



2022 개정 교육과정에 따른

중학교 기술·가정 성취수준





Contents

I. 성취수준 개발의 이해	1
1. 주요 용어 설명	3
2. 성취수준의 일반적 특성	4
3. 성취기준별 성취수준 개발	7
4. 영역별 성취수준 개발	9
5. 예시 평가 도구 개발	10
II. 성취수준 활용	11
1. 성취기준 도달 정도 예측 및 개념화 근거	13
2. 성취수준 활용 방안	14
III. 성취수준	17
1. 성취기준별 성취수준	19
2. 영역별 성취수준	38
3. 예시 평가 도구	44

I. 성취수준 개발의 이해

1. 주요 용어 설명
2. 성취수준의 일반적 특성
3. 성취기준별 성취수준 개발
4. 영역별 성취수준 개발
5. 예시 평가 도구 개발



2022 개정 교육과정에 따른
중학교 기술·가정 성취수준

I 성취수준 개발의 이해

1 주요 용어 설명

- 성취기준 : 각 교과목에서 학생들이 학습을 통해 성취하기를 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도 등의 능력과 특성을 진술한 것
- 성취수준 : 학생들이 각 교과목 성취기준(들)에 도달한 정도를 나타낸 것. 이러한 도달 정도는 몇 개의 수준으로 구분하고, 각 수준에 속한 학생들이 무엇을 알고 할 수 있는지를 기술
 - 성취기준별 성취수준 : 성취기준 단위 성취수준으로, 학교급·교과목·성취기준의 특성에 따라 3~5수준으로 구분하여 진술
 - 영역별 성취수준 : 영역 단위 성취수준으로, 영역 내 성취기준들을 포괄하는 전반적인 특성을 학교급·교과목의 특성에 따라 3수준, 5수준으로 구분하여 진술

2 성취수준의 일반적 특성

- 중학교 교과목(체육·음악·미술 교과 제외)의 경우 성취수준을 5수준으로 제시함.
중학교 체육·음악·미술 교과는 성취수준을 3수준으로 제시함.
- 5수준 구분 성취수준의 일반적 특성은 다음과 같음.
(체육·음악·미술 교과를 제외한 모든 중학교 교과)

〈표 1-1〉 5수준 구분 성취수준의 일반적 특성

성취수준	일반적 특성	성취율
A	<p>교과목의 교수·학습을 통해 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도에 도달한 능력 정도가 매우 우수한 수준</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개념에 대한 이해가 깊고, 지식 전이 수준이 매우 높음 ◦ 배운 지식을 다양하고 복잡한 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 매우 능숙함 ◦ 기대하는 가치와 태도의 내면화가 가능하고, 실천과 적용 범위가 매우 넓음 	90% 이상
B	<p>교과목의 교수·학습을 통해 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도에 도달한 능력 정도가 우수한 수준</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개념에 대한 이해와 지식 전이 수준이 높은 편임 ◦ 배운 지식을 다양한 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 능숙한 편임 ◦ 기대하는 가치와 태도를 조직화하고, 실천과 적용 범위가 넓은 편임 	80% 이상 90% 미만
C	<p>교과목의 교수·학습을 통해 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도에 도달한 능력 정도가 보통 수준</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개념에 대한 이해와 지식 전이 수준이 보통임 ◦ 배운 지식을 일부 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 중간 수준임 ◦ 기대하는 가치와 태도를 일부 조직화하고, 실천과 적용 범위가 보통임 	70% 이상 80% 미만
D	<p>교과목의 교수·학습을 통해 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도에 도달한 능력 정도가 다소 제한된 수준</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 위계가 낮은 수준의 개념을 이해하고, 지식 습득이 다소 제한적임 ◦ 배운 지식을 일부 제한된 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 기본적인 부분을 수행할 수 있음 ◦ 기대하는 가치와 태도의 의미를 알고, 실천과 적용 범위가 다소 제한적임 	60% 이상 70% 미만
E	<p>교과목의 교수·학습을 통해 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도에 도달한 능력 정도가 제한된 수준</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 위계가 낮은 수준의 개념을 일부 이해하고, 지식 습득이 제한적임 ◦ 연계된 기능의 일부를 수행할 수 있음 ◦ 기대하는 가치와 태도의 일부 의미를 알고, 실천과 적용 범위가 좁음 	40% 이상 60% 미만

〈표 1-2〉 내용 체계 범주에 따른 5수준 구분 성취수준의 일반적 특성

범주	성취수준	일반적 특성
지식·이해	A	개념에 대한 이해가 깊고, 지식 전이 수준이 매우 높음
	B	개념에 대한 이해와 지식 전이 수준이 높은 편임
	C	개념에 대한 이해와 지식 전이 수준이 보통임
	D	위계가 낮은 수준의 개념을 이해하고, 지식 습득이 다소 제한적임
	E	위계가 낮은 수준의 개념을 일부 이해하고, 지식 습득이 제한적임
과정·기능	A	배운 지식을 다양하고 복잡한 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 매우 능숙함
	B	배운 지식을 다양한 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 능숙한 편임
	C	배운 지식을 일부 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 중간 수준임
	D	배운 지식을 일부 제한된 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 기본적인 부분을 수행할 수 있음
	E	연계된 기능의 일부를 수행할 수 있음
가치·태도	A	기대하는 가치와 태도의 내면화가 가능하고, 실천과 적용 범위가 매우 넓음
	B	기대하는 가치와 태도를 조직화하고, 실천과 적용 범위가 넓은 편임
	C	기대하는 가치와 태도를 일부 조직화하고, 실천과 적용 범위가 보통임
	D	기대하는 가치와 태도의 의미를 알고, 실천과 적용 범위가 다소 제한적임
	E	기대하는 가치와 태도의 일부 의미를 알고, 실천과 적용 범위가 좁음

- 3수준 구분 성취수준의 일반적 특성은 다음과 같음.
(중학교 체육·음악·미술 교과만 해당)

〈표 1-3〉 3수준 구분 성취수준의 일반적 특성 진술

성취수준	일반적 특성	성취율
A	교과목의 교수·학습을 통해 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도에 도달한 능력 정도가 우수한 수준 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개념에 대한 이해가 깊고, 지식 전이 수준이 높음 ◦ 배운 지식을 다양한 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 능숙함 ◦ 기대하는 가치와 태도를 조직화하고 실천과 적용 범위가 넓음 	80% 이상
B	교과목의 교수·학습을 통해 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도에 도달한 능력 정도가 보통 수준 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개념에 대한 이해와 지식 전이 수준이 보통이거나 지식 습득이 다소 제한적임 ◦ 배운 지식을 일부 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 중간 수준이거나 연계된 기능의 기본적인 부분을 수행할 수 있음 ◦ 기대하는 가치와 태도를 일부 조직화하고 실천과 적용 범위가 보통이거나 다소 제한적임 	60% 이상 80% 미만
C	교과목의 교수·학습을 통해 기대하는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도에 도달한 능력 정도가 제한된 수준 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 위계가 낮은 수준의 개념을 일부 이해하고, 지식 습득이 제한적임 ◦ 연계된 기능의 일부를 수행할 수 있음 ◦ 기대하는 가치와 태도의 일부 의미를 알고, 실천과 적용 범위가 좁음 	40% 이상 60% 미만

〈표 1-4〉 내용 체계 범주에 따른 3수준 구분 성취수준의 일반적 특성

범주	성취수준	일반적 특성
지식·이해	A	개념에 대한 이해가 깊고, 지식 전이 수준이 높음
	B	개념에 대한 이해와 지식 전이 수준이 보통이거나 지식 습득이 다소 제한적임
	C	위계가 낮은 수준의 개념을 일부 이해하고, 지식 습득이 제한적임
과정·기능	A	배운 지식을 다양한 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 능숙함
	B	배운 지식을 일부 맥락에 적용하고, 연계된 기능의 수행 정도가 중간 수준이거나 연계된 기능의 기본적인 부분을 수행할 수 있음
	C	연계된 기능의 일부를 수행할 수 있음
가치·태도	A	기대하는 가치와 태도를 조직화하고, 실천과 적용 범위가 넓음
	B	기대하는 가치와 태도를 일부 조직화하고 실천과 적용 범위가 보통이거나 다소 제한적임
	C	기대하는 가치와 태도의 일부 의미를 알고, 실천과 적용 범위가 좁음

3 성취기준별 성취수준 개발

가. 개발 개요

- 교과 교육과정의 내용 체계와 성취기준(들)을 분석하여 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 위계나 수준을 고려하여 성취기준별로 성취수준 작성
- 중학교의 경우 A, B, C, D, E로 개발하되, 성취기준의 능력(내용 요소) 복합성 정도에 따라 3~5수준으로 개발
(* 중학교 체육, 음악, 미술은 A, B, C로 개발)

■ 성취수준 구분의 원리

- 지식의 개념 위계나 이해의 깊이를 활용하여 수준을 구분한다.
- 과정·기능 수행 정도나 맥락과 상황 변인으로 차별화하여 수준을 구분한다.
- 가치·태도의 내면화와 실천과 참여 등으로 수준을 구분한다.

수준	범주별 성취수준 특성								
	지식·이해			과정·기능			가치·태도		
높음	높은 위계	깊은 이해	높은 전이	문제 해결	복잡한 상황	다양한 맥락	내면화	넓은 적용	적극적 실천
↕									
낮음	낮은 위계	단순 암기	낮은 전이	문제 인식	단순한 상황	단순한 맥락	약한 반응	좁은 적용	약한 실천력

나. 개발 절차

- ① 영역의 내용 체계와 성취기준(들)의 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 내용 요소 추출 및 위계 분석
- ② 대상 성취기준이 포함하고 있는 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 내용 요소 수준 및 위계 분석
 - 교과목의 영역 특성에 따라 내용 체계에 제시된 ‘가치·태도’ 범주의 내용 요소가 성취기준에서 명시적으로 드러나지 않더라도, 교육과정 취지를 살려 영역 내 성취기준들에서 ‘가치·태도’ 범주를 반영할 필요 있음.
- ③ 대상 성취기준이 포함하고 있는 내용 요소들의 복합성 등을 고려하여 3~5수준의 진술문 개발
 - 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 각 범주는 그 특성을 고려하여 수준을 구분하고 이를 복합적으로 구성하여 수준을 진술함(특히 가치·태도 범주의 경우 3수준 이하로 구성할 수 있음).
- ④ 성취기준별 성취수준 작성 후 각 영역 간 수준 진술 정도, 전후 학년(군)과의 능력 진술 위계 등을 점검
 - 같은 학년군에서 영역 내는 물론 영역 간 성취수준의 진술 정도를 각 수준별로 점검
 - 학년군이 높아짐에 따라 성취수준 간의 위계가 나타나는지 점검(다만, 교과 및 범주 특성에 따라 학년군이 높아져도 동일 수준 진술이 반복적으로 나타날 수 있음)

4 영역별 성취수준 개발

가. 개발 개요

- 교과 교육과정의 내용 체계와 성취기준(들)을 분석하여 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 위계나 수준을 고려하여 영역별로 성취수준 작성
- 중학교의 경우 A, B, C, D, E로 개발
(* 중학교 체육, 음악, 미술은 A, B, C로 개발)

나. 개발 절차

- ① 교과 교육과정의 특성을 반영하여 개발 단위를 결정
 - 교과 교육과정이 '영역'을 중심으로 내용 요소를 제시하므로 이를 단위로 삼음.
 - 다만, 사회, 과학 등의 경우 '단원'을 중심으로 성취기준이 제시된 경우 이를 단위로 하여 개발할 수 있음.
- ② 영역의 내용 체계와 성취기준(들)의 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 내용 요소 추출 및 위계 분석
- ③ 영역별로 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 범주를 중심으로 영역별 성취수준 진술문을 작성
 - ③-1. 앞서 개발한 영역 내 성취기준별 성취수준들을 각 수준(A~C/A~E)과 연계, 종합
 - 영역 내 성취기준별 성취수준들을 각 수준(A~C/A~E)에 따라 연계하고, 각 범주를 중심으로 이를 포괄할 수 있는 전형적인 능력을 진술함.
 - 이때 성취기준별 성취수준들을 범주별로 단순히 연결하기보다는 앞의 ② 단계 교육과정 내용 체계의 영역 내 범주별 내용 요소를 포괄하여 종합할 수 있도록 할 것.

- ③-2. 각 수준(A~C/A~E)별로 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도의 범주를 중심으로 포괄적이고 전형적인 능력 진술
- 다만, 교과와 영역 특성에 따라 각 수준(A~E)에서 일부 범주의 수준 특성이 나타나지 않을 수 있음(예컨대, 과학 교과의 E수준 ‘가치·태도’ 등).
- ④ 영역별 성취수준 작성 후 각 영역 간 수준 진술 정도, 전후 학년(군)과의 능력 진술 위계 등을 점검
- 같은 학년군에서 영역 간 성취수준의 진술 정도를 각 수준별로 점검
 - 학년군이 높아짐에 따라 성취수준 간의 위계가 나타나는지 점검(다만, 교과 및 범주 특성에 따라 학년군이 높아져도 동일 수준 진술이 반복적으로 나타날 수 있음)

5 예시 평가 도구 개발

가. 개발 개요

- 성취기준, 성취기준별/영역별 성취수준, 학기 단위 성취수준을 검토하고 분석하여 학생들의 성취수준을 판단할 수 있는 평가를 계획
- 이러한 성취수준을 활용하여 평가 도구를 개발하고 수행평가나 서·논술형 문항의 경우 성취수준을 근거로 채점 기준을 설정
 - 중학교의 경우 5개 이상의 예시 평가 도구 제시(지필평가 및 수행평가(서·논술형 포함))

나. 개발 절차

- ① 성취기준 및 성취수준을 분석하여 평가 요소 선정
- ② 평가 요소 고려하여 평가 방법 선정
- ③ 지필평가(선택형 또는 서답형 문항) 또는 수행평가 도구 개발
- ④ 채점 기준 개발

Ⅱ. 성취수준 활용

1. 성취기준 도달 정도 예측 및 개념화 근거
2. 성취수준 활용 방안



2022 개정 교육과정에 따른
중학교 기술·가정 성취수준

II 성취수준 활용

1 성취기준 도달 정도 예측 및 개념화 근거

성취기준은 수업 및 평가의 근거로서의 역할을 하지만 성취기준 자체는 도달 정도에 대한 정보가 부족하여 추가적으로 성취수준에 대한 정보가 필요하다. 교사는 성취수준에 대한 일관된 이해를 가지고 수업과 평가를 계획하고 운영해야 하는데 성취기준별 성취수준이나 영역별 성취수준은 이러한 이해와 개념화에 도움을 줄 수 있다.

성취기준별 성취수준은 각 성취기준에 도달한 정도를 해당 교과목 평정 단계에 따라 구체화하여 제시한 것으로 성취기준별로 도달할 수행 목표를 예측하거나 가늠할 수 있다. 영역별 성취수준은 해당 교과목의 영역별로 도달할 목표를 범주(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)에 따라 제시한 것으로 교과목 전체 수준에서 각 범주별로 도달할 수행 목표를 예측하거나 가늠할 수 있다.

- **성취기준별 성취수준**은 각 성취기준에 도달한 정도를 해당 교과목 평정 단계에 따라 구체화하여 제시한 것으로 성취기준별로 도달할 수행 목표를 예측하거나 가늠할 수 있음.
- **영역별 성취수준**은 해당 교과목의 영역별로 도달할 목표를 범주(지식·이해, 과정·기능, 가치·태도)에 따라 제시한 것으로 교과목 전체 수준에서 각 범주별로 도달할 수행 목표를 예측하거나 가늠할 수 있음.

이러한 성취수준은 수업 설계와 평가 문항 제작에서 도달 정보나 목표를 개념화할 때도 근거가 된다. 교사 간 유사한 수준에 대한 개념을 가질 수 있도록 도움을 준다. 이때 수준 구분에 대한 유연성은 열어두되, 수준에 대한 교사 간 해석의 폭을 최대한 좁혀 교육과정 범위 내에서 수업과 평가가 실행되도록 하기 위함이다. 성취수준은 국가 수준에서 해당 교과 수행의 질 관리 및 교육과정 평가(피드백 정보 해석)를 위한 기준 역할을 할 수도 있어 궁극적으로 성취수준에 대한 정보 제공 및 국가 교육과정 질 관리에 기여한다고 볼 수 있다.

2 성취수준 활용 방안

가. 학기 단위 성취수준 개발의 근거로 활용

성취기준별·영역별 성취수준은 학기 단위 성취수준을 개발할 때 근거로 활용된다. 학기 단위 성취수준은 한 학기의 교수·학습이 끝났을 때 해당 학기에서 다루는 교과목의 성취기준들에 도달한 정도를 나타낸 것으로, 한 학기 내 성취기준들을 포괄하는 전반적인 특성을 5수준(A~E) 또는 학교급, 교과에 따라 3수준(A~C)으로 구분하여 진술한 것이다.



학교에서의 학생 평정은 학기 단위로 이루어지므로, 성취평가제에 의한 학기별 성취도 평정을 위해서는 평정의 근거가 되는 학기 단위의 성취수준 개발이 필요하다. 이때 초등학교에서도 준거참조평가를 실시하고 있으므로, 학기별로 수업 설계 시 학기 단위 성취수준을 활용하며, 평가의 준거를 세우고 이에 따라 학생의 수준을 가늠한다는 차원에서 학기 단위 성취수준을 개발할 필요가 있다.

학기 단위 성취수준은 크게 다음의 역할을 할 수 있다.

첫째, 한 학기 수업을 통해 각 수준의 학생들이 도달해야 할 목표가 되기에 수업의 준거가 된다.

둘째, 한 학기 동안의 성취기준에 대한 도달 정도를 평가할 때 미리 설정한 학기 단위 성취수준은 평가 활동의 준거가 된다.

셋째, 학생들이 무엇을 알고 할 수 있는지 기술하기에 개별 학생의 평가 결과를 보고하고 기록하는 준거가 된다.

나. 학생 수준을 고려한 수업 설계에 활용

성취기준별·영역별 성취수준은 학생 수준을 고려한 수업 설계에 활용될 수 있다.

구체적으로 우선, 학생 맞춤형 수업 설계에 활용될 수 있다. 2022 개정 교육과정은 학생 개별화 맞춤형 수업을 강조하고 있다. 이러한 취지에 따라 학생 맞춤형 수업을 설계하기 위해서 학생 수준에 맞는 진단과 학습 지원이 필요하다.

다음으로, 기초학력 보장 지도에 활용될 수 있다. 교육부의 공교육 경쟁력 제고 방안에 의하면, 책임교육학년제(초3, 중1) 도입 및 맞춤형 학업성취도 자율평가 대상 확대에 따라 학력 진단이 강화되고 모든 학년에서 성취수준에 기반한 개별화 학습이 지원된다. 기존 기초학력 미달 학생에서 중·하위 수준 학생까지 책임교육을 지원할 예정이다.¹⁾ 기초학력종합계획(2023-2027) 및 기초학력보장법 및 시행령이 제정되어²⁾ 기초학력 보장에 대한 국가 책무성과 진단을 통한 체계적 학습 지원의 법적 근거가 마련되었다. 초·중학교 국어, 수학, 사회, 과학, 영어(초1~중3)에서 최소한의 성취기준이 제시되고 이는 기초학력 진단 및 학습 지원에 활용되는데 최소한의 성취기준과 성취기준별 성취 수준이 연계될 수 있다.

다. 평가 도구 제작 및 채점 기준 설정의 근거로 활용

1) 평가 도구 제작의 근거로 활용

우선, 성취기준을 분석하여 성취기준에 도달하기 위한 과정에서 필요한 능력을 평가 요소의 형태로 구체화하고, 평가 요소를 가장 적합하게 평가할 수 있는 평가 방법을 선정한다. 성취기준을 분석하여 평가 방법을 선정한 다음, 학기 단위로 평가 계획서를 작성한다.

이때 ‘평가 요소’란 교육과정 성취기준 도달의 증거로 학생들이 보여주기를 기대하는 핵심 내용을 구체적으로 기술한 평가 내용을 의미한다. 평가 요소는 성취기준을 분석하여 해당 성취기준에의 도달 정도를 판단하기 위해서 어떠한 내용을 평가해야 하는지를

1) 교육부. (2023). 공교육 경쟁력 제고 방안. 교육부 보도자료(2023.6.21.).

2) 교육부. (2022). 제1차 기초학력 보장 종합계획(2023-2027). 교육부 보도자료(2022.10.11.).

기준으로 작성한다. 평가 요소는 평가의 목표와 특성을 고려하여 교육과정 성취기준에서 도출하며, 학생들의 수행 정도를 판단할 수 있도록 지식, 기능, 태도와 같은 구체적인 내용으로 기술한다.

2) 채점 기준 설정의 근거로 활용

성취수준은 수행평가(또는 서·논술형 문항) 도구 제작 및 채점 기준 설정의 근거로 활용된다.

채점 기준을 설정할 때에는 모든 성취수준(A~E)을 평가할 수 있도록 수행평가 과제(또는 서·논술형 문항) 및 채점 기준을 개발한다. 모든 성취수준의 학생들이 수행할 수 있는 과제로 문항을 구성할 필요가 있다.

라. 성취 결과 산출 및 보고의 근거로 활용

성취기준별/영역별 성취수준과 이를 활용하여 개발된 학기 단위 성취수준을 토대로 학생의 성취수준을 산출한다. 분할점수 설정과 평가 시행이 완료되면 지필평가와 수행평가 점수를 합산하여 성취율에 따라 학생의 성취도를 산출한다. 즉, 개별 학생에 대해 A~E 또는 A~C의 성취수준을 산출하게 되는 것이다. 분할점수와 관련하여 중학교는 고정분할 점수를 적용한다.

성적 산출 결과를 보고할 경우에는 학기 단위 성취수준과 연계하여 학생의 실제 수행 능력 진술한다. 각 성취수준에 해당하는 학생이 무엇을 알고 할 수 있는지의 교수·학습 정보를 보고한다. 개별 학생이 알고 할 수 있는 것을 기술할 때는 미리 진술한 학기 단위 성취수준을 중심으로 개별 학생의 수행 능력을 진술한다.

이러한 정보를 학생에게 피드백 할 필요도 있다. 피드백은 학생의 학습 상태에 대한 정보를 제공하여 학생의 학습과 성장을 지원하는 전체적인 과정이다. 학생의 교육 목표 도달도를 확인하고 교수·학습 개선에 활용할 수도 있다. 피드백은 점수나 성취도를 알려주거나 정답 여부를 알려주는 것에서부터 학생 개별 강약점이나 추후 학습 방향, 성장 정도 등을 알려주는 등 다양한 유형이 있다.

Ⅲ. 성취수준

1. 성취기준별 성취수준
2. 영역별 성취수준
3. 예시 평가 도구



2022 개정 교육과정에 따른
중학교 기술·가정 성취수준

III 성취수준

1 성취기준별 성취수준

(1) 인간발달과 주도적 삶

성취기준	성취기준별 성취수준	
[9기가01-01] 자아 존중감을 향상시키고 긍정적인 자아 정체성을 형성하기 위해 청소년기의 발달 특징을 자신의 발달 특징과 연결 지어 자신을 총체적으로 이해한다.	A	청소년기 발달의 특징과 자아 존중감 및 자아 정체성에 대한 이해를 바탕으로 청소년기 발달 특징을 자신에게 적용하여 발달을 긍정적으로 수용하고 타인에 대해 존중하는 태도를 갖는다.
	B	청소년기 발달 특징과 자아 존중감 및 자아 정체성의 중요성을 바탕으로 발달 특징을 비교하여 발달을 긍정적으로 수용하고 타인에 대해 존중하는 태도를 갖는다.
	C	청소년기 발달 특징과 자아 존중감 및 자아 정체성의 중요성을 바탕으로 발달 특징을 비교하여 발달을 긍정적으로 수용하고 타인에 대해 존중하는 태도를 갖는다.
	D	청소년기 발달 특징과 자아 존중감 및 자아 정체성의 개념에 대한 이해를 바탕으로 발달 특징을 비교하여 발달을 긍정적으로 수용하는 태도를 갖는다.
	E	청소년기 발달 특징과 자아 존중감 및 자아 정체성의 개념에 대한 이해를 바탕으로 청소년기 발달 특징을 설명하여 발달을 긍정적으로 수용하는 태도를 갖는다.
[9기가01-02] 의생활, 식생활이 청소년기 성장과 건강에 미치는 영향을 탐색하고 성장과 건강을 위해 바람직한 의생활과 식생활의 실천 방안을 탐색하여 이를 실천한다.	A	의생활, 식생활에 따른 청소년기 발달에 대한 이해를 바탕으로 바람직한 의생활과 식생활의 실천 방안을 탐색 및 실천하여 건강한 생활을 영위한다.
	B	의생활, 식생활에 따른 청소년기 발달에 대한 이해를 바탕으로 바람직한 의생활과 식생활의 실천 방안을 탐색하여 건강한 생활을 영위한다.
	C	청소년기 의생활, 식생활과 발달에 대한 이해를 바탕으로 바람직한 의생활과 식생활의 실천 방안을 탐색하여 건강한 생활을 영위한다.
	D	청소년기 의생활, 식생활과 발달에 대한 이해를 바탕으로 바람직한 의생활과 식생활을 설명하여 건강한 생활의 중요성을 느낀다.
	E	청소년기 의생활, 식생활의 개념을 이해하여 바람직한 의생활과 식생활을 설명하고 건강한 생활의 중요성을 느낀다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
<p>[97기가01-03] 건강과 성장을 위한 청소년기 영양의 중요성을 이해하여 자신의 식생활을 평가하고, 식생활 문제를 개선하여 건강한 식생활을 실천한다.</p>	A	영양과 건강 및 청소년기 영양의 중요성에 기반한 식생활 문제를 바탕으로 자신의 식생활을 평가 및 개선하고 건강한 식생활을 실천하여 일상생활에서 자기주도적 태도를 갖는다.
	B	영양과 건강 및 청소년기 영양의 중요성에 기반한 식생활 문제를 바탕으로 자신의 식생활을 평가하고 개선방안을 탐색하여 일상생활에서 자기주도적 태도를 갖는다.
	C	영양과 건강 및 청소년기 영양의 중요성과 식생활 문제를 바탕으로 자신의 식생활을 평가하고 개선방안을 탐색하여 일상생활에서 자기주도적 태도를 갖는다.
	D	영양과 건강 및 청소년기 영양의 중요성과 식생활 문제를 바탕으로 자신의 식생활 문제를 파악하여 일상생활에서 자기주도적 태도의 필요성을 느낀다.
	E	영양과 건강 및 식생활 문제의 개념을 바탕으로 자신의 식생활 문제를 파악하여 일상생활에서 자기주도적 태도를 갖는다.
<p>[97기가01-04] 의복 디자인의 요소를 적용한 개성 있는 옷차림을 통해 자신을 긍정적으로 표현하고, 때와 장소, 시간을 고려한 옷차림을 탐색하여 타인을 배려하는 의생활을 실천할 수 있다.</p>	A	의복디자인 요소 및 옷차림을 통한 자아표현 방법에 대한 이해를 바탕으로 의복디자인 요소를 고려한 옷차림을 통해 자신을 표현하여 자신에 대한 긍정적 태도를 갖는다.
	B	의복디자인 요소 및 옷차림을 통한 자아표현 방법에 대한 이해를 바탕으로 자기이미지에 맞는 옷차림을 탐색하여 자신에 대한 긍정적 태도를 갖는다.
	C	의복디자인 요소, 옷차림을 통한 자아표현의 중요성에 대한 이해를 바탕으로 자기이미지에 맞는 옷차림을 탐색하여 자신에 대한 긍정적인 태도를 갖는다.
	D	의복 디자인 요소, 옷차림을 통한 자아표현의 중요성에 대한 이해를 바탕으로 의복 디자인 요소를 설명하여 자신에 대한 긍정적 태도의 필요성을 느낀다.
	E	의복 디자인 요소에 대해 이해하여 설명하고 자신에 대한 긍정적 태도의 필요성을 느낀다.
<p>[97기가01-05] 청소년기의 건강한 발달을 위협하는 스트레스, 분노, 우울 등의 여러 가지 행동 및 심리 문제의 원인을 분석하고, 적응 유연성을 기를 수 있는 다양한 예방 및 해결방안을 탐색하여 적용한다.</p>	A	청소년기 행동 및 심리 문제를 위한 적응 유연성에 대한 이해를 바탕으로 문제 예방 및 해결방안을 탐색 및 적용하여 자기 조절 능력을 함양한다.
	B	청소년기 행동 및 심리 문제를 위한 적응 유연성에 대한 이해를 바탕으로 문제 예방 및 해결방안을 탐색하여 자기 조절 능력을 함양한다.
	C	청소년기 행동 및 심리 문제와 적응 유연성에 대한 이해를 바탕으로 문제 예방 및 해결방안을 탐색하여 자기 조절 능력을 함양한다.
	D	청소년기 행동 및 심리 문제와 적응 유연성에 대한 이해를 바탕으로 문제 원인을 분석하여 자기 조절 능력의 필요성을 느낀다.
	E	청소년기 행동 및 심리 문제를 이해하여 문제 원인을 분석하고 자기 조절 능력의 필요성을 느낀다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
<p>[9기가01-06] 사회변화로 증가하는 여러 가지 청소년 중독의 유형을 탐색하여 이를 예방하고 대응할 수 있는 방안을 제안한다.</p>	A	<p>사회변화로 증가하는 청소년 중독의 유형에 대한 이해를 바탕으로 중독 예방 및 대응 방안을 탐색 및 제안한다.</p>
	B	<p>사회변화로 증가하는 청소년 중독의 유형에 대한 이해를 바탕으로 중독 예방 및 대응 방안을 탐색한다.</p>
	C	<p>사회변화와 청소년 중독의 유형에 대한 이해를 바탕으로 중독 예방 방안을 탐색한다.</p>
	D	<p>청소년 중독의 유형에 대한 이해를 바탕으로 청소년 중독을 설명한다.</p>
	E	<p>청소년 중독의 개념을 이해하여 설명한다.</p>
<p>[9기가01-07] 자기 이해를 기반으로 전 생애적 관점에서 진로 설계의 중요성을 인식하고, 자기 적성에 맞는 진로를 설계한다.</p>	A	<p>자기 이해에 기반한 전환기 탐색 및 진로 설계에 대한 이해를 바탕으로 자신의 적성에 맞는 진로를 탐색 및 설계하여 삶에 대해 자기주도적 태도를 갖는다.</p>
	B	<p>자기 이해에 기반한 전환기 탐색 및 진로 설계에 대한 이해를 바탕으로 자신의 적성에 맞는 진로를 탐색하여 삶에 대해 자기주도적 태도를 갖는다.</p>
	C	<p>자기 이해와 전환기 탐색 및 진로 설계에 대한 이해를 바탕으로 자신의 적성에 맞는 진로를 탐색하여 삶에 대해 자기주도적 태도를 갖는다.</p>
	D	<p>자기 이해와 전환기 탐색 및 진로 설계에 대한 이해를 바탕으로 자신의 적성 및 진로 설계의 필요성을 설명하여 자기주도적인 삶의 중요성을 느낀다.</p>
	E	<p>자기 이해와 진로 설계의 필요성을 바탕으로 자신의 적성 및 진로 설계의 필요성을 설명하여 자기주도적인 삶의 중요성을 느낀다.</p>
<p>[9기가01-08] 성적 자기 결정권의 중요성을 이해하고, 성 인지 감수성과 건강한 성 가치관을 함양하여 상호 존중의 관계를 실천할 수 있는 방안을 탐색한다.</p>	A	<p>성적 자기 결정권에 기반한 상호 존중 관계 형성에 대한 이해를 바탕으로 상호 존중 관계의 실천 방안을 탐색 및 실천하여 성인지 감수성을 함양한다.</p>
	B	<p>성적 자기 결정권에 기반한 상호 존중 관계 형성에 대한 이해를 바탕으로 상호 존중 관계의 실천 방안을 탐색하여 성인지 감수성을 함양한다.</p>
	C	<p>성적 자기 결정권과 상호 존중 관계 형성에 대한 이해를 바탕으로 상호 존중 관계의 실천 방안을 탐색하여 성인지 감수성을 함양한다.</p>
	D	<p>성적 자기 결정권과 상호 존중 관계 형성에 대한 이해를 바탕으로 상호 존중 관계를 설명하여 성인지 감수성의 필요성을 느낀다.</p>
	E	<p>성적 자기 결정권에 대한 이해하여 상호 존중 관계를 설명하고 성인지 감수성의 필요성을 느낀다.</p>
<p>[9기가01-09] 일상생활 및 가상공간에서 만나는 또래와 건강한 관계를 형성하고, 다양한 주변인들과 친밀한 세대 간 관계를 형성하는 방안을 탐색하여 실천한다.</p>	A	<p>확장된 생활환경 속 횡적, 종적 관계에 대한 이해를 바탕으로 건강하고 친밀한 관계를 형성하는 방안을 탐색 및 실천하여 다양한 생활 방식 및 타인에 대한 존중과 배려의 태도를 갖는다.</p>
	B	<p>확장된 생활환경 속 횡적, 종적 관계에 대한 이해를 바탕으로 건강하고 친밀한 관계를 형성하는 방안을 탐색하여 다양한 생활 방식 및 타인에 대한 존중과 배려의 태도를 갖는다.</p>

성취기준	성취기준별 성취수준	
	C	확장된 생활환경과 횡적, 종적 관계에 대한 이해를 바탕으로 건강하고 친밀한 관계를 형성하는 방안을 탐색하여 다양한 생활 방식 및 타인에 대한 존중과 배려의 태도를 갖는다.
	D	확장된 생활환경과 횡적, 종적 관계에 대한 이해를 바탕으로 자신의 관계 형성 방안을 탐색하여 타인에 대한 존중과 배려의 태도를 갖는다.
	E	횡적, 종적 관계에 대한 이해를 바탕으로 자신의 관계 형성 방안을 탐색하여 타인에 대한 존중과 배려의 태도를 갖는다.
[9기가01-10] 다양한 현대 가족에 내재된 가족생활의 보편성과 고유한 가치를 존중하는 동시에 가족에 대한 유연한 태도를 길러, 뉴노멀 사회에서의 새로운 가족문화를 탐색한다.	A	뉴노멀 사회 속 가족문화에 대한 이해를 바탕으로 시민적 역량과 관련된 가족의 역할과 가족문화를 탐색 및 실천하여 가족 친화적 가치를 존중한다.
	B	뉴노멀 사회 속 가족문화에 대한 이해를 바탕으로 가족의 역할과 가족문화를 탐색하여 가족 친화적 가치를 존중한다.
	C	뉴노멀 사회와 가족문화에 대한 이해를 바탕으로 가족의 역할과 가족문화를 탐색하여 가족 친화적 가치를 존중한다.
	D	뉴노멀 사회와 가족문화에 대한 이해를 바탕으로 가족문화를 설명하여 가족 친화적 가치의 필요성을 느낀다.
	E	가족문화의 개념을 이해하여 설명하고 가족 친화적 가치의 필요성을 느낀다.
[9기가01-11] 대인 관계에서 발생하는 갈등의 원인과 배경을 분석하고, 효과적인 의사소통을 통해 갈등을 해결하는 방안을 탐색하여 이를 적용한다.	A	대인 관계에서의 갈등과 효과적인 의사소통에 대한 이해를 바탕으로 의사소통과 갈등관리 방법을 탐색 및 적용하여 협력하고 공감하는 태도를 갖는다.
	B	대인 관계에서의 갈등과 효과적인 의사소통에 대한 이해를 바탕으로 의사소통과 갈등관리 방법을 탐색하여 협력하고 공감하는 태도를 갖는다.
	C	대인 관계에서의 갈등과 의사소통의 필요성에 대한 이해를 바탕으로 의사소통과 갈등관리 방법을 탐색하여 협력하고 공감하는 태도를 갖는다.
	D	대인 관계에서의 갈등과 의사소통의 필요성에 대한 이해를 바탕으로 의사소통과 갈등관리 방법을 설명하여 협력하고 공감하는 태도의 중요성을 느낀다.
	E	의사소통과 갈등의 개념을 이해하여 설명하고 협력, 공감하는 태도를 갖는다.
[9기가01-12] 성폭력과 가정폭력의 사회·구조적인 원인과 영향을 분석하고, 다양한 문제 상황을 중심으로 이를 대처하고 지원하는 방안을 탐색한다.	A	성폭력과 가정폭력의 사회·구조적인 원인과 영향에 대한 이해를 바탕으로 문제 상황의 원인과 영향을 분석하고 대처 및 지원 방안을 탐색하여 성폭력과 가정폭력에 대한 인식 및 시민적 행동을 내면화한다.
	B	성폭력과 가정폭력의 사회·구조적인 원인과 영향에 대한 이해를 바탕으로 문제 상황의 원인과 영향을 분석하여 성폭력과 가정폭력에 대한 인식 및 시민적 행동을 내면화한다.
	C	성폭력과 가정폭력의 사회·구조적인 원인을 바탕으로 문제 상황의 원인과

성취기준	성취기준별 성취수준	
		영향을 분석하여 성폭력과 가정폭력에 대해 올바른 태도를 갖는다.
	D	성폭력과 가정폭력의 사회·구조적인 원인을 바탕으로 문제 상황의 원인과 영향을 분석하여 성폭력과 가정폭력에 대한 올바른 태도의 필요성을 느낀다.
	E	성폭력과 가정폭력의 개념을 이해하고 설명하여 성폭력과 가정폭력에 대한 올바른 태도와 시민행동의 필요성을 느낀다.

(2) 생활환경과 지속가능한 삶

성취기준	성취기준별 성취수준	
[9기가02-01] 생활자원의 종류와 특성 및 순환과정을 이해하고 의식주 자원관리의 중요성을 인식한다.	A	생활자원의 순환과정과 순환 가능성을 고려한 의식주 자원관리의 중요성을 바탕으로 자원의 순환과정을 탐색하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	B	생활자원의 순환과정과 의식주 자원관리의 중요성을 바탕으로 자원의 순환과정을 탐색하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	C	생활자원의 순환과정과 의식주 자원관리의 중요성을 바탕으로 자신이 활용하는 자원의 순환과정을 탐색하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	D	생활자원의 순환과정에 대한 이해를 바탕으로 자신이 활용하는 자원의 순환과정을 탐색하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.
	E	생활자원의 순환과정을 이해하고 설명하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.
[9기가02-02] 한국인 영양소 섭취기준과 식사구성안을 바탕으로 균형 잡힌 식사를 계획한다.	A	한국인 영양소 섭취기준에 기반한 식사구성안을 바탕으로 다양한 변인을 고려한 식사를 계획하여 건강을 추구하는 태도를 갖는다.
	B	한국인 영양소 섭취기준에 기반한 식사구성안을 바탕으로 균형 잡힌 식사를 계획하여 건강을 추구하는 태도를 갖는다.
	C	한국인 영양소 섭취기준과 식사구성안을 바탕으로 균형 잡힌 식사를 계획하여 건강을 추구하는 태도를 갖는다.
	D	한국인 영양소 섭취기준과 식사구성안을 바탕으로 균형 잡힌 식사를 탐색하여 건강의 중요성을 느낀다.
	E	한국인 영양소 섭취기준을 바탕으로 균형 잡힌 식사를 탐색하여 건강의 중요성을 느낀다.
[9기가02-03] 건강과 환경을 고려한 식품의 선택, 관리, 보관 방법을 탐색하여 실생활에 적용한다.	A	건강과 환경을 고려한 식품 선택 및 식생활 안전에 대한 이해를 바탕으로 식품의 선택, 관리, 보관 방법을 실생활에 적용하여 건강을 추구하며 생태 지향적인 삶의 태도를 갖는다.
	B	건강과 환경을 고려한 식품 선택 및 식생활 안전에 대한 이해를 바탕으로 식품의 선택, 관리, 보관 방법을 탐색하여 건강을 추구하며 생태 지향적인 삶의 태도를 갖는다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
	C	건강과 환경을 고려한 식품 선택 및 식생활 안전의 중요성에 대한 이해를 바탕으로 식품의 선택, 관리, 보관 방법을 탐색하여 건강을 추구하고며 생태 지향적인 삶의 태도를 갖는다.
	D	건강과 환경을 고려한 식품 선택 및 식생활 안전의 중요성에 대한 이해를 바탕으로 식품의 선택 방법을 탐색하여 건강을 추구한다.
	E	식품 선택의 개념을 이해하여 선택 방법을 탐색하고 건강을 추구한다.
[9기가02-04] 개인과 가족의 영양 요구와 지속가능성을 충족하는 식사를 계획하고 조리한다.	A	지속가능성과 식사 계획 및 조리원리에 대한 이해를 바탕으로 영양 요구와 지속가능성을 충족하는 식사를 계획하고 조리하여 건강을 추구하고 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	B	지속가능성 및 식사계획과 조리원리에 대한 이해를 바탕으로 영양 요구와 지속가능성을 충족하는 식사를 계획하여 건강을 추구하고 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	C	지속가능성과 식사 계획에 대한 이해를 바탕으로 영양 요구와 지속가능성을 충족하는 식사를 계획하여 건강을 추구하고 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	D	지속가능성과 식사 계획에 대한 이해를 바탕으로 영양 요구를 충족하는 식사를 계획하여 건강을 추구하는 태도를 갖는다.
	E	식사 계획에 대한 이해를 바탕으로 영양 요구를 충족하는 식사를 계획하여 건강을 추구하는 태도를 갖는다.
[9기가02-05] 의복 재료의 특성을 이해하고 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 탐색하여 실천한다.	A	의복 재료의 특성에 기반한 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 실천하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	B	의복 재료의 특성에 기반한 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	C	의복 재료의 특성과 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	D	의복 재료의 특성과 관리 행동을 바탕으로 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.
	E	의복 재료의 특성을 바탕으로 의복의 세탁과 관리 방안을 탐색하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.
[9기가02-06] 지속가능성을 고려하여 의복 마련 계획을 세우고 이를 창의적이고, 친환경적인 의생활에 적용한다.	A	의복 마련 계획과 업사이클링에 대한 이해를 바탕으로 지속가능성을 고려한 의복 마련 계획을 의생활에 적용하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	B	의복 마련 계획과 업사이클링에 대한 이해를 바탕으로 지속가능성을 고려한 의복 마련 계획을 수립하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	C	의복 마련 계획에 대한 이해를 바탕으로 지속가능성을 고려한 의복 마련

성취기준	성취기준별 성취수준	
		계획을 수립하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.
	D	의복 마련 계획에 대한 이해를 바탕으로 의복 마련 계획을 설명하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.
	E	의복 마련 계획의 개념을 이해하여 설명하고 지속가능성의 필요성을 느낀다.
<p>[9기가02-07] 주거의 의미와 가치가 변화함에 따라 나타나는 다양한 생활양식을 탐색하고 더불어 살아가는 주거 문화를 실천한다.</p>	A	주거의 의미와 가치 변화에 따른 주생활 양식과 주거 문화에 대한 이해를 바탕으로 더불어 살아가는 주거 문화를 실천하여 공동체 가치와 역량을 함양한다.
	B	주거의 의미와 가치 변화에 따른 주생활 양식과 주거 문화에 대한 이해를 바탕으로 더불어 살아가는 주거 문화를 탐색하여 공동체 가치와 역량을 함양한다.
	C	다양한 주생활 양식과 주거 문화의 개념에 대한 이해를 바탕으로 더불어 살아가는 주거 문화를 탐색하여 공동체 가치를 함양한다.
	D	다양한 주생활 양식과 주거 문화의 개념에 대한 이해를 바탕으로 더불어 살아가는 주거 문화를 설명하여 공동체 가치가 필요함을 느낀다.
	E	주생활 양식과 주거 문화의 개념 이해를 바탕으로 더불어 살아가는 주거 문화를 설명하여 공동체 가치가 필요함을 느낀다.
<p>[9기가02-08] 생활공간으로서 주거환경의 조건을 분석하고 쾌적하고 안전한 주거 관리 방안을 탐색하여 실생활에 적용한다.</p>	A	주거환경의 조건과 주거 관리에 대한 이해를 바탕으로 생활공간으로서의 주거환경의 조건을 분석하고 주거 관리 방안을 적용하여 쾌적하고 안전한 생활환경을 위한 예방적 태도를 갖는다.
	B	주거환경의 조건과 주거 관리에 대한 이해를 바탕으로 생활공간으로서의 주거환경의 조건과 주거 관리 방안을 탐색하여 쾌적하고 안전한 생활환경을 위한 예방적 태도를 갖는다.
	C	주거환경의 조건과 주거 관리의 개념에 대한 이해를 바탕으로 생활공간으로서의 주거환경의 조건과 주거 관리 방안을 탐색하여 쾌적하고 안전한 생활환경을 위한 예방적 태도를 갖는다.
	D	주거환경의 조건과 주거 관리의 개념에 대한 이해를 바탕으로 주거환경의 조건을 탐색하여 쾌적하고 안전한 생활환경의 필요성을 느낀다.
	E	주거환경의 개념에 대한 이해를 바탕으로 주거환경의 조건을 탐색하여 쾌적하고 안전한 생활환경의 필요성을 느낀다.
<p>[9기가02-09] 효율적인 주거 공간 구성 방안을 탐색하여 자신의 생활에 적합한 주거 공간 구성에 활용한다.</p>	A	효율적인 주거 공간의 특징과 생활에 적합한 공간 구성에 대한 이해를 바탕으로 주거 공간 구성에 활용하여 창의적인 주생활을 실천하는 태도를 갖는다.
	B	효율적인 주거 공간의 특징과 생활에 적합한 공간 구성에 대한 이해를 바탕으로 주거 공간 구성 방안을 제안하여 창의적인 주생활을 실천하는 태도를 갖는다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
	C	주거 공간의 특징과 생활에 적합한 공간 구성에 대한 이해를 바탕으로 주거 공간 구성에 제안하여 창의적인 주생활을 실천하는 태도를 갖는다.
	D	주거 공간의 특징과 생활에 적합한 공간 구성에 대한 이해를 바탕으로 주거 공간 구성을 탐색하여 창의적인 주생활을 위해 노력하는 태도를 갖는다.
	E	주거 공간의 특징에 대한 이해를 바탕으로 주거 공간 구성 방안을 탐색하여 창의적인 주생활을 위해 노력하는 태도를 갖는다.
[97기02-10] 의식주 생활자원의 생산과 폐기과정을 탐색하고, 일상생활에서 의식주 생활자원을 선택한 과정과 그 결과를 성찰한다.	A	의식주 생활자원의 순환과정 및 자원의 선택 과정과 결과에 대한 이해를 바탕으로 순환과정을 탐색 및 성찰하여 선택에 대한 책임을 느낀다.
	B	의식주 생활자원의 순환과정 및 자원의 선택 과정과 결과에 대한 이해를 바탕으로 순환과정을 탐색하여 선택에 대한 책임을 느낀다.
	C	의식주 생활자원의 순환과정에 대한 이해를 바탕으로 순환과정을 탐색하여 선택에 대한 책임을 느낀다.
	D	의식주 생활자원의 순환과정에 대한 이해를 바탕으로 순환과정을 설명하여 선택에 대한 책임의 필요성을 느낀다.
	E	의식주 생활자원의 개념을 이해하여 설명하고 선택에 대한 책임의 필요성을 느낀다.
[97기02-11] 급변하는 소비환경의 변화를 이해하고 다양한 소비자 정보를 비판적으로 분석하여 자신의 소비생활에 활용한다.	A	급변하는 소비환경의 속 다양한 소비자 정보에 대한 이해를 바탕으로 소비자 정보를 비판적으로 분석하고 자신의 소비생활에 활용하여 정보를 비판적으로 수용하는 태도를 갖는다.
	B	급변하는 소비환경의 속 다양한 소비자 정보에 대한 이해를 바탕으로 소비자 정보를 비판적으로 분석하여 정보를 비판적으로 수용하는 태도를 갖는다.
	C	급변하는 소비환경과 다양한 소비자 정보에 대한 이해를 바탕으로 소비자 정보를 비판적으로 분석하여 정보를 비판적으로 수용하는 태도를 갖는다.
	D	급변하는 소비환경과 다양한 소비자 정보에 대한 이해를 바탕으로 소비자 정보의 문제점을 파악하여 비판적 정보 수용의 필요성을 느낀다.
	E	소비환경의 개념에 대한 이해를 바탕으로 소비자 정보의 문제점을 파악하여 비판적 정보 수용의 필요성을 느낀다.
[97기02-12] 청소년 소비자의 특성을 이해하고 소비자 의사 결정 과정을 통한 합리적인 소비생활을 실천한다.	A	청소년 소비자와 소비자 의사 결정 과정에 대한 이해를 바탕으로 합리적인 소비생활을 실천하여 책임 있는 소비자로서의 신념을 갖는다.
	B	청소년 소비자와 소비자 의사 결정 과정에 대한 이해를 바탕으로 합리적인 소비생활을 탐색하여 책임 있는 소비자가 되기 위해 노력하는 태도를 갖는다.
	C	청소년 소비자의 특성과 소비자의 의사 결정 과정에 대한 이해를 바탕으로 합리적인 소비생활을 탐색하여 책임 있는 소비자가 되기 위해 노력하는 태도를 갖는다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
	D	청소년 소비자의 특성과 소비자의 의사 결정 과정에 대한 이해를 바탕으로 소비자 의사 결정 과정을 설명하여 책임 있는 소비의 필요성을 느낀다.
	E	소비자의 의사 결정 과정을 이해하여 설명하고 책임 있는 소비의 필요성을 느낀다.
[9기가02-13] 책임 있는 소비자로서 소비자의 권리와 역할을 인식하고 소비생활에서 발생하는 소비자 문제와 해결 방안을 탐색하여 소비생활에 적용한다.	A	소비자 권리와 역할에 기반한 소비자 문제에 대한 이해를 바탕으로 적합한 소비자 문제해결 방안을 탐색하고 실천하여 책임 있는 소비자로서의 신념을 갖는다.
	B	소비자 권리와 역할에 기반한 소비자 문제에 대한 이해를 바탕으로 적합한 소비자 문제해결 방안을 탐색하고 실천하여 책임 있는 소비자가 되기 위해 노력하는 태도를 갖는다.
	C	소비자 권리 및 역할과 소비자 문제에 대한 이해를 바탕으로 소비자 문제해결 방안을 탐색하여 책임 있는 소비자가 되기 위해 노력할 수 있다.
	D	소비자 권리 및 역할과 소비자 문제에 대한 이해를 바탕으로 소비자 문제의 발생 원인을 파악하여 책임 있는 소비의 필요성을 느낀다.
	E	소비자 문제의 개념을 바탕으로 소비자 문제의 발생 원인을 파악하여 책임 있는 소비의 필요성을 느낀다.
[9기가02-14] 디지털 생활 환경으로 나타난 일상생활의 혁신과 변화를 비판적으로 분석한 결과를 삶의 질 향상에 활용할 수 있는 방안을 탐색하여 제안한다.	A	디지털 생활환경으로 인한 변화를 이해하여 비판적으로 분석하고 그 결과의 활용방안을 탐색 및 제안하여 변화와 혁신에 대한 개방적인 태도를 갖는다.
	B	디지털 생활환경으로 인한 변화를 이해하여 비판적으로 분석하고 그 결과의 활용방안을 탐색하여 변화와 혁신에 대한 개방적인 태도를 갖는다.
	C	디지털 생활환경과 생활의 변화를 이해하여 비판적으로 분석하고 그 결과의 활용방안을 탐색하여 변화와 혁신에 대한 개방적인 태도를 갖는다.
	D	디지털 생활환경과 생활의 변화를 이해하여 혁신과 변화를 분석하고 변화와 혁신의 필요성을 느낄 수 있다.
	E	생활의 변화를 이해하여 혁신과 변화를 분석하고 변화와 혁신의 필요성을 느낄 수 있다.

(3) 기술적 문제해결과 혁신

성취기준	성취기준별 성취수준	
<p>[97기가03-01] 기술의 의미와 특성을 이해하고 기술의 발달에 따른 사회의 변화를 파악하며, 미래의 기술과 사회의 변화를 평가하고 예측함으로써 기술에 대한 가치를 인식한다.</p>	A	기술의 의미와 특성, 기술의 발달에 따른 사회 변화를 사례와 함께 설명하며, 시대별로 기술이 발달한 역사를 탐구하여 미래의 기술과 사회의 변화를 평가하고 예측할 수 있으며, 기술에 대한 중요성을 인식하여 생활 속에서 기술의 가치를 실천한다.
	B	기술의 의미와 특성, 기술의 발달에 따른 사회 변화를 사례와 함께 설명하며, 기술이 발달한 역사를 탐구하여 사회의 변화를 평가하고, 기술에 대한 중요성을 인식하여 생활 속에서 기술의 가치를 실천한다.
	C	기술의 의미와 특성, 기술의 발달에 따른 사회 변화에 대해 설명하며, 기술이 발달한 역사를 탐구하고 사회의 변화를 평가할 수 있으며, 기술에 대한 중요성을 인식하여 기술의 가치를 실천한다.
	D	기술의 의미와 특성, 기술의 발달에 따른 사회 변화에 대해 설명하며, 기술이 발달한 역사를 조사하는 과정에서 기술에 대한 중요성을 인식한다.
	E	기술의 발달에 따른 사회 변화를 설명하며, 기술이 발달한 역사를 조사하는 과정에서 기술에 대한 중요성을 인식한다.
<p>[97기가03-02] 기술의 표준화, 적정 기술과 같은 기술 활용 사례를 탐구하고, 기술이 사회에 미치는 영향을 바르게 인식하여 기술 혁신과 사회 발전에 참여하는 태도를 갖는다.</p>	A	기술의 표준화, 적정 기술과 같은 기술 활용 사례를 탐구하고, 기술이 사회에 미치는 영향을 바르게 평가하며, 기술이 우리 생활에 미치는 영향을 고려하여 사회의 혁신적 활동에 참여하고, 실천하는 태도를 갖는다.
	B	기술의 표준화, 적정 기술과 같은 기술 활용 사례를 탐구하고, 기술이 사회에 미치는 영향을 평가하며, 기술이 우리 생활에 미치는 영향을 고려하여 생활 속에서 실천하는 태도를 갖는다.
	C	기술의 표준화, 적정기술과 같은 기술 활용 사례를 조사하고, 기술이 사회에 미치는 영향을 제시하며, 기술이 우리 생활에 미치는 영향을 고려하여 생활 속에서 실천하는 태도를 갖는다.
	D	기술의 표준화, 적정 기술과 같은 기술 활용 사례를 조사하고, 기술이 우리 생활에 미치는 영향을 고려하여 생활 속에서 실천하는 태도를 갖는다.
	E	기술의 표준화, 적정 기술과 같은 기술 활용 사례를 나열하고, 기술이 우리 생활에 미치는 영향에 대한 바른 태도를 갖는다.
<p>[97기가03-03] 기술적 문제 해결 과정의 이해를 바탕으로 문제를 확인하고 정보를 수집하며, 확산적 사고와 수렴적 사고를 통한 해결방안을 탐색하고 대안을 선정한다.</p>	A	기술적 문제 해결 과정을 생활 속에 적용하여 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집하며, 확산적 사고와 수렴적 사고를 통한 해결 방안을 탐색하고 대안을 선정한다.
	B	기술적 문제 해결 과정을 생활 속에 적용하여 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집하며, 해결방안을 탐색하고 대안을 선정한다.
	C	기술적 문제 해결 과정을 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집하며, 해결방안을 탐색하고 대안을 선정한다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
	D	기술적 문제 해결 과정의 일부를 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집한다.
	E	기술적 문제 해결 과정의 일부를 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인한다.
[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.	A	기술적 문제 해결 방안을 다양한 방법으로 시각화하며, 적절한 재료 및 도구를 활용하여 시제품 또는 모형을 제작하고, 문제 해결의 전 과정을 평가 및 성찰할 수 있으며, 상대방의 의견을 공감 및 소통하고, 협력하는 태도를 갖는다.
	B	기술적 문제 해결 방안을 시각화하며, 적절한 재료 및 도구를 활용하여 시제품 또는 모형을 제작하고, 문제 해결의 전 과정을 평가 및 성찰할 수 있으며, 타인과 의사소통하며 협력하는 태도를 갖는다.
	C	기술적 문제 해결 방안을 시각화하며, 재료 및 도구를 활용하여 시제품 또는 모형을 제작하고, 문제 해결의 과정을 평가 및 개선할 수 있으며, 타인과 의사소통하며 협력하는 태도를 갖는다.
	D	기술적 문제 해결 방안을 시각화하며, 재료와 도구를 활용하여 제품을 제작하고, 문제해결 과정을 평가하며, 타인과 의사소통하며 협력하는 태도를 갖는다.
	E	기술적 문제 해결 방안을 시각화하며, 재료와 도구를 활용하여 제품을 제작하며, 타인과 의사소통한다.
[9기가03-05] 발명의 개념을 이해하고, 발명 문제 해결 과정을 바탕으로 발명 활동을 체험하여 창조에 대한 자신감을 갖고 발명이 사회에 미친 영향과 가치를 인식한다.	A	발명의 개념을 생활에 적용되는 사례를 통해 설명할 수 있으며, 발명 문제 해결 과정을 체계적으로 체험하는 과정에서, 발명이 사회에 미친 영향과 가치를 바르게 인식하고, 창조에 대한 자신감을 내면화한다.
	B	발명의 개념을 생활에 적용되는 사례를 통해 설명할 수 있으며, 발명 문제 해결 과정을 체계적으로 체험하는 과정에서, 발명이 사회에 미친 영향을 인식하고, 창조에 대한 자신감을 내면화한다
	C	발명의 개념을 설명할 수 있으며, 발명 문제 해결을 체험하는 과정에서 발명이 사회에 미친 영향을 인식하고, 창조에 대한 자신감을 갖는다.
	D	발명의 의미를 이해하며, 발명 문제 해결을 체험하는 과정에서 창조에 대한 자신감에 관심을 갖는다.
	E	발명의 의미를 나열하며, 발명 문제 해결을 체험하는 과정에서 창조에 대한 자신감에 관심을 갖는다.
[9기가03-06] 지식재산권의 종류와 특징을 이해하고, 지식재산과 관련한 다양한 사례 조사 및 체험을 통해 지식재산권의 창출, 보호, 활용을 이해하고 실천한다.	A	지식재산권의 종류와 특징을 이해하고, 생활에 적용되는 사례를 설명할 수 있으며, 다양한 분야에서 지식재산과 관련된 사례를 조사하고 체험하는 과정에서 지식재산권을 창출, 보호, 활용하는 태도를 실천한다.
	B	지식재산권의 종류와 특징을 이해하고, 생활에 적용되는 사례를 설명할 수 있으며, 지식재산과 관련된 사례를 조사하고 체험하는 과정에서 지식재산권을 창출, 보호하는 태도를 실천한다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
	C	지식재산권의 종류와 특징을 설명하며, 지식재산과 관련된 사례를 조사하고 체험하는 과정에서 지식재산권을 창출, 보호하는 태도를 갖는다.
	D	지식재산권의 종류를 설명하며, 지식재산과 관련된 사례를 조사하는 과정에서 지식재산권을 보호하는 태도를 갖는다.
	E	지식재산권의 종류를 나열하며, 지식재산과 관련된 사례를 조사하는 과정에서 지식재산권 보호에 관심을 갖는다.
[97기가03-07] 재료의 종류와 특성을 이해하며, 목적에 맞는 재료를 선택하고, 안전한 가공 방법을 실천한다.	A	재료의 종류와 특성에 따른 활용 방법을 설명할 수 있고, 제품의 사용 상황을 고려하여 재료와 이를 합리적으로 가공할 도구를 선택 및 활용하며, 안전한 가공 방법을 적극적으로 실천하는 태도를 갖는다.
	B	재료의 종류와 활용 방법을 설명할 수 있고, 제품의 사용 상황을 고려하여 재료와 이를 합리적으로 가공할 도구를 선택 및 활용하며, 안전한 가공 방법을 실천하는 태도를 갖는다.
	C	재료의 종류와 활용 방법을 설명할 수 있고, 제품이 사용되는 상황을 고려하여 재료와 도구를 선택 및 활용하고 안전한 가공 방법을 실천하는 태도를 갖는다.
	D	재료의 종류와 활용 방법을 설명할 수 있으며, 재료 및 가공 도구를 선택하여 안전한 가공 방법을 실천하는 태도를 갖는다.
	E	재료의 종류를 말할 수 있으며, 재료 및 가공 도구를 선택하여 가공 방법을 실천하는 태도를 갖는다.
[97기가03-08] 설계의 가치와 필요성을 인식하고, 제도의 기본 통칙에 따라 도면을 작성한다.	A	설계의 가치와 필요성을 깊게 인식하여, 제도의 기본 통칙과 다양한 아이디어 시각화 방법에 대한 이해를 바탕으로 도면을 목적에 맞게 작성한다.
	B	설계의 가치와 필요성을 이해하려는 태도를 가지며, 제도의 기본 통칙과 다양한 아이디어 시각화 방법에 대한 이해를 바탕으로 도면을 목적에 맞게 작성한다.
	C	설계의 가치와 필요성을 이해하려는 태도를 보이며, 제도의 기본 통칙과 아이디어 시각화 방법에 대한 이해를 바탕으로 도면을 작성한다.
	D	설계의 가치와 필요성을 이해하려는 태도를 보이며, 제도의 기본 통칙과 아이디어 시각화 방법에 대한 이해를 바탕으로 간단한 도면을 작성한다.
	E	설계의 가치와 필요성의 일부를 이해하려는 태도를 보이며, 제도의 기본 통칙에 대한 부분적 이해를 바탕으로 간단한 도면을 작성한다.
[97기가03-09] 제품의 제작 순서를 이해하고 올바른 도구를 선택하여 제품을 안전하게 제작하고 평가한다.	A	제품의 제작 순서와 다양한 도구에 대한 이해를 바탕으로 올바른 도구를 선택하고 활용하여 제품의 목적과 제작 순서에 따라 안전하게 제작하고 평가한다.
	B	제품의 제작 순서와 다양한 도구에 대한 이해를 바탕으로 적절한 도구를 선택하여 제품을 안전하게 제작하고 평가한다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
	C	제품 제작 순서와 도구에 대한 이해를 바탕으로 도구를 선택하여 제품을 안전하게 제작하고 평가한다.
	D	제품 제작 순서와 도구에 대한 이해를 바탕으로 제품을 제작하고 평가한다.
	E	도구에 대한 이해를 바탕으로 제품을 제작한다.
[97기가03-10] 친환경 에너지 자원의 특성을 이해하고, 종류와 활용 사례를 조사하여 친환경 에너지 개발의 중요성을 인식한다.	A	친환경 에너지 자원의 특성과 구체적인 사례에 대한 이해를 바탕으로 친환경 에너지 자원의 종류, 활용 및 개발 사례를 조사하고, 친환경 에너지 자원에 대한 중요성을 인식하여 실천적 태도를 갖는다.
	B	친환경 에너지 자원의 특성과 구체적인 사례에 대한 이해를 바탕으로 친환경 에너지 자원의 종류와 활용 사례를 조사하고, 친환경 에너지 자원에 대한 중요성을 인식하여 긍정적인 태도를 갖는다.
	C	친환경 에너지 자원의 특성에 대한 이해를 바탕으로 친환경 에너지 자원의 종류와 활용 사례를 조사하여 친환경 에너지 자원에 대한 중요성을 인식하고 긍정적인 태도를 갖는다.
	D	친환경 에너지 자원의 특성에 대한 이해를 바탕으로 친환경 에너지 자원의 종류와 활용 사례를 조사하여 친환경 에너지 자원의 중요성을 인식한다.
	E	친환경 에너지 자원의 특성을 나열하고, 친환경 에너지 자원의 종류에 대한 조사를 통하여 친환경 에너지 자원의 중요성을 인식한다.
[97기03-11] 에너지와 관련된 문제를 발견하고 창의적인 해결방안을 탐색하여 실현하고 평가한다.	A	에너지와 관련된 문제를 설명하고 기술적 문제 해결에 대한 실천적 태도와 자신감을 가지고 실생활에서 에너지와 관련된 문제를 찾아 다양한 해결방안을 탐색하고 최적의 방안을 선정하여 실현하고 평가한다.
	B	에너지와 관련된 문제를 설명하고 기술적 문제 해결에 대한 실천적 태도와 자신감을 가지고 에너지와 관련된 문제를 찾아 해결방안을 탐색하여 실현하고 평가한다.
	C	에너지와 관련된 문제를 설명하고, 기술적 문제 해결에 대한 실천적인 태도를 가지고 에너지와 관련된 문제를 찾아 해결방안을 탐색하여 실현하고 평가한다.
	D	에너지와 관련된 문제를 이해하고, 기술적 문제 해결에 대한 관심을 가지고 에너지와 관련된 문제를 찾아 해결방안을 탐색하여 실현하고 평가한다.
	E	에너지와 관련된 문제를 이해하고, 해결 방안을 탐색하고 실현한다.
[97기03-12] 다양한 수송 수단과 물류 체제를 이해하고 발달과정 및 특징과 혁신적인 활용 사례를 조사하여 수송 분야의 발달을 전망한다.	A	다양한 수송 수단과 물류 체제의 사례를 설명하고, 수송 수단의 발달과정과 특징, 혁신적인 활용 사례를 조사하여 수송 분야의 미래를 전망한다.
	B	다양한 수송 수단과 물류 체제의 사례를 설명하고,, 수송 수단의 발달과정과 혁신적인 활용 사례를 조사하여 발표한다.
	C	다양한 수송 수단과 물류 체제를 설명하고, 수송 수단의 발달과정과 혁신적인 활용 사례를 조사하여 발표한다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
	D	다양한 수송 수단과 물류 체제를 설명하고, 수송 수단의 발달과정과 활용 사례를 조사하여 제시한다.
	E	다양한 수송 수단과 물류 체계를 나열하고, 수송 수단의 활용 사례를 조사하여 제시한다.
[9기가03-13] 수송 수단 및 물류 체제와 관련된 문제를 이해하고 해결방안을 탐색하여 실현하고 평가한다.	A	협력, 공감, 의사소통을 통한 문제 해결 활동에 대한 자신감을 가지고 수송 수단 및 물류 체제와 관련된 문제를 정확하게 이해하고, 다양한 해결방안을 탐색한 후 최적의 방안을 선택하고 실현 및 평가한다.
	B	협력, 공감, 의사소통을 통한 문제 해결 활동에 대한 자신감을 가지고 수송 수단 및 물류 체제와 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 탐색하여 실현하고 평가한다.
	C	협력과 의사소통을 통한 문제 해결 활동에 대한 긍정적 태도를 가지고 수송 수단 및 물류 체제와 관련된 문제를 이해하고, 해결책을 탐색하여 실현한다.
	D	협력과 의사소통을 통한 문제 해결 활동에 대한 긍정적 태도를 가지고 수송 수단 또는 물류 체제와 관련된 문제를 찾아 해결책을 탐색한다.
	E	문제 해결 활동에 대한 긍정적 태도를 가지고, 수송 수단 또는 물류 체제와 관련된 문제를 확인한다.

(4) 지속가능한 기술과 융합

성취기준	성취기준별 성취수준	
<p>[9기가04-01] 건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 이해하고, 건설 구조물의 혁신사례를 탐구함으로써 건설기술의 중요성을 인식한다.</p>	A	<p>건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 설명하며, 국내외 건설 구조물의 혁신 사례를 탐구함으로써 건설기술의 가치와 중요성을 공유한다.</p>
	B	<p>건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 설명하며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 조사함으로써 건설기술의 가치와 중요성을 공유한다.</p>
	C	<p>건설기술의 개념, 건설 구조물의 종류를 이해하며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 설명함으로써 건설기술의 중요성에 관심과 흥미를 갖는다.</p>
	D	<p>건설기술의 개념을 이해하며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 조사함으로써 건설기술의 중요성에 관심을 갖는다.</p>
	E	<p>건설기술의 개념을 암기하며, 국내 건설 구조물의 사례를 조사함으로써 건설기술의 중요성에 관심을 갖는다.</p>
<p>[9기가04-02] 건설 구조물의 종류에 따른 계획, 설계, 시공, 유지관리 방법을 탐구하고 건설과정의 중요성을 이해하며 건설 구조물의 가치를 인식한다.</p>	A	<p>건설 구조물의 종류에 따른 계획, 설계, 시공, 유지관리 방법의 적용 사례를 탐구하고, 건설과정의 중요성을 통합적으로 이해하며, 건설 구조물의 가치와 중요성을 공유한다.</p>
	B	<p>건설 구조물의 종류에 따른 계획, 설계, 시공, 유지관리 방법의 적용 사례를 탐구하고, 건설과정의 중요성을 이해하며, 건설 구조물의 가치에 관심과 흥미를 갖는다.</p>
	C	<p>건설 구조물의 종류에 따른 계획, 설계, 시공, 유지관리 방법을 설명하고, 건설과정의 중요성을 이해하며, 건설 구조물의 가치에 관심과 흥미를 갖는다.</p>
	D	<p>건설 구조물의 종류에 따른 계획, 설계, 시공 방법을 설명하고, 건설과정의 중요성을 이해하며, 건설 구조물의 가치에 관심을 갖는다.</p>
	E	<p>건설 구조물의 종류에 따른 계획, 설계, 시공 방법을 조사하고, 건설과정의 중요성을 부분적으로 이해하며, 건설 구조물의 가치에 관심을 갖는다.</p>
<p>[9기가04-03] 사용자 요구 및 주어진 환경과 조건을 충족하는 지속가능한 건설 구조물의 모형을 설계·제작 및 평가한다.</p>	A	<p>사용자 요구 및 주어진 환경과 조건을 충족하는 건설 구조물의 사례를 설명하고, 기술적 문제 해결 과정에 따라 지속가능한 건설 구조물 모형을 설계 및 제작, 평가하는 과정에서 창조적 활동에 대한 자신감을 갖는다.</p>
	B	<p>사용자 요구 및 주어진 환경과 조건을 충족하는 건설 구조물 모형을 설명하고, 기술적 문제 해결 과정에 따라 지속가능한 건설 구조물 모형을 설계 및 제작, 평가하는 과정에서 창조적 활동에 대한 자신감을 갖는다.</p>
	C	<p>사용자 요구 및 주어진 환경과 조건을 충족하는 지속가능한 건설 구조물 모형을 설계 및 제작, 평가하는 과정에서 창조적 활동에 대한 자신감을 갖는다.</p>

성취기준	성취기준별 성취수준	
	D	주어진 환경과 조건을 충족하는 건설 구조물 모형을 설계 및 제작하는 과정에서 창조적 활동에 흥미와 관심을 갖는다.
	E	건설 구조물 모형을 설계 및 제작하는 과정에서 창조적 활동에 일부 관심을 갖는다.
[9기가04-04] 전기·전자 부품의 종류와 기능을 이해하고 기능에 맞는 부품을 선택하여 문제를 해결하기 위한 간단한 회로를 구성하고 제작 및 평가한다.	A	전기·전자 부품의 종류와 기능을 활용 분야에 따라 설명하고 기능에 맞는 부품을 선택하여, 문제를 해결하기 위한 간단한 회로를 창안하고 제작 및 평가하는 과정에서 창조적 활동에 대한 자신감을 갖는다.
	B	전기·전자 부품의 종류와 기능을 설명하고 기능에 맞는 부품을 선택하여, 문제를 해결하기 위한 간단한 회로를 창안하고 제작 및 평가하는 과정에서 창조적 활동에 대한 자신감을 갖는다.
	C	전기·전자 부품의 종류와 기능을 설명하고 기능에 맞는 부품을 선택하여, 문제를 해결하기 위한 간단한 회로를 제작하는 과정에서 활동에 대한 자신감을 갖는다.
	D	전기·전자 부품의 종류를 제시하고 문제를 해결하기 위한 간단한 회로를 제작하는 과정에서 활동에 대한 흥미를 갖는다.
	E	전기·전자 부품의 종류를 제시하고 간단한 회로를 제작하는 과정에서 활동에 대한 흥미를 갖는다.
[9기가04-05] 정보통신과 인공지능 기술의 활용 사례를 탐구하고, 정보통신과 인공지능 기술이 우리 삶에 미치는 영향을 다양한 관점에서 평가한다.	A	정보통신과 인공지능 기술의 활용 사례를 다양한 방법으로 탐구하고, 정보통신과 인공지능 기술이 우리 삶에 미치는 영향을 다양한 관점에서 평가한다.
	B	정보통신과 인공지능 기술의 활용 사례를 다양한 방법으로 탐구하고, 정보통신과 인공지능 기술이 우리 삶에 미치는 영향을 평가한다.
	C	정보통신과 인공지능 기술의 활용 사례를 검색하고, 정보통신과 인공지능 기술이 우리 삶에 미치는 영향을 평가한다.
	D	정보통신과 인공지능 기술의 활용 사례를 검색하고, 정보통신과 인공지능 기술이 우리 삶에 미치는 영향을 설명한다.
	E	정보통신과 인공지능 기술의 활용 사례를 검색하고, 정보통신과 인공지능 기술이 우리 삶에 미치는 영향을 나열한다.
[9기가04-06] 정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색, 실현, 평가함으로써 긍정적인 문제 해결 태도를 갖는다.	A	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색, 실현, 평가함으로써 긍정적이며, 실천적인 문제 해결 태도를 갖는다.
	B	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색, 실현함으로써 긍정적이며 실천적인 문제 해결 태도를 갖는다.
	C	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색, 실현함으로써 긍정적인 문제 해결 태도를 갖는다.
	D	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색,

성취기준	성취기준별 성취수준	
		실현함으로써 문제 해결 태도를 갖는다.
	E	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색함으로써 문제 해결에 관심을 갖는다.
[9기가04-07] 기계의 구성 요소 및 동력 전달 장치의 종류와 특징을 이해하고, 작동 원리에 맞는 기계 요소를 선택하여 평가한다.	A	기계의 구성 요소 및 동력 전달 장치의 종류와 특징을 사례를 들어 설명하고, 작동 원리에 맞는 기계요소를 선택하여 평가한다.
	B	기계의 구성 요소 및 동력 전달 장치의 종류와 특징을 제시하고 작동 원리에 맞는 기계요소를 선택하여 평가한다.
	C	기계의 구성 요소 및 동력 전달 장치의 종류를 설명하고 기계요소를 선택하여 평가한다.
	D	기계의 구성 요소 또는 동력 전달 장치를 나열하고 기계요소를 선택하여 평가한다.
	E	기계의 구성 요소를 나열하고 기계요소를 선택한다
[9기가04-08] 다양한 기계 요소와 동력 전달 방법을 활용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는 운동 물체를 안전하게 제작하고 평가한다.	A	다양한 기계요소와 동력 전달 방법을 사례를 들어 설명하고 주어진 문제를 해결할 수 있는 운동 물체를 기술적 문제 해결 과정에 따라 안전하게 제작하고 평가한다.
	B	다양한 기계요소와 동력 전달 방법을 설명하고 주어진 문제를 해결할 수 있는 운동 물체를 기술적 문제 해결 과정에 따라 안전하게 제작하고 평가한다.
	C	다양한 기계요소와 동력 전달 방법을 설명하고 주어진 문제를 해결할 수 있는 운동 물체를 안전하게 제작하고 평가한다.
	D	기계요소와 동력 전달 방법을 나열하고 주어진 문제를 해결할 수 있는 운동 물체를 안전하게 제작하고 평가한다.
	E	기계요소와 동력 전달 방법을 나열하고 주어진 문제를 해결할 수 있는 운동 물체를 제작한다.
[97기04-09] 로봇에 활용되고 있는 제어 및 자동화 기술 등을 탐구하여 간단한 로봇을 제작하고 평가함으로써 창조에 대한 자신감을 갖는다.	A	로봇에 활용되고 있는 제어 및 자동화 기술을 사례를 들어 설명하고 간단한 로봇을 기술적 문제 해결 과정에 따라 제작하고 평가함으로써 창조에 대한 자신감을 갖는다.
	B	로봇에 활용되고 있는 제어 및 자동화 기술을 설명하고 간단한 로봇을 기술적 문제 해결 과정에 따라 제작하고 평가함으로써 창조에 대한 자신감을 갖는다.
	C	로봇에 활용되고 있는 제어 및 자동화 기술을 제시하고 간단한 로봇을 제작하고 평가함으로써 창조에 대한 자신감을 갖는다.
	D	로봇에 활용되고 있는 기술을 제시하고 간단한 로봇을 제작하는 과정에서 활동에 대한 자신감을 갖는다.
	E	로봇에 활용되고 있는 기술을 제시하고 간단한 로봇을 제작하는 과정에서 활동에 대한 흥미를 갖는다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
<p>[97기가04-10] 인간의 건강과 생명 연장을 위해 의료 분야에서 활용되는 생명기술 사례를 조사하고, 생명기술이 개인과 사회에 미친 영향을 평가한다.</p>	A	인간의 건강과 생명 연장을 위해 의료 분야에서 활용되는 생명기술 사례를 조사 및 분석하며 생명기술이 개인과 사회에 미친 영향을 다양한 관점에서 평가한다.
	B	인간의 건강과 생명 연장을 위해 의료 분야에서 활용되는 생명기술 사례를 조사하여 발표하고, 생명기술이 개인과 사회에 미친 영향을 평가한다.
	C	의료 분야에서 활용되는 생명기술 사례를 나열하고, 생명기술이 개인과 사회에 미친 영향을 평가한다.
	D	의료 분야에서 활용되는 생명기술 사례를 나열하고, 생명기술이 개인에게 미치는 영향을 제시한다.
	E	의료 분야에 활용되는 생명기술 사례를 나열한다.
<p>[97기가04-11] 생명기술을 이해하며, 이와 관련된 문제의 해결 방안을 탐색, 실현, 평가하고, 생명 존중 및 윤리적 태도를 갖는다.</p>	A	생명기술의 개념과 적용 사례를 설명하며, 이와 관련된 문제의 해결 방안을 기술적 문제 해결 과정에 따라 탐색, 실현, 평가하는 과정에서 생명 존중 및 윤리적 태도를 적극적으로 실천한다.
	B	생명기술의 개념과 적용 사례를 설명하며, 이와 관련된 문제의 해결 방안을 탐색 및 실현하는 과정에서 생명 존중 및 윤리적 태도를 적극적으로 실천한다.
	C	생명기술의 개념을 설명하며, 이와 관련된 문제의 해결 방안을 탐색 및 실현하는 과정에서 생명 존중 및 윤리적 태도를 실천한다.
	D	생명기술의 개념을 제시하며, 이와 관련된 문제의 해결 방안을 탐색 및 실현하는 과정에서 생명을 존중하는 태도를 갖는다.
	E	생명기술의 개념을 제시하며 이와 관련된 문제의 해결 방안을 탐색하는 과정에서 생명 존중에 관심을 갖는다.
<p>[97기가04-12] 기술적 문제에 대한 도전적 태도로 다양한 분야에 활용되고 있는 융합 기술의 사례를 탐구하고 미래의 기술 변화를 전망한다.</p>	A	융합 기술의 혁신 사례를 설명하고, 기술적 문제에 대한 적극적이며 도전적 태도로 다양한 분야에 활용되고 있는 융합 기술의 사례를 탐구함으로써 미래의 기술 변화를 전망한다.
	B	융합 기술의 혁신 사례를 설명하고, 기술적 문제에 대한 적극적이며 도전적 태도로 융합기술의 사례를 탐구함으로써 미래의 기술 변화를 전망한다.
	C	융합 기술의 개념을 설명하고, 기술적 문제를 공감하며, 융합 기술의 사례를 탐구함으로써 미래의 기술 변화를 전망한다.
	D	융합 기술의 개념을 제시하고, 융합 기술의 사례를 탐구하며, 미래 기술 변화에 관심을 갖는다.
	E	융합 기술의 개념을 제시하고, 융합 기술의 사례를 탐구한다.
<p>[97기가04-13] 긍정적이고 공감하는 문제 해결 태도를 바탕으로 지속가능한 발전과</p>	A	긍정적이고 공감하는 문제 해결 태도를 바탕으로 지속가능한 발전과 혁신의 사례를 설명하고, 융합 기술 문제를 적극적으로 해결하며, 과정과 결과를 통합적으로 평가한다.

성취기준	성취기준별 성취수준	
혁신을 위해 융합 기술 문제를 해결하고 과정과 결과를 평가한다.	B	긍정적이고 공감하는 문제 해결 태도를 바탕으로 지속가능한 발전과 혁신의 사례를 설명하고, 융합 기술 문제를 해결하며, 과정과 결과를 평가한다.
	C	긍정적이고 공감하는 문제 해결 태도를 바탕으로 지속가능한 발전과 혁신을 이해하고, 융합 기술 문제의 과정과 결과를 평가한다.
	D	긍정적이고 공감하는 문제 해결 태도를 바탕으로 지속가능한 발전과 혁신을 이해하고, 융합 기술 문제의 결과를 평가한다.
	E	긍정적인 문제 해결 태도를 바탕으로 지속가능한 발전의 개념을 이해하고, 융합 기술 문제의 결과를 제시한다.

2 영역별 성취수준

(1) 인간발달과 주도적 삶

영역	영역별 성취수준		
인간발달과 주도적 삶	A	지식·이해	자아 존중감을 향상시키고 긍정적인 자아 정체성을 형성하기 위해 청소년기의 발달 특징을 자신의 발달 특징과 연결 지어 자신을 총체적으로 이해하는 태도를 통해 자신에 대한 긍정적 가치에 대해 이해할 수 있다.
		과정·기능	일상생활에서 직면하는 문제에 적극적으로 대처하는 역량을 길러 상호존중과 협력적 소통에 기반을 둔 가족과의 관계를 바탕으로 자립적 삶을 주도적으로 이끌 수 있는 방안을 제안하고 실천할 수 있다.
		가치·태도	자신과 타인의 성장발달을 긍정적으로 수용하고 상호 존중하는 가치를 내면화할 수 있다.
	B	지식·이해	자아 존중감을 향상시키고 긍정적인 자아 정체성을 형성하기 위해 청소년기의 발달 특징을 자신의 발달 특징과 연결 지어 자신을 총체적으로 이해하는 태도를 수용할 수 있다.
		과정·기능	일상생활에서 직면하는 문제에 대처하는 역량을 길러 가족과의 관계를 바탕으로 자립적 삶을 이끌 수 있는 방안을 제안할 수 있다.
		가치·태도	자신과 타인의 성장발달을 긍정적으로 수용하고 이해하려는 태도를 갖출 수 있다.
	C	지식·이해	자아 존중감과 자아 정체성을 형성하기 위한 청소년기의 발달 특징을 자신의 발달 특징과 연결 지어 이해할 수 있는 방안을 제시할 수 있다.
		과정·기능	일상생활에서 직면하는 문제에 대하여 대처하는 역량을 기르고, 소통에 기반을 둔 가족과의 관계를 바탕으로 자립적 삶으로 이끌 수 있다.
		가치·태도	자신과 타인의 성장발달을 수용하고 긍정적으로 이해하려는 태도를 갖출 수 있다.
	D	지식·이해	청소년기의 발달 특징과 자신의 발달 특징을 연결 지어 자아존중감과 긍정적인 자아정체감의 중요성을 설명할 수 있다.
		과정·기능	일상생활에서 직면하는 문제에 대하여 대처하는 역량을 기르고, 가족과의 관계를 바탕으로 자립적 삶으로 이끌 수 있다.
		가치·태도	성장발달을 수용하고 자신의 성장발달을 긍정적인 태도를 갖출 수 있다.
	E	지식·이해	청소년기의 발달 특징과 자신의 발달 특징에 대해 말할 수 있다.
		과정·기능	일상생활의 문제와 가족의 요구를 파악하여 자립적 삶의 필요성을 말할 수 있다.
		가치·태도	성장발달을 긍정적으로 수용하는 태도를 갖출 수 있다.

(2) 생활환경과 지속가능한 삶

영역	영역별 성취수준		
생활환경과 지속가능한 삶	A	지식·이해 의식주 생활자원, 순환가능성을 고려한 자원관리 방법, 소비환경의 변화 속 소비자 정보에 대해 이해할 수 있다. 의식주 생활의 수행 및 변화하는 환경 속 안전과 건강을 유지하는 방법에 대해 총체적으로 이해할 수 있다.	
		과정·기능 정보를 비판적으로 분석할 수 있고, 탐색한 관리 방안을 자신의 생활에 적용할 수 있다. 의식주 생활 수행 방안을 실천할 수 있고, 문제해결과정에서 지속가능성을 고려하여 대안을 결정할 수 있다.	
		가치·태도 지속가능성을 고려할 수 있고 창의적이고 성취 지향적 태도를 갖는다. 건강을 추구하고 창의적이고 가치 있는 삶을 영위할 수 있다. 책임있게 행동하고 변화와 혁신에 대한 개방적 태도를 갖는다.	
	B	지식·이해 의식주 생활자원, 순환가능성을 고려한 자원관리 방법, 소비환경의 변화 속 소비자 정보에 대해 이해할 수 있다. 의식주 생활의 수행 및 변화하는 환경 속 안전과 건강을 유지하는 방법에 대해 대부분 이해할 수 있다.	
		과정·기능 정보를 비판적으로 분석 및 방안을 탐색하고 자신의 행동을 성찰할 수 있다. 의식주 생활 수행 방안을 계획, 고려할 수 있다. 문제해결 과정에서 기대하는 목표를 설정할 수 있다.	
		가치·태도 지속가능성을 고려할 수 있고 성취 지향적 태도를 갖는다. 건강을 추구하고 창의적이고 가치 있는 삶을 영위할 수 있다. 책임 있는 소비자가 되기 위해 노력할 수 있다.	
	C	지식·이해 의식주 생활자원, 자원관리 방법, 소비환경과 소비자 정보를 이해할 수 있다. 의식주 생활의 수행능력에 대해 부분적으로 이해할 수 있다. 변화하는 환경 속 안전과 건강을 유지하는 방법에 대해 부분적으로 이해할 수 있다.	
		과정·기능 정보를 비판적으로 분석 및 방안을 탐색하고 자신의 행동을 성찰할 수 있다. 의식주 생활 수행 방안을 계획, 고려할 수 있다. 문제해결 과정에서 기대하는 목표를 설정할 수 있다.	
		가치·태도 지속가능성을 고려할 수 있고 성취 지향적 태도를 갖는다. 건강을 추구하고 창의적, 가치 있는 삶을 위해 노력할 수 있다. 책임 있는 소비자가 되기 위해 노력할 수 있다.	
D	지식·이해 의식주 생활자원, 자원관리 방법, 소비환경과 소비자 정보를 이해할 수 있다. 의식주 생활의 수행 및 변화하는 환경 속 안전과 건강을 유지하는 방법에 대해 일부분만 이해할 수 있다.		
	과정·기능 관리와 관련된 문제를 선정하고 방안을 제시할 수 있다. 의식주 생활수행방안을 탐색, 제시할 수 있다. 문제해결 과정에서 생활 및 습관적 행동을 관찰할 수 있다.		
	가치·태도 지속가능성의 필요성을 느끼고 창의적이고 가치 있는 삶을 위해 노력할 수 있다. 책임 있는 소비와 변화, 혁신의 필요성을 느낄 수 있다.		

영역	영역별 성취수준	
	E 지식·이해	의식주 생활자원, 소비환경에 대해 이해할 수 있다. 의식주 생활 수행 및 변화하는 환경 속 안전과 건강을 유지하는 방법에 대해 인지할 수 있다.
	과정·기능	관리와 관련된 문제를 선정하고 방안을 제시할 수 있다. 의식주 생활 수행방안을 탐색, 제시할 수 있다. 문제해결 과정에서 생활 및 습관적 행동을 관찰할 수 있다.
	가치·태도	지속가능성의 필요성을 느끼고 창의적이고 가치 있는 삶을 위해 노력 할 수 있다. 책임 있는 소비와 변화, 혁신의 필요성을 느낄 수 있다.

(3) 기술적 문제 해결과 혁신

영역		영역별 성취수준	
기술적 문제 해결과 혁신	A	지식·이해	기술의 의미와 특성, 활용되는 사례를 생활 속에 응용하여 설명할 수 있으며, 기술의 발달에 따른 사회 변화를 파악하고, 기술적 문제 해결 과정의 이해를 바탕으로 친환경 에너지 자원, 수송 수단과 물류 분야의 원리와 발달 과정, 동향을 설명한다.
		과정·기능	기술적 문제를 확인하고, 기술적 문제를 해결하기 위한 정보를 수집할 수 있으며, 확산적·수렴적 사고 과정을 통해 최적의 대안을 선정하며, 다양한 방법의 아이디어 시각화, 재료와 도구의 올바른 선택, 설계 및 도면 작성, 시제품 또는 모형을 제작할 수 있으며, 문제해결의 모든 과정을 평가하고 개선할 수 있다.
		가치·태도	기술적 문제를 해결하는 과정에서 기술에 대한 가치와 중요성을 내면화하며, 생활 속에서 기술적 문제를 적극적으로 해결하는 실천적 태도를 지니고, 창조적 활동에 대한 자신감을 바탕으로 혁신적인 사회 활동에 참여한다.
	B	지식·이해	기술의 의미와 특성, 활용되는 사례를 바르게 이해하고, 기술의 발달에 따른 사회 변화를 파악하며, 기술적 문제 해결 과정의 이해를 바탕으로 친환경 에너지 자원, 수송 수단과 물류 분야의 원리와 발달 과정을 설명한다.
		과정·기능	기술적 문제를 확인하고, 기술적 문제를 해결하기 위한 정보를 수집할 수 있으며, 확산적·수렴적 사고 과정을 통해 대안을 선정하며, 아이디어 시각화, 재료와 도구의 올바른 선택, 설계 및 도면 작성, 시제품 또는 모형을 제작할 수 있으며, 문제 해결 과정을 평가하고 개선할 수 있다.
		가치·태도	기술적 문제를 해결하는 과정에서 기술에 대한 가치와 중요성을 이해하며, 생활 속에서 기술적 문제를 해결하는 실천적 태도를 지니고, 창조적 활동에 대한 자신감을 바탕으로, 사회 활동에 참여한다.
	C	지식·이해	기술의 의미와 특성을 이해하고, 기술의 발달에 따른 사회 변화를 파악하며, 기술적 문제 해결 과정의 이해를 바탕으로 친환경 에너지 자원, 수송 수단과 물류 분야의 원리와 발달 과정을 설명한다.
		과정·기능	기술적 문제를 확인하고, 기술적 문제를 해결하기 위한 정보를 수집할 수 있으며, 대안을 선정하며, 아이디어 시각화, 재료와 도구의 선택, 설계 및 도면 작성, 시제품 또는 모형을 제작할 수 있고, 문제 해결의 과정을 평가할 수 있다.
		가치·태도	기술적 문제를 해결하는 과정에서 기술에 대한 가치와 중요성을 알고, 생활 속에서 기술적 문제를 해결하는 실천적 태도와 창조적 활동에 대한 자신감을 갖는다.
	D	지식·이해	기술의 의미와 특성을 이해하고, 기술적 문제 해결 과정의 이해를 바탕으로 친환경 에너지 자원, 수송 수단과 물류 분야의 원리를 설명한다.

영역	영역별 성취수준	
	과정·기능	기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집할 수 있으며, 대안을 선정하고, 아이디어 시각화, 재료와 도구의 선택, 설계 및 도면 작성, 시제품 및 모형을 제작할 수 있다.
	가치·태도	기술적 문제를 해결하는 과정에서 기술에 대한 가치와 중요성을 알고, 생활 속에서 기술적 문제를 일부 해결하는 실천적 태도를 갖는다.
	지식·이해	기술의 의미와 특성을 이해하고, 친환경 에너지 자원, 수송 수단과 물류 분야의 원리를 설명한다.
	E 과정·기능	기술적 문제를 확인하고, 대안을 선정하며, 아이디어 시각화, 재료와 도구의 선택, 설계 및 도면 작성, 모형을 제작할 수 있다.
	가치·태도	생활 속에서 기술적 문제를 일부 해결하는 태도를 지닌다.

(4) 지속가능한 기술과 융합

영역	영역별 성취수준		
지속가능한 기술과 융합	A	지식·이해	건설기술의 다양한 설계 및 시공 과정, 유지관리 방법을 이해하며, 정보통신 기술과 로봇의 발달이 우리 사회에 미치는 영향을 다양한 사례를 들어 설명하고, 생명기술과 미래의 융합 기술에 대한 적용 사례와 전망을 발표한다.
		과정·기능	기술적 문제 해결의 전 과정을 충실히 체험하며 다양한 관련 분야의 기술을 비교·분석하고, 기술 사례를 조사하여 활용 방법을 탐구한다.
		가치·태도	기술에 대한 가치와 중요성을 바탕으로 기술적 문제를 적극적으로 해결하려는 태도를 지니며, 창조적 활동에 대한 자신감으로 사회 활동에 참여한다.
	B	지식·이해	건설기술의 다양한 설계 및 시공 과정, 유지관리 방법을 이해하며, 정보통신 기술과 로봇의 적용 사례를 설명하고, 생명기술과 미래의 융합 기술에 대해 설명한다.
		과정·기능	기술적 문제 해결의 전 과정을 충실히 체험하며, 관련 분야의 기술을 비교·분석하고, 기술 사례 조사 및 활용 방법을 탐구한다.
		가치·태도	기술에 대한 가치와 중요성을 바탕으로 기술적 문제를 해결하려는 태도를 지니고, 창조적 활동에 대해 자신감을 갖는다.
C	지식·이해	건설기술의 설계 및 시공 과정을 이해하며 정보통신 기술과 로봇의 적용 사례를 설명하고, 생명기술과 미래의 융합 기술에 대해 설명한다.	
	과정·기능	기술적 문제 해결 과정을 체험하며, 관련 분야의 기술을 비교·분석하고, 기술 사례를 조사한다.	
	가치·태도	기술의 중요성에 대한 인식과 기술적 문제를 해결하려는 태도를 바탕으로 창조적 활동에 대해 자신감을 갖는다.	
D	지식·이해	건설기술의 설계를 이해하며, 정보통신 기술과 로봇의 적용 사례를 설명하고, 생명기술과 미래의 융합 기술에 대해 설명한다.	
	과정·기능	기술적 문제 해결 과정을 부분적으로 체험하며, 관련 분야의 기술을 분석하고, 기술 사례를 검색한다.	
	가치·태도	기술의 가치에 대한 관심과 기술적 문제를 해결하려는 태도를 지니며, 창조적 활동에 관심을 갖는다.	
E	지식·이해	건설기술의 설계를 이해하며, 정보통신 기술과 로봇의 원리를 제시하고, 생명기술과 미래의 융합 기술에 대해 말한다.	
	과정·기능	기술적 문제 해결 과정을 부분적으로 체험하며, 관련 분야의 기술을 비교하고, 기술 사례를 검색한다.	
	가치·태도	기술의 가치에 대한 관심과 기술적 문제를 일부 해결하려는 태도를 지니며, 활동에 대해 흥미를 갖는다.	

3 예시 평가 도구

가. 지필평가 예시 평가 도구

(1) 가정 선택형 : 선다형(B수준)

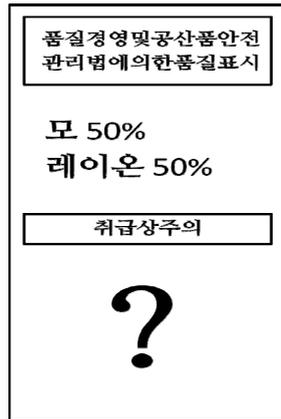
1. 평가 도구 개요

학교급	중학교	과목	가정		
학년군	1~3학년군	영역	생활환경과 지속가능한 선택		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[9기가02-05] 의복 재료의 특성을 이해하고 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 탐색하여 실천한다.	A	의복 재료의 특성에 기반한 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 실천하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.			
	B	의복 재료의 특성에 기반한 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.			
	C	의복 재료의 특성과 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.			
	D	의복 재료의 특성과 관리 행동을 바탕으로 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.			
	E	의복 재료의 특성을 바탕으로 의복의 세탁과 관리 방안을 탐색하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.			
평가 요소	• 의복 재료 특성을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 세탁과 관리 방안 제안하기				
평가 도구 유형	선다형	배점	3점	정답	④
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> • 성취기준의 평가요소 중 의복 재료의 특성을 이해하여 그 특성에 따른 의복의 세탁과 관리방안을 제안해보는 문항이다. 나아가 각 보기의 내용을 심화시켜 건강과 환경을 고려한 세탁과 지속가능한 생활을 유지할 수 있는 능력을 평가하는 문항으로 발전시킬 수 있다. • 성취수준 B를 고려하여 출제한 문항으로, 이 문항을 맞춘 학생들은 의복 재료의 특성에 따른 세탁 방법을 추론해 낼 수 있다. • 의생활 전 과정에서 올바른 의복의 세탁과 관리 방안을 통해 지속가능한 생활에 대한 가치와 환경적 측면을 고려해야 한다는 점을 안내한다. 				

2. 평가 도구

문항(선택형)

1. 그림의 의복 표시는 취급상 주의 표시가 지워져 보이지 않는다. 이 의복의 세탁 및 관리 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



— <보 기> —

- ㄱ. 이 의복은 비누를 이용해 손빨래하는 것이 좋다.
- ㄴ. 이 의복은 낮은 온도로 다림질 하는 것이 좋다.
- ㄷ. 이 의복을 물빨래 하는 경우, 비벼서 빠는 것이 좋다.
- ㄹ. 이 의복을 드라이클리닝 한 경우, 비닐을 벗기고 바람을 쐬어 보관하는 것이 좋다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

○• 정답 해설

- 이 두 재료의 특성에 모두 맞는 세탁 및 관리 방법은 ④이다.
- 또한, '레이온' 섬유는 비누, 알칼리성 합성세제를 모두 사용할 수 있지만 '모' 섬유의 축융성으로 인해 비누를 사용할 수 없으므로 ㄱ은 적절하지 않다.
- '레이온' 섬유는 강도가 약할 뿐 아니라 물에 젖으면 매우 약해지는 성질을 가지고 있고, 모는 축융성을 가지고 있으므로 ㄷ은 적절하지 않다.
- 따라서 정답은 ④이다.

(2) 가정 선택형 : 선다형(E수준)

1. 평가 개요

학교급	중학교	과목	가정		
학년군	1~3학년군	영역	생활환경과 지속가능한 선택		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[9기가02-05] 의복 재료의 특성을 이해하고 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 탐색하여 실천한다.	A	의복 재료의 특성에 기반한 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 실천하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.			
	B	의복 재료의 특성에 기반한 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.			
	C	의복 재료의 특성과 관리 행동을 바탕으로 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성을 고려하는 태도를 갖는다.			
	D	의복 재료의 특성과 관리 행동을 바탕으로 의복의 세탁과 관리 방안을 제안하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.			
	E	의복 재료의 특성을 바탕으로 의복의 세탁과 관리 방안을 탐색하여 지속가능성의 필요성을 느낀다.			
평가 요소	• 의복 재료 특성을 통해 의복의 세탁과 관리 방안 찾기				
평가 도구 유형	선다형	배점	2	정답	③
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> • 의복 재료의 특성에 따른 세탁 방법을 찾을 수 있는지 평가하기 위한 문항이다. • 이 문항은 평가 결과를 통해 성취수준 E 수준에 해당하는 학생들이 무엇을 모르고 있는지 파악하고, E 수준 학생들을 위한 맞춤형 교수·학습 자료 개발 방향을 도출하기 위한 문항이다. • 섬유별 특성과 세탁 방법을 따로 따로 외우는 것이 아니라 특성에 따른 관리 방법을 연결지어 탐색할 수 있는 맞춤형 교수·학습 자료를 활용하여, E 수준 학생들도 의복 재료의 특성 및 관리 방법에 대한 최소한의 이해에 도달할 수 있도록 보충 지도한다. 				

(3) 기술 선택형 : 선다형(B수준)

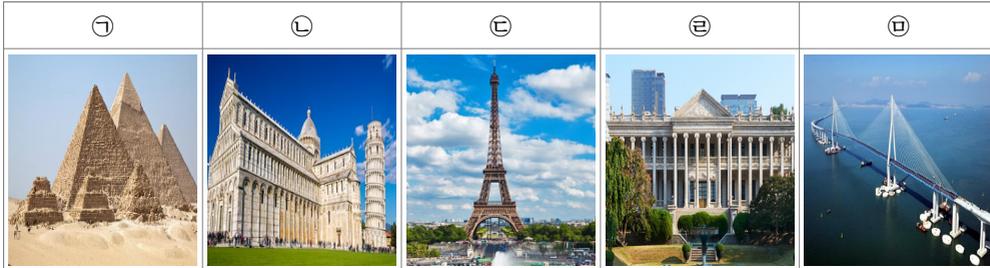
1. 평가 도구 개요

학교급	중학교	과목	기술가정		
학년군	1~3학년군	영역	지속가능한 기술과 융합		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[9기가 04-01] 건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 이해하고, 건설 구조물의 혁신사례를 탐구함으로써 건설기술의 중요성을 인식한다.	A	건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 설명할 수 있으며, 국내외 건설 구조물의 혁신 사례를 탐구함으로써 건설기술의 가치와 중요성을 공유한다.			
	B	건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 설명할 수 있으며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 조사함으로써 건설기술의 가치와 중요성을 공유한다.			
	C	건설기술의 개념, 건설 구조물의 종류와 특성을 발표할 수 있으며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 설명함으로써 건설기술의 중요성에 관심과 흥미를 갖는다.			
	D	건설기술의 개념을 설명할 수 있으며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 조사함으로써 건설기술의 중요성에 관심을 갖는다.			
	E	건설기술의 개념을 설명할 수 있으며, 국내 건설 구조물의 사례를 조사함으로써 건설기술의 중요성에 관심을 갖는다.			
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"> • 국내외 건설 구조물의 혁신 사례를 이해하기 				
평가 도구 유형	선다형	배점	2점	정답	⑤
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> • 시대별 국내외 건설기술의 발달과정에 대한 특징을 이해하고 있는지를 평가하는 문항이다. • 성취수준 B를 고려하여 출제한 문항으로, 이 문항을 맞춘 학생들은 국내 건설기술의 발달 과정에 따른 구조물의 특징을 이해하지만, 국외 건설기술의 발달 과정에 따른 구조물의 다양성에 대한 이해가 부족하다는 것을 알 수 있다. • 평가 결과, 국내외 건설기술의 발달에 따른 대표적인 구조물의 사례를 다양하게 제시해주며, 특징을 이해할 수 있도록 해준다. 				

2. 평가 도구

문항(선택형)

국내외 시대별 건축 구조물에 대한 설명 중 옳은 것은?



- ① ㉠: 고대 건축물인 피라미드는 두꺼운 벽과 기둥이 특징이다.
- ② ㉡: 중세 시대의 건축물인 피사대성당은 철골 구조와 트러스 구조를 사용했다.
- ③ ㉢: 근대 구조물인 에펠탑은 철근 콘크리트 구조를 이용하여 튼튼하게 구현했다.
- ④ ㉣: 근대 구조물인 한국의 덕수궁 석조전은 철골 구조와 트러스 구조를 적용하여 튼튼하게 건축되었다.
- ⑤ ㉤: 현대의 구조물인 인천대교는 총 21.4km의 다리로 바다 위에 건설되었으며, 대한민국에서 가장 거대한 사장교로 건축되었다.

○● 정답 해설

- ① 고대 건축물인 피라미드는 돌이나 벽돌을 뿔 형태로 쌓아 만들었다.
- ② 중세 시대의 건축물인 피사대성당은 로마네스크 양식이 적용되어 돔과 아치, 두꺼운 벽과 기둥 등이 특징이다.
- ③ 근대의 건축물인 에펠탑은 철골 구조와 트러스 구조를 적용한 건축물이다.
- ④ 근대 구조물인 한국의 덕수궁 석조전은 엄격한 비례와 균형, 대칭의 질서와 조화를 추구한 건축물이다. 철골 구조와 트러스 구조는 에펠탑에 해당한다.

(4) 기술 선택형 : 선다형(E수준)

1. 평가 도구 개요

학교급	중학교	과목	기술가정		
학년군	1~3학년군	영역	지속가능한 기술과 융합		
성취기준		성취기준별 성취수준			
<p>[9기가 04-01] 건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 이해하고, 건설 구조물의 혁신사례를 탐구함으로써 건설기술의 중요성을 인식한다.</p>		A	건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 설명할 수 있으며, 국내외 건설 구조물의 혁신 사례를 탐구함으로써 건설기술의 가치와 중요성을 공유한다.		
		B	건설기술의 개념 및 발달과정, 건설 구조물의 종류와 특성을 설명할 수 있으며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 조사함으로써 건설기술의 가치와 중요성을 공유한다.		
		C	건설기술의 개념, 건설 구조물의 종류와 특성을 발표할 수 있으며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 설명함으로써 건설기술의 중요성에 관심과 흥미를 갖는다.		
		D	건설기술의 개념을 설명할 수 있으며, 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 조사함으로써 건설기술의 중요성에 관심을 갖는다.		
		E	건설기술의 개념을 설명할 수 있으며, 국내 건설 구조물의 사례를 조사함으로써 건설기술의 중요성에 관심을 갖는다.		
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 건설 구조물의 혁신 사례를 이해하기 				
평가 도구 유형	선다형	배점	2점	정답	④
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 건설 구조물의 혁신 사례인 한옥의 특징을 이해하고 있는지 평가하기 위한 문항이다. • 성취수준 E학생을 고려하여 출제한 문제로 해당 학생들이 국내 건설기술 혁신 사례에 대해서 무엇을 모르고 있는지를 파악하고, E 수준 학생을 위한 맞춤형 교수·학습 자료 개발 방향을 도출하기 위한 문항이다. • 국내 건설기술 혁신 사례에 대한 자료를 이용하여, E 수준 학생들도 국내 건설기술 혁신 사례인 한옥에 대해 최소한의 이해에 도달할 수 있도록 보충 지도한다. 				

2. 평가 도구

문항(선택형)

국내 건설기술의 혁신 사례인 한옥에 대한 설명 중 옳은 것은?



- ① 부엌의 아궁이는 요리를 하는 용도로만 사용되었다.
- ② 주춧돌은 한옥의 기본 뼈대로 지붕의 하중을 땅으로 전달한다.
- ③ 용마루는 건물을 세울 터를 잡은 뒤 흙 등을 이용해 한층 높게 쌓은 단이다.
- ④ 처마는 태양의 남중 고도를 따라 여름에는 시원하고 겨울에는 따뜻하게 해준다.
- ⑤ 온돌은 따뜻한 공기를 천정에서 방바닥으로 방출하여 방 전체를 따뜻하게 한다.

○● 정답 해설

- ① 부엌의 아궁이의 열은 요리 후 온돌로 이동하여 방바닥을 데우는데 사용된다.
- ② 주춧돌은 기둥을 받치는 건축물의 하중을 견디는 역할을 한다.
- ③ 용마루는 한옥 지붕 중앙에 가장 높이 위치한 수평 마루로 서까래의 받침이 된다.
- ⑤ 온돌은 아궁이에서 불을 떼어 방바닥을 데운 후 방 전체를 따뜻하게 한다.

나. 수행평가 예시 평가 도구

(1) 가정 수행평가 : 서논술형

1. 평가 도구 개요

학교급	중학교	과목	가정
학년군	1~3학년군	영역	인간발달과 주도적 삶
성취기준		성취기준별 성취수준	
[9기가01-11] 대인 관계에서 발생하는 갈등의 원인과 배경을 분석하고, 효과적인 의사소통을 통해 갈등을 해결하는 방안을 탐색하여 이를 적용한다.	A	대인 관계에서의 갈등과 효과적인 의사소통에 대한 이해를 바탕으로 의사소통과 갈등관리 방법을 탐색 및 적용하여 협력하고 공감하는 태도를 갖는다.	
	B	대인 관계에서의 갈등과 효과적인 의사소통에 대한 이해를 바탕으로 의사소통과 갈등관리 방법을 탐색하여 협력하고 공감하는 태도를 갖는다.	
	C	대인 관계에서의 갈등과 의사소통의 필요성에 대한 이해를 바탕으로 의사소통과 갈등관리 방법을 탐색하여 협력하고 공감하는 태도를 갖는다.	
	D	대인 관계에서의 갈등과 의사소통의 필요성에 대한 이해를 바탕으로 의사소통과 갈등관리 방법을 설명하여 협력하고 공감하는 태도의 중요성을 느낀다.	
	E	의사소통과 갈등의 개념을 이해하여 설명하고 협력, 공감하는 태도를 갖는다.	
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"> 갈등의 원인과 배경 분석하기 효과적인 의사소통 적용하기 갈등 해결 방안 탐색하기 		
평가 도구 유형	서·논술형	배점	3점
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> 성취기준의 평가 요소 중 대인 관계에서 발생하는 갈등의 원인과 배경을 분석하고, 이러한 갈등의 상황에 대한 문제점을 파악할 수 있는 과정을 평가하는 문항이다. 최근 세대 간의 갈등이 사회적 문제가 되면서 청소년들이 세대 간의 가치관, 문화, 의사소통의 방식에 관심을 갖는 것이 매우 중요해졌다. 특히 청소년기에는 또래 간의 관계 뿐 아니라 다양한 세대 간의 갈등에 어려움을 겪을 수 있고, 이러한 상황을 해결하기 위해 자신의 의견을 표현하고, 타인과 협력하여 소통하는 능력을 형성하는 것이 필요하다는 것을 안내한다. 평가 결과를 통해 학생들은 세대 간의 갈등 원인과 배경을 분석하고, 갈등의 문제점을 파악하는 능력을 평가할 수 있다. 이를 통해 학생들이 사회에서 발생하는 다양한 갈등 상황에 대해 올바르게 인식하고, 그 원인과 문제점을 파악하는 능력을 키울 수 있다. 		

2. 평가 도구

문항1(서·논술형)

※ 다음 자료를 보고 물음에 답하시오.

(가) (삽화)



“요즘 휴대폰을 사용하고 있으면 ‘요즘 애들은 저래서 안돼’라는 말을 자주 들어. 요즘 애들은 휴대폰으로 SNS나 게임만 하고, 휴대폰을 하느라 어른들 말도 무시한다면서 문제라더라고.. 휴대폰으로 강의도 듣고, 단어 공부도 하는 데 말이야.. 이런 내 의견을 이야기하려고 하면 ‘역시 MZ세대는..’이라는 말을 들어. 단순히 나이가 MZ세대에 속한다고 해서 다 그런 건 아닌데 편견이 있으신 것 같아. MZ세대를 일반화하는 이야기들을 들을 때마다 속상해”

(나)

온라인 세상 속 ‘디지털 소외’로 문화생활마저 누리지 못하는 노인 인구가 늘고 있다. 이번 한국시리즈 경기는 온라인에서 사전 예매가 이뤄졌다. 취소된 표를 현장에서 구매할 수는 있지만 사실상 불가능하다. 이에 대해 예매처 직원은 “(취소 표 역시) 온라인으로 다시 구매할 수 있게 풀리기 때문에 취소 표 역시 빠르게 온라인을 통해 예매가 이뤄진다. 현장에서는 온라인에서도 안 팔린 걸 팔고 있는 셈이다. 또, 오늘 경기는 현장에서는 구매가 원천적으로 불가능하다”고 설명했다. 이뿐만이 아니다. 이OO(63)씨는 무인 주문기(키오스크)가 설치된 카페에서 주문을 하다 뒤에 줄 선 아가씨에게 눈총을 받은 사연을 이야기하며 분을 삭이지 못했다. “처음 해보니까 잘못 누르기도 하고 그랬죠. 뒤에 선 여학생이 대놓고 한숨을 쉬니 마음은 더 급해지고... 서러워서 안 먹고 말지.”

세계일보, 정경인(2023.11.10.)

<https://www.segye.com/newsView/20231110512522?OutUrl=naver>

Korea Joongang daily, 이예스더(2018.12.14.)

<https://koreajoongangdaily.joins.com/2018/12/14/etc/노인의-039디지털-소외039와-세대-갈등/3056937.html>

(다)

수천 년간 존재해온 세대 간의 갈등이 요즘 들어 더욱 이슈화되고 많은 사람이 관심을 갖게 되는 그 이유는 무엇일까? 그 이유는 지금의 신세대라 할 수 있는 MZ세대와 기성세대라 불리는 베이비부머세대, X세대들과의 6.25이후 빠르게 민주화되고 경제 규모와 정보통신기술의 급속한 발달로 인해 각 세대의 성장배경이 확연히 다르며, 변화의 속도 시대는 계속해서 더욱 빠르게 변하고 있기 때문이다. 세대 차이로 인한 세대 간 대화의 장애가 세대 갈등의 원인이며 세대 간 소통과 상호 이해가 세대 갈등의 해법이라 할 수 있다. 상호 이해의 첫걸음은 서로 어떻게 다른지, 세대 간 차이를 인정하고 그 차이를 서로 존중하는 것이다.

매일일보, 남태양(2022.06.21.)

<http://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=928403>

1. (가), (나)에 제시된 세대 간 갈등의 원인을 (다)에서 찾아 서술하시오. (1점)
2. (가)의 주인공의 입장에서 MZ세대에 대한 편견을 가지고 있는 부모님께 전하는 말을 '나-전달법'을 적용하여 서술하시오. (3점)
3. (나)와 같은 어려움을 겪는 기성세대를 위해 젊은 세대가 할 수 있는 일을 한 가지만 서술하시오. (1점)

○● 채점 기준

■ 채점 기준표

문항	채점 요소	척도 (점수)	수행 특성
서1	갈등 원인 분석하기	1점	갈등의 원인을 적절하게 서술한 경우
			예시 답안
		0점	갈등의 원인을 적절하게 서술하지 못한 경우
			예시 답안
	효과적인 의사소통 적용하기	3점	나-전달법의 요소(상황, 감정, 바라는 점)를 모두 반영하여 적절하게 서술한 경우
			예시 답안
		2점	나-전달법의 요소(상황, 감정, 바라는 점) 중 2가지만을 적절하게 반영하여 서술한 경우
			예시 답안
		1점	나-전달법의 요소(상황, 감정, 바라는 점) 중 1가지만을 적절하게 반영하여 서술한 경우
			예시 답안
0점	나-전달법의 요소(상황, 감정, 바라는 점)를 반영하여 모두 적절하게 서술하지 못한 경우		
	예시 답안	미작성 또는 오작성	
갈등	1점	어려움을 겪는 기성세대를 위해 젊은 세대가 할 수 있는 일을 적절하게 서술한 경우	

문항	채점 요소	척도 (점수)	수행 특성	
	해결 방안 탐색하기		예시 답안	기기 사용에 익숙하지 않은 기성세대에게 기기 사용 방법을 가르쳐 주고 배려하는 태도를 가진다.
		0점	예시 답안	어려움을 겪는 기성세대를 위해 젊은 세대가 할 수 있는 일을 적절하게 서술하지 못한 경우 미작성 또는 오작성

■ 채점 시 고려 사항

- 서1-1 문항은 대인 관계 속에서 발생하는 갈등을 인식하고 원인을 찾아보는 문항입니다. 갈등의 원인 및 배경이 다양하므로 제시된 (다) 지문에서 답을 찾아 서술한 경우 정답으로 인정합니다.
- 서1-2 문항은 상황, 감정, 영향, 바라는 점 등 수업 중 안내한 ‘나-전달법’의 요소에 맞춰 채점할 수 있습니다. (가)에 제시된 지문 속 내용을 활용하여 ‘나-전달법’ 조건에 맞게 적절히 서술한 경우 정답으로 인정할 수 있습니다.
- 서1-3 문항은 기성세대를 존중하고 배려하는 등의 태도 측면, 실제로 기기 사용 방법을 가르쳐주는 기능적 측면 등 다양한 방법들이 제시될 수 있습니다. 젊은 세대가 할 수 있는 일을 적절하게 서술한 경우 정답으로 인정할 수 있습니다.

○ 모범 답안

문항	척도 (점수)	예시 답안
서1	1점	세대 차이로 인한 세대 간 대화의 장애가 세대 갈등의 원인이다.
	0점	미작성 또는 오작성
	3점	“아빠가 ‘역시 MZ세대는..’이라고 말할 때마다 MZ세대에 속하는 나이라고 해서 모두 다 그런 특성을 가진 건 아닌데 일반화하시는 것 같아 속상해요. 나이 때문에 저에 대한 편견을 갖지 않으셨으면 좋겠어요.”
	2점	“아빠가 ‘역시 MZ세대는..’이라고 말할 때마다 MZ세대에 속하는 나이라고 해서 모두 다 그런 특성을 가진 건 아닌데 일반화하시는 것 같아 속상해요.”
	1점	“아빠가 ‘역시 MZ세대는..’이라고 말할 때마다 MZ세대에 속하는 나이라고 해서 모두 다 그런 특성을 가진 건 아닌데 일반화하시는 것 같아요.”
	0점	미작성 또는 오작성
	1점	기기 사용에 익숙하지 않은 기성세대에게 기기 사용 방법을 가르쳐 주고 배려하는 태도를 가진다.
	0점	미작성 또는 오작성

(2) 가정 수행평가 : 서논술형

1. 평가 도구 개요

문항2(수행평가)

학교급	중학교	과목	가정
학년군	1~3학년군	영역	생활환경과 지속가능한 선택
성취기준		성취기준별 성취수준	
[9기가02-06] 지속가능성을 고려하여 의복 마련 계획을 세우고 이를 창의적이고, 친환경적인 의생활에 적용한다.	A	지속가능성을 고려한 의복 마련 계획을 이해하여 수립하고 이를 창의적이고, 친환경적인 의생활에 적용하여 창의적인 의생활을 실천하는 태도를 갖는다.	
	B	지속가능성을 고려한 의복 마련 계획을 이해하여 수립하고 창의적인 의생활의 필요성을 공감한다.	
	C	의복 마련 계획에 대한 이해를 바탕으로 의복 마련 계획을 수립하여 창의적인 의생활의 필요성을 공감한다.	
	D	의복 마련 계획에 대한 이해를 바탕으로 의복 마련 계획을 설명한다.	
	E	의복 마련 계획의 개념을 이해하여 설명한다.	
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"> 지속가능성을 고려한 의복 마련의 중요성(패스트 패션의 문제점 인식) 창의적이고, 친환경적인 의생활 실천방안 탐색 		
평가 도구 유형	서·논술형	배점	4점
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> 성취기준의 평가 요소 중 현대 사회의 의생활 문제 중 패스트 패션의 문제점을 인식하고, 이를 해결하기 위한 창의적, 친환경적인 의생활 실천 방안을 탐색해보는 문항이다. 기후위기가 본격화된 이후 '지속 가능한 패션'이라는 화두가 빠른 속도로 자리를 잡았다. 패션계 또한 이를 인지하고 패스트 패션에서 슬로 패션으로의 변화를 위해 노력하고 있다. 청소년기는 한창 패션에 관심이 많은 때이다. 의복 구입 시 단순히 가격, 디자인 등의 개인적 요구만 고려하는 것이 아니라 자신의 선택이 사회, 환경에 미치는 영향까지도 고려할 수 있도록 안내한다. 평가 결과를 통해 학생들은 현대 사회의 의생활 문제를 인식하고, 친환경적이고 창의적인 의생활을 실천하기 위해 자신이 할 수 있는 것은 무엇인지 스스로 탐색해보는 능력을 키울 수 있다. 		

※ 다음 자료를 보고 물음에 답하시오.

(가)

y2k, 고프코어룩, 올드머니룩, 발레코어룩 등 6~7개월 사이 새로운 형태의 패션이 모습을 드러냈다. 빠르게 바뀌는 유행에 맞추어 의류업계는 매번 새로운 디자인의 옷들을 공장에서 찍어내 판매한다. 현재의 트렌드에 발맞추어 살아가는 젊은 층이나 소비자들은 유행에 올라타기 위해 달마다 옷을 갈아치워야하는 상황에 닥친 것이다. 이러한 상황에서 사용되는 단어가 있는데 바로 '패스트 패션'이다. 이 단어가 나온 지는 꽤 됐지만 빠른 의류업계의 변화로 인해 계속해서 이 용어가 대두되고 있다. '패스트 패션'이란 주문을 하면 빠르게 제조되어 나오는 '패스트 푸드'에서 변형되어 생긴 말로, 매번 바뀌는 유행에 맞춰 새로운 디자인을 빠르게 제작하고 판매한다는 뜻이다. 유엔환경계획(UNEP)에 따르면 세계 탄소 배출량의 8~10%가 패션산업에서 발생한다. 섬유 생산으로 인한 온실가스 배출량은 연간 12억 톤으로 추정되는데, 이는 전 세계 항공편과 선박이 내뿜는 온실가스의 총량보다 많다. 사용되는 물의 양도 어마어마하다. 일반적으로 면 티셔츠 한 장을 만드는 데에는 2700L의 물이 필요한 것으로 알려져 있다. 여기에 세탁과 염색 등의 과정에서 발생하는 수질오염도 심각하다. 전체 산업 수질 오염의 20% 정도가 패션산업에서 발생한다. 폐기로 인한 문제도 심각하다. 환경부는 의류 폐기물의 양이 2018년에 비해 2020년 24.2% 늘어났다고 말했다. 의복 폐기로 인해 자원이 낭비될 뿐 아니라 폐기 과정에서 대기 및 수질, 토양 오염이 발생한다.

CIVICNEWS, 서하늘(2023.10.17.) <http://www.civicnews.com>
에스콰이어, 김현유(2023.05.11.) <https://www.esquirekorea.co.kr/article/76941>

(나)



3R 캠페인(Reduce, Reuse, Recycle)은 '쓰레기를 줄이고(reduce), 버릴 물건을 다시 사용하고(reuse), 재활용 제품을 적극 사용하자(recycle).'는 취지의 쓰레기 제로 운동이다.

3R 중 대표적인 실천 사례가 '세컨핸드 셉템버(Second Hand September)' 캠페인이다. 말 그대로 '새 것 없는 9월'이라는 이름으로 진행되는 이 캠페인은 지나친 의류 생산과 소비로 인해 촉발되는 기후위기로 가장 큰 타격을 받는 취약계층을 돕기 위한 활동이다. 9월 한 달 간 새 물건을 사지 않는 도전을 많은 사람들과 함께 공유하며 지속가능한 소비 문화를 만드는 것이 목적이다. 입지 않는 옷과 사용하지 않는 패션 아이템 등을 수거하고 온오프라인을 통해 기부받은 물품을 판매한다.

그린포스트코리아, 최빛나(2020.05.07.) <http://www.greenpostkorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=117053>
시선뉴스, 심재민(2021.09.30.) <https://www.sisunews.co.kr/news/articleView.html?idxno=147992>



1. (가)를 읽고 '패스트 패션'의 문제점을 서술하시오. (1점)

2. (나)를 참고하여 '3R 캠페인'을 적용한 의생활 캠페인 홍보물을 제작하시오. (2점)

○● 채점 기준

■ 채점 기준표

문항	채점 요소	척도 (점수)	수행 특성
서1	의생활 문제 분석하기	1점	패스트 패션의 문제점을 적절하게 서술한 경우 예시 답안 섬유 생산 과정에서 온실가스가 배출되며 세탁과 염색 등에서 많은 물을 사용할 뿐만 아니라 수질 오염이 발생한다. 또한, 의복 폐기 과정에서 대기 및 수질, 토양 오염이 발생한다.
		0점	패스트 패션의 문제점을 적절하게 서술하지 못한 경우 예시 답안 미작성 또는 오작성
	친환경적이고 창의적인 의생활 실천하기	2점	캠페인의 주제 의식이 적절하게 드러나며, 홍보물로서의 효과와 창의적 표현력이 드러남. 예시 답안  <p>(출처: 서울시 '기대해 패션쇼')</p>
		1점	캠페인의 주제 의식은 적절하게 드러나나, 홍보물로서의 효과와 창의적 표현력이 보통임. 예시 답안
		0점	캠페인의 주제 의식은 잘 드러나지 않고, 홍보물로서의 효과와 창의적 표현력이 미흡함.
			예시 답안 미제작 또는 오제작

■ 채점 시 고려 사항

- 서2-1 문항은 기사에 제시된 문제점들을 요약하여 적절하게 서술한 경우 정답으로 인정할 수 있습니다.
- 서2-2 문항은 폐기물을 줄이고(Recycle), 물려 입거나 교환해 입으며(Reuse), 재활용 제품을 적극적으로 활용(Recycle)한다는 의미를 반영하여 캠페인 홍보물을 적절히 제작한 경우 정답으로 인정할 수 있습니다.

○ 모범 답안

문항	척도 (점수)	예시 답안
서2	1점	섬유 생산 과정에서 온실가스가 배출되며 세탁과 염색 등에서 많은 물을 사용할 뿐만 아니라 수질 오염이 발생한다. 또한, 의복 폐기 과정에서 대기 및 수질, 토양 오염이 발생한다.
	0점	미작성 또는 오작성
	2점	
	1점	
	0점	미작성 또는 오작성

(3) 기술 수행평가 : 서논술형

1. 평가 도구 개요

학교급	중학교	과목	기술가정
학년군	1~3학년군	영역	지속가능한 기술과 융합
성취기준		성취기준별 성취수준	
[9기가04-06] 정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색, 실현, 평가함으로써 긍정적인 문제 해결 태도를 갖는다.		A	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색, 실현, 평가함으로써 긍정적이며, 실천적인 문제 해결 태도를 갖는다.
		B	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고, 해결 방안을 탐색, 실현함으로써 긍정적이며 실천적인 문제 해결 태도를 갖는다.
		C	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색, 실천함으로써 긍정적인 문제 해결 태도를 갖는다.
		D	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고, 해결 방안을 탐색 및 실현함으로써 긍정적인 문제 해결 태도를 갖는다.
		E	정보통신과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색함으로써 문제 해결 태도를 갖는다.
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"> • 생성형 인공지능이 인간에게 미칠 영향에 대한 이해 • 생성형 인공지능의 발전에 따른 대처 방안에 대한 논의 		
평가 도구 유형	서·논술형	배점	6점
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> • 성취기준 평가 요소 중 정보통신 기술과 인공지능 기술 관련 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색 및 실현하는 문제를 생성형 인공지능과 관련하여 적용할 수 있는지에 확인하는 문제이다. • 평가 결과, 이 문항을 해결하는 데 어려움을 보이는 학생을 위해 생성형 인공지능으로 대표되는 인공지능 시대의 도래가 인간에게 미치는 부정적인 영향과 긍정적인 영향을 균형감있게 분석할 수 있는 자료를 개발하여 제공한다. 		

2. 평가 도구

문항(서·논술형)

생성형 인공지능(AI)에 대한 경계심이 갈수록 고조되고 있다. AI가 무차별적으로 생산한 가짜 뉴스로 인해 많은 사람들이 혼란을 느끼며, AI가 대부분의 일을 처리하면서 인간은 일자리를 빼앗기고, 궁극적으로는 인간이 AI의 통제 아래 놓일 수도 있다는 우려가 나오고 있다. 하지만 AI 위협론이 지나치게 과장됐다는 반론도 나온다.

미국의 한 주간지에서는 지난 5월 1일(현지 시간) 'AI가 제기하는 위험은 정확히 무엇인가'라는 제목의 기사에서 AI의 위험성을 크게 세 가지로 분류했다. 단기적으로는 '가짜뉴스'의 위협이 문제다. 생성형 AI는 인간이 쓰는 언어로 인간과 소통하기 때문에 가짜뉴스와 진실을 구분하기가 어려워진다. 중기적으로는 AI가 인간의 일자리를 대체해 실업자 양산이 우려된다. 챗GPT를 개발한 오픈AI 연구진들의 보고서에 따르면 미국 노동자들의 80%가 자신들의 직무 중 적어도 10%에서 챗GPT의 기반이 되는 거대언어모델(LLM)의 영향을 받는다. 최소 50% 이상 영향을 받는 노동자들도 19%에 이른다. 가장 두려운 시나리오는 AI에 대한 인간의 통제력 상실이다. 지난 3월 기술 분야 리더, 연구자, 전문가 등 1000여명은 AI가 인간의 통제를 벗어나 인간을 파괴할 수 있다고 경고하는 서한에 서명한 바 있다.

[경향신문 2023. 5.16일 뉴스 "AI의 위협, 재앙인가 과장인가" 발췌]

1. 위의 글은 생성형 인공지능과 관련된 신문 기사로, 생성형 인공지능(AI)의 출현은 우리 일상생활에 많은 변화를 야기할 것으로 예상된다. 위의 신문 기사를 참고하여 ㉠ 생성형 인공지능의 발달로 인한 부정적인 영향 3가지와, ㉡ 부정적인 영향을 줄일 수 있는 방법에 대해 자신의 생각을 기술하시오.

○● 채점 기준

■ 채점 기준표

문항	채점 요소	척도 (점수)	수행 특성
서1	생성형 인공지능의 부정적인 영향 분석	3점	아래의 부정적인 영향을 3가지 작성하였다.
			예시 답안
		2점	부정적인 영향을 2가지 작성하였다. * [아래의 예시 답안에서 2개를 작성한 경우]
			예시 답안
		1점	부정적인 영향을 1가지 작성하였다. * [아래의 예시 답안에서 1개를 작성한 경우]
			예시 답안
인간의 대처 방안	3점	부정적인 영향에 대한 대처 방안을 적절하게 서술할 수 있다.	
		예시 답안	생성형 인공지능이 만든 가짜 뉴스에 대해서는 2중, 3중의 확인 작업이 필요하다. 즉, 생성형 인공지능이 제시한 지식에 대해서 사실 확인과 근거를 제도적으로 확인할 수 있는 장치를 마련할 이 꼭 필요하다. 또한, 생성형 인공지능이 작성한 지식에 대해서는 지식의 출처가 생성형 인공지능이라는 것을 식별할 수 있는 기호를 사용해야 한다.
	1점	부정적인 영향에 대한 대처 방안을 서술하였지만, 논리적으로 부족하다.	
		예시 답안	생성형 인공지능이 제시한 지식에 대해 진실 여부를 확인할 수 있는 장치가 마련되어야 한다.

○.. 모범 답안

생성형 인공지능이 발달하면서 사회에 큰 영향을 미치고 있다. 이를 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 나눠 설명한다면, 긍정적인 영향으로는 사용자와의 상호작용으로 사용자가 원하는 정보를 맞춤형으로 제공해 준다는 점이다. 이를 통해서 사용자가 기존에 생각하지 못한 지식이나 생각이 창출될 수 있는 가능성을 제공하기도 한다. 생성형 인공지능을 사용하는 사람들은 자신의 생각을 표현할 수 있는 다양한 방법을 제공받으며, 지적 노동에서 어느 정도 해방된다는 점에서는 긍정적이라고 할 수 있다. 하지만, 부정적인 영향도 주목할 필요가 있다. 생성형 인공지능이 발달하면서 생기는 부정적인 영향은 가짜 뉴스가 증가를 들 수 있다. 또한 기존 사람의 고유한 영역이라고 생각되었던 창작의 영역까지 생성형 인공지능이 투입되면서 관련 분야에 종사하던 사람들이 직업을 잃을 가능성도 생겨났다. 마지막으로 생성형 인공지능이 사용하는 지식, 이미지, 노래 등의 저작권 문제도 발생하게 되었다.

이렇듯 생성형 인공지능은 긍정적인 면과 부정적인 면이 동시에 작용한다. 이런 상황에서 생성형 인공지능의 부정적인 영향을 해결하는 방법에 대해 논의할 필요가 있다. 우선 생성형 인공지능이 생산하는 지식의 사실 여부를 다각도로 확인할 수 있는 제도 및 장치가 마련될 필요가 있다. 또한 생성형 인공지능을 이용하여 생산된 지식이나 결과물에 대해서는 '생성형 인공지능에 의해 생성된 지식'이라는 출처가 자동으로 생성될 수 있도록 제도 개선이 필요하다. 마지막으로 생성형 인공지능을 사용하는 사용자의 디지털 소양도 갖춰져야 할 필요가 있다.

(4) 기술 수행평가 : 프로젝트

1. 평가 도구 개요

학교급	중학교	과목	기술·가정
학년군	1~3학년	영역	기술적 문제해결과 혁신
성취기준		성취기준별 성취수준	
<p>[9기가03-03] 기술적 문제 해결 과정의 이해를 바탕으로 문제를 확인하고, 정보를 수집하며, 확산적 사고와 수렴적 사고를 통한 해결방안을 탐색하고 대안을 선정한다. [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>		A	<p>기술적 문제 해결 과정을 생활 속에 적용하여 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집하며, 확산적 사고와 수렴적 사고를 통한 해결 방안을 탐색하고 대안을 선정한다.</p> <p>기술적 문제 해결 방안을 다양한 방법으로 시각화하며, 적절한 재료 및 도구를 활용하여 시제품 또는 모형을 제작하고, 문제 해결의 전 과정을 평가 및 성찰할 수 있으며, 상대방의 의견을 공감 및 소통하고, 협력하는 태도를 갖는다.</p>
		B	<p>기술적 문제 해결 과정을 생활 속에 적용하여 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집하며, 해결방안을 탐색하고 대안을 선정한다.</p> <p>기술적 문제 해결 방안을 시각화하며, 적절한 재료 및 도구를 활용하여 시제품 또는 모형을 제작하고, 문제 해결의 전 과정을 평가 및 성찰할 수 있으며, 타인과 의사소통하며 협력하는 태도를 갖는다.</p>
		C	<p>기술적 문제 해결 과정을 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집하며, 해결방안을 탐색하고 대안을 선정한다.</p> <p>기술적 문제 해결 방안을 시각화하며, 재료 및 도구를 활용하여 시제품 또는 모형을 제작하고, 문제 해결의 과정을 평가 및 개선할 수 있으며, 타인과 의사소통하며 협력하는 태도를 갖는다.</p>
		D	<p>기술적 문제 해결 과정의 일부를 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인하고, 정보를 수집한다.</p> <p>기술적 문제 해결 방안을 시각화하며, 재료와 도구를 활용하여 제품을 제작하고, 문제해결 과정을 평가하며, 타인과 의사소통하며 협력하는 태도를 갖는다.</p>

		E	<p>기술적 문제 해결 과정의 일부를 설명할 수 있으며, 기술적 문제를 확인한다.</p> <p>기술적 문제 해결 방안을 시각화하며, 재료와 도구를 활용하여 제품을 제작하며, 타인과 의사소통한다.</p>
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"> 기술적 문제 해결 과정을 이해하기 기술적 문제 해결 과정에 따라서 실 생활 문제를 해결할 수 있는 제품 제작하기 각 과정마다 수행한 일을 포트폴리오로 작성하고 성찰하기 		
평가 도구 유형	프로젝트	배점	10점
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> 기술적 문제 해결 과정에 대한 이해를 바탕으로 생활 속 문제를 해결하는 제품을 제작하는 과정에서 기술 교과에서 추구하는 기술적 소양의 함양을 평가하는 문항이다. 기술적 문제 해결 과정은 기술적 문제의 확인, 정보 수집, 해결 방안 탐색 및 선정, 아이디어 시각화, 제품 제작, 평가의 과정을 거친다. 학습자가 기술적 문제해결 과정을 순서대로 경험하고 성찰할 수 있도록 포트폴리오를 작성한다. 포트폴리오 평가 및 결과물 평가를 통해 이 문항에 어려움을 보이는 학생을 위해 문제를 이해하고 해결 방안을 탐색하는 과정의 중요성을 안내하고, 제품을 제작하는 과정에서 느끼는 어려움을 해결하기 위해 수준에 맞는 재료 및 도구를 활용할 수 있도록 안내할 수 있다. 		

2. 평가 도구

수행과제

1. 문제 상황

기술적 문제해결 과정을 통한 제품 만들기	
목표	카프라를 이용한 목제품 만들기
문제 상황	기술이는 가정에서 핸드폰을 이용하여 온라인 수업에 참여하는 일이 많아졌다. 인터넷 강의를 듣거나 온라인 화상 회의를 할 때 핸드폰이 쓰러지는 일이 많아 불편함을 느꼈다. 기술이가 핸드폰을 편하게 사용할 수 있는 방법은 없을까?
문제 해결 조건	<ul style="list-style-type: none"> - 핸드폰 거치대 기능 이외에 하나 이상의 기능을 수행하는 제품을 제작한다. - 작품의 크기는 150*150*150(mm)로 제한한다. - 책상 위에서 활용할 수 있는 제품을 만든다. - 모듈별로 1개의 작품을 제작하고 발표한다.
재료	카프라 50개, 미니 경첩, 목공용 본드, 미니 톱, 목공용 장갑, 앞치마 등

2. 교수 학습 활동 및 평가 계획

단계	활동	서식	소요시간
① 문제 안내 및 확인하기	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 문제 상황 안내하기 ◎ 해결 문제 확인하기 	포트폴리오 서식 1	1
② 정보 수집 및 아이디어 선정하기	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 문제 관련 정보 수집하기 ◎ 확산적·수렴적 사고를 통한 아이디어 선정 	포트폴리오 서식 2	1
③ 아이디어 시각화하기	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 외관 스케치하기 	포트폴리오 서식 3	1
④ 제작하기	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 제품 제작하기 ◎ 수행 일지 작성하기 	포트폴리오 서식 4	2
⑤ 평가하기	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 발표 및 평가하기 	포트폴리오 서식 5	1

포트폴리오 서식 1

모둠 구성하기			202 년 월 일 교시	
순서	팀원 이름	역할	모둠 명	모둠 명의 의미
1	나기술	조장		
2	김공학	연구원		
3	최혁신	공학자		
<p>[문제 확인하기] 해결해야 하는 문제가 무엇인지 기록해주세요.</p>				
<p>[문제 공감하기] 제시된 문제 상황과 유사한 경험을 한 적이 있으면 경험을 기록해주세요.</p>				
<p>[정보 수집 목록 작성하기] 문제를 해결하기 위한 정보 수집 목록을 작성해주세요.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 생활 속 목제품 사례 조사 ● 목제품 제작 과정 조사 ● 목제품 제작에 필요한 도구 및 활용방법 조사 		

포트폴리오 서식 2

◎ [확산적 사고를 통한 아이디어 창출]

브레인스토밍을 통해 아이디어를 기록해보자.

순서	아이디어 내용
1	예시) 핸드폰 거치대와 연필꽂이 기능을 하나로 할 수 있는 제품
2	예시) 핸드폰 거치대의 기울기를 4~5단을 조절할 수 있는 제품
3	
4	
5	

◎ [수렴적 사고를 통한 아이디어 선정]

PMI 기법을 통해 최적의 아이디어를 선정해보자.

	아이디어 1	아이디어 2	아이디어 3
Plus(장점)	책상에서 활용도가 높다.		
Minus(단점)	연필이 많아지면 부피가 커진다.		
Interseting(흥미로운점)			
선정 여부	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

포트폴리오 서식 3

◎ 설계하기

최적의 아이디어로 선정된 제품의 외형을 스케치해보자.



포트폴리오 서식 4

◎ 제작하기

제품 제작 과정을 기록하시오.

제작하기	202 년 월 일 교시
[수행한 일]	◎ 오늘 수행할 내용을 기록하시오.
[문제 해결]	◎ 수행 중 발생한 문제점과 해결 방안을 기록하시오.
[수행 결과]	◎ 오늘 수업으로 수행한 결과를 글 또는 사진으로 기록하시오.
[다음 시간 수행할 일]	◎ 다음 시간에 무엇을 해야할지 기록하시오.

포트폴리오 서식 5-1 [자기평가표]

활동을 되돌아보며 자신에게 해당되는 부분에 V 표를 하시오.

문제 이해	미흡 [] · 문제를 이해하지 못했다.	보통 [] · 문제를 이해했다.	우수 [] · 문제를 이해하고 공감했다.
정보 수집 및 아이디어 선정	미흡 [] · 필요한 정보를 찾을 수 없었다. · 문제를 어떻게 해결해야 하는지 확신할 수 없었다.	보통 [] · 필요한 정보를 찾았으나 부족함을 느꼈다. · 문제 해결에 대한 아이디어가 몇 가지 있었다.	우수 [] · 필요한 정보를 찾는 방법을 알았다. · 문제 해결을 위한 다양한 방법을 알고 있었다.
설계 하기	미흡 [] · 설계도를 그렸지만 정확하게 정보 전달이 안되었다.	보통 [] · 설계도를 그렸으며, 제품의 정보를 전달했다.	우수 [] · 설계도를 꼼꼼하게 그려 정보를 정확하게 전달할 수 있었다.
제작 하기	미흡 [] · 설계에 맞게 제작하는 데 어려움이 많았다.	보통 [] · 제작하는 과정에서 가끔 어려움이 있었으며, 선생님의 도움을 받았다.	우수 [] · 제작 과정이 우수했으며, 제작과정에 대한 자세한 설명을 학생들에게 할 수 있다.

포트폴리오 서식 5-2 [교사용 평가표]

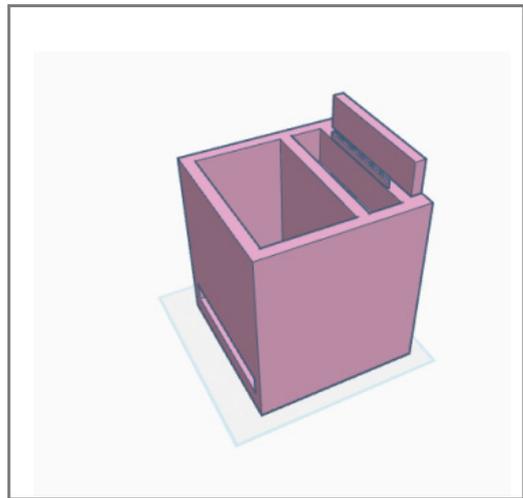
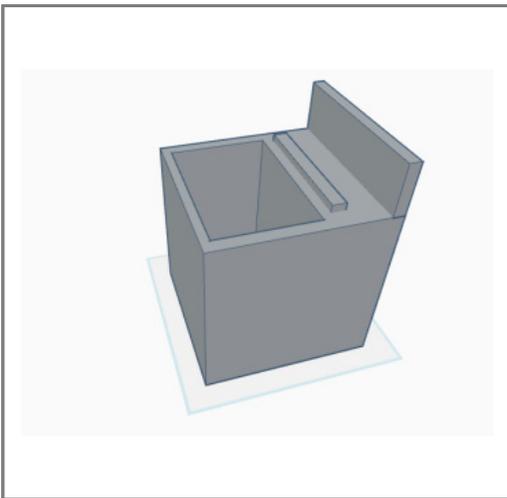
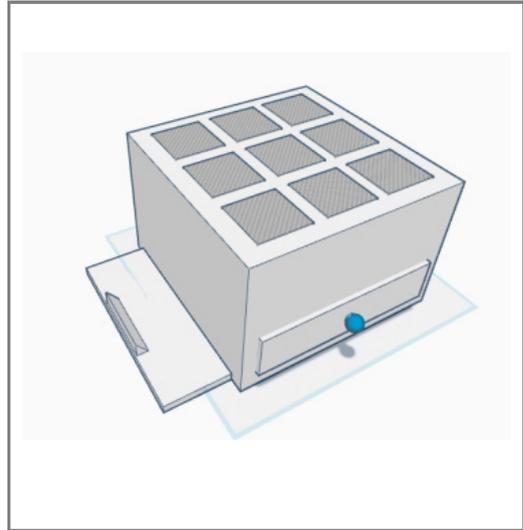
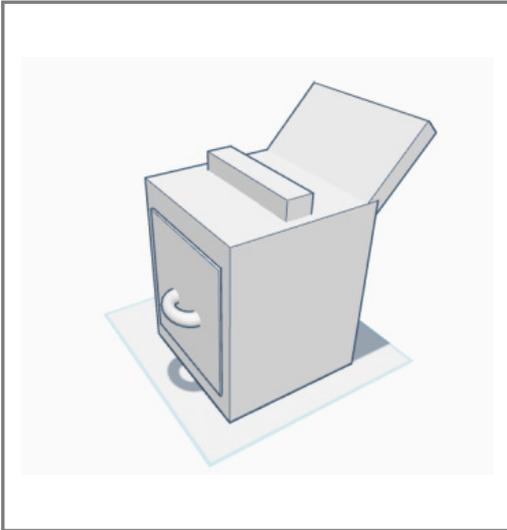
평가항목		평가 기준	배점
포트폴리오	성실성	모든 서식에 빠짐없이 내용을 기록하였다.	A
		서식에 기록하지 않은 것이 1~2개 있다.	B
		서식에 기록하지 않은 것이 3개 이상 있다.	C
	적절성	서식에 기록된 내용이 모두 적절하다.	A
		서식에 기록된 내용 중 1~2곳이 적절하지 않다.	B
		서식에 기록된 내용 중 3개 이상이 적절하지 않다.	C
제작	문제 해결 조건을 모두 충족하는 작품을 제작하였다.	A	
	문제 해결 조건을 1개를 충족하지 못했다.	B	
	문제 해결 조건 2개 이상을 충족하지 못했다.	C	
활용도	생활 속에서 활용도가 매우 높다.	A	
	생활 속에서 활용도가 보통이다.	B	
	생활 속에서 활용도가 낮다.	C	

○● 채점 기준

■ 채점 기준표

문항	평가 요소	척도 (점수)	수행 특성	
수행	포트폴리오 평가	5	A	포트폴리오 내용을 빠짐없이 작성하였으며, 작성된 내용도 적절함.
			B	포트폴리오 서식에 1~2개 빠진 부분이 있거나, 작성 내용이 적절하지 못한 부분이 1~2개 있음
			C	포트폴리오 서식에 3개 이상 빠진 부분이 있거나, 작성 내용에 적절하지 못한 부분이 3개 이상 있음.
	결과물 평가	5	A	제시한 문제 해결 조건을 모두 만족하였으며, 생활 속에서 활용도가 높음.
			B	제시한 문제 해결 조건을 1개 만족하지 못했으며, 생활 속에서 활용도가 보통임.
			C	제시한 문제 해결 조건을 2개 이상 만족하지 못했으며, 생활 속에서 활용도가 낮음.

■ 3D모델링 프로그램을 이용한 설계 예시



예시 작품



[작품 1 설명]

네일 구조품

이름 써진 평면에는 네일을 할 때 붓을 놓고, 상자 안에는 네일 솜을 넣어 구멍에서 꺼내서 쓰는 용도이다. 마지막으로 상자 위에는 네일 할 때 휴대폰에서 동영상을 보기 위한 거치대이다



[작품 2 설명]

안경 걸이 겸 필통

왼쪽 V 모양은 안경 걸이가 되며 경첩으로 뚜껑을 달았으며 안쪽은 필기도구 등 넣을 수 있다. 아래 서랍 형식으로 지우개를 넣는 공간이 있다



[작품 3 설명]

화장실용 핸드폰 거치대

두루마리 화장지를 거치할 수 있으며, 동시에 핸드폰을 올려 놓을 수 있다.



[작품 4 설명]

물품 보관함 거치대

휴대폰에 사용되는 충전기를 포함하여 다양한 도구를 보관할 수 있으며, 휴대폰 거치도 가능하다.