

미래교육의 중심  
새로운 경기교육



2022 개정 교육과정 중등 교수·학습을 위한

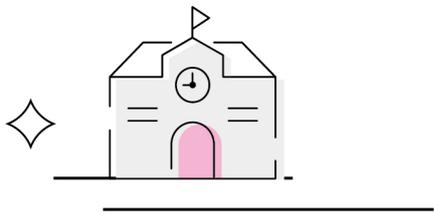
깊이있는 수업 이해자료

# 기술·가정과



경기도교육청

GYEONGGIDO OFFICE OF EDUCATION



GYEONGGIDO OFFICE  
OF EDUCATION



# 깊이있는 수업 교과별 도움자료

## 도움자료의 구성과 활용

이 안내자료는 2025학년부터 도입되는 2022 개정 교육과정에 맞춰 교과별로 깊이있는 수업 설계를 고민하고, 현장에 적용가능한 수업 사례를 개발하여 같은 고민을 하는 교사에게 도움을 주고자 제작된 자료이다.

교육의 목표는 학생들이 단순히 지식을 습득하는 것뿐만 아니라, 그 지식을 깊이 있게 이해하고 활용할 수 있는 능력을 기르는 것이므로 이를 위해 2022년 개정 교육과정은 교사들이 수업 방식과 평가 방법을 변화시키는 것을 강조하고 있다.

2022 개정 교육과정에서는 각 교과목의 핵심 아이디어를 중심으로 학생들이 단순히 지식을 암기하는 것보다는 깊이 있는 학습을 할 수 있도록 수업을 설계하고, 교과 내 영역 간, 교과 간의 내용 연계성을 고려하여 융합적인 사고와 창의적인 문제 해결 능력을 키울 수 있도록 강조한다. 또한 학습 내용을 실생활 맥락 속에서 이해하고 적용할 수 있는 기회를 제공하여 학생들이 학습의 의미를 더욱 깊이 체험하는 수업을 지향한다.

학생들의 깊이 있는 학습을 위해 끊임없이 노력하고 변화를 추구해주시는 모습은 학생들에게 큰 영감과 동기부여가 될 것이다. 이를 위해 현장의 교사가 2022 교육과정의 변화에 적극적으로 참여하고 이끄는 데 유용한 자료가 될 것으로 기대한다.

### 도움자료 구성

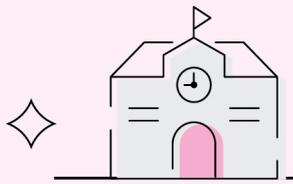
도움자료는 교과별로 총 3부로 구성된다.

구성	내 용
1부	깊이있는 수업이란? 2022 개정교육과정에 기반한 수업 이야기
2부	교과별 무엇이 달라졌나요?
부록	교과별 어떻게 적용하나요?

본 자료는 8개 교과로 개발되었다. 2024학년도에는 중학교 1학년을 중심으로 2022 개정교육과정으로 교과별 변화되는 모습을 중심으로 개발되었으며 연차적으로 적용시기에 맞게 추가 개발될 예정이다.

경기도교육청 교육과정정책과





2022 개정 교육과정 중등 교수·학습을 위한

깊이있는 수업 이해자료

# 기술·가정과





# CONTENTS

## 1부. 깊이있는 수업이란? ..... 1

2022 개정 교육과정 기반한 '사유하는 학생,  
깊이 있는 수업'의 교육적 뜻과 마음 이야기

## 2부. 기술·가정과, 무엇이 달라졌나요? ..... 19

2022 개정 교과 교육과정 변화 분석 내용

## 3부. 기술·가정과, 어떻게 적용하나요? ..... 53

2022 교과 교육과정 성취기준 적용 사례

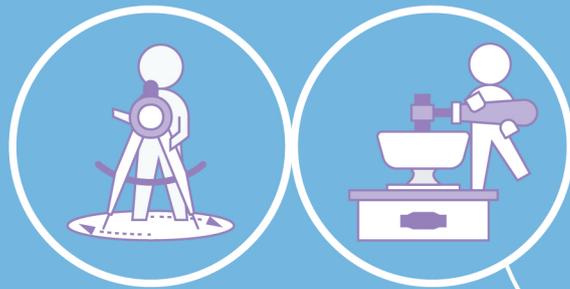
## 참고. 2024 정보공시 수업·평가 계획서 탑재 예시자료 ... 61

1부.

깊이있는  
수업이란?



2022 개정 교육과정 기반한  
‘사유하는 학생, 깊이 있는 수업’의  
교육적 뜻과 마음 이야기





## 2022 개정 교육과정에 기반한

# '깊이 있는 수업'의 교육적 뜻과 마음

### 1. 우리에게 도착한 편지



#### 가. 깊이있는 수업의 교육적 의미



저는 최근 연극 영화 교직을 이수하고 있습니다. 어제는 교수님께서 '어떤 선생님이 되고 싶느냐'고 물으시더군요. 여러 답을 할 수 있었겠지만, 제게 선생님이란, 저희 부모님 이후 처음으로 제게 글 적는 법을 가르쳐주신 분이시고, 그것을 통해 사람과 세상은 무엇인지 알 수 있게 해주신 분이 아닐까요.

선생님이 목소리와 눈으로 가르쳐주신 것들은 제 글을 바꾸었고, 제 습관을 바꾸었고, 제 말씨를 바꾸었습니다. 당시에는 모자란 귀로 들었던 수업이지만 지금까지 하루가 갈수록 제 속에서 과일이 익듯 그 경험에 의미가 더해지고 있습니다. 저는 아무래도 그런 수업을 할 수 있는 교사가 되어보고 싶은 것일지도 모르겠습니다.

졸업생의 편지



삶을 살아간다는 것은 다양한 문제와 만나는 과정이다.

우리는 삶이 우리에게 주는 문제를 해결하며 하루하루 살아간다. 때로 문제 앞에서 대책 없이 무너지기도 하고 문제를 두려워하고 피하기도 하며 문제를 풀어나고 성취감을 느끼기도 한다. 삶의 거센 파도 앞에서 우리는 바다에 빠져 휩쓸려 가지 않도록 씩씩하고 지혜롭고 용기 있게 나만의 서핑을 탈 수 있어야 한다. 삶은 우리에게 언제나 문제를 해결할 지식과 기술과 태도를 요청한다.

위 편지에서 연극영화과에 진학한 학생은 교직 이수를 희망하게 되었다. 그것은 자신에게 '글 적는 법'을 가르쳐주어서 '사람이 무엇인지 알 수 있게 해준' 어떤 교사 때문이었다. 학생은 교사가 '목소리와 눈으로 가르쳐 준 것들'이 자신의 글과 말씨를 바꾸었고 그림으로써 자신의 습관을 바꾸었다고 고백하고 있다.

학생은 수업을 통해 글쓰기의 지식이 넓어지고 깊어졌으며, 그 지식을 탐구하는 과정을 통해 또한 인간을 이해할 수 있는 어떤 역량을 가지게 되었다. 이 역량은 글쓰기를 통해 배운 지식과 기술, 태도와 가치가 동시에 응집되어 만들어낸 학생의 힘이다. 지식이 지식에 머물지 않고 기술이 기술에 갇히지 않고 태도가 태도만 강조되지 않을 때, 지식의 뿌리 위에 기술의 나뭇가지와 태도의 잎사귀가 돌아날 때, 학생은 역량이라는 꽃을 피우고 열매를 맺을 수 있을 것 같다. 이것이 삶으로서의 수업, 학생들에게 살아 가는 힘을 길러주는 깊이있는 수업이다.

교사의 가르침은 그의 눈과 목소리를 통해서도 전해졌는데 학생은 자신의 언어가 바뀜으로써 삶의 태도와 일상의 습관이 바뀌는 경험을 하게 된다. ‘글과 말씨가 바뀌었다’는 것은 그가 글쓰기와 말하기에서 새로운 기술을 터득했다는 뜻이며 그 기술로 인해 그는 어떤 태도와 가치를 내면화하게 된다. 이렇게 지식과 기술과 태도와 가치는 각각 분절되어 있는 것이 아니라 통합되어 학생에게 강렬한 배움의 체험을 선물하게 된다. 그리고 그 경험은 하루하루 지날수록 학생의 머리와 가슴과 손발에서 ‘의미’를 더해갔다. 학생은 자신에게 일어난 이 우연한 배움을 부지런하게 성찰함으로써 의미 있는 성장을 성취했고, 더 나아가 ‘그런 수업을 하는 교사’, 한 인간이 되어보고 싶다는 꿈까지 가지게 된다. 그는 교사가 가르치고자 했던 어떤 세계를 사랑하게 된 것이다. 이제 학생은 이 수업 이전으로 되돌아갈 수 없다.

우리가 가르친 어떤 학생은 지금 우리에게 이렇게 편지를 쓰고 있을지 모른다. 우리는 소망한다. 나의 수업이 학생들의 삶을 바꾸고 그가 더 자유롭고 행복하게 세상을 살아갈 수 있는 삶의 역량을 가질 수 있기를 매일매일 간절히 희망한다.

## 나. 학생이 주도성을 가지는 수업의 교육적 의미



### 학생이 주도성을 가지는 수업의 의미

“저는 ‘아직’ 엄청난 어휘력으로 문학작품의 한 문단처럼 대단히 좋은 글을 쓰지는 못하지만 ‘아직’은 나중을 품는다는 선생님의 말씀을 기억하며, 제 온전한 마음을 담은 글의 한 조각들을 이어 붙이는 일을 조금씩 해내는 중입니다. 언젠가는, 말하고 싶었음에도 목구멍에서 멈춰버렸던 이야기들을 입 밖으로 내고, 나의 슬픔을 나누는 것에 겁내지 않고 눈물 흘릴 수 있기를 바랍니다.”



고3 학생의 편지



이제 고3이 된 학생은 고등학교 2학년 때 시 창작 수업이 지금 자신에게 어떤 의미인지 교사에게 따뜻하고 다정하게 이야기해주고 있다. 학생은 자신이 아직 ‘좋은 글’을 쓰지는 못하지만, 자신의 ‘온전한 마음을 담은’ 글을 쓰기 위해 여전히 노력 중이며, 언젠가는 말하고 싶은 것들을 용기 있게 말하고 싶고, 자신의 슬픔에 대해 쓰고 그것을 사람들과 함께 공유하는 작업도 해보고 싶다고 고백하고 있다. 수업은 끝났지만 깊이있는 학습은 끝나지 않았다.

이 수업은 교실이라는 공간과 시수라는 시간을 넘어 학생의 삶에 계속 영향을 미쳐온 셈이다. 학생은 당장 입시에도 평가에도 성적에도 아무 쓸모가 없는 이 일을, 짊어졌던 한 학기 수업의 가르침을 현실의 구체적인 삶으로 가져와 부단히 연습하고 훈련하고 있다. 여기에는 오직 자신의 뜻과 마음과 이유가 있을 뿐이었다. 그는 과제를 수행하고 있는 것이 아니라 점점 이 행위의 진정한 주체가 되어 가고 있다.

진로란 직업을 잘 찾는 것이 아니다. 학생마다 자신에게 적합한 진로와 직업이 어딘가에 있어서 그것을 찾아내야 하는 것이 아니라 진로란 오히려 강렬한 배움의 체험 속에 있다. ‘배우고 싶다’, ‘해보고 싶다’는 마음이 학생으로 하여금 새로운 배움에 도전하게 하고 그 배움의 이력이 자연스럽게 학생의 진로가 되는 것이다. 그래서 역설적으로 매일매일 잘 배우는 것이 중요하다. 학생들이 꿈을 가져야 하고 꿈을 찾아야 하는 것이 아니라, 학생들이 일상에서, 내가 하는 일에서 자존감과 충족감과 행복감을 느끼는 것이 중요하다. 그것이 에너지가 되어 내일의 일상을 살아갈 힘과 이유가 될 때 비로소 현재는 미래가 될 수 있다. 지금 내가 하고 있는 일이 나의 미래다. 심리학자 에드 디너의 말처럼 “행복은 기쁨의 강도가 아니라 기쁨의 빈도에 의해 결정된다.” 이 작고 사소하고 평범한 기쁨의 경험들이 우리를 살아가게 한다.

학생들이 멀리 있는 막연한 꿈을 좇아 달려가지 않고, 자신이 완벽해야 하고 무엇이든 하나쯤은 잘해야 하고, 자신의 한계를 극복해야 한다고 스스로 다그치면서 세상이 만들어 놓은 성공관에 훨씬 못 미친다고 자신을 미워하지 않았으면 좋겠다. 학생들이 상처받지 않았으면 좋겠다. 매일매일 학교와 가정과 마을의 일상이 학생들에게 사랑과 아름다움, 자존감과 행복감과 감사함을 느낄 경험을 선물해줄 수 수업이라면 좋겠다.

다. 질문에 답을 찾아가는 탐구 수업의 교육적 의미



질문에 답을 찾아가는 탐구의 여정

“시 창작 수업의 첫 시간, 칠판에 적혀있던 글이 생각납니다. ‘문학은 삶을 구할 수 있을까’ 졸업이 다가온 지금, 제3년을 돌아보며 이 글에 대답해 보자면, 저는 문학이 제가 구렁이에 빠졌을 때 저를 구해주는 밧줄의 역할이 아니라, 얼른 계단을 만들어 구렁이에서 스스로 나올 수 있도록 해주는 힘을 주는 역할인 것 같습니다. 제게 참 많은 힘을 주신 선생님께 늘 마음의 빛을 지고 있습니다.”



고3 학생의 편지

이제 학생은 시 창작 수업의 첫 시간을 회상하며 칠판에 적혀있던 교사의 질문을 떠올린다. 이 질문은 수업과 수업 이후의 시간 내내 학생에게 하나의 화두가 되었다. 학생은 이 질문에 자기 나름의 답을 하기 위해 분투했다. 서둘러 정답을 찾기 위해 노력하기보다 천천히 좋은 질문을 찾는 것에 애써야 하는 이유가 여기에 있다. 좋은 질문은 그 자체로 우리를 깊이 있는 탐구의 여정으로 이끈다.

그 탐구의 끝에서 학생은 결국 자기만의 결론을 찾게 되었다. ‘문학은 삶을 구할 수 있을까?’ 라는 교사의 질문에 학생은 문학이 자신의 삶을 구해준 것은 아니라고 단호히 말한다. 학생에게 문학은 고통스러운 순간에 영웅처럼 나타나 자신을 구원해주는 역할이 아니었다. 오히려 학생에게 문학은 학생 자신의 주체적이고 독립적인 힘, 즉 스스로 자신의 문제를 해결함으로써 끝내 자신을 구하는 힘을 주었다. 탐구의 여정을 마무리하면서, 학생은 자기가 찾은 답을 자신만의 언어와 목소리로 정의했고, 지나온 자신의 질문과 탐구의 과정을 끈질기게 성찰했으며, 그것을 교사(타인)와 공유함으로써 자신 안에 있던 고유함을 자신 밖의 특별함으로 바꾸어 냈다.

두 학생에게서 깊이있는 수업의 의미를 돌아본다. 수업은 학생들에게 삶의 무기가 될 수 있을까? 우리는 이제 그렇다고 자신 있게 말할 수 있을 것 같다.



## 2. 2022 개정교육과정과 깊이 있는 수업의 교육적 뜻과 마음

### 가. 무엇이 달라졌으며 그 의미는 무엇일까?

2022 개정 교육과정은 핵심 아이디어를 중심으로 학생들이 교과에서 지식과 이해, 과정과 기능, 가치와 태도를 두루 살피고 헤아려 통합적으로 학습할 때, 즉 깊이 있는 학습에 이를 때 학생들의 삶의 역량이 성장할 수 있다고 생각한다. 지식의 강조, 경험의 강조, 역량의 강조, 태도와 가치의 강조는 무게 중심이 어느 하나에 쏠려 균형을 잃어버리는 경우가 있었고, 이 네 가지가 분절된 상태로 따로 강조되어 통합이 발휘되지 못하는 문제도 있었다. 때로 각자의 강조점들이 대립하거나 갈등하기도 했다.

2022 개정교육과정을 통해 학생들의 역량 성장을 위한 활동 중심 수업이 깊은 사고나 탐구와 연결 되지 못하고 활동을 위한 활동이나 텅 빈 경험이 되지 않는 방법을 찾을 수 있을 것 같다. 역량을 기르는 수업이 꼭 활동 중심 수업이나 경험 중심 수업이어야 하는 것도 아니다. 또한, 지식의 중요성이 지나치게 개별적인 사실의 조각들을 알고 외우는 것만 강조하여 학생들이 비판적 사고와 창의적 사고로 나아가지 못하는 문제를 극복할 수 있는 방법도 찾을 수 있을 것 같다.

2022 개정교육과정을 통해 우리는 태도와 가치가 지식, 기술과는 무관한 것이 아니라는 것도 이해할 수 있게 된다. 정작 이 태도와 가치에서 중요한 것은 특정한 태도와 가치를 학생들에게 가르치는 것이 아니라 학생들이 교과 수업을 통해 자신만의 태도와 가치를 가질 수 있도록 가르치는 것, 즉 자신의 태도와 가치에 대해 생각하고 고민하고 표현하고 공유하는 ‘자기 감각’을 길러주는 것, 태도와 가치의 내면화에 있다. 앞의 두 학생의 배움의 여정을 살피고 헤아려보더라도 지식과 기술과 태도와 가치가 손을 잡고 함께 걸을 때 우리는 학생들을 역량의 길로 안내할 수 있을 것 같다. 깊이 있는 수업이 필요한 이유가 여기에 있다.

### 나. 경기도교육청의 ‘사유하는 학생, 깊이있는 수업’의 의미

경기도 교육과정의 ‘사유하는 학생, 깊이 있는 수업’은 ‘학생과 교사의 주도성이 조화를 이루는 수업’, ‘개념 이해를 바탕으로 하는 심층 탐구 수업’, ‘삶의 문제를 해결하는 역량을 기르는 수업’을 3가지 실천 방향으로 삼고 있으며 이 점에서 ‘2022 개정교육과정’ 과도 그 맥락을 같이 하고 있다. (이것은 OECD 2030 학습나침반의 지향, 실천과도 연결된다)

이 3가지 실천 방향이 우리에게 주는 교육적 시사점을 살펴보면 다음과 같다.



## 학생과 교사의 주도성이 조화를 이루는 수업

### - 학생 주도성의 의미 찾기



‘학생과 교사의 주도성이 조화를 이루는 수업’이다. 정치와 예술, 과학과 기술이 각각 자신의 영역에서 본디 해야 하는 일이 있는 것처럼 교육도 교육 그 자체의 정신과 마음이 있으며 교육이 해야 할 어떤 본질적인 일들이 있다. 교육의 본질은 교사의 본질이기도 하며 교사의 존재 이유이기도 하다.

교육은 학생들이 자신의 고유성과 유일함, 개별성과 특별함을 이해하고 발휘할 수 있도록 도우면서 동시에 이 세계의 의미 있고 아름다운 가치와 지식을 이해하고 사유할 수 있도록 가르쳐야 할 역할이 있다. 학생들이 자신의 정체성을 이해하고 가장 자기다운 인생을 살아갈 수 있도록 지원하면서도 그들이 자신이 하고 싶은 것만, 좋아하는 것만, 잘하는 것만 하도록 두는 것이 아니라 가르쳐야 할 지식과 기술, 태도와 가치를 회피하거나 스킵(skip)하지 않고 치열하게 가르쳐내야 하는 것, 그들이 자신이 알고 있는 것보다 모르는 것, 자신보다 크고 넓고 깊고 높은 어떤 정신과 마음에 대해 생각해보는 것 또한 교육이 해야 할 일이기도 하다. 우리가 수업에서 지극히 난해하고 어려우며 복잡한 문제에 도전하는 이유가 여기에 있다. 교육의 이 두 가지 기둥은 각각 학생의 주체성(주도성), 교사의 주체성(주도성)이라고 부를 수 있을 것 같다.

미래 사회를 살아갈 학생들에게 자기다움과 나다움의 역량을 갖게 하는 것은 중요하다. 자기다움이란 자신이 좋아하고 잘하는 것을 이해하고 더 좋아하고 더 잘하는 것으로 만들어 가는 것이며, 자신의 상처와 두려움, 불안과 슬픔을 다루어가는 방법을 터득하는 것이고, 자신이 원하는 삶에 대해 사유하고 거기에 이르게 하는 방법을 탐색하고 그에 적합하고 적절한 역량을 갖추려 노력하는 것이다. 행복의 기준이 타인과 세상에 있는 것이 아니라 자기 자신에게 있는 것이다. 그럴 때 우리는 과하지도 모자라지도 않은 자기만의 적절한 행복을 누리며 삶을 살아갈 수 있다.

그런데, 이 자기다움의 역량을 가질 수 있는 가장 중요한 경험이 주체성, 주도성의 경험이다. 학생은 스스로 무엇인가를 ‘선택’하고 ‘결정’하며, 그 과정에서 타인이 아닌 ‘자신의 언어와 목소리’로 참여하면서 활동을 ‘언어화’하고, 자신의 질문과 탐구의 과정을 ‘성찰’한다. 그리고 마지막 ‘공유’의 과정에서 타인의 피드백과 쉐어링, 평가와 조언을 통해 이득고 자신 안에 있던 고유성이 세상 밖으로 나와 특별함으로 자리매김된다. 그럼으로써 학생은 자기만의 이야기를 만들어낸다. 자신의 실패와 성장이 아로새겨진 자신만의 서사, 내러티브가 만들어진다. 이야기의 탄생이다.

그런데, 우리가 학생의 주체성, 주도성(예:자기주도학습)이라고 할 때 경계해야 할 것은 그것이 진공



상태에서 한 개인이 고립된 채로 독자적으로 수행하고 학습해나가는 과정이 아니라는 것이다. 학생의 주체성, 주도성 과정에서 일어나는 선택, 자기결정, 언어화, 성찰, 공유의 순간들은 역동적이며 비예측적이고 우연적이며 비논리적이다. 따라서 반드시 교사의 적극적인 교육적 개입이 필요하다. 이 과정을 교육적 사건으로 만들 수 있는 사람은 교사라는 뜻이다. 학생은 텍스트와 동료 학생들과 교사와 관계 속에서 상호작용하면서 동시에 주체적으로 자신의 학습을 기획하고 설계하고 실행해간다. 때로 표현하고 피드백하고 질문하고 대답한다. 따라서, 학생 주도성 혹은 학생의 행위 주체성은 동시에 관계 속에 있는 교사 주도성 혹은 교사의 행위 주체성과 연결될 수 밖에 없다. 따라서 역설적으로 학생 주도성 교육이 활성화되려면 교사 주도성과 주체성이 발현되어야 한다. 이런 점에서 ‘학생과 교사의 주도성이 조화를 이루는 수업’은 의미가 있다.

교육의 본질은 결국 이 학생의 주체성과 교사의 주체성을 만나게 하는 교사와 학생의 ‘관계’에 있다. 교실에서 학생과 교사는 ‘관계’로 맺어져 서로 상호작용하고 있는가? 아니면 역할에 따라 구분되고 분절되어 있는가? 협동학습이 너는 사회자, 너는 발표자, 너는 기록자로 나뉘어 업무분장하는 것이 아니듯 교실 안에 배움의 관계망과 계속되는 상호작용을 만드는 일과 교실이 학생에게도 교사에게도 안전한 공간이 되는 것이 중요하다. 우리는 가르침과 배움의 가장 최전선에 있는 두 주체가 신뢰와 안전의 공간에서 서로 상호작용하며 가르치고 배울 수 있도록 함께 도와야 한다. 소속감과 안정감이 있어야 우리는 비로소 가르치고 배울 준비를 할 수 있다. ‘두려움과 배움은 함께 춤출 수 없다’는 문장의 뜻이 여기에 있다.





## 깊이있는 수업의 의미

### - 삶의 문제를 해결하는 수업의 깊이 만들기



둘째는 ‘사유하는 학생, 깊이 있는 수업’에서 강조하는 것은 ‘개념 이해를 바탕으로 하는 심층 탐구 수업’과 ‘삶의 문제를 해결하는 역량’이다. 살아간다는 것은 결국 새롭고 다양한 문제를 해결하는 과정이다. 문제가 주는 불편함과 고통을 감수하면서 우리는 동시에 문제를 해결하기 위해 노력하며 때로 그 해결의 과정과 결과에 성취감과 만족감을 느끼기도 한다. 하여, 다소 강해 보일 수 있지만 지금 삶과 존재의 위기를 겪고 있는 아이들에게 ‘삶의 문제를 해결할 무기’를 갖게 하려는 노력은 더욱 애뜻하고 간절한 일이 된다.

삶의 문제를 수업으로 가져오고 깊이 탐구한다는 것은 단지 수업의 텍스트로서의 차원을 넘어서 학생들이 현실 그 자체를 바꾸고 변화시켜 나가는 변혁적이고 주체적이며 실제적인 경험을 한다는 의미이기도 하다. 머릿속으로 활동지로 대화로 시뮬레이션하는 것에 그치는 것이 아니라, 보고서의 활자와 ppt와 동영상 속에 있는 죽은 문제가 아니라, 아이디어를 현실화하고, 추상적인 지식과 개념을 현실을 해결하는데 동원하며, 자신이 가지고 있는 지식을 새로운 지식에 연결하고, 필요한 디지털 도구와 문제해결 전략과 사고실험을 활용하면서 실제 삶의 문제와 맞닥뜨려 해결해보는 경험을 하는 것이다. 이 작은 성공의 경험을 통해 학생들은 ‘변화’에 필요한 지식과 전략, 기술과 방법들을 터득하게 된다.

자신들로 인해서 이 넓은 세계의 아주 작고 사소한 문제가 조금이라도 해결되는 경험을 하게 된다면 혹은 현실은 변함없다 하더라도 그 과정에 참여한 자기 자신과 동료의 변화와 전환을 경험할 수 있다면 학생들은 삶을 조금 더 희망적으로 바라보게 될지도 모른다. 변화의 가능성과 의지, 그에 따르는 역량을 가지기 위해 노력할지도 모른다. 무엇보다 자신이 부딪치고 있는 생생하게 살아 숨 쉬는 삶의 문제를 해결하는 과정이라면 더할 나위 없을 것 같다. ‘질문’과 ‘삶의 문제해결’은 언제나 자신의 욕구로부터 출발하기 때문에 배움의 강력한 동기가 된다.

삶은 평평한 직선의 길이 아니라 울퉁불퉁한 미로의 길이다.

그러나 막다른 길에 이르러 본 사람은 그 앞에서 무엇을 할지 알게 된다. 구경하고 감상하고 검색하는 ‘텅 빈 경험’이 아니라 몰입하고 참여하고 만나고 느끼며 성찰하고 내면화하는 ‘진짜 경험’을 알게 된다. 진짜 경험은 반드시 자기 삶의 문제를 해결하는 과정에서만 느낄 수 있기 때문이다. 이제 우리 학생들은 그 막다른 길 앞에서 잠시 노래를 부르고 춤을 출 수도 있고, 한숨 잠을 잘 수도 있으며, 다른 길을 찾을 공리를 하기도 하고, 필요한 계획을 짜고 프로세스를 만들기도 할 것이며, 사람들을 모으기도 할 것이다. 삶의 지혜는 그 경험의 끝자락에서 우리에게 섬광처럼 온다.



### 3. 학교를 질문과 탐구의 공간으로 만들기



그래서 시 창작 수업의 처음을 맞이하는 오늘 저는 떨림, 또 영광스러움과 함께 합니다. 이번 학기에는 인간이 살아있음을 느낄 공간이 주어져 얼마나 다행인지 몰라요. 고맙습니다. 조금씩의 삶을 서로 머금고 써낼 기회가 있기를 조그맣게 기대해요. 자상한 봄날들 보내셨으면 좋겠습니다.

고2 학생

수업의 모든 부분이 배움 같아요. 자신의 이야기를 꺼내기에 정말 안전한 공간이고, 선생님 말씀 듣는 거, 친구들 이야기 듣는 거, 모두 좋아요. 어떤 마음을 가지고 보이지 않는 것을 향해 나아가는 우리에게 위안이 되는 수업입니다.

고2 학생

학교는 삶터이며 놀이터이고 배움터이다.

우리가 더 깊이 있는 탐구로 나아가려면 교실 안에서 새롭고 다양한 가르침과 학습에 도전하는 것도 중요하지만 학생들을 탐구의 상황으로 들어가게 하는 것(학생들이 배울 준비를 하는 것)과 학생들이 자신과 수업 공동체의 배움 자체를 성찰(무엇을 어떻게 배웠고 깨달았으며 성장했는지)하고 새로운 학습을 기획하고 실행하는 주체가 되는 경험도 중요하다. 수업의 변화 못지않게 수업 자체를 조망하고 성찰하는 것은 학습의 분위기를 만드는 시작이다. 학습에 대해 배우는 것, 이것이 머리와 가슴과 손발에 오래 남아 각인되는 학습의 원체험이다.

수업의 첫 시간을 준비하는 학생은 이 수업에 대한 자신의 마음을 ‘떨림’과 ‘영광’이라고 표현하고 있다. 그것은 이 수업을 통해 학생이 ‘인간이 살아있음을 느낄 수’ 있기를 기대하고 있고 자신의 삶을 글로 표현하고 고백할 수 있기를 소망하고 있기 때문이다. 학생은 관심과 기대가 가득 찬 마음으로 첫 수업 앞에서 아름답고 빛나는 어떤 떨림을 느끼고 있다. 교사는 아직 아무것도 가르치지 않았지만 그는 이미 무엇인가를 배웠다.

학생들이 학습의 상황 속으로 들어갈 수 있으려면 학생들은 자신들의 학습에 대해서 자신들이 가지고 있는 욕구와 관심, 어려움과 상처에 대해서 표현할 수 있어야 하고 함께 공유할 수 있어야 한다. 모든 교실에서 다양한 경험에 대해 이야기 나눌 수 있어야 한다. 두 번째 학생은 수업이 ‘자신의 이야기를 꺼내기에 정말 안전한 공간’ 이었다고 말한다. 그는 자신의 이야기를 안전하게 한다는 것이 어떤 의미인지, 그것이 사람을 어떻게 자유롭게 하는지 알게 되었다. 또한 이야기를 꺼내놓을 수 있는 공간은 어떠한지 이해하게 되었다. 듣는다는 것의 의미, 위로의 의미에 대해서도 깨닫게 되었다. 자신이 공부하고 탐구했던 과정과 그에 대한 자신의 생각, 감정, 깨달음을 분명하고 자세하고 정확하게 묘사하려고 하는 순간, 배움은 비로소 우리에게 온다. 의미를 가지게 된다. 수업의 중간과 마지막에 우리는 지나온 여정을 돌아보며 각자의 배움과 우리의 공부에 대해 성찰한다. 그래야 우리는 다시 다음 성장을 향해 나아갈 수 있다.

우리는 불완전하고 연약한 존재들이다. 하여, 무너지고 부서지는 우리에게 필요한 것은 언제나 배우는 것이다. 학습이 교실 수업과 체험 프로그램과 행사를 넘어서 숨 쉬는 것처럼 일상에 있는 학교에는 자유와 행복이 장미의 향기처럼 깃들여 있다.





#### 4. 다시, 가르치는 기쁨과 행복으로 나아가기



어른이 있고, 아이가 있다.  
 한약을 준비하는 어른이 힘들까,  
 그 쓴 약을 삼키는 아이가 더 힘들까?  
 좀 전까지만 해도 약을 먹는 아이가 힘들다 생각했는데  
 알고 보면 그 한약을 준비했을 어른이 제일 힘들다  
 좋은 약재를 구하기 위해 온통 다녔을 것이고,  
 약재를 찌고 삶고 비틀고...그 약재를 달이는 과정이...  
 입에 쓴 게 몸에도 좋지만, 그 약은 정신에 더 좋다.  
 아이는 아이라 아파할 수도 있고 투정도 부릴 수 있다.  
 어른은 아이는 아니다.  
 자신을 달여 약을 만드는 어른은 괴롭다.  
 괴로운 만큼 사랑이길. 괴로운 만큼...

고2 학생 편지



고2 학생들과의 시 창작 수업 종강 후, 학생이 보내온 편지에는 설명할 수 없는 힘이 있어서 차마 말을 보태기가 부끄럽다. 이 글은 크게 세 부분으로 나뉜다. 첫 부분에서 학생은 한약을 준비하는 어른(교사)과 쓴 약을 삼키는 아이(학생) 중 약을 먹는 아이가 더 힘들 거라던 자신의 생각이 바뀌었다고 말한다. 우리는 학생들은 배우는 것을 좋아하지 않고 지루해하며 힘들어하고 언제든지 수업으로부터 멀어질 수 있다고 생각한다. 무엇이 그의 생각을 바꾸게 했을까?

두 번째 부분에서 학생은 약재를 구하고 찌고 삶고 비틀고 달이며 한약을 준비했을 어른이 힘든 이유를 말하며 그가 '자신을 달여 약을 만들기 때문에' 괴로웠을 것이라고 이야기한다. 이것은 단순히 교사가 수업 준비를 열심히 했다는 의미는 아닐 것이다. 교사는 자신이 가르치는 세계를 사랑하고 있으므로 어떻게든 그 세계를 학생에게 전하고 싶어 한다. 더 나아가 교사는 그 세계의 필요를 학생에게 설득하고 싶어 하고 자신이 말하는 세계에 대해 스스로 책임지고 싶어 한다. 그럴 때 학생들은 조금 어렵고 힘들더라도(입에 쓰더라도) 기꺼이 위대하고 아름다운 것들을 받아들일 마음이 있으며 그것이 '정신에 좋다'고 말할 준비가 되어 있다. 교사가 그 수업에서 요청하는 것은 학생을 향해 있기도 하지만 그보다 교사 자신을 향해 있다. 교사는 자신의 말에 대해 책임지기 위해서 노력한다. 교사의 그 마음을 학생은 이해했다. 그럴 때 그것이 이해하기 어려운 무엇이라 하더라도 학생은 기쁘게 배움에 뛰어든 마음이 있다.



마지막으로 학생은 교사가 괴로운 만큼 그것이 충분한 사랑이길 소망하고 있다. 이 사랑은 학생들을 향한 사랑이면서 그보다 교사 자신에 대한 사랑이며 결국 그가 가르치고자 하는 세계와 삶에 대한 사랑이다. 사랑한다는 것은 상처받는 일이다. 학생은 교사가 그 상처와 괴로움을 사랑으로 바꾸어 내어 자신의 삶을 구원하길 바라고 있다.

우리는 매일매일 농부처럼 일꾼처럼 최선을 다해 아이들을 가르쳤지만 지나온 애뜻한 발걸음들은 지워지고 시간은 모두 한 줌 재로 날아가 버린 듯하다. 수업이 끝나고 우리는 자주 알 수 없는 텅 빈 마음을 느낀다. 나의 가르침은 진정 너의 배움이 되었는가.

하지만 내일 우리는 다시 교무실을 나와 계단을 오르고 복도를 지나 교실 문을 씩씩하게 열 것이다. 미처 가르치지 못한 것이 있고 다 하지 못한 말들이 있기 때문이다. 마음속에 타오르기 시작하는 어떤 작은 불꽃들을 안고서 우리는 바로 지금 이 순간 마음을 다해 가르치는 사람들이다. 거기에는 어떤 거룩한 것들이 깃들여 있어 새삼 웃음을 여미고, 마음은 고개를 숙이고, 영혼은 무릎을 꿇게 된다.



### 깊이있는 수업이 지향하는 지점 함께 바라보기



이 모든 말들, ‘사유와 깊이’, ‘학습자 주도와 교사 주도’, ‘개념 기반 심층 탐구와 삶의 문제를 해결하는 역량’, 그리고 무수히 많은 교육의 언어들, 때로 어지럽고 혼란스럽고 불투명한 말들. ‘이것이 도대체 무슨 소용이 있겠는가’ 하고 생각하지만 이 말들의 화살이 가리키는 과녁은 결국 우리 아이들이 불확실하고 불가해한 세상 속에서 무너지지 않고 주저앉지 않고 끝내 사라지지 않으면서 가장 주체적으로 독립적으로 자기다움을 지키면서 자유와 행복을 누리며 사는 것에 있지 않겠는가. 타인의 이름을 빌려 사는 것이 아니라 자신의 이름으로 살아가게 하는 것에 있지 않겠는가. 아이들의 머리와 가슴과 손발에 그런 힘을 주어 세상에 보내는 것에 있지 않겠는가. 그렇다면, 그럴 수만 있다면 언제나처럼 우리는 또 나아갈 수 있을 것 같다. 다시 시작해볼 수 있을 것 같다. 그것이 우리 아이들을 살리고 그리하여 결국 우리 자신을 구할 수도 있는 길이라면 우리는 또 가볼 수 있을 것 같다.

우리 교사의 마음은 언제나 거기에 있다.



참고자료

## 2022 개정 교육과정에서 바라보는 좋은 수업은?

### - 깊이있는 수업 구현 방안 -

#### 1

### 2022 개정교육과 좋은 수업

2022 개정 교육과정에서는 불확실성으로 대표되는 미래 사회에 대응하기 위해 학생들이 지속적으로 변화하는 상황과 요구에 유연하게 대처할 수 있는 능력을 길러주는 것에 초점을 맞추고 있다.

2022 개정 교육과정의 교수학습에서는 현행 교육과정의 장점을 계승하고 교수·학습 문제점은 개선하여, 학생의 삶과 연계하여 유의미한 맥락 속에서 배운 내용을 활용할 수 있는 역량 함양 교과 교육과정 개발에 중점을 두고 있다. 이를 위해 다음과 같은 4가지를 강조하였다.



〈역량 함양을 위한 교과 교육과정의 강조점<sup>1)</sup>〉



강조점1

#### 깊이 있는 학습

“깊이 있는 학습은 학습자가 실제 맥락, 새로운 상황에서 적용하는 것을 가능하게 한다.”

1) 교육부(2021) 2022 개정 교육과정 총론 주요사항(시안)



2015 개정 교육과정에서는 역량 교육이 가능하기 위해서는 손만 바쁜 활동 중심 수업보다는 높은 수준의 사고와 심층 학습이 이루어져야 함을 주장하고, 학습 경험의 질 개선을 통한 행복 학습의 구현을 개정의 비전으로 설정하였다. 하지만 2015 개정 교육과정에서 ‘학생 참여형 수업’이라는 용어를 사용함으로써 본래 의도와 다르게 역량 교육을 활동 중심 수업으로 오해하는 결과를 낳았다.<sup>2)</sup> 또한 수업 방법적 측면이 지나치게 강조되면서 오히려 활동 중심이나, 체험 중심으로 오인되는 경향을 불러왔다.

깊이 있는 학습이란, 학습자가 탐구와 사고를 통해 학습 내용을 자신의 것으로 만들고, 이를 바탕으로 새로운 상황에 적용할 수 있도록 소수의 핵심 내용을 깊이 있게 학습함을 의미한다. 깊이 있는 학습이 구현되기 위해서는 학습자에게 유의미한 방식으로 경험될 수 있도록 맥락과 교과 고유의 탐구과정을 제공해야 한다. 맥락이 실생활 맥락에 가까운 경우, 실생활에는 전이는 더 잘 이루어질 수 있지만, 학생들의 사고와 탐구를 가능하게 하는 상황이어야 한다. 학생은 지식뿐 아니라 과정과 기능을 배워 사고하는 법을 습득하여야 한다. 학생은 전체적인 구조와 맥락 속에서 학습한 내용들 간의 관계와 의미를 파악할 수 있어야 하며, 이 과정에서 사고와 기능을 적용할 수 있어야 한다.

학생은 단지 지식을 아는 것이 아니라, 탐구를 통해 지식을 확장하고 정교화하며, 새로운 상황과 맥락에서 수정할 수 있다. 즉 학생이 깊이 있는 이해를 통해 사실적 정보를 유용한 지식으로 체화하고, 이를 통해 배운 것을 새로운 상황에 적용하며 문제를 해결할 수 있도록 핵심 내용을 깊이 있게 배우는 것을 의미한다.



**교과 간 연계와 통합**

**강조점2**

**“교과 연계 수업은 통합적 사고를 촉진시키면서 깊이 있는 학습을 지원한다”**

교과 간 연계와 통합은 학습자가 여러 교과의 지식과 기능을 서로 관련지어 습득하고 이를 적용하여 문제를 해결하는 것을 지원하기 위해서, 핵심 내용 중심의 교육과정을 통합함을 의미한다. 하지만 교사가 여러 교과를 통합해서 설계하고 그것을 학생들을 대상으로 실행한다고 해서 교과 간 연계와 통합이 이루어졌다고 할 수 없다. 교사가 통합 단원이나 프로젝트를 개발하고 활동들을 구성한다고 했을 때 학생들이 단순 활동들에 참여만 하는 것을 가지고 통합이 이루어졌다고 볼 수 있을까?

학생 삶과의 통합이나 지식의 통합 모두 핵심은 학생이 통합의 주체가 된다는 것이다. 교육과정을 어떻게 통합할 것인가가 아니라 어떻게 학생들이 통합적으로 사고할 수 있도록 할 것인가에 초점을 맞추어야 한다. 학생들은 하루에 여러 개의 교과를 분절적으로 배운다면 기억에도 어려움을 겪고 깊이 있는 학습이 일어나지 않는다. 사람은 경험을 통합하고 서로 다른 내용들로부터 패턴을 도출하여 자기 나름의 개념적 틀과 인지적 지도를 만들어낸다. 따라서 교수·학습에서는 학생들이 핵심 아이디어를 중심으로 교과 내, 교과 간 내용들을 연결할 수 있도록 하는 기회를 제공하여 사고 체계를 끊임없이 재구성할 수 있도록 해야 한다

2) 온정덕(2021) 2022 개정 교과 교육과정 개발 기준 마련, 교육부



교과 간 연계와 통합은 내용을 중심으로 여러 교과에 걸쳐 사고하고 문제를 해결해보도록 하는 교과 교육과정 설계의 강조점이기도 하므로 어떤 현상을 탐구하는 과정에서 여러 교과에서 배운 지식과 기능을 적용하는 것이 되어야 한다. 교과 내 영역 간, 교과 간 내용 연계성을 바탕으로 학생들이 아이디어들 간의 관계를 파악하고 궁극적으로 사고와 경험의 통합이 이루어질 수 있도록 해야 한다.

#### ▲ [참고] 전이 능력으로서의 역량

- 특정한 맥락이나 상황에서 지식, 기능, 가치 및 태도를 종합적으로 작동시켜 복잡한 문제를 해결하는 능력으로, 역량을 갖춘 사람은 변화하는 상황과 요구에 유연하게 대응할 수 있음
- 전이란 어떤 상황에서 학습한 것을 일반화된 형태로 전환하여, 다른 상황에 사용하는 능력을 의미하며, 문제해결, 창의적 사고를 비롯한 높은 수준의 사고과정, 발명, 예술 창작에서 핵심이 됨



#### 삶과 연계한 학습

##### 강조점3

‘삶과 연계된 학습 내용의 적용을 통해 학습의 깊이를 더한다’

삶과 연계한 학습은 맥락 속에서 지식과 기능을 습득하고 이를 가능한 실생활 맥락에서 적용하고 실천할 기회를 제공하는 것을 의미한다. 학생들이 맥락 속에서 지식을 구성하고, 지식을 구성하는 과정에서 체계적인 탐구를 수행하며, 학습 결과물이나 담화, 수행 등이 학습자와 다른 이에게 의미 있고 학교 밖에서도 가치있도록 돕는 학습을 의미한다.

역량 교육에서 추구하는 전이는 실생활에 유용한 것만 가르치자는 의미는 아니다.<sup>3)</sup> 삶과 연계된 깊이 있는 학습은 학생이 주체가 되어 맥락 속에서 지식을 구성할 수 있도록 해야 한다는 것이다. 학생들은 지식기반을 가지고 작업하고, 고등사고기능을 활용하며, 자신이 배우고 있는 것을 정교하게 의사소통할 수 있어야 한다. 학생들이 교과에서 기르고자 하는 능력을 갖추었다는 것은 학습한 내용을 다른 맥락과 상황 속에 적용하고 문제를 해결하는 수행을 통해서 드러남을 의미한다. 실생활 맥락의 수행을 강조하는 교수·학습 활동에서 탐구기능 및 사고기능은 학생들이 지식을 실제로 활용하고 문제를 해결할 수 있도록 하는 도구가 된다. 역량을 기르고자 할 때는 개념과 원리 학습은 물론 이를 실제로 ‘해보는’ 경험이 필요하므로 수행이 반드시 포함되어야 한다.

3) 온정덕(2022) 역량과 주도성을 기르는 2022 개정 교과 교육과정



강조점4

학습 과정에 대한 성찰

‘깊이 있는 학습, 교과 연계 수업, 삶과 연계된 학습 이 모든 과정에서 학습자는 자신의 학습을 점검하고 반성한다’

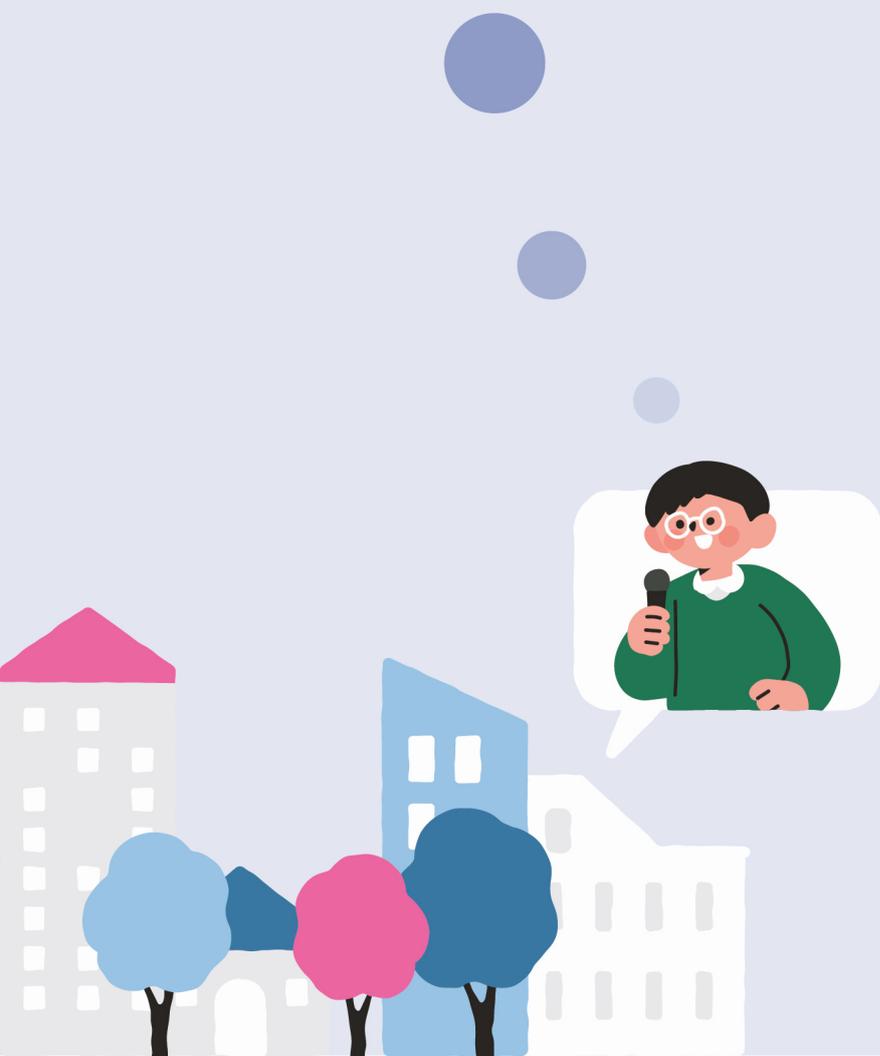
2015 개정 교육과정에서는 ‘학습의 과정을 중시하는 평가를 강화하여 학생이 자신의 학습을 성찰하도록 하고, 평가 결과를 활용하여 교수·학습의 질을 개선한다.’라고 제시되어 있다. 하지만 이는 과정 중심 평가라는 용어로 현장에 정착하면서 학습의 과정을 강조하기보다는 교사가 수업의 과정에서 여러 번 평가하는 방식으로 오인되기도 했다.

2022 개정 교과 교육과정에서 학생의 성장과 역량 발달의 과정에서 중요한 것은 ‘성찰’이다. 성찰은 인간이 수행하고 있는 사고에 대한 사고를 의미한다. 학습 과정에 대한 성찰이란 새로운 상황 속에서 자신이 학습한 것을 적용하면서 언제, 어떻게, 왜 이 지식을 적용해야 하는지를 아는 것과 관련된다. 학생 스스로 자신이 어떻게 배우고 문제를 해결하는지 자신의 학습 과정에 대해 성찰하는 과정을 의미한다.

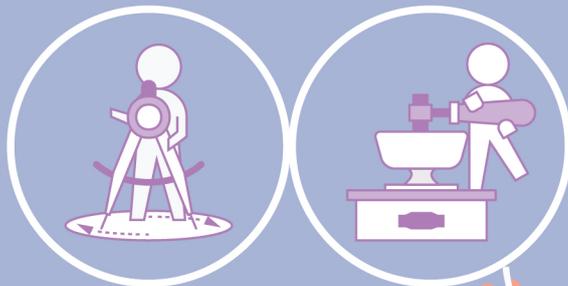


# 2부.

기술·가정과,  
무엇이 달라졌나요?



2022 개정  
교과 교육과정  
변화 분석 내용





## 기술·가정과 무엇이 달라졌나요? 〈2022 개정 기술·가정과 교육과정 변화 분석〉

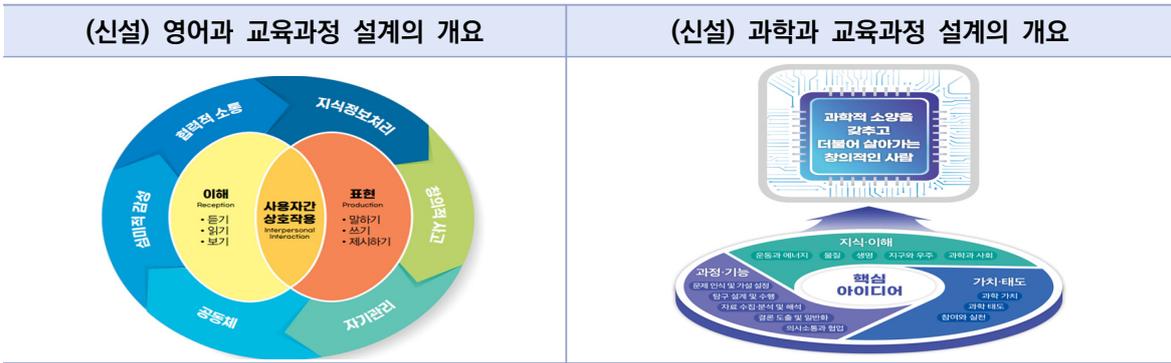
### 교과 공통 변화

2022 개정 교과 교육과정은 현행 교육과정의 장점을 계승하고 교수·학습 문제점은 개선하여, 학생의 삶과 연계하여 유의미한 맥락 속에서 배운 내용을 활용할 수 있는 역량 함양 교과 교육과정 개발에 중점을 두었다.

#### ● 교과 교육과정의 문서 체계 개선 내용

소수의 핵심 아이디어를 중심으로 학습량을 적정화하고, 3가지 범주(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)를 통한 역량 함양 교육을 강화하고자 문서 체계가 다음과 같이 개선되었다. ‘교육과정 설계의 개요’를 신설하고, ‘성격과 목표’를 통합, 기존의 ‘내용체계 및 성취기준’ 항목과 ‘교수·학습 및 평가’ 항목에 중복 요소를 개선하고자 하였다.

교육과정 설계의 개요 신설	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 교과(목) 교육과정의 설계 방향에 대한 개괄적인 소개</li> <li>■ 교과(목)와 총론의 연계성, 교육과정 구성 요소(영역, 핵심 아이디어, 내용 요소 등) 간의 관계, 교과 역량 등 설명</li> </ul>
1. 성격 및 목표	<p><b>성격</b> 교과(목) 교육의 필요성 및 역할 설명</p> <p><b>목표</b> 교과(목) 학습을 통해 기르고자 하는 능력과 학습의 도달점을 총괄 목표와 세부 목표로 구분하여 제시</p>
2. 내용 체계 및 성취기준 강화	<p><b>내용 체계</b> 학습 내용의 범위와 수준을 나타냄</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>영역</b> : 교과(목)의 성격에 따라 기반 학문의 하위 영역이나 학습 내용을 구성하는 일차 조직자</li> <li>■ <b>핵심 아이디어</b> : 영역을 아우르면서 해당 영역의 학습을 통해 일반화할 수 있는 내용을 핵심적으로 진술한 것. 이는 해당 영역 학습의 초점을 부여하여 깊이 있는 학습을 가능하게 하는 토대가 됨</li> <li>■ <b>내용 요소</b> : 교과(목)에서 배워야 할 필수 학습 내용                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 지식·이해 : 교과(목) 및 학년(군)별로 해당 영역에서 알고 이해해야 할 내용</li> <li>• 과정·기능 : 교과 고유의 사고 및 탐구 과정 또는 기능</li> <li>• 가치·태도 : 교과 활동을 통해 기를 수 있는 고유한 가치와 태도</li> </ul> </li> </ul> <p><b>성취기준</b> 영역별 내용 요소(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)를 학습한 결과 학생이 궁극적으로 할 수 있거나 할 수 있기를 기대하는 도달점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>성취기준 해설</b> : 해당 성취기준의 설정 취지 및 의미, 학습 의도 등 설명</li> <li>■ <b>성취기준 적용 시 고려 사항</b> : 영역 고유의 성격을 고려하여 특별히 강조하거나 중요하게 다루어야 할 교수·학습 및 평가의 주안점, 총론의 주요 사항과 해당 영역의 학습과의 연계 등 설명</li> </ul>
3. 교수·학습 및 평가	<p><b>교수·학습</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>교수·학습의 방향</b> : 교과(목)의 목표를 달성하기 위한 교수·학습의 원칙과 중점 제시</li> <li>■ <b>교수·학습 방법</b> : 교수·학습의 방향에 따라 교과(목) 수업에서 활용할 수 있는 교수·학습 방법이나 유의 사항 제시</li> </ul> <p><b>평가</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>평가의 방향</b> : 교과(목)의 목표를 달성하고 학습을 지원하기 위한 평가의 원칙과 중점 제시</li> <li>■ <b>평가 방법</b> : 평가의 방향에 따라 교과(목)의 평가에서 활용할 수 있는 평가 방법이나 유의 사항 제시</li> </ul>



**내용체계 변화**

2022 개정 교육과정 내용 체계 예시

● (영역) 지속가능한 세계

<b>핵심 아이디어</b> (일반화할 수 있는 내용 핵심적 진술)		<ul style="list-style-type: none"> <li>인간이 거주하기에 유리한 조건은 공간적으로 불균등하게 분포하고, 이에 따라 지역 간 갈등이나 분쟁이 발생한다.</li> <li>조화를 이루며 살아가려는 인간의 신념 및 활동은 지구환경의 지속가능성을 가능하게 한다.</li> <li>인류는 공동의 번영과 공존을 위해 지역적 수준에서 지구적 수준까지 다양한 공간적 스케일에서 상호 협력 및 연대가 필요하다.</li> </ul>			
<b>범주</b>		내용 요소			
		초등학교		중학교	
<b>지식 · 이해</b> (알고 이해해야 할 내용)		3~4학년	5~6학년	1~3학년	
		갈등과 불균등의 세계	-	· 지구촌 갈등 사례	· 지역의 통합과 분리 · 지역 불균형 · 분단과 접경지역
		지속 가능한 환경	· 우리가 사는 곳의 환경 · 살기 좋은 환경과 삶의 질	· 지구촌을 위협하는 문제	· 지역 개발과 환경 문제 · 지역문제 해결 · 지속가능한 도시 · 글로벌 환경 이슈 및 지속가능한 발전
<b>과정 · 기능</b> (교과 고유의 사고 및 탐구과정)		· 학생의 관점에서 살기 좋은 환경의 조건 나열하기 · 균형적인 국토 발전을 위한 방안 탐색하기 · 지구촌을 위협하는 문제 해결을 위한 노력 조사하기			
<b>가치 · 태도</b> (교과 활동을 통해 기를 수 있는 고유한 가치/태도)		· 우리가 사는 곳의 환경에 대한 감수성 · 삶의 질과 관련 있는 환경에 대한 관심 · 국토의 아름다움과 생태적 환경에 대한 인식 · 인류 공동 문제에 대한 관심			
		· 다양한 이해관계 및 가치를 둘러싼 문제에 대해 자신 및 상대방의 의견을 비판적으로 검토하고 합리적으로 의사소통하기 · 지리적 문제 해결 방안과 실천 방안 모색하기			
		· 특정 지역에 대한 자신의 인식과 관점에 대한 반성적 성찰 · 다양한 가치, 관점과 의견에 대해 이해하고 존중하는 열린 마음 · 한반도 평화와 통일에 대한 관심과 평화 감수성 · 지리적 문제 해결을 위한 지리적 상상력 · 환경 문제의 심각성 인식 및 지속가능한 미래를 위한 생태 감수성 · 지역, 국가, 세계 수준에서 지역문제 해결 및 지속 가능한 발전을 위해 참여하고 실천하는 태도			

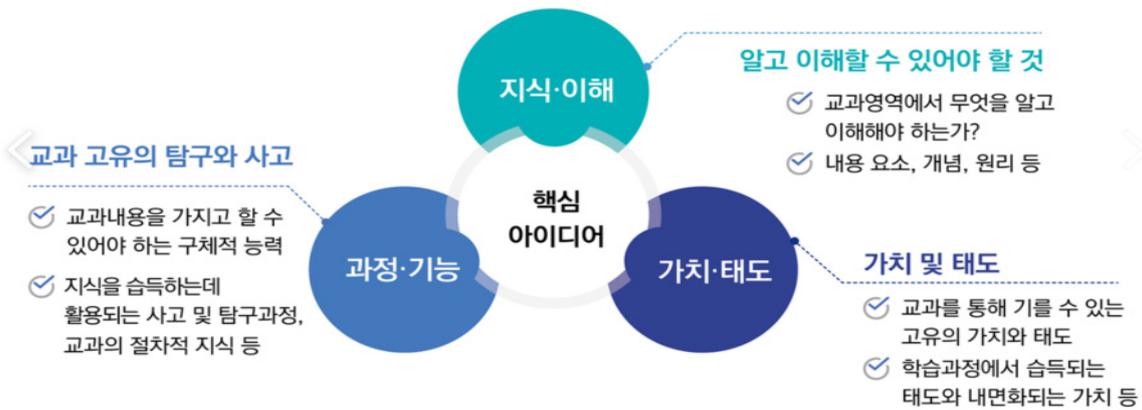


## ▲ 핵심 아이디어 (무엇을 중심으로 사고하고 의미를 만들어야 하는가?)

- 교과 의 열개를 드러내면서 학습자가 교과 학습을 통해 궁극적으로 내면화, 체화, 자기지식으로 만들어 전이할 수 있어야 하는 것, 교과 기저의 근본 아이디어(Big, Core, Fundamental)
- 영역별로 학습의 초점을 부여함으로써 깊이 있는 학습의 토대를 제공하며, 영역을 구성하는 세 차원(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)의 내용 요소의 기준과 근거로 작용
- 추상적이고 광범위한 수준에서 표현되므로 학습자가 그 의미나 가치를 분명히 이해하기 위해서는 깊이 있는 학습이 요구됨.
- 핵심 아이디어는 학생이 질문을 제기하며(혹은 가설을 설정해서) 학습자 자신의 의미를 구성해 나가는 탐구의 과정이 필요함. 학생이 직접 탐구하고 사고하는 과정을 통해 구성될 때 교과 지식을 새로운 상황에 적용할 수 있음)

### 참고 핵심 아이디어-탐구와 사고의 과정·기능-가치·태도의 관계 모식도

- 지식을 아는 것이 아니라 탐구를 통해 지식을 확장, 정교화, 수정할 수 있어야 함.
- '교과를 학습한다'는 것은 과정·기능 뿐만 아니라 지식을 필요로 하며, 기능은 지식을 만나 발전함



## ▲ 성취기준

- 영역별 내용 요소(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)를 학습한 결과 학생이 궁극적으로 할 수 있거나 할 수 있기를 기대하는 도달점으로 진술
- 영역별 핵심 아이디어 및 내용 체계와 성취기준 간 연계성 강화 및 영역별 학습 결과 도달점으로 진술을 개선함

(예시) 2015 개정 교육과정 성취기준	(예시) 2022 개정 교육과정 성취기준
[10통사01-03] 행복한 삶을 실현하기 위한 조건으로 질 높은 정주 환경의 조성, 경제적 안정, 민주주의의 발전 및 도덕적 실천이 필요함을 설명한다.	[10통사1-02-02] 행복한 삶을 실현하기 위한 조건으로 질 높은 정주 환경의 조성, 경제적 안정, 민주주의 발전 및 도덕적 실천의 필요성에 관해 탐구한다.
[10통사05-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다.	[10통사2-03-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장과 정부의 관계를 중심으로 다양한 삶의 방식을 비교 평가한다.

4) 교육부(2022) 2022 개정 교육과정 총론 이해

● [기술·가정과] 내용체계에서 어느 부분이 바뀌었나요?

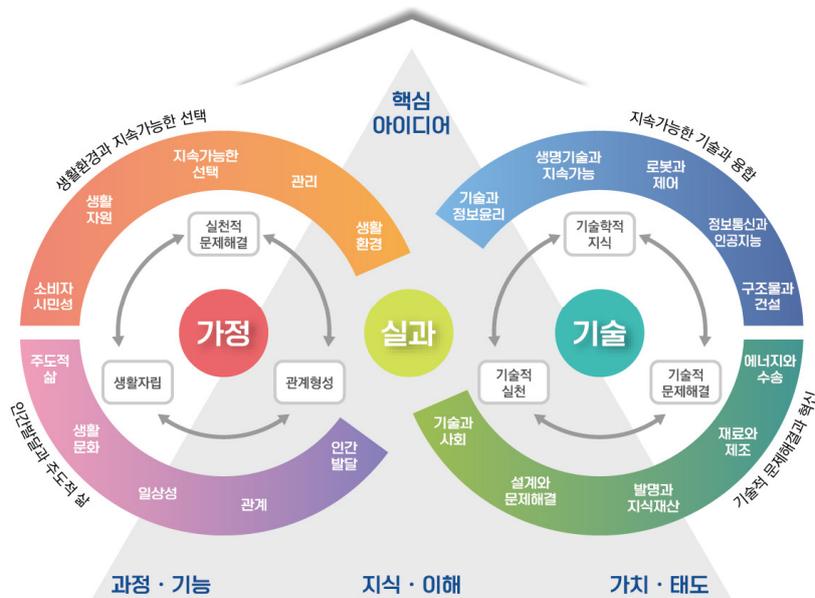
1. (신설) 설계의 개요

- 깊이 있는 학습 즉, 삶과 연계한 학습, 학습 과정에 대한 성찰 지향
- 생태전환교육, 민주시민 교육, 디지털 시소양 함양 교육 강조
- 영역별 지향점, 역량, 교과의 핵심 개념 강조
- 내용 영역 구성

구분	가정 영역		기술 영역	
	인간발달과 주도적 삶	생활환경과 지속가능한 선택	기술적 문제해결과 혁신	지속가능한 기술과 융합
개발 방향	관리 및 선택(핵심 개념) 소비자시민성	관리 및 선택(핵심개념) 주도적 삶	기술적 소양 및 문제해결	학습과정 및 기술적 문제해결과정의 경험 제공
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나와타인의 이해</li> <li>• 가정생활의 일상성</li> <li>• 생활문화 공동체역시 함양</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활자원의 순환 등 개별 가정을 벗어난 맥락적 이해</li> <li>• 자립과 소비자 시민성 함양</li> <li>• 환경과 공존하는 지속 가능한 선택 강조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술학적 지식</li> <li>• 기술적 소양</li> <li>• 기술과 사회, 재료와 제조, 에너지와 수송, 자동화와 정보통신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술 진로 탐색</li> <li>• 노작 및 체험활동 중심</li> <li>• 구조물과 건설, 정보통신과 인공지능, 생명과 의료 분야, 융합 기술 등</li> </ul>

기술·가정과 목표

- 교과 지식, 수행 역량, 가치 및 태도를 함양하여 생활 속 문제를 탐구하고 문제 해결의 결과가 개인과 사회에 미치는 영향을 인식하여, 가정생활, 기술 및 정보 소양을 바탕으로 주도적인 삶을 영위할 수 있도록 한다.



<기술·가정과 교육과정 설계의 개요>



## - 교과 역량

가정 영역	기술 영역
<ul style="list-style-type: none"> <li>생활자립 역량</li> <li>실천적문제해결 역량</li> <li>관계형성 역량</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술학적 지식 역량</li> <li>기술적 실천 역량</li> <li>기술적 문제해결 역량</li> </ul>

## 2. 영역의 변화

구분	2015개정 교육과정	2022개정 교육과정	변경내용
1	인간 발달과 가족	인간 발달과 주도적 삶	의식주 내용 영역 고루 배치 · 통합적 성격 기술
2	가정생활과 안전	생활 환경과 지속가능한 선택	2개의 영역을 관리 및 선택, 소비자 시민성을 중심으로 1개의 영역으로 변경
3	자원 관리와 자립		
4	기술 시스템	기술적 문제해결과 혁신	공통 핵심개념을 반영함 * 실과의 정보 영역은 중학교 1~3학년 정보 교과와 연계
5	기술 활용	지속가능한 기술과 융합	

## 3. (신설) 핵심 아이디어 의미

2015 개정 교육과정		2022 개정 교육과정	
영역	<ul style="list-style-type: none"> <li>교과의 성격을 가장 잘 나타내주는 최상위의 교과 내용 범주</li> </ul>	영역	<ul style="list-style-type: none"> <li>교과의 기초 개념이나 원리</li> </ul>
핵심개념	<ul style="list-style-type: none"> <li>교과의 기초 개념이나 원리</li> </ul>	핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>영역을 아우르면서 해당 영역의 학습을 통해 일반화할 수 있는 내용을 핵심적으로 진술한 것으로 이는 해당 영역 학습의 초점을 부여하여 깊이 있는 학습을 가능하게 하는 토대가 된다.</li> </ul>
일반화된 지식	<ul style="list-style-type: none"> <li>학생들이 해당 영역에서 알아야 할 보편적인 지식</li> </ul>		

- 영역별 핵심 아이디어

영역	핵심 아이디어
인간 발달과 주도적 삶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인간 발달에 대한 이해는 자립적인 삶을 이끌고 타인과의 건강한 관계를 형성하는 기초가 된다.</li> <li>• 일상에서 직면하는 문제에 대처할 수 있는 역량은 개인 및 가족의 긍정적 발달과 행복한 일상의 삶을 주도적으로 이끌 수 있게 한다.</li> <li>• 일상에서 직면하는 상호 존중과 협력적 소통에 기반한 관계맺음의 경험은 건강한 대인 관계를 확장하는 밑거름이 된다.</li> <li>• 가정일과 생활 습관은 변화하는 일상에서 개인 및 가족의 요구와 문제를 해결해 나갈 수 있게 하면서 생활방식과 진로를 스스로 개척하고 성장하기 위한 바탕이 된다.</li> </ul>
생활환경과 지속가능한 선택	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 삶의 욕구와 문제를 해결하는 과정에서 인간이 경험하는 생활자원의 제한성은 개인과 가족의 관리능력을 요구한다.</li> <li>• 생활의 기본 조건으로서 의식주 생활의 수행능력을 갖추는 일은 창의적이고 가치 있는 삶을 설계하고 영위할 수 있는 기초가 된다.</li> <li>• 변화하는 생활환경을 안전하고 건강하게 유지하고자 하는 개인과 가족의 책임 있는 행동을 통해 소비자 시민성을 함양할 수 있다.</li> <li>• 일상생활에서 지속가능한 선택을 지향하는 것은 현재 생활공동체와의 공존과 함께 미래 세대의 건강한 삶을 위한 책임 있는 행동이다.</li> </ul>
기술적 문제해결과 혁신	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술은 인간의 필요와 욕구를 충족하기 위한 혁신적인 문제 해결 활동으로 인류 문명을 주도하고 사회·문화·경제 등에 바람직한 영향을 끼치도록 활용되어야 한다.</li> <li>• 인간은 기술적 문제 해결 과정을 통해 발명 문제를 창의적으로 해결하며, 지식재산에 대한 보호 및 발명과 혁신은 기술의 가치를 높인다.</li> <li>• 창의적인 제품의 개발은 기술적 문제 해결 과정을 통해 이루어지며, 제품을 생산하기 위해서는 설계 활동 및 다양한 재료와 도구의 활용이 필요하다.</li> <li>• 친환경 에너지를 활용한 수송 수단은 자원의 고갈과 환경 문제를 극복하는 대안이며, 혁신적 수송 수단과 물류 체제 구축은 제품의 효율적인 수송을 가능하게 한다.</li> </ul>
지속가능한 기술과 융합	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설기술은 쾌적하고 편리하며 안전한 생활을 위한 다양한 설계와 시공 및 유지관리 방법을 적용하고 있으며, 다른 산업의 수행을 위한 기반 요소로서 가치를 가진다.</li> <li>• 로봇은 기계요소, 전기전자 등의 하드웨어와 이를 제어하는 소프트웨어로 구성되며, 여러 가지 기술과 지식이 적용된 첨단 융합기술의 산물로서 사회 각 분야에 활용된다.</li> <li>• 정보통신 기술의 발달은 시공간 극복을 통해 정보와 문화의 교류 및 세계화에 기여해왔으며, 다양한 기술과 융합하여 인간을 새로운 영역으로 이끈다.</li> <li>• 생명기술은 다양한 기술과 융합하여 발달하고 있으며, 식량자원의 활용과 농업의 순환체험은 지속가능한 미래생활을 위한 기초가 된다.</li> </ul>
디지털 사회와 인공지능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로그래밍은 디지털 사회에서 발생하는 다양한 문제를 해결하는 데 도움을 준다.</li> <li>• 컴퓨터로 처리할 수 있는 데이터는 디지털 데이터이며, 문제 해결을 위한 명령은 명확한 절차가 필요하다.</li> <li>• 인공지능은 인간의 지능을 모방하여 만든 프로그램 시스템으로 생활 속의 다양한 분야에 영향을 미친다.</li> </ul>



#### 4. (신설) 3가지 범주

##### - 내용 요소의 3가지 범주

내용요소는 역별 핵심 아이디어에 따라 ‘지식·이해’, ‘과정·기능’, ‘가치·태도’의 세 가지 범주로 제시되었다.

내용요소의 범주	내용
지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 명제적 지식(각 내용 영역에서 이해해야 하는 개념이나 원리 등)</li> <li>• 방법적 지식(명제적 지식을 실제 상황에서 수행할 수 있는 기술이나 활동 방법 등)</li> </ul>
과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술·가정 교과와 ‘지식·이해’ 요소에 대한 사고 및 탐구 과정 또는 기능</li> </ul>
가치·태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술·가정 교과 활동을 통해 기를 수 있는 고유한 가치와 태도</li> </ul>

##### - 내용체계표 예시: 영역(생활환경과 지속가능한 선택)

구분 범주	내용 요소	
	초등학교 5~6학년	중학교 1~3학년
지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활자원의 특징</li> <li>• 생활자원의 보관과 활용</li> <li>• 식재료의 생산과 선택</li> <li>• 음식의 마련과 섭취</li> <li>• 옷이나 생활용품의 구성</li> <li>• 생활공간과 정리정돈</li> <li>• 지속가능한 의식주생활</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활자원의 순환과정</li> <li>• 식품선택과 식생활 안전</li> <li>• 식사계획과 조리원리</li> <li>• 의복재료와 관리행동</li> <li>• 의복 마련계획과 업사이클링</li> <li>• 주거환경과 주거문화</li> <li>• 주거 공간 구성과 계획</li> <li>• 소비자 의사 결정과 책임</li> <li>• 디지털 생활환경과 자원관리</li> </ul>
과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활자원의 사용가치를 높이는 방법 탐색하기</li> <li>• 합리적인 관리 방법 실천하기</li> <li>• 자신의 선택이 공동체의 삶과 환경에 미치는 영향 설명하기</li> <li>• 음식을 마련하는 과정 체험하기</li> <li>• 생활용품을 만드는 과정 경험하기</li> <li>• 생활 속 의생활 문제 해결하기</li> <li>• 생활공간을 청결하게 하는 과정 경험하기</li> <li>• 일상생활에서의 지속가능한 행동을 계획하여 실천하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활 및 습관적 행동 관찰하기</li> <li>• 기대하는 목표 설정하기</li> <li>• 변화를 위한 기회 탐색하기</li> <li>• 자신의 행동이 미치는 영향을 성찰하기</li> <li>• 지속가능성을 고려하여 대안 결정하기</li> <li>• 생활자원의 생산과 폐기 과정 탐색하기</li> <li>• 다양한 변인을 고려하여 식사를 계획하고 조리하기</li> <li>• 의생활에 업사이클링 활용하기</li> <li>• 더불어 사는 주거문화 실천하기</li> <li>• 소비자문제 탐색 및 해결방안 적용하기</li> </ul>
가치·태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활자원을 소중하게 여기는 태도</li> <li>• 함께하는 식사의 즐거움</li> <li>• 식사 예절을 실천하는 태도</li> <li>• 직접 만들어 쓰기의 가치와 창의적 태도</li> <li>• 제작 과정에서 절차적 사고를 중시하는 태도</li> <li>• 안전한 생활을 실천하는 태도</li> <li>• 쾌적한 생활공간 유지를 위한 노력</li> <li>• 나눔의 봉사활동과 기부문화의 존중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일상생활 속 선택에 대한 책임과 성찰</li> <li>• 생태 지향적 삶의 태도</li> <li>• 생활자원 관리에서 지속가능성을 고려하는 태도</li> <li>• 의식주 생활에서 건강을 추구하는 태도</li> <li>• 책임 있는 소비자로서의 신념</li> <li>• 제작 과정에서 창의적이고 성취지향적인 태도</li> <li>• 안전한 생활환경을 위한 예방적 태도</li> <li>• 창의적인 의식주 소비생활을 실천하는 태도</li> <li>• 변화와 혁신에 대한 개방적 태도</li> </ul>

## ● [중학교] 영역별 내용체계 모식도

### 1. 내용 체계

#### - 인간 발달과 주도적 삶

영역	(1) 인간 발달과 주도적 삶		
(신설) 핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인간 발달에 대한 이해는 자립적인 삶을 이끌고 타인과의 건강한 관계를 형성하는 기초가 된다.</li> <li>• 일상에서 직면하는 문제에 대처할 수 있는 역량은 개인 및 가족의 긍정적 발달과 행복한 일상의 삶을 주도적으로 이끌 수 있게 한다.</li> <li>• 일상에서 직면하는 상호 존중과 협력적 소통에 기반한 관계맺음의 경험은 건강한 대인 관계를 확장하는 밑거름이 된다.</li> <li>• 가정일과 생활 습관은 변화하는 일상에서 개인 및 가족의 요구와 문제를 해결해 나갈 수 있게 하면서 생활방식과 진로를 스스로 개척하고 성장하기 위한 바탕이 된다.</li> </ul>		
(신설) 범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청소년기 발달과 자아 정체성</li> <li>• 영양과 청소년의 식생활</li> <li>• 자기이미지와 표현</li> <li>• 청소년 문제와 적응유연성</li> <li>• 전환기 탐색 및 진로 설계</li> <li>• 가족의 다양성과 변화</li> <li>• 가족 간의 갈등과 소통</li> <li>• 뉴노멀사회에서의 가족 문화</li> <li>• 또래와 세대 관계</li> <li>• 상호 존중 관계의 형성과 역할수용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주제에 대한 배경과 맥락 파악하기</li> <li>• 문제 해결의 목표 설정하기</li> <li>• 결과를 고려한 최선의 방안 선택하기</li> <li>• 청소년기 발달 특징을 자신에게 적용하기</li> <li>• 청소년기 건강한 자아 정체성 형성하기</li> <li>• 발달의 특성에 따른 의생활과 식생활 실천하기</li> <li>• 청소년의 문제 상황 대처하기</li> <li>• 자기 이해에 기반한 진로 탐색과 설계하기</li> <li>• 시민적 역량과 관련된 가족의 역할 탐색하기</li> <li>• 역할 기대를 고려하여 문제 해결 방안 탐색하기</li> <li>• 의사소통과 갈등관리의 방법 탐색하기</li> <li>• 또래 및 가족과 친밀한 관계 형성하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 청소년기 발달에 대한 긍정적인 수용</li> <li>• 성적 의사 결정의 상호 존중과 성인지 감수성의 함양</li> <li>• 성폭력과 가정폭력에 대한 인식 및 시민적 행동 내면화</li> <li>• 다양한 생활 방식 및 타인에 대한 존중과 배려</li> <li>• 가족원으로서 협력과 공감의 태도</li> <li>• 가족 친화적 가치에 대한 존중</li> <li>• 진로 설계의 중요성 내면화</li> <li>• 다름을 존중하고 더불어 살아가는 공동체 가치 실현</li> <li>• 일상생활에서 자기주도적 태도</li> </ul>
2015 성취기준 ↓ 2022 성취기준 (달라진 점 색깔 표시)	<p>[9기가01-02] 청소년기 또래 문화의 특징을 이해하고, 친구 관계에서 발생하는 문제를 분석하여 건강한 친구 관계를 유지하기 위한 방안을 제안한다.</p> <p>[9기가01-05] 다양한 가족 관계의 유형과 특징을 파악하고, 양성평등하고 세대 간의 민주적인 가족 관계를 형성하는 방안을 탐색하여 실천한다.</p> <p>[9기가01-09] 일상생활 및 가상공간에서 만나는 또래와 건강한 관계를 형성하고, 다양한 주변인들과 친밀한 세대 간 관계를 형성하는 방안을 탐색하여 실천한다.</p>		
강조되어야 할 점	나와 타인의 이해, 가정생활의 일상성, 생활문화 공동체 의식 함양 등 삶과 연계한 학습		
(추가) 탐구질문 예시	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>사실적 질문:</b> 청소년은 왜 중독에 빠지는가? / 나와 의견 차이가 나는 친구와 잘 지내려면 어떻게 해야 할까?</li> <li>▪ <b>개념적 질문:</b> 청소년의 건강한 발달이란 무엇일까? / 친구와 좋은 관계란 무엇일까?</li> <li>▪ <b>논쟁적 질문:</b> 사회변화와 청소년 문제는 상관관계가 있을까? / 사람은 좋은 관계를 형성해야 하는가?</li> </ul>		



## - 생활환경과 지속가능한 선택

영역	(2) 생활환경과 지속가능한 선택		
(신설) 핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 삶의 욕구와 문제를 해결하는 과정에서 인간이 경험하는 생활자원의 제한성은 개인과 가족의 관리능력을 요구한다.</li> <li>• 생활의 기본 조건으로서 의식주 생활의 수행능력을 갖추는 일은 창의적이고 가치 있는 삶을 설계하고 영위할 수 있는 기초가 된다.</li> <li>• 변화하는 생활환경을 안전하고 건강하게 유지하고자 하는 개인과 가족의 책임 있는 행동을 통해 소비자 시민성을 함양할 수 있다.</li> <li>• 일상생활에서 지속가능한 선택을 지향하는 것은 현재 생활공동체와의 공존과 함께 미래 세대의 건강한 삶을 위한 책임 있는 행동이다.</li> </ul>		
(신설) 범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활자원의 순환과정</li> <li>• 식품선택과 식생활 안전</li> <li>• 식사계획과 조리원리</li> <li>• 의복재료와 관리행동</li> <li>• 의복 마련계획과 업사이클링</li> <li>• 주거환경과 주거문화</li> <li>• 주거 공간 구성과 계획</li> <li>• 소비자 의사 결정과 책임</li> <li>• 디지털 생활환경과 자원관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활 및 습관적 행동 관찰하기</li> <li>• 기대하는 목표 설정하기</li> <li>• 변화를 위한 기회 탐색하기</li> <li>• 자신의 행동이 미치는 영향을 성찰하기</li> <li>• 지속가능성을 고려하여 대안 결정하기</li> <li>• 생활자원의 생산과 폐기 과정 탐색하기</li> <li>• 다양한 변인을 고려하여 식사를 계획하고 조리하기</li> <li>• 의생활에 업사이클링 활용하기</li> <li>• 더불어 사는 주거문화 실천하기</li> <li>• 소비자문제 탐색 및 해결방안 적용하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일상생활 속 선택에 대한 책임과 성찰</li> <li>• 생태 지향적 삶의 태도</li> <li>• 생활자원 관리에서 지속가능성을 고려하는 태도</li> <li>• 의식주 생활에서 건강을 추구하는 태도</li> <li>• 책임 있는 소비자로서의 신념</li> <li>• 제작 과정에서 창의적이고 성취 지향적인 태도</li> <li>• 안전한 생활환경을 위한 예방적 태도</li> <li>• 창의적인 의식주 소비생활을 실천하는 태도</li> <li>• 변화와 혁신에 대한 개방적 태도</li> </ul>
2015 성취기준 ↓ 2022 성취기준 (달라진 점 색깔 표시)	<p>없음</p> <p>[9기가01-02] 의생활, 식생활이 청소년기 성장과 건강에 미치는 영향을 탐색하고 성장과 건강을 위해 바람직한 의생활과 식생활의 실천 방안을 탐색하여 이를 실천한다.</p>		
강조되어야 할 점	<p>실생활 맥락 속에서 이해하고 적용하는 학생의 삶의 의미 있는 학습 경험이 되도록 함. 탐구 질문에 관심을 가지고 학생 참여형 수업을 활성화하고, 토의토론 학습을 통해 자기 표현 기회를 가지도록 함. 생활자원의 순환 등 개별 가정을 벗어난 맥락적 이해, 자립과 소비자 시민성 함양, 환경과 공존하는 지속가능한 선택 강조</p>		
(추가) 탐구질문 예시	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>사실적 질문:</b> 지속가능한 주거생활이란 무엇일까?/ 기후변화가 나와 가족생활에 어떤 영향을 미칠까?</li> <li>▪ <b>개념적 질문:</b> 지속가능한 주거생활을 하기 위해 무엇이 필요할까?/ 지속가능한 주거생활을 실천하기 위한 방안은 어떤 것이 있을까?</li> <li>▪ <b>논쟁적 질문:</b> 더불어 살아가는 주거문화를 실천하려면 우리는 어떤 태도를 지녀야 하는가?</li> </ul>		

- 기술적 문제해결과 혁신

영역	(3) 기술적 문제해결과 혁신		
(신설) 핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술은 인간의 필요와 욕구를 충족하기 위한 혁신적인 문제 해결 활동으로 인류 문명을 주도하고 사회·문화·경제 등에 바람직한 영향을 끼치도록 활용되어야 한다.</li> <li>인간은 기술적 문제 해결 과정을 통해 발명 문제를 창의적으로 해결하며, 지식재산에 대한 보호 및 발명과 혁신은 기술의 가치를 높인다.</li> <li>창의적인 제품의 개발은 기술적 문제 해결 과정을 통해 이루어지며, 제품을 생산하기 위해서는 설계 활동 및 다양한 재료와 도구의 활용이 필요하다.</li> <li>친환경 에너지를 활용한 수송 수단은 자원의 고갈과 환경 문제를 극복하는 대안이며, 혁신적 수송 수단과 물류 체제 구축은 제품의 효율적인 수송을 가능하게 한다.</li> </ul>		
(신설) 범주	<p>지식·이해</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기술의 이해와 미래 사회</li> <li>기술의 활용</li> <li>기술적 문제 해결</li> <li>발명과 지식재산</li> <li>재료의 종류와 활용</li> <li>제품의 설계와 제작</li> <li>친환경 에너지 자원</li> <li>수송 수단과 물류</li> </ul>	<p>과정·기능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기술의 역사 탐구와 미래 예측하기</li> <li>기술적 문제 확인하기</li> <li>기술적 문제해결을 위한 정보 수집하기</li> <li>확산적 사고와 수렴적 사고하기</li> <li>기술적 해결 방안 탐색 및 선정하기</li> <li>아이디어 시각화하기</li> <li>재료 및 도구의 선택과 활용하기</li> <li>설계 및 도면 작성하기</li> <li>시제품 또는 모형 제작하기</li> <li>기술적 문제해결 평가 및 개선하기</li> <li>기술 사례 조사하기</li> <li>기술 영향 평가하기</li> </ul>	<p>가치·태도</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기술에 대한 가치와 중요성 인식</li> <li>기술적 문제 해결과 실천적 태도</li> <li>지식재산을 보호하는 태도</li> <li>창조적 활동에 대한 자신감</li> <li>기술적 문제를 해결하기 위한 협력, 공감, 의사소통</li> <li>기술의 영향을 고려한 사회 참여</li> <li>진로 탐색과 자아실현</li> <li>기술 활동에 안전을 고려하는 태도</li> </ul>
2015 성취기준	<p>[12기가04-01] 기술의 발달에 따라 개량되거나 만들어진 제품을 통해, 최신 기술의 활용과 발전 방향을 예측하여 발표한다.</p> <p>[9기가05-05] 특허의 개념을 이해하고 지식재산권 침해 사례를 분석하고 발표한다.</p> <p>[9기가04-13] 신·재생 에너지의 활용을 이해하고 신·재생 에너지 개발의 중요성을 인식하여, 효율적인 에너지 이용 방안을 제안한다.</p>		
2022 성취기준 (달라진 점 색깔 표시)	<p>[9기가03-01] 기술의 의미와 특성을 이해하고 기술의 발달에 따른 사회의 변화를 파악하며, 미래의 기술과 사회의 변화를 평가하고 예측함으로써 기술에 대한 가치를 인식한다.</p> <p>[9기가03-06] 지식재산권의 종류와 특징을 이해하고, 지식재산과 관련한 다양한 사례 조사 및 체험을 통해 지식재산권의 창출, 보호, 활용을 이해하고 실천한다.</p> <p>[9기가03-10] 친환경 에너지 자원의 특성을 이해하고, 종류와 활용 사례를 조사하여 친환경 에너지 개발의 중요성을 인식한다.</p>		
강조되어야 할 점	<p>깊이있는 학습, 삶과 연계한 학습, 학습 과정에 대한 성찰, 기술학적 맥락 강조</p>		
(추가) 탐구질문 예시	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>사실적 질문:</b> 기술적 문제 해결 과정을 이해하는가?/ 발명의 개념을 이해하는가?</li> <li>▪ <b>개념적 질문:</b> 기술적 문제 해결 방안을 도면으로 표현할 수 있는가?/ 발명이 사회에 미친 영향으로 무엇이 있을까?</li> <li>▪ <b>논쟁적 질문:</b> 기술적 문제를 해결하기 위해 협력, 공감, 의사소통이 필요할까?</li> </ul>		



## - 지속가능한 기술과 융합

영역	(4) 지속가능한 기술과 융합		
(신설) 핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설기술은 쾌적하고 편리하며 안전한 생활을 위한 다양한 설계와 시공 및 유지관리 방법을 적용하고 있으며, 다른 산업의 수행을 위한 기반 요소로서 가치를 가진다.</li> <li>• 로봇은 기계요소, 전기전자 등의 하드웨어와 이를 제어하는 소프트웨어로 구성되며, 여러 가지 기술과 지식이 적용된 첨단 융합기술의 산물로서 사회 각 분야에 활용된다.</li> <li>• 정보통신 기술의 발달은 시공간 극복을 통해 정보와 문화의 교류 및 세계화에 기여하였으며, 다양한 기술과 융합하여 인간을 새로운 영역으로 이끈다.</li> <li>• 생명기술은 다양한 기술과 융합하여 발달하고 있으며, 식량자원의 활용과 농업의 순환체험은 지속가능한 미래생활을 위한 기초가 된다.</li> </ul>		
(신설) 범주	지식·이해	과정·기능	가치·태도
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축 구조물과 사회기반시설</li> <li>• 구조물의 계획, 설계, 시공 및 유지관리</li> <li>• 전기전자 부품과 회로</li> <li>• 정보통신과 인공지능 기술</li> <li>• 기계요소와 운동</li> <li>• 로봇과 제어</li> <li>• 생명기술과 지속가능</li> <li>• 기술의 융합과 미래</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시공 및 제작하기</li> <li>• 도구의 선택과 이용하기</li> <li>• 부품 활용과 회로 구성하기</li> <li>• 기술적 문제 해결하기</li> <li>• 기술 사례 조사 및 활용하기</li> <li>• 융합적 사고하기</li> <li>• 다양한 기술 비교 분석하기</li> <li>• 미래 기술 예측하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술에 대한 가치와 중요성 인식</li> <li>• 기술적 문제 해결에 대한 관심, 공감, 도전</li> <li>• 창조적 활동에 대한 자신감</li> <li>• 융합기술의 중요성과 가치 인식</li> <li>• 진로 탐색과 자아실현</li> <li>• 생명 존중과 윤리적 태도</li> <li>• 기술 활동에 안전을 고려하는 태도</li> </ul>
2015 성취기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 없음</li> <li>[9기가04-18] 정보통신기술과 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 창의적으로 탐색하고 실현하며 평가한다.</li> <li>[9기가04-04] 제조 기술과 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 창의적으로 탐색하고 실현하며 평가한다.</li> </ul>		
2022 성취기준 (달라진 점 색깔 표시)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[9기가04-04] 전기·전자 부품의 종류와 기능을 이해하고 기능에 맞는 부품을 선택하여 문제를 해결하기 위한 간단한 회로를 구성하고 제작 및 평가한다.</li> <li>[9기가04-06] 정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색, 실현, 평가함으로써 긍정적인 문제 해결 태도를 갖는다.</li> <li>[9기가04-08] 다양한 기계요소와 동력 전달 방법을 활용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는 운동 물체를 안전하게 제작하고 평가한다.</li> </ul>		
강조되어야 할 점	생태전환 교육, 디지털 시소양 함양 교육 강조, 미래 기술 예측, 융합 기술 문제 해결		
(추가) 탐구질문 예시	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>사실적 질문:</b> 인류가 원하는 작물은 어떤 것일까? / 기계의 구성 요소 및 동력 전달 장치의 종류는 무엇이 있을까?</li> <li>▪ <b>개념적 질문:</b> 기후 위기 속 공존은 가능한가? / 지속가능한 기술은 무엇을 의미합니까?</li> <li>▪ <b>논쟁적 질문:</b> 지속가능한 농업은 존재할까? / 의료 분야 및 식량자원을 위한 생명공학 기술의 남용이 옳은가?</li> </ul>		



2022 개정 교육과정 중등 교수·학습을 위한  
**깊이있는 수업 이해자료**  
**기술·가정과**

# 3부.

기술·가정과,  
어떻게 적응하나요?



2022 개정  
교과 교육과정  
성취기준 적용 사례



2022 개정 교육과정 중등 교수·학습을 위한

**깊이있는 수업 이해자료**

**기술·가정과**



3부. 기술·가정과,  
어떻게 적응하나요?

중등

# 기술·가정과

2022 개정 교육과정 기반

지속가능한  
주생활 실천하기

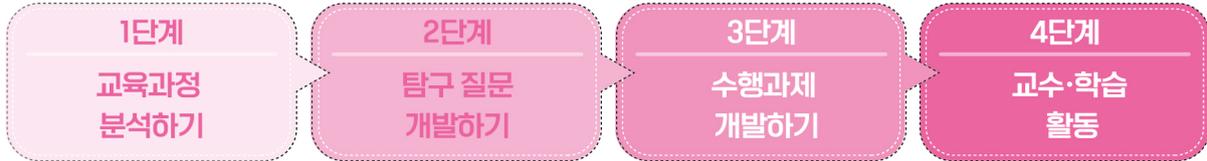




## 삶과 연계한 백워드 수행과제 중심



### 가. 개요



단원명	지속가능한 주생활 실천하기		학년(군)	1학년
<b>단원 목표 설정</b>				
영역	생활환경과 지속가능한 선택			
핵심 아이디어	일상생활에서 지속가능한 선택을 지향하는 것은 현재 생활공동체와의 공존과 함께 미래 세대의 건강한 삶을 위한 책임 있는 행동이다.			
성취기준	[9기가02-08] 생활공간으로서 주거 환경의 조건을 분석하고, 쾌적하고 안전한 주거 관리 방안을 탐색하여 실생활에 적용한다.			
범주	지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>주거환경과 주거 문화</li> </ul>		
	과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>지속가능성을 고려하여 대안 결정하기</li> <li>더불어 사는 주거 문화 실천하기</li> </ul>		
	가치·태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>생태 지향적 삶의 태도</li> <li>제작 과정에서의 창의적이고 성취지향적인 태도</li> <li>안전한 생활을 위한 예방적 태도</li> </ul>		
텍스트, 자료	탄소발자국 계산기(kcen.kr) ▪ 코하우징, 비옴, 에너지제로하우스(패시브,액티브 하우스), 스마트홈 시스템 ▪ (스마트 루틴) 자료			
깊이 있는 학습을 위한 탐구 질문	[사실적 질문] 지식·이해 범주 참고 ▪ 기후변화가 나와 가족생활에 어떤 영향을 미칠까? ▪ 지속가능한 주거생활이란 무엇일까?			
	[개념적 질문] 과정·기능 범주 참고 ▪ 지속가능한 주거생활을 하기 위해 무엇이 필요할까? ▪ 지속가능한 주거생활을 실천하기 위한 방안은 어떤 것이 있을까?			
	[논쟁적 질문] 가치·태도 범주 참고 ▪ 더불어 살아가는 주거문화를 실천하려면 우리는 어떤 태도를 지녀야 하는가?			

**단원 평가 계획**

**과정중심평가 계획**

평가 내용	평가방법
• 현재 나의 생활에서 지속가능한 주거 생활 사례를 찾아볼 수 있는가?	산출물 평가(탄소발자국 줄이기 활동지) 관찰 평가, 자기 평가, 동료평가
• 지속가능한 주거 생활 조건을 파악하고 미래 주거 생활을 계획할 수 있는가?	산출물 평가(지속가능한 주생활 실천 아이디어 제안서 작성하기), 관찰 평가, 자기 평가, 동료평가
• 지속가능한 미래 주거 생활을 위한 책임 있는 태도를 지니고 있는가?	산출물 평가(지속가능한 주생활 실천 아이디어 제안서 작성하기), 관찰 평가, 자기 평가, 동료평가

**수행 과제 및 루브릭**

**<수행 과제명: 지속가능한 주생활 실천 아이디어 제안서>**

정부에서 중학교 학생들에게 지속가능한 주생활을 실천할 수 있는 다양한 아이디어 제안서를 공모한다.

- 제안서에 들어갈 내용은 다음과 같다.

- ① 사업 대상과 지역의 현재 상황에서 부족한 지속 가능한 주거 생활이 조건을 설명한다. ② 사업 대상과 지역의 상황을 바꿀 시를 활용한 지속가능한 미래 주거 계획을 포함한다. ③ 기대 효과에 지속가능한 주거 생활을 위한 책임 있는 태도가 나타나야 한다.

위의 내용을 바탕으로 제안서를 작성해 주세요.

**<루브릭>**

점수	지속가능한 주거 생활 사례	지속가능한 주거 생활 조건	시 활용 지속가능한 미래 주거 계획	지속가능한 주거 생활을 위한 책임 있는 태도
3	실제 생활에서 주지속가능한 주거 생활 사례를 찾아 실천할 수 있음.	지속가능한 주거 생활의 조건을 이해하고 현재 상황에 문제가 되는 주거 생활 조건을 찾아 제시할 수 있음.	시 활용 지속가능한 미래 주거 계획을 구체적으로 제시할 수 있음.	지속가능한 주거 생활에 대한 관심과 책임감을 보이고 실천하려는 태도를 지님.
2	실제 생활에서 지속가능한 주거 생활 사례는 찾았으나 실천은 하지 못함.	지속가능한 주거 생활을 조건은 이해하였으나 현재 상황에 문제가 되는 생활 조건을 찾지 못함.	시 활용 지속가능한 미래 주거 계획을 제시하였으나 구체적이지 못함.	지속가능한 주거 생활에 대한 관심과 책임감은 보이지만 실천하려는 태도를 보이지 못함.
1	실제 생활에서 지속가능한 주거 생활 사례도 찾지 못하고 실천도 하지 못함.	지속가능한 주거 생활의 조건을 이해하지 못하고 현재 상황에 문제가 되는 생활 조건도 찾지 못함.	시 활용 지속가능한 미래 주거 계획을 적절하게 제시하지 못함.	지속가능한 주거 생활에 대한 관심과 책임감, 실천하려는 태도를 보이지 못함.



〈깊이있는 수업 과정안〉			
차시	탐구-실행-성찰과정	탐구 방법	학습 성찰 지원 방안
1	<p><b>〈탐구 질문 - 사실 질문〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기후변화가 나와 가족생활에 어떤 영향을 미칠까?</li> <li>지속가능한 주거생활이란 무엇일까?</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>[탐구]</b> 이상 기후 현상으로 인한 재난 상황 자료를 보고 탄소배출이 줄어들지 않는다면 우리 집 생활은 어떻게 변화될 것인지 알아보기</li> <li><b>[실행]</b> 탄소발자국 줄이기 활동, 구글 잼보드 보석맵 활동을 통해 전기, 가수, 수도 교통 영역별 탄소 배출량 줄이기 방안을 탐색하고 실행 후 예상 되는 변화 알아보기</li> <li><b>[실천/성찰]</b> 지속가능한 주거의 의미를 정리하고 자신의 삶에서 내가 발생시키는 탄소발자국 성찰 및 줄이기 방법 실천하기</li> </ul>	<p>탄소 발자국 줄이기 활동</p> <p>구글 잼보드 보석 맵 활동</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(개별화전략) 개인 가정에서의 발생량을 기준으로 활동 모둠 편성</li> <li>(형성평가) 영역별 탄소 배출량 줄이기 발안 제안하고 실천 하기</li> </ul>
2	<p><b>〈탐구 질문 - 개념적 질문, 논쟁적 질문〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>지속가능한 주거생활을 하기 위해 무엇이 필요할까?</li> <li>지속가능한 주거생활을 실천하기 위한 방안은 어떤 것이 있을까?</li> <li>더불어 살아가는 주거 문화를 실천하려면 우리는 어떤 태도를 지녀야 하는가?</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>[탐구]</b> 코하우징, 비오톱, 에너지제로하우스(패시브,액티브 하우스), 스마트홈 시스템(스마트 루틴) 자료 살펴보기</li> <li><b>[실행]</b> 정부에서 학생들을 대상으로 지속가능한 주생활을 실천할 수 있는 다양한 아이디어 제안서 제작하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>제안서 작성 시 Chat-GPT활용 및 그림(미드저니) 활용</li> <li>AI활용 지속가능한 미래 주거 계획하기</li> <li>갤러리 워크를 통한 피드백 받기 및 수정 보완하기</li> </ul> </li> <li><b>[성찰]</b> 제안서 발표 및 평가하기 <ul style="list-style-type: none"> <li>제안서 발표 후 피드백 활동을 통한 평가하기</li> </ul> </li> </ul>	<p>지속 가능한 주생활 실천 아이디어 제안서 작성하기</p> <p>지속 가능한 주생활 실천 아이디어 제안서 발표하기</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(개별화전략) 제안서 작성 시 직접 작성, 생성형AI 프로그램 사용 여부 선택 하여 작성하기</li> <li>(형성평가) 지속가능한 주생활 실천 아이디어 제안서 작성 및 발표하기</li> </ul>

나. 차시별 교수·학습 설계안 (기술·가정)

교수·학습 설계			
학습주제	지속가능한 주생활 실천하기	차시	1차시/ 2차시
		학습 장소	1학년 1반 교실
핵심 아이디어	일상생활에서 지속가능한 선택을 지향하는 것은 현재 생활공동체와의 공존과 함께 미래 세대의 건강한 삶을 위한 책임 있는 행동이다.		
교수·학습 방법	<input type="checkbox"/> 협동학습 <input checked="" type="checkbox"/> 탐구학습 <input type="checkbox"/> 문제중심학습 <input type="checkbox"/> 토의·토론학습 <input checked="" type="checkbox"/> 프로젝트 학습 <input type="checkbox"/> 거꾸로 학습 <input type="checkbox"/> 블렌디드 러닝 <input type="checkbox"/> 기타(      )		
단계	교수·학습 활동		
<도입>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단원 성취기준과 단원 수행과제에 관한 교사의 설명을 듣고, 단원 학습 목표에 관해 이해한다.</li> <li>- 수행과제: 환경부에서 제공하는 탄소발자국 계산기 실행 후 우리 집에서 발생하는 탄소발자국 줄이기 방안 탐색</li> <li>• 수행과제를 해결하기 위한 탐구질문과 학습경험에 관한 교사의 설명을 듣고, 단원 학습 구성에 관해 이해한다.</li> </ul> <div style="border: 1px dashed yellow; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>&lt;탐구 질문 - 사실 질문&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기후변화가 나와 가족생활에 어떤 영향을 미칠까?</li> <li>▪ 지속가능한 주거생활이란 무엇일까?</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 주생활에서 탄소 발자국 줄이기</li> </ul>		
<탐구>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이상 기후 현상으로 인한 재난상황 자료 제공</li> <li>• 탄소배출이 줄어들지 않는다면 우리 집 생활은 어떻게 변화될 것인지 알아보기</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>		
<실행>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가정에서 관리비 명세서 가져오기 (사전 과제) 후 탄소발자국 계산기 (kcen.kr)에 들어가 우리집에서 발생하는 탄소발자국 계산하기</li> <li>• 우리 집에서 발생하는 이산화탄소 발생량 및 필요 소나무 입력</li> <li>• 지속가능한 주거의 의미와 조건 탐구하기</li> <li>• 전기, 가스, 수도, 교통 각각 가정에서 발생량이 높은 친구들과 모둠 형성 후 해당 분야 탄소배출량 줄이기 방안 탐색 &lt;구글 잼보드 보석맵 활동&gt;                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4인 1조로 한 사람당 하나의 아이디어 적기</li> <li>- 아래 칸에 아이디어 실행 시 장점 및 어려운 점 적기</li> <li>- 최종아이디어 산출하기</li> </ul> </li> <li>• 아이디어 실행 후 예상되는 이산화탄소 배출량 및 필요 소나무 계산</li> </ul>		
<성찰>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능한 주거 의미 정리</li> <li>• 주생활에서 내가 발생시키는 탄소발자국 성찰 및 줄이기 방법 실천                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 집에서 실천 후 느낀 점</li> <li>- 수업 활동 참여 모습 및 발언 내용(자기평가 및 관찰 평가)</li> </ul> </li> <li>• 외국에서 실천하고 있는 사례 조사하기 - 다음 차시 수업과 연계</li> </ul>		



## 탐구자료 1-1

### 탄소발자국 줄이기 방안 활동지

내가 생활 속에서 배출하는 이산화탄소의 양은 얼마일까요?  
탄소발자국 계산기

<https://www.kcen.kr/tanso/intro.green>



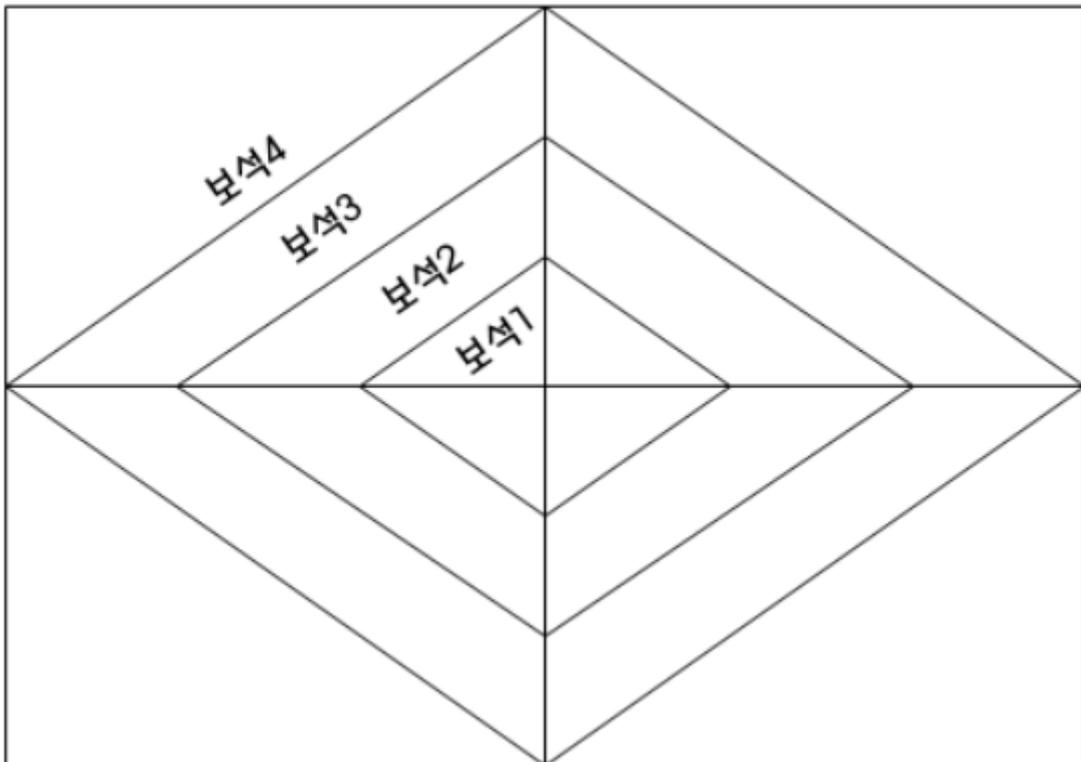
탄소배출이 줄어들지 않는다면 기후와 우리 집의 생활은 어떻게 변화될 것 같은가?

분야	발생하는 탄소 배출량	필요 소나무
전기		
가스		
수도		
교통		
모둠에서 나온 아이디어		
기대 효과		
가정에서 실천 후 느낀 점		

탐구자료  
1-2

탄소발자국 줄이기 방안 탐색

구글 잼보드로 보석맵 활동하기- 패드로 아이디어 작성하기



- ① 보석 1엔 각자 탄소발자국 줄이기 방안 1가지씩 서술
- ② 보석 2엔 해당 방안에 대한 좋은 점 서술
- ③ 보석 3엔 해당 방안에 대해 실천하기 어려운 점이나 단점 서술
- ④ 보석 4엔 해당 방안에 대해 자유로운 자신의 생각 서술
- ⑤ 토론 후 최종 아이디어 선택
- ⑥ 패드로 각자 다른 색 펜으로 기입하여 모든 모둠원 참여하도록 독려
- ⑦ 구글 잼보드로 활용 시 학생들이 검색한 이미지 활용 및 순서를 기다리지 않고 자유로운 기입 가능



교수·학습 설계			
학습주제	지속가능한 주생활 실천하기	차시	2차시/ 2차시
		학습 장소	1학년 1반 교실
핵심 아이디어	일상생활에서 지속가능한 선택을 지향하는 것은 현재 생활공동체와의 공존과 함께 미래 세대의 건강한 삶을 위한 책임 있는 행동이다.		
교수·학습 방법	<input type="checkbox"/> 협동학습 <input checked="" type="checkbox"/> 탐구학습 <input type="checkbox"/> 문제중심학습 <input type="checkbox"/> 토의·토론학습 <input checked="" type="checkbox"/> 프로젝트 학습 <input type="checkbox"/> 거꾸로 학습 <input type="checkbox"/> 블렌디드 러닝 <input type="checkbox"/> 기타(      )		
단계	교수·학습 활동		
<도입>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단원 성취기준과 단원 수행과제에 관한 교사의 설명을 듣고, 단원 학습 목표에 관해 이해한다.</li> <li>- 수행과제: 정부에서 학생들을 대상으로 지속가능한 주생활을 실천할 수 있는 다양한 아이디어 제안서 공모</li> <li>• 수행과제를 해결하기 위한 탐구질문과 학습경험에 관한 교사의 설명을 듣고, 단원 학습 구성에 관해 이해한다.</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>&lt;탐구 질문 - 개념적 질문, 논쟁적 질문&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지속가능한 주거생활을 하기 위해 무엇이 필요할까?</li> <li>▪ 지속가능한 주거생활을 실천하기 위한 방안은 어떤 것이 있을까?</li> <li>▪ 더불어 살아가는 주거 문화를 실천하려면 우리는 어떤 태도를 지녀야 하는가?</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미래 주거 생활에서 지속가능한 주생활 실천 방법</li> </ul>		
<탐구>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 코하우징, 비오톱, 에너지제로하우스(패시브,액티브 하우스), 스마트홈 시스템(스마트 루틴) 자료 제공</li> <li>• 환경부에서 학생들을 대상으로 지속가능한 주생활을 실천할 수 있는 다양한 아이디어 제안서 제작하기</li> </ul>		
<실행>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능한 주생활을 실현하기 위한 구체적인 조건 탐색 및 제안서 작성 (제안서 작성시 Chat-GPT 활용 및 그림(미드저니 활용) 작성)-모둠활동 제안서 작성 시 국어 및 과학, 미술 교과와 융합 가능</li> <li>- 미래: 지속가능한 주생활을 할 수 있는 미래 주거 계획하기 (AI 활용)</li> <li>• 갤러리 워크로 피드백 받기 및 수정 보완</li> <li>• 패들렛에 올려 발표 후 투표 진행</li> </ul>		
<성찰>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제안서 발표 및 보완               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안서 발표 후 피드백</li> <li>- 수업 활동 참여 모습 및 발언 내용(자기평가 및 관찰 평가)</li> </ul> </li> <li>• 미래 주거는 어떤 방향을 지향해야 할까?</li> </ul>		

탐구자료  
2

지속가능한 주생활을 실천할 수 있는 다양한 아이디어 제안서

① 제안 제목		
생성형 AI 사용 여부		사용 <input type="checkbox"/> 미사용 <input type="checkbox"/>
② 개요	사업대상	
	사업지역	
	주요 사업 내용	
③ 현재 상황 (부족한 지속가능한 주생활이 조건 포함)		
④ 사업 내용 (AI 활용 미래 주거 계획하기)		
⑤ 기대 효과 (미래 지속가능한 주생활에 대한 우리들의 책임있는 태도 포함하기)		



교수·학습 설계			
학습주제	지속 가능한 미래 신도시 설계하기	차시	1차시~3차시
		학습 장소	기술실
핵심 아이디어	건설기술은 쾌적하고 편리하며 안전한 생활을 위한 다양한 설계와 시공 및 유지관리 방법을 적용하고 있으며, 다른 산업의 수행을 위한 기반 요소로서 가치를 가진다.		
교수·학습 방법	<input checked="" type="checkbox"/> 협동학습 <input type="checkbox"/> 탐구학습 <input type="checkbox"/> 문제중심학습 <input type="checkbox"/> 토의·토론학습 <input checked="" type="checkbox"/> 프로젝트 학습 <input type="checkbox"/> 거꾸로 학습 <input type="checkbox"/> 블렌디드 러닝 <input type="checkbox"/> 기타(      )		
단계	교수·학습 활동		
〈도입〉	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단원 성취기준과 단원 수행과제에 관한 교사의 설명을 듣고, 단원 학습 목표에 관해 이해한다.</li> <li>- 수행과제: 지속 가능한미래 신도시 설계하기</li> <li>• 수행과제를 해결하기 위한 탐구질문과 학습경험에 관한 교사의 설명을 듣고, 단원 학습 구성에 관해 이해한다.</li> <li>- 탐구질문: 환경과 기후에 따라 건축물은 어떻게 달라질까? 미래 도시는 어떤 모습일까?</li> </ul>		
〈탐구〉	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리 마을 건축 구조물을 선정하여 찍어 온 사진을 공유하며 제시된 6질문에 답해본다. (학습자료1) 자신이 선정한 건축 구조물이 질문에 적합하지 여부를 점검하고 미래 도시를 구성하는 건축 구조물에 대해 탐색해 본다.</li> <li>- 6가지 질문: 지속 가능한 건축 구조물인가? 어떤 에너지를 사용하는가? 어떤 생활이 이루어지는 곳인가? 건축 구조물은 쾌적하고 편리하며 안전한가? 어떻게 탄소 중립을 실현하는가? 어떻게 마을 사람의 삶에 기여하는가?</li> </ul>		
〈실행〉	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모둠별로 지속 가능한 미래 도시의 설계도를 제작한다. (학습자료 2)</li> <li>- 설계도에는 자연환경과 조화를 이루고 자원과 에너지를 생태학적 관점에서 효율적으로 이용하는 생태건축 구조물로 구성하고 신재생 에너지를 활용하는 방안을 포함해야 함. 모둠별 4~5명이므로 개인별로 2개씩 미래 건축 구조물에 필요한 요소들을 포함한 자연 친화적이며 탄소 중립을 실현하는 건축 구조물을 설계하고 배치함.</li> <li>• 모둠별로 도시 건설 애플리케이션을 활용하여 지속 가능한 미래 신도시를 건설한다. (학습자료 3, 도시 건설 애플리케이션)</li> <li>- 도시 건축 시뮬레이터 애플리케이션을 활용하여 자신이 사는 마을과 유사한 지형적 조건을 적용한 도시를 만들고 제작한 설계도에 따라 탄소 중립 생태 건축 구조물을 건설하여 지속 가능한 미래 신도시를 완성함.</li> <li>• 모둠별로 건설한 지속 가능한 미래 신도시에 대한 설명을 담아 인공지능 음성 큐레이터 QR코드를 제작하여 공유한다.</li> <li>- 친구들에게 어플과 큐레이터로 창의적으로 건설된 도시를 소개함.</li> </ul>		
〈성찰〉	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미래 생활을 담은 지속 가능한 생태 건축 구조물에 대해 이해하고 있는가?</li> <li>• 지속 가능한 미래 도시가 우리의 삶에 미칠 영향에 대해 이해하고 있는가?</li> <li>- 개인별로 건축 구조물 탐색 보고서, 모둠별로 만든 도시 설계도, 어플에서 건설한 미래 도시 (산출물 평가)</li> <li>- 수업 활동 참여 모습 및 발언 내용(자기평가 및 관찰 평가)</li> </ul>		

학습자료  
1

우리 마을 건축 구조물 조사하기

모듬명	모듬원 이름
질문	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속 가능한 건축 구조물인가?</li> <li>• 어떤 에너지를 사용하는가?</li> <li>• 어떤 생활이 이루어지는 곳인가?</li> <li>• 건축 구조물은 쾌적하고 편리하며 안전한가?</li> <li>• 어떻게 탄소 중립을 실현하는가?</li> <li>• 어떻게 마을 사람의 삶에 기여하는가?</li> </ul>
건설 구조물의 위치	우리 마을 건축 구조물 사진
건설 구조물의 목적	
건설 구조물을 사용하는 사람	
사용 에너지	
지속 가능한 건설 구조물 아이디어	
모듬별로 선정한 지속 가능한 건설 구조물 아이디어	



## 학습자료 2

### 지속 가능한 미래 도시 설계하기

[조건 1] 쾌적하고 편리하며 안전한 건축 구조물을 설계한다.

[조건 2] 자원과 에너지를 생태학적 관점에서 효율적으로 이용하는 건축 구조물을 설계한다.

[조건 3] 건강한 주생활 또는 업무가 가능한 건축 구조물로 신도시를 구성한다.

[조건 4] 미래의 환경·기후 변화와 미래 기술을 예측하여 미래 신도시를 설계한다.

[조건 5] 자연 환경과 미래 생활의 효율성이 조화를 이루는 지속 가능한 신도시를 설계한다.

미래 신도시 소개

기대 효과

**학습자료**  
3

지속 가능한 미래 가상 신도시 건설하기

음성 녹음된 해설 가이드 내용		음성 큐레이터 QR코트
------------------------	--	--------------

설계한 지속 가능한 미래 가상 신도시 캡처하기




2022 개정 교육과정 중등 교수·학습을 위한

**깊이있는 수업 이해자료**

**기술·가정과**



3부. 기술·가정과,  
어떻게 적응하나요?

중등

# 기술·가정과

2022 개정 교육과정 기반

**기술적 문제해결과정**

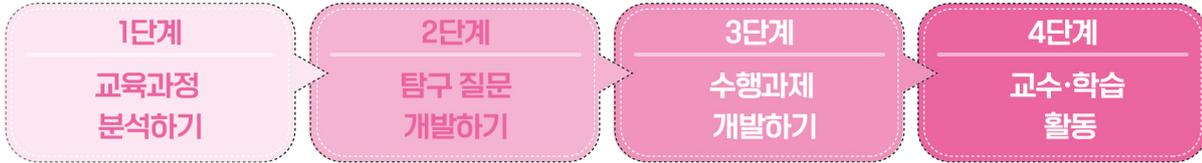




## 기술적 문제해결과정



### 가. 개요



단원명	기술적 문제해결과 혁신		학년(군)	1학년
<b>단원 목표 설정</b>				
영역	기술적 문제 해결			
핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>인간은 기술적 문제 해결 과정을 통해 발명 문제를 창의적으로 해결하며, 지식재산에 대한 보호 및 발명과 혁신은 기술의 가치를 높인다.</li> <li>창의적인 제품의 개발은 기술적 문제 해결 과정을 통해 이루어지며, 제품을 생산하기 위해서는 설계 활동 및 다양한 재료와 도구의 활용이 필요하다.</li> </ul>			
성취기준	<p>[9기가03-03] 기술적 문제 해결 과정의 이해를 바탕으로 문제를 확인하고, 정보를 수집하며, 확산적 사고와 수렴적 사고를 통해 해결방안을 탐색하고 대안을 선정한다.</p> <p>[9기가03-04] 기술적 문제 해결 방안을 시각화하고 도면을 작성하며, 올바른 도구를 선택하여 시제품 또는 모형을 제작 및 평가하는 과정에서 협업 능력, 공감 능력과 의사소통 능력을 기른다.</p> <p>[9기가03-05] 발명의 개념을 이해하고, 발명 문제 해결 과정을 바탕으로 발명 활동을 체험하여 창조에 대한 자신감을 갖고 발명이 사회에 미친 영향과 가치를 인식한다.</p>			
범주	지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술적 문제 해결</li> <li>발명과 지식재산</li> </ul>		
	과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술적 문제 확인하기</li> <li>기술적 해결 방안 탐색 및 선정하기</li> <li>시제품 또는 모형 제작하기</li> </ul>		
	가치·태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>창조적 활동에 대한 자신감</li> <li>기술적 문제 해결과 실천적 태도</li> <li>기술적 문제를 해결하기 위한 협력, 공감, 의사소통</li> </ul>		
텍스트, 자료	<ul style="list-style-type: none"> <li>업사이클링 자료 및 관련 영상</li> </ul>			
깊이 있는 학습을 위한 탐구질문	[사실적 질문]			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술적 문제 해결 과정을 이해하는가?</li> <li>발명의 개념을 이해하는가?</li> </ul>			
	[개념적 질문]			
<ul style="list-style-type: none"> <li>기술적 문제 해결 방안을 도면으로 표현할 수 있는가?</li> <li>발명이 사회에 미친 영향으로 무엇이 있을까?</li> </ul>				
[논쟁적 질문]				
<ul style="list-style-type: none"> <li>기술적 문제를 해결하기 위해 협력, 공감, 의사소통이 필요할까?</li> </ul>				

**단원 평가 계획**

▶ **과정중심평가 계획**

평가 내용	평가방법
• 기술적 문제 해결 과정을 이해하였는가?	산출물 평가(발명 문제 해결 과정 활동지), 관찰 평가, 자기 평가, 동료평가
• 아이디어에 맞게 제작하였는가?	산출물 평가(아이디어 구체화 활동지, 제품), 관찰 평가, 자기 평가, 동료평가
• 긍정적이고 공감하는 문제 해결 태도를 보였는가?	산출물 평가(아이디어 평가하기 활동지), 관찰 평가, 자기 평가, 동료 평가

**수행 과제 및 루브릭**

**〈수행 과제명: 업사이클링 제품 제작하기〉**

OO사와 환경부에서 환경에 대한 사회적 가치를 창출할 수 있는 아이디어와 혁신적인 기술을 통한 예비 창업 사회적 기업을 발굴하기 위해 오는 11월 「업사이클링 제품 창업 프로젝트」를 공고할 예정입니다. 이에 여러분은 업사이클링 제품을 출품하기 위해 자신만의 독창적인 아이디어로 제품을 제작하려고 합니다.

이를 위해서, 우리가 무심코 버리는 플라스틱(PET, 페비닐, 페옷, 합성고무, 폐플라스틱, 장난감, 컴퓨터 부품 등)에 새로운 가치를 더해(Upgrade) 전혀 다른 제품으로 다시 생산(Recycling)할 수 있도록 ① 우리 주위의 플라스틱 쓰레기를 선택하고 ② 디자인(제품설명 포함)을 합니다. 또한 ③ 출품하기 전에 친구들에게 여러분들이 만든 발명품(업사이클링 제품)을 소개하고 가치를 평가받을 것입니다.

생활 속에서 발생하는 폐자원을 단순히 재활용하는 차원을 넘어 디자인을 가미하는 등 가치를 더해 새로운 제품으로 탄생시키는 것으로 여러분이 만든 제품이 우리의 환경을 보호할 수 있다는 것을 알고, 다른 사람들에게도 확산시켜야 합니다. 이때의 업사이클링 제품은 심미성을 갖춘 독창적이고, 실용적인 형태로 제작합니다.

**〈루브릭〉**

점수	기술적 문제 해결 과정	정보수집	주제 적합성과 실용성	산출물의 완성도
3	기술적 문제 해결 과정 단계에 맞춰 정확하게 표현함.	플라스틱 문제 및 업사이클링 사례 데이터를 수집하여 적절하게 활용함.	산출물이 주제에 적합하게 제작되었고, 실용성이 높은 수준임.	조건에 맞는 산출물을 높은 완성도로 제작함.
2	기술적 문제 해결 과정 단계에 맞춰 부분적으로 표현함.	플라스틱 문제 및 업사이클링 사례 데이터 중 하나만 수집하여 적절하게 활용함.	산출물이 주제에 적합하지 않게 제작되었지만, 실용성이 높은 수준이거나 주제에 적합하게 제작되었지만, 실용성이 낮은 수준임.	조건에 맞는 산출물을 제작하였으나, 완성도가 부족함.
1	기술적 문제 해결 과정 단계에 맞춰 표현하지 못함.	플라스틱 문제 및업사이클링 사례 데이터를 적절하게 활용하지 못함.	산출물이 주제에 적합하지 않게 제작되었고, 실용성이 낮은 수준임.	조건에 맞는 산출물을 제작하지 못함.



〈깊이있는 수업 과정안〉			
차시	탐구-실행-성찰과정	탐구 방법	학습 성찰 지원 방안
1 ~ 2	<p><b>〈탐구 질문 - 사실 질문〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기술적 문제 해결 과정을 이해하는가?</li> <li>▪ 발명의 개념을 이해하는가?</li> </ul> <p>• <b>[탐구-문제확인]</b> 마을이나 학교 등 우리 주변에 보이는 플라스틱 문제를 찾아 사진을 찍고 온라인 협업 플랫폼 공유하기</p> <p>• <b>[실행-정보수집]</b> 인터넷을 활용하여 정보 수집하기(플라스틱 문제 및 기술적 문제 해결 방안)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연간 플라스틱 사용량 및 재활용 비율 조사하기</li> <li>- 업사이클링 제품 사례 조사하기</li> <li>- 수집한 자료 온라인 협업 플랫폼에 공유하기</li> </ul> <p>• <b>[실행-해결방안탐색]</b> 확산적 사고와 수렴적 사고를 통해 해결방안 탐색하기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소그룹 회의하기: 재료 및 도구 선택하기</li> <li>- 확산적 사고와 수렴적 사고를 통해 업사이클링 발명 제품 선정하기</li> </ul> <p>• <b>[성찰]</b> 친구들이 작성한 공유 자료를 보고 플라스틱 문제의 현황을 인식하고 대책 방안 함께 생각해보기</p>	플라스틱 문제 확인 및 조사하기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개별화전략) 정보 수집하기</li> <li>• (형성평가) 플라스틱 문제에 대한 대책 방안 제안하기</li> </ul>
3 ~ 6	<p><b>〈탐구 질문 - 개념 질문〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기술적 문제 해결 방안을 도면으로 표현할 수 있는가?</li> <li>▪ 발명이 사회에 미친 영향으로 무엇이 있을까?</li> </ul> <p>• <b>[탐구/실행]</b> 팀별로 업사이클링 발명 제품 제작하기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업사이클링 발명 제품을 도면으로 표현하기</li> <li>- 제작하기</li> </ul> <p>• <b>[성찰]</b> 나와 친구들의 행동을 성찰하고, 발명이 사회에 미친 영향과 가치에 대해 생각 나누기</p>	플라스틱 문제 해결을 위한 문제해결학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (개별화전략) 제작하기</li> <li>• (형성평가) 발명이 사회에 미친 영향 표현하기</li> </ul>
7	<p><b>〈탐구 질문 - 토론 질문〉</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기술적 문제를 해결하기 위해 협력, 공감, 의사소통이 필요할까?</li> </ul> <p>• <b>[탐구/실행]</b> 팀별 업사이클링 발명 제품 결과 나누기</p> <p>• <b>[성찰]</b> 창조적 활동 과정에 대해 함께 성찰하기</p>	결과 공유를 위한 전시장구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (형성평가) 나의 행동 성찰하기</li> </ul>

나. 차시별 교수·학습 설계안

교수·학습 설계			
학습주제	업사이클링 제품 제작하기 (수행과제)	차시	1-7차시/ 7차시
		학습 장소	기술실
핵심 아이디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인간은 기술적 문제 해결 과정을 통해 발명 문제를 창의적으로 해결하며, 지식재산에 대한 보호 및 발명과 혁신은 기술의 가치를 높인다.</li> <li>• 창의적인 제품의 개발은 기술적 문제 해결 과정을 통해 이루어지며, 제품을 생산하기 위해서는 설계 활동 및 다양한 재료와 도구의 활용이 필요하다.</li> </ul>		
교수·학습 방법	<input checked="" type="checkbox"/> 협동학습 <input checked="" type="checkbox"/> 탐구학습 <input type="checkbox"/> 문제중심학습 <input type="checkbox"/> 토의·토론학습 <input checked="" type="checkbox"/> 프로젝트 학습 <input type="checkbox"/> 거꾸로 학습 <input type="checkbox"/> 블렌디드 러닝 <input type="checkbox"/> 기타(      )		
단계	교수·학습 활동		
<도입>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단원 성취기준과 단원 수행과제에 관한 교사의 설명을 듣고, 단원 학습 목표에 관해 이해한다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수행과제: 업사이클링 제품 제작</li> </ul> </li> <li>• 수행과제를 해결하기 위한 탐구질문과 학습경험에 관한 교사의 설명을 듣고, 단원 학습 구성에 관해 이해한다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 탐구질문: 플라스틱 쓰레기는 우리의 삶에 어떠한 영향을 미치는가? 플라스틱 관련 데이터를 어떻게 활용할 수 있을까?</li> </ul> </li> </ul>		
<탐구>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업사이클링을 소개하고, 오늘 수업 활동에 대해 안내한다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 마을이나 학교 등 우리 주변에서 보이는 플라스틱 문제를 사진으로 찍고, 온라인 협업 플랫폼으로 공유하기</li> <li>- 연간 플라스틱 사용량 및 재활용 비율과 업사이클링 제품 사례 조사하기</li> </ul> </li> </ul>		
<실행>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 온라인 협업 플랫폼으로 우리 마을에서 보이는 플라스틱 쓰레기 사진을 공유하고 이유를 생각해서 이야기 해보고, 해결 방안에 대해 발표해본다.</li> <li>• 기술적 문제해결을 위해 인터넷을 활용하여 정보를 수집해본다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연간 플라스틱 사용량을 조사한다.</li> <li>- 플라스틱의 재활용 비율을 조사한다.</li> <li>- 업사이클링 제품 사례를 조사한다.</li> </ul> </li> <li>• 팀별 업사이클링 제품 제작을 위한 확산적 사고와 수렴적 사고 과정으로 기술적 해결 방안 탐색 및 선정한다.</li> <li>• 아이디어를 구체화하여 시각화한다.</li> <li>• 팀별로 구체화된 아이디어로 업사이클링 제품을 안전하게 제작한다.</li> <li>• 완성된 제품을 발표하고 모둠 간 동료 평가한다.</li> </ul>		
<성찰>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 플라스틱 문제의 현황을 인식하고 대책 방안으로 업사이클링 제품이 필요한 이유를 이해한다.</li> <li>• 발명이 사회에 미친 영향과 가치를 인식한다.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 팀별로 제작한 업사이클링 제품 가치 평가(산출물 평가)</li> <li>- 수업 활동 참여 모습 및 발언 내용(자기평가 및 관찰 평가)</li> </ul> </li> </ul>		



## 탐구자료 1

### 발명 문제 해결 과정

#### 문제확인 및 정보 수집하기

우리 마을 플라스틱 쓰레기 장소		팀원
-------------------------	--	----

- [개별] <https://padlet.com/OOOOO> 에 플라스틱 쓰레기 사진을 공유한다.
  - 생활속에서 발생하는 폐자원에 대한 문제를 확인하고, 해결방안에 대해 발표한다.
- [팀별] 연간 플라스틱 사용량과 재활용 비율을 인터넷 등을 활용하여 조사하고, 작성한다.
 

[조건 1] 인터넷 자료를 찾을 때 통계청, 논문, 뉴스, 인터뷰 등 신뢰 있는 사이트를 활용한다.

[조건 2] 자료를 활용하여 도표 등으로 표현한다.

[조건 3] 인터넷 자료에 대한 출처를 적는다.

탐구자료  
2

발명 문제 해결 과정

기술적 문제해결을 위한 정보 수집하기

업사이클링  
제품 사례  
(예) 인형 등

1. [개별] <https://padlet.com/OOOOO> 에 팀별로 참고한 업사이클링 제품 사례 링크를 적는다.
2. [개별] 업사이클링 제품 사례를 간단하게 그림으로 표현해보세요.



탐구자료  
3

발명 문제 해결 과정

확산적 사고와 수렴적 사고하기

팀 회의  
(제품 사례  
공유)

1. [회의] 팀별로 개별 조사한 업사이클링 제품에 대해 공유한다.
2. 공유한 내용을 토대로 제작할 발명품을 정하고, 어떻게 제작할 건지 사고한다.
3. 중간 회의 내용을 팀별 발표를 한다.
4. 발표 과정에서 팀별 발명품이 겹칠 경우 가급적 다른 발명품으로 구상한다.
5. 발명 기법을 활용하여 최종 회의를 진행하고, 회의한 내용을 그림과 글로 작성한다.

탐구자료  
4

발명 문제 해결 과정 (아이디어 구체화)

기술적 해결 방안 탐색 및 선정하기 · 아이디어 시각화하기

업사이클링  
제품 결정

1. 팀별로 결정된 업사이클링 발명품에 대한 아이디어를 시각화하면서 구체화한다.
2. 재료, 디자인, 제작 유의점 등 그림(구상도)에 표시하거나 아래에 표시한다.



탐구자료  
6

발명 문제 해결 과정 (자기 성찰 활동)

창조적 활동에 대한 자신감

1. 팀별 제품을 <https://padlet.com/00000> 에 공유한다.
2. 프로젝트활동을 마친 후 소감을 항목별로 분류해 성의있게 작성하세요.

<b>1</b>	업사이클링 발명품을 제작하면서 수행 과정을 생각해보고 작성하세요.	
항목	배운 점	느낀 점
수행 과정		
	실천한 점	아쉬운 점

# 참고

GYEONGGIDO OFFICE  
OF EDUCATION



2024 정보공시  
수업·평가 계획서  
탐재 예시자료





## 2024학년도 1학기 (기술·가정)과 교수학습 및 평가 운영 계획

학교명	학년	과목	학기	지도교사
00중	3학년	기술가정	1학기	홍길동(인), 홍길동(인)

### 1 기술·가정과 교수학습 운영 계획

#### 3월

월	주	단원명	교육과정 성취기준	탐구-실행-성찰 과정			
				탐구과정(기능)	수업방법	평가방법	수업-평가 연계 주요점
3	1~2	1. 변화하는 가족과 건강가정	[97가01-04] 사회 변화에 따른 가족의 구조와 기능의 변화를 이해하고, 건강 가정을 위한 가족 구성원의 역할을 탐색하여 실천한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>가족 기능의 변화를 조사하고 발표하기</li> <li>다양한 가족의 형태를 이해하고, 건강한 가족 생활 유지 방안에 대해 이야기하기</li> </ul>	강의식수업 토의토론수업	관찰 동료평가 발표	(관찰평가) 디지털디바이스를 활용하여 뉴스, 기사, 영상자료 조사하고 출처 기록하기
3	2~3	2. 가족관계	[97가01-05] 다양한 가족 관계의 유형과 특징을 파악하고, 양성평등하고 세대 간의 민주적인 가족 관계를 형성하는 방안을 탐색하여 실천한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 가족 관계의 특징 이해하기</li> <li>우리 가족의 가족 관계 점검하기</li> <li>민주적이고 양성평등한 가족 관계 실천 방안 마련하기</li> </ul>	모둠협력수업 ★범교과학습 주제 양성평등	동료평가 토의토론	(자기평가) 우리 가족의 관계를 점검하기 위해 체크리스트 제공
3	3~4	3. 가족의 의사소통과 갈등 관리	[97가01-06] 가족 관계에서 발생하는 갈등의 원인과 배경을 분석하고, 효과적인 의사소통을 통해 가족 간의 갈등 해결 방안을 탐색하여 실천한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>의사소통의 의미와 중요성 이해하기</li> <li>가족 간의 효과적인 의사소통 방법 익히기</li> <li>가족 간의 효과적인 의사소통 방법 쇼츠 영상 만들기</li> </ul>	프로젝트수업 ★학교자율과제 (디지털시민교육)	실습	(퀴즈) 효과적인 의사소통 방법(이론)을 실시간 퀴즈앱으로 점검하기 (실습) 효과적인 의사소통 방법을 영상으로 제작하여 공유하고 실천하기
3	4~5		<ul style="list-style-type: none"> <li>가족 갈등의 발생 배경과 다양한 원인 찾아보기 (웹기반 마인드맵 활동)</li> <li>가족 갈등의 해결 방법 찾아보기</li> <li>바람직한 갈등 해결 과정 제시하기</li> </ul>	모둠협력수업 프로젝트수업 ★학교자율과제 (디지털시민교육)	논술평가 (수행평가 연계)	(관찰) 모둠별로 피그마 앱을 활용하여 마인드맵을 모둠원과 협력하여 작성하는지 관찰함. (논술평가) 가족 관계에서 발생하는 갈등의 원인과 배경을 분석하고, 가족 간의 갈등 해결 방안을 구체적으로 제시하는지 평가	

🔍 4월

월	주	단원명	교육과정 성취기준	탐구-실행-성찰 과정			
				탐구과정(기능)	수업방법	평가방법	수업-평가 연계 주안점
4	1~2	01 수송 기술 시스템	[9기가04-10] 수송 기술 시스템의 각 단계 별 세부 요소를 이해하고 수 송 기술의 특징과 발달과정 을 설명한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>수송 기술 시스템의 각 단계별 세부 요소 이해하기</li> <li>수송 기술의 발달 과 정 탐색하기</li> <li>미래 수송 기술의 발 전 방향 전망하기</li> </ul>	강의식수업 토의토론수업 (교과연계 독서활동)	퀴즈 관찰평가	(퀴즈) 퀴즈앱으로 수송 기술 시스템의 각 단계 별로 세부 요소를 이해 실시간 피드백 제공
4	2~3		[9기가04-11] 수송 수단의 안전한 이용 방 법을 알고, 사고 원인과 예 방 및 대처 방법을 조사하고 실천한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>수송 수단 사고의 유 형별 원인 조사하기</li> <li>자전거, 자동차, 기 차, 선박, 항공기 사 고의 예방과 대처 방 안 탐색하기</li> </ul>	프로젝트수업 <b>★범교과학습주제 안전교육</b> <b>★학교자율과제 (디지털시민교육)</b>	실습 동료평가	(실습) 수송수단별로 사고 예방과 대처방안을 칸바를 활용하여 포스터로 제작 하기
4	3~4	02 수송 기술 문제 해결	<ul style="list-style-type: none"> <li>수송 기술의 혁신적 인 발전 문제 조사하 기</li> <li>수송 기술의 발전에 따라 발생하는 수송 기술 문제 탐색하기</li> </ul>	모둠협력수업 <b>★수업공개</b>	관찰평가 동료평가	(관찰평가) 수송기술 문 제를 모둠별로 탐색하여 결과물을 패들렛에 공유 하고 발표 (동료평가) 패들렛에 좋 아요를 눌러 평가	
4	4~5		[9기가04-12] 수송 기술과 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 창의적 으로 탐색하고 실현하며 평 가한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>시 기반 자율주행 자 동차 원리 이해하기</li> <li>엔트리 활용 방법 익 히기</li> <li>햄스터 로봇을 활용 하여 자율주행 자동 차 시스템 엔트리로 설계하기</li> <li>완성된 프로그래밍 평가하기</li> </ul>	모둠협력수업 프로젝트수업	관찰평가  실습 <b>(수행평가 연계)</b>	(관찰평가) 모둠별로 협력 하여 미션을 수행하는지 관찰하기 (실습) 햄스터 로봇에 시 인식 카메라를 설치하여 주행 경로에 따라 엔트 리로 프로그래밍



## 5월

월	주	단원명	교육과정 성취기준	탐구-실행-성찰 과정			
				탐구과정(기능)	수업방법	평가방법	수업-평가 연계 주요점
5	1~2	01 식사의 계획과 선택 1. 가족의 식사 구성	[9기가02-01] 청소년기 영양의 중요성을 이해하고, 청소년기 식생활 문제를 인식하여 자신의 식 행동을 평가한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국인 영양소 섭취 기준 이해하기</li> <li>• 식사 구성안 이해하기</li> <li>• 식사 구성안을 활용 하여 자신의 식사를 평가하기</li> </ul>	식품 구성 자전거 모형 만들기 실습  ★ 생활안전 영양식생활 교육	1인 1회 분량 식품 카드로 식단 평가 형성평가	(KWL 전략) 알고있는 것, 알고 싶은 것, 새롭게 알게 된 것을 적어 진단 및 형성 평가가 되도록 지도
5	3	01 식사의 계획과 선택 2. 가족의 건강한 식단	[9기가02-02] 영양 섭취 기준과 식사 구성 안을 고려하여 균형 잡힌 식 사를 계획하고, 가족의 요구 를 분석하여 식사를 선택한 후 평가한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식단을 작성할 때 고 려할 점 이해하기</li> <li>• 가족의 요구를 분석 하고 식사 구성안을 활용하여 가족 식사를 계획하고 평가하기</li> <li>• 건강한 외식 선택하기</li> </ul>	질문을 통한 탐구중심수업  식사 구성안 작성 실습	활동 보고서 논술형 평가 (수행평가 연계)	(AAR사이클) 좋은 식사 에 대한 탐구질문을 통 해 영양에 대한 영속적 이해에 도달할 수 있도 록 예측-실행-성찰 과 정이 순환되도록 피드백 제공
5	4	02 주생활 문화와 주거 공간 활용 1. 주생활 문화의 변화	[9기가02-05] 주거 가치관의 변화를 이해 하고, 다양한 생활양식을 고려 하여 이웃과 더불어 살아가 는 주생활 문화를 실천한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거의 의미 변화 이 해하기</li> <li>• 주거 공간별 기능 변 화 알기</li> <li>• 주택 형태의 다양화 알기</li> <li>• 다양한 생활 양식, 이웃과 더불어 살아 가는 주생활 문화 실 천하기</li> </ul>	학교 공간 혁신 프로젝트  ★ 학년 주제 통합 교과 융복합 프로젝트	사용자 중심 학교 공간 제안 포트폴리오 평가 (수행평가 연계)	(공간주권) 공간을 민주 적인 관점으로 분석하여 학생중심 공간이 구현될 수 있도록 제안서 작성 (대토론회) 교육공동체 대토론회를 통해 학생의 제안사항이 실제 공간으 로 구현되도록 반영
5	5	02 주생활 문화와 주거 공간 활용 2. 주거 공간의 구성과 활용	[9기가02-06] 효율적인 주거 공간 구성 방 안을 탐색하여, 가족생활에 적합한 주거 공간 구성에 활 용한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거 공간 계획하기</li> <li>• 주거 공간의 효율적 활용 방안을 이해하 고 실천하기</li> </ul>		3D 입체공간 설계 에듀테크 활용 평가 (수행평가 연계)	(에듀테크 활용) 제안서를 평면도로 그리 고 이를 컴퓨터 앱으로 입체설계해 봄으로써 건 축에 대한 일련의 설계 과정을 경험하도록 설계

🔍 6월

월	주	단원명	교육과정 성취기준	탐구-실행-성찰 과정			
				탐구과정(기능)	수업방법	평가방법	수업-평가 연계 주안점
6	1	02 미디어와 이동 통신 1. 미디어와 이동통신의 이해	[97기가04-15] 정보 기술 시스템의 각 단계 별 세부 요소를 이해하고 정보의 통신 과정을 구체적으로 설명한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미디어와 이동 통신의 개념 이해하기</li> <li>• 미디어와 이동 통신의 종류와 특징 탐색하기</li> </ul>	지그소 모형을 활용한 학생 맞춤형 수업	경기형시코스웨어 하이러닝 활용 에듀테크 평가	(디딤학습) 성취동기가 낮은 학생들을 대상으로 기본개념을 습득할 기회 제공 (도전학습) 성취수준이 높은 학생을 대상으로 난이도가 높은 조사 과제 제시
6	2	02 미디어와 이동 통신 2. 미디어와 이동 통신의 활용	[97기가04-16] 정보통신기술의 특성, 발달과정을 이해하고, 현대 정보통신기술의 특징을 설명한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미디어와 이동 통신 활용 분야 탐색하기</li> <li>• 미디어와 이동 통신 기기 활용하고 체험하기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- NFC 기능 활용하기</li> <li>- 클라우드 컴퓨팅 체험하기</li> <li>- 앱을 활용한 증강 현실 만들기</li> </ul> </li> </ul>	탐구중심수업	포트폴리오 평가	(질문하기) 현재 삶의 문제를 발견할 수 있는 탐구 질문으로 프로젝트를 시작할 수 있도록 구안하기
6	3	03 통신 기술 문제 해결 1. 정보 통신 기술 문제의 이해	[97기가04-17] 다양한 통신 매체의 종류와 특징을 이해하고 활용한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보 통신 기술 관련 문제 탐색하기</li> </ul>	미디어의 두 얼굴 토의토론 수업  ★ 사이버안전 인터넷·스마트 폰 과의존 예방교육	체크리스트 진단평가  협력적 토의과정 동료평가  토의토론 구술 평가	(자기평가) 스마트폰 사용에 대한 체크리스트를 활용하여 자기 습관을 점검 (동료평가) 과의존을 예방하는 방법을 토의토론을 통해 협력적으로 모색하도록 지도
6	4	03 통신 기술 문제 해결 2. 정보통신 기술 문제 해결 활동	[97기가04-18] 정보통신기술과 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 창의적으로 탐색하고 실현하며 평가한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커뮤니티 매핑 관련 문제를 확인하고 해결책을 창의적으로 탐색하여 실현하며 평가하기</li> </ul>	공공데이터 분석을 통한 체인지메이커 활동  ★ 범교과주제 생태전환교육  ★ 학년 주제 통합 교과 융복합 프로젝트	통계로 분석하는 우리지역 커뮤니티 매핑 활동 보고서 평가	(에듀테크 활용) 리빙박스 앱을 통해 지역 문제에 대한 공동체 지도 제작 (학습자 주도성) 데이터 기반 정책 제안으로 학생 주도성 향상



## 7월

월	주	단원명	교육과정 성취기준	탐구-실행-성찰 과정			
				탐구과정(기능)	수업방법	평가방법	수업-평가 연계 주안점
7	1	04 식품의 선택과 안전한 1. 조리 식품의 선택과 보관	[9기가02-10] 가족의 건강과 환경을 고려한 식품 선택의 중요성을 이해하고, 식품을 안전하게 관리하고 보관하는 방법을 탐색하여 실생활에 활용한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>건강과 환경을 고려한 식품 선택의 중요성 이해하기</li> <li>신선하고 안전한 자연 식품 선택하기</li> <li>안전한 가공식품 선택하기</li> <li>식품의 안전한 보관과 관리 방법 이해하기</li> </ul>	친환경 식생활 프로젝트 수업  지역교육과정을 통한 실천중심 수업  <b>★학교자유시간 연계(학교장 개설과목)</b>	소감문 작성 논술형 평가  자기평가  정의적 평가	(지역연계) 지역에너지 회수시설 견학을 통해 음식을 쓰레기 문제를 인지 (내면화) 친환경 식생활을 급식 잔반줄이기와 학교 텃밭가꾸기 활동을 통해 실천하고 보람을 느껴 내면화 할 수 있도록 피드백
7	2~3	04 식품의 선택과 안전한 조리 2. 가족 식사의 계획과 조리	[9기가02-11] 가족 구성원의 요구, 영양적 균형을 고려한 한 끼 식사를 계획하고, 위생과 안전을 고려하여 조리한 후 평가한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>식사 계획할 때 고려할 점 이해하기</li> <li>위생과 안전을 고려하여 가족의 한 끼 식사 조리하기</li> <li>식사 평가하기</li> </ul>	조리실습 체험중심수업	관찰평가 교사평가 동료평가	(안전지도) 실습 시 주방 도구를 위생적이고 안전하게 다루도록 사전교육 철저

## 2 기술·가정과 평가 운영 계획

▶ 기존 평가계획 정보공시 내용과 변동 없음

### [지침] 평가계획(지필·수행평가)

- 평가영역, 요소, 방법, 횟수, 기준 등의 항목을 포함하여 작성



2022 개정 교육과정 중등 교수·학습을 위한  
**깊이있는 수업 이해자료**  
**기술·가정과**



발행일 2024년 1월  
펴낸이 경기도교육감  
펴낸곳 경기도교육청

#### 총괄

김윤기(경기도교육청 교육과정정책과장)

#### 기획

주주자(경기도교육청 교육과정정책과 장학관)

서지연(경기도교육청 교육과정정책과 장학사)

#### 집필위원 <2023 수업평가 현장지원단\_기술·가정과>

한희정(이충중학교 교사)

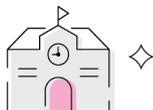
여희선(동백중학교 교사)

이현호(신길중학교 교사)

이효상(파평중학교 교사)

김영신(칠보중학교 교사)

류인자(초월중학교 수석교사)





미래교육의 중심 **자율**  
새로운 경기교육 **균형**  
**미래**