초등학교 교육과정 B

수험번호 : (　　)　　성명 : (　　)

3 교시	10 문항　41 점	시험 시간　70 분

수 학

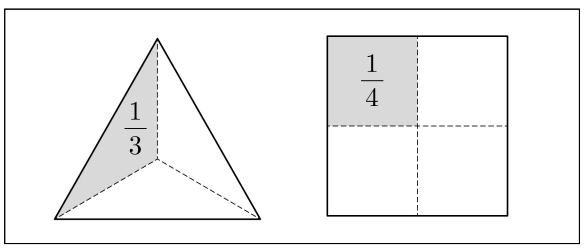
1. 2022 개정 수학과 교육과정 3~4학년군 '수와 연산' 영역의 '분수와 소수' 단원 교수·학습에 대해 지도 교사와 예비 교사들이 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [4점]

지 도　교 사 : 오늘은 분수의 지도 방법을 살펴보도록 하겠습니다. 수업을 참관하고 준비하면서 생긴 질문을 이야기해 보세요.

예비 교사 A : 저는 ㉠ 분모가 서로 같은 두 진분수의 크기를 비교하는 방법을 다루는 수업을 준비하고 있습니다. 학생들이 분모가 서로 같은 두 진분수의 크기를 어떻게 비교할 수 있는지 궁금합니다.

지 도　교 사 : 학생들은 다양한 방식으로 접근할 수 있습니다. 그중 하나는 ㉡ 자연수의 대소 관계에서 분모가 서로 같은 두 진분수의 대소 관계로의 유추입니다. 다만, 유추는 개연적인 추론 방식이므로 학생들이 ㉢ 각 분수가 나타내는 양을 서로 비교하는 과정을 통해 자신이 찾은 방법을 정당화할 수 있도록 해야 합니다.

예비 교사 B : 저는 단위분수의 크기 비교 지도 방법도 궁금합니다. 제가 참관한 수업에서 학생들은 아직 통분을 배우지 않았기 때문에 시각적 모델을 이용해서 단위분수의 크기를 비교했습니다. 한 학생은 $\frac{1}{3}$과 $\frac{1}{4}$을 [그림]과 같이 나타냈는데, 이 [그림]으로는 두 분수의 크기를 잘 비교하지 못했습니다. 이 학생을 어떻게 지도할 수 있을지 궁금합니다.



[그림]

지 도　교 사 : ㉣ 학생들은 아직 삼각형과 사각형의 넓이를 구하는 방법을 학습하지 않았습니다. 이를 고려하면, ㉤ 단위분수를 시각적 모델에 나타낸 [그림]을 수정해서 좀 더 직관적으로 두 단위분수의 크기를 비교하게 도와줄 수 있습니다.

예비 교사 C : 단위분수의 크기는 항상 시각적 모델을 이용한 그림으로 비교해야 하나요?

예비 교사 D : 지도서에는 단위분수의 크기를 비교하는 다른 방법이 제시되어 있었습니다. 지도서에는 단위분수는 분모가 클수록 더 작다는 점을 이용하여 학생들이 단위분수의 크기를 비교할 수 있다고 제시되어 있습니다. 이러한 진술이 성립하는 이유를 ㉥ 시각적 모델을 사용하지 않고 설명할 수 있을까요?

지 도　교 사 : ㉦ 양의 등분할을 통하여 해석한 단위분수의 의미를 이용하여, ㉧ 단위분수는 분모가 클수록 더 작다는 것을 학생들에게 설명할 수 있습니다.

1) ① $\frac{5}{7}$와 $\frac{3}{7}$을 예로 들어, 밑줄 친 ㉡을 이용하여 밑줄 친 ㉠을 구하는 과정과 결과를 쓰고, ② 그 결과가 분모가 서로 같은 임의의 두 진분수에 대해 성립하는 이유를 밑줄 친 ㉢을 이용하여 쓰시오. [2점]

①

②

2) 밑줄 친 ㉣, ㉤을 모두 고려하여 [그림]을 수정하여 그리시오. [1점]

3) 밑줄 친 ㉥, ㉦을 모두 고려하여 밑줄 친 ㉧의 이유를 쓰시오. [1점]

2. (가)와 (나)는 각각 2022 개정 수학과 교육과정 5~6학년군 '도형과 측정' 영역의 '직사각형의 넓이'와 '직육면체의 부피'의 교수·학습에 대해 지도 교사와 예비 교사가 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [4점]

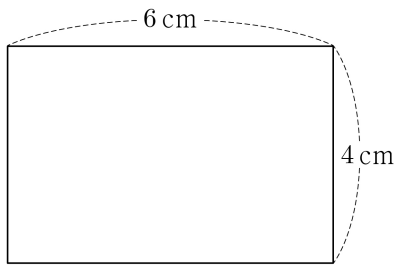
(가)

예비 교사 : 직사각형의 넓이를 구하는 방법을 지도할 때, 도입을 어떻게 해야 할까요?

지도 교사 : 직사각형의 넓이를 지도할 때는 단위 넓이를 활용합니다. 한 변의 길이가 1 cm인 정사각형의 넓이가 단위 넓이 1 cm^2임을 이용하여 지도할 수 있습니다.

한국교육과정평가원

예비 교사 : [그림]과 같이 가로 6 cm, 세로 4 cm인 직사각형 모양 종이의 넓이를 구하는 과정을 어떻게 설명해야 할까요?



[그림]

지도 교사 : 직사각형의 넓이는 직접 측정과 간접 측정의 순서로 지도할 수 있어요. 직접 측정은 다음과 같은 과정으로 지도할 수 있습니다.

1단계	[그림]의 종이 위에 한 변의 길이가 1 cm인 정사각형 모양의 색종이를 겹치지 않게 빈틈없이 놓게 한다.
2단계	(㉠).
3단계	단위 넓이 $1\,cm^2$의 몇 배임을 이용해서 직사각형의 넓이가 $24\,cm^2$임을 이해하게 한다.

예비 교사 : 간접 측정을 이용하여 직사각형의 넓이를 구하는 방법을 어떻게 지도할 수 있을지도 궁금합니다.

지도 교사 : [그림]의 직사각형을 예로 들어 설명해 보겠습니다. 직접 측정의 1단계에서 놓은 넓이가 $1\,cm^2$인 정사각형들로 구성된 직사각형의 형태를 (㉡)의 배열로 이해할 수 있도록 하고, ㉢ 곱셈의 의미와 연결지어야 합니다. 이후 일반화하여 다음을 지도할 수 있어요.

(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

(나)

예비 교사 : '직사각형의 넓이' 수업에서 적용했던 방식과 동일하게 '직육면체의 부피' 수업에서도 ㉣ 직접 측정을 지도한 후, ㉤ 간접 측정을 지도할 계획입니다.

지도 교사 : 좋은 생각입니다. 추가적으로 학생들이 배운 내용을 확인하기 위한 형성평가를 준비했나요?

예비 교사 : 다음 **형성평가**를 통해 학습한 내용을 확인해 보려고 합니다.

형성평가 한 모서리의 길이가 4 cm인 정육면체와 부피가 같은 ㉥ 직육면체 중에서 가로, 세로, 높이가 모두 자연수인 예를 찾아 다음 표를 완성하시오.

단위 : cm

구분	가로	세로	높이
예1			
예2			
⋮			

1) (가)의 괄호 안의 ㉠에 들어갈 내용을 쓰시오. [1점]

2) (가)의 [그림]과 밑줄 친 ㉢을 고려하여 괄호 안의 ㉡에 들어갈 내용을 쓰시오. [1점]

3) ① (나)의 밑줄 친 ㉣과 비교하여 밑줄 친 ㉤의 장점을 2022 개정 수학과 교육과정의 '부피' 관련 성취기준 적용 시 고려 사항에 근거하여 1가지 쓰고, ② **형성평가**의 밑줄 친 ㉥ 중 다음 조건을 만족하는 예를 모두 쓰시오. [2점]

(가로) < (세로) < (높이)

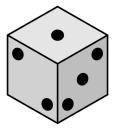
① _____

② _____

3. (가)와 (나)는 2022 개정 수학과 교육과정 5~6학년군 '자료와 가능성' 영역의 '평균과 가능성' 단원 교수·학습에 대해 지도 교사와 예비 교사가 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [3점]

(가)

지도 교사 : 사건이 일어날 가능성을 수로 표현하는 수업에 대해 이야기해 보겠습니다. [그림]과 같은 주사위 1개를 던질 때, 일어날 가능성이 $\frac{1}{2}$인 사건은 여러 가지가 있습니다. 그중 ㉠ 학생들에게 제시할 수 있는 사건은 무엇이 있을까요?



[그림]

예비 교사 : 주사위를 1개 던질 때, 일어날 가능성이 $\frac{1}{2}$인 사건에는 짝수가 나오는 사건, (㉡) 등이 있습니다.

지도 교사 : 주사위를 1개 던질 때, 짝수가 나올 가능성이 $\frac{1}{2}$인 이유를 학생들에게 어떻게 설명하면 좋을까요?

예비 교사 : 전체 경우의 수는 6가지이고, ㉢ 짝수가 나오는 경우의 수는 3가지이므로 짝수가 나올 가능성은 $\frac{(\text{짝수가 나오는 경우의 수})}{(\text{전체 경우의 수})} = \frac{3}{6}$입니다. 따라서 짝수가 나올 가능성은 $\frac{1}{2}$이라고 설명할 수 있습니다.

지도 교사 : 그와 같은 설명은 ㉣ '가능성' 내용의 성취기준 해설에 제시된 가능성을 수로 표현하는 방법을 지도하기에는 적절하지 않습니다.

(나)

예비 교사 : 저는 '평균 구하기' 수업에서 다음과 같은 활동지를 활용하려고 합니다.

수학 활동지

※ 각 자료를 사용하여 다음 활동을 해 봅시다.

활동 1 원 모양에 적힌 다섯 수의 평균을 구해 보세요.
활동 2 사각형 모양에 적힌 세 수의 평균을 구해 보세요.
활동 3 원 모양과 사각형 모양에 적힌 모든 수의 평균을 구해 보세요.

〈자료 1〉
30 35 45 30 20
45 35 40

〈자료 2〉
40 45 40 35 40
45 35 40

지도 교사 : 이 활동지에서 학생들이 범할 수 있는 오류를 예상해 보았나요?

예비 교사 : <자료 1>을 사용하는 경우, ㉮ **활동 1**과 **활동 2**에서 평균을 옳게 계산한 후 **활동 3**에서 평균을 36으로 계산하는 학생이 있을 것 같습니다.

지도 교사 : 그렇습니다. 하지만 ㉯ <자료 2>를 사용하는 경우, 이와 같은 학생이 범하는 오류를 확인하기가 어렵습니다. 평균을 계산하는 알고리즘의 의미를 정확하게 파악하지 못한 학생이 평균을 구하는 과정에서 범할 수 있는 오류를 확인하기 위해서는 <자료 2>보다 <자료 1>을 사용하는 것이 좋겠습니다.

예비 교사 : 학생이 범할 수 있는 오류를 미리 예상하고 그에 따라 활동지를 구성하면 보다 효과적으로 지도할 수 있겠네요.

1) ① (가)의 밑줄 친 ㉠을 고려하여 괄호 안의 ㉡에 알맞은 예를 2가지 쓰고, ② 밑줄 친 ㉣을 고려하여 밑줄 친 ㉢을 옳게 고쳐 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

2) (나)의 <자료 2>에 대한 밑줄 친 ㉮의 결과를 이용하여 밑줄 친 ㉯의 이유를 쓰시오. [1점]

미 술

4. (가)는 2022 개정 미술과 교육과정 5~6학년군 '표현' 영역의 '동세를 살려 환조로 표현하기' 수업을 위해 예비 교사가 준비한 참고 작품과 교수·학습 과정안이고, (나)는 이에 대해 지도 교사와 예비 교사들이 나눈 대화의 일부이다. 물음에 답하시오. [5점]

(가)


[작품 1]


[작품 2]

[교수·학습 과정안]

단계	교수·학습 활동
문제 인식	• 사진을 보면서 움직임이 나타나는 동작 찾아보기 • 학습 문제 확인 및 학습 활동 안내하기
설명 및 시범	• 환조의 특징을 부조와 비교하여 설명하기 • 재료와 용구를 이용하여 동세를 효과적으로 나타내는 방법을 설명하고 시범 보이기 • 은박지, 색점토, 지점토를 붙여 동세를 입체감 있게 표현하는 과정을 설명하고 시범 보이기
질의 응답	• 질의응답을 통해 학생의 이해 정도를 확인하고 피드백하기
연습 활동	• 난도가 낮은 활동에서 높은 활동 순으로 연습 활동하기
작품 제작	• 습득한 표현 재료와 용구의 사용법과 표현 방법을 활용하며 대상의 동세가 나타나도록 환조 작품 제작하기
정리 및 발전	• 작품을 완성하고 학습 내용을 되돌아보기

(나)

지 도 교 사 : 5~6학년군 '표현' 영역의 '동세를 살려 환조로 표현하기'의 교수·학습 상황에서 지도해야 할 내용을 이야기해 봅시다.

예비 교사 A : 저는 [작품 1]과 같이 색점토나 지점토를 사용한 작품을 제작하면서 동세뿐만 아니라 ㉠ 조형 원리인 양감, 균형 등을 지도하려고 합니다.

예비 교사 B : 학생이 재료와 표현의 다양성을 이해할 수 있도록 하려고 합니다. ㉡ 소조의 한 분야인 조소는 가소성이 있는 여러 가지 재료를 사용하여 환조와 부조로 다양하게 표현할 수 있다는 것을 이야기하려고 합니다.

한국교육과정평가원

예비 교사 C : 저는 [작품 1]과 [작품 2]를 비교하여 ㉣ 부조는 회화적 요소와 조소적 요소가 공존하는 반면 환조가 완전 입체 조소임을 설명하려고 합니다.

지 도 교 사 : 환조와 부조에서 사용되는 용구의 차이점 지도를 위하여 ㉤ 부조에서 찰흙 판을 만들 때 밀대가 사용되기도 함을 이야기해 볼 수도 있겠네요.

예비 교사 A : 6학년 학생을 대상으로 [작품 1]과 같이 동세를 살린 환조 작품 만들기를 지도하려면 어떻게 해야 할까요?

지 도 교 사 : 어떤 재료와 용구를 사용하려고 하나요?

예비 교사 A : ㉥ 노끈, 은박지, 색점토, 지점토, 롱노우즈 펜치, 니퍼를 준비하려고 합니다.

지 도 교 사 : 그것만으로는 동세가 잘 나타나면서도 넘어지거나 무너지지 않는 환조 작품을 만들기 어려울 수 있기 때문에 또 다른 재료인 (㉦)이/가 필요해요.

예비 교사 B : (㉦)의 용도는 (㉧)을/를 만들기 위한 것이군요.

… (중략) …

지 도 교 사 : 예비 교사 A가 제출한 교수·학습 과정안은 직접 교수법에 기반하여 작성된 것이네요. 그 이유는 무엇인가요?

예비 교사 A : 학생들에게 처음 접하는 재료나 용구에 대한 사용법과 이를 이용한 다양한 표현 기법을 지도하기 위해 직접 교수법에 기반하여 작성하였습니다.

지 도 교 사 : 그렇군요. 그리고 직접 교수법은 (㉩) 지도에도 적합합니다. 재료와 용구를 사용할 때 (㉩)에 유의할 수 있도록 지도해야 합니다.

1) (나)의 밑줄 친 ㉠~㉤ 중 옳지 않은 것 2가지를 찾아 기호와 그 이유를 각각 쓰시오. [2점]

- _____
- _____

2) ① (가)의 [작품 1]과 (나)의 밑줄 친 ㉥을 고려하여 (나)의 괄호 안의 ㉦에 공통으로 들어갈 재료를 1가지 쓰고, ② (나)의 괄호 안의 ㉧에 들어갈 용어를 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

3) 2022 개정 미술과 교육과정의 '표현' 영역 성취기준 적용 시 고려 사항에 근거하여 (나)의 괄호 안의 ㉩에 공통으로 들어갈 용어를 쓰시오. [1점]

통합교과

5. (가)와 (나)는 통합교과 단원 개발에 대해 수석 교사와 초임 교사가 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [3점]

(가)

수석 교사 : 통합교과는 바른 생활과, 슬기로운 생활과, 즐거운 생활과를 통합한 학습 경험을 통해 '지금-여기-우리 삶'을 위한 배움을 지향합니다. 이러한 경험 중심 교과의 성격을 반영하여 교실에서 학생들과 함께 단원을 개발할 수 있습니다.

초임 교사 : 통합교과에서 단원을 개발하는 방법에 대해 좀 더 자세하게 알고 싶습니다.

수석 교사 : 통합교과 단원 개발은 크게 단원 학습 주제를 개발하는 과정과 차시 활동 주제를 개발하는 과정으로 나누어 생각해 볼 수 있습니다. 일반적으로 교실에서 단원을 개발할 때는 다음과 같이 3단계 과정을 따르는 편입니다.

단계	내용
㉠ 수업 주변 상황 점검하기	학생의 특성, 학교 행사 및 일정, 주변 환경 등을 다양하게 살핀다.
단원 학습 주제 개발하기	학습할 주제의 개념, 해결이 필요한 문제, 수행할 만한 과제, 궁금한 질문 등으로 주제를 정한다.
차시 활동 주제 개발하기	단원 학습 주제를 기반으로 학생들과 함께 수행할 차시 활동을 구성한다.

(나)

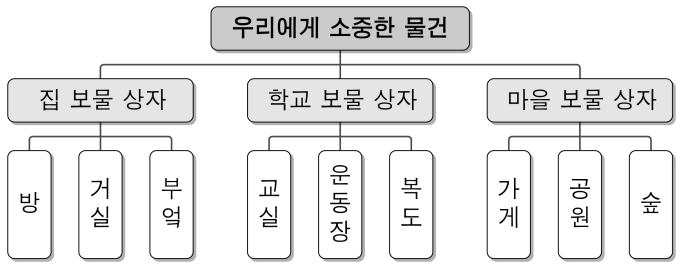
<단원 계획>

○ 단원명 : 우리에게 소중한 물건

○ 단원 목표 :

우리 주변의 물건에 관심을 갖고, (㉡)(으)로서 물건의 가치를 탐색하며 놀잇감을 만들어 (㉢).

○ 단원 개요 : 우리 주변에서 물건의 가치를 찾아보는 탐험을 한다. 상상력을 발휘하여 질문을 해결하는 활동을 하면서 모둠별로 집, 학교, 마을에서 찾은 물건들로 보물 상자를 채워 나간다. 우리가 소중하게 여기는 물건을 보물 상자에 담고, 이 물건을 더 좋고 편리하게 바꿀 수 있는 방법을 찾아보며, 우리 주변의 물건을 재활용하여 놀잇감을 제작한다. 모둠별로 어떻게 주어진 과제를 해결했는지 발표하며 학생들이 서로의 앎을 공유한다.



수석 교사 : 선생님이 개발한 '우리에게 소중한 물건' <단원 계획>을 살펴보았습니다. 단원 목표를 이렇게 설정한 이유는 무엇인가요?

초임 교사 : 아시는 바와 같이, 2022 개정 바른 생활, 슬기로운 생활, 즐거운 생활 교육과정에서 제시한 총괄 목표는 각각 다음과 같습니다.

바른 생활과	(　　㉡　　)(으)로서 '지금-여기-우리 삶'의 문제를 성찰하고 실천한다.
슬기로운 생활과	'지금-여기-우리 삶'에 지속적으로 관심을 갖고 탐구한다.
즐거운 생활과	놀이를 하면서 '지금-여기-우리 삶'을 (　　㉢　　).

저는 통합교과의 단원을 개발할 때에는 바른 생활, 슬기로운 생활, 즐거운 생활의 교육과정이 추구하는 바가 조화롭게 드러나야 한다고 생각하여 3가지 총괄 목표를 단원 목표에 반영하고자 하였습니다.

1) (가)의 밑줄 친 ㉠ 단계를 수행하는 이유를 쓰시오. [1점]

2) (나)의 ① 괄호 안의 ㉡에 공통으로 들어갈 내용을 쓰고, ② 괄호 안의 ㉢에 공통으로 들어갈 내용을 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

과 학

6. (가)는 '기후변화와 우리 생활' 단원에서 예비 교사가 예상-관찰-설명(POE) 모형을 적용하여 실시한 수업의 일부이고, (나)는 학생들의 탐구 활동을 평가하기 위한 평가 기준표에 대해 예비 교사와 지도 교사가 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [5점]

(가)

예상(Prediction)

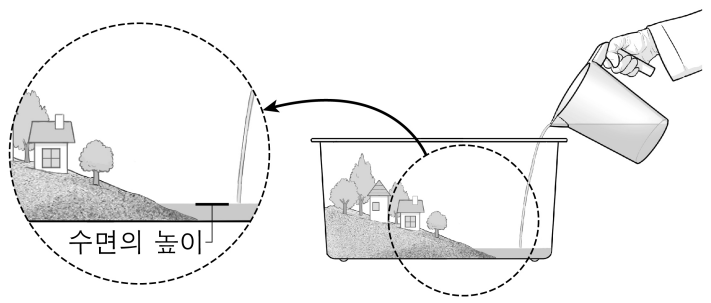
예비 교사 : ㉠ 높은 산이나 극지방의 빙하가 해마다 점점 더 많이 녹고 있습니다. 빙하가 녹은 물이 바다로 흘러들어 가서 해수면이 상승하면 우리 생활과 환경에 어떤 영향을 주는지 예상하고, 그렇게 예상한 까닭을 이야기해 봅시다.

학　　생 : 빙하가 녹아 해수면이 상승해도 우리 생활과 환경에 피해를 주지 않을 것입니다. 그 까닭은 ㉡ 하루에 두 번 정도 바닷물의 높이가 높아지는 현상이 나타나지만, 사람들에게 큰 피해를 주지 않기 때문입니다.

관찰(Observation)

① 수조에 모래를 비스듬히 쌓고, 물을 조금 부은 뒤 수면의 높이를 표시합니다.

② 모래와 물이 맞닿은 곳보다 조금 높은 곳에 집 모형과 나무 모형을 설치합니다.



<해수면 상승으로 인한 피해 모형실험>

예비 교사 : 손잡이 비커에 담긴 물을 수조에 조금씩 천천히 부으면서 모형에 나타나는 변화를 관찰해 봅시다.

학　　생 : 물을 한꺼번에 빠르게 부으면 결과를 더 빨리 확인할 수 있을 것 같아요.

예비 교사 : ㉢ 물을 조금씩 천천히 부어야 하는 까닭을 실제 해수면 상승 현상과 관련지어 생각해 볼까요?

설명(Explanation)

예비 교사 : 모형실험에서 관찰한 결과를 바탕으로 해수면이 상승하면 우리 생활과 환경에 어떤 피해를 줄지 설명해 봅시다.

학　　생 : 제가 예상했던 것과 달리, 물의 높이가 점점 높아지면서 집 모형과 나무 모형이 물에 잠겼습니다. 실제 해수면이 상승하면 (　　㉣　　).

예비 교사 : 네, 그렇습니다. 해수면 상승으로 인해 실제 해안 지역에서 발생할 수 있는 피해를 잘 설명했습니다.

한국교육과정평가원

(나)

<평가 기준표>

평가 영역	평가 준거	평가 기준
지식·이해	해수면 상승이 우리 생활과 환경에 미치는 영향을 설명할 수 있는가?	상: (생략)
		중: 해수면 상승이 우리 생활과 환경에 미치는 영향 중 한 가지 측면만 설명한다.
		하: (생략)
과정·기능	(㉤)	상: (생략)
		중: (생략)
		하: (생략)

예비 교사 : 이 수업은 예상-관찰-설명 모형을 적용한 수업이므로, 예상 단계에서 실험 결과를 정확하게 예상한 학생에게 높은 점수를 주려고 합니다.

지도 교사 : 실험 결과를 정확하게 예상하는 것도 의미가 있습니다. 그러나 과학 탐구에서 예상한 내용이 실제 관찰 결과와 반드시 일치해야 하는 것은 아니며, 예상이 틀렸더라도 관찰 증거를 바탕으로 자신의 생각을 설명하고 수정하는 과정에 교육적 가치가 있습니다.

예비 교사 : 예상이 정확하지 않다는 이유만으로 수준을 낮게 평가하는 것은 적절하지 않겠군요. 이번 평가에서는 예상-관찰-설명 모형을 적용한 수업의 관점에서 '비교하기'와 '설명하기'를 중심으로 과정·기능에 해당하는 평가 준거를 작성하겠습니다.

지도 교사 : 좋습니다. 평가 준거에 따라 평가 기준을 작성한 뒤, 학생들의 수행 과정을 일관성 있게 평가할 수 있는지 검토해 봅시다.

1) (가)에서 ① 밑줄 친 ㉠의 현상이 나타나는 주요 원인을 기후 요소 중 하나를 포함하여 쓰고, ② 밑줄 친 ㉡이 나타나는 까닭을 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

2) (가)에서 ① 밑줄 친 ㉢에 해당하는 내용을 쓰고, ② 괄호 안의 ㉣에 들어갈 피해 사례를 1가지 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

3) (나)의 괄호 안의 ㉤에 들어갈 평가 준거를 한 문장으로 쓰시오. [1점]

7. (가)는 '전자석의 성질 탐색하기' 수업 중 학생들이 발표한 내용의 일부이고, (나)는 수업 후 예비 교사와 지도 교사가 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [4점]

(가)


(1모둠)

직렬연결한 전지의 개수에 따라 전자석의 세기가 달라졌습니다.

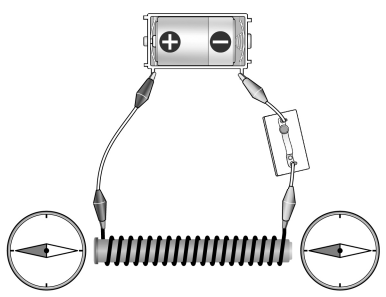
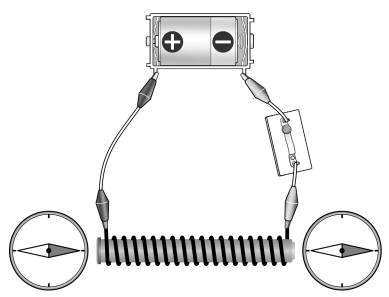

(2모둠)

전지의 연결 방향을 바꾸기 전과 후, 나침반 바늘이 가리키는 방향이 서로 달랐습니다.


(3모둠)

전지의 연결 방향을 바꾸었더니 전자석의 극이 바뀌었습니다. 그런데 아래 그림과 같이 우리 모둠의 나침반 바늘이 가리키는 방향은 다른 모둠과 반대로 나타났습니다.

<전지의 연결 방향을 바꾼 후 나타난 나침반 바늘의 방향>

1모둠, 2모둠	3모둠
	

(나)

예비 교사 : 학생들이 탐색한 결과를 보면 직렬연결한 전지의 개수에 따라 전자석의 세기가 달라지고, 전지의 연결 방향에 따라 전자석의 극이 달라졌네요.

지도 교사 : 네. 전자석에 흐르는 (㉠)의 세기를 세게 하면 전자석의 세기가 커지고, (㉠)의 방향이 바뀌면 전자석의 극도 바뀐다는 것을 확인할 수 있었습니다.

예비 교사 : 탐구 결과를 보면 3모둠만 나침반 바늘이 가리키는 방향이 반대로 나타났습니다. 왜 이런 결과가 나타난 것일까요?

지도 교사 : 그 까닭은 3모둠이 다른 모둠과 달리 (㉡) 때문입니다. 이런 차이로 인해 철심에 감긴 에나멜선 주변에 형성되는 자기장의 방향이 다른 모둠과 달랐던 것입니다.

예비 교사 : 그렇다면 이와 관련된 과학 개념을 학생들에게 추가로 지도할 필요가 있지 않을까요?

지도 교사 : 초등학생이 해당 개념을 이해하기는 쉽지 않습니다. 그래서 2022 개정 과학과 교육과정 '전기의 이용' 단원의 성취기준 해설에서는 (㉢) 개념은 도입하지 않는다고 명시하고 있습니다. 따라서 초등학생이 이해할 수 있는 수준에서 관찰 결과를 다루는 것이 좋겠습니다.

… (중략) …

예비 교사 : 3모둠의 경우 자기 모둠과 다른 모둠의 실험 결과가 달랐지만, 결과를 있는 그대로 발표하는 모습이 인상적이었습니다.

지도 교사 : 그렇습니다. 이번 탐색하기 활동에서 학생들은 자기 모둠의 결과를 고치지 않고, 정직하게 보고하는 태도를 보여 주었습니다. 이는 2022 개정 과학과 교육과정에 제시된 가치·태도의 요소 중 (㉣)에 해당한다고 할 수 있습니다. 학생들이 과학 활동을 수행할 때 지켜야 할 규칙을 숙지하고 실천하는 태도를 갖추도록 지도해야 합니다.

1) (나)에서 ① 괄호 안의 ㉠에 공통으로 들어갈 용어를 쓰고, ② 괄호 안의 ㉡에 들어갈 내용을 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

2) (나)에서 ① 괄호 안의 ㉢에 들어갈 내용을 쓰고, ② 괄호 안의 ㉣에 들어갈 용어를 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

음 악

8. (가)는 6학년 제재곡 악보의 일부이고, (나)는 음악의 기보와 독보에 대해 교사들이 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [5점]

(가)

<악보 1>



<악보 2>

仲		汰		沖		沖
– – 林		潢 汰 潢		汰		
仲 林 △		無 – 林		潢		沖

<악보 3>

林		潴		潢		林
		汰				
		潴				
南		汰		汰		南
林		潢		潢		林
南						
△		南		汰		南

한국교육과정평가원

(나)

최 교사 : 학생들이 음악 활동을 정확하게 하기 위해서는 악보 이해가 필요합니다. 6학년 학생들의 기보와 독보 학습을 위해 무엇을 지도하면 좋을까요?
이 교사 : 3~4학년에서 배운 '음의 길고 짧음'을 연계하여 한 마디 안에 들어가는 음표가 박자에 따라 다양하게 구성될 수 있다는 것을 지도해야 합니다.
박 교사 : '음의 높고 낮음'도 이미 배웠으니, 음이름과 계이름, 그리고 음계의 개념과 연계해야 합니다. 단음계의 특징을 이해하기 위해 <악보 1>의 ⓐ 구성음을 쌓아 보며 단음계의 종류를 구분할 필요가 있습니다.
이 교사 : 단소나 소금을 익힐 때는 정간보와 율명을 사용합니다. 율명은 음높이를 나타내는데, 삼수변(氵)이나 사람인변(亻)이 붙으면 음역이 달라지므로 율명 앞에 음역을 구분하는 말을 덧붙여야 합니다.
박 교사 : 정간보에서 율명이 차지하는 공간은 음의 길이에 비례합니다. 정간보는 다양하게 기보될 수 있으므로 장단, 박, (ⓑ) 등 음의 길이를 정간보에 적용하여 설명할 수 있어야 합니다.
최 교사 : 그렇다면 계명창이나 율명창을 하면서 ⓒ 신체를 활용하여 계이름이나 율명의 높고 낮음을 시각화하는 활동을 함께 하면 기보와 독보 학습에 도움이 되겠네요.

1) (가)의 <악보 1>에서 ① ㉠ 부분에 들어갈 점음표의 이름을 쓰고, ② (가)의 ㉡과 (나)의 밑줄 친 ⓐ를 고려하여 <악보 1>에 사용된 음계의 종류를 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

2) (가)의 <악보 2>와 <악보 3>에서 ① 가장 높은 음의 율명을 한글로 쓰고, ② (나)의 괄호 안의 ⓑ에 들어갈 용어를 사용하여 두 정간보의 기보 차이를 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

3) (나)의 밑줄 친 ⓒ에 해당하는 예를 1가지 쓰시오. [1점]

체 육

9. (가)는 초임 교사가 실시한 '균형잡기' 수업의 일부이고, (나)는 수업 후 초임 교사와 수석 교사가 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [4점]

(가)

초임 교사 : '균형'이란 어떤 의미일까요?
학 생 A : 넘어지지 않고 중심을 잘 잡고 있는 거요.
초임 교사 : 그럼 균형잡기는 언제 필요할까요?
학 생 B : 자전거 탈 때나 인라인 스케이트를 탈 때요.
초임 교사 : 운동할 때 몸의 균형을 잃으면 어떻게 되나요?
학 생 C : 넘어져서 다치거나 다른 사람과 부딪혀요.
초임 교사 : 맞아요. 운동 중에 균형을 잃지 않으려면 안정된 자세를 유지해야 해요. 균형을 잘 잡는 동작 한 가지를 생각해 보세요.
(10초 후) 자신이 생각한 대로 해 볼까요?
학 생 들 : (균형잡기 동작을 수행한다.)
초임 교사 : 네, 잘했어요. 이번에는 균형잡기의 가장 기본 동작인 ㉠ 제자리에 서서 두 발로 균형잡기를 해 보려고 합니다. 먼저 두 발로 서서 가장 불안한 자세를 보여 주세요.
학 생 들 : (움직임을 수행한다.)
초임 교사 : 우리가 두 발로 균형을 잘 잡으려면 몸을 어떻게 해야 할까요?

(나)

초임 교사 : 학생들이 기본 움직임 기술을 처음 배우는 단계라는 점을 고려하여 ㉡ 균형잡기 수업에 적합한 수업 모형을 선택했습니다.
수석 교사 : 이 수업 모형은 학생들의 과제 참여 기회를 확대하여 심동적 영역의 학습을 우선순위에 두지 않고, 교사의 질문으로 주어진 문제에 대한 학생의 신체 언어 해결 과정에 초점을 두어 (㉢) 영역의 학습이 먼저 일어나게 합니다.
초임 교사 : 선생님, 간단한 균형잡기에도 움직임의 원리가 있을까요?
수석 교사 : 네. 기저면과 무게 중심, 체중 분산이 핵심 원리입니다. ㉣ 기저면을 넓히고 무게 중심을 낮추어 안정적인 균형잡기를 할 수 있습니다. 신체 여러 부위로 체중을 고르게 분산하여 몸을 지탱하는 것도 안정감을 높입니다.
초임 교사 : 간단한 균형잡기 움직임에도 여러 가지 원리가 작용한다는 것을 알았습니다.
수석 교사 : 선생님께서 디지털 기기로 동영상을 촬영하고 학생들에게 피드백을 하는 상황이 인상적이었습니다. 모니터 도구를 활용해서 ㉤ 맨손으로 균형잡기와 원 마커를 이용한 균형잡기 게임에서 팔, 다리, 머리, 몸통 등 신체 기관의 조화에 관한 중요성을 탐색하는 것이 좋았습니다.

초임 교사 : 네, 감사합니다. 저는 체육 수업 중에 디지털 기기로 학생들의 신체 활동 정보를 얻을 뿐만 아니라 ㉥ 수업 시간 외 학생들의 신체 활동 관리에도 디지털 기술을 활용하여 지도하고 있습니다.

1) (가)에 근거하여 (나)의 괄호 안의 ㉢에 들어갈 용어를 쓰시오. [1점]

2) (나)의 밑줄 친 ㉣을 고려하여 (가)의 밑줄 친 ㉠에 해당하는 움직임 동작을 1가지 쓰시오. [1점]

3) (나)의 ① 밑줄 친 ㉤이 의미하는 체력 요소를 쓰고, ② 밑줄 친 ㉡과 관련하여 밑줄 친 ㉥의 예를 1가지 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

10. (가)는 6학년 체육을 가르치는 초임 교사가 작성한 태권도 수업의 차시별 주제이고, (나)는 이를 바탕으로 초임 교사와 수석 교사가 나눈 대화이다. 물음에 답하시오. [4점]

(가)

차시	주제
1	태권도의 기술과 움직임의 특성 이해하기
2	태권도의 이동 기술과 방어 기술(막기) 익히기
3	태권도의 공격 기술(지르기, 발차기) 익히기
4	㉠ 공격과 방어 기술을 정해진 순서에 따라 스스로 연마하는 활동 익히기
5	(ⓐ)
6	태권도 수련 과정과 마음가짐 되돌아보기

(나)

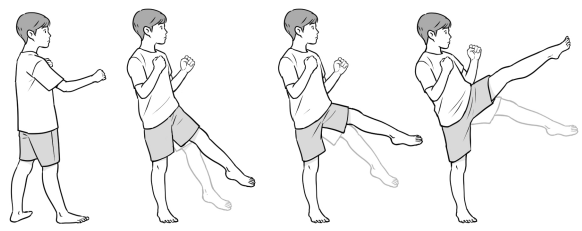
초임 교사 : 2022 개정 체육과 교육과정 기술형 스포츠의 성취 기준에 따라 태권도 기술의 이해, 태권도 동작의 정확성 추구, ㉡ 상대의 공격과 방어 기술에 맞추어 상호 작용하는 흐름으로 차시 계획을 짜 보았습니다.

수석 교사 : 계획을 살펴보니 태권도의 특성을 이해하고 기본 기술을 익힐 수 있도록 잘 설계되었습니다. 태권도 지도는 움직임 요소를 이해하고, 쉬운 동작에서 어려운 동작으로, 단순한 동작에서 복잡한 동작으로 학습하는 움직임의 (㉢)을/를 고려하여 공격과 방어 기술을 가르치는 것이 효과적입니다.

… (중략) …

초임 교사 : 태권도 수업에서 학생들이 잘못된 동작을 하면 어떻게 지도해야 할까요?

수석 교사 : 피드백이 효과적인 전략이 될 수 있습니다. 예를 들면 어떤 학생은 ㉣ 앞차기를 연습할 때 무릎을 펴고 앞으로 뻗어서 차는 동작을 하는 경우가 있습니다. 이럴 때는 시범만으로 잘못된 동작을 수정하기 어렵습니다. 학생들의 ㉤ 잘못된 동작을 수정할 수 있도록 언어적 단서를 포함한 교정적 피드백을 제공해야 합니다.



<수석 교사가 예로 든 학생의 앞차기 동작 모습>

1) (가)의 밑줄 친 ㉠과 관련된 태권도의 기술 체계에 해당하는 용어를 쓰시오. [1점]

2) ① (나)의 밑줄 친 ㉡을 고려하여 (가)의 괄호 안의 ⓐ에 들어갈 내용을 쓰고, ② 2022 개정 체육과 교육과정의 교수·학습 방향에 근거하여 (나)의 괄호 안의 ㉢에 들어갈 용어를 쓰시오. [2점]

① _____

② _____

3) (나)의 밑줄 친 ㉣을 교정하기 위해 제공할 수 있는, 밑줄 친 ㉤의 예를 1가지 쓰시오. [1점]

<수고하셨습니다.>

(이하 여백)