 활용하기	• 과학 유용성	
성취기준	[9과16-06] 화학 반응에서 열에너지가 출입함을 알고, 생활 속 사례를 조사하여 발표할 수 있다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

활동지

출발 질문

- 여름철 분수 옆에 가면 시원함을 느끼는 이유는?
- 나무가 탈 때 주변이 왜 따뜻해질까?

활동 1

[탐구실험] 화학 반응이 일어날 때 에너지는 어떻게 될까?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| ① 염산과 수산화나트륨 수용액의 반응 | ④ 산화칼슘과 물의 반응 |
| ② 염화나트륨(소금)과 얼음의 반응 | ⑤ 수산화바륨과 염화암모늄의 반응 |
| ③ 질산암모늄과 물의 반응 | ⑥ 염화칼슘과 물의 반응 |

1. 모둠별로 주어진 탐구실험 후 온도 변화를 측정해보자.

주어진 반응 번호	처음 온도(°C)	나중 온도(°C)
두 반응에서 열에너지 출입을 설명해보자.		

2. 모둠별 결과를 정리해 보자.

반응 후 온도 상승	반응 후 온도 하강

활동 2

화학 반응에서의 에너지 출입

1. 주변 온도 변화 : (가)와 (나) 반응의 종류와 주변의 온도 변화에 대해 작성하시오.

(가)			(나)		
	화학 반응 종류	주변 온도 변화		화학 반응 종류	주변 온도 변화

2. 화학 반응의 종류 : 다음은 다양한 화학 반응을 나타낸 것이다. 에너지를 방출하는 반응과 에너지를 흡수하는 반응을 구분하시오.

- | | | |
|--------------|----------------|------------------|
| ① 물질의 연소 반응 | ④ 식물의 광합성 반응 | ⑥ 탄산수소나트륨의 분해 반응 |
| ② 염철이 녹스는 반응 | ⑤ 마그네슘과 염산의 반응 | |
| ③ 소금과 물의 반응 | ⑥ 물의 전기 분해 | |

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	기술·가정		대 상	중1	총 차시	10차시
주 제	청소년기 식생활 문제 해결하기		영 역	인간 발달과 주도적 삶		
핵심 아이디어	· 일상에서 직면하는 문제에 대처할 수 있는 역량은 개인 및 가족의 긍정적 발달과 행복한 일상의 삶을 주도적으로 이끌 수 있게 한다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	· 청소년기 영양의 중요성		· 식생활 평가하기 · 식생활 문제 개선방안 제안하기 · 건강한 식생활 실천하기		· 일상생활에서 자기주도적 태도	
성취기준	[9기가01-03] 건강과 성장을 위한 청소년기 영양의 중요성을 이해하여 자신의 식생활을 평가하고, 식생활 문제를 개선하여 건강한 식생활을 실천한다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☐ 공감과 상호 협력		☒ 정체성과 자기주도성 ☐ 생태전환과 기후변화	☐ 보편적 사회복지 ☐ 디지털 전환과 AI	☐ 포용력과 이해력 ☐ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 · 청소년기에 필요한 주요 영양소는 무엇인가? · 청소년기에 필요한 영양소는 신체적, 정신적 발달에 어떤 영향을 미치는가? 개념적 질문 · 청소년기에 바람직한 식행동이 중요한 이유는 무엇인가? · 청소년의 잘못된 식습관을 유발하는 다양한 원인은 무엇인가? 논쟁적 질문 · 식생활의 개선을 자기주도적으로 실천한다면, 청소년기 성장에 어떠한 변화가 있을 것인가? · 청소년들이 건강한 식생활을 지속적으로 실천하도록 동기 부여를 해줄 수 있는 방법은 무엇인가?					
평가 과제	건강한 식생활 실천하기 논술형 평가 · 청소년기 영양의 중요성을 기반한 자신의 식생활 평가 및 개선점 제안 영상제작 프로젝트 평가 · 올바른 식습관 형성을 위한 자기주도적 실천 방법 · Goal(목표) : 자신의 식생활을 평가 후 개선점을 제안하는 글을 논리적으로 작성하고, 지속가능한 ‘올바른 식습관 형성을 위한 자기주도적 실천 방법’을 영상으로 제작하는 것이다. · Role(역할) : ‘영상 제작 PD 기획자’이다. · Audience(청중) : 올바른 식생활 습관에 관심을 갖고 있는 청소년들을 대상으로 한다. · Situation(상황) : 보건복지부의 자료에 의하면, 청소년들의 주 3회 이상 패스트푸드 섭취율은 2018년 25.5%에서 2022년 27.3%로 늘어난 반면, 하루 1회 이상 채소 섭취율은 10.9%에서 8.3%로 감소하면서 청소년의 비만율이 14.4%에서 18.7%로 증가하였다고 한다. 청소년기 영양은 성장과 발달 뿐만 아니라 성인이 된 이후에도 건강에 영향을 미치기 때문에 올바른 식습관 형성을 위한 체계적인 식생활 교육이 절실히 필요한 상황이다. · Product(수행) : 청소년기 영양의 중요성과 식생활 문제를 사례를 통해 탐구하고 자신의 식생활을 온라인 설문으로 평가한 후 식생활 문제의 개선방안을 제안하는 글을 쓴다. 이를 바탕으로 에듀테크 도구를 활용하여 ‘올바른 식습관 형성을 위한 자기주도적 실천 방법’을 주제로 영상을 제작한다. · Standard(평가) : - 논술형 평가 : 자신의 식생활 평가하기, 개선방안 제안하기 - 영상제작 프로젝트 평가 : 청소년기에 올바른 식습관 형성의 필요성 제시하기, 올바른 식습관 형성을 위한 자기주도적 실천 방안 제안하기					

	A	B	C	D	E
수행 수준	청소년기 영양의 중요성에 기반한 식생활 문제를 바탕으로 자신의 식생활을 평가 및 개선하고 건강한 식생활을 실천하여 일상생활에서 자기주도적 태도를 갖는다.	청소년기 영양의 중요성에 기반한 식생활 문제를 바탕으로 자신의 식생활을 평가 하고 개선방안을 탐색하여 일상생활에서 자기주도적 태도를 갖는다.	청소년기 영양의 중요성과 식생활 문제를 바탕으로 자신의 식생활을 평가하고 개선방안을 탐색하여 일상생활에서 자기주도적 태도를 갖는다.	청소년기 영양의 중요성과 식생활 문제를 바탕으로 자신의 식생활 문제를 파악하여 일상생활에서 자기주도적 태도의 필요성을 느낀다.	영양과 건강 및 식생활 문제의 개념을 바탕으로 자신의 식생활 문제를 파악하여 일상생활에서 자기주도적 태도를 갖는다.

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-3	사실적 질문 • 청소년기에 필요한 주요 영양소는 무엇인가? - 영양소의 종류와 기능, 영양소의 함유식품과 결핍증 조사 - 모둠별로 한 가지 영양소를 탐구하기(세부 내용과 방법 정하기) - 다양한 형태의 자료 수집하기 - 발표하고 평가(자기평가, 동료평가)하기 사실적 질문 • 청소년기에 필요한 영양소는 신체적, 정신적 발달에 어떤 영향을 미치는가? - 청소년기 식생활 문제 사례 탐색하기 - 청소년기 식생활 문제 사례 분석하여 공유 및 발표하기	강의법, 협력학습 (패들렛 활용) 모둠 활동지 평가	• 패들렛을 활용하여 모둠별 결과물을 공유 및 발표하기 • 교사와 상호 작용을 통해 주요 영양소와 그에 따른 영향을 설명할 수 있는지 확인하기
4-6	개념적 질문 • 청소년기에 바람직한 식행동이 중요한 이유는 무엇인가? • 청소년의 잘못된 식습관을 유발하는 다양한 원인은 무엇인가? - 청소년 식생활 문제의 원인과 배경을 조사하기 (사례제시-1) 아침 결식이 일상생활에 미치는 영향을 추론해 보고, 해결 방법을 토의 후 발표하기 (사례제시-2) 즉석식품이란 무엇이며 섭취를 줄여야 하는 이유를 조사하고 토의 후 발표하기 (사례제시-3) 자신 또는 주변 사람 중에서 다이어트를 한 경험이 있다면 그 방법과 결과가 어떠했는지 이야기해 보기. 건강한 체중을 유지하기 위한 올바른 방법을 토의 후 제안하기	탐구학습, 토의·토론법, 모둠별 협력학습 개인 활동지 평가 구술·발표 평가	• 청소년의 다양한 식생활 문제의 원인을 제시하고 올바른 대안을 제시할 수 있는지 확인 및 피드백하기
7-10	논쟁적 질문 • 식생활의 개선을 자기주도적으로 실천한다면, 청소년기 성장에 어떠한 변화가 있을 것인가? - 나의 식생활 온라인 자가진단에 참여하고 분석하기 - 올바른 식생활 실천 방안 제안서를 작성하고 발표하기 • 청소년들이 건강한 식생활을 지속적으로 실천하도록 동기 부여를 해줄 수 있는 방법은 무엇인가? - 건강한 식생활을 자기주도적으로 실천하기 위한 영상물 제작하기 - 제작한 영상을 발표한 후 동료평가하기 - 우수영상은 친구들의 피드백을 반영 후 유튜브나 SNS에 공유하기	탐구학습 개인별 논술형평가 프로젝트 평가	• 건강한 식생활 실천하기 위한 영상물을 발표 및 동료평가하고 확산 및 일반화의 가치를 인식하도록 안내하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	슬기로운 지속가능한 식생활	과 목	기술·가정
영 역	인간 발달과 주도적 삶	차 시	7~10차시/10차시
핵심 아이디어	일상에서 직면하는 문제에 대처할 수 있는 역량은 개인 및 가족의 긍정적 발달과 행복한 일상의 삶을 주도적으로 이끌 수 있게 한다.		
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도
내용 요소	청소년기 영양의 중요성	- 식생활 평가하기 - 식생활 문제 개선방안 제안하기 - 건강한 식생활 실천하기	일상생활에서 자기주도적 태도
성취기준	[9기가01-03] 건강과 성장을 위한 청소년기 영양의 중요성을 이해하여 자신의 식생활을 평가하고, 식생활 문제를 개선하여 건강한 식생활을 실천한다.		
교수·학습 방법	■ 협동학습 ■ 프로젝트 학습 ■ 탐구학습 □ 거꾸로 학습 □ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝 □ 토의·토론학습 □ 기타()		
수업 의도	우리나라 청소년들은 잦은 아침 식사 결식, 지나친 가공식품 및 패스트푸드 위주의 식사, 에너지 불균형 등 다양한 식생활 습관의 문제를 갖고 있다. 이러한 문제가 지속되면 청소년기의 성장 및 발달 측면 뿐만 아니라 성인이 되어서까지 다양한 건강 문제를 겪게 되는 등 파급되는 문제점이 매우 크다. 청소년기에 형성된 올바른 식행동은 일생의 식습관 형성과 건강에 큰 영향을 미치기 때문이다. 따라서 균형 잡힌 영양 섭취와 올바른 식행동을 자기주도적으로 형성하여 건강한 성인으로 성장할 수 있도록 한다.		
탐구 질문	논쟁적 질문 - 식생활의 개선을 자기주도적으로 실천한다면, 청소년기 성장에 어떠한 변화가 있을 것인가? - 청소년들이 건강한 식생활을 지속적으로 실천하도록 동기 부여를 줄 수 있는 방법은 무엇인가?		
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동		수업·평가 연계의 주안점
도 입	- 청소년의 식생활 문제점 동영상 시청하기 ‘나쁜 식습관 중학생...몸무게 늘고 키는 줄고’ 동영상을 시청하고, 패스트푸드, 라면, 채소 섭취 비율과 아침 결식 등이 신체에 미치는 영향에 대해 이야기하기 - 개선이 필요한 나의 식생활문제 한문장(한단어)로 작성해 보기 - 한문장(한단어)의 의미와 이유를 발표하기		일상생활에서 경험할 수 있는 동영상을 제시하여 학습 주제와 친해지기
전 개	논쟁적 질문 - 식생활의 개선을 자기주도적으로 실천한다면, 청소년기 성장에 어떤 변화가 있을 것인가? - 청소년들이 건강한 식생활을 지속적으로 실천하도록 동기 부여를 해줄 수 있는 방법은 무엇인가? 활동 1. 나의 식생활 자가진단하기 - 나의 식생활 온라인 자가 진단하기 - 구글 온라인 설문으로 제공된 ‘식생활 평가표’(출처: 보건복지부, 대한영양사협회)를 활용하여 나의 식생활 자가 진단하기 - 나의 식생활 자가진단 검사 결과 내용을 패들렛에 공유하기 - 나의 식생활 평가하고 공유하기 - 자가진단 검사 결과를 토대로 나의 식생활 평가 활동지(장점과 단점 등)를 자료와 통계를 기반으로 작성하고 패들렛에 공유하기 - 공유된 친구들의 평가 활동지에 응원 및 새로운 제안의 댓글 달기		- 교사는 학생들의 활동 계획이 성취기준, 지속 가능한 식생활 역량과 관련이 있는지 확인 후 수정하고, 학생들이 활동에 협력하고 참여할 수 있도록 조력하기 - 학생 상호 의사소통을 통한 다양한 탐구 및 토의 활동 과정 속 확산적 사고를 할 수 있도록 유도하되, 활동 주제가 명확하게 반영될 수 있도록 안내하기

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	활동 2. 올바른 식습관 형성을 위한 실천 방안 제안서 작성하기 • 실천 제안서 작성하기 - 자신의 식생활 자기진단의 영역을 분석하여 올바른 식습관 형성을 위한 나의 실행 계획을 제안서로 작성하기(자료와 통계를 최대한 활용하기) • 제안서 발표하기 - 나의 식생활 행동의 장점과 개선할 내용을 중심으로 논리적으로 발표하기 (발표 후 교사와 학생 간의 상호 피드백하기) • 나의 식생활 성찰 일지 작성 - 자신이 계획한 식생활 실천 방법에 대해 성찰하고 바람직한 식생활로 변화할 수 있도록 일지 작성하기 활동 3. 나는야 PD!! 영상제작 프로젝트 활동 • 기획 및 시놉시스 작성 - 내가 PD라면 '올바른 식습관 형성을 위한 자기주도적 실천 방법'을 어떤 프로그램으로 제작할지 기획하기, 이를 통해 프로그램의 시놉시스를 작성하기, 프로그램 기획이 어려울 경우 공익 광고 콘티짜기(활동지), 만화 그리기(활동지) 등으로 선택 가능함 • 영상 제작 및 탑재 - 학급 클라우드에 개인별 완성된 영상 제작물을 탑재하고 학급 영상 상영회를 개최함 (질의 응답 실시) • 동료평가 - 우수작을 선택하고 피드백의 의견을 반영하여 수정 보완한 후 유튜브나 SNS를 통해 대외 홍보하기 • 가치화/내면화 - 자신이 만든 영상 제작물이 개인 및 사회적 가치에 공헌하고 기여할 수 있음을 인식 시키고, 수업을 통해 느낀 점을 패들렛 댓글로 자유롭게 입력하기	• 개인별 식생활 실천 방법의 실천이 가정 및 학교 밖에서도 지속가능성을 확보할 수 있도록 일자별 성찰 일지 작성법을 구체적으로 설명하기 • 교사는 각 활동의 중간과정에서 프로젝트 수행 정도를 점검하면서 맞춤형 피드백 제공하기 • 영상제작 산출물의 경우 성취 기준과 프로젝트 목표에 부합하도록 하며, 실생활에 실천 및 적용 가능한 결과물이어야 함을 안내하기
정 리	짝 활동 • 다음 질문의 이유를 짝과 이야기 나눠보고, 오늘 배움을 정리해 보자. - 청소년기 올바른 식습관 형성이 나의 삶에 중요한 이유는 무엇일까? - 나의 식생활 문제를 예방하고 개선할 때, 스스로 행동하는 것과 주변의 권유로 행동하는 것에는 어떤 차이가 있을까?	• 청소년기 건강한 식생활을 자기주도적 실천하는 것의 의미를 문답을 통해 확인하고 피드백하기

활동지

활동 1

개인별 식생활 자가진단 검사 결과를 바탕으로 '나의 식생활 평가 활동지' 작성하기

1. 나의 식생활의 장점과 단점을 작성해 보자.

장점	단점

2. 나의 식생활의 단점이 지속된다면 어떤 문제가 생길 수 있을까요?

①	가. 나의 식생활의 단점은?
	나. 어떤 문제가 생길 수 있을까?
	다. 자료와 통계(신문기사, SNS, 도서, 전문가 의견, 온라인 링크 등) 내용 요약하기
②	가. 나의 식생활의 단점은?
	나. 어떤 문제가 생길 수 있을까?
	다. 자료와 통계(신문기사, SNS, 도서, 전문가 의견, 온라인 링크 등) 내용 요약하기
③	가. 나의 식생활의 단점은?
	나. 어떤 문제가 생길 수 있을까?
	다. 자료와 통계(신문기사, SNS, 도서, 전문가 의견, 온라인 링크 등) 내용 요약하기

(나의 식생활 문제점들을 해결하기 위해 내가 할 수 있는 일들에 대해 생각해 보고 정리해 보자.)

1. 제안자

학교명	학년	반	번	이름
-----	----	---	---	----

2. 실천 제안서 개요

가.	나.
다.	라.

3. 효과(실천에 따른 나의 변화 예상하기)

(자신이 계획한 식생활에 대해 성찰하고 바람직한 식생활로 변화할 수 있도록 노력해 봅시다.)

() 일차	() 일차	() 일차
좋은점	좋은점	좋은점
보완점	보완점	보완점
개선방안	개선방안	개선방안

() 일차	() 일차	() 일차
좋은점	좋은점	좋은점
보완점	보완점	보완점
개선방안	개선방안	개선방안

활동 3

시놉시스 제작하기

(시놉시스는 줄거리가 아닌, 발단-전개-위기-절정-결말의 줄거리를 요약한 것입니다.)

작품 제목			
장르		제작자	
키워드		학년반	학년 반 번
작품 분량		이름	
프로그램 기획의 의도			
작품 소개			
등장 인물			
작품 줄거리			

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	기술·가정		대 상	중3	총 차시	7차시
주 제	미래 융합 생명기술 제안하기		영 역	지속가능한 기술과 융합		
핵심 아이디어	• 생명기술은 다양한 기술과 융합하여 발달하고 있으며, 식량자원의 활용과 농업의 순환체험은 지속가능한 미래 생활을 위한 기초가 된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 생명기술과 지속가능 • 기술의 융합과 미래		• 융합적 사고하기 • 다양한 기술 비교 분석하기 • 미래 기술 예측하기		• 창조적 활동에 대한 자신감 • 융합기술의 중요성과 가치 인식 • 생명 존중과 윤리적 태도	
성취기준	[9기가04-11] 생명기술을 이해하며, 이와 관련된 문제의 해결 방안을 탐색, 실현, 평가하고, 생명 존중 및 윤리적 태도를 갖는다. [9기가04-12] 기술적 문제에 대한 도전적 태도로 다양한 분야에 활용되고 있는 융합 기술의 사례를 탐구하고 미래의 기술 변화를 전망한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		■ 정체성과 자기주도성 ■ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	□ 포용력과 이해력 ■ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 스마트팜이란 무엇인가? • 스마트팜에 적용된 주요 기술은 무엇인가? • 융합 생명기술은 현재 삶에 어떻게 활용되고 있는가? 개념적 질문 • 스마트팜에 적용된 여러 기술이 어떻게 결합 되어 있나? • 생활 속 융합 생명기술의 사례에 적용된 기술 요소들은 서로 어떤 관련이 있는가? • 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향은 무엇인가? • 스마트팜은 친환경적인가? 그렇게 생각하는 이유는 무엇인가? 논쟁적 질문 • 스마트팜 기술의 확산이 농업의 전통적 가치에 어떤 영향을 미칠까? • 전 세계가 스마트팜을 도입한다면, 우리 환경과 사회는 어떻게 변화할까? • 미래 생명기술은 환경 요인을 반드시 고려해야 할까? • 미래 융합 생명기술은 지속가능한 발전을 위해 어떤 방향으로 발전해야 할까?					
평가 과제	• 지속가능한 미래 사회를 위한 융합 생명기술의 발전 방향을 제안하시오. - 여러분은 스마트팜 기술 전문가로서 스마트팜에 적용된 기술 분야를 탐구하고 환경과 사회에 미치는 영향을 분석하여 미래 융합 생명기술 발전 방향을 제안하는 역할을 맡았다. 제안서에는 다음의 조건이 포함되어야 한다. ① 스마트팜에 적용된 기술 요소를 찾아 어떤 기능을 하는지 분석하여 제시한다. ② 스마트팜이 삶에 미치는 영향을 제시한다. ③ 스마트팜이 환경에 미치는 영향을 제시한다. ④ 지속가능한 미래 사회를 위한 융합 생명기술의 발전 방향을 제안한다. ⑤ 융합 생명기술에 적용된 기술의 연관성에 관해 설명한다.					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	스마트팜에 적용된 다양한 기술 분야를 탐구하여 분석하고, 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향을 분석하여 미래 융합 생명기술의 발달 방향에 대해 논리적으로 제시함	스마트팜에 적용된 주요 기술 분야를 탐구하여 분석하고, 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향을 관련지어 미래 융합 생명기술의 발달 방향을 제시함	스마트팜에 적용된 기술 분야를 탐구하고, 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향을 간단히 제시하며, 미래 융합 생명기술의 발달 방향을 대략적으로 제시함	스마트팜에 적용된 기술 분야를 일부 탐구하고, 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향을 부분적으로 관련지어 제시함	스마트팜에 적용된 기술 분야를 구분하지 못하고, 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향을 적절히 설명하지 못함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 • 스마트팜이란 무엇인가? 논쟁적 질문 • 스마트팜 기술의 확산이 농업의 전통적 가치에 어떤 영향을 미칠까? • 국내 스마트팜 기술의 해외 수출 기사(사례) 탐색하기 • 스마트팜과 전통적인 농업 비교 분석 • 스마트팜의 가치 판단하기	탐구학습 협동학습 토의학습	• 주제에 맞는 자료를 탐색 및 정보처리 능력 함양
2-3	사실적 질문 • 스마트팜에 적용된 주요 기술은 무엇인가? • 융합 생명기술은 현재 삶에 어떻게 활용되고 있는가? 논쟁적 질문 • 스마트팜에 적용된 여러 기술이 어떻게 결합 되어 있나? • 생활 속 융합 생명기술의 사례에 적용된 기술 요소들은 서로 어떤 관련이 있는가? • [학습 모둠 활동] 기술 분야 이해 정도 파악 및 팀티칭 • 스마트팜에 적용된 기술 분석하기 • [주제별 모둠 활동] 생활 속 융합 생명기술 사례 탐구하기	거꾸로 학습 모둠 협력수업 하이러닝 기반 학습	• 기술의 다양한 분야를 구분하여 설명할 수 있는지 확인하고 팀티칭 하도록 독려 (거꾸로 학습 자료 활용) • 생활에 적용된 생명기술 탐색 및 융합 생명기술을 분석할 수 있도록 유도
4-6	개념적 질문 • 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향은 무엇인가? • 스마트팜은 친환경적인가? 그렇게 생각하는 이유는 무엇인가? 논쟁적 질문 • 전 세계가 스마트팜을 도입한다면, 우리 환경과 사회는 어떻게 변화할까? • 미래 생명기술은 환경 요인을 반드시 고려해야 할까? • 스마트팜의 장단점 분석하기 • [토의 활동] 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향 토의하기 • [토의 활동] 가설에 따른 미래 세상 상상하여 발표하기 • [토론 활동] 주제 : “지속가능한 미래를 위해 환경적 요인을 우선적으로 고려해야 한다.”	하이러닝기반 학습 토의·토론학습 모둠 협력수업	• 스마트팜이 발달하게 된 배경을 이해하고 삶에 미치는 영향과 연결 짓기 • 하이러닝 기반 실시간 피드백
7	논쟁적 질문 • 미래 융합 생명기술은 지속가능한 발전을 위해 어떤 방향으로 발전해야 할까? • 지속가능한 미래를 위한 융합 생명기술의 발전 방향 제안	하이러닝기반 평가 논술평가 자기 성찰	• 주어진 조건에 맞게 논리적인 발전 방향 제안하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	미래 융합 생명기술 제안하기		과 목	기술·가정
영 역	지속가능한 기술과 융합		차 시	4차시/7차시
핵심 아이디어	• 생명기술은 다양한 기술과 융합하여 발달하고 있으며, 식량자원의 활용과 농업의 순환체험은 지속가능한 미래 생활을 위한 기초가 된다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 생명기술과 지속가능 • 기술의 융합과 미래	• 융합적 사고하기 • 다양한 기술 비교 분석하기 • 미래 기술 예측하기	• 창조적 활동에 대한 자신감 • 융합기술의 중요성과 가치 인식 • 생명 존중과 윤리적 태도	
성취기준	[9기]가04-12] 기술적 문제에 대한 도전적 태도로 다양한 분야에 활용되고 있는 융합 기술의 사례를 탐구하고 미래의 기술 변화를 전망한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	논쟁적 질문 • 전 세계가 스마트팜을 도입한다면, 우리 환경과 사회는 어떻게 변화할까? • 미래 생명기술은 환경 요인을 반드시 고려해야 할까? • 가설에 따른 미래 세상 상상하여 토의하기 - 모둠 구성하기 - 가설 A : 전 세계의 스마트팜 도입에 따른 변화 상상하여 토의하기 (전 세계가 스마트팜을 도입한 미래의 모습을 상상하고, 예상되는 사회적, 환경적 변화에 대해 토의) - 가설 B : 자율 가설에 따른 생명기술의 미래 상상하여 토의하기 (모둠이 자율적으로 설정한 가설을 바탕으로 미래 생명기술에 대해 상상하여 토의)	• 모둠원의 역할 수행 및 협력적 소통하기 • 자율 가설은 성취 기준을 고려하여 학생 주도적으로 가설을 설정할 수 있도록 안내 • 가설에 몰입하여 모둠 활동이 진행되도록 분위기 형성
	• 가설 예시 - 이윤 추구를 최우선에 두고 생명기술을 발달시킨다면? - 국가의 제도나 법규 마련이 되지 않은 채 생명기술을 발달시킨다면? - 유전자 변형 생물이 자연 생태계에 유입된다면? - 생명기술의 발전이 빈곤층에게만 혜택을 주는 사회 구조를 만든다면? - 생명기술의 발전으로 인간의 수명이 무한히 연장된다면? - 고용 시장에서 로봇과 인공지능이 인간을 대체하면 생명기술의 미래는?	
정 리	• 발표 및 의견 나눔 - 각 모둠의 토의 결과와 제안한 미래 생명기술 발표 • 정리 - 필요시 추가적인 질문과 피드백, 학습 목표와 연계하여 정리 • 차시 예고 - [토론 활동] 주제 : 지속가능한 미래를 위해 환경적 요인을 우선으로 고려해야 한다.	• 다른 모둠의 발표에 대해 의견을 나누며 다양한 관점에서 사고할 수 있도록 유도 • 토론 주제 설명 및 방향 제시

활동지

1. 최근 스마트팜 기술이 해외 각국으로 수출되면서 'K-스마트팜'이라고 불리고 있다. 스마트팜 기술 수출 관련 기사를 바탕으로 가공하여 재작성한 기사이다. 기사에서 스마트팜의 장단점에 해당하는 부분을 찾아 색을 구분하여 표시하시오.

예 장 ①, 장 ②, 단 ①, 단 ②

스마트팜, 농업의 미래를 엿보다 : 효율성과 혁신의 이면

스마트팜 기술은 전통적인 농업 방식을 변화시키며, 첨단 정보통신기술(CT)과 자동화 시스템을 결합해 농업의 미래를 열고 있다. 스마트팜은 최적화된 환경을 제공하여 농작물의 생산성을 높이고, 자원을 효율적으로 사용하는 방법을 제시하지만, 이와 함께 다양한 도전 과제도 함께 떠오르고 있다.

스마트팜은 여러 센서와 자동화 시스템을 통해 농작물의 성장 환경을 실시간으로 모니터링하고, 필요한 자원을 정확히 공급하는 방식으로 운영된다. 예를 들어, 온도, 습도, 토양 상태 등이 지속적으로 관리되고, 이를 바탕으로 물과 비료, 햇빛 등을 효율적으로 조절할 수 있다. 이러한 기술적 진보는 농업에 효율성과 생산성을 제공하면서 자원 낭비를 줄이고 지속가능한 농업 모델을 구현하는 데 기여하고 있다. 특히, 물 부족이 문제인 지역에서 스마트팜은 정밀한 물 관리로 자원을 아껴 쓰면서도 농작물을 건강하게 키울 가능성을 열어준다.

또한, 스마트팜은 기후변화와 환경 보호 측면에서도 중요한 역할을 할 수 있다. 화학 비료와 농약의 사용을 최소화하고, 농작물에 필요한 자원을 정확하게 공급함으로써 환경적 영향을 줄이는 방법을 제공한다. 기후변화에 대응하는 농업의 가능성을 제시하고, 친환경 농업 산업이 더욱 널리 퍼질 수 있는 기반을 마련하고 있다.

하지만 이러한 혁신적인 기술이 전 세계적으로 확산하기 위해서는 몇 가지 중요한 도전 과제가 있다. 첫째로, 스마트팜을 운영하기 위한 높은 초기 비용이 문제가 된다. 고급 센서와 자동화 장비를 설치하고, 이를 운영할 수 있는 기반을 갖추는 데는 상당한 자본이 필요하다. 대규모 농장에서는 이를 부담할 수 있지만, 중소 농가나 개발도상국의 농민들에게는 큰 경제적 부담이 될 수 있다. 또한, 기술 의존성에 따라 시스템 오류가 발생할 경우, 농작물에 미치는 영향이 크기 때문에 철저한 관리가 필요하다. 스마트팜의 발전과 함께 또 다른 논란은 전력 사용량 증가와 관련된 문제다. 스마트팜은 효율적인 농업 생산을 위해 많은 전력이 필요하다. 전력 소비가 급증하면, 이로 인한 탄소 배출이나 전력난이 우려되는 상황이 발생할 수 있다. 예를 들어, 스마트팜의 확산이 빠르게 진행된다면, 일부 지역에서는 전력 공급에 어려움이 발생할 가능성도 있다. 이는 결국 스마트팜이 환경을 보호하는 기술이기보다는 오히려 환경에 부담을 주는 결과로 이어질 수 있다.

게다가 스마트팜의 발전이 농업 노동의 대체를 초래할 수 있다는 우려도 있다. 자동화된 시스템과 로봇 기술이 노동력을 대체하면서, 일자리의 상실이나 농업 종사자의 재교육이 필요해질 수 있다. 특히 농업이 주요 산업인 지역에서는 이러한 변화가 사회적 불평등을 심화시킬 수 있다.

스마트팜의 기술적 혁신은 농업의 효율성을 높이고, 기후변화와 환경 문제를 해결하는 데 중요한 역할을 할 것이다. 그러나 이 기술이 전 세계적으로 확산하기 위해서는 기술적, 경제적, 환경적 도전 과제를 해결할 필요가 있다. 특히, 에너지 효율을 높이고, 전력 소비 문제를 해결하며, 기술적 격차를 좁히는 노력은 필수적이다.

스마트팜의 미래는 단순히 농업의 생산성을 높이는 것에 그치지 않고, 지속가능한 농업을 위한 새로운 패러다임을 제시하는 데 중요한 역할을 할 것이다. 그 과정에서 우리는 기술의 장단점을 균형 있게 다루며, 사회적 책임을 다할 방법을 모색해야 할 것이다.

미래의 방향은?

2024년 12월 ○○일, 미래농업신문

2. 스마트팜이 삶과 환경에 미치는 영향 토의하기

1) 자료에서 찾은 스마트팜의 장단점을 고려하여 스마트팜의 발달로 인한 삶의 변화에 대해 토의해 보자.

토의 주제 예시	• 생활 방식, 직업의 변화, 식량 부족 문제 해결, 새로운 기술 도입 및 기반 시설 등
주제	

2) 스마트팜이 환경과 기후에 미치는 영향에 대해 토의해 보자.

토의 주제 예시	• 물 사용량, 에너지 효율성, 온실가스 배출, 토지 부족 문제, 자원 절약 등
주제	

3. 가설에 따른 미래 세상 상상하여 토의하기

가설 A	• 전 세계의 스마트팜 도입에 따른 변화 상상하여 토의하기 (전 세계가 스마트팜을 도입한 미래의 모습을 상상하고, 예상되는 사회적, 환경적 변화에 대해 토의)
가설 B	• 자율 가설에 따른 생명기술의 미래 상상하여 토의하기 (모두가 자율적으로 설정한 가설을 바탕으로 미래 생명기술에 대해 상상하여 토의)
가설 예시	• 이윤 추구를 최우선에 두고 생명기술을 발달시킨다면? • 국가의 제도나 법규 마련이 되지 않은 채 생명기술을 발달시킨다면? • 유전자 변형 생물체가 자연 생태계에 유입된다면? • 생명기술의 발전이 빈곤층에게만 혜택을 주는 사회 구조를 만든다면? • 생명기술의 발전으로 인간의 수명이 무한히 연장된다면? • 고용 시장에서 로봇과 인공지능이 인간을 대체할 경우 생명기술의 미래는?
가설	

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	체 육		대 상	중3	총 차시	18차시
주 제	공동체 역량을 함양하는 스포츠 창안하기		영 역	전략형스포츠-네트형 경쟁(배구)		
핵심 아이디어	• 스포츠는 인간이 제도화된 규범과 움직임 기술을 바탕으로 타인 및 주변 세계와 소통하며 바람직한 구성원으로 성장하는 데 이바지한다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 전략형 스포츠의 역사와 특성 • 전략형 스포츠의 경기 방법과 전략		• 팀워크와 신뢰 • 스포츠 환경 개선을 위한 공동체 의식		• 팀워크와 신뢰 • 스포츠 환경 개선을 위한 공동체 의식	
성취기준	[9체02-26] 스포츠의 연습과 경기 과정에서 구성원 간에 서로 신뢰하며 팀 목표를 달성하기 위해 노력하고 경기 예절을 갖추며 정당당당하게 참여한다. [9체02-27] 스포츠 환경에 대한 친화적 태도와 지속가능한 스포츠 환경을 만들기 위한 공동체 의식을 발휘한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	■ 포용력과 이해력 ■ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 경기 규칙은 경기 방법에 어떤 영향을 미치나요? 개념적 질문 • 모두가 참여할 수 있는 스포츠를 위해 어떤 규칙의 변화가 필요할까요? 논쟁적 질문 • 스포츠 경기 중 경기 규칙이 없다면 어떤 일이 벌어질까요?					
평가 과제	공동체를 위한 새로운 스포츠 경기 규칙을 창안하기 • Goal(목표) : 경기 규칙은 공동체를 위해 존재한다는 것을 이해하고 수행한다. • Role(역할) : 스포츠 창안자로서 모두가 참여할 수 있는 경기 규칙을 제안해야 한다. • Audience(청중) : 새로운 스포츠의 참여자는 기존 스포츠 참여 중 소외 경험이 있는 참여자 • Situation(상황) : 문제점을 발견한 후 문제점을 해결할 수 있도록 경기 규칙을 변형해야 한다. • Product(수행) : 공동체를 위한 새로운 스포츠 소개 영상 • Standard(평가) : 스포츠 참여과정 속 경기 규칙 분석, 새로운 경기 규칙 만들기					
수행 수준	A	B		C		
	스포츠 참여 과정에서 경기 규칙을 구체적으로 분석하고 공동체를 위한 새로운 스포츠 경기 규칙을 창안함	스포츠 참여 과정에서 경기 규칙을 구체적으로 분석하는데 어려움이 있으며 공동체를 위한 새로운 스포츠 경기 규칙 아이디어를 대략적으로 제시함		스포츠 참여 과정에서 경기 규칙을 분석하는데 다소 어려움이 있으며 공동체를 위한 새로운 스포츠 경기 규칙 아이디어를 제시하지 못함		

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-3	• 네트형 스포츠 리플렛 만들기 - 선택한 종목의 역사와 특징, 경기방법, 경기 규칙을 조사하고 이해하기 - 체크리스트를 활용하여 원페이지 소개자료를 정리하고 요약하기	협력적 모둠학습 (월드카페를 통해 종목별 규칙과 경기방법 이해하고 장·단점 찾기)	• 체크리스트를 활용하여 주제에서 벗어나지 않고 활동의 방향을 잡아주기 • 사실적 질문을 활용하여 탐구할 수 있도록 안내하기
4-8	• 네트형 스포츠 토너먼트 경기 체험하기 - 다양한 네트형 스포츠 역할(선수/비선수) 수행하기 - 5 Whys를 통해 토너먼트에서 발생할 수 있는 문제점 분석하기	협동학습 (Team Game Tournament) 협력적 모둠학 *수행평가연계	• 구체적인 문제점 분석을 위해 실제적 경험을 제공하기 • 5Whys를 활용하여 과정에서 개념적 이해의 수준에 도달할 수 있는 비계를 제공하기 • 사실적 질문과 개념적 질문의 위계를 가지며 깊이 있는 탐구를 할 수 있도록 안내하기
9-12	• 우리 학교만의 새로운 스포츠 축제 소개영상 만들기 - NEWS 활동을 통해 기존의 스포츠 축제 분석하기 - 공동체를 위한 스포츠 경기 규칙 창안하고 개선하기 - 새로운 스포츠 특징이 담긴 네이밍 작성하기 - 소개영상 촬영하기	프로젝트 *수행평가연계	• NEWS 활동 중 개념적 질문을 통해 개념적 이해에 도달할 수 있도록 지속적으로 안내하기
13-15	• 우리 학교만의 새로운 스포츠 축제 소개 영상 발표회 - 새로운 스포츠 축제 소개영상 발표하기 - T.A.G. 피드백 활용하여 공동체를 위한 더 나은 스포츠 축제 만들기	프로젝트	• 미래 생물의 특징을 효과적으로 표현할 수 있도록 피드백 주기
16-18	• 우리 학교만의 새로운 스포츠 축제 운영하기 - 새로운 스포츠 축제를 운영하고 새로운 스포츠를 수행하기 - 에듀테크를 활용하여 이전의 네트형 스포츠 경험과 비교 성찰하기	협동학습 (Team Game Tournament)	• 성찰을 통해 개념이 일반화 될 수 있도록 안내하기 • 개념이 전이 될 수 있도록 논쟁적 질문을 통해 다른 교과와 연계하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	우리가 만든 '원바운드 모두 배구' 체험하기		과 목	체육
영 역	전략형 스포츠-네트형 경쟁(배구)		차 시	16차시/18차시
핵심 아이디어	• 스포츠는 인간이 제도화된 규범과 움직임 기술을 바탕으로 타인 및 주변 세계와 소통하며 바람직한 구성원으로 성장하는 데 이바지한다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 전략형 스포츠의 역사와 특성 • 전략형 스포츠의 경기 방법과 전략	• 팀워크와 신뢰 • 스포츠 환경 개선을 위한 공동체 의식	• 팀워크와 신뢰 • 스포츠 환경 개선을 위한 공동체 의식	
성취기준	[9체02-26] 스포츠의 연습과 경기 과정에서 구성원 간에 서로 신뢰하며 팀 목표를 달성하기 위해 노력하고 경기 예절을 갖추며 정정당당하게 참여한다. [9체02-27] 스포츠 환경에 대한 친화적 태도와 지속가능한 스포츠 환경을 만들기 위한 공동체 의식을 발휘한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	개념적 질문 모두가 참여할 수 있는 스포츠를 위해 어떤 규칙의 변화가 필요할까요? 개인도전과제 1. 원바운드 모두 배구 경기 기능 익히기 모둠도전과제 1. 규칙을 변경한 스포츠 ‘원바운드 모두 배구’ 경기 직접 체험보기  1. 서브 2. 바운드 된 공 잡은 후 빠른 속도로 패스 3. 패스 받은 후 공격자에게 높이 올려주기 4. 스파이크로만 공격 가능 〈그림 한 장으로 살펴보는 ‘원바운드 모두 배구’ 경기 방법〉 개인도전과제 2. ‘원바운드 모두 배구’를 더욱 흥미롭게 만들 수 있는 작은 아이디어 제안하기  바운드 후 벽에 맞은 공을 잡아도 OK, 그리고 빠른 속도로 패스! 〈좁은 체육관에서 상대 공격이 벽에 맞고 튕겨나오는 것을 캐치해도 아웃 처리〉 모둠도전과제 2. 모두가 참여할 수 있는 ‘새로운 스포츠’ 만들어 발표하기	‘원바운드 모두 배구’의 운동기능을 익혀 경기에 참여하고, ‘원바운드 모두 배구’ 경기에 참여하기
정 리	논쟁적 질문 - 스포츠 경기에 모든 사람이 참여해야 할까요? - 정리운동, 인원 및 환자파악, 차시예고, 상호인사	경기 규칙을 변형하여 모두가 참여할 수 있는 스포츠를 탐색해보고, 경쟁 스포츠 창안자로서 모두가 참여할 수 있는 경기 규칙으로 완성된 나만의 스포츠 발표해보기

활동지

활동 1

「원바운드 모두 배구」 Q&A로 경기방법 이해하기

CPS

Catch Pass Spike의 약자입니다

Catch



Pass



Spike

(원바운드로) 잡고, (노바운드로) 패스하고, 공격하는 거죠.

모두가 한 번씩 공과 접촉해야 하니 이 세 가지를 잘 기억해주세요

Q1

배구나 '원바운드 모두 배구'에서 서브순서 반칙하면 다음 번호 순서인지 실수한 그 선수가 순서인지(예를 들어, 4번 서브 차례인데 다른 번호가 했을 경우 상대팀에 1점을 주죠. 그리고 우리편 서브가 왔을 때 4번이 다시 하는지 다음 번호인 5번이 하는지) 궁금하네요?

A1

배구에서는 서브의 순서가 매우 중요합니다. 공평하게 모든 선수들에게 서브 기회를 부여하기 때문이죠. 잘하든 못하든 누구에게나 어느 팀에나 공평 공평. 그래서 모든 선수들(학생들)이 팀을 위해 서브 연습을 해야 합니다. 실제 배구에서도 서브 순서를 잘못 하게 되면 폴트죠. 원바운드 모두 배구에서도 마찬가지입니다. 내가 넣어야 하는데 다른 친구가 서브를 했다면? 상대에게 1점을 주고, 다음 우리 팀 서브 순서가 돌아오면 제가 아닌 저의 다음 선수가 서브를 넣습니다. 잘못하면 기회는 날아간 것이죠. 5번째 선수가 합니다. 4번째 선수의 기회는 상실됩니다.

Q2

오버네트와 네트터치, 두 개의 반칙을 하면 뭘로 먼저 심판하나요? 먼저 반칙한 것으로 주심이 이긴팀 신호를 주나요?

A2

양팀이 모두 범실을 한다면, 리플레이가 선언됩니다. 더블폴트라고 합니다. 다시 합니다. 둘 다 잘못했으니 서브부터 다시합니다.

Q3

심판이 옐로우 카드 들고 있는지, 어디에 들고 있는지 궁금합니다.

A3

심판은 카드를 모두, 가슴 쪽 주머니에 넣어두거나 심판대에 비치하여 사용합니다. 카드에는 옐로우, 레드, 그린 이 있습니다.

Q4

공격해서 아웃된 공을 잡았을 경우 진행할 것인지, 아웃된 것이라 주심이 아웃 판정을 하는지 궁금합니다.

A4

아웃된 공을 잡으면 안됩니다. 당연한 아웃되는 볼도 주심은 바닥에 또는 벽에 볼이 닿을 때 까지 휘슬을 불지 않아요. 배드민턴에서 당연히 아웃되는 거라고 셔틀콕을 잡지는 않죠. 볼이 바닥에 닿기 전에 신체에 닿으면 터치아웃으로 처리되니까 볼을 잡지 않도록 알려주세요. 끝날 때까지 끝난 게 아닙니다.

Q5

원바운드 모두 배구에서 수비 2명이 동시에 공을 잡을 경우 어떻게 진행해야 하나요?

A5

저는 한 명이 잡은 걸로 칩니다. 잡은게 어딴니까? 그죠? 적극적으로 한거니까 인정합니다.

Q6 상대방이 공격한 것이 체육관 벽에 맞고 튕 것을 잡았습니다. 정상적인 플레이 일까요?

A6 네. 정상적인 플레이로 처리합니다. 상대방이 강한 공격을 하면 튕 공을 잡을 작전을 짜면 좋습니다.

Q7 한 선수가 넘어지면서 여러번 터치를 하면서 공을 살려냈습니다. 한 번의 컨택으로 보나요? 아니면 여러 번의 컨택으로 보나요?

A7 한 사람이 여러번 컨택을 해도 한 번의 컨택으로 카운트 합니다. 어렵게 잡으려고 노력하여 잡은 거니까 인정합니다.

Q8 옷이나 신체의 일부가 네트에 닿으면 네트터치인가요?

A8 네, 네트터치입니다. 그래서 배구선수들 옷이 타이트 해요. 신체와 옷 중 어떤 부위가 닿아도 네트터치, 하지만 머리카락은 제외 됩니다. 참 이상하죠? 머리카락은 네트터치 되는 신체로 안봐요. 하지만 머리카락 맞고 나가면 터치아웃 입니다.

Q9 스파이크 수비를 하다가 나를 맞고 튀어올라 두 번째 사람이 터치를 하면 세 번째 사람은 스파이크를 해야하는 건지, 아니면 4번의 터치가 가능한 건지 궁금합니다.

A9 한사람의 연속동작이 아니라면 모든 컨택은 한 번의 컨택입니다. 그래서 한 사람 맞고 두 번째 사람이 터치했다면 그 다음 세번째는 공격이 이루어져야 합니다. 그러니까 잘 판단해야죠.

Q10 스파이크 블로킹을 위해 네트 아래에서 점프하려고 했을 때 공에 맞았다면 한 번의 컨택으로 처리되나요?

A10 블로킹인지 아닌지의 기준은 네트상단의 백테입니다. 그러니 그 아래에서 맞았다면 한번 컨택으로 카운트 됩니다.

FAQ

- 경기 중 블로킹도 가능 합니다. 블로킹은 한 번의 컨택에서 제외. 블로킹 하고 컨택 가능합니다.
- 점프하여 공격하면 +1점 가산합니다. 점프하여 서브하여 에이스를 해도 +1점 가산, 즉 2점 입니다.
- 원바운드 모두 배구는 반드시 3명이 하게 합니다. 또는 2명도 가능합니다. 하지만 4명은 No!
- 릴레이 팀 플레이 가능합니다. 서브를 제외하고 공격을 하면 우리의 두 번째 팀이 코트로 입장 합니다.
- 공을 가지고 움직이는 것 무한대로 인정합니다.
- 공을 가지고 있는 시간 무한대로 인정합니다.
- 사용하는 공은 배구공, 피구공 무엇으로든 가능합니다.

활동지

활동 2

아는 만큼 보이는 '원바운드 모두 배구'

(참고 자료 : 「원바운드 모두 배구」 용어 및 변형 경기의 이해)

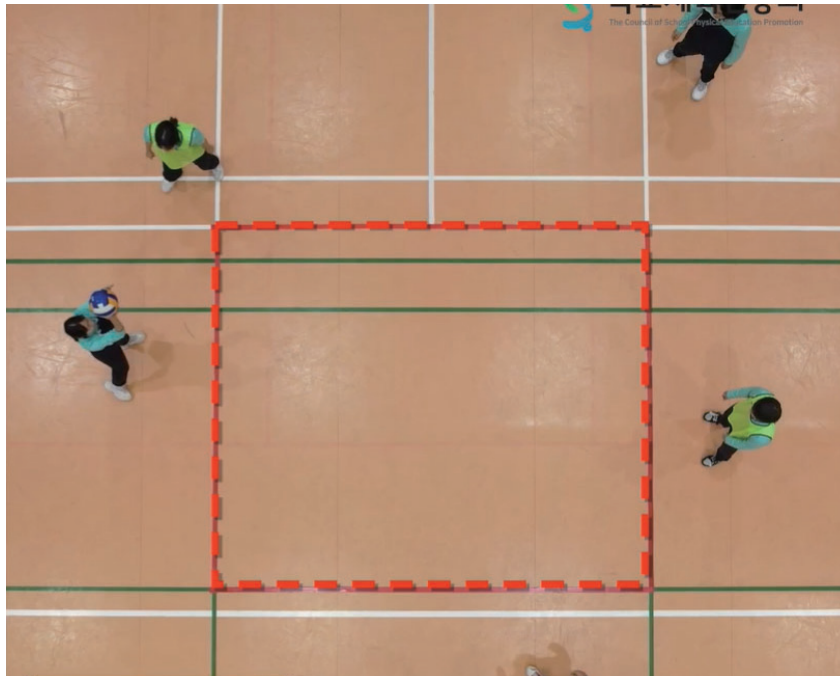
학교명	학년	반	번	이름
-----	----	---	---	----

[원바운드 모두 배구]에서 사용되는 다양한 용어를 간단히 정리해보자.

1. 활동지를 활용한 배구용어의 개념 정리

범주	가치·태도
서브(Serve)	예 경기에서의 첫 번째 공격으로 강타 및 연타 모두 가능하다.
패스(Pass)	예 첫 번째 볼을 잡은 후 세터에게 연결해주거나 스파이커가 공격할 수 있도록 올려주는 기능이다.
스파이크(Spike)	예 강한 공격을 위해 서서 또는 높이 점프하여 상대 팀 코트에 공을 내리치는 기능이다.
블로킹(Blocking)	예 상대 팀의 공격을 차단하여 득점하거나 공을 다시 상대편 코트로 바운드시키는 전술이다.
페인트(Feint)	예 강하게 공격할 동작을 취한 후 약하게 볼을 밀어 상대팀을 속여 득점을 만들어내는 기술이다.
커버플레(Coverplay)	예 우리팀 선수들의 움직임에 따라 빈 곳을 채워주는 기술이다.

2. '원바운드 모두 배구'의 변형 경기 이해



네트가 있을 때	상대편 코트 영역	=	네트가 없을 때	그려놓은 원 또는 박스
----------	-----------	---	----------	--------------

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	음악		대 상	중1	총 차시	6차시
주 제	스크래치를 활용하여 변주곡 프로그래밍하기		영 역	창작		
핵심 아이디어	• 인간은 생활 속에서 다양한 매체와 방법을 활용하여 자기 주도적으로 음악을 구성하며 기여한다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 음악매체 • 의도, 아이디어		• 적용하여 창작하기		• 자기 주도적인 태도	
성취기준	[9음03-01] 음악적 의도나 아이디어를 여러 매체나 방법에 적용하여 자기 주도적으로 창작한다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☐ 공감과 상호 협력		☒ 정체성과 자기주도성 ☐ 생태전환과 기후변화		☐ 보편적 사회복지 ☒ 디지털 전환과 AI ☐ 포용력과 이해력 ☐ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 음악을 듣고 주제와 변주를 구별할 수 있는가? • ‘작은 별’의 선율에서 가장 많이 반복되는 패턴은 무엇인가? • ‘작은 별’의 기본 멜로디를 구성하는 음높이와 음길이는 무엇인가? 개념적 질문 • 변주곡은 어떤 음악이고, 원곡과 어떤 점에서 다른가? • 반복되는 선율과 리듬을 함수로 정의하면 스크래치 코딩에서 어떤 이점이 있을까? • 반복되는 패턴이 곡 전체의 흐름에 어떤 영향을 미치는가? 논쟁적 질문 • 원곡의 특징을 훼손하지 않으면서도 창의적인 변주곡을 만드는 것이 가능한가? • 변주곡을 만들 때 ‘스크래치’를 활용하는 방식이 기존의 악보를 사용하는 방법보다 더 창의적이고 효과적인가?					
평가 과제	당신은 작곡가이자 프로그래머로서 스크래치를 활용하여 모차르트의 ‘작은 별’ 주제의 변주곡을 프로그래밍하여 연주할 수 있는 프로그램을 제작한 후 디지털 워크숍에서 해당 프로젝트를 발표해야 합니다. • Goal(목표) : 스크래치를 활용해 모차르트의 ‘작은 별’ 주제를 프로그램으로 구현하고, 다양한 변주를 창의적으로 만드는 프로그램 만들기 • Role(역할) : 음악 프로그래머 • Audience(청중) : 음악과 기술의 융합에 관심 있는 친구들, 일반 관객, 스크래치 플랫폼에 방문하여 프로젝트를 경험하는 온라인 사용자들 • Situation(상황) : 디지털 음악 워크숍에서 학생들이 직접 제작한 스크래치 프로젝트 발표하기 • Product(수행) : 모차르트의 ‘작은 별’의 주제를 스크래치에서 구현한 프로젝트물 / 1가지 변주 제작, 음악적 특징을 코딩으로 표현한 프로젝트물 / 프로그래밍 과정과 변주 아이디어를 설명하는 발표 자료 • Standard(평가) : 주제와 변주에 대한 음악적 이해, 스크래치 블록 코드의 논리성과 효율성, 창의적인 변주, 프로젝트 발표					
수행 수준	A		B		C	
	표현하고자 하는 음악적 의도나 창의적인 아이디어를 나타낼 수 있는 음악 매체나 방법을 충분히 이해하여 ‘작은 별’의 주제와 변주를 창의적으로 만들고 표현한다. 자기주도적으로 음악창작활동에 참여한다.		표현하고자 하는 음악적 의도나 창의적인 아이디어를 나타낼 수 있는 음악 매체나 방법을 이해하고 ‘작은 별’의 주제와 변주를 만들고 표현하는 음악창작활동에 참여한다.		표현하고자 하는 음악적 의도나 창의적인 아이디어를 나타낼 수 있는 음악 매체나 방법을 부분적으로 이해하고 ‘작은 별’의 주제와 변주를 대략적으로 만들고 표현하는 음악창작활동에 참여한다.	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-2	사실적 질문 • 음악을 듣고 주제와 변주를 구별할 수 있는가? 개념적 질문 • 변주곡은 어떤 음악이고, 원곡과 어떤 점에서 다른가? • 변주곡 탐구하기 - 음악을 듣고 주제와 변주 차이 살펴보기 - 음악을 듣고 주제에 대한 변주의 차이를 이모티콘으로 표현하기	감상실기 수업 협동협력수업 에듀테크 활용수업 (캔바)	• 음악 감상을 통해 변주곡의 특징을 파악하는지 평가하고, 활동 과정에서 이를 효과적으로 적용할 수 있도록 피드백 제공하기
3	사실적 질문 • ‘작은 별’의 선율에서 가장 많이 반복되는 패턴은 무엇인가? • ‘작은 별’에서 반복되는 리듬은 몇 번 나타나는가? 개념적 질문 • 반복되는 패턴이 곡 전체의 흐름에 어떤 영향을 미치는가? • ‘작은 별’ 속 숨겨진 패턴 찾기 - ‘작은 별’의 멜로디와 리듬에서 반복되는 패턴 발견하기 - 발견한 패턴을 바탕으로 곡의 형식 분석하기 - 패턴과 형식을 도식화하여 표현하기	감상실기 수업 협동협력수업 에듀테크 활용수업 (뮤즈스코어, 패들렛)	• 주어진 자료를 활용해 패턴과 형식을 효과적으로 탐구했는지 관찰하여 피드백하기
4	사실적 질문 • ‘작은 별’의 기본 멜로디를 구성하는 음높이와 음길이는 무엇인가? 개념적 질문 • 반복되는 선율과 리듬을 함수로 정의하면 스크래치 코딩에서 어떤 이점이 있을까? • ‘작은 별’ 주제 프로그래밍하기 - ‘작은 별’의 음높이와 음길이 숫자로 변환하기 - ‘작은 별’의 공통적인 부분을 찾기 - 가장 많이 나타나는 패턴을 스크래치 함수와 매개변수를 사용하여 코딩하기	프로젝트 학습 에듀테크 활용수업 (스크래치-블록 코딩프로그램)	• 반복되는 선율과 리듬을 스크래치 함수를 활용해 효율적으로 코딩했는지 문제 해결 능력 평가하기
5	사실적 질문 • 스크래치에서 리듬 함수를 정의하고 사용하는 방법은 무엇인가? 개념적 질문 • 리듬 함수를 활용해 변주곡을 코딩하면 반복 작업을 줄이는 데 어떤 장점이 있을까? 논쟁적 질문 • 원곡의 특징을 훼손하지 않으면서도 창의적인 변주곡을 만드는 것이 가능한가? • ‘작은 별’ 변주 프로그래밍하기 - ‘작은 별’ 변주의 형식 정하기 - 리듬 함수를 활용하여 변주 부분 코딩하기 - 주제와 변주곡 코딩으로 완성하기 - 스프라이트와 스테이지를 만들어 프로젝트 완성하기	창작실기 수업 프로젝트 학습 (스크래치-블록 코딩프로그램)	• ‘작은 별’ 변주곡의 형식을 창의적으로 정하고 이를 코드로 잘 구현하였는지 피드백하기
6	논쟁적 질문 • 변주곡을 만들 때 ‘스크래치’를 활용하는 방식이 기존의 악보를 사용하는 방법보다 더 창의적이고 효과적인가? • 발표 및 공유하기 - 디지털 음악 워크숍에서 모차르트의 ‘작은 별’ 주제와 변주를 스크래치로 구현한 프로젝트를 발표하기 - 프로그래밍 과정과 변주 아이디어 설명하기	창작실기 수업 프로젝트 학습 에듀테크 활용수업 (패들렛)	• 상호평가를 통한 동료피드백하기 • 자기 작품에 대해 성찰하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

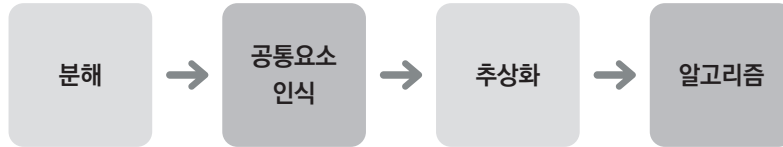
학습 주제	스크래치를 활용하여 '작은 별' 변주곡 만들기		과 목	음악
영 역	창작		차 시	4~5차시/6차시
핵심 아이디어	· 인간은 생활 속에서 다양한 매체와 방법을 활용하여 자기 주도적으로 음악을 구성하며 기여한다.			
범주	지식·이해	과정·기능		가치·태도
내용 요소	· 음악매체 · 의도, 아이디어	· 적용하여 창작하기		· 자기 주도적인 태도
성취기준	[9음03-01] 음악적 의도나 아이디어를 여러 매체나 방법에 적용하여 자기 주도적으로 창작한다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☒ 프로젝트 학습	☐ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습	☐ 문제중심학습 ☐ 블렌디드 러닝	☐ 토의·토론학습 ☒ 기타(창작실기수업)
수업 의도	본 수업은 스크래치(Scratch)라는 블록 기반 프로그래밍 도구를 활용하여 학생들이 변주곡을 창작하는 과정을 통해 컴퓨팅 사고와 음악적 사고를 융합적으로 학습할 수 있도록 설계되었다. 이는 컴퓨팅 사고의 논리적 문제 해결 능력(분해, 패턴 인식, 알고리즘 설계)과 음악적 사고의 창의적 표현 능력(리듬과 멜로디 분석 및 변형)을 융합하는 것으로 학생들은 디지털 도구를 활용해 음악적 아이디어를 시각적, 청각적으로 구현하며 두 사고 방식을 연결할 수 있다. 본 수업을 통해 학생들은 논리적 사고와 창의적 사고를 결합하여 음악과 디지털 기술을 통합적으로 이해할 수 있다.			
탐구 질문	사실적 질문 · '작은 별'의 기본 멜로디를 구성하는 음높이와 음길이는 무엇인가? · 스크래치에서 리듬 함수를 정의하고 사용하는 방법은 무엇인가? 개념적 질문 · 반복되는 선율과 리듬을 함수로 정의하면 스크래치 코딩에서 어떤 이점이 있을까? · 리듬 함수를 활용해 변주곡을 코딩하면 반복 작업을 줄이는 데 어떤 장점이 있을까? 논쟁적 질문 · '작은 별'의 선율을 변형할 때 원곡의 특징을 훼손하지 않으면서도 창의적인 변주곡을 만드는 것이 가능한가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동			수업·평가 연계의 주안점
도 입	동기유발 · 스크래치로 제작된 변주곡 작품을 살펴보고 어떻게 코드가 구성되었는지 이야기 나누기 학습 목표 · 스크래치 코딩을 활용하여 '작은 별' 주제와 변주를 프로그래밍할 수 있다.			
전 개	사실적 질문 · '작은 별'의 기본 멜로디를 구성하는 음높이와 음길이는 무엇인가? 활동 1. '작은 별' 주제 프로그래밍하기 · '작은 별' 노래의 음높이와 음길이를 숫자로 바꾸기 (분해, 공통요소 인식, 추상화) · '작은 별' 노래에서 공통적인 부분을 찾고, 그 형식 파악하기(공통요소 인식, 추상화) · 가장 많이 나타나는 패턴을 스크래치 함수로 만들어 '작은 별' 주제 코딩하기(알고리즘)			

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	사실적 질문 - 스크래치에서 리듬 함수를 정의하고 사용하는 방법은 무엇인가? 개념적 질문 - 반복되는 선율과 리듬을 함수로 정의하면 스크래치 코딩에서 어떤 이점이 있을까? - 리듬 함수를 활용해 변주곡을 코딩하면 반복 작업을 줄이는 데 어떤 장점이 있을까? 논쟁적 질문 '작은 별'의 선율을 변형할 때 어떤 규칙을 적용하면 원곡의 특징을 유지하면서 창의적인 변주곡을 만들 수 있을까? 활동 2. '작은 별' 변주 만들기 - 모듬별로 작은 별 변주의 형식 정하기(추상화) - 예 A(ab)B(bb)A(ac) → A'(aa')B'(bb')A'(aa') - 우리 모듬의 형식: A()B()A() - 리듬 함수를 활용하여 변주부분 코딩하기(알고리즘) - 스크래치의 '내 블록' 기능을 활용하여 반복되는 리듬을 효율적으로 코딩할 수 있도록 함수를 정의한다. - 설계한 변주의 각 구간에서 다른 리듬 패턴을 함수로 만들어 변화를 줄 수 있다. - 리듬 외에 조성, 박자, 빠르기 등 음악적 변화를 효율적으로 코딩할 수 있는 함수를 모듬별로 정의하고, 코딩하기 - 주제와 변주곡을 코딩으로 완성하기(알고리즘) - 스프라이트와 스테이지를 만들어 프로젝트를 완성한다.	- 학생들이 '작은 별'의 음높이와 음길이를 정확히 숫자로 변환하고, 공통적인 부분과 형식을 파악하며 이를 스크래치 함수로 구현했는지 관찰하고 피드백하기 - 함수와 코딩을 통해 주제와 변주를 음악적으로 표현했는지 관찰하고 피드백하기
정 리	변주곡 완성과 발표하기 - 학생들이 스크래치에서 작성한 변주곡 코드를 실행하여 결과 확인하기 - 오류나 개선할 점이 있는지 점검하기 - 스크래치로 만든 변주곡을 발표하고, 아이디어와 과정에 대해 이야기하기	체크리스트를 통한 동료평가와 자기평가하기

활동지

컴퓨팅 사고 탐구하기

1. 컴퓨팅 사고의 요소를 알아보자.



주제 만들기

2. 음높이와 음길이를 숫자로 변환해 보자.

음높이: (60) (62) (64) (65) (67) (69) (71) ()

음길이: (1) () (2) (0.5) () (1.5) () ()

(ADC)

3. '작은 별' 노래의 음높이와 음길이를 숫자로 변환해 보자.

음높이

음길이

(ADC)
(분해)
(공통요소 인식)
(추상화)

4. '작은 별' 노래에서 공통적인 부분을 찾아보고, 그 형식을 적어보자.

- [가락] a : 번, b : 번, c 번
- [리듬] 4444442 : 1번

(공통요소 인식)
(추상화)

5. 가장 많이 나타나는 패턴을 스크래치 함수(내 블록)와 매개변수를 사용하여 '작은 별'을 코딩해 보자.

함수(내 블록) 정의하기								함수(내 블록) 사용해서 주제 코딩하기								(알고리즘)
리듬 함수	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	리듬 함수	○	○	○	○	○	○	○	
①를							1박자 연주	리듬 함수	○	○	○	○	○	○	○	
②를							1박자 연주	리듬 함수	○	○	○	○	○	○	○	
③를							1박자 연주	리듬 함수	○	○	○	○	○	○	○	
④를							1박자 연주	리듬 함수	○	○	○	○	○	○	○	
⑤를							1박자 연주	리듬 함수	○	○	○	○	○	○	○	
⑥를							1박자 연주	리듬 함수	○	○	○	○	○	○	○	
⑦를							2박자 연주	리듬 함수	○	○	○	○	○	○	○	

활동지

변주 만들기

6. 작은 별 변주의 형식을 정해보자.

• [예시] $A(ab)B(bb)A(ac) \rightarrow A'(aa')B'(bb')A'(aa')$ (추상화)

• [나의 형식] $A(\quad)B(\quad)A(\quad)$

7. 리듬 함수를 활용하여 변주 부분을 코딩해 보자

(알고리즘)

8. 주제와 변주곡을 코딩으로 완성해 보자.

(알고리즘)

읽기 자료

1. 컴퓨팅 사고와 음악적 사고

- 컴퓨팅 사고(Computational Thinking) : 문제를 해결하기 위해 논리적이고 절차적인 사고를 활용하는 과정으로 **분해, 공통요소 인식, 추상화, 알고리즘** 설계의 네 가지 주요 요소로 구성된다.
- 음악적 사고(Musical Thinking) : 음악을 이해하고 창작하며 표현하기 위해 사용하는 사고 과정으로, 감각적 사고(리듬, 멜로디 등)와 분석적 사고(음악 구조, 조성 등)를 포함한다.
- 음악 수업에서의 활용 : 멜로디와 리듬 분석, 반복 구조 탐구, 변주 설계 등

2. 스크래치

스크래치는 미국 MIT 미디어 랩에서 개발한 교육용 프로그래밍 언어 및 환경으로, 초등학생부터 성인까지 누구나 쉽게 사용할 수 있는 비주얼 코딩 도구이다. 스크래치를 통해 사용자는 코딩을 시각적 블록 조합으로 구현할 수 있어, 복잡한 프로그래밍 언어를 배우지 않고도 논리적 사고와 창의적 문제 해결 능력을 배울 수 있습니다.

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	미술		대 상	중1	총 차시	6차시
주 제	생태전환교육_미래 생물 도감 만들기		영 역	표현		
핵심 아이디어	• 표현은 자신의 느낌과 생각을 시각화하고 창의적 사고와 성찰의 순환 과정으로 이루어진다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 표현 주제와 의도 • 다양한 표현 재료와 방법 • 조형 요소와 원리의 효과		• 주제에 적합한 표현 계획하기 • 새로운 표현을 실험하고 작품제작하기 • 미술 표현 경험을 삶과 연결하기		• 표현 과정에서의 주도성과 성찰	
성취기준	[9미02-01] 주제를 탐구하고 의도를 반영하여 적합한 표현을 계획할 수 있다. [9미02-02] 주도적이고 도전적인 태도로 다양한 미술 표현을 실험하고 작품에 적용할 수 있다. [9미02-03] 조형요소와 원리, 표현재료와 방법, 디지털 매체를 포함한 다양한 매체를 활용하여 주제를 효과적으로 표현할 수 있다. [9미02-05] 미술 표현 과정에서의 경험을 성찰하고 삶의 문제 해결에 활용할 수 있다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 □ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 ■ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	□ 포용력과 이해력 ■ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 멸종 위기의 야생 생물을 관찰한 후 생물의 특징적인 형과 색은 무엇인가? • 생물다양성이 보전되어야 하는 이유는 무엇인가? • 기후 변화가 현재 속도로 계속될 경우, 다양한 생물종과 생태계에 미치는 영향은 무엇인가? 개념적 질문 • 기후와 환경 변화의 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 그림으로 표현한다면 어떤 조형요소와 원리를 활용해야 하는가? • 기후와 환경 변화에 영향을 받아 달라진 생물종을 선택하여 형과 색으로 표현할 때, 고려해야 할 것은? • 미래 기후, 환경의 가설 설정에 따라 미래 생물의 특징을 효과적으로 표현할 수 있는 표현 재료와 방법은? 논쟁적 질문 • 기후변화로 인한 변화된 생물의 형태를 표현할때 기존 생물의 사실적인 형이나 변형된 형으로 할까 아니면 새로운 형으로 표현할까? • 미학적으로 접근할때 생물다양성이 보전되어야 하는 이유는 무엇인가?					
평가 과제	기후, 생태계의 변화가 생물에 미치는 영향에 대해 인지하고 미래 지구 환경에 대해 가설을 설정하여 미래 생물의 모습을 상상하여 생물도감을 제작하는 수업이다. 개별 논술형 평가 • 상상하여 표현한 미래 생물의 특징을 기후변화, 미래 지구 환경, 생태계 등의 변화를 고려하여 설명하시오. (긍정적, 부정적 입장 중 하나를 선택) • 제작한 미래 생물 표현에 적합한 재료와 표현 방법을 조형성과 창의적인 시각을 포함하여 제작 의도를 쓰시오. • 상상하여 제작한 미래 생물 도감이 우리의 삶과 현재 기후환경에 주는 시사점은 무엇인지 논술하시오. • Goal(목표) : 미래 기후, 환경의 변화에 대한 가설 설정하여 이로 인한 미래 생물을 상상하여 생물도감으로 제작하고 지속 가능한 환경에 대해 깊이 있게 생각하는 것이다. • Role(역할) : 미래 생물도감 작가 • Audience(청중) : 기후, 환경의 변화에 따른 생물종의 변화 등 미래 기후 환경의 변화에 관심이 있어 생태전환교육에 관심이 있는 학생들을 대상으로 한다. • Situation(상황) : 기후, 환경에 의한 생물다양성 감소와 이로 인한 미래 생물종의 변화가 우리의 삶에 어떠한 영향을 미치는지를 자료조사를 통해 이해하고 현재의 기후, 생태계의 변화가 미래 생물에 어떤 영향을 미칠지 가설을 설정하여 미래 생물을 상상하여 생물도감으로 제작해 봄으로써 생태전환교육을 하고자 한다. • Product(수행) : 기후, 환경에 영향을 받는다는 가설에 따른 생물의 특징을 에듀테크 활용 도구를 활용하여 아이디어 스케치 한 것을 참고하여 미래 생물도감으로 제작할 것이다. • Standard(평가) : 미래 지구 환경, 생태계 등의 변화로 생물종의 변화를 상상하여 제작한 미래 생물도감을 바탕으로 작품 제작의도(표현 의도, 방법, 재료 등)와 기후, 환경과 우리의 삶과의 관계에 대한 학생들의 생각을 논술형으로 평가하고자 한다.					

	A	B	C
수행 수준	- 주제를 적극적으로 탐구하고 의도를 구체적으로 반영하여 적합한 표현을 계획할 수 있다. - 주도적이고 도전적인 태도로 다양한 새로운 미술 표현을 실험하여 작품에 효과적으로 적용할 수 있다. - 조형 요소와 원리, 표현 재료와 방법, 디지털 매체를 포함한 다양한 매체의 특성을 이해하고 설명할 수 있으며 이를 종합적으로 활용하여 주제를 효과적으로 표현할 수 있다. - 미술 표현 과정에서의 경험을 적극적으로 성찰하고 삶의 문제 해결에 구체적으로 활용할 수 있다.	- 주제를 탐구하고 의도를 반영하여 적합한 표현을 계획할 수 있다. - 주도적이고 도전적인 태도로 다양한 미술 표현을 실험하고 작품에 적용할 수 있다. - 조형 요소와 원리, 표현 재료와 방법, 디지털 매체를 포함한 다양한 매체의 특성을 이해하고 이를 활용하여 주제를 효과적으로 표현할 수 있다. - 미술 표현 과정에서의 경험을 성찰하고 삶의 문제 해결에 활용할 수 있다.	- 주제를 제한적으로 탐구하고 의도를 일부 반영하여 표현을 계획할 수 있다. - 주도적인 태도로 다양한 미술 표현을 작품에 적용하려고 시도할 수 있다. - 조형 요소와 원리, 표현 재료와 방법, 디지털 매체를 포함한 다양한 매체의 특성을 알고 이를 활용하여 주제 표현을 시도할 수 있다. - 미술 표현 과정에서의 경험을 돌아보며 삶의 문제 해결에 부분적으로 활용할 수 있다.

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	〈탐구 질문〉을 바탕으로 주제 탐구하기 - 멸종 위기의 야생 생물을 관찰한 후 생물의 특징적인 형과 색은 무엇인가? - 모둠활동, 활동지 작성, 토의·토론 활동하기 - 토의·토론 활동, 모둠별, 공유하기	주제탐구학습 토의·토론학습	모둠별 토의·토론 활동 후 공유 및 피드백하기
2-3	〈탐구 질문〉에 근거하여 시나리오를 작성한 후 아이디어 스케치하기 - 기후와 환경 변화의 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 그림으로 표현한 다음 어떤 조형요소와 원리를 활용해야 하는가? - 기후와 환경 변화에 영향을 받아 달라진 생물종을 선택하여 형과 색으로 표현할 때, 고려해야 할 것은? - 기후변화로 인한 변화된 생물의 형태를 표현할때 기존 생물의 사실적인 형이나 변형된 형으로 할까 아니면 새로운 형으로 표현할까? 활동 1. 기후, 환경 가설을 바탕으로 시나리오를 작성한 후 미래생물의 특징을 프롬프트로 작성하기(생성형시 활용) 활동 2. 생성형 AI 앱을 활용하여 아이디어 구상하여 스케치하기	주제탐구학습 토의·토론학습 블렌디드러닝 학습 실기수업	- 탐구 질문에 근거하여 시나리오를 작성할 수 있도록 구체적으로 피드백하기 - 모둠별 다양한 생물종이 나올 수 있도록 지도하기 - 생성형 AI로만 아이디어 구상을 하지 않도록 지도하기 - 생물종의 특징을 표현하는 단어를 순차적으로 프롬프트로 작성할 때 이미지가 어떻게 달라지는지 관찰하도록 안내하기
4-5	활동 1. 〈탐구 질문〉으로 표현재료와 방법 모색한 후 활동하기 미래 기후, 환경의 가설 설정에 따라 미래 생물의 특징을 효과적으로 표현할 수 있는 표현 재료와 방법은 무엇인가?	주제탐구학습 실기수업	미래 생물의 특징을 효과적으로 표현할 수 있는 표현재료와 방법이 무엇인지 면담을 통해 피드백 주기
6	〈탐구 질문〉을 중심으로 제작의도 작성 및 의견 나누기 - 미학적으로 접근할때 생물다양성이 보전되어야 하는 이유는 무엇인가? - 생물다양성을 보전하는 것이 인간의 발전과 충돌할 때, 우리는 생물다양성 보호를 우선시해야 하는가?	주제탐구수업 토의·토론학습 미술비평수업	논술형 평가와 연결하여 깊이있게 사고할 수 있도록 지도하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	생성형 시를 활용하여 미래 생물 아이디어 구상하기		과 목	미술
영 역	표현		차 시	2~3차시/6차시
핵심 아이디어	• 표현은 자신의 느낌과 생각을 시각화하고 창의적 사고와 성찰의 순환 과정으로 이루어진다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 표현 주제와 의도	• 주제에 적합한 표현 계획하기 • 새로운 표현을 실험하고 작품 제작하기	• 표현 과정에서의 주도성과 성찰 • 자신과 타인의 작품 존중	
성취기준	[9미02-01] 주제를 탐구하고 의도를 반영하여 적합한 표현을 계획할 수 있다. [9미02-02] 주도적이고 도전적인 태도로 다양한 미술 표현을 실험하고 작품에 적용할 수 있다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 프로젝트 학습 ☒ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습 ☒ 문제중심학습 ☒ 블렌디드 러닝 ☒ 토의·토론학습 ☐ 기타()			
수업 의도	본 수업은 기후, 생태 변화가 생물에 미치는 영향에 대해 조사하고, 가설을 설정하고 시나리오를 작성하여 미래 지구 기후, 환경을 예측해 봄으로써 미래 생물종의 변화를 상상해 보는 수업으로 생태 전환교육을 하고자 한다. 미래 생물의 특징과 기후, 환경에 영향을 받은 미래 생태생물에 대한 프롬프트를 작성하는 활동을 통해서 학생들의 깊이있는 사고와 창의적인 사고를 할 수 있도록 수업하고자 한다. 또 프롬프트 작성으로 생성된 이미지와 학생들의 독창적인 아이디어 구상을 더한 블렌디드 러닝 수업을 통해서 에듀테크 활용 능력과 학생들의 깊이 있는 사고, 창의적 사고로 완성된 미래 생물 스케치를 바탕으로 미래 생물 도감을 제작하기 위한 2~3/6차시 수업단계로 미술교과 핵심 역량인 시각적 소통 역량, 창의적 융합 역량, 자기주도미술학습 역량을 키우고자 한다.			
탐구 질문	사실적 질문 • 기후변화가 현재 속도로 계속될 경우, 다양한 생물종과 생태계에 미칠 영향은? 개념적 질문 • 기후와 환경 변화의 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 그림으로 표현한다면 어떤 조형요소와 원리를 활용해야 하는가? • 기후와 환경 변화에 영향을 받아 달라진 생물종을 선택하여 형과 색으로 표현할 때, 고려해야 할 것은? 논쟁적 질문 • 기후변화로 인한 변화된 생물의 형태를 표현할때 기존 생물의 사실적인 형이나 변형된 형으로 할까 아니면 새로운 형으로 표현할까?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동		수업·평가 연계의 주안점	
도 입	동기유발 <논쟁적 질문>으로 수업 열기(사고의 확장) • 탐구 질문으로 사고를 확장하여 수업에 흥미를 갖게 하기 탐구 질문 • 기후변화로 인한 변화된 생물의 형태를 표현할때 기존 생물의 사실적인 형이나 변형된 형으로 할까 아니면 새로운 형으로 표현할까? 전시학습 복습 • 지난 차시에 토의·토론한 내용을 중심으로 전시학습 복습하기 수업 목표 설정 및 수업 안내 • 기후와 환경변화에 따른 가설을 설정하고 시나리오를 중심으로 미래 생물을 상상하여 프롬프트를 작성한 후, 생성형 시로 이미지를 생성한 후 자신의 창의적인 아이디어를 더하여 미래 생물 아이디어 구상할 수 있도록 안내하기		• <탐구 질문-논쟁적 질문>으로 학생들의 사고를 깊이 있게 확장할 수 있게 질문으로 수업 시작하기(흥미를 유발할 수 있는 질문 선택) • 미래 기후, 환경변화를 긍정적인 측면과 부정적인 측면 중 하나를 선택하여 가설을 설정할 수 있도록 안내하고 이로 인해 생물종에 어떤 영향을 미칠지에 대한 시나리오를 작성할 수 있도록 면담을 통해 적절한 피드백 제공하기	

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	활동 1. 탐구 질문을 바탕으로 기후, 환경 시나리오 작성_활동지 - 시나리오 작성하기(가설 설정)- [탐구 질문]을 바탕으로 자료를 조사한 후 시나리오 작성하기(활동지1) 탐구 질문 - 기후와 환경 변화의 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 그림으로 표현한다면 어떤 조형요소와 원리를 활용해야 하는가? - 기후와 환경 변화에 영향을 받아 달라진 생물종을 선택하여 형과 색으로 표현할 때, 고려해야 할 것은? • [탐구 질문]을 바탕으로 작성한 활동지(시나리오)를 근거하여 자료 조사 • 기후, 환경에 사는 생물종 설정하기 • 시나리오를 바탕으로 미래 기후, 환경에 살고 있는 생물종의 특징과 미래 기후, 환경의 특징을 조사한 자료를 바탕으로 미래 생물의 특징을 프롬프트로 작성하기 활동 2. 개별 활동_생성형 AI 앱을 활용하여 아이디어 구상하기 - 생성형 AI 앱으로 이미지 생성하기 [활동 1] 참고 - 생성형 AI 앱으로 생성된 이미지에 학생의 창의적인 아이디어를 더하여 미래 생물을 상상하여 스케치 하기(블렌디드 러닝) (생성형 AI 이미지와 자신의 아이디어 추가하기)	- 미래 기후, 환경에 대한 가설 설정을 근거로 한 시나리오를 뒷받침할 수 있는 과학적인 근거를 제시할 수 있도록 미래 기후, 환경의 변화에 대한 자료를 조사할 수 있도록 안내하고 이를 바탕으로 미래 생물을 상상하는 활동이 되도록 관찰과 면담을 통해 적절한 피드백을 제공하여 깊이있는 프롬프트 작성을 할 수 있도록 지도하기 - 미래생물을 상상하여 작성한 시나리오를 바탕으로 프롬프트를 구체적으로 작성하여 생성형 AI 앱으로 아이디어 구상하기 - 생성형 AI로 구상한 아이디어에 자신의 아이디어를 더하여 스케치할 수 있도록 지도하기 (생성형AI로만 아이디어 구상을 하지 않도록 유의하기)
정 리	정리 - 수업 시작에 물었던 [탐구 질문]을 다시 질문하여 오늘 활동(수업)에 대해 서로의 의견을 공유하고 성찰하면서 수업을 마무리하기 탐구 질문 - 기후변화로 인한 변화된 생물의 형태를 표현할때 기존 생물의 사실적인 형이나 변형된 형으로 할까 아니면 새로운 형으로 표현할까? 다음 차시 안내 - 미래 지구, 환경을 바탕으로한 시나리오로 제작한 아이디어 스케치를 감상하며 주제 표현과 표현 의도에 적합한 표현 재료와 방법에 대해 서로 의견을 공유하기 - 미래 생물을 표현할 재료와 방법에 대해 탐색하고 재료 준비하기	탐구 질문으로 수업을 시작하여 학생들의 흥미를 유발시켰으나 질문에 답을 구하지 않았으므로 수업의 마무리에서는 다시 탐구 질문을 통해 수업활동을 하면서 느낀 의견을 공유하고 성찰하는 시간을 통해서 탐구 질문에 대한 각자의 답을 찾을 수 있도록 지도하기

활동지

활동 1		미래 기후, 환경 가설 시나리오 작성하기	
생물종		모둠명	
자료조사 방법	☐ 책, 논문 등 인쇄자료 ☐ 인터넷 자료 ☐ 챗GPT ☐ 기타()		
자료조사	1. 기후변화가 현재 속도로 계속될 경우, 다양한 생물종과 생태계에 미치는 예측 가능한 영향에 대해 조사하시오.		
	2. 기후와 환경 변화의 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 조사하고 둘 중 하나를 선택하여 그림으로 표현한다면 조형요소와 원리를 어떻게 활용하여 표현할지를 설명하시오.		
	3. 선택한 생물은 어떤 기후와 환경변화에 영향을 받았는지 그 모습을 상상하여 구체적으로 쓰시오.		
가설설정 및 시나리오 작성하기	• 지속적인 기후와 환경의 변화가 미래 생물에 어떤 영향을 미칠지 가설 설정하기 (미래 기후와 환경의 부정적 측면과 긍정적 측면 중 선택)		
미래생물(특징) 상상하여 프롬프트 작성하기	• 표현할 생물종을 선택하고 시나리오에 근거하여 미래 생물 특징을 상상하여 구체적으로 프롬프트 작성하기		

활동지

활동 2		미래생물 상상하기(아이디어 스케치)	
생물종		모듬명	
아이디어 스케치			
미래생물 특징 (아이디어스케치에 대한 설명)			

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	영어	대 상	중1	총 차시	10차시
주 제	동아리 홍보 포스터를 활용한 논리적 글쓰기		영 역	이해, 표현	
핵심 아이디어	• 의사소통 목적과 상황에 맞게 배경지식을 활용하고 관점, 목적과 맥락을 파악함으로써 담화나 글을 이해하는 능력을 함양한다. • 의사소통 목적과 상황에 맞게 적절한 매체를 활용하여 자신의 감정이나 의견을 담화나 글로 표현하는 능력을 함양한다.				
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도
내용 요소	• 홍보와 정보 안내 목적의 글(홍보 포스터) • 효과적인 동아리 홍보에 논리적 글에 대한 예시문 • 학교 동아리 소개와 관련된 기본 어휘, 표현 및 언어형식 • 의사소통 기능과 예시문 - 사물 묘사하기(동아리 홍보에 관해 묘사하기)		• 포스터 내용 세부 정보 파악하기 • 동아리 홍보에 들어갈 사실 정보 설명 하기 • 그림, 사진, 도표 등 설명하기 • 자신의 의견 주장하기 • 적절한 매체 활용하여 말하거나 쓰기		• 상대방을 배려하며 말하거나 쓰는 태도 • 정보윤리를 준수하며 말하거나 쓰는 태도
성취기준	[9영01-02] 친숙한 주제에 관한 담화나 글에서 세부 정보를 파악한다. [9영02-03] 친숙한 주제에 관해 사실적 정보를 설명한다. [9영02-06] 친숙한 주제에 관해 자신의 의견을 주장한다. [9영02-09] 적절한 매체를 활용하여 정보 윤리를 준수하며 말하거나 쓴다.				
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☒ 정체성과 자기주도성 ☐ 공감과 상호 협력 ☐ 생태전환과 기후변화		☐ 보편적 사회복지 ☐ 디지털 전환과 AI		☐ 포용력과 이해력 ☐ 책임 있는 민주시민
탐구 질문	사실적 질문 • 동아리 홍보물에 어떤 항목을 넣어야 할까? (1~2차시) • 동아리 홍보에 사용할 수 있는 매체는 어떤 것들이 있을까? (4차시) • 온라인 포스터를 보고 댓글을 달 때, 어떤 정보와 의견을 포함해야 할까? (6차시) • 학생들이 동아리를 선택하는 중요한 기준은 무엇일까? (6차시) 개념적 질문 • 동아리 주제 및 자료조사에 어떤 요소를 반영해야 학생들의 관심과 흥미를 끌 수 있을까? (3차시) • 동아리 홍보를 위해 어떤 메시지를 전달하면 가장 효과적일까? (5차시) • 동아리 홍보에 어떤 전략과 핵심 요소를 사용해야 설득력이 높아질까? (7~9차시) 논쟁적 질문 • 동아리 홍보가 자신이 원하는 동아리를 고르는 데 방해가 될까? (10차시)				
평가 과제	• Goal(목표) : 동아리 홍보에 대한 포스터를 만든 후, 이와 관련한 논리적 글쓰기이다. • Role(역할) : 학교 내 자율동아리를 개설하고자 하는 중학교 학생이다. • Audience(청중) : 학교 내 자율동아리 가입하고자 하는 학생들과 이를 모니터링하고 참여를 권장하는 선생님들이다. • Situation(상황) : 자율동아리 회원을 모집하기 위해 매력적인 홍보 슬로건을 포함한 포스터를 제작한 후 자신의 동아리에 들어 왔을 때 좋은 점에 관한 글을 써서 학생들로부터 많은 호응을 이끌어 내야 하는 상황이다. 모집하고자 하는 인원이 미달되지 않도록 설득하는 것을 목적으로 논리적으로 홍보 글을 학교 홈페이지에 게시해야 한다. • Product(수행) : 동아리 홍보 포스터(모둠), 동아리 홍보에 대한 자신의 주장이 담긴 논리적인 글(개인) • Standard(평가) : (모둠평가) 정보윤리를 준수하여 다음과 같은 세부내용(동아리 이름, 홍보대상, 동아리 활동내용, 인원, 홍보문구)을 포함하여 동아리 홍보 포스터에 들어갈 내용 작성하기 (개별평가) 동아리 소개(동아리 이름, 목적, 대상) 및 동아리에 가입해야 하는 타당한 이유 2가지를 들어 설득력 있고 논리적 글쓰기				

평가 요소		A	B	C	D	E
수행 수준	포스터에 들어갈 세부내용 글로 설명하기 (모둠)	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보문구)을 모두 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 정확하게 설명함	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보문구)을 모두 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 비교적 구체적으로 설명함	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보문구)을 일부 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 대략적으로 설명함	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보문구)을 일부 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 부분적으로 설명함	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보문구)을 일부만 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 제한적으로 설명함
	정보윤리 준수하여 내용 작성하기(모둠)	포스터 작성 시 정보윤리를 성실하게 준수 하여 작성함		포스터 작성 시 정보윤리를 준수하려고 노력하여 작성함		
		동아리 소개하기에 들어갈 세부내용 (동아리 이름, 목적, 가입대상)을 모두 포함하여 사실 정보를 정확하고 구체적으로 작성함	동아리 소개하기에 들어갈 세부내용 (동아리 이름, 목적, 가입대상)을 일부 포함하여 사실정보를 대략적으로 작성함		동아리 소개하기에 들어갈 세부내용 (동아리 이름, 목적, 가입대상)을 일부 포함하여 제한적으로 작성함	
	동아리 홍보 세부내용 작성하기 (개인)	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 제시하기	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 2가지를 포함하여 자신의 의견을 명확하게 제시함	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 중 일부를 포함하여 자신의 의견을 대략적으로 제시함	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 중 일부를 포함하여 자신의 의견을 부분적으로 제시함	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거를 거의 포함하지 않아 자신의 의견을 제한적으로 제시함
		적절한 어휘 및 정확한 언어형식 사용하기	다양하고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 정확하게 작성함	적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 대략적으로 작성함	적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 부분적으로 작성함	어휘와 언어 형식을 제한적으로 사용하여 작성함

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1~2	사실적 질문 • 동아리 홍보물에 어떤 항목을 넣어야 할까? • 프로젝트 과정에 관한 오리엔테이션 (프로젝트 소개, 절차 및 평가 방법) • 배경지식 활성화하기 • 홍보 글에 필요한 어휘, 표현 및 내용 익히기 - 학교 동아리 소개와 관련된 기본 어휘, 표현 및 언어 형식에 대한 예시자료 제시하기 ▶ (기본 어휘 및 표현) 동아리 소개 관련 영상을 보고, 어휘 및 표현 찾아보기 ▶ (언어형식) 귀납적 접근으로 학생들이 공통의 규칙 찾아가도록 안내하기 • 짝과 함께 학습한 내용 퀴즈 문제 풀고 답하기 • 탐구 질문에 답하기 - 개설하고 싶은 동아리에 대한 사전 선호도 조사 (간단한 설문조사 실시)	• 포스터 홍보에 필요한 홍보 글 및 어휘학습에 대한 강의식 수업과 짝활동을 활용한 협동학습	• 어휘목록과 예시 홍보 글을 제공하고, 흥미와 자신감을 가질 수 있는 학습 전략 활용 하도록 안내하기 • 학습한 어휘 및 표현에 대해 퀴즈를 활용한 형성평가 실시 및 피드백 제공하기
3	개념적 질문 • 동아리 주제 및 자료조사에 어떤 요소를 반영해야 학생들의 관심과 흥미를 끌 수 있을까? • 모둠구성 및 자료찾기에 대한 안내하기 - 사전 선호도 조사한 내용 바탕으로 모둠 구성 및 조정하기 - 모둠에서 각자 역할 나누기 - 자료 찾는 방법 및 출처 표기하기에 대해 안내하기 • 모둠별 주제선정 및 자료조사하기 - 모둠별 주제선정(자율동아리관련 홍보내용)하고 주제와 관련한 자료 조사하기 • 자료 정리 및 요약하기 • 탐구 질문 및 성찰적 질문에 답하기 성찰적 질문 • 동아리 홍보를 위한 자료조사를 할 때 능동적으로 참여하여 조사하고 정리하였는가?	• 주제를 정하고 관련 자료를 찾아보는 협력적 탐구학습	• 깊이 있게 내용을 파악하고 확장하도록 지도하고 학습자의 흥미와 참여를 높일 수 있는 디지털 도구 활용하기 • 주제선정에 대한 과정 모니터링 및 자료출처 작성하는 정보윤리 교육 안내하기

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
4-5	개념적 질문 • 동아리 홍보에 사용할 수 있는 매체는 어떤 것들이 있을까? • 동아리 홍보를 위해 어떤 메시지를 전달하면 가장 효과적일까? • 온라인 홍보 포스터를 제작하는데 필요한 에듀테크 플랫폼 사용법 소개하기 - 학생들이 원하는 플랫폼 사용하도록 허용하기 - 에듀테크 플랫폼 사용법에 대해서 확인하고 실습한 이후 플랫폼 정하기 • 온라인 홍보 포스터 예시자료 제시하기 - 동아리 홍보 예시 자료를 많이 보여주고, 학생들이 포스터 제작하는 디자인 구성에 대해 고민해보기 • 동아리 홍보 포스터에 들어갈 내용 구성하기 - 동아리 이름, 홍보대상, 동아리 활동내용, 인원, 홍보문구는 필수 요건으로 작성하기 - 모둠원끼리 토의·토론 하면서 같이 제작하기 • 온라인 공유 플랫폼에 작성한 포스터 게시하기 • 탐구 질문에 답하기 및 프로젝트 과정에 대한 중간 성찰 질문에 답하기 성찰 • 동아리 홍보 포스터에 들어갈 내용을 작성하는 과정에서 어떤 어려움이 있었는가? • 모둠원과 함께 하는 활동에 상호 협력적 소통을 잘하고, 능동적으로 참여하였는가?	• 홍보 포스터에 맞는 에듀테크 활용하여 포스터 작성하도록 하는 프로젝트 학습	• 필요한 표현은 온라인 도구를 활용하되, 수정 및 보완 단계에서만 활용하도록 지도하여 쓰기의 과정이 드러나도록 구성하기 • 포스터 내용 점검 및 세부내용에 들어갈 요소 포함했는지 평가 및 내용에 대한 모둠별 맞춤형 피드백 제공하기
6	사실적 질문 • 온라인 포스터를 보고 댓글을 달 때, 어떤 정보와 의견을 포함해야 할까? • 학생들이 동아리를 선택하는 중요한 기준은 무엇일까? • 온라인에서 지켜야 할 윤리 및 디지털 리터러시 교육하기 - 온라인 활동에 필요한 정보 윤리의식에 대한 의견 나누기 • 포스터 내용 읽고 댓글을 다는 미션 소개하기 - 온라인 공유 플랫폼에 게시된 포스터의 내용 전체적으로 훑어 읽기(skimming) - 온라인 플랫폼에 올려진 포스터(8모듬) 내용 중 자신에게 필요한 정보를 찾아 꼼꼼히 살펴보기(scanning) - 가입 희망하는 포스터 3개 골라서 '좋아요♥'를 누르고, 댓글 영어로 작성하기(동아리 가입 희망 이유를 영어로 작성하기) • 모듬별 댓글을 바탕으로 어떻게 동아리 홍보 전략을 세울지 계획하기 • 홍보전략에 관한 모듬별 의견 발표 및 교사 및 동료 피드백 주기 • 탐구 질문에 답하기 및 동료평가 실시하기 • 논술형 평가(9차시) 실시에 대해 사전 예고하기	• 동아리 가입희망에 대해 댓글, 좋아요 표시를 하는 디지털 플랫폼을 활용한 협동학습 및 동아리 홍보 전략에 관한 모듬별 의견을 발표하는 프로젝트 학습	• 온라인에서 지켜야 하는 정보 윤리 및 디지털 리터러시에 대한 안내로 배려하며 읽고 쓰도록 안내하기 • 댓글 작성 내용이 명확하고 설득력 있게 작성되어 있는 지에 대한 형성 평가 및 동료 및 교사 피드백 제공하기

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
7-8	개념적 질문 • 동아리 홍보에 어떤 전략과 핵심 요소를 사용해야 설득력이 높아질까? • 논리적 글쓰기 샘플 자료 제시하기 - 논리적 글쓰기에 관한 샘플 보고 의견 나누기 - 동아리 홍보 내용에 어떤 내용을 넣어서 논리적 글쓰기를 할지에 대한 브레인스토밍하기 • 논리적 글쓰기 초안을 위한 개요 작성하기 - 글쓰기 초안에 사용될 템플릿 안내 및 작성 방법 설명하기 - 동아리 홍보에 관한 템플릿 제공하여, 동아리 홍보에 관한 논리적 글쓰기 개요 작성하기(동아리이름, 목적, 가입대상, 동아리에 가입 하면 좋은 이유 2가지 등) • 상호 교차 피드백하기 - 초안 작성 후 동료끼리 상호 교차 피드백 주기 - AI 피드백 활용 - 교사의 전체 피드백 주기 • 피드백 반영하여 고쳐쓰기 • 탐구 질문에 답하기 및 동아리 홍보를 위한 논리적 글쓰기 논술형 평가 유의사항 및 준비물 안내하기	• 모둠별 브레인 스토밍으로 아이디어 공유하는 협력적 모둠활동과 개별적으로 논리적 글쓰기에 대한 초안 작성하는 개별활동	• 초안 작성 후 동료 피드백, AI 피드백 및 교사 피드백을 받아 수정하기를 통한 단계적 글쓰기 • 수정과정에 대해 모니터링하기 등 글쓰기 전 과정에 대한 참여도 및 성실도 관찰 및 기록 하기 • TPS(Think-Pair-Share) 및 AI 도구 활용하여 모둠원과의 상호 피드백 교환하기
9-10	개념적 질문 • 동아리 홍보를 효과적으로 하기 위해 어떤 전략들을 사용할 수 있을까? 논쟁적 질문 • 동아리 홍보가 자신이 원하는 동아리를 고르는 데 방해가 될까? • 논술형 평가 실시 - 동아리 소개 및 홍보에 관한 논리적인 글쓰기 • 논술형 평가 실시 후 자기평가(성찰적 질문 포함) 하기 성찰 • 동아리 홍보에 관한 논리적 글쓰기를 할 때 어떤 능력이 가장 필요하다고 생각하는가? • 논리적 글쓰기를 작성하면서 어떤 어려움을 겪었는가? • 탐구 질문에 대한 토의 토론하기	• 논리적 글쓰기 작성 후, 프로젝트 과정에 걸친 과정을 되돌아보며 성찰의 시간과 탐구 질문에 대한 답하기를 하는 주제 탐구학습	• 논리적 글쓰기 (논술형 평가)에 대한 전체 피드백 제공하기 • 프로젝트 학습에 관한 전 과정에 대해서 체크리스트를 활용하여 자기 평가를 진행하고 개선 방향에 대해서 논의 하기 • 논리적 글쓰기에서 글의 논리성과 설득하는 타당한 근거를 제시하였는지 점검하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	동아리 포스터를 보고 가입 희망 이유에 관한 댓글 작성하기		과 목	영어
영 역	표현		차 시	6차시/10차시
핵심 아이디어	· 의사소통 목적과 상황에 맞게 적절한 매체를 활용하여 자신의 감정이나 의견을 담화나 글로 표현하는 능력을 함양한다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	· 홍보와 정보 안내 목적의 글 (홍보 포스터) · 학교 동아리 소개와 관련된 기본 어휘, 표현 및 언어형식 – 동아리 홍보에 필요한 단어(join, activity, meet, friend, learn, enjoy, together) · 의사소통 기능과 예시문 – 사물 묘사하기(동아리 홍보에 관해 묘사하기) – 설득· 권고하기(Why don't you~?, I think you should~)	· 그림, 사진, 도표 등 설명하기 · 자신의 의견 주장하기(댓글달기) · 적절한 매체 활용하여 말하거나 쓰기	· 상대방을 배려하며 말하거나 쓰는 태도 · 정보 윤리를 준수하며 말하거나 쓰는 태도	
성취기준	[9영02-06] 친숙한 주제에 관해 자신의 의견을 주장한다. [9영02-09] 적절한 매체를 활용하여 정보 윤리를 준수하며 말하거나 쓴다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

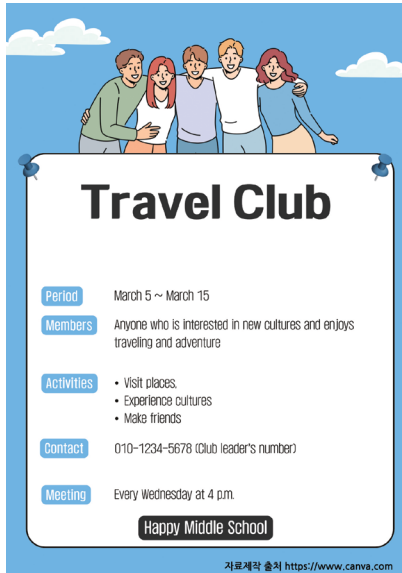
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
도 입	전시학습복습 - 온라인에 게시된 포스터 게시 확인 동기유발 - 좋은 예시와 잘못된 예시의 포스터 비교하기 수업목표제시 - 온라인 포스터의 동아리 홍보내용을 읽고 댓글을 작성할 수 있다. - 댓글을 읽고 모둠별 동아리 홍보를 위한 전략을 계획할 수 있다.	- 필요한 표현은 온라인 도구를 적절하게 활용하기 - 온라인에서 지켜야 하는 정보 윤리 및 디지털 리터러시에 대한 안내로 배려하며 읽고 쓰기를 하도록 안내하기
전 개	탐구 - 온라인에서 지켜야 할 윤리 및 디지털 리터러시 교육하기 - 온라인 활동에 필요한 정보 윤리의식에 대한 의견 나누기 - 포스터 내용에서 중점적으로 살펴봐야 할 체크리스트 제공하기 - 동아리 이름 : 동아리의 이름을 유추할 수 있는가? - 홍보대상 : 동아리에 들어올 회원에 대해서 적절하게 대상을 정하였는가? - 동아리의 특징 : 어떤 동아리인지 세부적으로 설명하고 있는가? - 인원 : 자율동아리에 맞는 인원인가? - 홍보문구 : 홍보문구가 회원을 끌어들이 정도로 매력적인가? - 홍보 포스터에서 그림이나 이미지의 출처를 밝혀 정보윤리를 보호하고 있는가? 실행 - 체크리스트 기준 확인하면서 포스터 내용 읽기 및 가입희망 동아리 선정하기 - 온라인 공유 플랫폼에 게시된 포스터의 내용 전체적으로 훑어 읽기(skimming) - 온라인 플랫폼에 올려진 포스터(8모둠) 내용 중 자신에게 필요한 정보를 찾아 꼼꼼히 살펴보기(scanning) - 체크리스트 내용 확인 하면서 가입 희망하는 동아리 선정하기 - 가입하기를 희망하는 포스터 3개 골라 공감 표시하고, 댓글 작성하기 - 가입하기를 희망하는 포스터 3개 골라서 '좋아요♥'를 누르고, 댓글로 동아리 가입 희망하는 이유 작성하기 - AI 피드백을 활용하여 영어로 댓글 달기 - 모둠별 댓글을 읽고 동아리 포스터 홍보 결과 분석 및 동아리 홍보 전략 계획하기 - 홍보전략에 관해 모둠별 의견 발표 및 교사 및 동료 피드백 주기	- 온라인 홍보 포스터를 분석할 때 홍보내용 확인을 위한 체크리스트에 체크하면서 홍보 내용을 확인하도록 비계 설정하기 - 디지털 리터러시와 정보윤리를 준수하고 배려하는 태도로 댓글 작성하도록 강조하기 - 모둠활동으로 댓글 내용 분석하고 홍보전략을 계획할 때 참여도에 대한 모니터링을 하면서 협력적 의사소통을 하도록 유도하기 - 학생 맞춤형 수업 전략을 위해 AI 피드백 활용하기 - 온라인 도구를 활용하여 어휘나 표현의 적절성 검토하기
정 리	성찰 - 모둠에서 작성한 동아리 포스터 내용에 대한 피드백 주기(교사, 동료) - 탐구 질문에 답하기 및 성찰 질문에 답하기 성찰적 질문 - 동아리 홍보 포스터 내용을 꼼꼼히 읽고 댓글 작성하기에 성실히 답하였는가? - 댓글 작성한 것을 바탕으로 모둠원과 홍보 결과 분석 및 전략 세우기에 적극적으로 참여하였는가? 차시예고 - 모둠에서 작성한 동아리 포스터 내용에 대한 피드백 주기(교사, 동료) - 탐구 질문에 답하기 및 성찰 질문에 답하기	모둠 내 댓글을 분석한 결과를 다음 차시의 초안 작성하기 활동으로 확장하기

활동지(4차시) ①

Step 1

온라인 동아리 홍보 포스터 예시자료 제시하기

Club Activity Poster 1



Club Activity Poster 2



Club Activity Poster 3



Club Activity Poster 4



※ 자료 제작 출처 : Canva, Miricanvas

• Let's Discuss!(포스터를 보고 질문에 답하기)

- What kind of media do you use to tell others about the club?
- What is your favorite poster? Why?
- What information can you find on the club posters?
- Can the club posters help you pick a club? How?
- What do you want to consider when designing your club poster?

활동지(4차시) ②

Step 2

동아리 홍보 포스터 제작하기 수행평가 기준안내 (5차시에 수행평가 실시)

평가 요소	A	B	C	D	E
포스터에 들어갈 세부 내용 글로 설명하기 (모둠)	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보 문구)을 모두 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 정확하게 설명함	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보 문구)을 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 비교적 구체적으로 설명함	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보 문구)을 일부 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 대략적으로 설명함	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보 문구)을 일부 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 부분적으로 설명함	동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부 내용 (동아리 이름, 홍보대상, 활동내용, 인원, 홍보 문구)을 일부만 포함하여 어구 수준의 사실 정보를 제한적으로 설명함
정보윤리 준수하여 내용 작성하기 (모둠)	포스터 작성 시 정보윤리를 성실하게 준수하여 작성함		포스터 작성 시 정보윤리를 준수하려고 노력하여 작성함		

Step 3

마무리하기 (탐구 질문에 답하기)

탐구 질문

1. 동아리 홍보에 사용할 수 있는 매체는 어떤 것들이 있을까?

활동지(5차시) ①

Step 1

수행평가(포스터에 들어갈 세부내용 글로 설명하기) 안내

수행과제	포스터에 들어갈 세부내용 글로 설명하기(총 35분) 동아리 홍보 포스터 세부내용 구상하기(15분) + 동아리 홍보 포스터 제작하기(20분)
산출물	동아리 홍보 포스터(온라인 플랫폼 게시)

여러분은 자율동아리 회원 모집을 위해서 동아리 홍보 포스터를 만들어야 하는 동아리 회장입니다.
주어진 <조건>에 맞춰 온라인 플랫폼(공유 협업 플랫폼)을 활용하여 팀원들과 함께 홍보 포스터를 영어로 작성해 보세요.

조건	• 동아리 홍보 포스터에 들어갈 세부내용 ①~⑤를 포함할 것 ① 동아리 이름 ② 홍보대상 ③ 활동내용 ④ 인원 ⑤ 홍보문구 • 자료제작, 이미지 출처 등을 포함할 것 • 어구 수준의 영어로 작성할 것
----	--

Step 2

동아리 홍보 포스터 세부내용 구상하기

• Discuss what to put in your poster with your group members.

– 여러분의 동아리 홍보 포스터에 들어갈 내용을 모둠원과 함께 구성해 보세요.

Club Name (동아리 이름)	Fun Fun Reading Club
Target Member (홍보대상)	First-year students who love reading and sharing, and can meet once a week
Club Activities (동아리 활동)	• Join reading discussions • Meet once a week to read a selected book • Make bookmarks and host reading quizzes at the school festival
How many members (모집인원)	15 students
Slogan (슬로건)	Read, Share, and Grow Together!

활동지(5차시) ②

Step 3

동아리 홍보 포스터 제작하기

- Make a club poster using an online platform with your group members
- 모둠원과 함께 온라인 플랫폼에서 동아리 (홍보) 포스터를 만들어 보세요.



Step 4

마무리하기

- 완성된 게시물을 온라인 공유 플랫폼(패드렛)에 게시하기 및 전체 피드백(교사) 주기
- 탐구 질문과 성찰 질문에 답하기

탐구 질문	성찰 질문
1. 동아리 홍보를 위해 어떤 메시지를 전달하면 가장 효과적일까?	1. 동아리 홍보 포스터에 들어갈 내용을 작성하는 과정에서 어떤 어려움이 있었는가?
	2. 모둠원과 함께하는 활동에 상호 협력적 소통을 잘하고, 능동적으로 참여하였는가?

활동지(9차시) ①

Step 1

논술형 수행평가(동아리 소개 및 홍보에 관한 논리적 글쓰기) 제시

동아리 소개 및 홍보에 관한 글을 <조건>에 맞게 영어로 작성하시오.

조건

- 동아리 소개하기에 들어갈 세부내용(동아리 이름, 목적, 가입 대상)을 모두 포함하여 구체적으로 작성할 것
- 동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 2가지를 들어 자신의 의견을 제시할 것
- 적절한 어휘 및 정확한 언어형식을 사용하여 작성할 것
- 60~80 내외의 단어를 사용하여 6문장 이상의 풍부한 내용으로 작성할 것
(단, 한 문장은 5단어 이상으로 작성할 것)

활동지(9차시) ②

동아리 소개 및 홍보에 관한 글쓰기 수행평가 기준

평가 요소	A	B	C	D	E
동아리 소개하기	동아리 소개하기에 들어갈 세부내용 (동아리 이름, 목적, 가입 대상)을 모두 포함하여 사실 정보를 정확하고 구체적으로 작성함	동아리 소개하기에 들어갈 세부내용 (동아리 이름, 목적, 가입 대상)을 일부 포함하여 사실정보를 대략적으로 작성함	동아리 소개하기에 들어갈 세부내용 (동아리 이름, 목적, 가입 대상)을 일부 포함하여 사실정보를 대략적으로 작성함	동아리 소개하기에 들어갈 세부내용 (동아리 이름, 목적, 가입 대상)을 일부 포함하여 제한적으로 작성함	동아리 소개하기에 들어갈 세부내용 (동아리 이름, 목적, 가입 대상)을 일부 포함하여 제한적으로 작성함
동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 제시하기	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 2가지를 포함하여 자신의 의견을 명확하게 제시함	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 2가지를 포함하여 자신의 의견을 비교적 명확하게 제시함	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 중 일부를 포함하여 자신의 의견을 대략적으로 제시함	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 중 일부를 포함하여 자신의 의견을 부분적으로 제시함	동아리에 가입해야 하는 타당한 근거 중 일부를 포함하여 자신의 의견을 제한적으로 제시함
적절한 어휘 및 정확한 언어형식 사용하기	다양하고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 정확하게 작성함	다양하고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 비교적 정확하게 작성함	적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 대략적으로 작성함	적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 부분적으로 작성함	어휘와 언어 형식을 제한적으로 사용하여 작성함
예시답안	The name of our club is 'Fun Fun Reading Club'. It is for reading and talking about books. It is open to all first-year students. If you enjoy reading, you should join us! There are two reasons why our club is great. First, we meet weekly to discuss books. It helps to improve your thinking skills. Second, we also make bookmarks and have quizzes at our school festival for fun. Please join us to read, share, and grow together.				

Step 2

마무리하기(탐구 질문과 성찰 질문에 답하기)

탐구 질문	성찰 질문
1. 동아리 홍보를 효과적으로 하기 위해 어떤 전략들을 사용할 수 있을까?	1. 동아리 홍보에 관한 논리적 글쓰기를 할 때 어떤 능력이 가장 필요하다고 생각하는가?
2. 동아리 홍보가 자신이 원하는 동아리를 고르는데 방해가 될까?	2. 논리적 글쓰기를 하면서 어떤 어려움을 겪었는가?

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	영 어		대 상	중3	총 차시	12차시
주 제	We Are Change Makers!		영 역	이해, 표현		
핵심 아이디어	• 의사소통 목적과 상황에 맞게 배경지식을 활용하고 관점, 목적과 맥락을 파악함으로써 담화나 글을 이해하는 능력을 함양한다. • 담화나 글을 이해하는 활동은 협력적이고 포용적으로 화자나 필자의 의도를 이해하는 태도를 길러 준다. • 의사소통 목적과 상황에 맞게 적절한 매체를 활용하여 자신의 감정이나 의견을 담화나 글로 표현하는 능력을 함양한다. • 적절한 사고 과정 및 전략을 활용하여 의미를 표현하거나 교환한다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 의견 전달·교환이나 주장 목적의 담화와 글(논설, 연설 등) • 다양한 의사소통 상황 및 목적		• 줄거리나 요지 파악하기 • 의도나 목적 추론하기 • 자신의 의견 주장하기 • 적절한 매체 활용하여 말하거나 쓰기 • 적절한 전략 활용하여 말하거나 쓰기		• 다양한 의견과 관점을 존중하는 태도 • 상대방을 배려하며 말하거나 쓰는 태도	
성취기준	[9영01-03] 친숙한 주제에 관한 담화나 글의 중심 내용을 파악한다. [9영01-06] 친숙한 주제에 관한 담화나 글에서 화자나 필자의 의도나 목적을 추론한다. [9영01-09] 다양한 관점을 존중하는 태도로 듣거나 읽는다. [9영02-06] 친숙한 주제에 관해 자신의 의견을 주장한다. [9영02-10] 적절한 전략을 활용하여 상황이나 목적에 맞게 말하거나 쓴다. [9영02-11] 상대방을 배려하는 태도로 말하거나 쓴다.					
삶의 맥락	☒ 개인과 사회 공동의 행복 ☐ 정체성과 자기주도성 ☐ 보편적 사회복지 ☐ 포용력과 이해력 ☒ 공감과 상호 협력 ☒ 생태전환과 기후변화 ☐ 디지털 전환과 AI ☒ 책임 있는 민주시민					
탐구 질문	사실적 질문 • 우리의 삶에서 SDGs 목표가 왜 중요한가? • 왜 설득하는 스피치가 필요할까? • 자신의 주장을 효과적으로 표현하려면 어떻게 해야 할까? 개념적 질문 • 청중을 설득하기 위해 어떤 메시지와 시각 자료를 활용할 것인가? • 어떻게 하면 설득하는 스피치를 명료하고 타당하게 구성할 수 있을까? • 다양한 맥락에서 다양한 설득 전략을 사용한다면 청중과 목적에 따라 접근 방식이 어떻게 바뀔까? • 지역사회의 모든 사람이 SDGs에 전념한다면, 일상 생활에서 어떤 변화를 볼 수 있을까? 논쟁적 질문 • SDGs 달성을 위해 개인의 행동 변화를 촉구하는 것이 효과적인가, 아니면 정부와 기업의 역할이 더 중요한가? • SDGs가 실제로 전 세계적 문제를 해결할 수 있는 실질적인 방안이라고 생각하는가?					
평가 과제	• Goal(목표) : SDGs 전지구적 문제의 긍정적인 변화를 이끌어내기 위해 청중을 설득하기 위한 발표(TED)를 하는 것이다. • Role(역할) : 연설자 및 청중 • Audience(청중) : 교내·해외학교 친구들, 교직원, 학부모 등 모든 교육공동체 구성원들 • Situation(상황) : 당신은 국제교류 학급과의 Mini-TED 포럼에서 SDGs주제로 1분 스피치를 하게 된다. 그런데 당신의 의견에 동의하지 않는사람들도 있을 수 있다. 그들을 설득하기 위해 타당한 근거 자료를 충분히 제공하고 적절한 설득 전략을 활용하여 존중하고 배려하는 태도로 발표해야 한다. • Product(수행) : Mini-TED 1분 스피치 구술·발표 • Standard(평가) : 설득하기 위한 타당한 근거 자료 제공하기 설득 전략 활용하여 말하기 상대방을 배려·존중하며 설득하기					

	A	B	C	D	E
수행 수준	SDGS 주제에 관해 설득하기 위한 타당한 근거 자료를 구체적으로 제공하고, 설득전략을 다양하게 활용하여 다양하고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 자신의 의견을 명확하게 주장할 수 있다.	SDGS 주제에 관해 설득하기 위한 타당한 근거 자료를 구체적으로 제공하고, 설득전략을 다양하게 활용하여 다양하고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 자신의 의견을 비교적 명확하게 주장할 수 있다.	SDGS 주제에 관해 설득하기 위한 일반적 근거 자료를 대략적으로 제공하고, 설득전략을 일부 활용하여 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 자신의 의견을 대략적으로 주장할 수 있다.	SDGS 주제에 관해 설득하기 위한 일반적 근거 자료를 부분적으로 제공하고, 설득전략을 일부 활용하여 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 자신의 의견을 부분적으로 주장할 수 있다.	SDGS 주제에 관해 설득하기 위한 근거 자료를 제공하고, 예시를 활용하여 설득 전략을 일부 활용하여 주어진 어휘와 언어 형식을 활용하여 자신의 의견을 제한적으로 주장할 수 있다.

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정			
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점	
1~2	• 우리의 삶에서 SDGs 목표가 왜 중요한가? • 왜 설득하는 스피치가 필요할까? 탐구 • SDGs 영상을 통해 각 목표의 주요 내용 확인, 학생의 관심 있는 SDGs 선택하여 배경지식 활성화, See-Think-Wonder 기법 활용 학생의 탐구 질문 생성 실행 • 설득의 목적과 필요성 인식, 관심있는 SDGs 주제 선택, 동일 주제끼리 모둠 구성 및 팀빌딩, SDGs 브레인스토밍	SDGs 토의·토론 학습	SDGs 주제에 대한 자신의 의견 표현으로 이후 프로젝트 활동에의 준비 강화	
3~4	• 어떻게 하면 자신의 주장을 효과적으로 표현할 수 있을까? • 청중을 설득하기 위해 어떤 메시지와 시각 자료를 활용할 것인가? (국어 교과 융합) 설득 전략 분석 탐구 • 연설 동영상(듣기/읽기)의 화자 의도·목적 파악, 설득 전략 탐구, 언어적·비언어적 요소 탐구, Quilbot 활용 어휘 확장 실행 • SDGs 주제 관련 자신의 주장 표현하기	모둠별 탐구학습	SDGs 관련 자신의 주장하는 문장 쓰기로 글쓰기에 대한 준비	
5~6	• 다양한 맥락에서 다양한 설득 전략을 사용한다면 청중과 목적에 따라 접근 방식이 어떻게 바뀔까? 탐구 • 다양한 주제의 스피치 사례 모둠별 검색(예 김연아 동계유치 연설, 마틴루터킹 등), 다양한 설득 전략 조사 및 분류 (ethos/pathos/logos) 실행 • 자신의 SDGs 스피치에 설득 전략 적용	모둠별 협력학습	출구 카드 활용 설득 전략의 이해와 적용 확인	

차시	탐구-실행-성찰의 과정			
	탐구-실행-성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업-평가 연계의 주요점	
7-8	- 어떻게 하면 설득하는 스피치를 명료하고 타당하게 구성할 수 있을까? (사회 교과 융합) SDGs 뉴스·기사문 자료조사·사례연구 탐구 - 사회시간에 조사한 내용을 스피치의 근거자료로 재구성 실행 - 과정중심 쓰기 활동을 통한 SDGs 스피치 원고 작성 및 피드백 교환	모둠별 탐구 학습	SDGs 스피치 원고에 대한 다각적 피드백 제공	
9-10	- SDGs가 실제로 전 세계적 문제를 해결할 수 있는 실질적인 방안이라고 생각하는가? (미술 교과 융합) 스피치 발표 위한 자료 제작(미리캔버스·캔바 활용 포스터·브로셔·PPT 등) 탐구 - 챗봇 활용 발표 연습 및 TAG 피드백 교환 실행 - 해외 교류학급과의 Mini-TED 발표(영상)·공유 및 3-2-1 브릿지 성찰	토의·토론 학습 국제 교류학습	SDGs 스피치 구술발표(수행평가) 및 피드백 교환	전 차시 과정에서 탐구-실행-성찰 단계의 순환적 흐름을 거치며, 매차시의 마지막 단계에서 KWL 차트 및 패들렛 활용 학습과정 스스로 성찰, 세계시민으로서 SDGs 실천을 위한 나의 역할 성찰
11-12	- 지역사회의 모든 사람이 SDGs에 전념한다면, 일상 생활에서 어떤 변화를 볼 수 있을까? - SDGs 달성을 위해 개인의 행동 변화를 촉구하는 것이 효과적 인가, 아니면 정부와 기업의 역할이 더 중요한가? 탐구 - Push/Pull/Hold 활용 “What if~?” 저널 작성 실행 - 자신의 일상에서 SDGs 실천 (개인·가정·학교·지역사회), 교내·외 SDGs 캠페인 활동	토의·토론 학습	일상생활에서 SDGs의 실천으로 학습 내용을 전이	

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	SDGs에 대한 생각 나누기		과 목	영어
영 역	표현		차 시	1차시/12차시
핵심 아이디어	• 적절한 사고 과정 및 전략을 활용하여 의미를 표현하거나 교환한다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 의견 전달·교환이나 주장 목적의 담화와 글(논설, 연설 등) • 다양한 의사소통 상황 및 목적	• 적절한 전략 활용하여 말하거나 쓰기	• 다양한 의견과 관점을 존중하는 태도 • 상대방을 배려하며 말하거나 쓰는 태도	
성취기준	[9영02-10] 적절한 전략을 활용하여 상황이나 목적에 맞게 말하거나 쓴다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 프로젝트 학습	☒ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습	☐ 문제중심학습 ☐ 블렌디드 러닝	☒ 토의·토론학습 ☐ 기타()
수업 의도	Carla Marshall의 개념기반 탐구 학습을 기반으로 한 수업이며, 해당 차시는 가장 첫 단계인 ‘관계맺기’에 해당한다. 학생들이 정서적으로 또는 지적으로 단원에서 배울 내용과 관계를 맺도록 하는 데 목적이 있다. 이를 위해 학생의 배경 지식이나 확인 및 활성화, 사전 경험과의 연계, See-Think-Wonder 사고 루틴 활동을 통해 탐구 질문 만들기 등 학생들에게 학습에 대한 호기심을 증대시키고자 한다. 또한, 보편적 학습 설계(Universal Design for Learning) 원리를 수업에 적용하여 학생 개별 맞춤형 수업을 강화하고자 한다.			
탐구 질문	• 우리의 삶에서 SDGs 목표가 왜 중요한가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동			수업·평가 연계의 주안점
도 입	• 전시 학습 확인 : 사회 교과와의 융합 활동 상기 • SDGs 관련 영상 시청을 통한 학습 동기 유발 • 학습 목표 제시			※ 학습 내용에 대한 신호등 표시로 학생의 개별 이해도 점검, 스캐폴딩, 조언적 피드백 제공
전 개	활동 1. SDGs 관련 브레인스토밍 • SDGs 소개 영상 시청 후 각 목표의 주요 내용을 패들렛에 써서 공유하기 • 학생의 관심 있는 SDGs 선택하여 배경지식 활성화하기 • 선택한 SDGs에 대한 느낌과 의견 공유하기			• (도달학생) 사고의 심화·확장을 위한 조언 제공 • (느린 학생) 활동지 작성 시 모국어 사용 허용, 학습이 어려운 내용에 대한 미니 교실 운영, 학생의 향상된 점을 중심으로 자기 참조 피드백 제공
정 리	활동 2. See-Think-Wonder 기법 활용 탐구 질문 만들기 • (See) 영상을 통해 본 사실에 관해 메모하기 • (Think) 관찰에 대한 학생 자신의 생각 쓰기 • (Wonder) 관찰하고 생각한 것을 바탕으로 궁금한 점 쓰기			

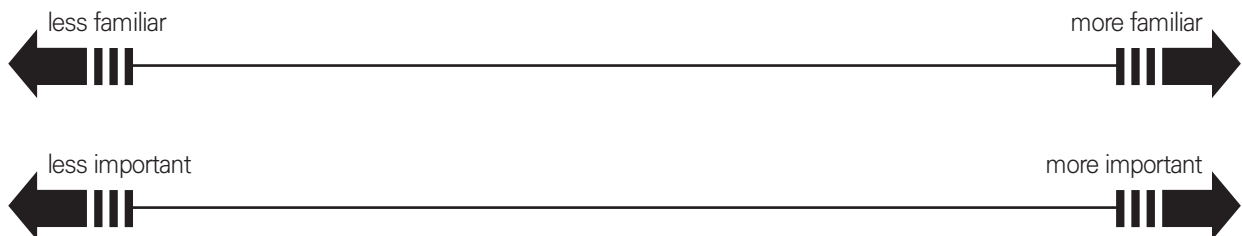
활동지

1. Brainstorming

1-1. Choose two goals from the SDGs (Sustainable Development Goals) that you are most interested in.



1-2. Which SDGs are familiar and important to you?



2. See-Think-Wonder

2-1. Watch the video and write down what you see.

2-2. What is happening? What do you think from the video?

2-3. What questions do you have? What are you curious about?

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	정보		대 상	중1	총 차시	7차시
주 제	우리동네 안전 지킴이 프로젝트		영 역	I. 컴퓨팅 시스템		
핵심 아이디어	• 하드웨어와 소프트웨어의 유기적 연결을 통해 동작하는 컴퓨팅 시스템은 사회적, 기술적 가치를 높이는데 활용된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 피지컬 컴퓨팅의 개념 • 피지컬 컴퓨팅 구성요소 • 피지컬 컴퓨팅 시스템		• 피지컬 컴퓨팅 시스템 개념 및 구성요소 이해하기 • 피지컬 컴퓨팅 시스템 동작 원리 이해하기 • 생활 속 피지컬 컴퓨팅 적용 사례 조사하기 • 문제해결에 적합한 피지컬 컴퓨팅 구성요소 선택하기 • 피지컬 컴퓨팅 시스템 구상 및 구현하기		• 피지컬 컴퓨팅 시스템의 구성요소를 목적에 맞게 선택하는 유연한 태도 기르기	
성취기준	[9정01-02] 피지컬 컴퓨팅의 개념을 이해하고, 생활 속에서 적용된 사례 조사를 통해 컴퓨팅 시스템의 필요성과 가치를 판단한다. [9정01-03] 문제 해결 목적에 맞는 피지컬 컴퓨팅 구성요소를 선택하여 시스템을 구상한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	■ 보편적 사회복지 ■ 디지털 전환과 AI	□ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 일상생활에서 사용되는 피지컬 컴퓨팅 시스템에는 어떤 것들이 있을까? 개념적 질문 • 피지컬 컴퓨팅 시스템 구성 요소를 어떻게 조합하면 다양한 문제 상황을 해결할 수 있을까? • 우리 지역에서 사람들이 불편하거나 위험하다고 느끼는 문제는 무엇일까? • 피지컬 컴퓨팅 시스템을 활용해 지역 사회의 문제를 해결하는 데 어떤 방법이 있을까? 논쟁적 질문 • 피지컬 컴퓨팅 시스템을 사용해 지역 안전 문제를 해결할 때, 윤리적으로 어떤 점을 고려해야 할까?					
평가 과제	• 일상 생활에서 사용되는 피지컬 컴퓨팅 시스템 조사해 보고서 작성하기 • 피지컬 컴퓨팅 시스템 설계 및 구성요소 선택하기 • 문제 해결 목적에 맞는 피지컬 컴퓨팅 시스템 구현하기 • 피지컬 컴퓨팅 시스템 문제에 대한 윤리적 해결방안 제안하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	안전 문제를 명확히 정의하고 구성 요소를 적절히 선택하여 창의적이고 완성도 높은 피지컬 컴퓨팅 시스템을 설계 및 구현, 모든 구성 요소가 정확히 작동하며, 윤리적 문제를 충분히 고려하여 문제를 효과적으로 해결	안전 문제를 구체적으로 정의하고 구성 요소를 적절히 선택하여 설계를 완성하며, 구현된 시스템이 대부분 작동하며 문제 해결에 효과적, 윤리적 고려사항을 일부 반영하여 설계 및 구현	안전 문제를 정의하고 구성 요소를 선택하여 설계 및 구현을 진행, 일부 구성 요소가 작동하며 기본적인 문제 해결이 가능하며, 윤리적 요소에 대한 고민을 설계에 부분적으로 포함	안전 문제를 정의하고 구성 요소를 선택하며 설계와 구현을 진행, 작동 가능한 기본적인 시스템을 제안하며, 윤리적 고려를 탐구하여 일부 반영	안전 문제 상황을 제시하고, 피지컬 컴퓨팅시스템으로 안전 문제를 해결할 수 있음을 인지하고 시도	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	생활속 피지컬 컴퓨팅 시스템 적용 사례를 조사하고 공유하기 도입 피지컬 컴퓨팅 시스템의 개념 상기하기 사실적 질문 • 일상생활에서 사용되는 피지컬 컴퓨팅 시스템에는 어떤 것들이 있을까? 전개 다양한 분야별 피지컬 컴퓨팅 활용 사례 탐색하기 정리 피지컬 컴퓨팅 활용 사례 공유하기	탐구학습 토의·토론법 에듀테크 활용수업	• 생활속 피지컬 컴퓨팅 시스템 적용 사례를 조사해 컴퓨팅 시스템의 필요성 이해하도록 안내하기 - 가정, 교통, 의료 분야 등
2-3	피지컬 컴퓨팅 시스템 실습을 통해 문제 해결하기 도입 피지컬 컴퓨팅 시스템 사례 상기하기 개념적 질문 • 피지컬 컴퓨팅 시스템 구성 요소를 어떻게 조합하면 다양한 문제 상황을 해결할 수 있을까? 전개 피지컬 컴퓨팅 시스템으로 다양한 문제 상황 해결 실습하기 정리 실습 내용 공유하기	실험·실습 탐구학습 에듀테크 활용수업	• 피지컬 컴퓨팅 시스템으로 설계하고 구현할 수 있는 다양한 문제 상황들을 제시하기 • 다양한 구성요소들을 사용한 실습 안내하기
4	우리 동네 안전 문제 현황 분석 및 문제 정의하기 도입 우리 동네에서 안전한 지표와 위험한 지표 이야기하기 개념적 질문 • 우리 지역에서 사람들이 불편하거나 위험하다고 느끼는 문제는 무엇일까? 전개 안전 문제 해결을 위한 문제 정의하기 • 공공 데이터 분석을 통해 우리 동네 안전 현황 분석하기 • 피지컬 컴퓨팅 시스템을 이용한 안전 문제 정의하기 정리 안전 문제 해결을 위해 정의한 문제 공유하기		• 공공 데이터 사이트 데이터를 이용해 지역 안전 현황을 분석할 수 있도록 안내하기 • 문제 정의 과정에서 학생들이 관찰한 내용을 명확히 표현했는지 확인하기
5-6	피지컬 컴퓨팅 시스템으로 안전 문제 해결하기 도입 안전 문제 해결을 위해 정의한 문제 상기하기 개념적 질문 • 피지컬 컴퓨팅을 활용해 지역 안전 문제를 어떻게 해결할 수 있을까? 전개 • 안전한 생활을 위한 피지컬 컴퓨팅 시스템 구상 및 구현하기 • 안전 생활 지침이 프로젝트 보고서 작성하기 정리 피지컬 컴퓨팅 시스템 구현 결과 공유 및 성찰하기	프로젝트 실험·실습 탐구학습 토의·토론법 에듀테크 활용수업	• 문제를 정의하고, 피지컬 컴퓨팅 시스템의 구성요소를 선정해 설계 및 구현하는 과정을 평가하기 • 문제 해결 과정에서 학생들이 정의한 문제와 설계 내용의 논리적 연계성을 평가하기
7	피지컬 컴퓨팅 시스템 구상시 고려할 문제 생각하기 도입 피지컬 컴퓨팅 시스템 구현 결과 상기하기 논쟁적 질문 • 피지컬 컴퓨팅 시스템을 사용해 지역 안전 문제를 해결할 때, 윤리적으로 어떤 점을 고려해야 할까? 전개-수행과제 논쟁적 질문에 대해 토의·토론하기 정리 피지컬 컴퓨팅 시스템으로 생길 수 있는 위험문제에 대해 공유하고 성찰하기		• 윤리적 고려점(예 개인정보 보호, 공정성 등)의 타당성과 다양성을 안내하기 • 윤리적 논의 과정에서 논리적 근거와 실질적 사례를 활용하도록 안내하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	피지컬 컴퓨팅 시스템으로 안전 문제 해결하기		과 목	정보
영 역	I. 컴퓨팅 시스템		차 시	5~6차시/7차시
핵심 아이디어	· 하드웨어와 소프트웨어의 유기적 연결을 통해 동작하는 컴퓨팅 시스템은 사회적, 기술적 가치를 높이는데 활용된다.			
범주	지식·이해	과정·기능		가치·태도
내용 요소	· 피지컬 컴퓨팅 구성요소 · 피지컬 컴퓨팅 시스템	· 문제해결에 적합한 피지컬 컴퓨팅 구성요소 선택하기 · 피지컬 컴퓨팅 시스템 구상하기 · 피지컬 컴퓨팅 시스템 구현하기		· 피지컬 컴퓨팅 시스템의 구성요소를 목적에 맞게 선택하는 유연한 태도 기르기
성취기준	[9정01-03] 문제 해결 목적에 맞는 피지컬 컴퓨팅 구성요소를 선택하여 시스템을 구상한다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습			

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
정 리	결과 공유 및 피드백하기 • 피지컬 컴퓨팅 시스템 구현 결과 발표하기 - 문제 정의와 설계 과정, 구성요소와 동작방식, 강점과 한계점 • 공유 및 피드백하기 - 다른 친구들의 결과를 질문하거나 개선 아이디어 제시하기 - 수정·보완하기 자기성찰일지 작성하기 • 자신이 설계 구현과정에서 배운점, 어려웠던 점 개선하고 싶은 점 기록하기	• 피드백을 수용하고 자기 설계를 개선하는 방안을 고찰하도록 안내하기

활동지

활동 1		피지컬 컴퓨팅 시스템 설계도
항목	내용	
프로젝트 제목	예 화재 경보 시스템/스마트 문 감지 시스템	
문제 정의	우리 동네에서 발생할 수 있는 안전 문제(예 화재, 교통사고 등)를 기반으로 작성하세요. 예 화재 발생 시 빠르게 알람을 제공하는 시스템이 필요합니다.	
시스템의 목적	시스템이 달성하려는 주요 목표를 작성하세요. 예 화재 발생 시 경고음을 울려 사람들에게 알림	
시스템 주요 기능	시스템의 주요 동작 기능을 간단히 서술하세요. 예 센서를 통해 입력을 받음(예: 온도 센서), 조건 충족 시 LED와 경고음 출력	
구성 요소 및 역할	구성 요소	역할
	마이크로비트 본체	시스템의 중심 제어 장치
	예 온도 센서	예 화재를 감지하는 입력 장치
	예 소리 센서	예 화재 경고음을 출력
	예 LED	예 화재 발생 시 시각적 알람 제공
동작원리	처리과정	동작 원리
	입력	예 온도 센서가 일정 온도를 감지
	처리	마이크로비트가 데이터를 분석하여 조건 충족시 실행
	출력	예 LED를 깜박이고 소리센서로 경고음을 출력
예상결과	시스템 작동시 기대효과를 작성해 주세요. 예 화재발생시 빠르게 알람을 제공하여 대피 시간을 줄일 수 있음	
제한점 및 개선방향	현재 설계에서 기능적 한계 또는 개선방향은 무엇일지 작성해 보세요. 예 온도센서만 사용하니까 가스 감지같은 추가기능은 제공하지 못함	

활동지

활동 2	피지컬 컴퓨팅 시스템 프로젝트 보고서 양식
항목	내용
프로젝트 제목	
조 이름	
참여 학생	
1. 프로젝트 개요	프로젝트의 목적과 해결하고자 하는 문제를 간단히 설명하세요. 예 화재 경보를 통해 대피 시간을 줄이는 시스템 개발
2. 설계 과정	설계의 주요 아이디어 및 시스템 구성을 설명하세요. 예 온도 센서를 활용해 데이터를 입력받고, 부저로 경고음을 출력
3. 구현 과정	마이크로비트를 사용한 시스템 구현 과정을 단계별로 설명하세요. 사용된 구성 요소와 코드를 간략히 기술하세요.
4. 기대 효과	구현된 시스템이 어떤 문제를 어떻게 해결할지 작성하세요. 예 화재를 감지하여 경고음을 울림으로써 화재 피해를 줄일 수 있음
5. 한계점 및 개선 방향	현재 시스템의 제한점이나 향후 개선할 수 있는 방법을 기술하세요. (성능, 확장성, 추가기능 등) 예 온도 센서 외에 연기 감지 센서를 추가하여 화재 감지 범위를 확대할 필요 있음
6. 결론 및 느낀 점	프로젝트를 통해 배운 점이나 느낀 점을 작성하세요. 예 문제를 정의하고 기술로 해결하는 과정을 배우는 데 큰 도움이 되었음

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	역사		대 상	중2	총 차시	10차시
주 제	포용적인 공동체의 필요성과 다문화 인식 개선 프로젝트		영 역	역사일반		
핵심 아이디어	• 문화적 다양성을 포용하는 태도는 세계시민 의식의 기초가 된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 제국주의 개념 이해하기 • 제국주의를 정당화하는 이론 찾아보기		• 인종주의, 사회진화론이 드러난 사례 찾아보기 • 제국주의 열강의 식민 지배 과정 찾아보기 • 제국주의 열강의 침략에 대한 정당성을 확보하기 위해 내세운 이론의 허구성 파악하기		• 타인의 정체성을 존중하는 태도 • 평화적 공동체를 형성하기 위해 갖춰야 할 태도 • 문화적 다양성을 존중하는 가치관	
성취기준	[9역05-03] 제국주의 열강의 침략에 대한 아시아의 대응 및 국민 국가 건설 노력을 이해하고, 그 성과와 한계를 평가한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		■ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	■ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	■ 포용력과 이해력 ■ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 제국주의는 무엇일까? • 제국주의를 뒷받침하는 이론으로 무엇이 있을까? • 인종주의와 사회진화론은 무엇일까? 개념적 질문 • 인종 간의 차이를 과학적으로 설명할 수 있는가? • 인종주의는 역사적으로 어떤 사회적, 정치적 맥락에서 발전해왔을까? • 인종주의와 사회진화론이 과학적 근거가 부족하다는 비판을 받는 이유는 무엇인가? 논쟁적 질문 • 인종 간의 차이를 생물학적, 환경적 및 사회적 요인들을 고려하여 다각적인 관점으로 나눌 수 있다고 한다면, 이를 바탕으로 경제적, 교육 불평등을 설명할 수 있는가? • 인종 차별과 사회적 다원주의의 관계는 현대 사회에서 다양한 요인에 의해 진화할 수 있다면, 이는 현대 사회를 어떤 방향으로 이끌어 나갈까? • 인종 차별에 반대하는 사회적 운동이 인종 간의 연대와 협력을 촉진하고, 차별적 관행을 변화시키는 등 긍정적인 효과만 불러일으킬까?					
평가 과제	모둠평가 • 다문화 사회 차별의 원인, 실태 분석을 토대로 제작된 프로젝트 활동 기획안 • 삶에 대한 성찰을 바탕으로 한 활동 보고서 개인평가 • 논술형 평가(우리 지역 사회의 다문화 인식에 대한 문제점과 그에 대한 해결 방안을 작성하기)					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	다문화 사회 차별의 원인, 실태 분석이 포함된 프로젝트 활동기획안, 삶에 대한 성찰이 반영된 활동 보고서, 논술형 평가지를 모두 제출함	다문화 사회 차별의 원인, 실태 분석이 누락된 프로젝트 활동기획안, 삶에 대한 성찰이 반영된 활동보고서, 논술형 평가지를 모두 제출함	삶에 대한 성찰을 바탕으로 한 활동 보고서, 논술형 평가지만을 제출함	논술형 평가만 제출함	모두 제출하지 못함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	• 제국주의 국가들이 내세운 인종주의와 사회진화론을 극복하고 문화적 다양성을 존중하는 태도를 기르는 것이 중요한 이유는 무엇일까? • 국제질서의 변화와 제국주의 열강에 대한 강의식 수업하기 • 배경지식 활성화하기 - 제국주의의 개념 설명하기 - 제국주의 정당화 도구로 사용된 인종주의와 사회진화론 설명하기 - 인종주의의 허구성을 강조하는 방향의 강의식 수업하기	강의식 수업	
2	• 초코곰과 젤리곰이 함께 공존하기 위해 필요한 것은 무엇이 있을까? • 그림책 〈초코곰, 젤리곰〉을 읽고 보석맵 토론하기 - 모둠별로 해당 그림책을 읽어보기 - 그림책의 내용과 그림을 토대로 추가로 궁금한 점을 보석맵에 질문하기 - 질문자가 질문한 내용에 대해 모둠원이 돌아가며 답변하기 (보석맵) - 모둠별로 베스트 질문을 선정하고 이를 다듬어 대표질문으로 제출하기 - 대표질문을 발표하고, 함께 공유하며 이야기 나누기	토의·토론수업 모둠수업 발표수업	• 보석맵 활동지 배부 • 모둠원들이 각자 자신의 색깔펜을 고르도록 지도 • 작성한 내용을 패들렛에 사진찍어서 올리도록 지도 • 베스트 질문은 패들렛에 직접 작성하도록 하여 공유를 수월하게 할 것
3	• 포용적 공동체와 배타적 공동체의 모습 속에서 우리의 모습을 돌아볼 수 있는 부분은 무엇이 있을까? • 포용적 공동체와 배타적 공동체의 사례 설명하기 - 로마와 성바르톨로메오 축일의 대학살 사례를 토대로 포용적 공동체와 배타적 공동체가 가지는 차이를 알아보기 • 21세기에 나타난 인종차별 뉴스기사를 찾아서 공유하기 • 역사 속에서 포용적 공동체와 배타적 공동체의 사례 탐구하기 - 포용적 공동체의 발전사례 또는 배타적 공동체의 쇠퇴 사례 중 하나를 선택하기 - 교과서, 인터넷, 생성형 인공지능 등을 활용하여 검색하기	모둠수업 탐구수업	• 다양한 정보를 수집하고 탐색하는 과정에서 문화와 정보에 대한 사실여부, 숨겨진 가정과 의도, 영향력 등 판단 기준을 설정하고 평가하는 과정에서 미디어 리터러시 함양을 촉진
4	• 다문화 차별이 우리 지역의 경제적, 사회적, 문화적 발전에 미치는 영향은 무엇이 있을까? 프로젝트 1차시 • 해당 지역사회에서 발생하는 다문화 차별 관련 요소 탐구하기 - 학교가 속한 지역공동체 관련 사이트를 검색하여 해당 지역에서 발생하는 다문화 차별 문제 검색하기 - 조사한 내용을 바탕으로 모둠원이 추가적으로 궁금한 점에 대해 질문 기록하기 • 모둠 내에서 베스트 질문을 선정 및 보완하여 제출하기 • 대표질문을 해결하기 위한 탐구 시작하기 - 지역사회의 다문화 인식을 개선할 수 있는 실천 프로그램을 만들기	프로젝트 수업 모둠수업 탐구수업	• 자신의 일상생활에서부터 문제 개선을 위해 실천하는 태도를 내면화하는데 초점 • 우리가 사는 지역의 문제 해결을 위해 참여하고 실천하는 태도 함양

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
5	- 프로젝트 실천으로 우리 사회가 어떻게 변화될지 희망하는가? 프로젝트 2차시 - 학습지 양식에 맞춰 실천 프로그램 기획안 작성하기 - 해당 차별이 발생하는 이유를 인식적인 측면과 지역적 측면으로 나눠 서술하기 - 실천 프로젝트의 내용을 구체적으로 계획하기 - 프로젝트를 통한 기대효과 명시하기 - 모둠원의 역할을 구체적으로 명시하기 - 완성한 기획안을 교실에 게시하여 수시로 보며 토의 및 토론이 이뤄질 수 있도록 환경을 조성하기	프로젝트 수업 모둠수업 탐구수업	
6	- 프로젝트의 성공적인 실천을 위한 자원(재정, 인력, 장소 협찬, 역할 분배 등)은 어떻게 준비할까? 프로젝트 3차시 - 전시에 완성한 기획안을 두고 동료컨설팅 실시하기 - 셋 가고 하나 남기 방식으로 운영하기(5분) - 모둠장이 남고, 넘어온 세 명에게 설명하고 코멘트 받기 - 반드시 대안도 함께 제시하도록 지도하기		
7	- 프로젝트 실천 과정에서 예상되는 어려움을 해결할 대안은 무엇이 있을까? 프로젝트 4차시 - 전시에 제공받은 코멘트를 바탕으로 2차 계획서 작성하기 - 다른 모둠이 제안한 문제점을 보완하는 것에 집중하기 - 다른 모둠의 기획안을 보고 배운 것들을 반영하기 - 완성된 계획서 제출 및 교사의 간단한 코멘트하기		
실천 주간	- 프로젝트 실천 과정에서 생길 수 있는 어려움을 해결하기 위해 생각해보야 할 문제는 무엇일까? - 실천주간 운영 - 계획한 실천 프로젝트를 실제로 운영하는 시간 제공 - 운영하면서 동료평가지 작성		- 차별을 경험하는 사회적 소수자가 학급에 있을 수 있음을 유의하도록 지도 - 사회적 소수자에 대해 공감하고 배려하는 태도를 함양할 수 있게끔 관리 및 감독 필요
8~9	- 프로젝트 실천으로 나타난 변화에서 일상 생활에서 적용할 수 있는 배움은 어떤 것이 있을까? 프로젝트 5차시 - 실천을 해본 경험을 토대로 최종보고서 작성하기 (20점, 모둠별평가) - 양식을 정해주지 않고 자유롭게 작성해서 제출해보기	프로젝트 수업 모둠수업 탐구수업	보고서 과정에 모둠원이 모두 참여할 수 있도록 각자의 페이지를 설정해주고 평가에 반영
10	- 논술형 평가 실시 - 프로젝트 실천을 통해 알게 된 우리 지역사회의 다문화 인식에 대한 문제점을 제시하고, 이를 해결하기 위한 방안을 제안하세요.(10점, 개별평가)	논술수업	삶에 대한 성찰이 묻어나는 자기만의 방안을 서술할 수 있도록 안내

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	포용적인 공동체의 필요성과 다문화 인식 개선 프로젝트		과 목	역사
영 역	역사일반		차 시	1차시/10차시
핵심 아이디어	• 문화적 다양성을 포용하는 태도는 세계시민 의식의 기초가 된다.			
범주	지식·이해	과정·기능		가치·태도
내용 요소	• 제국주의 개념 이해하기 • 제국주의를 정당화하는 이론 찾아보기	• 인종주의, 사회진화론이 드러난 사례 찾아보기 • 제국주의 열강의 식민 지배 과정 찾아보기 • 제국주의 열강의 침략에 대한 정당성을 확보하기 위해 내세운 이론의 허구성 파악하기		• 타인의 정체성을 존중하는 태도 • 평화적 공동체를 형성하기 위해 갖춰야 할 태도 • 문화적 다양성을 존중하는 가치관
성취기준	[9역05-03] 제국주의 열강의 침략에 대한 아시아의 대응 및 국민 국가 건설 노력을 이해하고, 그 성과와 한계를 평가한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습 ■ 프로젝트 학습	■ 탐구학습 □ 거꾸로 학습	■ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝	■ 토의·토론학습 □ 기타()
수업 의도	제국주의의 등장으로 나타난 국제 질서의 변화를 살펴보고 이를 정당화했던 이론을 통해 문화적 다양성을 포용하는 태도를 점검하고자 한다. 제국주의 이론을 주장했던 사상이 혹은 당시 인물의 주장에 대한 질문 탐구 수업을 통해 강대국의 논리가 갖는 문제점을 파악하며 문화에 대한 자신의 태도를 돌아본다.			
탐구 질문	• 제국주의 국가들이 내세운 인종주의와 사회진화론을 극복하고 문화적 다양성을 존중하는 태도를 기르는 것이 중요한 이유는 무엇일까? 사실적 질문 • 제국주의는 무엇일까? • 제국주의를 뒷받침하는 이론으로 무엇이 있을까? • 인종주의와 사회진화론은 무엇일까? 개념적 질문 • 인종 간의 차이를 과학적으로 설명할 수 있는가? • 인종주의는 역사적으로 어떤 사회적, 정치적 맥락에서 발전해왔을까? • 인종주의와 사회진화론이 과학적 근거가 부족하다는 비판을 받는 이유는 무엇인가? 논쟁적 질문 • 인종 간의 차이를 생물학적, 환경적 및 사회적 요인들을 고려하여 다각적인 관점으로 나눌 수 있다고 한다면, 이를 바탕으로 경제적, 교육 불평등을 설명할 수 있는가? • 인종 차별과 사회적 다원주의의 관계는 현대 사회에서 다양한 요인에 의해 진화할 수 있다면, 이는 현대 사회를 어떤 방향으로 이끌어 나갈까? • 인종 차별에 반대하는 사회적 운동이 인종 간의 연대와 협력을 촉진하고, 차별적 관행을 변화시키는 등 긍정적인 효과만 불러일으킬까?			

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
도 입	비정상회담 광복절 특집 영상 시청하기  - 서양 열강은 왜 식민지 확보에 열을 올렸을까?라는 질문으로 수업열기	
전 개	- 자본주의의 발전과 식민지 필요의 연관성에 대해 설명하기 - 식민지인의 저항을 줄이기 위한 방법 개발하기 - 사회진화론과 인종주의에 대해 설명하기 - 모둠 별로 두 인물 중 하나를 골라 해당 인물에게 질문하기 - 읽기자료 1. 세실로즈 <유언집> - 읽기자료 2. 허버트 스펜서 <사회학의 연구> - 모둠 별로 베스트 질문을 뽑아 패들렛에 공유하기	- 모둠원 모두가 질문 하나씩을 만들 수 있도록 안내, 충분한 논의 후에 대표 질문 선정 - 인종주의와 사회진화론의 근거가 공허하다는 점을 강조
정 리	- 최근의 인터넷 뉴스를 통해 인종주의와 사회진화론이 허무해보이지만 일부 집단에게는 아직도 강력한 힘을 가지고 있음을 제시 - 미국의 인종주의, 한국 안과 밖의 시선으로 바라본 우리 나라의 차별   • 다음 차시 예고하기	

활동지

프로젝트 1차시

제국주의를 정당화한 이론의 허구성 파악하기

가. “자본주의 경제는 잉여 생산물을 처리할 새로운 시장과 저렴한 원료를 끊임없이 요구한다. 이러한 필요로 인해 자본가 계급은 국가의 식민지 확장을 압박하게 된다. 제국주의는 자본주의의 불가피한 산물이다.”

– 존 A. 홉슨, 〈제국주의론〉

나. “자연은 강자의 생존을 원한다. 문명화된 백인 종족이 미개한 민족들을 지배하는 것은 자연의 법칙이며, 이것이 인류의 진보를 이끄는 길이다.”

– 루돌프 키르히호프

다. “문명은 열등한 민족이 도태되고, 우월한 민족이 살아남을 때 발전한다. 식민지는 이러한 자연스러운 법칙을 따르는 과정이다.”

– 허버트 스펜서

Q1. [가] 자료를 해석하여 ‘자본주의의 발전’과 ‘식민지 필요성’이 어떤 연관성을 가지는지 설명해 보세요.

Q2. [나]와 [다] 자료는 제국주의 국가들이 식민지의 저항을 줄이기 위해 사용한 이론이다. 각각의 이론의 명칭과 주요 내용에 밑줄을 그으세요.

[다]

[라]

인종주의 관련 자료

“나는 영국인이 세계 최고의 인종이라고 믿는다. 그들이 세상을 더 많이 차지할수록 인류는 더욱 나아질 것이다. 내가 바라는 것은 영국인들이 가능한 한 많은 땅을 차지하는 것이다. 왜냐하면 영국인의 통치는 더 나은 삶을 가져오기 때문이다.”
“세계의 지도에 더 많은 지역을 영국의 붉은 색으로 물들이는 것이 나의 소망이다. 이것이 곧 인류의 문명화와 진보를 의미하기 때문이다”
– 세실 로즈의 유언집 중 일부

사회진화론 관련 자료

“사회는 마치 생물학적 유기체처럼 점진적으로 발전한다. 사회도 하나의 유기체처럼 구조와 기능이 분화되고 복잡화되며, 각 부분이 전체를 유지하는 역할을 한다.”
“자연계에서 약자가 도태되고 강자가 살아남는 법칙이 사회에서도 동일하게 적용된다. 사회적 경쟁은 필연적이며, 이러한 경쟁을 통해 사회는 발전하고 진보하게 된다.”
– 허버트 스펜서의 〈사회학원 연구〉 중 일부

Q3. 위 자료를 읽어보고 두 인물 중 한명에게 해당 주장의 근거를 반박하는 질문을 하시오.(단, 모둠원 모두가 최소 한 가지의 질문을 할 것)

Q4. 모둠별로 가장 잘된 질문 한 가지를 선정하여 옆에 있는 패들렛 주소에 접속하여 공유해봅시다.

패들렛 접속 링크

※ 1차시 : 제국주의를 정당화한 이론의 허구성을 파악하는 활동지

활동지

프로젝트 2차시

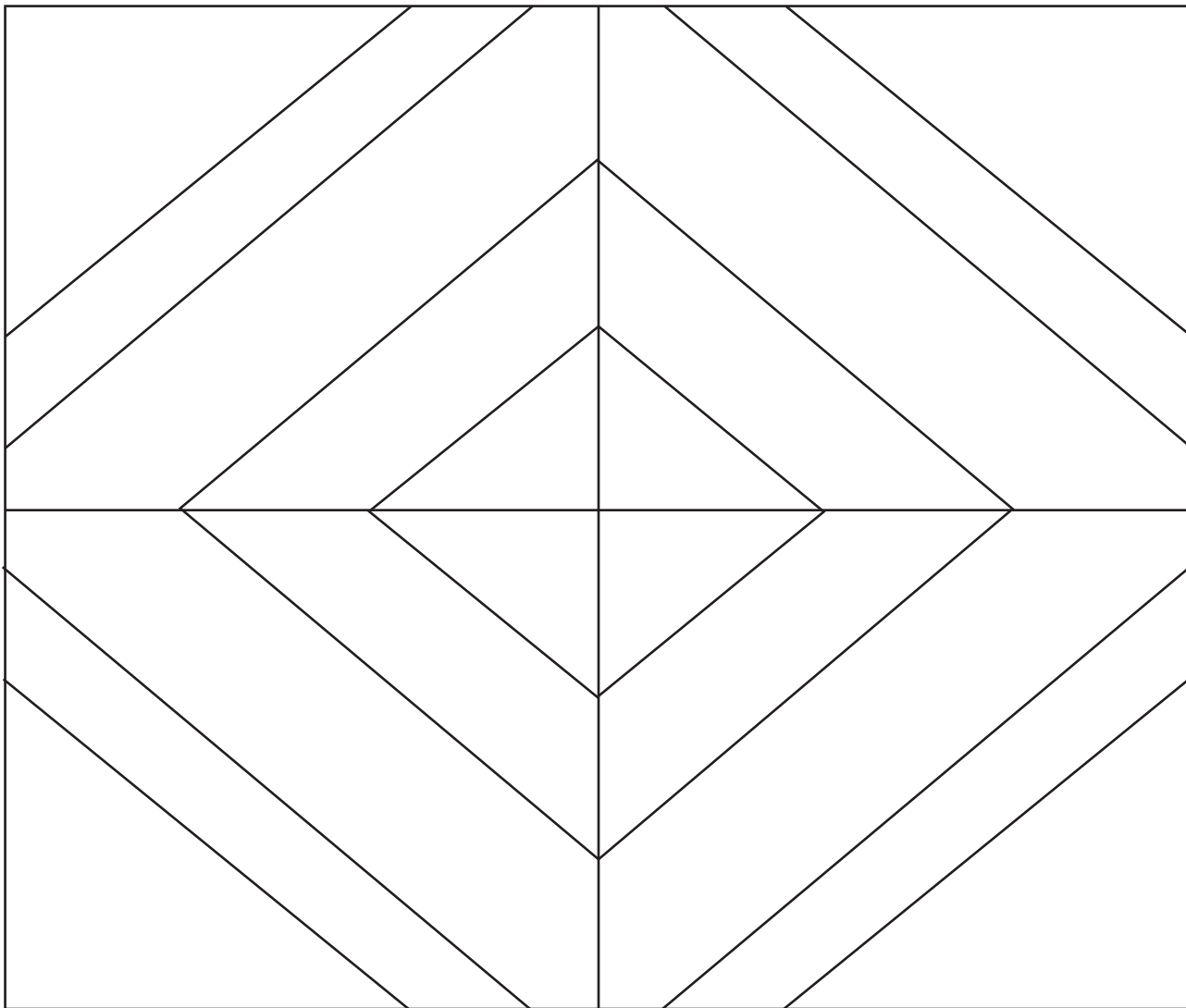
문화적 다양성이 필요한 이유

모둠원(학번/이름)

1. 보석맵 활동을 통해 그림책을 읽고 나서 생긴 궁금한 점 또는 의미를 알고 싶은 장면에 대해 논의해 봅시다.

원칙

- ❶ 모둠원은 모두 다른 색의 맵지를 선택한다.
- ❷ 가장 궁금한 점 또는 의미를 알고 싶은 그림 장면을 각자 구역 가장 안쪽의 칸에 작성한다.
- ❸ 종이를 시계방향으로 90도 돌리고 옆 친구가 쓴 질문에 본인 나름의 답을 아래 칸에 적는다.
- ❹ 다시 90도를 돌리고 질문에 대한 자신만의 답을 ❸번 아래 칸에 적는다.
- ❺ 위의 방법대로 한 바퀴 돈다.



※ 2차시 : 그림책 〈초코곰 젤리곰〉에 대한 보석맵 활동지

활동지

프로젝트 3차시

문화적 다양성이 필요한 이유

학교

○○중학교

학년

반

번

이름

Step 1

21세기에 벌어진 인종차별의 사례를 찾아 소개하세요. (2000년대 이후의 신문기사를 검색할 것)

기사 제목

출처

내용 요약

Step 2

포용적 태도로 성장한 공동체 또는 불포용적 태도로 쇠퇴한 공동체를 찾아서 소개해주세요.

- 과거에 있었던 사건이나 정책도 괜찮다.
- 현재까지 진행되고 있는 공동체도 괜찮다.

공동체	로마	태도	포용적 태도	성장 or 쇠퇴	성장
정책 또는 분위기	로마는 정복을 당한 속주민들에게도 오리지널 로마인과 같은 지위를 누릴 수 있게 시민권을 분배하였다. 그로 인해 피정복민들의 반란이 적었고, 로마의 통치에 적극적으로 협조하여 로마가 성장하였다.				
나의 생각	보통 정복자가 피정복자보다 우월한 지위를 누리려 마련인데, 로마는 그렇지 않았다. 그로 인해 피정복민도 로마에 더욱 충성할 수 있게 되고, 제국에서의 반란이 적어지며 단합이 잘되는 공동체로 재탄생하게 된 것으로 보인다.				

공동체	태도	성장 or 쇠퇴
정책 또는 분위기		
나의 생각		

※ 3차시 : 인종차별 사례와 공동체의 사례를 역사 속에서 탐색하는 활동지

활동지

프로젝트 4~5차시

다문화 인식 개선 프로젝트 실천 계획서

모둠명		모둠원	
선정원인 (선정 의도, 배경, 원인 등)			
질문 해결 방법 (문제 해결 방법)			
프로젝트 활동명 (자유롭게 작성하되 활동의 성격이 드러나게 작성할 것) 예) 혐오 발언을 대신할 언어습관 만들기 프로젝트			
활동을 위한 사전 조사 방법 (설문, 토의, 인터뷰, 방문, 인터넷 검색 등)			
실천 대상		최종 결과물 형식	
실천 방법	※ 실천 방법을 구체적으로 작성할 것(장소 시간, 참여 인원, 포스터나 영상일 경우 게시 방법, 기간 등)		
	1. 실천 과정 및 순서를 단계별로 제시하세요.		
	• 1단계		
	• 2단계		
	• 3단계		
2. 각자의 역할을 무엇인가요?			
3. 활동에서 우려되는(걱정되는) 점은 무엇이며 대처 방법은?			
4. 활동 후 기대되는 효과는 무엇인가요?			
필요 물품			

※ 4~5차시 : 지역 사회의 다문화 인식을 개선할 수 있는 프로젝트 실천 계획서 만들기

같이 있는 수업 이해하기

같이 있는 수업 설계하기

같이 있는 수업 설계 예시자료(중학교)

같이 있는 수업 설계 예시자료(고등학교)

활동지

프로젝트 6차시

동료 컨설팅으로 실천 계획서 점검하기

학교명		학년	반	번	이름		
컨설턴트 모둠			컨설팅 대상 모둠				
컨설팅 대상 프로젝트 활동명							
컨설팅 체크리스트	프로젝트의 목표와 활동 계획을 살펴보고 아래 사항을 고려하여 컨설팅을 진행해 보세요. (Level 5 : 매우 그렇다 / 4 : 대체로 그렇다 / 3 : 보통이다 / 2 : 그렇지 않은 편이다 / 1 : 전혀 그렇지 않다)						
	진단내용	5	4	3	2	1	특기사항
	• 프로젝트 활동의 목표가 적절한가?						
	• 프로젝트로 구성할 만한 단계적인 활동인가?						
	• 프로젝트 수행 시 예상되는 어려움은 있는가?						
	• 예산액과 예산 사용 목적이 적절한가?						
	• 기대되는 효과가 적절한가?						
종합적인 컨설팅 제안서							
컨설팅 결과물 평가하기	• 컨설턴트 모듬의 프로젝트 활동을 조언하는 자세가 진지하다.						
	매우 만족	만족	보통	불만	매우 불만		
	• 우리 모듬의 프로젝트 활동으로 예상되는 어려움을 적절하게 조언해 주었다.						
	매우 만족	만족	보통	불만	매우 불만		
• 컨설팅 후 우리 모듬 프로젝트를 수정하거나 새롭게 반영한 점							

※ 6차시 : 프로젝트 실천 계획서 동료 평가 활동하기

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	역사		대 상	중2	총 차시	9차시
주 제	기술의 변화가 초래한 빛과 그림자		영 역	역사일반		
핵심 아이디어	• 역사 지식은 역사 자료에 대한 분석, 해석 등을 통해 형성된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 유럽의 산업화와 제국주의		• 적절하고 타당한 근거를 가지고 역사적 사실에 대해 해석, 판단하기 • 역사적 서사를 구성하여 다양한 방식으로 표현하기		• 타인의 역사적 해석을 존중하는 태도 • 역사에 성찰적으로 접근하는 태도 • 지속가능한 삶을 위한 가치관	
성취기준	[9역05-02] 서양의 산업화와 제국주의 정책을 이해하고, 사회와 생태환경에 미친 영향을 분석한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 ■ 디지털 전환과 AI	■ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 러다이트 운동이 무엇인가? • 러다이트 운동은 언제 어디서 일어났는가? 개념적 질문 • 산업 혁명의 긍정적 결과(빛)는 무엇인가? • 산업 혁명의 부정적 결과(그림자)는 무엇인가? 논쟁적 질문 • 역사적 사건의 평가는 주관적인가? 객관적인가? • 기술의 변화가 정치·경제·사회·문화 등 사회 전반적으로 어떠한 변화를 초래하였는가?(긍정적인 측면과 부정적인 측면) • 기술의 변화로 초래된 사회적 갈등을 해결하는 방안에는 어떤 것들이 있는가? • 4차 산업 혁명시대에 기술의 발달은 인간에게 도움을 주는가?					
평가 과제	• ‘기술의 변화는 과연 좋은가?’를 주제로 논술문, 만화, 만평, 노래·랩 가사 만들기(개사가능), 카드 뉴스 제작 등 본인이 원하는 과제로 선택하여 작성하기 – 영국의 산업혁명 시기 기술의 변화가 초래한 사회변화를 바탕으로 4차 산업혁명으로 초래될 수 있는 사회변화의 빛과 그림자에 대한 표현 및 대안 모색하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	역사적 사료를 토대로 역사적 사실을 도출하고 역사적 사건이 다양한 관점에서 해석될 수 있음을 예를 들어 설명하고 과거의 사건이 오늘날 미치는 긍정적·부정적 영향을 파악하고 더 나아가 미래사회를 예측하여 결과물을 작성함	역사적 사료를 토대로 역사적 사건이 다양한 관점에서 해석될 수 있음을 예를 들어 설명하고 과거의 사건이 오늘날 미치는 긍정적·부정적 영향을 파악하여 결과물을 작성함	역사적 사건이 다양한 관점에서 해석될 수 있음을 설명하고 과거의 사건이 오늘날 미치는 영향을 파악하여 결과물을 작성함	역사적 사건이 다양한 관점에서 해석될 수 있음을 단편적으로 이해하고 과거의 사건이 오늘날 미치는 영향을 단편적으로 파악하여 결과물을 작성함	역사적 사건이 다양한 관점에서 해석될 수 있음을 단편적으로 이해하였으나 결과물을 작성하지 않음	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	논쟁적 질문 - 역사적 사건에 대한 평가는 객관적인가? 주관적인가? ‘마젤란의 필리핀 도착’(1521년)에 대한 두 가지 기념비 마젤란에 대한 상반된 평가 : 마젤란 기념비 vs 라프라프 기념비 새로운 세상을 열어준 인물(유럽인) vs 유럽의 침략자(필리핀인) - 역사적 사건에 대한 평가는 객관적인가? 주관적인가? 라는 물음에 대해 토론하기 - 역사적 사건에 대한 다양한 평가가 존재하는 사례 찾아보기 - 역사적 사료를 분석할 때 주의해야 할 점에 대해 ‘브레인스토밍’ 하기 	강의식 수업 모둠 협력학습	패들렛 활용하여 모둠의 생각 적기
2	개념적 질문 - 산업 혁명의 긍정적 결과(빛)는 무엇인가? - 산업 혁명의 부정적 결과(그림자)는 무엇인가? - 산업 혁명에 대한 학습(주요 사실적 지식들 확인 및 의미 탐구) 18세기 기술의 변화와 관련된 영상 시청 - 기술의 변화가 이끈 사회변화에 대해 탐색하기 - 사회변화가 서로 상호 연관성을 가진다는 것을 이해하기 (마인드 맵 그리기-모둠 협력수업) 기술 18세기 방직기의 발달 - 와트의 증기기관 - 철도의 개통과 증기선 등장 - 전신, 전화의 발명 산업 혁명 지리 - 산업혁명의 확산 - 유럽 전지역 → 미국, 러시아 → 동남아시아, 라틴 아메리카 - 제국주의의 구실 - 후진지역에 문명을 전파 하는 일로 미화 역사 - 대량 생산, 대량 소비 체제 → 자본주의의 발달 - 빈부격차, 도시 문제 등 사회 문제 발생 - 자본가와 노동자의 갈등 - 러다이트 운동 • 산업 혁명에 대한 긍정적 · 부정적 결과 - 모둠학습을 통해 산업혁명의 빛과 그림자 적어보기 - 산업 혁명이 가지는 의미는 무엇인지 브레인스토밍 하기	강의식 수업 모둠 협력학습	활동지에 마인드맵 그리기 → 사진찍어 패들렛에 올리기 패들렛에 모둠 학습 내용 작성

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
3-4	사실적 질문 - 러다이트 운동이 무엇인가? - 러다이트 운동은 언제 어디서 일어났는가? 논쟁적 질문 - 러다이트 운동을 어떻게 평가해야 하는가? - 기술의 변화로 초래된 사회적 갈등을 해결하는 방안에는 어떤 것들이 있는가? - 러다이트 운동에 대한 학습 - 러다이트 운동을 이끌었던 지도자(제너럴 러드)와 당시 러다이트 운동을 반대하는 의회의 입장 차이 알아보기 - 러다이트 운동에 대한 평가 - 러다이트 운동에 대한 역사적 평가 조사해보기 - 러다이트 운동에 대한 본인의 평가 작성하여 토의하기	프로젝트 학습 모둠 협력학습	러다이트 운동에 대한 평가를 다양한 측면에서 토의해보기
5-6	역할 정하기 - 모둠별(1모둠 4명)로 시나리오의 인물 4명(러드, 잭, 존, 이루리) 중 한 명 정하기 - 제너럴 러드 : 기계 파괴 운동을 이끌었던 지도자 - 잭(영국 의회 의원) : 기계를 파괴하는 노동자는 사형에 처할 수 있다는 법안 통과를 주창하는 자 - 존(자본가) : 러다이트 운동을 반대하는 자본가 - 이루리(역사평론가) : 영국의 러다이트 운동을 통해 오늘날 우리에게 주는 시사점 및 4차 산업 혁명시대에 생각해 볼 수 있는 문제점과 대안에 대한 평론 - 전문가 집단으로 이동하기(직소모형 적용) - 같은 인물을 선택한 사람끼리 전문가 집단을 결성하여 모둠학습하기 - 시나리오 작성하기 - 전문가 집단에서 사료에 입각한 시나리오 작성하기(모둠학습) - 시나리오 작성시 유의해야 할 점 정리하기 - 역사적 인물의 입장을 추체험하여서 근거에 입각하여 작성하기	모둠 협력학습 직소모형	가상의 인물 중 원하는 인물 선택하여 모둠으로 시나리오 작성
7	실행하기 - 원모듬으로 돌아가서 각자 시나리오 발표하기 - 각 인물의 시나리오 듣고 본인 시나리오 수정 보완 '러다이트'라는 사건에 대한 평가가 다양할 수 있다는 것 인식하기	모둠 협력학습	동료평가 연계

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
8	논쟁적 질문 4차 산업혁명 시기 기술의 발달은 인간에게 도움을 주는가? - 전이 - 로보 택시에 방화 저지른 미국인 관련 동영상 시청하기 美선 로보 택시에 방화... 곳곳서 '21세기판 리다이트 운동' 첨단기술에 일자리 잃을까 우려 병원 배달 로봇엔 방망이 세레도 김지혜 기자 입력 2024.03.07. 03:58  "7배 안전하다더니..." 자율주행 택시에 방화 공격 폭죽 불꽃놀이 군중 분노 - 오늘날 4차 산업혁명의 문제점과 대안 나누기 - 역사적 사건의 해결방안에 대한 토론하기 (노동자와 자본가 모두 상생할 수 있는 방안 제시하기)	프로젝트 학습 모둠 협력학습	패들렛 활용 생각 나누기
9	개별 평가 '기술의 변화는 과연 좋은가?'를 주제로 논술문, 만화, 만평, 노래·랩 가사 만들기 (개사 가능), 카드 뉴스 제작 등 본인이 원하는 과제로 선택하여 작성하기 - 영국의 산업혁명 시기 기술의 변화가 초래한 사회변화를 바탕으로 4차 산업혁명으로 초래될 수 있는 사회 변화의 빛과 그림자에 대한 표현 및 대안 모색하기	개인별 평가	개인의 선택권을 보장한 평가

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	기술의 변화가 초래한 빛과 그림자		과 목	역사
영 역	역사일반		차 시	5~7차시/9차시
핵심 아이디어	· 역사 지식은 역사 자료에 대한 분석, 해석 등을 통해 형성된다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	· 유럽의 산업화와 제국주의	· 적절하고 타당한 근거를 가지고 역사적 사실에 대해 해석, 판단하기 · 역사적 서사를 구성하여 다양한 방식으로 표현하기	· 타인의 역사적 해석을 존중하는 태도 · 역사에 성찰적으로 접근하는 태도 · 지속가능한 삶을 위한 가치관	
성취기준	[9역05-02] 서양의 산업화와 제국주의 정책을 이해하고, 사회와 생태환경에 미친 영향을 분석한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

1. 다음 가상 기사를 읽고 물음에 답해보자.

가) “기계파괴는 생존권 투쟁이다”

요즘 영국 최대의 뉴스는 단연 ‘러다이트 운동’이다. 최근 면직공업의 중심지로 떠오른 맨체스터에서 특히 심하다. 기자는 무장훈련까지 받는다는 이들 모임에 잠입, 기계파괴의 현장을 취재했다.

– 6월 7일 아침 –

명령이 내려졌다. “오늘 밤 맨체스터의 허리허리공장(가칭)을 습격한다.” 사람들은 몇몇씩 조를 편성, 아침부터 서둘러 맨체스터로 향했다. 나와 같은 조가 된 사람들은 “열한 살배기 딸이 기계 청소일 하다 목숨을 잃고 말았다”는 표씨. “기계 도입 이후 임금이 반으로 삭감 돼 생활비 문제로 마누라와 자주 싸웠다”는 ○○씨 등이다.

[출처] 세계사신문3

나) “기계파괴는 사회혼란을 가중시킨다.”

기계파괴 운동은 1811년부터 영국 미들랜드 지방 노팅엄셔 집중 발생하여 사회를 혼란하게 만든 사건이다. 이들 기계 파괴 운동가를 러다이트라고 불렀고 스스로 기계 파괴 게릴라를 자처하며 밤마다 가면을 쓰고 나타나 실업의 원인이 되었던 기계를 부수기 시작하였다. 기계 파괴 운동은 격렬한 형태로 진행되어 이를 진압하기 위해 군대를 동원하게 되었다. 1811~1812년에 기계파괴 노동자들을 진압하기 위해 투입된 병력수는 12,000명 이상이었다는 기록이 있을 정도다. 또 1812년 2월 영국의회는 기계 파괴자들을 사형에 처할 수 있는 법률을 제정하게 이르렀다.

[출처] 영국의 산업혁명과 러다이트 운동에서 일부 발췌 재편집

1) 글 (가)와 글(나)에서 러다이트를 바라보는 관점을 정리해보자.

2) 글 (가)와 글(나)를 참고로 하여 러다이트 운동의 다양한 평가를 찾아 작성해 보자.

활동지

1. 다음 가상 기사를 읽고 물음에 답해보자.

수행평가 - GRASPS 사용

‘역사의 현장 속으로’ 시나리오 작성

여러분은 ‘역사의 현장 속으로’라는 프로그램의 패널입니다. 이 프로그램의 목적은 역사의 생생한 현장을 *추체험해 봄으로서 과거의 사건에 대한 이해를 통해 다양한 관점에서 역사를 바라보는 눈을 키우고 이러한 역사적 사건이 오늘날에 미치는 영향과 교훈을 생각해 보고 미래에 대한 예측까지 해보는 것에 있습니다.

오늘의 주제는 19세기 초 ‘영국의 러다이트 운동(1811~1817)’입니다. 여러분은 이 사건과 관련된 인물 중 한 명을 선택할 수 있습니다. 각각의 인물의 입장을 당시의 상황에 맞게 시나리오를 작성해 보세요.

* 추체험 : 역사적 상황과 맥락 속에서 다른 사람의 체험을 상상적으로 다시 체험하는 것, 혹은 재구성하는 것

시나리오 작성 방법

- 목적 : 역사적 인물의 행위 이해하기, 역사적 사건의 대안 모색하기, 미래 사회에 대해 예측하기
- 대상
 - 제너럴 러드(General Ludd) : 1811년부터 1817년까지 영국 중북부의 직물 공업 지대에서 일어났던 기계 파괴 운동을 이끌었던 지도자
 - 잭(영국 의회 의원, 가상인물) : 1812년 2월 영국 기계를 파괴하는 노동자는 사형에 처할 수 있다는 법안 통과를 주창하는 자
 - 존(자본가, 가상인물) : 러다이트 운동을 반대하는 자본가
 - 이루리(역사평론가, 가상인물) : 영국의 러다이트 운동을 통해 오늘날 우리에게 주는 시사점 및 4차 산업 혁명시대에 생각해볼 수 있는 문제점과 대안에 대한 평론
- 시나리오 작성 준비 방법 : 역사적 사실을 조사하고 해석할 수 있는 자료 파일 만들기
 - 영국의 산업혁명 시기부터 19세기 차티스트 운동, 공장법 제정 등의 일련의 사건들과 관련된 그림, 사진, 그래프, 기사 등을 1차 사료와 2차 사료로 구분하여 정리하고 이를 바탕으로 역사적 사실에 기초하여 작성하기
- 작성 내용
 - 역사적 인물의 입장에서 그들이 그러한 행동을 하였던 이유를 역사적 배경을 바탕으로 근거를 들어 추론해보고 갈등의 해결방안을 모색함
 - 해결방안은 노동자와 자본가들 모두 상생할 수 있는 방안으로 역사적 사실을 기초로 하여 작성하여도 되고 자신만의 생각을 제시하여도 됨

1) 내가 선택한 인물은?

2) 전문가 집단으로 이동하기(직소모형 적용)

- 같은 인물을 선택한 사람끼리 전문가 집단을 결성하여 모둠학습(선택한 인물의 입장에서 시나리오 작성)





깊이있는 수업 설계 예시자료

고등학교

공통국어1	158
미적분 I	168
공통수학1	174
영미 문학 읽기	179
통합사회1	184
현대 사회와 윤리	189
동아시아 역사 기행	195
물리학	202
정보	206
중국어	210
일본어	223

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	공통국어1		대 상	고1	총 차시	10차시
주 제	개인의 정체성과 사회의 다양성 문제를 형상화한 작품에 대한 비평문 작성하기		영 역	문학, 매체		
핵심 아이디어	• 문학 작품을 통한 소통은 작품의 갈래, 작가와 독자, 사회와 문화, 문학사의 영향 등을 고려하며 이루어진다. • 문학은 인간의 삶을 언어로 형상화한 작품을 통해 즐거움과 깨달음을 얻고 타자와 소통하는 행위이다. • 매체 이용자는 매체 자료의 주제적인 수용과 생산을 통해 정체성을 형성하고 사회적 의미 구성 과정에 관여한다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 사회·문화적 맥락 • 다양한 유형의 매체 자료 • 서사		• 갈래에 따른 형상화 방법을 고려하며 수용하기 • 매체 자료 비판적으로 분석하기		• 문학 소통에의 참여	
성취기준	[10공국1-05-02] 갈래에 따른 형상화 방법의 특성을 고려하며 작품을 수용한다. [10공국1-05-03] 작품 구성 요소의 유기적 관계와 맥락에 유의하여 작품을 수용하고 생산한다. [10공국1-06-01] 사회적 의제를 다룬 매체 자료를 비판적으로 분석한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 □ 공감과 상호 협력		■ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화		□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI ■ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 제리 크래프트의 「뉴 키드」에서 조던의 정체성과 관련된 주요 갈등은 무엇인가? • 작품에서 주인공의 정체성 형성의 측면에서 중요한 장면은 어디인가? 개념적 질문 • 작품에서 다루지는 다양성, 특권, 사회적 기대와 같은 문제는 어떻게 시각적인 표현과 결합되어 있는가? • 그래픽 노블의 시각적 요소와 서사적 구조는 독자의 해석에 어떤 영향을 미치는가? • 「뉴 키드」가 제기하고 있는 문제의식은 어떤 사회적 맥락과 연결되는가? • 동일한 장면을 다른 시각적 스타일(예: 만화풍, 사실적 그림, 추상적 스타일)로 바꾼다면 서사의 의미는 어떻게 달라질까? • 「뉴 키드」는 정체성과 다양성의 문제를 어떤 방식을 통해 효과적으로 형상화하는가? 논쟁적 질문 • 작품 속의 등장 인물들이 자신의 정체성과 관련된 사회적 기대에 대응하는 방식은 타당한가? • 그래픽 노블의 형식이 서사 중심의 전통적인 문학의 형식보다 더 효과적으로 메시지를 전달한다고 볼 수 있는가? • 소설은 현실 세계의 사회적 문제와 어떻게 상호작용하며 독자의 비판적 사고를 유도하는가?					
평가 과제	‘제리 크래프트의 「뉴 키드」가 개인의 정체성과 사회의 다양성의 문제를 그래픽 노블이라는 형식을 통해 어떻게 형상화하는가?’에 대한 비평문 작성하기 • Goal(목표) : 그래픽 노블 「뉴 키드」가 정체성과 다양성을 형상화하는 방식을 비평하기 • Role(역할) : 문학 비평지의 객원 기자로서 작품을 분석하기 • Audience(청중) : 그래픽 노블을 통해 현대 문학과 사회적 문제를 탐구하고자 하는 독자 • Situation(상황) : 「뉴 키드」가 그래픽 노블의 특성을 바탕으로 정체성과 다양성의 문제를 효과적으로 다룬 현대적 작품 으로 주목받고 있다. 독자들은 이 작품이 현대 사회에 어떤 메시지를 전달하며, 그래픽 노블이라는 형식이 이를 어떻게 강화하는지 알고 싶어한다. • Product(수행) : 작품의 시각적 및 서사적 특징, 정체성과 다양성의 문제를 다룬 방식에 대해 구체적이고 논리적으로 논의한 비평문 • Standard(평가) : - 정체성과 다양성의 표현 방식에 대한 자신만의 독창적이고 비판적인 관점을 제시할 것 - 그래픽 노블의 형식적 특수성에 대해 논의할 것 - 비평문의 형식을 고려한 논리적 구성과 완성도를 갖출 것					

	A	B	C	D	E
수행 수준	- 정체성과 다양성을 작품의 시각적·서사적 특징과 사회적 맥락에서 통합적으로 분석하며 깊이 있는 통찰을 보여줌 - 그래픽 노블 형식(레이아웃, 색채, 구도 등)이 서사에 기여하는 방식을 깊이 있게 분석하고 새로운 관점을 제시함 - 논지가 명확하고 일관되며, 분석과 결론이 논리적으로 전개되어 독창적인 관점을 제시함	- 정체성과 다양성을 시각적·서사적 특징으로 잘 분석했으나 사회적 맥락과의 연결이 약간 부족함 - 그래픽 노블 형식을 서사와 연계하여 잘 분석했으나 구체적이고 창의적인 해석이 부족함 - 논지가 대부분 명확하고 일관되나 일부 논리적 전개가 다소 부족함	- 정체성과 다양성에 대한 기본적인 논의는 있으나 서사와 시각적 특징 간의 통합이 부족함 - 그래픽 노블 형식에 대한 기본적인 분석은 있으나 구체적 근거와 서사적 연계가 부족함 - 논지가 불명확하거나 논리적 전개가 미흡하여 분석과 결론이 연결되지 않음	- 정체성과 다양성의 분석이 피상적이며 주요 개념에 대한 이해가 부족함 - 그래픽 노블 형식에 대한 분석이 부족하고 시각적 요소와 서사의 관계를 이해하지 못함 - 논지가 없거나 비논리적이고 결론이 분석과 일치하지 않음	- 정체성과 다양성의 주제를 이해하지 못하였음 - 그래픽 노블 형식에 대한 이해가 부족함 - 논지가 없거나 비논리적임

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-2	사실적 질문 - 제리 크레프트의 「뉴 키드」에서 조던의 정체성과 관련된 주요 갈등은 무엇인가? - 작품에서 주인공의 정체성 형성의 측면에서 중요한 장면은 어디인가? 논쟁적 질문 - 작품 속의 등장 인물들이 자신의 정체성과 관련된 사회적 기대에 대응하는 방식은 타당한가? (모둠별) 작품에서 '조던'의 주요 갈등이 드러나는 장면 2~3개를 선정해 텍스트와 이미지 분석하기 (전체) 각 조가 분석한 장면에서 조던의 정체성을 형성하거나 도전하는 요소에 대해 발표하기 (모둠별) '조던이 자신의 정체성을 표현하거나 숨기려는 행동은 어떤 맥락에서 이루어지는가?'에 대해 조별 토의하기 (개인별) 정체성의 관점에서 조던의 경험과 나의 경험을 연계하여 성찰문 작성하기	'정체성'에 초점을 맞춰 작품의 내용과 형식을 분석하는 모둠별 협력학습 및 토의·토론법	형성평가 인물(캐릭터) 분석일지 작성을 통해 작품의 주요 갈등과 문학적 형상화 방식 확인하기

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
3-4	개념적 질문 - 그래픽 노블의 시각적 요소와 서사적 구조는 독자의 해석에 어떤 영향을 미치는가? - 작품에서 다루지는 다양성, 특권 사회적 기대와 같은 문제는 어떻게 시각적인 표현과 결합되어 있는가? 논쟁적 질문 - 그래픽 노블의 형식이 서사 중심의 전통적인 문학의 형식보다 더 효과적으로 메시지를 전달한다고 볼 수 있는가? (모둠별) 그래픽 노블의 시각적 요소(레이아웃, 컬러 등)와 역할 분석하기 (모둠별) 그래픽 노블의 형식(레이아웃, 색채 등)이 독자의 이해에 기여하는 방식 정리하기 (모둠별) 「백만 장자를 위한 공짜 음식」의 일부를 읽고 전통적인 서사 문학과 그래픽 노블의 서사 전달 방식 비교하기 (모둠별) 「백만 장자를 위한 공짜 음식」과 「뉴 키드」가 개인의 정체성과 사회의 다양성을 다루는 방식을 그래픽 오거나이저(Graphic organizers)를 활용하여 분석하기	그래픽 노블의 문학적 형상화 방식을 탐구하는 모둠별 협력학습	형성평가 「그래픽 오거나이저」를 활용하여 전통적 서사 방식과 그래픽 노블의 전달 방식의 차이점에 대해 분석하기
5-6	개념적 질문 「뉴 키드」가 제기하고 있는 문제의식은 어떤 사회적 맥락과 연결되는가? 논쟁적 질문 - 소설은 현실 세계의 사회적 문제와 어떻게 상호작용하며 독자의 비판적 사고를 유도하는가? (개인별) 정체성과 다양성의 문제와 관련된 뉴스 기사 및 사례 조사하기 (개인별) 조사한 내용과 「뉴 키드」의 내용을 연계하여 비교하기 (모둠별) 논쟁적 질문에 대한 토의를 통해 그래픽 노블이 사회적 문제를 다루는 방식과 독자에게 미치는 영향에 대해 탐구하기	「정체성」과 「다양성」의 관점에서 사회적 이슈를 탐구하는 개인별 탐구 활동	형성평가 조사한 사례와 「뉴 키드」를 연계하여 분석하며 「뉴키드」에서 표현되는 「정체성」과 「다양성」의 문제가 현실 사회와 어떻게 연결되는지 탐구하기
7-8	개념적 질문 - 동일한 장면을 다른 시각적 스타일(예 만화풍, 사실적 그림, 추상적 스타일)로 바꾼다면 서사의 의미는 어떻게 달라질까? (개인별) 「뉴 키드」의 특정 장면을 다른 시각적 스타일로 재구성하기 (모둠별) 시각적 스타일의 변화가 서사의 의미 전달에 미치는 영향에 대해 토의하기	그래픽 노블의 형식과 연계한 개인별 창작 수행 활동 및 모둠별 토의·토론법	형성평가 「뉴 키드」의 특정 장면 재구성하기 활동을 통해 그래픽 노블의 내용과 형식 내면화하기
9-10	개념적 질문 「뉴 키드」는 정체성과 다양성의 문제를 어떤 방식을 통해 효과적으로 형상화하는가? (전체) 비평문의 구성 요소 및 논리적 전개 방식 학습하기 (개인별) 비평문 초안 작성 후 논리와 근거 보완하기 (개인별) 최종 비평문 작성하기	「뉴 키드」의 주제와 형상화 방식에 대한 개인별 탐구 학습	총괄평가 비평문 작성을 통해 작품의 주제와 형식에 대한 개념적 이해 확인하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	그래픽 노블 「뉴 키드」의 주인공 ‘조던’의 갈등을 중심으로 그래픽 노블의 표현 방식 탐구하기		과 목	공통국어1	
영역	문학, 매체		차시	2~3차시/10차시	
핵심 아이디어	• 문학 작품을 통한 소통은 작품의 갈래, 작가와 독자, 사회와 문화, 문학사의 영향 등을 고려하며 이루어진다. • 문학은 인간의 삶을 언어로 형상화한 작품을 통해 즐거움과 깨달음을 얻고 타자와 소통하는 행위이다.				
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도		
내용 요소	• 사회·문화적 맥락 • 서사	• 갈래에 따른 형상화 방법을 고려하며 수용하기	• 문학 소통에의 참여		
성취기준	[10공국1-05-02] 갈래에 따른 형상화 방법의 특성을 고려하며 작품을 수용한다. [10공국1-05-03] 작품 구성 요소의 유기적 관계와 맥락에 유의하여 작품을 수용하고 생각한다.				
교수·학습 방법	■ 협동학습 □ 프로젝트 학습	■ 탐구학습 □ 거꾸로 학습	□ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝	■ 토의·토론학습 □ 기타()	
수업 의도	이 수업은 그래픽 노블 「뉴 키드(New Kid)」를 활용하여 학생들이 다양한 텍스트와 시각적 요소를 분석하며 정체성과 관련된 사회적 메시지를 탐구하는 것을 목표로 한다. 따라서 학생들이 텍스트와 이미지를 통해 주제(다양성, 특권, 문화적 갈등 등)를 분석하는 과정을 통해 작품의 심층적 의미를 탐구할 수 있도록 수업 활동을 구성하였다. 이를 통해 학생들은 작품 속 인물인 ‘조던’의 정체성 형성 과정을 이해하고, 자신의 경험과 연계하여 정체성과 관련된 갈등과 도전을 성찰할 기회를 갖게 될 것이다.				
탐구 질문	• 제리 크래프트의 「뉴 키드」에서 ‘조던’의 정체성과 관련된 주요 갈등은 무엇인가? • 그래픽 노블의 시각적 요소와 서사적 구조는 독자의 해석에 어떤 영향을 미치는가? • 작품에서 다루지는 다양성, 특권, 사회적 기대와 같은 문제는 어떻게 시각적인 표현과 결합되어 있는가?				
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동			수업·평가 연계의 주안점	
도입	• 학습목표 제시하기 – 「뉴 키드」의 텍스트와 이미지를 분석하여 작품의 맥락과 주제를 이해한다. – ‘조던’의 경험을 통해 정체성과 관련된 자신의 경험을 성찰한다. • 탐구 질문 소개하기 – 제리 크래프트의 「뉴 키드」에서 조던의 정체성과 관련된 주요 갈등은 무엇인가? – 그래픽 노블의 시각적 요소와 서사적 구조는 독자의 해석에 어떤 영향을 미치는가? – 작품에서 다루지는 다양성, 특권 사회적 기대와 같은 문제는 어떻게 시각적인 표현과 결합되어 있는가? • ‘조던’의 갈등이 드러나는 장면의 예시를 통해 그래픽 노블의 시각적 요소의 역할에 대해 설명하기			형성평가 • 그래픽 노블의 형식적 특징에 대한 퀴즈를 통해 그래픽 노블 분석에 필요한 기본 개념 확인하기	
전개	• 모둠별로 ‘조던’의 주요 갈등이 드러나는 장면 탐구하기 – 장면 속 ‘조던’의 감정과 행동을 나타내는 텍스트 및 시각적 요소 분석하기 – 장면이 ‘정체성’과 관련된 갈등을 표현하는 방식 분석하기 • 모둠별로 선택한 장면의 분석 결과 발표하기 – ‘조던’의 정체성 형성에 영향을 미치는 요소 및 그래픽 노블의 시각적 요소가 갈등과 주제를 표현하는 방법에 초점을 맞추어 발표하기			형성평가 • 선택한 장면의 텍스트와 이미지 분석 결과에 대한 발표 평가를 통해 분석 활동을 심화하고, 다른 조의 발표를 통해 관점을 확장하기	
정리	• 활동 정리 및 소감 나누기 – 모둠별 주요 분석 내용 요약·정리하기 – 수업에서 새롭게 배운 점과 인상 깊었던 내용 공유하기				

활동지

활동 목표

- 인물의 경험이 주제(다양성, 특권, 문화적 갈등)와 연결되는 방식을 탐구한다.
- 「뉴 키드」의 텍스트와 이미지를 분석하여 작품의 맥락과 주제를 이해한다.

활동 내용

분석할 장면 선정하기

- 「뉴 키드」에서 분석할 장면을 선택하고, 해당 장면에서 표현된 갈등을 간단히 설명하세요.

텍스트 분석하기

- 각 장면에서 '조던'이 겪는 갈등은 무엇인가요?
- 각 장면의 대사와 독백은 '조던'의 감정을 어떻게 표현하나요?
- 모듈별 추가 질문

장면 1	장면 2	장면 3

시각적 요소(이미지) 분석하기

- 색상과 명암이 인물의 정서를 어떻게 드러내나요?
- 패널 크기와 배치는 메시지 전달에 어떤 영향을 미치나요?
- 모듈별 추가 질문

장면 1	장면 2	장면 3

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	공통국어1		대 상	고1	총 차시	8차시
주 제	사회 문제 해결을 위한 우리의 노력		영 역	듣기·말하기, 쓰기		
핵심 아이디어	• 필자는 상황 맥락 및 사회·문화적 맥락 속에서 자신의 의사소통 목적을 달성하기 위하여 다양한 유형의 글을 쓴다. • 매체 이용자는 매체 자료의 주제적인 수용과 생산을 통해 정체성을 형성하고 사회적 의미 구성 과정에 관여한다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 상황 맥락과 사회·문화적 맥락 • 토론 • 사회적 쟁점에 대한 자신의 견해를 나타내는 글 • 다양한 유형의 매체자료		• 쟁점 파악하기 • 논증이 타당한지 평가하기 • 언어 공동체의 특성 고려하기 • 복수의 자료를 요약·활용하여 내용 생성하기 • 정교하게 표현하기 • 쓰기 맥락 고려하여 고쳐쓰기 • 쓴 글을 함께 읽고 반응하기 • 매체 자료 비판적으로 분석하기		• 담화 관습에 대한 성찰 • 다양한 언어 공동체에 참여 • 공동체 규범에 대한 인식과 글의 영향력에 대한 성찰 • 참여	
성취기준	[10공국1-01-02] 논제의 필수 쟁점별로 논증을 구성하고 논증이 타당한지 평가하며 토론한다. [10공국1-03-01] 내용 전개의 일반적 원리를 고려하여 사회적 쟁점에 대한 자신의 견해를 정교하게 표현하는 글을 쓴다. [10공국1-06-01] 사회적 의제를 다룬 매체 자료를 비판적으로 분석한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		■ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	■ 포용력과 이해력 ■ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 사회 문제란 무엇인가? • 건의문은 어떤 맥락에서 작성되는가? 개념적 질문 • 현재 우리나라에서 화두가 된 사회 문제는 무엇인가, 왜 사회 문제라고 규정되고 있는가? 논쟁적 질문 • 내가 현재의 사회 문제라고 생각하는 것이 현재와 미래의 내 삶에 어떤 영향을 미칠 것인가? • 사회 문제를 개선하기 위해 청소년으로서의 나와 학교 공동체가 할 수 있는 노력은 무엇인가? • 사회 문제 해결을 위해 제안한 노력이 실현 가능한가? 실현 가능성을 높이기 위해서는 어떤 점을 보완해야 하는가?					
평가 과제	• 현재 사회 문제를 분석하고 우리가 할 수 있는 노력에 대한 실천을 권유하는 건의문 작성 – 매체를 활용하여 현재의 사회적 문제 수집하고 분석하기 – 사회 문제를 규정하고, 사회 문제가 우리에게 미치는 영향력에 대해 토론을 통해 내용 생성하기 – 사회 문제를 해결하기 위한 방안을 제안하고 실천을 권유하는 건의문 작성하기 – 건의문의 타당성, 신뢰성, 공정성 등을 평가하는 피드백 제공하기					

	A	B	C	D	E
수행 수준	• 다양한 매체를 활용하여 현재의 사회 문제를 선별하고, 비판적으로 분석할 수 있다. • 협력적인 자세로 모둠원과 사회 문제가 우리에게 미치는 영향력에 대해 실현 가능하면 서도 창의적으로 상상할 수 있다. • 사회 문제를 해결하기 위한 실현 가능한 방안을 제시하고, 건의문 내용 전개의 일반적 원리에 따라 쓰기 맥락에 적절한 한 편의 글을 완성할 수 있다. • 건의문을 읽고 타당성, 신뢰성, 공정성 등을 평가하고 발전적인 피드백을 제공할 수 있다.	• 다양한 매체에서 사회 문제를 식별하고, 문제의 원인과 결과를 분석할 수 있다. • 모둠원과 함께 사회 문제 해결의 가능성을 논의하며 창의적인 대안을 상상할 수 있다. • 타당한 사회 문제 해결 방안을 논리적으로 제시하고, 건의문의 일반적인 내용 전개 원리와 쓰기 맥락에 따라 한 편의 글을 완성할 수 있다. • 건의문을 읽고, 타당성, 신뢰성, 공정성을 평가할 수 있다.	• 매체를 활용해 사회 문제를 찾아내고, 사회 문제의 주요 특징과 영향을 분석할 수 있다. • 모둠 활동에서 협력하여 사회 문제를 해결할 수 있는 아이디어를 제안하고 실현 가능성을 간단히 논의할 수 있다. • 건의문의 일반적인 내용 전개 원리와 쓰기 맥락에 따라 한 편의 글을 완성할 수 있다. • 건의문을 읽고, 타당성, 신뢰성을 평가할 수 있다.	• 간단한 매체를 통해 사회적 문제를 이해하고, 중요한 부분을 요약할 수 있다. • 사회 문제의 영향에 대해 모둠원과 의견을 나누며, 사회 문제에 대한 해결 방안을 상상할 수 있다. • 사회 문제 해결에 대한 기본적인 생각을 구체적으로 작성할 수 있다. • 건의문을 읽고, 주제에 대한 논거의 타당성 여부를 평가할 수 있다.	• 매체를 통해 사회적 문제를 접하고, 이를 간단히 정리할 수 있다. • 사회 문제에 대한 자신의 간단한 생각을 나누고, 다른 사람의 의견을 경청할 수 있다. • 사회 문제를 해결할 수 있는 아이디어를 간단히 글로 표현할 수 있다. • 건의문을 읽고, 주제와 내용의 적절성을 평가할 수 있다.

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 • 사회 문제란 무엇인가? 논쟁적 질문 • 현재 우리나라에서 화두가 된 사회 문제는 무엇인가, 왜 사회 문제라고 규정되었는가? • (교사) '사회적 문제란 무엇인가?'에 대해 학생에게 질문하여 정리하기 • (학생) 다양한 매체를 활용하여 현재 사회적으로 논란이 되고 있는 문제를 수집하고 분석하기	다양한 사회 문제와 규정된 이유를 탐색하기 위한 탐구학습	• 현재의 사회문제를 탐색하도록 안내하기 • 사회 문제에 대한 개념을 이해하고 있는지 동료 평가하기

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
2-3	개념적 질문 - 현재 우리나라에서 화두가 된 사회 문제는 무엇인가, 왜 사회 문제라고 규정되고 있는가? 논쟁적 질문 - 내가 현재의 사회 문제라고 생각하는 것이 현재와 미래의 내 삶에 어떤 영향을 미칠 것인가? (교사) 1차시에 수집된 자료를 공유하며 학생들과 함께 범주화, 유사한 문제를 제기한 학생들로 모둠 구성하기 (학생) 개념적, 논쟁적 질문을 중심으로 해당 문제의 쟁점, 심각성, 내 삶에 미치는 혹은 미칠 영향에 대해 모둠별로 토의·토론을 통해 탐구하기 논쟁적 질문 - 사회 문제를 개선하기 위해 청소년으로서의 나와 학교 공동체가 할 수 있는 노력은 무엇인가? (교사) 이전 차시 활동 결과물에 대한 피드백하기 (학생) 논쟁적 질문을 중심으로 우리가 실천할 수 있는 해결 방안에 대해 토의·토론을 통해 탐구하기	사회 문제로 규정한 이유와 쟁점을 해결하기 위한 문제 해결학습 내 삶에 미치는 영향에 대해 협력적으로 의견을 교환하는 토의·토론법	- 모둠은 무임승차 방지를 위하여 최대 4명으로 구성하기 - 동일한 문제에 몰릴 경우, 여러 모둠으로 운영하기 - 마인드맵 활용하여 생각 확장하기
4-6	논쟁적 질문 - 사회 문제 해결을 위해 제안한 노력이 실현 가능한가? - 실현 가능성을 높이기 위해서는 어떤 점을 보완해야 하는가? (교사) 유의미한 질문이 어떤 것인가에 대한 간단한 설명과 수업 진행방식 안내하기 (학생) 모둠별로 분석한 사회 문제와 해결 방안에 대해 발표하기 (학생) 발표한 내용을 경청하고, '사회 문제 여부'와 '해결 방안의 실현 가능성'에 대한 질의·응답하기 (학생) 발표 시, 받은 질문과 피드백을 바탕으로 수용 및 반영 여부에 대해 모둠별로 토의하기	실현 가능성을 높이는 방안을 찾기 위한 문제 해결학습 해결 방안에 대해 수용 여부를 위한 토의·토론법	모든 학생은 모둠에 도움이 될 수 있는 유의미한 질문을 반드시 1가지 이상 제시하도록 안내하기
7	사실적 질문 - 건의문은 어떤 맥락에서 작성되는가? (교사) 사회 문제를 해결하기 위한 방안을 제안하는 상황 설정 후, 건의하는 글 쓰기 강의하기 (학생) 쓰기 맥락에 맞게 한 편의 글 완성하기	건의문을 작성하는 맥락 안내를 위한 강의법 학생 개인별로 건의문을 작성하는 개별화 학습	- 건의문의 작문 상황과 맥락 제시하기 - 전개 방식 등 형식적 요소와 글의 영향력과 사회적 책임감에 대해 강조하기
8	개념적 질문 - 건의문은 어떤 맥락에서 작성되는가? (교사) 건의문을 평가하는 방법에 대해 강의하기 (학생) 각자의 건의문을 돌려 읽고, 댓글을 통해 궁금한 점을 질문하거나 체크리스트를 중심으로 피드백하기 ※ 심화 과제 : 다른 학습자의 댓글을 참고하여 고쳐 쓰기 또는 실제로 건의문 게시 및 포스팅 인증하기	동료의 건의문을 읽고 평가 기준에 따라 분석하는 토의·토론법	- 다른 사회 문제를 탐구한 학생들과 새롭게 모둠 구성하기 - 건의문을 평가하는 체크리스트 제공하여 동료평가하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	사회 문제 해결을 위한 우리의 노력		과 목	공통국어1
영 역	듣기·말하기		차 시	4~6차시/8차시
핵심 아이디어	• 논제의 필수 쟁점별로 논증을 구성하고 논증이 타당한지 평가하며 토론한다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 상황 맥락과 사회·문화적 맥락 • 토론	• 쟁점 파악하기 • 논증이 타당한지 평가하기	• 담화 관습에 대한 성찰	
성취기준	[10공국1-01-02] 논제의 필수 쟁점별로 논증을 구성하고 논증이 타당한지 평가하며 토론한다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 탐구학습 ☒ 문제중심학습 ☒ 토의·토론학습 ☐ 프로젝트 학습 ☐ 거꾸로 학습 ☐ 블렌디드 러닝 ☐ 기타()			
수업 의도	토의·토론을 통해 ‘사회 문제’로 규정할 수 있는지에 대한 판단과 제안한 해결 방안의 ‘실현 가능성에 대한 타당성’을 평가하도록 설계하였다. ※ 모둠별로 제시한 사회 문제와 그 해결 방안에 대해 내용의 적절성을 검증하는 과정에서 질문을 생성해 내고, 생성된 질문을 통해 활동 결과물에 대한 피드백과 성찰을 할 수 있는 기회가 되기를 바람			
탐구 질문	사회 문제 해결을 위해 제안한 노력이 실현 가능한가, 실현 가능성을 높이기 위해서는 어떤 점을 보완해야 하는가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동			수업·평가 연계의 주안점
도 입	교사 • 이전 차시까지 모둠별로 탐구한 사회 문제가 무엇인지 간략하게 소개하기 - 현재 우리나라에서 화두가 된 사회 문제는 무엇인가, 왜 사회 문제라고 규정되고 있는가?에 대한 모둠별 답변을 듣는 시간임을 안내하기 • 수업 진행 방식 안내하기			• 모둠별 답변을 들을 때 경청하기의 중요성 안내하기
전 개	학생 • 모둠별로 탐구한 사회 문제에 대해 발표하기 - 왜 사회 문제라고 규정하였는가? - 왜 이 문제를 해결해야 하는가?(이 사회 문제가 현재와 미래의 내 일상에 어떤 영향을 미치고 있고, 미칠 것인가?) - 우리는 이 문제를 해결하기 위해 어떤 노력을 할 것인가?(사회 문제를 개선하기 위해 청소년으로서의 나와 학교 공동체가 할 수 있는 노력은 무엇인가?) • 발표 내용을 중심에 두고, 질의·응답식으로 전체 토론 진행하기 - 사회 문제로 규정할 수 있는가? - 발표 모둠이 제안한 해결 방안이 실현 가능한가?			• 모둠별로 5분 이내로 핵심만 발표, 10분 정도 전체 토론 • 한 차시 당 2~3모둠 정도 발표 • 모든 학생은 반드시 1회 이상 유의미한 질문을 온라인 토론활동 공간에 작성하도록 안내하기
정 리	교사 • 전개 활동에서 생성된 질문들 중 피드백과 칭찬과 모둠별 후속활동에 대해 안내하기 • 발표한 모둠에게는 오늘 생성된 질문 중 모둠에 도움이 되는 질문을 선정하는 후속활동 미리 안내하기			• 실질적으로 각 모둠에 도움이 되는 질문을 선정하여 반영할 수 있도록 안내하기

활동지

학교명		학년	반	번	이름	
-----	--	----	---	---	----	--

질의·응답 및 토의 결과 기록

Step 1	다른 모둠원들이 우리 모둠에 던진 질문을 정리해 봅시다.
--------	---------------------------------

(※ 모든 질문은 가치가 있습니다.)

'사회 문제라고 규정할 수 있는가?'에 대한 질문	'해결 방안이 실현 가능한가?'에 대한 질문

Step 2	위 질문 중 ① 인상 깊은 질문을 선정하고, ② 선정 이유와 ③ 앞으로 우리가 설정한 사회 문제의 해결 방안이 어떻게 수용 및 반영할 것인지를 토의해 봅시다.
--------	--

순위	질문자	인상 깊은 질문과 수용 및 반영 계획
1		질문
		• 선정 이유 :
		• 질문에 대한 수용 및 반영 계획 :
2		질문
		• 선정 이유 :
		• 질문에 대한 수용 및 반영 계획 :
3		질문
		• 선정 이유 :
		• 질문에 대한 수용 및 반영 계획 :

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	미적분 I		대 상	고2	총 차시	6차시
주 제	도함수와 함수의 그래프 탐구		영 역	미분(함수의 그래프)		
핵심 아이디어	• 미분은 함수의 순간적인 변화를 나타내는 도구이며 함수의 그래프에 대한 탐구에 활용된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 미분계수 • 도함수 • 도함수의 활용		• 미분의 개념, 원리 적용하기 • 적절한 전략을 사용하여 문제해결하기		• 변화하는 현상을 이해하는 도구로서 미분의 유용성 인식하기	
성취기준	[12미적 I-02-06] 함수에 대한 평균값 정리를 설명하고, 이를 활용할 수 있다. [12미적 I-02-07] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다. [12미적 I-02-08] 함수의 그래프의 개형을 그릴 수 있다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	□ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 함수가 어떤 구간에서 증가한다는 것을 수학적으로 어떻게 표현할까? • 도함수는 함수의 그래프에 어떤 정보를 담고 있는가? 개념적 질문 • 함수의 증가와 감소는 어떻게 알 수 있을까? • 닫힌구간에서 함수의 최댓값과 최솟값을 구하는 방법은 무엇인가? 논쟁적 질문 • ‘열린구간 (a, b) 에서 함수 $f(x)$ 가 증가할 필요충분조건은 이 구간에서 $f'(x) \geq 0$ 이다.’는 성립하는가? • 함수의 극댓값과 극솟값의 대소관계가 성립하는 조건이 존재하는가? • 함수의 그래프가 실생활 문제 해결에 도움을 주는가?					
평가 과제	그래프를 이용한 문제를 창의적으로 설계하고, 적절한 전략으로 문제를 해결하는 과정을 논술하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	그래프를 이용한 문제의 설계가 창의적이고 도함수와 함수의 관계를 이용하여 정확한 그래프를 그려 적절한 전략으로 문제를 성공적으로 해결함	그래프를 이용한 문제의 설계가 창의적이고 도함수와 함수의 관계를 이용하여 정확한 그래프를 그렸으나 적절한 전략을 사용하여 문제를 해결하지 못함	그래프를 이용한 문제의 설계가 일반적이고 도함수와 함수의 관계를 이용하여 정확한 그래프를 그렸으나 적절한 전략을 사용하여 문제를 해결하지 못함	그래프를 이용한 문제의 설계가 일반적이고 도함수와 함수의 관계를 이용하여 그래프를 그리는 작업이 미숙하며 적절한 전략을 사용하여 문제를 해결하지 못함	그래프를 이용한 문제의 설계가 불완전하고 도함수와 함수의 관계를 이용하여 그래프를 그리는 작업이 미숙함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 - 함수가 어떤 구간에서 증가한다는 것을 수학적으로 어떻게 표현할까? - 실생활 그래프를 함수의 증가, 감소와 연결하기 - 함수가 증가한다는 것을 수학적으로 표현하기 - 함수의 증가와 감소 구간 설명하기	강의식 수업 지오지브라 활용	함수의 그래프에서 증가와 감소 구간을 수학적으로 표현할 수 있는지 확인하기 (에듀테크 활용)
2	사실적 질문 - 도함수는 함수의 그래프에 어떤 정보를 담고 있는가? - 도함수와 함수의 그래프와의 관계 파악하기 - 평균값 정리를 이용하여 미분가능한 함수의 증가, 감소와 도함수의 부호 사이의 관계 파악하기 논쟁적 질문 '열린구간 (a, b)에서 함수 $f(x)$가 증가할 필요충분조건은 이 구간에서 $f'(x) \geq 0$ 이다.'는 성립하는가? - 탐구 질문으로 토의 활동하기 - 함수가 상수함수인지 구분하여 질문의 해답 찾기	탐구 활동 모둠별 협력학습 (에듀테크 활용) 논쟁적 질문 토의 결과 발표	- 함수의 증가, 감소 등의 변화 현상을 미분 개념과 연결하기 - 도함수와 함수의 그래프를 제시하여 함수의 증가와 감소 관계를 파악할 수 있는지 확인 및 피드백하기
3	개념적 질문 - 함수의 증가와 감소는 어떻게 알 수 있을까? - 출발 질문으로 수업 열기 - 함수의 그래프에서 극대, 극소 개념 알기 - 함수의 개형 그래프 그리기 - 도함수를 이용하여 극대와 극소 판정하기 - 구간에서 함수의 증가, 감소 판별하기	탐구 활동 형성평가 (에듀테크 활용)	구간에서 함수의 극대와 극소가 나타나는 다양한 그래프를 그리도록 경험하게 하고 형성평가를 통해 확인 및 피드백하기
4	개념적 질문 - 닫힌구간에서 함수의 최댓값과 최솟값을 구하는 방법은 무엇인가? - 출발 질문으로 수업 열기 - 최댓값과 최솟값, 극댓값과 극솟값과 비교하기 논쟁적 질문 - 함수의 극댓값과 극솟값의 대소관계가 성립하는 조건이 존재하는가? - 닫힌구간에서 함수의 최댓값과 최솟값 구하기 - 닫힌구간에서 함수의 최댓값과 최솟값과 극댓값, 극솟값 비교하기	모둠 활동 논쟁적 질문토의 결과 발표 (에듀테크 활용)	- 함수의 최댓값과 최솟값이 존재하기 위해 연속이어야 한다는 점을 상기하도록 유도하기 - 함수의 극댓값과 극솟값의 대소관계가 성립하는 경우와 아닌 경우를 분석하도록 공학적 도구 사용하기
5-6	논쟁적 질문 - 함수의 그래프가 실생활 문제 해결에 도움을 주는가? - 출발 질문으로 수업 열기 - 사회 현상을 나타낸 그래프와 함수의 그래프와의 유사성 토의하기 - 함수의 그래프를 이용한 실생활 문제 해결하기	탐구활동 모둠별 협력학습 토의·토론	- 사회 현상을 나타낸 그래프와의 유사성을 찾기 위한 토의·토론하기 논술형평가 - 미분을 이용하여 실생활 문제 해결하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	함수의 증가와 감소 탐구		과 목	미적분 I
영 역	미분(함수의 그래프)		차 시	2차시/6차시
핵심 아이디어	• 미분은 함수의 순간적인 변화를 나타내는 도구이며 함수의 그래프에 대한 탐구에 활용된다.			
범주	지식·이해		과정·기능	
범주	가치·태도			
내용 요소	• 도함수의 활용		• 미분의 개념, 원리 적용하기	
내용 요소			• 변화하는 현상을 이해하는 도구로서 미분의 유용성 인식하기	
성취기준	[12미적 I -02-07] 함수의 증가와 감소, 극대와 극소를 판정하고 설명할 수 있다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 프로젝트 학습 ☒ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습 ☒ 문제중심학습 ☐ 블렌디드 러닝 ☒ 토의·토론학습 ☐ 기타()			
수업 의도	• ‘도함수는 함수의 그래프에 어떤 정보를 담고 있는가?’라는 사실적 질문으로 시작하여 도함수의 부호와 함수의 증가와 감소의 관계, 함수의 그래프 위의 점에서 그은 접선의 기울기와 도함수의 관계를 학습자가 주도적으로 탐구하고 극대, 극소의 개념을 익히도록 구성한다. • 수업의 후반부에서 ‘열린구간 (a, b) 에서 함수 $f(x)$ 가 증가할 필요충분조건은 이 구간에서 $f'(x) \geq 0$ 이다.’는 성립하는가?’라는 논쟁적 질문으로 모두의 구성원들과 토의하고 합당한 결론을 낼 수 있도록 한다.			
탐구 질문	사실적 질문 • 도함수는 함수의 그래프에 어떤 정보를 담고 있는가? 논쟁적 질문 • ‘열린구간 (a, b)에서 함수 $f(x)$가 증가할 필요충분조건은 이 구간에서 $f'(x) \geq 0$ 이다.’는 성립하는가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동		수업·평가 연계의 주안점	
도 입	• 출발 질문으로 수업 열기 - 도함수와 함수의 그래프의 관계는? - 어떤 구간에서 도함수의 값이 양수일 때 함수의 그래프의 변화는? • 수업 목표를 탐구 질문으로 안내하기		• 전시학습과 연계하여 도입하기	
전 개	사실적 질문 • 도함수는 함수의 그래프에 어떤 정보를 담고 있는가? 활동 1. 어떤 구간에서 도함수의 부호에 따라 그래프는 어떻게 변화하는가? • 함수의 그래프 위의 점에서 그은 접선의 기울기 관찰하기 • 도함수의 부호와 함수의 그래프 관계 정리하기(페어덱) • 평균값 정리를 이용하여 미분가능한 함수의 증가, 감소와 도함수의 부호 사이의 관계 파악하기 - 평균값 정리를 이용하여 함수의 증가와 감소 관계 증명하기(페어덱)		• 함수의 증가, 감소 등의 변화 현상을 미분 개념과 연결하기	

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	논쟁적 질문 • ‘열린구간 (a, b)에서 함수 $f(x)$가 증가할 필요충분조건은 이 구간에서 $f'(x) \geq 0$ 이다.’는 성립하는가? 활동 2. 탐구 질문으로 토의하기 • 함수가 상수함수와 상수함수가 아닌 다항함수로 나누어 질문의 해답 찾기 • 함수가 상수함수가 아닌 다항함수인 경우 설명하기 함수 $f(x)$가 다항함수이므로 함수 $f(x)$가 점 에서 증가하면 점 (a, b)에서의 접선의 기울기는 $f'(x) \geq 0$ 이다. 역으로 함수 $f(x)$가 상수함수 아닌 다항함수이므로 열린구간 (a, b)에서 $f'(x) \geq 0$ 이면 함수 $f(x)$는 열린구간 (a, b)에서 증가한다. 활동 3. 함수의 증가와 감소 조사하기 • 함수의 식이 주어질 때 함수의 증가와 감소를 표로 나타내기	
정 리	모둠 활동 • 오늘 배운 내용에서 모둠의 구성원끼리 한 가지씩 설명하면서 정리하기 틀린 그림 찾기 • 도함수와 함수의 증가와 감소를 보고 함수의 증가와 감소 관계가 옳은지 찾기	• 도함수와 함수의 그래프를 제시하여 함수의 증가와 감소 관계를 파악할 수 있는지 확인 및 피드백하기

활동지(온라인)

활동1-1 도함수의 부호와 함수의 그래프 관계 정리하기(페어덱)



활동1-2 평균값 정리를 이용하여 함수의 증가와 감소 관계 증명하기(페어덱)



활동2 함수의 증가와 감소 조사하기(함수의 식이 주어질 때 함수의 증가와 감소를 표로 나타내기)



활동지(오프라인)

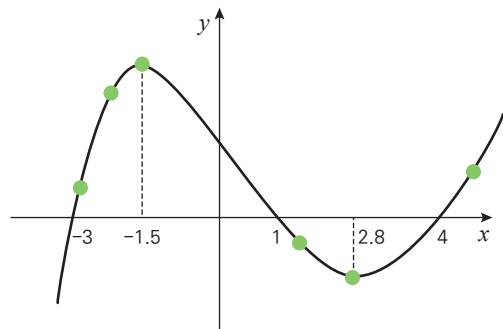
일시	년 월 일 교시	학년 반 번	이름
----	----------	--------	----

활동3 함수의 증가와 감소

함수의 식	(1)	(2)																																				
〈풀이〉 (미분계수 0인 지점 파악)	$f'(x) =$	$f'(x) =$																																				
(도함수의 부호, 증가↗감소↘)	<table><tr><td>x</td><td>...</td><td></td><td>...</td><td></td><td>...</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	x	...		...		...	$f'(x)$						$f(x)$						<table><tr><td>x</td><td>...</td><td></td><td>...</td><td></td><td>...</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	x	...		...		...	$f'(x)$						$f(x)$					
x	...		...		...																																	
$f'(x)$																																						
$f(x)$																																						
x	...		...		...																																	
$f'(x)$																																						
$f(x)$																																						
(증가와 감소 구간 쓰기)																																						

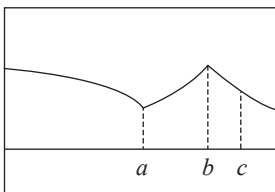
2. 다음 그래프를 보고 물음에 답하시오.

- (1) 그래프 위의 주어진 각 점에서 접선을 그리시오.
- (2) 증가상태에서 감소상태로 바뀌는 점을 A라 할 때, 이 점에서 그래프의 특징을 쓰시오.
- (3) 감소상태에서 증가상태로 바뀌는 점을 B라 할 때, 이 점에서 그래프의 특징을 쓰시오.

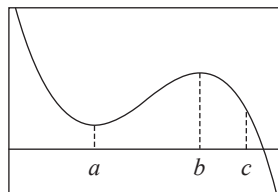


3. 다음 표를 보고 아래에서 $f(x)$ 의 그래프로 적당한 것을 찾으시오.

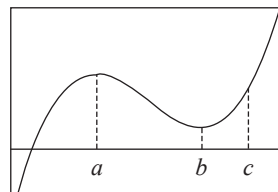
(1)		(2)		(3)		(4)	
x	$f'(x)$	x	$f'(x)$	x	$f'(x)$	x	$f'(x)$
a	0	a	0	a	존재하지 않는다.	a	존재하지 않는다.
b	0	b	0	b	0	b	존재하지 않는다.
c	5	c	-5	c	-2	c	-1.7



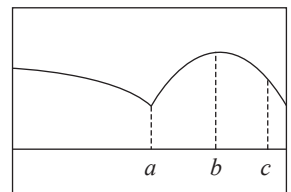
(ㄱ)



(ㄴ)



(ㄷ)



(ㄹ)

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	공동수학1		대 상	고1	총 차시	10차시
주 제	이차방정식과 이차부등식으로 실생활 문제 해결하기		영 역	방정식과 부등식		
핵심 아이디어	• 식에 대한 사칙연산과 인수분해는 복잡한 다항식으로 확장되어 적용되며, 방정식과 부등식은 적절한 절차를 통해 해결된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 복소수와 이차방정식 • 이차방정식과 이차함수 • 여러 가지 방정식과 부등식		• 방정식과 부등식의 개념, 원리, 법칙이나 사고 전략을 설명하기 • 이차방정식과 이차부등식을 이차함수와 연결하기 • 이차함수의 그래프와 직선의 위치 관계 판단하기 • 방정식과 부등식 풀기 • 방정식과 부등식을 실생활과 연결하기		• 실생활과의 연결을 통한 방정식과 부등식의 유용성 인식하기 • 적절한 방법을 찾기 위해 끈기 있게 도전하는 태도 기르기 • 체계적으로 사고하여 합리적으로 의사 결정하는 태도 기르기	
성취기준	[10공수1-02-02] 이차방정식의 실근과 허근을 이해하고, 판별식을 이용하여 이차방정식의 근을 판별할 수 있다. [10공수1-02-04] 이차방정식과 이차함수를 연결하여 그 관계를 설명할 수 있다. [10공수1-02-06] 이차함수의 최대, 최소를 탐구하고, 이를 실생활과 연결하여 유용성을 인식할 수 있다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 □ 공감과 상호 협력		■ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화		□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI □ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 이차방정식의 해는 몇 개일까? • 이차함수의 그래프는 항상 x 축과 만나는가? • 이차함수의 그래프가 x 축과 서로 다른 두 점에서 만날 때, 이차부등식의 해는 어떻게 나타낼까? 개념적 질문 • 이차방정식의 해를 구하는 방법에는 어떤 것이 있는가? • 이차방정식과 이차함수 사이에는 어떠한 관계가 있는가? • 이차방정식의 실근의 개수와 이차함수의 위치 관계는 어떠한 연관성이 있는가? 논쟁적 질문 • 이차방정식이 복소근을 갖는다면 반드시 서로 다른 두 켤레근이어야 하는가? • 제한된 구간에서의 이차함수의 그래프는 반드시 최댓값과 최솟값을 갖는가?					
평가 과제	이차방정식과 이차부등식으로 실생활 문제를 표현하고, 문제 해결 과정을 논술하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	이차방정식과 이차부등식의 해를 완벽하게 구할 수 있으며 이차방정식과 이차부등식이 활용된 사례를 찾아 이를 완벽하게 해결하여 설명함	이차방정식과 이차부등식의 해를 구할 수 있으며 이차방정식과 이차부등식이 활용된 사례를 찾아 이를 해결하여 설명함	인수분해가 가능한 이차방정식과 이차부등식의 해를 구할 수 있으며 이차방정식과 이차부등식이 활용된 사례를 찾아 이를 식으로 표현함	인수분해가 되어 있는 이차방정식과 이차부등식의 해를 구함	안내된 절차에 따라 인수분해가 되어 있는 이차방정식과 이차부등식의 해를 구함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-3	사실적 질문 - 이차방정식의 해는 몇 개일까? 개념적 질문 - 항등식과 방정식의 차이는 무엇인가? - 항등식과 방정식을 만족시키는 값 알아보기 - 이차방정식의 해를 구하는 방법에는 어떤 것이 있을까? - 인수분해 등을 활용하여 이차방정식 해결하기 - 이차방정식을 변형하여 해를 찾아보기 논쟁적 질문 - 이차방정식이 복소근을 갖는다면 반드시 서로 다른 두 켤레 근이어야 하는가?	탐구활동 모둠별 협력학습 토의·토론	다항식 영역에서 학습한 항등식과 비교하여 방정식의 특징을 이해할 수 있도록 안내하기
4-6	사실적 질문 - 이차함수의 그래프는 항상 x축과 만나는가? 개념적 질문 - 이차방정식과 이차함수 사이에는 어떠한 관계가 있는가? - 방정식과 함수의 표현의 차이점 알아보기 개념적 질문 - 이차방정식의 실근의 개수와 이차함수의 위치 관계는 어떠한 연관성이 있는가? - 이차방정식의 실근의 개수를 구하는 정보 찾기 - 이차방정식의 실근의 개수의 기하학적 의미 알아보기 논쟁적 질문 - 제한된 구간에서의 이차함수의 그래프는 반드시 최댓값과 최솟값을 갖는가? - 다양한 구간에서 이차함수의 최댓값과 최솟값 구하기	탐구활동 모둠별 협력학습 토의·토론	이차방정식의 판별식을 통해 이차함수의 위치 관계를 파악할 수 있는지 확인하기
7-8	사실적 질문 - 이차함수의 그래프가 x축과 서로 다른 두 점에서 만날 때, 이차부등식의 해는 어떻게 나타낼까? 개념적 질문 - 이차함수의 그래프와 이차부등식 사이에는 어떠한 관계가 있는가? - 이차함수의 계수가 양수일 때와 음수일 때 이차부등식의 해 구하기 - 이차함수 그래프의 x축과 교점의 개수에 따른 이차부등식의 해 구하기	탐구활동 모둠별 협력학습 토의·토론	이차함수의 부호와 이차방정식의 판별식에 따라 이차부등식의 해를 표현할 수 있는지 확인하기
9-10	개념적 질문 - 실생활에서 이차방정식으로 표현할 수 있는 사례는 어떤 것이 있는가? 논쟁적 질문 - 이차방정식 또는 이차부등식으로 표현한 실생활 사례를 해결하여 설명할 수 있는가?	탐구활동 모둠별 협력학습 토의·토론	모둠활동을 통해 이차방정식 또는 이차부등식으로 표현 가능한 사례를 찾아보고 해결하는 과정을 모둠원에게 설명할 수 있는지를 확인하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	이차방정식의 해는 항상 존재할까?		과 목	공통수학1
영 역	방정식과 부등식		차 시	1차시/10차시
핵심 아이디어	• 식에 대한 사칙연산과 인수분해는 복잡한 다항식으로 확장되어 적용되며, 방정식과 부등식은 적절한 절차를 통해 해결된다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 복소수와 이차방정식	• 방정식의 개념, 원리, 법칙이나 자신의 수학적 사고와 전략을 설명하기 • 방정식의 개념을 탐구하기	• 적절한 방법을 찾기 위해 끈기 있게 도전하는 태도 기르기 • 체계적으로 사고하여 합리적으로 의사 결정하는 태도 기르기	
성취기준	[10공수1-02-01] 복소수의 뜻과 성질을 설명하고, 사칙연산을 수행할 수 있다. [10공수1-02-02] 이차방정식의 실근과 허근을 이해하고, 판별식을 이용하여 이차방정식의 근을 판별할수 있다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

활동지

일시	년 월 일 교시	학년 반 번	이름
----	----------	--------	----

항등식과 방정식의 차이는 무엇일까?

1. 다음 내용을 정리해 보세요.

복소수	
항등식	
방정식	

2. 항등식과 방정식의 차이점에 대해 의견을 나눈 후 정리해 보세요.

3. 항등식과 방정식의 차이를 설명할 수 있는 실생활 사례를 찾아보세요.

예 만능키와 특수키

이차방정식의 해는 몇 개일까?

1. 다음은 중학교 때 배운 이차방정식입니다. 모둠별로 같이 해결해보세요.

$x^2 - 2x - 3 = 0$	$2x^2 - 3x - 2 = 0$
$4x^2 - 12x + 9 = 0$	$x^2 + 2x + 3 = 0$

2. 위의 방정식 중에서 중학교 때 해가 없다고 했던 방정식은 몇 번인지 찾아보고, 해가 없다는 의미가 무엇인지 조별로 토론해 보세요.

해가 없는 방정식

해가 없다는 의미

3. 다음 방정식에 아래의 복소수들을 대입하여 방정식을 만족하는 값이 있는지 찾아보세요.

$x^2 + 2x + 3 = 0$	$x^2 - 4x + 5 = 0$
복소수 : $1+i, 1-i, 1+\sqrt{2}i, 1-\sqrt{2}i, 2+i, 2-i, 2+\sqrt{2}i, 2-\sqrt{2}i$	

4. 복소수 범위에서는 이차방정식의 해가 항상 존재할까요? 조별로 의견을 나누어본 후 자신의 의견을 작성해 보세요.

※ 오늘 학습을 통해 알게 된 점, 어려웠던 점, 개선할 점을 정리해 보세요.

알게 된 점	
어려웠던 점	
개선할 점	

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	영미 문학 읽기		대 상	고3	총 차시	12차시
주 제	프란츠 카프카의 '변신'을 통한 인간의 정체성 탐구		영 역	이해, 표현		
핵심 아이디어	• 다양한 장르와 주제의 문학 작품을 이해하고 표현하는 활동은 영어 능력을 심화한다. • 문학 작품을 이해하고 감상하며 비평하는 활동은 비판적·창의적 사고력을 함양하는 기초가 된다.					
범주	지식·이해	과정·기능			가치·태도	
내용 요소	• 이야기 구조 • 사고 방식	• 주요 내용 요약하기 • 자신의 느낌이나 감상 공유하고 표현하기 • 매체를 활용하여 다양한 관점에서 분석/비평하기			• 문학 작품에 나타난 다양한 사회, 문화적 관점에 대한 이해와 공감	
성취기준	[12영문01-02] 문학 작품을 읽고 필자나 인물의 의도나 목적을 파악한다. [12영문01-03] 문학 작품을 읽고 자신의 느낌이나 감상을 공유하고 표현한다. [12영문01-06] 다양한 매체를 활용하여 문학 작품의 내용을 다양한 관점으로 분석·비평한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		■ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	□ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 그레고르가 가족 내에서, 또는 사회에서 맡고 있는 역할은 무엇인가? 변신 전후 그레고르와 가족의 관계는 어떻게 변화했는가? 개념적 질문 • 작품 속에서 사회의 '소외 문제'는 어떻게 다뤄지고 있는가? • 문학 작품은 어떻게 비현실적인 요소를 통해 현실적인 문제를 다루는가? • 작품 속에서 변신 모티브는 어떤 기능을 하는가? 논쟁적 질문 • 그레고르는 여전히 인간인가?(인간의 정체성은 무엇에 기반을 두는가? - 외모, 행동, 감정, 역할) • 우리 사회에는 어떤 '인간'이 필요할까?					
평가 과제	카프카의 '변신' 분석하고 인간의 정체성 탐구하기 • Goal(목표) : 우리 사회의 소외문제와 인간의 정체성 탐구하기 • Role(역할) : 토론 참여자, 청중이자 기록자 • Audience(청중) : 토론 참여자, 청중 • Situation(상황) : 소설 속 인물의 관계와 상황을 분석한 후 우리 사회에 반영해 보기 • Product(수행) : 토론에 참여하고 성찰일지 작성하기 • Standard(평가) : 소설 분석하기, 소설 속 상황에 대한 개인의 의견 밝히기, 토론에 참여하기, 자기 주장하기, 성찰하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	소설의 내용과 인물 간 관계도를 정확하게 파악하여 이를 영화와 비교하며 현대사회에 적용해 고민해 보고 통찰력 있는 주장과 구체적인 근거를 제시하여 본인의 생각을 정확하게 전달함	소설의 내용과 인물 간 관계도를 비교적 정확하게 파악하여 이를 영화와 비교하며 현대사회에 적용해 고민해 보고 통찰력 있는 주장과 구체적인 근거를 제시하여 본인의 생각을 비교적 정확하게 전달함	소설의 내용과 인물 간 관계도를 대략적으로 파악하여 이를 영화와 비교하며 현대사회에 적용해 고민해 보고 일반적인 주장과 근거를 제시하여 본인의 생각을 대략적으로 전달함	소설의 내용과 인물 간 관계도를 부분적으로 파악하여 이를 영화와 비교하며 현대사회에 적용해 고민해 보고 일반적인 주장과 근거를 제시하여 본인의 생각을 부분적으로 전달함	소설의 내용과 인물 간 관계도의 일부를 파악하여 이를 영화와 비교하며 현대사회에 일부 적용해 고민해 보고 주장과 근거를 제시하여 본인의 생각을 제한적으로 전달함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주요점
1	가족이나 친구가 바퀴벌레로 변한다면 자신은 어떤 반응을 보일지, 왜 그럴지, 그 반응을 통해 '가족'이나 '친구'를 무엇이라고 정의할 수 있을지 고민해 보고 학급의 친구들과 의견 공유하기	'멘티미터'를 활용하여 질문에 대한 학생들의 의견을 모으고, 추가로 질문하는 에듀테크 활용 수업	학생들의 주제 관련 생각과 배경지식을 활성화 및 점검하기
2-6	사실적 질문 - 그레고르가 가족 내에서, 또는 사회에서 맡고 있는 역할은 무엇인가? - 소설 Metamorphosis(Franz Kafka)를 읽고 탐구 질문에 답하거나 함축적 의미를 담은 문장을 해석하며 내용 파악하기	- 소설의 내용을 이해하는 읽기 활동 - 줄거리를 8컷 스토리보드로 재구성하며 내용 이해도를 점검하는 모둠협력수업	형성평가 모둠별로 스토리보드의 내용을 발표하여 학생들의 내용 이해도 파악하기
7-8	사실적 질문 - 변신 전후 그레고르와 가족의 관계는 어떻게 변화했는가? 개념적 질문 - 작품 속에서 변신 모티브는 어떤 기능을 하는가? - 인물 관계도를 그리며 인물 간 특징과 주인공 그레고르와의 관계를 파악하기, 특히 그의 변신 전후로 그 관계가 어떻게 변화하였는지 파악하기 - 스토리보드 중 한 장면을 골라 특정 인물의 행동이나 발언을 통해 유추할 수 있는 것은 무엇인지, 의문이 드는 점은 무엇인지, 본인이 그 인물이었다면 어떻게 행동했을지 모둠원들과 토의하기	인물 관계도를 그리며 인물 간 특징과 주인공 그레고르와의 관계 파악하기, 특히 그의 변신 전후로 그 관계가 어떻게 변화하였는지 파악하기	형성평가 학생들이 그린 인물 관계도와 스토리보드 토의를 관찰하며 학생들이 소설 속 인물과 그 관계에 대해 어떻게 생각하는지 파악하기
9-10	개념적 질문 - 작품 속에서 사회의 '소외 문제'는 어떻게 다뤄지고 있는가? - 문학 작품은 어떻게 비현실적인 요소를 통해 현실적인 문제를 다루는가? - 비교 분석: 영화 '기생충'과 소설 '변신'의 내용을 비교하며 다양한 매체에서 사회의 소외 문제를 어떻게 다루고 있는지 파악하기 - 시대를 초월한 보편적인 사회적 소외문제는 어떤 것이 있는지, '인간'을 인간답게 만드는 것은 무엇인지 고민해 보고 성찰일지 작성하기	영화 '기생충'과 소설 '변신'을 비교 분석하는 주제탐구수업	형성평가 영화 '기생충'의 내용에 기반하여 소설 '변신'의 다양한 측면이 현대사회에는 어떻게 반영될 수 있는지 고민하기
11-12	논쟁적 질문 - 그레고르는 여전히 인간인가?(인간의 정체성은 무엇에 기반을 두는가?-외모, 행동, 감정, 역할 등) - 우리 사회에는 어떤 '인간'이 필요할까? 아래의 탐구 질문에 함께 답하며 점차 범위를 확장하여 학급 토론 진행하기 - 개인의 정체성 - 그레고르는 어떤 면에서 인간다웠는가? - 그레고르는 어떤 면에서 인간이 아니었고, 이를 초래한 원인은 무엇인가? - 인간의 정체성 - 인간을 인간답게 하는 것은 무엇일까?	'개인의 정체성' 관련 탐구 질문을 통해 사고를 심화 확장하는 모둠토론활동 '인간의 정체성' 관련 탐구 질문을 통해 사고를 심화 확장하는 소크라틱 세미나 활동 '우리 사회에는 어떤 '인간'이 필요할까?'라는 질문에 대한 본인의 성찰을 나누는 최종 발표 활동	총괄평가 교사는 최종 발표 활동을 통해 학생이 주어진 질문에 관해 자신의 의견을 구체적인 근거를 들어 논리적으로 설명할 수 있는지 관찰하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	프란츠 카프카의 '변신'을 통한 인간의 정체성 탐구		과 목	영미 문학 읽기
영역	말하기		차 시	10차시/12차시
핵심 아이디어	• 다양한 장르와 주제의 문학 작품을 이해하고 표현하는 활동은 영어 능력을 심화한다. • 문학 작품을 이해하고 감상하며 비평하는 활동은 비판적·창의적 사고력을 함양하는 기초가 된다.			
범주	지식·이해	과정·기능		가치·태도
내용 요소	• 이야기 구조 • 사고 방식	• 주요 내용 요약하기 • 자신의 느낌이나 감상 공유하고 표현하기 • 매체를 활용하여 다양한 관점에서 분석/비평하기		• 문학 작품에 나타난 다양한 사회, 문화적 관점에 대한 이해와 공감
성취기준	[12영문01-03] 문학 작품을 읽고 자신의 느낌이나 감상을 공유하고 표현한다. [12영문01-06] 다양한 매체를 활용하여 문학 작품의 내용을 다양한 관점으로 분석·비평한다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 프로젝트 학습	☐ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습	☐ 문제중심학습 ☐ 블렌디드 러닝	☒ 토의·토론학습 ☐ 기타()
수업 의도	소설 속 인물의 상황이나 감정, 태도를 우리에게 친숙한 영화를 통해 우리 사회와 비교, 분석하며 삶과 연계된 사회 문제들에 대해 비판적으로 고민해 본다.			
탐구 질문	소설 '변신'과 영화 '기생충' 속에서 사회의 '소외 문제'는 어떻게 다뤄지고 있는가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동			수업·평가 연계의 주안점
도입	• 영화 '기생충'과 유사한 실제 사건을 다룬 기사를 보여주며 학습 동기 유발하기 • 소설 '변신'과 영화 '기생충'이 우리 사회의 모습을 얼마나 잘 반영하고 있는지 파악해 볼 것이라는 수업의 목표 안내하기			• 사실적 질문을 활용해 주요 내용에 대한 학생들의 배경지식 정도를 확인하기
전개	• '상황', '공간'과 '갈등'에 대한 탐구 질문을 중심으로 소설 '변신'과 영화 '기생충'의 공통점과 차이점을 고민해 보며 이 작품이 우리 사회의 소외문제를 어떻게 조명하고 있는지 파악하기 • 가장 두드러지는 소외문제는 무엇이라고 생각하는지, 그 근거는 무엇인지 토론하기			• 모둠 토의 중 학생들이 탐구 질문에 대해 깊이 고민하고 근거를 들어 자신의 주장을 이야기하는지 평가하기 • 의견을 내는 데 소극적인 학생이 있다면 질문을 통해 의견을 묻는 등 수업 참여 장려하기
정리	• 토론의 과정을 성찰하며 KWL차트를 작성하고 패들렛에 업로드하기 • 패들렛에 학생들이 공유한 성찰의 내용을 보며 수업 시간에 배운 내용 요약하기 • 다음 시간에 소크라틱 세미나 활동에서 다룰 질문을 미리 학생들에게 제시하고 자신의 주장과 근거를 생각해 올 것을 안내하기			• 토론의 과정에서 깨달음이 있었던 '아하 모먼트'는 무엇이었는지 KWL차트에 적고 모둠별로 한 명씩 모둠의 토론 내용과 아하 모먼트를 공유하기

활동지

1. Inquiry

How is the 'absurd situation' used as a device to deepen alienation in each work?			
영화 <Parasite>		소설 <Metamorphosis>	
Absurd Situation		Absurd Situation	
Function within the Work		Function within the Work	
Similarities			

How is 'space' used as a device to deepen alienation in the work?			
영화 <Parasite>		소설 <Metamorphosis>	
Spatial Features		Spatial Features	
Function within the Work		Function within the Work	
Similarities			

How do conflicts between roles and social alienation manifest in each work?			
영화 <Parasite>		소설 <Metamorphosis>	
Conflict between Roles		Conflict between Roles	
Aspects of Social Alienation		Aspects of Social Alienation	
Similarities			

2. Reflection

What I Know	What I Want to Know	What I Learned

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	통합사회1		대 상	고1	총 차시	7차시
주 제	문화권 프로젝트		영 역	문화와 다양성		
핵심 아이디어	• 다양한 문화권과 다문화 사회를 이해하기 위해서는 다양성을 존중하는 태도가 요구된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 문화권 • 문화상대주의와 보편윤리 • 다문화사회		• 탐구 및 연구대상을 조작적으로 정의하기 • 탐구 및 연구 주제에 적합한 자료를 수집하고 분석하기 • 의견 및 주장을 자료 및 매체를 활용하여 효과적으로 전달하기		• 다양한 생활방식과 문화에 대한 이해와 존중 • 타인의 감정 이해 및 타인의 가치와 태도 존중	
성취기준	[10통사1-04-01] 자연환경과 인문환경의 영향을 받아 형성된 다양한 문화권의 특징과 삶의 방식을 탐구한다. [10통사1-04-03] 문화적 차이에 대한 상대주의적 태도의 필요성을 이해하고, 보편 윤리의 차원에서 자문화와 타문화를 평가한다. [10통사1-04-04] 다문화 사회의 현황을 조사하고, 문화적 다양성을 존중하는 태도를 바탕으로 갈등 해결 방안을 모색한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	■ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 세계의 다양한 문화권별 특징과 삶의 방식은 무엇인가? 개념적 질문 • 자연환경, 인문환경 요인은 문화권 형성에 어떤 영향을 미치는가? • 문화적 차이가 나타나는 이유는 무엇일까? • 보편 윤리의 차원에서 자문화와 타문화를 어떻게 비교·평가할 수 있을까? 논쟁적 질문 • 문화적 다양성을 존중하는 태도를 어떻게 함양할 수 있을까? • 다문화 사회에서의 갈등을 어떻게 해결할 수 있을까?					
평가 과제	특파원 보고-세계는 지금 ○○ 문화권 • Goal(목표) : [특파원 보고-세계는 지금 ○○문화권] 보도 • Role(역할) : 문화권의 특징과 삶의 방식에 대해 보도하는 특파원 • Audience(청중) : 동료 학생들, 타문화 지역의 주민 • Situation(상황) : 문화권에 대한 특파원 보도 진행 • Product(수행) : 문화권의 특징과 삶의 방식이 담긴 특파원 보도 자료 발표 • Standard(평가) : - 해당 문화권의 특징이 명확히 드러나게 보도할 것 - 문화권을 바라보는 타 지역 주민을 인터뷰한 내용을 포함하여 보도자료를 작성할 것 - 주어진 분량 내에서 체계적으로 내용을 구성할 것 - 자료 및 매체를 활용하여 효과적으로 전달할 것					

	A	B	C	D	E
수행 수준	• 모둠원들과 협력하여 문화권을 선정하고 해당 문화권의 특징과 삶의 방식을 탐구하여 명확하고 구체적으로 산출물을 제시함 • 문화적 차이에 대한 상대주의적 태도를 바탕으로 조사한 타문화를 보편 윤리의 관점에서 평가하여 타당하게 제시함 • 다문화 사회 현황을 조사하고 문화적 다양성을 존중하는 태도를 바탕으로 갈등 해결 방안을 제시함	• 모둠원들과 협력하여 문화권을 선정하고 문화권의 특징과 삶의 방식을 탐구하여 산출물을 제시함 • 문화적 차이에 대한 상대주의적 태도를 바탕으로 조사한 타문화를 보편 윤리의 관점에서 평가하여 제시함 • 다문화 사회 현황을 조사하고 문화적 다양성을 존중하는 태도를 바탕으로 갈등 해결 방안을 제시함	• 모둠원들과 협력하여 문화권을 선정하고 문화권의 특징과 산출물을 일부 제시함 • 문화적 차이에 대한 상대주의적 태도를 바탕으로 조사한 타문화를 보편 윤리의 관점에서 평가하여 제시함 • 다문화 사회 현황을 조사하고 문화적 다양성을 존중하는 태도를 바탕으로 갈등 해결 방안을 제시함	• 문화권을 선정하고 문화권의 특징과 삶의 방식을 탐구하여 산출물을 일부 제시함 • 문화적 차이에 대한 상대주의적 태도를 바탕으로 조사한 타문화를 보편 윤리의 관점에서 평가하여 제시하는 데 어려움이 있음 • 다문화 사회 현황을 조사하고 문화적 다양성을 존중하는 태도를 바탕으로 갈등 해결 방안을 제시함	• 문화권을 선정하고 문화권의 특징과 삶의 방식을 탐구하여 산출물을 제시하는 데 어려움이 있음 • 문화적 차이에 대한 상대주의적 태도를 바탕으로 조사한 타문화를 보편 윤리의 관점에서 평가하여 제시하지 못함 • 다문화 사회 현황을 조사하였으나 문화적 다양성을 존중하는 태도를 바탕으로 갈등 해결 방안을 제시하지 못함

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 - 문화, 문화권은 무엇인가? - 문화권을 구분하는 기준에는 어떠한 것들이 있는가? 개념적 질문 - 자연환경, 인문환경 요인은 문화권 형성에 어떤 영향을 미치는가? 문화권 프로젝트 [특파원 보고-세계는 지금 ○○문화권] - 프로젝트 수업의 활동 목적·과정·평가에 대해 개괄적 안내하기 - 3인 1조 모둠 구성하기 - 도서, 영상, 생성형 AI 등 다양한 매체를 활용하여 모둠별 문화권 선정을 위한 정보 수집하기	강의식 수업 모둠 협력 학습 에듀테크 활용학습	- 모둠 협력 학습을 위한 모둠 선정 - 정보 수집을 위한 에듀테크 도구 소개 - 정보 수집의 정확성 및 효율성 확보 강조 - 정보 검색 내용 검증 방법 안내
2-3	사실적 질문 - 세계의 다양한 문화권을 어떻게 구분할 수 있는가? - 세계의 다양한 문화권별 특징과 삶의 방식은 무엇인가? 개념적 질문 - 선정된 문화권의 특징과 삶의 방식이 타문화권과 다르게 나타나는 이유는 무엇인가? - 선정한 문화권의 특징과 삶의 방식에 대한 자료를 수집하고 탐구하기 - 지역 문화권 특파원 입장에서 해당 문화권을 탐구하기 - 타지역 문화권 주민과 해당 문화권에 대해 문답하기 - 산출물(특파원 보고서/발표) 제작하기	모둠 협력 학습 프로젝트 학습 에듀테크 활용학습 관찰학습	- 에듀테크 도구 활용 (패들렛, 비캔버스 활용) - 질문에 맞는 논리적 인터뷰 형식 제안 - 문화권 시각적 자료 표현 - 모둠별 협력 학습 과정을 체크리스트 관찰법으로 협력적 태도 평가
4-5	개념적 질문 - 문화적 차이가 나타나는 이유는 무엇일까? - 보편 윤리의 차원에서 자문화와 타문화를 어떻게 비교·평가할 수 있을까? - 문화권에 대한 특파원 보고서를 발표하고 경청하기 - 문화권에 대한 특파원 다양한 관점을 존중하고 공감하는 태도로 참여하기	프로젝트 학습 발표 에듀테크 활용학습	- 특파원 보도 형식 준수 안내 - 능동적 참여 및 문화권 주제에 대한 발표를 통한 의사소통 역량 관찰 평가
6-7	논쟁적 질문 - 문화적 다양성을 존중하는 태도는 어떻게 함양할 수 있을까? - 다문화 사회에서의 갈등을 어떻게 해결할 수 있을까? - 다문화 사회에서의 갈등 해결에 있어 다양성 존중을 우선으로 해야 할까 아니면 사회적 통합을 우선해야 할까? - 선정하여 탐구한 문화권의 특색이 드러나는 지역을 사례로 제시하기 - 다문화 사회의 현황 조사하기 - 문화적 다양성을 존중하는 태도를 바탕으로 갈등 해결 방안을 모색하기	토의·토론 에듀테크 활용학습	다문화 사회에서의 갈등 해결 방안 의견 개진을 통한 관찰평가 및 동료평가

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	특파원 보고-세기는 지금 ○○문화권		과 목	통합사회
영 역	문화와 다양성		차 시	2~3차시/7차시
핵심 아이디어	· 다양한 문화권과 다문화 사회를 이해하기 위해서는 다양성을 존중하는 태도가 요구된다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	· 문화권 · 문화상대주의와 보편윤리	· 탐구 및 연구 주제에 적합한 자료를 수집하고 분석하기 · 의견 및 주장을 자료 및 매체를 활용하여 효과적으로 전달하기	· 다양한 생활방식과 문화에 대한 이해와 존중	
성취기준	[10통사1-04-01] 자연환경과 인문환경의 영향을 받아 형성된 다양한 문화권의 특징과 삶의 방식을 탐구한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습 ■ 프로젝트 학습	□ 탐구학습 □ 거꾸로 학습	□ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝	□ 토의·토론학습 □ 기타()
수업 의도	해당 문화권의 전문가인 특파원이 되어 문화권의 특징과 삶의 방식에 대한 보도자료 제작 활동을 통해 문화권에 대해 심층적으로 이해하도록 한다. 보도자료 중 타지역 문화권 주민과 해당 문화권에 대한 문답 과정을 포함하여 다양한 문화권에 대해 이해하고 문화적 다양성을 존중하는 태도를 함양하고자 한다.			
탐구 질문	사실적 질문 · 세계의 다양한 문화권을 어떻게 구분할 수 있는가? · 세계의 다양한 문화권별 특징과 삶의 방식은 무엇인가? 개념적 질문 · 선정한 문화권의 특징과 삶의 방식이 타문화권과 다르게 나타나는 이유는 무엇인가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동		수업·평가 연계의 주안점	
도 입	· 질문으로 수업열기를 통해 전시 학습 확인하기 - 각 문화권의 구분에 대해 질문하고 답하기 · 수업 목표를 탐구 질문으로 안내하기(문화권 프로젝트 활동 설명)		· 탐구 질문을 통해 1차시 수업활동과 연계하여 도입	
전 개	특파원 보고-세기는 지금 ○○문화권 · 문화권 특징과 삶의 방식 탐구를 위한 전략 수립하기 · 문화권 프로젝트를 위한 모둠원 역할 분담하기 · 패들렛, 비캔버스를 활용하여 자료 수집하고 공유하기 · 지역 문화권, 타 지역 문화권 주민과 인터뷰 질문 생성 과정 - 개인 활동 → 모둠 활동 · 인터뷰를 보도자료에 반영하기 · 산출물(특파원 보고서/발표) 제작하기		· 모둠 협력 학습에 모둠원들이 적극적으로 참여할 수 있도록 독려 · 적절한 질문을 설정할 수 있도록 피드백 · 문화권에 대한 정확한 정보를 바탕으로 보도자료 제작할 수 있도록 피드백 제공	
정 리	· 전체 토론 및 수업 정리하기 - 학생 피드백(자기평가, 동료평가)+교사 피드백 - 한 줄 소감 및 한 줄 질문 올리기(패들렛 활용) · 차시 학습과 연계 - 특파원 보도자료 발표할 예정		· 자기성찰 및 동료평가 · 상호피드백 예정	

활동지

특파원 보고 - 세계는 지금 ○○문화권

1. 본인이 선정한 문화권을 적고, 해당 문화권을 선정한 이유를 적어보세요.

2. 해당 문화권의 특징과 삶의 방식에 대해 자료를 수집해 보세요.

3. 문화권의 전문가인 특파원으로서 보도자료를 작성해 보세요.

제목 :

4. 문화권별 특파원 보도를 듣고, 세계의 다양한 문화에 대해 각자 정리해 보세요.

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	현대 사회와 윤리		대 상	고2	총 차시	9차시
주 제	정의로운 대한민국을 만들기 위한 청사진 그려보기		영 역	민주시민과 윤리		
핵심 아이디어	• 민주 국가는 개인선과 공동선을 조화시키려는 시민의 노력으로 이루어지며, 시민의 정치참여는 성숙한 민주주의로 나아가는 토대가 된다. • 분배 정의는 사회적 이익과 부담을 공정하게 분배함으로써 실현되며, 교정적 정의는 국가가 법 집행을 통해 불법 행위나 부정의를 바로잡음으로써 실현된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 시민과 국가의 관계 • 시민의 참여와 시민 불복종 • 분배 정의의 의미와 윤리적 쟁점들 • 교정적 정의의 의미와 윤리적 쟁점들		• 윤리적 관점에서 설명하기 • 공정한 사회 건설 방안 제안하기 • 윤리적 실천 방안 제안하기		• 성실과 청렴, 존중의 자세 • 자유와 공동선, 정의를 추구하는 태도	
성취기준	[12현윤04-02] 개인선과 공동선의 조화가 필요한 이유를 설명할 수 있으며, 시민의 정치참여 필요성과 시민불복종의 조건 및 정당성을 제시할 수 있다. [12현윤04-03] 공정한 분배를 이루기 위한 정책을 분배 정의 이론을 통해 비판 또는 정당화할 수 있으며, 사형 제도와 형벌을 교정적 정의의 관점에서 비판 또는 정당화할 수 있다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		■ 정제성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화		□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI □ 포용력과 이해력 ■ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 개인선과 공동선은 무엇인가? • 정치참여는 왜 필요한가? • 정의란 무엇인가? • 분배의 기준엔 어떤 것들이 있을까? • 처벌을 정당화하는 근거는 어떤 것들이 있을까? 개념적 질문 • 개인선과 공동선은 어떻게 조화를 이룰 수 있는가? 시민의 정치 참여를 어떻게 유도할 수 있을까? • 정의로운 사회는 어떤 사회인가? 정의로운 사회를 만들려면 어떻게 해야 할까? 논쟁적 질문 • 공동선 추구를 위해 개인의 권리를 제한해야 하는가? • 다른 사람에게 피해를 주는 시민불복종도 허용해야 하는가? • 자신의 노력 없이 얻은 분배의 결과는 정당한가? 범죄자에 대한 처벌은 강화되어야 하는가? • 대한민국은 정의로운 사회인가?					
평가 과제	대한민국이 추구해야 할 개인선과 공동선의 관계, 시민의 정치참여 활성화, 추구해야 할 분배 정의 이론, 교정적 정의의 관점에 대한 자신의 의견을 영역별로 제시하고 종합한 비주얼 씽킹(포스터, 마인드맵 등) 제작하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	다양한 정의 이론을 바탕으로 정의로운 사회의 모습과 실천 방법에 대한 자신의 의견을 명확한 근거를 제시하여 주장하였다.	다양한 정의 이론을 바탕으로 정의로운 사회의 모습과 실천 방법에 대한 자신의 의견을 주장하였다.	다양한 정의 이론을 바탕으로 정의로운 사회에 대한 자신의 의견을 주장하였다.	자신의 생각을 바탕으로 정의로운 사회에 대한 자신의 의견을 주장하였다.	정의로운 사회에 대한 자신의 생각을 제시하였다.	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	사실적 질문 - 개인선과 공동선은 무엇인가? - 학교생활에서 나한테만 좋은 것/우리 모두에게 좋은 것 나눠보기 - 자유주의, 공동체주의 소개하기 개념적 질문 - 개인선과 공동선은 어떻게 조화를 이룰 수 있는가? - 나눠 본 것 중 대립하는 것과 조화되는 것 분류하기 - 자유주의와 공동체주의 모두 개인선과 공동선의 조화를 추구함을 안내하기 논쟁적 질문 - 공동선 추구를 위해 개인의 권리를 제한해야 하는가? - 개인의 권리 제한이 오히려 권리 보호를 위한 방안이 될 수도 있음을 인식시키기	자유주의와 공동체주의 등의 안내를 위한 강의법 실제 학교 생활의 문제를 바탕으로 논의하는 토의·토론법	- 학생 본인의 학교생활 경험을 바탕으로 의견을 제시할 수 있도록 개인활동지 평가하기 - 논쟁적 질문에 대해서 정형화된 정답을 요구하지 않고, 교사의 의견을 참고만 할 수 있도록 안내하기
2	사실적 질문 - 정치참여는 왜 필요한가? - 학교에 제안할 것 찾아보기 - 의견을 제시하지 않으면 반영도 되지 않음을 인식시키기 개념적 질문 - 시민의 정치참여를 어떻게 유도할 수 있을까? - 롤스의 시민불복종을 바탕으로 친구들을 설득할 방안 모색해 보기 논쟁적 질문 - 다른 사람에게 피해를 주는 시민불복종도 허용해야 하는가?	시민불복종 등의 안내를 위한 강의법 실제 사회문제를 바탕으로 해결책을 고려하는 토의·토론법	정의공동체를 바탕으로 논쟁적 질문에 대해서 정형화된 정답을 요구하지 않도록 모둠 활동지 평가하기
3-4	사실적 질문 - 정의란 무엇인가? - 억울했던 경험을 바탕으로 정의의 기준 찾아보기 - 아리스토텔레스의 정의관과 자신의 생각과의 일치 정도를 확인 개념적 질문 - 정의로운 사회를 만들려면 어떻게 해야 하는가? - 부정적인 사회를 변혁시킨 사례 찾아보기 - 니부어의 정의관을 통해 개혁의 목적이 확실해야 함을 안내 논쟁적 질문 - 대한민국은 정의로운 사회인가? - 차시 학습 내용과 지속적으로 연계되도록 안내하기	토의·토론학습 모둠협력수업	- 학생 본인의 경험을 바탕으로 의견을 제시할 수 있도록 유도하기 - 논쟁적 질문에 대해서 정형화된 정답을 요구하지 않고, 교사의 의견을 참고하여 개인활동지 평가 활동하도록 안내하기

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
5-6	사실적 질문 • 분배의 기준엔 어떤 것들이 있을까? • 모둠별로 과자 자체 분배해 보기 - 롤스의 사고실험을 간접 경험해 보며 정의의 조건들 체험하기 개념적 질문 • 정의로운 사회는 어떤 사회인가? • 사상가들의 입장을 바탕으로 사례 평가해 보기 논쟁적 질문 • 자신의 노력 없이 얻은 분배의 결과는 정당한가? • 천부적 재능, 상속 등에 대한 롤스와 노직의 입장 비교하기	분배적 정의에 대한 안내를 위한 강의법 협동학습 실제 삶의 문제를 해결하기 위한 토의·토론법	• 이해를 바탕으로 분배적 정의관에 대한 전이가 일어날 수 있도록 질문에 대해 탐구하도록 모둠활동지 평가 안내하기
7-8	사실적 질문 • 처벌을 정당화하는 근거는 어떤 것들이 있을까? • 양형 체험 프로그램을 통해 범죄자에게 형량 부여해 보기 - 처벌의 근거로 응보주의, 공리주의, 사회계약설을 포함하도록 제시 개념적 질문 • 정의로운 사회는 어떤 사회인가? • 현재 사회문제와 연결 지어 형량 부여해 보기 논쟁적 질문 • 범죄자에 대한 처벌은 강화되어야 하는가?	교정적 정의에 대한 안내를 위한 강의법 형벌의 기준을 실제로 체험해 볼 수 있는 블렌디드 러닝	• 범죄자에 대한 악감정에 매몰되어 지나친 주장을 하지 않도록 유도하여 개인활동지 평가하기
9	논쟁적 질문 • 대한민국은 정의로운 사회인가? • 앞서 배운 내용들을 통합하여 시각화한 자료 만들기 • 다른 친구들의 결과물과 비교해보며 공통점/차이점 찾아보기	사회 정의에 대한 핵심 아이디어들을 종합하는 프로젝트 학습	• 개인선과 공동선, 정치참여, 분배적 정의, 교정적 정의의 내용이 모두 포함될 수 있도록 비주얼 씹킹을 제작하는 총괄평가 실시하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	분배적 정의-눈을 뜨니 내가 정의의 용사?	과 목	현대 사회와 윤리
영 역	민주시민과 윤리	차 시	5차시/9차시
핵심 아이디어	분배 정의는 사회적 이익과 부담을 공정하게 분배함으로써 실현되며, 교정적 정의는 국가가 법 집행을 통해 불법 행위나 부정의를 바로잡음으로써 실현된다.		
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도
내용 요소	- 정의로운 사회에서는 어떻게 공정함을 추구하고 부정의를 바로 잡는가? - 분배 정의의 의미와 윤리적 쟁점들	- 윤리적 관점에서 설명하기 - 공정한 사회 건설 방안 제안하기 - 윤리적 실천 방안 제안하기	- 성실과 청렴, 존중의 자세 - 자유와 공동선, 정의를 추구하는 태도
성취기준	[12현윤04-03] 공정한 분배를 이루기 위한 정책을 분배 정의 이론을 통해 비판 또는 정당화할 수 있으며, 사형 제도와 형벌을 교정적 정의의 관점에서 비판 또는 정당화할 수 있다.		
교수·학습 방법	■ 협동학습 □ 프로젝트 학습 □ 탐구학습 □ 거꾸로 학습 □ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝 ■ 토의·토론학습 □ 기타()		
수업 의도	롤스의 정의관을 이해하고, 이를 바탕으로 사회정책이 만들어졌음을 인식한다.		
탐구 질문	사실적 질문 - 분배의 기준엔 어떤 것들이 있을까? 개념적 질문 - 정의로운 사회는 어떤 사회인가? 논쟁적 질문 - 자신의 노력 없이 얻은 분배의 결과는 정당한가?		
단계	탐구·실험·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점	
도 입	- 전시학습내용 확인 : 억울함을 통해 본 정의의 조건들은 무엇이었나요? 도입 질문 - 분배의 기준은 어떤 것들이 있을까? - 절차적 정의의 개념 안내하기	공정한 절차가 공정한 결과를 가져온다는 절차적 정의의 개념을 안내하기	
전 개	활동 1. 과자 분배하기 - 조별로 주어진 과자를 조원들에게 어떻게 분배할지 의논하기 - (질문 1) 무엇을 고려해야 할까? - (질문 2) 모두가 만족할 수 있는 분배는 가능한가? 활동 2. 아무 정보도 없는 상태에서 분배해보기 - 메타버스 활용을 통해 분배 규칙 만들어보기 - 원초적 입장에서 개인들에게 주어지는 정보, 무지의 베일 상태에서 개인들이 선택하는 최소극대화의 원리 체험하기 활동 3. 정의의 원칙 사례 찾아보기 - 롤스의 정의의 원칙을 안내한 후 이를 바탕으로 만들어진 사회정책 찾아보기 활동 4. 활동지 정리하며 논쟁적 질문 생각해 보기 논쟁적 질문 - 자신의 노력 없이 얻은 분배의 결과는 정당한가?	- 본인들의 경험을 바탕으로 만든 분배 원칙과 롤스의 원칙을 비교해 보도록 유도하기 - 학생들이 실제 정책 사례를 찾기 어려워하는 경우 교사가 예시 사례를 간단하게 안내하기 - 교사가 제시한 사례만 찾지 않도록 지도	
정 리	차시학습 안내 - 롤스의 정의의 원칙이 갖는 문제점 생각해 보기 - (질문) 차등의 원칙은 개인의 소유권을 제한하는가? - 이에 대해 비판한 노직의 정의관을 학습할 것을 안내	지속적으로 이어지는 내용이므로 학습의 분절이 일어나지 않도록 학습법 안내하기	

활동지

학습 주제

분배적 정의-눈을 뜨니 내가 정의의 용사?

교실에서 친구들과 즐겁게 웃으며 다음 시간을 준비하고 있었는데, 정신을 차려보니 우리 반 모두가 이상한 공간으로 이동해 있었다. 친구들의 모습, 심지어 내 모습조차 기억나지 않는다.

“이게 말로만 듣던 이세계 전생인가 그런 건가?! 완전 좋은데?”

그 순간, 하늘에서 어떤 목소리와 함께 과자들이 떨어졌다.

“환영합니다 여러분. 여러분은 이 세계를 정의롭게 만들기 위해 선택받았습니다.

하지만 여러분이 정의의 용사라는 걸 증명하기 위해선, 시험을 통과하셔야 해요.

제한 시간은 15분.

15분 동안 여러분이 모두 공정하다고 생각할 수 있는 원칙을 바탕으로, 과자를 나누어 보세요.”

1. 우선 정보를 파악해 보자. 나는 지금 어떤 상황에 놓인 것일까?

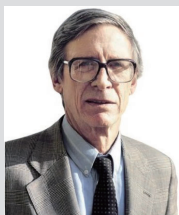
내가 알고 있는 것	내가 알지 못하는 것

2. 내가 선택할 수 있는 상황 중 어떤 상황이 나에게 가장 유리할까?

내가 제일 강해!	내가 제일 약해! TT
내가 먹고 싶은 대로 먹을 수 있지만 나보다 강한 친구가 있다면 하나도 먹지 못할 거야!	내가 가장 약하지만 가장 약한 사람을 위한 규칙을 만든다면 최소한 먹을 순 있을 거야!

3. 나에게 가장 유리한 방식을 바탕으로 과자 나누기 원칙을 정해 보자.

과자를 먹을 권리는	과자를 먹는 양은	과자를 선택할 기회는



“그래! 결정했어! 우리가 과자를 나눌 기준은 바로 이거야!”

그 순간, 아까 들려왔던 목소리와 함께 어떤 사람이 등장했다.

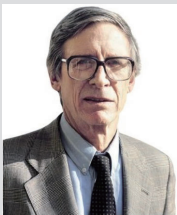
“선택이 끝나셨군요, 이제 용사님이 진정한 자격이 있으신지, 검증해 보도록 하죠.”

“아니 당신은...?!”

“저는 존 롤스. 당신들은 제가 이야기한 ‘원초적 입장’에 있습니다.

‘무지의 베일’을 쓴 여러분들은, 과연 시험을 잘 통과하였을까요?”

구분	롤스의 입장		내 선택과의 일치 여부
원초적 입장의 조건	사회		○ △ X
	개인		
무지의 베일	알고 있는 정보		○ △ X
	알지 못하는 정보		
원초적 입장에서 개인의 선택	최소 극대화의 원리		○ △ X
정의의 원칙 1	평등한 자유의 원칙		○ △ X
정의의 원칙 2-a	차등의 원칙		○ △ X
정의의 원칙 2-b	공정한 기회균등의 원칙		○ △ X



“아직 부족하지만, 그래도 정의의 용사가 되기에 충분하겠군요. 이제 현실로 돌아가 진정한 정의의 용사로 거듭나도록 하세요!”

순간 눈앞이 번쩍여 눈을 감았다. 뜨고 나니 평소의 교실로 돌아와 있었다.

“롤스가 이야기한 정의의 원칙을 현실에도 적용할 수 있을까?”

4. 롤스의 정의의 원칙이 적용된 우리나라의 사회 정책을 찾아보자.

예 상속세 - 공정한 기회균등의 원칙을 적용하여 우연성의 영향력을 최소화

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	동아시아 역사 기행		대 상	고2, 고3	총 차시	8차시
주 제	인구의 이동으로 인한 교류와 갈등을 통해 현존하는 동아시아 문제 해결하기		영 역	교류와 갈등의 현장에서 만난 역사 평화와 공존의 현장에서 만난 역사		
핵심 아이디어	• 동아시아 세계는 교류와 갈등 속에서 형성되었다. • 동아시아의 평화와 공존을 위해 각국의 상호 협력이 필요하다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 종교와 사상을 중심으로 한 지역 간 교류 • 몽골의 팽창과 17세기 전후 동아시아 전쟁 • 동아시아 지역 내외 교류 양상의 다양화 • 상호 공존의 지역 질서 형성을 위한 연대와 참여		• 자료의 선택 및 분석과 해석을 통해 동아시아 지역의 특징 추론하기 • 동아시아 관련 탐구 과제에 대해 협업을 통해 결과물 도출하기		• 국경을 넘어 동아시아의 시민으로 인식 • 역사적 이해를 바탕으로 타자를 이해하고 존중하는 자세 • 동아시아의 현존하는 갈등을 해소 하고 공존과 평화를 추구하는 자세	
성취기준	[12동역02-02] 종교와 사상을 중심으로 동아시아 각 지역 간 교류 양상을 파악한다. [12동역02-03] 몽골의 팽창 및 17세기 전후 동아시아 전쟁이 초래한 변화를 이해한다. [12동역04-03] 동아시아의 역사 및 영토 갈등과 새롭게 대두되는 문제를 파악하고 해결하려는 자세를 갖는다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☒ 공감과 상호 협력 ☒ 정체성과 자기주도성 ☐ 생태전환과 기후변화 ☐ 보편적 사회복지 ☐ 디지털 전환과 AI ☒ 포용력과 이해력 ☒ 책임 있는 민주시민					
탐구 질문	사실적 질문 • 동아시아의 교류와 갈등의 사례는 무엇인가? • 지역 간 교류와 갈등의 과정에서 얻은 것과 잃은 것은 무엇인가? • 몽골의 팽창과정과 그것이 주변 나라에 미친 영향은 무엇인가? • 17세기 국제전의 성격을 띤 임진왜란과 병자호란의 발생 배경은 무엇인가? 개념적 질문 • 동아시아의 역사를 발전시킨 원동력은 무엇일까? • 역사 발전과 교류 및 갈등은 어떤 관계가 있는가? • 전쟁과 갈등이 없는 평화로운 상황이 지속되면 어떤 결과를 가져올까? 논쟁적 질문 • 동아시아의 현존 하는 갈등을 내부적으로 해결하는게 맞는가, 여러 국가가 개입하여 해결하는 것이 맞는가? • 동아시아의 현존 하는 갈등을 거시적 관점(교류와 갈등에 대한 통합적 시각)에서 바라보면 해결이 가능할까?					
평가 과제	동아시아의 교류와 갈등의 사례를 통해 역사 발전의 원동력에 대한 시각을 갖고 로힝야 난민에 대한 해결방안을 담은 연설문을 준비하세요. • Goal(목표) : 로힝야 난민 문제 해결을 위한 동아시아의 역사적 교류와 갈등 사례를 기반으로 인도적, 외교적 해결책을 제시 • Role(역할) : 동아시아 청소년 캠프에 참여한 토론 발표자 • Audience(청중) : 토론 참여자, 청중 • Situation(상황) : 로힝야족은 미얀마에서 박해와 차별을 받아 수십만 명이 국외로 피난, 열악한 환경에서 난민생활을 이어가고 있으며 인도적 지원과 지속 가능한 해결책이 시급함 • Product(수행) : 동아시아 역사적 사례를 기반으로 난민 문제 해결 방안을 담은 연설문 • Standard(평가) : 역사적 맥락과 논리적 근거를 가지고 난민 수용 확대, 원조 증대 및 인권 보호 조치를 이끌어 낼 수 있게 연설문을 작성					

	A	B	C	D	E
수행 수준	• 동아시아의 교류와 갈등의 사례를 제시하고 그 영향을 정치, 경제, 사회, 문화의 변화 영역으로 설명함 • 역사발전과 교류, 갈등의 관계성을 통합적 시각에서 논리적으로 제시하고 현존하는 갈등을 해결하기 위해 내부적 해결 또는 여러 국가의 협력적 해결의 가능성에 대해 자신의 견해를 설득력 있게 제시함	• 동아시아의 교류와 갈등의 사례를 제시하고 그 영향을 정치, 경제, 사회, 문화의 변화 중 2개 영역에서 설명함 • 역사 발전과 교류, 갈등의 관계성을 논리적으로 설명하고, 현존하는 갈등 해결을 위한 내부적 해결 또는 여러 국가의 협력적 해결의 가능성에 대해 자신의 견해를 제시함	• 동아시아의 교류와 갈등의 사례를 제시하고 그 영향을 정치, 경제, 사회 중 1개 영역에서 설명함 • 역사 발전과 교류, 갈등의 관계성을 간단히 설명하고, 현존하는 갈등 해결을 위한 한 가지 방법에 대해 자신의 견해를 제시함	• 동아시아의 교류와 갈등의 사례를 제시하고 그 영향을 부분적으로 설명함 • 역사 발전과 교류, 갈등의 관계성을 부분적으로 이해하고, 갈등 해결 방법에 대해 일부 제시함	• 동아시아의 교류와 갈등의 사례를 제시함 • 역사 발전과 교류, 갈등의 관계성을 알고 갈등 해결의 필요성을 제시함

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-2	개념적 질문 • 동아시아의 역사를 발전시킨 원동력은 무엇일까? • 수업 활동 과정 안내 • 5인 1조로 모둠 구성하기 • 도서, 영상 등의 매체를 통해 정보 수집하기 - '세계사를 움직이는 다섯 가지 힘'이란 책을 소개하며 동아시아의 역사를 발전시킨 원동력은 무엇인가라는 질문에 대해 토론했다 - 토론 후 '동아시아의 역사는 ○○○○로 움직인다'라는 제목으로 근거 설명을 넣어 온라인 협업 도구에 모둠별로 게시하기 - 발표를 통해 역사에 대한 다양한 관점 공유하기 사실적 질문 • 몽골의 팽창과정과 그것이 주변 나라에 미친 영향은 무엇인가? • 몽골의 팽창과정에 대한 학습 후 고려, 일본 및 주변나라에 미친 영향을 정치, 경제, 사회, 문화 등으로 나누어 탐구하여 마인드맵으로 정리하기	토의·토론학습 모둠협력수업	• 모둠 토의를 통해 동료 피드백 온라인 협업도구에 올라온 내용을 서로 비교하면서 다양한 시각을 공유 • 학생들이 나누는 다양한 견해에 대해 서로 존중하는 태도를 갖도록 지도 • 온라인 플랫폼을 활용한 상호 평가, 피드백 제공을 통한 과정중심 평가 실시

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
3-4	사실적 질문 17세기 국제전의 성격을 띤 임진왜란과 병자호란의 발생 배경은 무엇인가? - 이 사건이 동아시아에 미친 영향은 무엇인가? - 전쟁은 평화를 유지하기 위한 수단으로 작용하기도, 전쟁이 또 다른 전쟁을 낳기도 한다는 사실을 역사적 사건을 통해 확인 - 갈등을 겪는 과정에서 교류의 모습도 함께 나타나고 있음을 유물, 문화를 통해 확인 사실적 질문 - 지역 간 교류와 갈등의 과정에서 얻은 것과 잃은 것은 무엇인가? - 핵사보드에 모둠별로 의견을 나누고 그 내용을 붙이면서 교류와 갈등이 따로 떨어져 있지 않음을 확인 개념적 질문 - 역사 발전과 교류 및 갈등은 어떤 관계가 있는가?	강의식수업 토의·토론학습 모둠학습	전쟁의 배경, 전개과정, 영향을 살펴보고 그것들의 공통점과 차이점을 추출하고 주요한 패턴이 교류와 갈등으로 귀결됨을 학생들 스스로 질문하고 탐구해가며 자신만의 역사관을 세워가는 과정을 피드백하기
5-7	개념적 질문 - 전쟁과 갈등이 없는 평화로운 상황이 지속되면 어떤 결과를 가져올까? - 몽골의 팽창, 임진왜란 및 병자호란과 같은 전쟁이 없었다면 역사는 어떻게 달라졌을까? 논쟁적 질문 - 전쟁 없는 평화는 축복인가, 재앙인가? - 동아시아는 교류와 갈등 속에서 형성되었다는 핵심 아이디어를 인지함 - 동아시아에 전쟁 및 갈등 상황이 없다는 전제하에 릴레이 소설 구성하기 - 소설을 온라인 플랫폼에 게시하여 서로 읽어보고 느낀점을 피드백하기 - 동아시아의 현재 갈등 사례 조사를 조사하여 온라인 플랫폼에 게시하여 발표하기 논쟁적 질문 - 동아시아의 현존하는 갈등을 내부적으로 해결하는게 맞는가, 여러 국가가 협력하여 개입하는 것이 맞는가? - 동아시아의 현존 하는 갈등을 거시적 관점(교류와 갈등에 대한 통합적 시각)에서 바라보면 해결이 가능한가? - 동아시아는 영토, 역사, 민족 갈등이 현재에도 이어지고 있으며 교류와 갈등의 관점에서 다양한 사례 파악하기	토의·토론학습 모둠협력수업	- 안정을 깨뜨리는 전쟁이라는 요소가 동시에 교류를 가져온다는 점에서 지역 간 갈등이 부정적인 면만 있는 것이 아니라는 것을 염두해두고 토론하기 - 릴레이 소설 작성시 기존의 사극이나 소설, 웹툰 등을 참고는 하되 역사적 상상력과 우리가 지금까지 해온 수업의 핵심 아이디어를 생각하며 작성하도록 지도
8	논쟁적 질문 동아시아의 교류와 갈등의 사례를 통해 역사 발전의 원동력에 대한 시각을 갖고 로힝아 난민에 대한 해결방안을 담은 연설문을 준비하세요.	논술형평가	모둠활동을 통해 토의·토론한 내용들 중심으로 총괄평가 과제 제시하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	인구의 이동으로 인한 교류와 갈등을 통해 현존하는 동아시아 문제 해결하기		과 목	동아시아 역사 기행
영 역	교류와 갈등의 현장에서 만난 역사		차 시	5~6차시/8차시
핵심 아이디어	• 동아시아 세계는 교류와 갈등 속에서 형성되었다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 몽골의 팽창과 17세기 전후 동아시아 전쟁	• 동아시아 관련 탐구 과제에 대해 협업을 통해 결과물 도출하기	• 국경을 넘어 동아시아의 시민으로 인식 • 역사적 이해를 바탕으로 타자를 이해하고 존중하는 자세 • 동아시아의 현존하는 갈등을 해소하고 공존과 평화를 추구하는 자세	
성취기준	[12동역02-03] 몽골의 팽창 및 17세기 전후 동아시아 전쟁이 초래한 변화를 이해한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	개념적 질문 • 몽골의 팽창, 임진왜란 및 병자호란과 같은 전쟁이 없었다면 역사는 어떻게 달라졌을까? • 몽골의 팽창, 임진왜란, 병자호란과 같은 동아시아의 갈등 상황에서 한 가지 역사적 상황을 선택하고 전쟁과 갈등이 벌어지지 않았을 것이라는 가정하에 모둠별로 릴레이 소설 작성하기 • 역사적 상황에 놓인 실제 인물에 초점을 맞추거나, 가상의 인물 또는 사건을 만들어 역사적 맥락에 맞게 작성하도록 안내하기 • 온라인 플랫폼에 모둠별로 작성한 내용을 탑재하고 서로 공유의 시간을 갖고 피드백하기 논쟁적 질문 • 전쟁 없는 평화는 축복인가, 재앙인가? • 온라인 플랫폼에 각자 자신의 생각을 적어 공유하기(패드렛) 	• 소설의 일반적인 구조를 알려주고 기존의 것을 참고하되 역사적 비약이 일어나지 않도록 지도 • 릴레이 소설이지만 모둠원 간 충분한 대화와 협의를 통해 통일성 있는 글쓰기를 유도 • 친구들의 의견을 읽어 보고 자신의 의견과 다른 의견에 반박의 근거를 들어 댓글을 달아보도록 제시
정 리	차시 예고 • 현존하는 동아시아의 역사갈등 사례를 찾고 그동안 배운 교류와 갈등의 역사적 관점에서 문제해결 방안 찾기 활동을 예고 논쟁적 질문 • 동아시아의 현존하는 갈등을 내부적으로 해결하는 게 맞는가, 여러 국가가 협력하여 개입하는 것이 맞는가? • 동아시아의 현존 하는 갈등을 거시적 관점(교류와 갈등에 대한 통합적 시각)에서 바라보면 해결이 가능한가?	• 차시 학습의 질문을 미리 던져주어 학생들의 역사적 사고력 자극

활동지

활동1

다음 동아시아 역사적 갈등 상황 중 하나를 선택하고, 전쟁과 갈등이 발생하지 않았다고 가정하여 릴레이 소설을 모둠원과 작성하시오.(모둠활동)

역사적 사건	발생 시기	주요 갈등 원인
몽골의 팽창	13세기	영토 확장과 지배권 다툼
임진왜란	1592~1598	일본의 한반도 침략
병자호란	1636~1637	청나라와 조선의 갈등

릴레이 소설을 쓰기 전에

1. 역사적 배경 조사

- 모둠이 선택한 사건의 실제 역사적 배경과 주요 인물을 조사할 것

2. 역사의 변곡점 설정

- 갈등이 발생하지 않았을 중요한 변곡점을 설정할 것(예 외교 협상이 성공하여 전쟁이 일어나지 않음)

3. 릴레이 소설 작성

- 모둠 구성 : 4~5명
- 글쓰기 방식 : 릴레이 소설(한 명씩 순서대로 소설의 일부를 작성)
- 완성된 소설을 온라인 플랫폼에 탑재

4. 소설의 구성

구성 단계	내용 설명	작성자
도입	역사적 배경과 갈등이 발생하지 않은 이유 설명	
전개	전쟁이 발생하지 않은 결과로 나타난 사회·경제·문화적 변화 설명	
절정	주요 인물과 사건의 대체된 역할과 성과	
결말	갈등이 해소된 동아시아의 가상의 역사적 모습	

5. 작성 조건

- 분량 A4 1장 이내
- 형식 : 소설 형식, 서술적·묘사적 표현 활용
- 기존의 자료(사극, 영화, 소설, 웹툰 등)를 참고해도 되지만 역사적 맥락을 고려하여 작성할 것

활동2

전쟁 없는 평화는 축복인가, 재앙인가?

- 온라인 플랫폼에 각자 자신의 생각을 적어 공유하기(개별 활동)
- 나와 반대 생각을 가진 친구의 의견에 댓글을 달아 반박의 논지 펼치기

전쟁 없는 평화는 축복이다	전쟁 없는 평화는 재앙이다

활동지

구분	내용	
제목		
배경	시간적 배경	공간적 배경
소설 기획 의도		
등장인물 (혹은 인물 관계도)		
이야기의 소재가 된 역사적 사실 (조사 내용)		
도입-전개- 절정-결말의 스토리		
참고문헌 (도서명/저자)		

같이있는 수업 이해하기

같이있는 수업 설계하기

같이있는 수업 설계 예시자료(중학교)

같이있는 수업 설계 예시자료(고등학교)

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	물리학		대 상	고2	총 차시	6차시
주 제	열에너지와 역학적 에너지의 전환 과정을 탐구하며, 열기관의 효율과 한계를 분석한다.		영 역	에너지(열역학법칙)		
핵심 아이디어	• 자연계에서 벌어지는 모든 현상에서 에너지는 보존되고 전환되며, 이때 전환되는 에너지를 효율적으로 활용하는 것은 현대 기술 문명에서 중요하다.					
범주	지식·이해	과정·기능			가치·태도	
내용 요소	• 역학적 에너지 보존 • 열과 에너지 전환	• 물리 현상에서 문제를 인식하고 가설을 설정하기 • 다양한 도구와 수학적 사고를 활용하여 정보를 수집·기술하기 • 다양한 매체를 활용하여 표현하고 의사소통하기			• 과학 유용성 • 자연과 과학에 대한 감수성	
성취기준	[12물리01-04] 일과 운동 에너지의 관계를 이해하고, 위치 에너지와 역학적 에너지 보존 법칙을 설명할 수 있다. [12물리01-05] 역학적 에너지가 열의 형태로 전환될 때 에너지 총량이 변하지 않음을 설명할 수 있다. [12물리01-06] 열이 역학적 에너지로 전환되는 과정의 효율을 정성적으로 이해하고, 열기관이 불가능함을 사례를 통해 논증할 수 있다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 □ 디지털 전환과 AI	□ 포용력과 이해력 □ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 왜 역학적 에너지가 항상 보존되지 않을까? • 열은 어떻게 역학적 에너지로 전환될까? • 역학적 에너지가 열로 전환될 때, 에너지의 총량은 어떻게 변할까? 개념적 질문 • 에너지는 어떻게 한 형태에서 다른 형태로 전환될까? • 에너지 총량은 보존되지만, 왜 이용 가능한 에너지가 감소할까? 논쟁적 질문 • 열기관의 효율을 높이기 위해 무엇을 개선할 수 있을까? • 열기관은 우리의 삶과 산업에서 어떻게 활용되고 있으며, 어떤 한계를 가지고 있을까? • 열기관의 효율을 높이기 위해 과학은 어떤 방향으로 나아가야 할까?					
평가 과제	창의적이고 자신만의 열기관을 고안하고 그 작동 원리와 효율을 설명하며, 이를 일상생활이나 산업에서 활용할 수 있는 방안을 제시하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	창의적이고 독창적인 열기관을 고안하여 작동 원리와 효율을 과학적으로 명확히 설명하고, 구체적이고 실현 가능한 활용 방안을 제시하였다.	창의적인 아이디어를 제시하고 작동 원리와 효율을 타당하게 설명하며, 활용 방안도 적절히 제시하였다.	기본적인 열기관 아이디어를 제시하고 작동 원리와 효율을 부분적으로 설명하였으며, 활용 방안은 추상적이다.	독창성이 부족하며 작동 원리와 효율의 설명이 부정확하거나 미흡하고, 활용 방안은 현실성이 낮다.	열기관 아이디어를 미흡하게 제시하거나 설명과 활용 방안이 타당하지 않다.	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-2	개념적 질문 - 에너지는 어떻게 한 상태에서 다른 형태로 전환될까? - 학생들이 알고 있는 에너지 전환 사례를 떠올리고 공유하도록 유도 - 일과 운동 에너지, 위치 에너지, 역학적 에너지 보존 법칙에 대한 기초 개념을 복습함 - 역학적 에너지 관련 실제 실험 또는 모의 실험(예 도르레 모의 실험)을 통해 일과 에너지의 관계를 정량적으로 확인하고, 위치 에너지와 운동 에너지 간 전환이 나타나는 실험 설계 및 결과 분석 - 실험 결과를 바탕으로 에너지 보존 법칙이 어떻게 적용되었는지 조별로 발표 사실적 질문 - 왜 역학적 에너지가 항상 보존되지 않을까? - 다음 차시로 연결	탐구 중심 수업 조별 협력 활동	- 실험 결과를 활용해 역학적 에너지 보존 법칙을 정확히 이해하고 이를 설명할 수 있는지 평가 - 조별 발표 내용에 포함된 과학적 근거와 논리의 타당성 평가
3-4	사실적 질문 - 역학적 에너지가 열로 전환될 때, 에너지의 총량은 어떻게 변할까? - 마찰과 충격으로 인해 발생하는 열 에너지의 역할과 특징을 토론 [관련 영상 제공] - 조별 마찰 실험(슬라이딩 블록, 낙하 실험 등)을 통해 열 에너지 전환의 정량적 측정 - 정량적 계산을 통해 역학적 에너지의 손실과 열 에너지의 증가를 비교 개념적 질문 - 에너지 총량은 보존되지만, 왜 이용 가능한 에너지가 감소할까? - 열역학 제2법칙 도입 - 에너지의 이용 가능성과 실험 결과를 조별로 발표	문제 해결 중심 학습 실험 기반 토의	실험 결과와 열역학 법칙을 연결하여 열 에너지의 물리적 의미를 정확히 설명할 수 있는지 평가
5	개념적 질문 - 에너지 총량은 보존되지만, 왜 이용 가능한 에너지가 감소할까? - 열기관의 원리를 이해하기 위한 자료 제시 및 분석 - 간단한 열기관(가솔린, 디젤 등)을 인터넷으로 탐색하고 작동 원리를 확인하는 실습 진행 - 열기관의 효율을 정성적으로 비교하며 에너지 손실 요인을 분석 사실적 질문 - 열은 어떻게 역학적 에너지로 전환될까? - 추가 탐구 유도 - 열기관의 사례를 통해 영구기관 불가능성의 원리를 발표	프로젝트 기반 학습	발표를 통해 효율 개선 방안의 현실성과 논리성을 평가
6	논쟁적 질문 - 열기관은 우리의 삶과 산업에서 어떻게 활용되고 있으며, 어떤 한계를 가지고 있을까? - 열기관과 관련된 실생활 사례(자동차 엔진, 터빈 등)를 탐색 - 다양한 열기관의 효율 비교 및 개선 사례 조사 논쟁적 질문 - 열기관의 효율을 높이기 위해 과학은 어떤 방향으로 나아가야 할까? - 그룹 토론 및 보고서 작성 - 영구기관이 왜 불가능한지를 실제 사례와 연결지어 논증 - 수업 전체를 반추하며 탐구 과정에서 배운 점을 정리	문제 기반 학습 토론 중심 활동	토론에서 영구기관 불가능성에 대한 논리적 근거를 제시할 수 있는지 평가

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

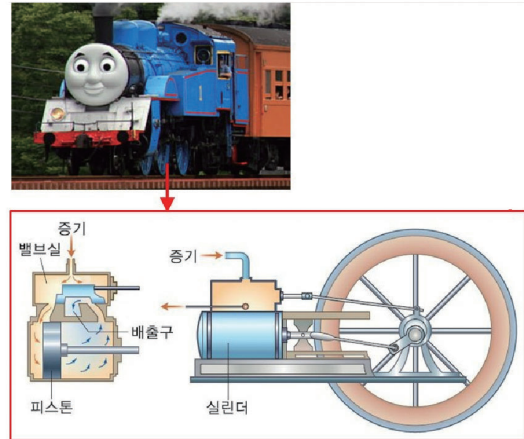
학습 주제	열기관의 실생활 사례를 통해 에너지 전환의 효율과 한계를 분석하고, 영구기관이 불가능한 이유를 과학적으로 논증한다.		과 목	물리학
영역	에너지(열역학법칙)		차 시	6차시/6차시
핵심 아이디어	• 자연계에서 벌어지는 모든 현상에서 에너지는 보존되고 전환되며, 이때 전환되는 에너지를 효율적으로 활용하는 것은 현대 기술 문명에서 중요하다.			
범주	지식·이해	과정·기능		가치·태도
내용 요소	• 역학적 에너지 보존 • 열과 에너지 전환	• 물리 현상에서 문제를 인식하고 가설을 설정하기 • 다양한 도구와 수학적 사고를 활용하여 정보를 수집·기술하기 • 다양한 매체를 활용하여 표현하고 의사소통하기		• 과학 유용성 • 자연과 과학에 대한 감수성
성취기준	[12물리01-06] 열이 역학적 에너지로 전환되는 과정의 효율을 정성적으로 이해하고, 영구기관이 불가능함을 사례를 통해 논증할 수 있다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

활동지

1. 내가 알고 있는 열기관은 무엇이고, 우리의 삶에서 어떻게 활용되고 있나요?

2. 그림은 증기기관차 안에 있는 증기기관을 모식적으로 나타낸 것입니다. 열기관이 작동할 때 에너지 전환은 어떻게 이루어질 것 같은지 예상해 봅시다.

- 보일러에서 물을 끓여 수증기가 되고, 수증기가 실린더 장치로 들어가 피스톤을 움직이며 바퀴를 회전시킴
- 일을 한 수증기는 실린더 장치를 빠져나감
- 수증기의 열에너지 변화가 피스톤을 움직이게 함
- 즉, 열에너지가 이동함에 따라 바퀴를 회전시키는 역학적 에너지로 전환됨



3. 조별 활동 : 열기관 사례 탐구[구글 공유 문서, 패들렛, 캔바 등 에듀테크 활용]

가. 조별로 열기관(디젤, 가솔린, 증기기관, 가스터빈 등)을 선택하고 다음 내용을 조사해 봅시다.

- 선택한 열기관의 구조와 작동 원리를 간략히 정리하기(그림, 사진 포함)
- 열기관의 열효율(에너지효율) 정성적으로 분석하기
- 작동 과정에서 발생하는 에너지 손실 요인은 무엇인지 정리하기

나. 조사한 내용을 바탕으로 조원들과 역할분담을 하여 아래 항목을 포함한 발표 자료를 만들어 봅시다.

- 열기관의 구조와 작동 원리(에너지 전환 관점 포함)
- 효율과 에너지 손실 원인에 대한 분석
- 인터넷 또는 유튜브에 돌아다니는 영구기관은 어떤 것이 있는지 탐색(영구기관 불가능성의 과학적 근거 포함)
- 열기관의 효율 개선을 위한 아이디어

다. 조별 발표를 하여 생각을 정리하고 ‘열기관의 효율을 높이기 위해 과학은 어떤 방향으로 나아가야 할까?’라는 주제로 의견을 나눕시다.

4. 성찰하기

가. 오늘 활동에서 가장 흥미로웠던 점은 무엇인가요?

나. 열기관의 효율과 한계에 대해 새로운 생각을 가지게 된 점을 간략히 서술해 보세요.

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	정보		대 상	고2	총 차시	7차시
주 제	빅데이터 분석		영 역	II. 데이터		
핵심 아이디어	- 수집된 데이터 간의 관계를 파악하여 구조화하는 것은 데이터를 통해 새로운 지식을 찾는 데 도움을 준다. - 빅데이터 기술을 활용하여 데이터 수집, 처리, 관리하는 과정에서 윤리적인 문제를 고려해서 수행해야 올바른 결과가 도출된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 빅데이터 개념과 분석		• 빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 분석하고 시각화하기		• 빅데이터 분석의 가치에 대한 사회적, 윤리적 측면의 성찰	
성취기준	[12정02-03] 빅데이터의 개념과 특징에 대한 이해를 바탕으로, 문제 해결에 적합한 데이터를 수집한다. [12정02-04] 빅데이터 분석 도구를 활용하여 데이터를 시각화하고 그 의미와 가치를 해석한다.					
삶의 맥락	■ 개인과 사회 공동의 행복 ■ 공감과 상호 협력		□ 정체성과 자기주도성 □ 생태전환과 기후변화	□ 보편적 사회복지 ■ 디지털 전환과 AI	■ 포용력과 이해력 ■ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 빅데이터란 무엇인가?					
	개념적 질문 • 시각화한 데이터의 의미와 가치를 해석할 수 있는가? • 빅데이터를 활용한 사례 중 ‘서울시 율배미 버스’는 개인 및 사회에 어떠한 영향을 미치는가? • 빅데이터를 활용한 사례에는 무엇이 있을까? • 빅데이터를 활용하여 실생활 문제를 어떻게 해결할 수 있을까?					
	논쟁적 질문 • 빅데이터를 수집 및 활용하는 과정에서 발생할 수 있는 문제점은 무엇인가? • 문제점을 사회적, 윤리적 측면에서 해결할 수 있는 방안은 무엇인가? • 데이터에 기반하여 어떻게 자신의 주장을 펼칠 수 있는가?					
평가 과제	- 데이터 시각화의 의미와 가치 이해하기 - 빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 문제점 찾고 해결방안 제시하기 - 빅데이터를 활용한 실생활 문제 해결 프로젝트 수행하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	- 데이터를 다양한 형태로 시각화하고 데이터의 가치를 명확하게 분석함 - 빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 사회적, 윤리적 측면의 문제점을 파악하고 해결방안을 구체적으로 제시함 - 실생활의 문제를 해결하기 위해 빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 수집, 분석, 시각화를 통해 올바른 결과를 도출하고 분석함	- 데이터를 다양한 형태로 시각화하고 데이터의 가치를 해석함 - 빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 사회적, 윤리적 측면의 문제점을 파악하고 해결방안을 제시함 - 실생활의 문제를 해결하기 위해 빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 수집, 분석, 시각화를 통해 올바른 결과를 도출함	- 데이터를 다양한 형태로 시각화하고 데이터의 가치를 일부 해석함 - 빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 사회적 또는 윤리적 측면의 문제점을 파악하고 해결방안을 제시함 - 실생활의 문제를 해결하기 위해 빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 수집, 분석, 시각화를 통해 결과를 부분적으로 도출함	- 데이터를 다양한 형태로 시각화 함 - 빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 문제점을 제시함 - 실생활의 문제를 해결하기 위해 빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 수집, 분석, 시각화 과정을 일부 적용함	- 데이터를 부분적으로 시각화함 - 빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 문제점을 제시하였지만 부분적인 오류가 있음 - 실생활의 문제를 해결하기 위해 빅데이터 기술을 활용할 수 있음을 인지하고 시도함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-2	데이터 시각화의 의미와 가치 이해하기 논쟁적 질문 - 데이터에 기반하여 어떻게 자신의 주장을 펼칠 수 있는가? ‘치킨토론’ 영상을 시청하고 데이터에 기반한 주장에 대한 생각 나누기 사실적 질문 - 빅데이터란 무엇인가? - 빅데이터에 대한 생각 나누기 - 빅데이터에 대한 의견 구조화 하기 - 구조화한 의견과 빅데이터의 특성 연관 지어 설명하기 개념적 질문 - 시각화한 데이터의 의미와 가치를 해석할 수 있는가? - 시각화한 다양한 자료를 분석하여 데이터의 의미와 가치를 해석하고 생각 나누기	강의식 수업 탐구학습 모둠별 협력학습 토의·토론 에듀테크 활용수업	- 시각화한 데이터에 대한 해석이 다를 수 있음을 인지하고 타인의 사람의 의견을 존중할 수 있도록 안내하기 - 데이터에 기반하여 자신의 주장을 펼치고 민주적인 토의·토론 문화를 조성할 수 있도록 안내하기
3-4	빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 문제점 찾고 해결방안 제시하기 개념적 질문 - 빅데이터를 활용한 사례 중 ‘서울시 올빼미 버스’는 개인 및 사회에 어떠한 영향을 미치는가? ‘서울시 올빼미 버스’가 도입된 이유-과정-결과 분석하기 개념적 질문 - 빅데이터를 활용한 사례에는 무엇이 있을까? - 모둠별로 빅데이터를 활용한 사례 찾고 분석하기 - 다양한 빅데이터 활용 사례 공유하기 논쟁적 질문 - 빅데이터를 수집 및 활용하는 과정에서 발생할 수 있는 문제점은 무엇인가? - 빅데이터 활용사례가 개인과 사회에 미치는 영향 알아보기 - 빅데이터 활용사례의 긍정적인 측면과 부정적인 측면 분석하기 논쟁적 질문 - 빅데이터 수집 및 활용 과정에서 발생할 수 있는 문제점을 사회적, 윤리적 측면에서 해결할 수 있는 방안은 무엇인가? - 빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 문제점을 파악하고 사회적, 윤리적 측면에서 해결하고 실천할 수 있는 방안 제시하기	탐구학습 모둠별 토의·토론 에듀테크 활용수업	- 우리 삶에 긍정적인 영향을 미치는 빅데이터 활용 사례를 탐색하고 공유할 수 있도록 안내하기 - 빅데이터를 수집 및 활용하는 과정에서 발생한 문제점을 찾고 사회적, 윤리적 측면에서 해결할 수 있는 방안을 제시할 수 있도록 안내하기
5-6	빅데이터를 활용한 실생활 문제 해결 프로젝트 개념적 질문 - 빅데이터를 활용하여 실생활 문제를 어떻게 해결할 수 있을까? - 해결해야 할 문제 정의하기 - 데이터 수집(공공 데이터, 설문, 민간 데이터 등 활용) - 빅데이터 분석 도구를 활용하여 데이터 전처리 및 시각화하기 - 시각화한 데이터의 의미와 가치 해석하기 논쟁적 질문 - 데이터에 기반하여 어떻게 자신의 주장을 펼칠 수 있는가? - 실생활 문제해결 사례 공유하기	프로젝트 실험·실습 (빅데이터 분석 도구 활용) 에듀테크 활용 수업	실생활 문제 해결을 위해 문제 정의-데이터 수집-데이터 전처리-시각화-데이터 분석의 순서대로 진행할 수 있도록 안내하기
7	논술형 평가 - 데이터 시각화와 가치 분석하기 - 빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 사회적, 윤리적 측면의 문제점과 해결방안 제시하기	개인별 논술형 평가	빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 수집, 처리, 관리하는 과정에서 윤리적인 문제를 고려해야 함을 이해하였는지 확인하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	빅데이터를 활용한 실생활 문제 해결		과 목	정보
영 역	Ⅱ. 데이터		차 시	5~6차시/7차시
핵심 아이디어	• 빅데이터 기술을 활용하여 데이터 수집, 처리, 관리하는 과정에서 윤리적인 문제를 고려해서 수행해야 올바른 결과가 도출된다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 빅데이터 개념과 분석	• 빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 분석하고 시각화하기	• 빅데이터 분석의 가치에 대한 사회적, 윤리적 측면의 성찰하기	
성취기준	[12정02-04] 빅데이터 분석 도구를 활용하여 데이터를 시각화하고 그 의미와 가치를 해석한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습 ■ 프로젝트 학습	■ 탐구학습 □ 거꾸로 학습	□ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝	■ 토의·토론학습 □ 기타()
수업 의도	이 수업은 학생들이 빅데이터를 활용하여 실생활 문제를 해결하는 과정에서 문제 해결 능력과 디지털 의사 소통 협업 능력을 기르는 것을 목표로 한다. 또한 학생들이 수집한 데이터와 분석 방법에 따라 특정 문제에 대한 해석이 다를 수 있음을 인정하고 다른 사람의 의견을 존중하면서 데이터에 기반하여 자신의 주장을 펼치는 토의·토론 문화를 조성하고자 한다. 본 차시는 5~6차시로 학생들이 빅데이터를 활용한 실생활 문제해결 프로젝트를 통해 데이터 수집, 처리, 관리하는 과정에서 윤리적인 문제를 고려해서 수행해야 올바른 결과가 도출될 수 있음을 인식하는데 목표를 두고 있다.			
탐구 질문	개념적 질문 • 빅데이터를 활용하여 실생활 문제를 어떻게 해결할 수 있을까? 논쟁적 질문 • 데이터에 기반하여 어떻게 자신의 주장을 펼칠 수 있는가?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동		수업·평가 연계의 주안점	
도 입	• 이전 차시에서 정의한 ‘빅데이터를 수집·활용하는 과정에서 발생할 수 있는 문제점 찾고 해결방안 제시하기’의 내용을 정리하여 공유하기 개념적 질문 • 빅데이터를 활용하여 실생활 문제를 어떻게 해결할 수 있을까? – 학습목표와 프로젝트 단계 안내하기		• 프로젝트 단계별로 진행할 수 있도록 안내하기	
전 개	빅데이터를 활용하여 실생활 문제 해결하기 • 주제 선정하기 – 빅데이터를 활용하여 해결하고 싶은 주제 정하기 • 문제 정의하기 – 해결하고자 하는 문제를 구체화하여 정의하기 • 문제해결 방안 탐색하기 – 수집할 빅데이터 정하고 빅데이터 수집 방법 작성하기 • 데이터 전처리하기 – 수집한 데이터를 분석에 적합한 형태로 전처리하기 • 데이터 시각화 하기 – 시각화 방법을 선택하고 분석도구를 활용하여 시각화하기 • 해결방안 도출하기 – 목적에 맞게 데이터를 분석하고 분석 결과의 의미와 가치 해석하기		• 실생활 문제 해결을 위해 문제 정의-데이터 수집-데이터 전처리-시각화-데이터 분석의 순서대로 진행할 수 있도록 안내하기	
정 리	논쟁적 질문 • 데이터에 기반하여 어떻게 자신의 주장을 펼칠 수 있는가? • 결과 공유 및 피드백하기 – 문제해결 과정을 순서대로 발표하기 – 질의응답을 통한 피드백 주고받기 • 자기평가 및 동료평가하기 – 평가 기준에 맞게 자기평가와 동료평가 실시하기		• 피드백을 바탕으로 보고서를 수정·보완할 수 있도록 안내하기	

활동지

1. 일상생활에서 겪는 다양한 문제 중 빅데이터를 활용하여 해결할 수 있는 문제를 찾아 해결해 보자.

단계	활동 내용
주제	빅데이터를 활용하여 해결하고 싶은 문제를 정한다.
문제 정의	해결하고자 하는 문제를 구체화하여 정의한다.
문제해결 방안 탐색하기	수집할 빅데이터를 작성한다.
	빅데이터 수집 방법을 작성한다.
데이터 전처리	수집한 데이터를 분석에 적합한 형태로 전처리한다.
데이터 시각화하기	시각화 방법을 선택한다.
	분석도구를 활용하여 시각화한다.
해결방안 도출하기	- 목적에 맞게 데이터를 분석한다 - 데이터 분석 결과의 의미와 가치를 해석한다.

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	중국어		대 상	고2	총 차시	13차시
주 제	거시적 중국어 분석하기		영 역	듣기/말하기 영역		
핵심 아이디어	• 규칙이 간단하다면 해당 언어의 의사 전달은 매우 쉬울 것이다. • 핵심질문 : (듣기/말하기 중심) 한중영 외국어 중 외국인이 배우기 쉬운 언어의 순서는?					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 기본 어휘의 용법 • 중국어의 기본 어순 • 기초적인 낱말, 구, 간단하고 쉬운 문장		• 문장 속 어휘 변화 분석하기 • 어순 비교하기 • 한중 어휘의 유사점 분석하기		• 적극적으로 말하는 태도 • 할수 있다는 자신감 • 자료에 대한 집중과 관심	
성취기준	[12중어01-03] 일상생활과 관련된 간단한 대화문이나 짧은 글을 듣고 의미를 파악한다. [12중어02-03] 학습한 의사소통 표현을 상황에 맞게 자신감을 가지고 말한다. [12중어04-02] 낱말의 용법과 기본 어순에 유의하여 짧은 문장을 작성한다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☐ 공감과 상호 협력 ☒ 정체성과 자기주도성 ☐ 생태전환과 기후변화 ☐ 보편적 사회복지 ☐ 디지털 전환과 AI ☐ 포용력과 이해력 ☐ 책임 있는 민주시민					
탐구 질문	사실적 질문 • 중국어 발음 기호의 명칭은? 성조란? • 중국어의 발음할 수 있는 음절 개수는? 개념적 질문 • ‘어순이란? 시제란? 어휘 활용(어미변화)이란? 격조사란? 존칭어란?’ • 우리말 한자음과 중국어 발음과의 유사한 부분은 어떤 것일까? • 알파벳 발음과 한어병음 발음의 차이는? 논쟁적 질문 • (듣기/말하기 중심) 한중영 외국어 중 외국인이 배우기 쉬운 언어의 순서는? • 중국어 알파벳 발음기호만으로 일상생활에 적용하는 것은 가능할까?					
평가 과제	• 어순과 어법의 개념 서술하기 • 다양한 언어에 대한 어법, 어순, 어휘적 관점들 사이의 유사성과 차이점 분석하기 • 어휘, 기본적인 문법을 이용하여 예문과 함께 3개 외국어 간의 특징을 표로 분석하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	• 5가지 이상의 어법상의 특징으로 3개 외국어를 비교함 • 질문생성에 있어 사실적, 개념적, 논쟁적 질문을 포함한 의미 있는 탐구 질문 제작 • 2개 영역 모두 수행	• 4가지 어법상의 특징으로 3개 외국어를 비교함 • 질문생성에 있어 사실적, 개념적, 논쟁적 질문을 포함한 의미 있는 탐구 질문 제작 • 2개 영역 모두 수행	• 3가지 어법상의 특징으로 3개 외국어를 비교함 • 질문생성에 있어 사실적, 개념적, 논쟁적 질문을 포함한 의미 있는 탐구 질문 제작 • 2개 영역 모두 수행	• 2가지 어법상의 특징으로 3개 외국어를 비교함 • 질문생성에 있어 사실적, 개념적 질문만 작성함 • 2개 영역 중 어느 하나라도 해당할 경우	• 1개 만으로 3개 외국어의 특징을 비교함 • 질문생성에 있어 사실적 질문만 작성함 • 2개 영역 중 어느 하나라도 해당할 경우	

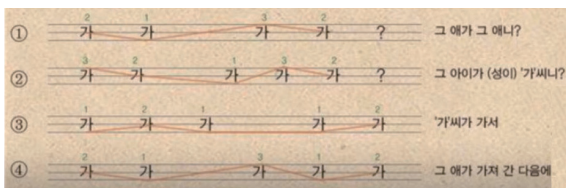
깊이있는 수업 과정안

깊이있는 수업 이해하기

깊이있는 수업 설계하기

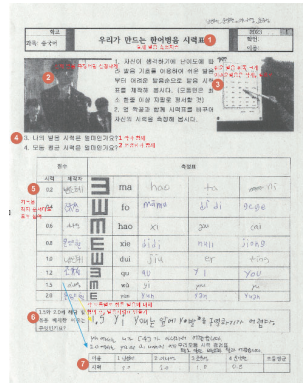
깊이있는 수업 설계 예시자료(중학교)

깊이있는 수업 설계 예시자료(고등학교)

차시	탐구-실행-성찰의 과정																																																																													
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점																																																																											
1	사실적 질문 • 내가 들어본 중국어는? • 중국이 세계 선두인 분야는 무엇이 있을까? 개념적 질문 • 중국어와 나의 진로는 어떤 관련이 있을까? 학습 및 탐구 요소 • 중국어 및 중국 개관 • 성조/운모/성모의 개념	탐구 학습 (온라인)	• 탐구 질문에 대해 학습자의 사고력 촉진을 돕는다.																																																																											
2	개념적 질문 • 한자어 발음과 중국어 발음 사이의 유사점, 차이점은 무엇일까? 학습 및 탐구 요소 • 한자어 단어들의 중국어 발음을 보며 유사점, 차이점 탐구 <table><tr><th></th><th>한어병음</th><th>우리말</th><th>한어병음</th><th>우리말</th></tr><tr><td>ㄱ</td><td>gōngzhǔ</td><td>공주</td><td>guānguāng</td><td>관광</td></tr><tr><td>ㄴ</td><td>nóngmín</td><td>농민</td><td>nánnǚ</td><td>남녀</td></tr><tr><td>ㄷ</td><td>dáchéng</td><td>달성</td><td>dàolù</td><td>도로</td></tr><tr><td>ㄹ</td><td>Luómǎ</td><td>로마</td><td>lěngmiàn</td><td>냉면(랭면)</td></tr><tr><td>ㅁ</td><td>mǎnzú</td><td>만족</td><td>mén</td><td>문</td></tr><tr><td>ㅂ</td><td>báisè</td><td>백색</td><td>bǎohù</td><td>보호</td></tr><tr><td>ㅅ</td><td>xiǎngxiàng</td><td>상상</td><td>Sūn Wùkōng</td><td>손오공</td></tr><tr><td>ㅇ</td><td>yìntèwǎng</td><td>인터넷</td><td>yìnniàng</td><td>인상</td></tr><tr><td>ㅈ</td><td>diànlì</td><td>전기</td><td>dìqiú</td><td>지구</td></tr><tr><td>ㅊ</td><td>chēdào</td><td>차도</td><td>cāngkù</td><td>창고</td></tr><tr><td>ㅋ</td><td>kuàisù</td><td>쾌속</td><td>kělè</td><td>콜라</td></tr><tr><td>ㅌ</td><td>túshūguǎn</td><td>도서관</td><td>tàiyáng</td><td>태양</td></tr><tr><td>ㅍ</td><td>bāohán</td><td>포함</td><td>fùmǔ</td><td>부모</td></tr><tr><td>ㅎ</td><td>Hánliú</td><td>한류</td><td>Dà hán mǐn guó</td><td>대한민국</td></tr></table>		한어병음	우리말	한어병음	우리말	ㄱ	gōngzhǔ	공주	guānguāng	관광	ㄴ	nóngmín	농민	nánnǚ	남녀	ㄷ	dáchéng	달성	dàolù	도로	ㄹ	Luómǎ	로마	lěngmiàn	냉면(랭면)	ㅁ	mǎnzú	만족	mén	문	ㅂ	báisè	백색	bǎohù	보호	ㅅ	xiǎngxiàng	상상	Sūn Wùkōng	손오공	ㅇ	yìntèwǎng	인터넷	yìnniàng	인상	ㅈ	diànlì	전기	dìqiú	지구	ㅊ	chēdào	차도	cāngkù	창고	ㅋ	kuàisù	쾌속	kělè	콜라	ㅌ	túshūguǎn	도서관	tàiyáng	태양	ㅍ	bāohán	포함	fùmǔ	부모	ㅎ	Hánliú	한류	Dà hán mǐn guó	대한민국	탐구학습 모둠협력	• 학습자 스스로 구조를 파악할 수 있도록 탐구 시간을 충분히 제공한다.
	한어병음	우리말	한어병음	우리말																																																																										
ㄱ	gōngzhǔ	공주	guānguāng	관광																																																																										
ㄴ	nóngmín	농민	nánnǚ	남녀																																																																										
ㄷ	dáchéng	달성	dàolù	도로																																																																										
ㄹ	Luómǎ	로마	lěngmiàn	냉면(랭면)																																																																										
ㅁ	mǎnzú	만족	mén	문																																																																										
ㅂ	báisè	백색	bǎohù	보호																																																																										
ㅅ	xiǎngxiàng	상상	Sūn Wùkōng	손오공																																																																										
ㅇ	yìntèwǎng	인터넷	yìnniàng	인상																																																																										
ㅈ	diànlì	전기	dìqiú	지구																																																																										
ㅊ	chēdào	차도	cāngkù	창고																																																																										
ㅋ	kuàisù	쾌속	kělè	콜라																																																																										
ㅌ	túshūguǎn	도서관	tàiyáng	태양																																																																										
ㅍ	bāohán	포함	fùmǔ	부모																																																																										
ㅎ	Hánliú	한류	Dà hán mǐn guó	대한민국																																																																										
3-5	사실적 질문 • 중국어의 발음할 수 있는 음절 개수는? • 우리말에도 성조가 있을까? 개념적 질문 • 한어병음과 알파벳 기본 발음 사이의 차이점은 무엇인가? • 발음 기호 중 학습상 어려운 것들은 무엇일까? 논쟁적 질문 • (한자를 쓰지 않고) 영어처럼 한어병음만으로 문자를 사용하면 어떤 일이 생길까? 학습 및 탐구 요소  • 성조 (4가지), 우리말 속 성조 사례 탐구하기(경상도 사투리 따라잡기) • 성모 : 우리말 자음과의 차이점 탐구하기 • 운모 : 우리말 모음과의 차이점 탐구하기	탐구학습 토의·토론 강의법	• 우리말 속 성조를 연계하여 중국어 발음 학습에 대한 친근한 접근을 도모한다.																																																																											

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
6	개념적 질문 • ‘어순이란? 시제란? 어휘 활용(어미변화)이란? 격조사란? 존칭어란?’ 학습 및 탐구 요소 • 어법 개념 용어 습득	강의	• 어법개념은 국어교과를 기준으로 삼아 각 언어간 비교가 통일성 있게 진행되도록 한다.
7-12	각 단원 어휘 및 화화문 학습 개념적 질문 • 어법 측면에서 3가지 외국어는 어떤 차이점이 있을까? 학습 및 탐구 요소 • 문법 요소 분별하기 • 어순 관계 이해하기 • 한중영 문장 비교하기		• 외국어 학습의 본질인 의사소통 표현을 충분히 학습한 기초 아래, 탐구를 진행하도록 한다.
13	총괄 평가 • 질문 : 듣고 말하기 측면에서 한중영 외국어 중 외국인이 배우기 쉬운 언어의 순서는? • 비교표 작성하기 • 순위 정하기 및 논리적 설명달기 • 탐구 질문 3가지 작성하기	개인논술	• 평가의 과정에 학습자 스스로의 참여를 담아 스스로 성찰하는 기회를 제공한다.

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	발음기호 시력표 만들기(발음 기호 난이도 구분하기)		과 목	중국어
영 역	발음기호 및 어휘		차 시	3차시/13차시
핵심 아이디어	• 중국어 발음 기호를 이해하면 어떤 문장이라도 읽을 수 있다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 한어병음의 구조, 어휘	• 알파벳 기본발음과의 차이 변별하기 • 학습상 난이도에 따른 시력표 제작하기	• 탐구 질문의 답을 찾는 적극적 자세	
성취기준	[12중어01-01] 발음을 듣고 성모, 운모, 성조를 변별한다.			
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☐ 프로젝트 학습 ☒ 탐구학습 ☐ 거꾸로 학습 ☐ 문제중심학습 ☐ 블렌디드 러닝 ☐ 토의·토론학습 ☒ 기타()			
수업 의도	발음 기호에 대한 변별은 모두 외국어 학습의 기초가 된다. 중국어 발음 체계를 전반적으로 살펴보고 알파벳 기본 발음과의 차이점을 발견하여 유의하여야 할 발음기호는 무엇인지 탐구하고 표로 만들어 본다.			
탐구 질문	개념적 질문 • 한어병음과 알파벳 기본 발음 사이의 차이점은 무엇인가? • 발음 기호 중 학습상 어려운 것들은 무엇일까?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동		수업·평가 연계의 주안점	
도 입	사실적 질문 • 한어병음과 알파벳 기본 발음 사이의 차이점은 무엇인가? • 발음 기호 중 학습상 어려운 것들은 무엇일까? • 중국어 발음 문자 중 알파벳과 다른점 찾아보기 • 발음 전표를 보고 녹음된 발음이 자신이 알고 있는 것과 다르게 들리는 부분을 표시해 본다.		• 디지털에 익숙한 학습자들의 특성을 반영하여 탐구 질문을 온라인 상에서 표현하게 한다. • 탐구 질문에 대답은 포트폴리오처럼 관리하여 평가에도 반영한다.	
전 개	• (모둠활동) 자신이 표시한 발음 기호를 선택한 이유에 대해 의견 교류하기 • 발음 기호 중 유의해야 할 것들 정리하기 • 유의해야 할 발음들의 난이도 순서를 배열해 보기 • (산출물) 모둠별로 발음 난이도에 따른 시력표 제작하기 - 난도가 높을수록 아래쪽 작은 글씨로 표시함		• 발음 시력표 결과물 	
정 리	• (학급내 나눔) 해당 모둠이 시력표 위에 배치한 발음 기호 배열의 이유를 설명하기 • 모둠별로 공통점, 차이점은 무엇인지 정리하기		• 공통적으로 나타난 발음들에 결과를 정리한다.	

활동지

학습 주제

한중영 외국어 중 배우기 쉬운 순서대로 배열하기

아래 질문에 대해 표로 정리하여 제시한 후 순서를 정하여 그 이유를 쓰시오.

조건

1. 어순, 시제 변화, 어미 활용, 격조사, 존칭어, 진행형, 대략적인 발음 개수 등을 포함할 것
2. 각 부분은 예시 또는 예문을 쓸 것
3. 표의 마지막은 자신이 탐구한 주제로 분석할 것

1. 다음 표를 이용하여 작성하시오.

	중국어	영어	우리말
발음개수			
시제변화			
격조사			
관사			
진행형			
존칭어			
어미 활용			
어순			
기타()			

2. 표를 바탕으로 제3국의 외국인 입장에서 듣고 말하기에 있어 가장 배우기 쉬운 외국어는 무엇인지 배열하고 그 이유를 쓰시오

순서	→	→
배열 이유 논하기		

3. 중국어 학습 관련 질문 만들기

사실적 질문	개념적 질문	논쟁적 질문

활동지

과목			일시	년	월	일	교시
학교			학년	반	번	이름	

학습 주제 우리가 만드는 한어병음 시력표

1. 자신이 생각하기에 (난이도)에 따라 발음 기호를 이용하여 쉬운 발음부터 어려운 발음순으로 발음 시력표를 제작해 봅시다.
(모둠원은 최소 한줄 이상 자필로 정서할 것)
2. 옆 짝꿍과 함께 시력표를 바꾸어 자신의 시력을 측정해 봅시다.
3. 나의 발음 시력은 얼마인가요?
4. 모둠 평균 시력은 얼마인가요?

점수		측정표				
시력	기록자					
0.2		ㄷ	ma			
0.4		ㅍ	fo			
0.6		ㅍ	hao			
0.8		ㅍ	xie			
1.0		ㅍ	dui			
1.2		ㄷ	qu			
1.5		ㅍ	wǔ			
2.0		ㅍ	yún			

1.5와 2.0에
해당 발음을
배치한 이유는
무엇인가요?

우리모듬 시력 점검표

인물	1	2	3	4	모듬평균
시력					

자기/교사 평가표

□ 교사 ■ 학생

평가 요소 \ 수준	매우잘함 (10)	잘함 (7)	보통 (5)	노력요함 (3)
5가지 이상의 어학적 특성 반영 (10)	5가지 이상으로 관련 문장을 예로 들어 3개 언어간 차이를 분석함	4가지 이상으로 관련 문장을 예로 들어 3개 언어간 차이를 분석함	3가지 이상으로 관련 문장을 예로 들어 3개 언어간 분석함	2가지 이하로 관련 문장을 예로 들어 3개 언어간 차이를 분석함
사실적, 개념적, 논쟁적 질문을 포함한 의미 있는 질문 생성 (10)	질문에는 소재, 주제, 3가지 질문을 모두 의미있게 제시함	질문에는 소재, 주제, 2가지 질문을 모두 의미있게 제시함	질문에는 소재, 주제, 1가지 질문을 모두 의미있게 제시함	모든 질문이 탐구를 위한 별다른 의미를 담지 못함
언어 배열의 논리성 (10)	3개 외국어 배열 순서를 매우 체계적인 논리적 근거에 따라 배열함	2개 외국어 배열 순서를 매우 체계적인 논리적 근거에 따라 배열함	외국어 배열 순서의 논리적인 일부만 드러남	외국어 배열 순서의 논리가 매우 약함

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	중국어		대 상	고2	총 차시	5차시
주 제	나와 중국을 연결하기		영 역	듣기/말하기 영역		
핵심 아이디어	• 중국인과 적절한 의사소통을 위해서는 중국 문화에 대한 이해가 필요하다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 중국 개관(언어, 인구, 소수민족, 행정구역, 정치체제, 우리나라와의 관계 등)		• 중국 문화 자료를 조사하고 정리하여 설명하기		• 중국 문화에 대한 호기심과 배움을 위한 적극적인 자세	
성취기준	[12중어05-02] 중국 문화 내용을 조사하고 정보를 요약하거나 분석한다. [12중어05-05] 중국 문화에 대해 호기심을 갖고 수업이나 과제 활동에 적극적으로 참여한다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☒ 공감과 상호 협력		☐ 정체성과 자기주도성 ☐ 생태전환과 기후변화	☐ 보편적 사회복지 ☐ 디지털 전환과 AI	☒ 포용력과 이해력 ☐ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 세계에서 중국어를 모국어로 사용하는 인구는 대략 얼마나 될까? • 중국의 인구는 세계인구의 몇 %를 차지할까? • 한국의 연간 무역 규모에서 대중국 수출 비중은 몇 %일까? 개념적 질문 • 한국과 중국의 정치 체제는 어떻게 다를까? • 중국은 왜 소수민족의 언어, 문자, 풍습 등을 인정하고 통합 정책을 펼치는 것일까? 논쟁적 질문 • 중국은 우리가 협력해야 하는 국가인가, 견제해야 하는 국가인가? • 중국어 학습 및 중국 문화에 대한 이해는 나의 진로 분야 내의 경쟁력과 적응력에 어떤 변화를 줄 수 있는가?					
평가 과제	• 중국 문화·경제·사회·과학·환경 등 다양한 분야 중 나의 진로와 관련된 분야 조사하기 • 중국어 학습 및 중국 문화에 대한 이해가 나의 진로 분야 내에서 글로벌 인재 역량 함양에 어떤 영향을 미치는지 발표하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	• 중국에 대해 조사한 자료가 가치있고 주제에 매우 적합함 • 중국에 대해 조사한 주제가 자신의 진로와 어떻게 연계 되는지 3가지 이상 항목으로 설명함 • 중국어 학습과 중국 문화에 대한 이해가 나의 진로 분야에 어떤 영향을 미치는지 3가지 이상의 관점에서 구체적으로 분석, 적극적인 자세로 자기 생각을 발표함	• 중국에 대해 조사한 자료가 가치있고 대체로 적합함 • 중국에 대해 조사한 주제가 자신의 진로와 어떻게 연계 되는지 2가지 항목으로 설명함 • 중국어 학습과 중국 문화에 대한 이해가 나의 진로 분야에 어떤 영향을 미치는지 2가지 관점에서 분석하고, 적극적인 자세로 자기 생각을 발표함	• 중국에 대해 조사한 자료가 가치있고 일부 적합함 • 중국에 대해 조사한 주제가 자신의 진로와 어떻게 연계되는지 1가지 항목으로 설명함 • 중국어 학습과 중국 문화에 대한 이해가 나의 진로 분야에 어떤 영향을 미치는지 1가지 관점에서 자기 생각을 발표함	• 중국에 대해 조사한 자료가 가치가 없거나 적합하지 않음 • 중국에 대해 조사한 주제가 자신의 진로와 어떻게 연계 되는지 항목을 제시 하지 못함 • 중국어 학습과 중국 문화에 대한 이해가 나의 진로 분야에 어떤 영향을 미치는지 자기 생각 없이 발표함	• 중국에 대해 조사한 자료가 가치가 없고 적합하지도 않음 • 중국에 대해 조사한 주제 또는 자신의 진로 중 하나만 제시함 • 중국어 학습과 중국 문화에 대한 이해가 나의 진로 분야에 어떤 영향을 미치는지 자기 생각 없이 조사만 함	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1	• 나는 중국에 대해 얼마나 알고 있는가? - 중국에 대한 감정 나누기 - 중국에 대한 지식 나누기	• 감정카드를 활용한 4인 1조 감정나눔 • 중국에 대해 내가 알고 있는 단어 - 50개 칸 채우기(제한시간 7~8분) - 학급 전체가 참여하는 게임 - 한 명씩 돌아가며 말하고, 중복되는 단어 지워가기 - 누가 끝까지 살아남을까?	• 내가 얼마나 중국에 대해 알고 있는지 스스로에게 질문하고, 중국에 대한 내 안의 감정을 친구들과 공유하기 • 중국에 대해 아는 지식과 내 감정 견주어보기 • 중국에 대한 나의 감정 발표하고, 그러한 감정이 어디서 기인했는지 생각해 보기(논쟁적 질문)
2	• 꼬리에 꼬리를 무는 질문으로 중국을 알아보자. - 학생주도적으로 중국 개관에 대해 질문하며 답을 찾기 - 발표를 통해 공유하기	• 중국 개관에 대해 다양한 영역을 제시하고 제비뽑기를 통해 1가지 영역을 선택하게 함 - 1가지 영역에 2~3명이 조를 이룸 • 제비뽑기로 뽑은 중국 개관의 1가지 영역에 대해 조원들이 함께 짧은 질문을 만들고, 답을 찾기 위하여 다양한 교육 도구를 활용하여 답을 찾음 • 꼬리를 무는 질문을 만들고 스스로 답을 찾아 마인드맵을 작성함	• 학생이 주도적으로 질문을 만들고 주도적으로 질문에 대한 답을 탐색함 • 꼬리에 꼬리를 무는 질문으로 중국 개관에 대해 협력하여 탐구함 (사실적 질문, 개념적 질문) • 발표 시간을 통해 공유하고, 중국 개관에 대해 전체적인 이해를 더함 • 자료 출처 제시하기
3-4	• 나의 진로와 중국을 연결하기 - 중국 문화·경제·사회·과학·환경 등 다양한 분야 중 나의 진로와 관련된 분야 조사하기 - 조사한 자료를 바탕으로 한국의 상황과 비교하여 탐구하기 - 탐구 내용을 종합하여 발표 자료 제작하기	• 나의 진로와 관련된 분야를 심층적으로 탐구하기 • 다양한 웹 도구를 활용하여 발표자료 제작하기 • 플랫폼을 활용하여 발표자료 제작 과정 공유하기	• 자신의 진로와 관련하여 주제 선택 동기를 스스로에게 질문하기
5	• 중국을 품는 글로벌 인재로 거듭나기 - 중국어 학습 및 중국 문화에 대한 이해가 나의 진로 분야 내에서 글로벌 인재 역량 함양에 어떤 영향을 미치는지 발표하기	• 3, 4차시에 진행한 '나의 진로와 중국을 연결하기' 결과물 발표활동 (시간 제한 3~4분)	• 중국어 학습을 통해 함양할 수 있는 글로벌 인재 역량에 초점 맞추기 • 1~5차시 수업을 통해 중국에 대한 인식이 어떻게 변화되었는지 등 소감 포함하기

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	나는 중국에 대해 얼마나 알고 있는가?		과 목	중국어
영 역	문화		차 시	1차시/5차시
핵심 아이디어	• 중국인과 적절한 의사소통을 위해서는 중국 문화에 대한 이해가 필요하다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 중국 개관	• 중국 문화 자료 조사하고 정리하여 설명하기 • 중국 문화를 직간접적으로 경험해 보기	• 중국 문화에 대한 호기심과 배움을 위한 적극적인 자세 • 포용성과 문화적 감수성	
성취기준	[12중어05-05] 중국 문화에 대해 호기심을 갖고 수업이나 과제 활동에 적극적으로 참여한다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습 □ 프로젝트 학습	□ 탐구학습 □ 거꾸로 학습	□ 문제중심학습 □ 블렌디드 러닝	□ 토의·토론학습 □ 기타()
수업 의도	• 중국에 대한 내 안의 감정을 친구들과 공유하고, 그 감정이 무엇으로부터 기인하였는지 성찰한다. • 내가 중국에 대해 얼마나 잘 알고 있는지 살펴보고, 중국에 대한 나의 지식과 감정을 견주어봄으로써 중국에 대한 균형 잡힌 이해를 하도록 한다.			
탐구 질문	• 나는 중국을 잘 이해하는가? • 중국 및 중국 문화에 대해 무엇을 알고 있는가? • 중국에 대한 나의 감정에 영향을 미친 것은 무엇일까?			
단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동		수업·평가 연계의 주안점	
도 입	• 감정카드 활용 조별 나눔 - 4인 1조로 앉아 감정 카드를 펼쳐 놓는다. - 중국 하면 떠오르는 생각, 마음의 감정과 관련된 카드를 2장 선택한다. - 한 사람씩 돌아가며 자신이 선택한 감정이 무엇인지 말하고, 그 감정 카드를 택한 이유에 관해 설명한다.		• 내가 얼마나 중국에 대해 알고 있는지 자신에게 질문하고, 중국에 대한 내 안의 감정을 친구들과 공유하기	
전 개	• 누가 끝까지 살아남을까? - 중국에 대해 내가 알고 있는 단어 50개 칸 채우기(제한 시간 있음) - 학급 전체가 참여하는 게임으로, 한 명씩 돌아가며 자신이 쓴 단어를 말하고, 학습지에서 중복되는 단어 지워가기		• 전자기기나 교과서의 도움 없이 자신이 알고 있는 지식 내에서 활동지를 작성함	
정 리	• 중국에 대한 나의 감정과 지식 견주어보기 - 게임 활동에서 가장 먼저 탈락한 친구들의 감정 살펴보기 - 중국에 대한 나의 감정이 무엇으로부터 기인했는지 성찰하기 - 오늘 수업의 소감 나누기		• 나의 감정에 영향을 미친 것이 무엇인지 깊게 생각하기 • 균형잡힌 이해를 위해 가져야 할 자세 및 수업 소감 나누기	

활동지

학습 주제

감정카드

1. '중국어'하면 떠오르는 마음의 감정을 표현해볼까요?

• 감정 이름 :

• 의미 :

• 감정 이름 :

• 의미 :

• 왜 이런 감정을 느끼는지 짧은 글로 써보세요.



활동지

학습 주제

중국에 대해 내가 알고 있는 것, 무엇이든 적어보세요.

[제한시간 : 분]

(최소한 내가 누군가에게 설명할 수 있을 정도의 지식)

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.
16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.
26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.
36.	37.	38.	39.	40.
41.	42.	43.	44.	45.
46.	47.	48.	49.	50.

같이 있는 수업 이해하기

같이 있는 수업 설계하기

같이 있는 수업 설계 예시자료(중학교)

같이 있는 수업 설계 예시자료(고등학교)

활동지

학습 주제	중국에 대한 나의 감정과 지식 견주어보기
-------	------------------------

1. 중국에 대한 나의 감정을 막대그래프로 표현해보세요.

0 20 40 60 80 100

2. 중국에 대한 나의 지식을 막대그래프로 표현해보세요. 나는 제한된 시간 안에 몇 개의 단어를 썼나요?

3. 다음 항목에 해당되는 부분에 V 표시합니다.

- ☐ 나는 중국 영화를 5편 이상 보았다.
- ☐ 나는 중국에 체류한 경험이 있다.(1개월 이상)
- ☐ 나는 소통하는 중국인 친구, 가족, 친척이 있다.
- ☐ 나는 중국의 유명한 인물(분야 무관) 5명 이상 소개할 수 있다.
- ☐ 나는 중국, 중국 관련된 전문 서적(분야 무관)을 10권 이상 읽었다.
- ☐ 나는 중국인이 주로 사용하는 포털사이트, 검색 엔진에서 정보를 검색할 수 있다.

4. 중국에 대한 나의 감정과 지식을 견주어봅시다. 해당하는 단어에 ○ 표시 하세요.

나는 중국에 대해 (많이, 적게, 적당히, 전혀) (알고, 모르고) 중국에 대한 감정은 (매우, 다소) (긍정적, 부정적)이다.

5. [나를 성찰하는 시간] 다음 질문에 스스로 답하고 오늘 수업을 통해 깨달은 점, 변화된 생각 등을 글로 써봅시다.

- 나는 과연 중국에 대해 균형 있게 이해하고 있나요?
- 중국에 대한 지식은 다소 적음에 비해, ○○○ 감정은 크지 않나요?
- 중국에 대한 나의 감정은 무엇으로부터 영향을 받았을까요?
- 중국어를 배우기 전 우리가 가져야 할 마음과 자세는 무엇일까요?

깊이있는 단원 수업 설계안

과 목	일본어		대 상	고2	총 차시	8차시
주 제	지구 보호 탐험대 : 일본어로 배우는 환경 보호		영 역	읽기, 쓰기, 문화		
핵심 아이디어	• 낱말, 학습용 한자, 간단한 문장을 바르게 쓰는 것이 글쓰기의 기본이다. • 상호문화적 관점에서 일본 문화를 이해하는 것은 일본을 이해하고 일본과 교류하는 데 도움이 된다.					
범주	지식·이해		과정·기능		가치·태도	
내용 요소	• 낱말 • 간단한 구 • 간단한 문장 • 일상생활 문화(환경)		• 낱말·구·문장의 의미 이해하기 • 표기법에 맞게 쓰기 • 어법에 맞게 쓰기 • 상황과 목적에 맞게 쓰기 • 문화 내용을 이해하고 직간접적으로 경험하기 • 문화 내용을 조사·정리하여 콘텐츠 제작하기		• 읽기 자료에 대한 흥미 • 글쓰기에 대한 흥미와 자신감 • 일본 문화에 대한 호기심 • 일본 문화의 다양성에 대한 인식과 포용 • 상호문화적 관점 인지	
성취기준	[12일어03-02] 낱말, 간단한 구나 문장을 읽고 의미를 이해한다. [12일어04-02] 간단한 구나 문장을 표기법과 어법에 맞게 쓴다. [12일어05-01] 일본 문화 내용을 이해한다. [12일어05-02] 일본 문화 내용을 조사·정리하여 다양한 콘텐츠를 제작한다.					
삶의 맥락	☐ 개인과 사회 공동의 행복 ☐ 공감과 상호 협력		☐ 정체성과 자기주도성 ☒ 생태전환과 기후변화	☐ 보편적 사회복지 ☒ 디지털 전환과 AI	☐ 포용력과 이해력 ☒ 책임 있는 민주시민	
탐구 질문	사실적 질문 • 일본 공휴일(국민의 축일) 중 녹색의 날, 바다의 날, 산의 날은 언제인가요? • 일본 제품에 표시된 재활용 마크는 무엇을 의미하나요? • 일본의 분리배출 규칙에서 ‘타는 쓰레기(燃えるごみ)’와 ‘타지 않는 쓰레기(燃えないごみ)’의 예는 무엇인가요? 개념적 질문 • 일본의 분리배출 방식이 환경 보호에 어떻게 기여하나요? • 일본과 한국의 쓰레기 분리배출 규칙 중 어떤 점이 비슷하고, 어떤 점이 다른가요? • 일본의 재활용 마크가 소비자 행동에 미치는 영향은 무엇인가요? 논쟁적 질문 • 플라스틱 쓰레기 문제를 해결하기 위해 일본과 한국 중 어떤 방식이 더 효과적이라고 생각하나요? • 일본의 분리배출 방식이 세계적으로 널리 도입될 수 있을까요? 그 이유는 무엇인가요?					
평가 과제	• 일본의 포장용기에 표시된 재활용 마크를 보고, 각 마크가 의미하는 바를 설명하기 • 일본과 한국의 쓰레기 분리배출 방식을 항목별로 정리하고, 공통점과 차이점, 개선점을 서술하기 • AI(SUNO)를 활용하여 환경 보호 메시지를 창의적으로 표현할 방법을 제시하고, 이를 바탕으로 캠페인 송 제작하기 • 우리 학교에서 실천할 수 있는 나만의 환경 보호 방안을 작성하고, 이를 실천하기 위한 구체적인 계획을 서술하기					
수행 수준	A	B	C	D	E	
	• 분리배출 방식을 논리적이고 정확히 정리하며, 일본어 문장이 자연스럽게 창의적임 • 발표 내용이 명확하고 자신감 있게 전달되며, 자료 활용과 준비가 매우 철저함	• 분리배출 방식을 비교적 정확히 정리하며, 일본어 문장이 대체로 정확함 • 발표가 논리적이고 명확하며, 자료 활용과 준비 과정이 충실함	• 분리배출 방식을 단편적으로 정리하며, 일본어 문장이 일부 부자연스럽거나 부정확함 • 발표가 평범하며 준비 과정에서 부족한 점이 있음	• 분리배출 방식을 부정확하게 정리하며, 일본어 문장이 다수의 오류를 포함함 • 발표 내용이 논리적 흐름이 부족하고, 준비와 자료 활용이 미흡함	• 분리배출 방식을 정리하지 못하며, 일본어 문장이 부정확하고 비논리적임 • 발표 내용이 부족하고, 준비와 협력 과정에서 매우 소극적임	

깊이있는 수업 과정안

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
1-2	사실적 질문 - 일본의 주요 환경 관련 공휴일(녹색의 날, 바다의 날, 산의 날)은 각각 언제인가? - 일본에서 쓰레기 분리배출은 어떤 기준으로 이루어지나요? - 일본의 재활용 마크에는 어떤 종류가 있고, 각각 무엇을 의미하나요? 개념적 질문 - 일본과 한국의 쓰레기 분리배출 방식 중 공통점은 무엇이고, 차이점은 무엇인가? - 일본의 분리배출 규칙은 환경 보호에 어떤 영향을 미칠까요? - 일본의 주요 환경 관련 공휴일과 분리배출 규칙 이해 - 일본의 재활용 마크와 그 의미 파악 - 일본어 단어(ごみ, 리사이클 등)와 기본 표현 학습 - 일본과 한국의 분리배출 방식의 공통점과 차이점 비교 - 일본의 분리배출 방식이 환경 보호에 미치는 영향 탐구	협동학습 - 일본과 한국의 분리배출 방식 자료를 소그룹으로 분석하고 정리 탐구학습 - 일본의 재활용 마크와 분리배출 규칙을 조사하고, 공휴일과 환경 보호와의 연결점 탐구	- 학생들이 일본과 한국의 분리배출 방식을 자료에 기반하여 논리적으로 정리했는지 평가 - 일본어 단어와 표현을 학습하고 이를 정확히 이해하고 활용했는지 평가 - 복습 활동과 탐구 과정에서의 적극적인 참여도 평가
3-4	사실적 질문 - 일본의 타는 쓰레기(燃えるごみ)와 타지 않는 쓰레기(燃えないごみ)는 각각 어떤 예가 있나요? 개념적 질문 - 일본과 한국의 분리배출 방식 중 개선이 필요한 부분은 무엇인가? - 일본의 쓰레기 수거 요일 지정 제도가 어떤 장점과 단점을 가지고 있나요? - 한국의 종량제 방식이 환경 보호에 기여하는 방식은 무엇인가? 논쟁적 질문 - 일본과 한국의 쓰레기 분리배출 방식 중 어떤 방식이 환경에 더 효과적이라고 생각하나요? - 일본의 타는 쓰레기와 타지 않는 쓰레기의 구분과 예시 조사 - 한국의 종량제와 일본의 수거 요일 지정 제도 차이 분석 - 일본과 한국의 분리배출 방식 중 개선이 필요한 부분 탐구 - 일본과 한국의 환경 보호 방식이 문화적 배경과 연결된 점 이해 - 자료를 활용한 공통점과 차이점 정리	문제중심학습 - 일본과 한국의 분리배출 방식 중 개선이 필요한 점을 중심으로 문제를 정의하고 해결 방안 도출 토의·토론학습 - 두 나라의 분리배출 방식의 장단점을 비교하며 조별로 의견을 나눔	- 학생들이 일본과 한국의 분리배출 방식을 비교하며 공통점과 차이점을 논리적으로 서술했는지 평가 - 문제를 정의하고, 개선 방안을 제시하는 과정에서 창의성과 실현 가능성을 평가 - 협력 활동과 토의 과정에서의 참여 태도와 협력 정도를 평가

차시	탐구-실행-성찰의 과정		
	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업방법	수업·평가 연계의 주안점
5-6	사실적 질문 - 일본어로 환경 보호 캠페인 메시지를 만든다면 어떤 단어나 문장을 사용할 수 있을까요? 논쟁적 질문 - 일본과 한국에서 디지털 환경 보호 캠페인을 활성화하려면 어떤 노력이 필요할까요? - 시를 활용한 환경 보호 캠페인 송 제작 학습 - 일본어 단어와 문장을 활용한 간단한 캠페인 메시지 작성 - 노래 가사의 창의성과 메시지 전달력 점검 및 피드백	프로젝트 학습 - 시를 활용한 환경 보호 캠페인 송 제작 프로젝트 진행 협동학습 - 조별로 일본어 단어와 문장을 사용하여 캠페인 메시지나 포스터 작성 및 발표 준비	- 학생들이 시와 일본어를 활용하여 창의적이고 효과적인 캠페인 송을 제작했는지 평가 - 일본어 문장이 적절하고 문법적으로 정확했는지 평가 - 협력 활동에서의 적극성, 조별 기여도, 발표 준비 과정에서의 태도를 평가
7-8	사실적 질문 - 우리 학교에서 실천할 수 있는 쓰레기 분리배출 개선 방안은 무엇이 있을까요? 개념적 질문 - 일본과 한국의 환경 보호 방식을 참고하여 실천 가능한 방안을 제안할 수 있나요? - 플라스틱 사용을 줄이기 위해 우리 학교에서 도입할 수 있는 활동은 무엇인가요? 논쟁적 질문 - 학생들이 실천할 수 있는 작은 환경 보호 활동은 어떤 것들이 있을까요? - 우리 학교에서 실천할 수 있는 환경 보호 활동 제안. - 일본의 세분화된 분리배출 방식이 학교에 적용될 경우의 효과 분석 - 실천 방안을 구체화하고 실행 계획 작성 - 발표 자료 준비와 발표를 통해 학습 내용 정리 - 피드백을 통해 자신의 실천 방안을 보완하고 성찰	탐구학습 - 일본과 한국의 환경 보호 방식을 바탕으로 학교와 지역사회에서 실천 가능한 방안을 탐구 프로젝트 학습 - 실천 방안을 구체화하여 실행 계획을 작성하고 발표 자료 제작 토의·토론학습 - 조별 발표 후 피드백을 바탕으로 실천 방안을 보완	- 학생들이 일본과 한국의 환경 보호 방식을 이해하고 이를 바탕으로 실천 방안을 논리적으로 제안했는지 평가 - 조별 협력 및 발표 과정에서의 참여 태도와 발표 내용의 명확성, 설득력을 평가 - 피드백을 수용하여 실천 방안을 보완하고, 학습 내용을 성찰했는지 평가

깊이있는 수업을 위한 차시별 교수·학습 지도안

학습 주제	일본어로 환경 보호 캠페인 송 만들기		과 목	일본어
영 역	읽기, 쓰기		차 시	5~6차시/8차시
핵심 아이디어	• 다양한 자료를 읽고 주제나 의미를 파악하는 것은 문해력 함양의 바탕이 된다. • 낱말, 학습용 한자, 간단한 문장을 바르게 쓰는 것이 글쓰기의 기본이다.			
범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도	
내용 요소	• 낱말 • 간단한 구 • 간단한 문장	• 낱말·구·문장의 의미 이해하기 • 표기법에 맞게 쓰기 • 어법에 맞게 쓰기 • 상황과 목적에 맞게 쓰기	• 읽기 자료에 대한 흥미 • 글쓰기에 대한 흥미와 자신감	
성취기준	[12일어03-02] 낱말, 간단한 구나 문장을 읽고 의미를 이해한다. [12일어04-02] 간단한 구나 문장을 표기법과 어법에 맞게 쓴다.			
교수·학습 방법	■ 협동학습			

단계	탐구·실행·성찰을 위한 수업 활동	수업·평가 연계의 주안점
전 개	조별 활동 2. 작곡하기 • SUNO 어플리케이션 실행 - 조별로 SUNO 어플리케이션을 실행하여 캠페인 송 제작 시작하기 - 배경 음악 선택, 가사 입력, 멜로디 조정 등 노래 제작의 주요 단계를 진행하기 • 조별 협력과 캠페인 송 제작 - 가사의 메시지와 배경 음악이 조화를 이루도록 조별 협력 과정을 통해 작곡 작업 진행하기 - 조원 간 역할을 나누어 템포 조정, 가사 삽입, 음색 선택 등 작업 분담하기 • 초안 완성 및 발표 준비 - 제작된 캠페인 송의 초안을 완성하고, 발표 준비 진행하기 - 캠페인 송의 메시지가 잘 전달되는지 검토하고, 발표 자료(예 제작 의도, 주요 가사 내용 등)를 정리하기	• SUNO에서 제작된 캠페인 송이 환경 보호 메시지를 효과적으로 전달하는지 평가하기 • 가사와 음악의 조화, 일본어 표현의 적절성, 협력 과정의 적극성을 평가하기
정 리	• 조별로 완성된 캠페인 송을 발표하고, 가사와 음악의 창의성 및 메시지 전달력에 대해 의견을 공유하기 • 캠페인 송에 가장 적합하다고 생각되는 작품에 ♥를 누르기 • 교사와 동료의 피드백을 바탕으로 가사와 음악의 개선점, 오늘 활동에서 느낀 점과 배운 점을 성찰하며, 캠페인 송 제작 과정의 의의와 중요성을 정리하기	• 학생들이 캠페인 송 발표 과정에서 자신감 있게 참여했는지, 메시지를 논리적으로 설명했는지 평가하기 • 학생들이 환경 보호 메시지와 일본어 학습을 통합적으로 이해했는지 최종 확인하기

활동지

학습 주제

일본어로 환경 보호 캠페인 송 만들기

일시

년 월 일 교시

학년 반 번

이름

はじめるよ!

일본과 한국의 환경 보호 캠페인 송에서 전달하고자 하는 핵심 메시지는 무엇인지 생각하고 적어 봅시다.

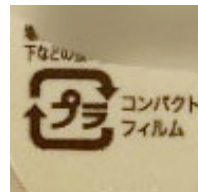
비행분쇄송과 함께 하는 분리수거 캠페인

ゴミぶんべつしりとり-「ゴミ清掃員の日常」



クシズ

이 마크를 본다면 어떤 쓰레기를 분리배출해야 할지 적어 봅시다.



よし!

환경 보호를 위해 내가 평소에 실천하고 있거나, 앞으로 실천하고 싶은 행동을 두 가지 적어 봅시다.

①

②

すごいね!

캠페인 송의 주제를 정해 ♥칸에 적어 봅시다. 그리고 노래 가사에 꼭 넣고 싶은 일본어 단어나 문장을 최대한 많이 적어 봅시다. 번역기를 사용해 문장을 만들어도 괜찮아요.

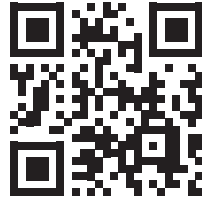
예) 미래를 まもる(미래를 지키다), ちきゅうのために(지구를 위해), みずをたいせつに(물을 소중히)

かんきょう(환경), ちきゅう(지구), リサイクル(재활용), ごみ(쓰레기), プラスチック(플라스틱), きれいな(아름다운),
たいせつな(소중한), エコ(에코, 친환경), しぜん(자연), いっしょに(함께), えがお(웃는 얼굴), しあわせ(행복), ちから(힘), ゆめ(꿈),
みず(물), もり(숲), うみ(바다), やま(산), はな(꽃), どうぶつ(동물), てつどう(뚝다), まもる(지키다), たすける(돕다),
すてる(버리다), わける(분리하다), つくる(만들다), つたえる(전달하다), うたう(노래하다) 등

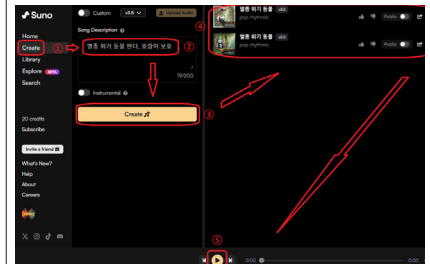
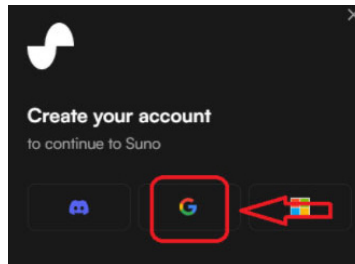
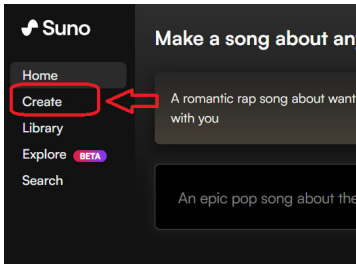


たのしみ !	생성형 AI인 뽀튼을 활용해 노래 가사를 작성한 후, 패들렛에 업로드하여 다른 친구들과 공유해 봅시다. (♥ 직접 작사한 사람은 Instru에 곡을 붙여 녹음해도 됩니다.)
--------	---

※ 주의 : 생성형 AI 뽀튼 사이트는 로그인 없이 단 1회만 프롬프트를 입력할 수 있습니다. 프롬프트를 입력하기 전 미리 활동지에 연습하세요.

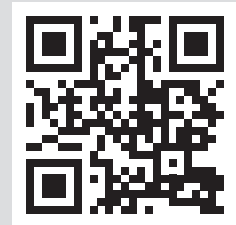
생성형AI뽀튼 사이트	https://wrtn.ai/ 들어가기 → 앱 설치 → 가입(카카오톡, 구글, 네이버) 및 로그인 → AI 과제와 업무	
프롬프트 구성	- 가사에 어떤 단어가 꼭 들어가길 바라나요? - 어떤 느낌의 캠페인 송을 만들고 싶나요? - 캠페인 송을 통해 전달한 메시지는 무엇인가요?	
프롬프트 예시	안녕? 나는 고등학생이야. 친구들과 같이 _____ 을 주제로 _____ 느낌의 캠페인 송을 만들거야. 캠페인 송은 가사를 일본어로 만들어 줄래? 가사에는 _____ 단어가 들어가면 좋겠어.	

いいね !	이제 작사는 끝났습니다. 이번에는 인공지능을 활용해 멋진 곡을 작곡해 봅시다.
-------	---



활동 순서

- 1 suno ai(https://app.suno.ai/) 구글 계정으로 회원가입/매일 10곡 정도 만들 수 있음
- 2 Creat → Custom Mode → Lyrics → style of Music → 제목 입력하기 → Creat



やったね !	여러분만의 독창적인 곡을 완성해 보세요. 추가 작업이 필요 없다면 바로 패들렛에 업로드해도 됩니다.
--------	---

① 조 이름		② 조원 이름	
Title	タイトル		
Before		After	
• suno에서 만들어진 가사(1절만 발췌함)		• 모듬별로 만든 가사를 곡의 선율에 맞게 수정하기 (단어 수 맞게, 음에 맞게 수정) • 모듬별 주제를 잘 살릴 수 있는 가사를 사용	
③ 완성된 곡은 패들렛에 올리기 ④ 캠페인 송에 가장 적합하다고 생각되는 작품에 ♥를 눌러 주세요.			

2022 개정 교육과정 기반 수업설계 도움자료

탐구-실행-성찰과정 프레임워크 2.0

참고문헌

장경원, 박상언, 전온리, 정유진, 박혜진(2024). 학생이 질문하는 학교를 위한 교수·학습 운영 모형개발. 경기도교육청 정책연구.

이은주, 김명랑, 박혜진, 강민아(2023). 경기미래교육을 반영한 미래형 교수·학습 방안 연구. 경기도교육연구원.

경기도교육청(2024). 경기도 초·중등학교 교육과정 총론. 경기도교육청.

교육부(2022). 2022 개정 교육과정 총론 해설(중학교). 교육부.

교육부, 대구광역시교육청(2023). 2022 개정 교육과정 수업-평가 안내자료 활용가이드 총론.

Fisher, D., Frey, N., & Hattie, J.(2016). Visible learning for literacy, grades K-12: Implementing the practices that work best to accelerate student learning, Thousand Oaks, CA: Corwin.

Wiggins, G., & McTighe, J. (2005) Understanding by design (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development ASCD

중학교 수업 사례

국어

- 김선녀(설봉중학교 수석교사)

사회

- 고윤경(훈민중학교 수석교사)
- 차도향(성남여자중학교 교사)
- 양혜선(산남중학교 교사)
- 서주형(본오중학교 교사)
- 조두연(솔뫼중학교 교사) (5인 1편)
- 이선숙(양도중학교 교사)

수학

- 김화영(서현중학교 교사)
- 김지혜(대호중학교 교사)
- 박귀희(늘푸른중학교 교사) (3인 1편)

과학

- 이경희(위례한빛중학교 수석교사)
- 진연자(울정중학교 수석교사)
- 홍수연(동백중학교 교사)
- 백가연(창용중학교 교사) (3인 1편)

기술·가정

- 정영희(오마중학교 수석교사)
- 백천화(백학중학교 교사) (2인 1편)
- 하미경(치동중학교 교사)

체육

- 조종현(고진중학교 수석교사)
- 이진희(세마중학교 교사)
- 이수경(만정중학교 교사) (3인 1편)

음악

- 임인경(배곧라라중학교 수석교사)

미술

- 이영희(성안중학교 수석교사)
- 현선숙(구성중학교 수석교사) (2인 1편)

영어

- 임성은(푸른중학교 수석교사)
- 김미숙(배곧해솔중 수석교사)
- 하지화(야탑중학교 교사)
- 김희경(세교중학교 교사)
- 박선영(세교중학교 교사) (4인 1편)

정보

- 김종혜(비룡중학교 수석교사)

역사

- 윤상민(능동중학교 교사)
- 김종민(세종중학교 교사)
- 문미리(산남중학교 교사) (3인 1편)
- 이선숙(양도중학교 교사)

고등학교 수업 사례

공통국어1

- 유재은(고양동산고등학교 교사)
- 정민영(영덕고등학교 교사)

미적분 I

- 서문정(흥진고등학교 수석교사)

공통수학1

- 이학렬(상우고등학교 교사)

영미 문학 읽기

- 고연주(고양국제고등학교 교사)

통합사회1

- 김한솔(산본고등학교 교사)

현대 사회와 윤리

- 이원희(파주여자고등학교 교사)

동아시아 역사 기행

- 김란주(진건고등학교 교사)

물리학

- 김철희(김포고등학교 교사)

정보

- 최명진(지평고등학교 교사)

중국어

- 신윤기(양평고등학교 수석교사)
- 임 선(위례한빛고등학교 교사)

일본어

- 김정민(흥진고등학교 교사)

2022 개정 교육과정 기반 수업설계 도움자료

탐구-실행-성찰과정

프레임워크 2.0

총괄 김윤기(경기도교육청 교육과정정책과장)
기획 주주자(경기도교육청 교육과정정책과 장학관)
최희진(경기도교육청 교육과정정책과 장학사)

집필위원

깊이있는 수업 교수·학습 지원단

박혜진(성남여자중학교 교감)
김태환(수일중학교 교감)
유영택(세종고등학교 수석교사)
김선녀(설봉중학교 수석교사)
김연이(오산중학교 교사)
이선숙(양도중학교 교사)
이경희(위례한빛중학교 수석교사)
허현희(민세중학교 수석교사)
고민성(운유고등학교 수석교사)
이태구(철산중학교 수석교사)
조종현(고진중학교 수석교사)
이선옥(부림중학교 수석교사)
임성은(푸른중학교 수석교사)
신윤기(양평고등학교 수석교사)

발행처 경기도교육청 교육과정정책과

발행일 2024년 12월

