

<2022학년도>

**수업지도안 경진대회
우수 수업지도안**

일송자유교양대학 교직과

가네상. 심리학과 우현서

<교육실습 수업지도안 : 심리학>

이름: 우현서

학과: 심리학과 학번: 20192119

수업지도안 (과목: 심리학)			
지도 교사	우현서		
학습자	중학교 3학년		
대상 학급	3학년 5반	교시	6교시(45분)

단원명	대단원	Ⅵ. 성격의 정신 내적 기반		
	소단원	1. 프로이드와 정신분석		
본 차시 주제	1-3. 성격과 방어기제 (3/6)			
학습목표	1. ‘방어기제’란 무엇인지, 그 의미를 말할 수 있다. 2. 다양한 방어기제(억압, 부인, 합리화, 승화, 치환)의 종류와 의미에 대하여 설명할 수 있다.			
학습자료	교사 수업용 PPT (Appendix 1), 학생 모둠 활동지 (Appendix 2)		수업 방법	개별학습(이론 설명). 모둠학습(문제 중심 학습, PBL)

단계	학습 내용	교수·학습 활동		시간(분)	학습자료 및 지도상의 유의점
		교사	학생		
도입	수업 준비 및 인사	- 수업을 위한 PPT를 켜고, 학생들이 모둠을 형성하여 앉아 있는지 확인한다. - 학생들과 밝게 인사한다.	- (수업 시작 전 미리 모둠을 만들어 앉는다.) - 교사와 인사한다.	1	PPT (유의점) 수업 시작 전 미리 모둠별로 앉아 있을 수 있도록 사전에 지도한다.
	수업 순서 안내	- 학생들에게 오늘 수업의 구성 및 진행 순서를 간단하게 안내한다.	- 오늘 수업이 어떤 순서로 진행되는지 이해한다.	1	PPT
	전시학습 확인	- 지난 시간에는 프로이드의 '마음의 지형학적 모델'과 '성격의 삼원구조'에 대하여 학습하였음을 언급한다.	- 지난 수업에서 무엇을 학습하였는지 되새겨본다.	5	PPT

		- 이번 차시 수업에서도 ‘프로이드와 정신분석’에 대하여 배울 것임을 간단하게 언급한다. - ‘마음의 지형학적 모델’에서 인간의 마음은 무엇으로 구성되어 있는지 학생들에게 질문한다. - 무의식, 전의식, 의식 각각의 특징에 대하여 간단하게 언급한다. - ‘성격의 삼원구조’에서 인간의 성격은 어떻게 구성되어 있는지 질문한다. - 원초아, 자아, 초자아 각각의 특징에 대하여 간단하게 언급한다.	- 이번 수업에서도 계속해서 프로이드와 정신분석에 대하여 학습할 것임을 인지한다. - 교사의 질문에 대답한다. (인간의 마음은 ‘무의식’, ‘전의식’, ‘의식’으로 이루어져 있다.) - 무의식, 전의식, 의식의 각각의 특징에 대하여 떠올린다. - 교사의 질문에 대답한다. (인간의 성격은 ‘원초아’, ‘자아’, ‘초자아’로 구성되어 있다.) - 원초아, 자아, 초자아의 각각의 특징에 대하여 떠올린다.		(유의점) 인간의 심리 구조와 성격의 세 가지 구조 간의 역동적 과정, 그리고 ‘자아’의 역할 중요성에 대하여 잘 기억하고 이번 차시 수업에 들어갈 수 있도록 한다.
전개	수업 내용 및 학습 목표 안내	- 학생들에게 오늘 수업에서는 ‘방어기제’에 대하여 배울 것임을 안내한다. - 오늘 학습 목표를 안내한다. - 학생들과 함께 학습 목표 (3가지)를 읽는다.	- 오늘 수업 내용은 ‘방어기제’와 관련된 내용일 것임을 안다. - 오늘의 학습 목표를 안다. - 교사의 안내에 따라 학습 목표(3가지)를 읽는다.	1	PPT
	개념학습 (이론 설명) ①	- ‘방어기제’ 개념의 의미에 대하여 설명한다. - 학생들이 다 같이 ‘방어기제’의 의미에 대하여 읽어볼 수 있도록 한다.	- ‘방어기제’ 개념에 대한 의미를 이해하고 기억한다. - 교사의 안내에 따라 ‘방어기제’의 의미를 읽는다.	2	PPT (유의점) 오늘 수업의 핵심 개념이므로 학생들이 ‘방어기제’의 의미를 잘 이해 및 기억하고 다음 내용으로 넘어갈 수 있도록 한다.
	개념학습	- 학생들에게 “방어기제의	- 교사의 질문에 대답한다.	10	PPT

	(이론 설명) ②		의미에 대하여 살펴봤는데, 여러분은 심리적 스트레스를 받을 때, 또는 불안하다고 느낄 때 어떻게 하나요?”라고 질문한다. - 학생들의 의견을 듣는다. - “이렇게 친구들이 다양한 방법으로 심리적 스트레스와 불안을 해소하는 것처럼, 방어기제에도 다양한 종류가 있습니다.”라고 이야기하며, 지금부터는 방어기제의 다양한 종류에 대하여 학습할 것임을 안내한다. - 오늘 수업에서는 방어기제의 종류 중 5가지 (억압, 부인, 합리화, 승화, 치환)에 대하여 배울 것임을 안내한다. - 5가지 방어기제(억압, 부인, 합리화, 승화, 치환)에 대해 예시와 함께 설명한다.	(자신이 심리적 스트레스나 불안을 느낄 때 어떻게 행동하는지 생각해본다.) - 다양한 방어기제가 있음을 이해한다. - 다양한 방어기제의 종류 중 오늘 수업에서는 억압, 부인, 합리화, 승화, 치환에 대하여 배울 것임을 안다. - 5가지 방어기제 각각의 특징을 예시와 함께 이해 및 기억한다.		(유의점) 질문에 대한 학생들의 의견을 들을 때, 학생들이 자유롭게 의견을 이야기 할 수 있는 분위기를 조성한다.
	모둠 학습 (활동)	모둠 활동 안내	- 학생들에게 오늘 학습한 ‘방어기제’와 그 종류에 대한 학습지를 모둠별로 풀어볼 것임을 안내한다. - 학습지(학습지의 문제)에 대하여 간단하게 설명하고, 모둠학습의 활동 순서에 대하여 안내한다.	- 오늘 수업에서 진행하는 학습지의 내용과 모둠활동 순서에 대하여 파악한다.	2	PPT, 학습지
		모둠별 활동	- 모둠별 활동 시간을 제공한다.	- 같은 모둠 친구들과 의견을 나누며 학습지의 빈칸을 채운다.	6	학습지 (유의점) 모둠활동 시 교사는 교실을 돌아다니며 학생들의 진행 상황을 확인한다.
		모둠 간 활동	- 모둠 간 활동 시간을 제공한다.	- 다른 모둠으로 돌아다니며 다른 모둠 친구와 답을 비교해본다.	6	학습지 (유의점) 모둠활동 시 교사는

			- 우리 모두의 답과 다를 경우, 왜 그렇게 생각했는지에 대하여 서로 토의해본다.		교실을 돌아다니며 학생들의 진행 상황을 확인한다.
	학습지 답 맞추기	- 모듈활동에서 푼 학습지의 답을 PPT를 통해 학생들과 함께 확인한다. - 각 문제의 답을 확인할 때는 교사가 먼저 PPT의 문제 (학습지의 문제와 동일)를 읽고, 발표하고자 하는 학생이 있으면 한 학생을 지목하여 답을 이야기하도록 한다.	- 교사와 함께 PPT를 통해 학습지의 답을 확인한다. - 교사의 안내에 따라 발표에 적극적으로 참여한다.	7	PPT, 학습지 (유의점) 학생 발표 시, 만약 답이 틀렸으면, '발표해줘서 고마워요, 혹시 다르게 생각하는 친구 있을까요?' 라는 반응을 사용해도 좋다.
정리 단계	오늘 학습 정리	- 학생들에게 오늘 배운 내용을 정리하는 시간을 가질 것이라고 이야기한다. - PPT 슬라이드에 있는 '방어기제'의 의미를 학생들이 다 같이 읽어볼 수 있도록 한다. - '방어기제'의 의미에 대하여 다시 한 번 강조한다. (방어기제는 자아가 심리적 불안을 최소화하기 위하여 위험적인 충동을 다루는 방법임을 강조한다.) - 오늘 배운 5가지 방어기제의 명칭을 언급한다.	- 수업 내용을 정리하는 시간임을 알고, 교실 앞쪽의 PPT에 집중한다. -교사의 안내에 따라 PPT에 있는 '방어기제'의 의미를 읽는다. - '방어기제'란 '심리적 불안 대처', '자아', '위협적인 충동'과 관련 있는 개념임을 다시 한 번 이해하고 기억한다. - 5가지 방어기제 각각의 특징 및 예시를 떠올려본다.	4	PPT
	다음 수업 예고	- 학생들에게 다음 수업에서는 또 다른 방어기제의 종류에 대하여 학습하고, 성숙도에 따른 방어기제의 분류를	- 다음 수업에서 배울 내용에 대하여 간단하게 미리 파악한다.		PPT

		학습할 것임을 간단하게 예고한다.	- 다음 수업에 대한 기대를 갖는다.		
	질의응답 및 마무리	- 학생들에게 오늘 수업에 대하여 질문이 있는지 물어본다. - 학생들과 수업을 마무리하며 인사를 한다.	- 질문이 있는 경우, 손을 들고 교사에게 질문한다. - 교사와 마무리 인사를 한다.		PPT

수업 중 유의점	- 질문에 대한 학생들의 의견을 들을 때, 학생들이 자유롭게 의견을 이야기할 수 있는 분위기를 조성한다. 의견을 이야기한 학생에게 적절한 반응을 해주고, 수업 참여에 대한 장려를 한다. (ex. '그런 방법을 사용하는군요.', '의견을 말해주어 고맙습니다.') - 이론 수업 중 학생들이 교사의 말과 PPT에 집중할 수 있도록 한다. - 질의응답 시간이 수업 마무리 부분에 있기는 하나, 다양한 종류의 방어기제를 배우므로 이론 수업 중간중간 학생들에게 이해를 잘하고 있는지, 질문은 없는지 확인하며 수업을 진행한다. (ex. '지금까지 학습한 내용 중 질문이 있는 사람이 있나요?') - 모둠활동 중 교사는 모든 학생이 모둠활동에 참여할 수 있도록 지도하고, 소외되는 학생이 없는지 등 교실을 돌아다니며 학생들의 활동 상황을 확인한다.
-------------	--

평가 계획	평가 방법	개별 퀴즈 (6문항, 10점 / 10분)			
	평가 문항	1. '방어기제'의 의미를 쓰세요. (1문항, 5점) 2. 다음 설명 또는 상황과 관련이 있는 방어기제의 이름을 쓰시오. (5문항, 각 1점)			
	채점 기준	1. '방어기제'의 의미를 다음의 3가지 개념을 포함하여 쓸 수 있는가? ① '자아'라는 단어가 포함되어 있으면 1점 ② '(자아) 스스로를 보호' 또는 '불안 최소화' 또는 '(심리적)스트레스 최소화'라는 개념이 포함되어 있으면 2점 ③ '위험적인 생각을 다룸' 또는 '용인할 수 없는 충동을 다룸'이라는 개념이 포함되어 있으면 2점 2. 다양한 방어기제(억압, 부인, 합리화, 승화, 치환)의 의미 및 특징에 대하여 알고 있는가? ① 설명(또는 상황)과 관련된 방어기제의 정확한 명칭 을 쓰면 각 1점			
	평가 기준	8점 이상	방어기제의 의미를 명확하게 설명할 수 있고, 다양한 방어기제(억압, 부인, 합리화, 승화, 치환)의 개념을 정확하게 구분할 수 있다.		
		6점 이상	방어기제의 의미를 대략적으로 설명할 수 있고, 다양한 방어기제(억압, 부인, 합리화, 승화, 치환)의 개념을 구분할 수 있다.		
		4점 이상	방어기제의 의미를 간단하게 설명할 수 있고, 다양한 방어기제(억압, 부인, 합리화, 승화, 치환)의 명칭을 구분할 수 있다.		

[Appendix 1 : 교사용 수업 ppt]

교사용 수업 ppt입니다.

VI. 성격의 정신 내적 기반
1. 프로이트와 정신분석

성격과 방어기제

1-3. 성격과 방어기제 (3/6)

2022 1학기 심리학 수업

오늘 수업에서는요 !

01 지난 시간 복습	02 성격과 방어기제 - '방어기제'란? - 대표적인 방어기제(1)	03 모둠활동 - 성격과 방어기제 - 대표적인 방어기제(1)	04 오늘 수업 정리
-----------------------	---	---	-----------------------

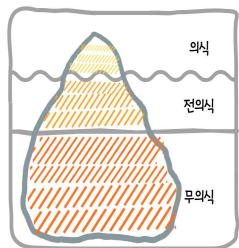


지난시간 복습

1

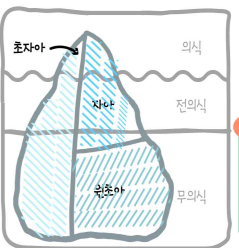
- 마음의 지형학적 모델 (무의식, 전의식, 의식)
- 성격의 삼원구조 (원초아, 자아, 초자아)

01. 지난 시간 복습 : 마음의 지형학적 모델



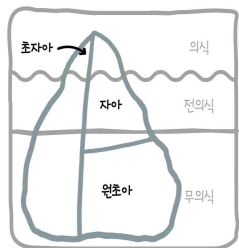
- 항상 자각하고 있는 지각, 사고, 정서 경험을 포함
- 인간의 정신세계에 있어 극히 일부분에 해당
- 평소에는 의식하지 못하지만 의간의 노력을 기울이면 쉽게 의식으로 떠올릴 수 있는 기억과 경험
- 쉽게 의식되지 않는 다양한 심리적 경험을 포함
- 억압된 욕구, 감정, 기억의 보관소
- 의식에 잘 떠오르지 않지만, 개인의 생각과 행동에 매우 큰 영향을 미침

01. 지난 시간 복습 : 성격의 삼원구조



- 원초아 (id)**
 - 원하는 것을 즉각적으로 해달라고 싶어하는 성격 구조
 - 자기 중심적, 충동적 특징
 - 비현실적, 비논리적 특징
- 자아 (ego)**
 - 원초아, 초자아, 현실 사이에서 조절하는 역할을 담당
 - 환경에 적응하는 역할을 담당
 - 현실적, 합리적, 논리적 특징
- 초자아 (super ego)**
 - 해야 할 것, 하지 말아야 할 것을 생각하며 행동을 통제하는 성격 구조
 - 사회적 규칙과 법
 - 자아에 보호자의 가치관에 영향
 - 도덕적 특징

01. 지난 시간 복습 : 성격의 삼원구조



- * 원초아, 자아, 초자아는 서로 경쟁하고 타협
- * 자아는 외부현실과 접촉하며 원초아의 소망과 현실의 요구를 절충하는 기능

↓

건강한 삶을 위해 **자아(ego)**의 기능이 중요!

성격과 방어기제

2

수업 목표

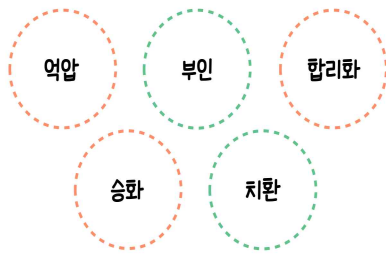
- '방어기제'란 무엇인지, 그 의미를 말할 수 있다.
- 다양한 방어기제의 종류와 의미에 대하여 설명할 수 있다.

02. 성격과 방어기제 : '방어기제'란?

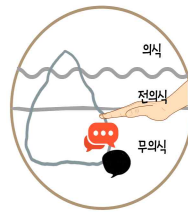
방어기제 (defense mechanism)

자아가 스스로를 보호하고 불안과 스트레스를 최소화(스키기)기 위해 위협적인 생각 또는 용인할 수 없는 충동을 다루는 방법

02. 성격과 방어기제 : 대표적인 방어기제(1)



02. 성격과 방어기제 : 대표적인 방어기제(1)



억압

수용하기 힘든 원초적 욕구나 불쾌한 경험이
의식에 떠오르지 못하도록
무의식 속에 눌러두는 것

02. 성격과 방어기제 : 대표적인 방어기제(1)



부인

자신의 감각, 사고, 감정을
심하게 왜곡하거나 인식하지 못함으로써
고통스러운 현실을 부정하는 것

02. 성격과 방어기제 : 대표적인 방어기제(1)



합리화

빈약한 성과나 실패 등 불쾌한 상황을
그렇듯한 이유로 정당화함으로써
불안을 회피하는 것

02. 성격과 방어기제 : 대표적인 방어기제(1)



승화

공격적 욕구, 성적인 욕구 등을
사회적으로 수용될 수 있는
건설적인 행동으로 변환하는 것

02. 성격과 방어기제 : 대표적인 방어기제(1)



치환

자신의 감정이나 욕구를
직접적으로 표출하지 않고
안전하다고 생각하는 다른 대상에 표출하는 것

02. 성격과 방어기제 : 대표적인 방어기제(1)



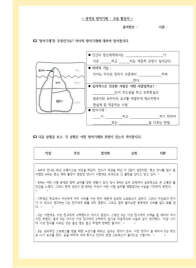
모둠활동

- 성격과 방어기제
- 대표적인 방어기제(1)

3

03. 모둠 활동 : 활동지 풀기

1. 나누어진 활동지를 모둠 별로 함께 풀어봅시다.
같은 모둠원들끼리 6분 동안 반강과 활동을 재워봅시다.
2. 6분 동안 다른 모둠원과 답을 비교해봅시다.
답이 다르면, 서로 왜 그렇게 생각했는지 토의해봅시다.



03. 모둠 활동 : 활동지 답 맞추기

★ 방어기제란 무엇인가요? 자아와 방어기제에 대하여 알아봅시다.

- ★ 인간의 정신세계에서는 원초아, 자아, 초자아가 서로 경쟁 하고 타협 하는 역동적 과정이 일어난다.
- ★ 자아의 기능 :
자아는 의식과 전의식 수준에서 외부현실과 접촉하며 원초아의 소망과 현실의 요구를 절충한다.
- ★ 심리적으로 건강한 사람은 어떤 사람일까요?
자아가 잘 발달 되어 주도권을 쥐고 외부현실과 원초아와 초자아의 요구를 적절하게 해소하면서 현실에 잘 적응하는 사람
- ★ 방어기제 :
자아가 스스로를 보호 하고 불안과 스트레스를 최소화 하기 위하여 위험적인 생각 또는 용인할 수 없는 충동을 다루는 방법

03. 모둠 활동 : 활동지 답 맞추기

★ 다음 상황은 어떤 방어기제와 관련이 있을까요?

억압 부인 합리화 승화 치환

A씨의 연니는 최근 교통사고로 세상을 떠났다. 연니가 세상을 떠난 지 2달이 넘었지만, 평소 연니를 많이 좋아했던 A씨는 평소 해외 출장이 잦았던 연니가 이번에도 외국으로 긴 출장을 갔다고 믿고 있다.

답: 부인

03. 모둠 활동 : 활동지 답 맞추기

★ 다음 상황은 어떤 방어기제와 관련이 있을까요?

억압 부인 합리화 승화 치환

B씨는 어린 시절 동생과 함께 남치를 당한 경험이 있다. 당시 B씨는 남치 과정에서 심리적으로 큰 고통과 불안감을 느꼈다. 그러나 현재 성인이 된 B씨는 자신이 어린 시절 남치를 당했었다는 사실을 기억하지 못한다.

답: 억압

03. 모둠 활동 : 활동지 답 맞추기

★ 다음 상황은 어떤 방어기제와 관련이 있을까요?

억압 부인 합리화 승화 치환

C학생은 학교에서 자신에게 자주 시비를 거는 친구 때문에 심리적 스트레스가 심하다. 그러나 자신보다 친구가 더 세다고 생각하는 C는 친구에게 화를 내지 못한다. 그리고 집에 돌아오면 동생에게 시비를 걸고 화를 낸다.

답: 치환

03. 모둠 활동 : 활동지 답 맞추기

★ 다음 상황은 어떤 방어기제와 관련이 있을까요?

억압 부인 합리화 승화 치환

D는 이번에도 이성친구에게 고백했다가 차이고 말았다. 그동안 D는 이성친구에게 고백을 할 때마다 차이기만 하였다. 결국 D는 더 이상 이성친구에게 고백하지 않기로 마음먹으며 다음과 같이 생각했다. '지금 시기에 이성친구를 사귀는 것은 좋은 점도 없고 학업에 방해만 될거야.'

답: 합리화

03. 모둠 활동 : 활동지 답 맞추기

★ 다음 상황은 어떤 방어기제와 관련이 있을까요?

억압 부인 합리화 승화 치환

E는 심리적인 스트레스를 받을 때면 누군가를 때리고 싶다는 생각이 든다. 이런 생각이 들 때마다 E는 밖으로 나가 농구를 한다. 공을 바닥에 세게 튀기고 던지다 보면 스트레스가 줄어드는 기분이다.

답: 승화

오늘 수업 정리

- '방어기제'란?
- 대표적인 방어기제(1)

4

04. 오늘 수업 정리

방어기제 (defense mechanism)

자아가 스스로를 보호하고 불안과 스트레스를 최소화시키기 위해
위험적인 생각 또는 용인할 수 없는 충동을 다루는 방법

억압

부인

합리화

승화

치환

다음 수업에서는요 ~

- ★ 대표적인 방어기제(2)
- ★ 성숙도에 따른 방어기제의 분류
(성숙한 방어기제 -> 미성숙한 방어기제)

Q & A

오늘 수업에도 열심히 참여해 주어
고맙습니다 😊

[Appendix 2 : 학생 모둠 활동지]

수업에서 활용할 모둠 활동지입니다.

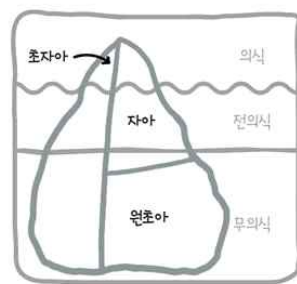
실제 수업에서는 이 글씨체로 쓰인 내용이 빈칸으로 학생들에게 제시될 예정입니다.

< 성격과 방어기제 - 모둠 활동지 >

출석번호 :

이름 :

☐ '방어기제'란 무엇인가요? 자아와 방어기제에 대하여 알아보시다.



- 인간의 정신세계에서는 **원초아, 자아, 초자아**가 서로 **경쟁**하고 **타협**하는 역동적 과정이 일어난다.
- **자아의 기능** :
자아는 의식과 전의식 수준에서 **외부현실과 접촉**하며 **원초아의 소망과 현실의 요구를 절충**한다.
- 심리적으로 건강한 사람은 어떤 사람일까요? :
자아가 잘 발달되어 주도권을 쥐고 외부현실과 원초아와 초자아의 요구를 적절하게 해소하면서 현실에 잘 적응하는 사람
- 방어기제 :
자아가 스트레스를 보호하고 **불안과 스트레스를 최소화**하기 위하여 **위협적인 생각 또는 용인할 수 없는 충동을 다루는 방법**

☐ 다음 상황을 보고, 각 상황은 어떤 방어기제와 관련이 있는지 적어봅시다.

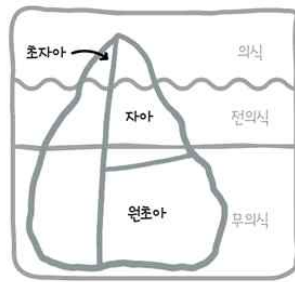
억압	부인	합리화	승화	치환
· A씨의 언니는 최근 교통사고로 세상을 떠났다. 언니가 세상을 떠난 지 2달이 넘었지만, 평소 언니를 많이 좋아했던 A씨는 평소 해외 출장이 잦았던 언니가 이번에도 외국으로 긴 출장을 갔다고 믿고 있다. < 부인 > · B씨는 어린 시절 동생과 함께 납치를 당한 경험이 있다. 당시 B씨는 납치 과정에서 심리적으로 큰 고통과 불안감을 느꼈다. 그러나 현재 성인이 된 B씨는 자신이 어린 시절 납치를 당했었다는 사실을 기억하지 못한다. < 억압 > · C학생은 학교에서 자신에게 자주 시비를 거는 친구 때문에 심리적 스트레스가 심하다. 그러나 자신보다 친구가 더 세다고 생각하는 C는 친구에게 화를 내지 못한다. 그리고 집에 돌아오면 동생에게 시비를 걸고 화를 낸다. < 치환 > · D는 이번에도 이성 친구에게 고백했다가 차이로 밀었다. 그동안 D는 이성 친구에게 고백을 할 때마다 차이기만 하였다. 결국 D는 더이상 이성 친구에게 고백하지 않기로 마음먹으며 다음과 같이 생각했다. '지금 시기에 이성 친구를 사귀는 것은 좋은 점도 없고 학업에 방해만 될거야.' < 합리화 > · E는 심리적인 스트레스를 받을 때면 누군가를 때리고 싶다는 생각이 든다. 이런 생각이 들 때마다 E는 밖으로 나가 농구를 한다. 공을 바닥에 세게 튀기고 던지다 보면 스트레스가 줄어드는 기분이다. < 승화 >				

< 성격과 방어기제 - 모둠 활동지 >

출석번호 :

이름 :

☐ '방어기제'란 무엇인가요? 자아와 방어기제에 대하여 알아보시다.



■ 인간의 정신세계에서는 _____, _____, _____가 서로 _____하고 _____하는 역동적 과정이 일어난다.
■ 자아의 기능 : 자아는 의식과 전의식 수준에서 _____하며 _____한다.
■ 심리적으로 건강한 사람은 어떤 사람일까요? : _____되어 주도권을 쥐고 외부현실과 원초아와 초자아의 요구를 적절하게 해소하면서 현실에 잘 적응하는 사람
■ 방어기제 : _____가 _____하고 _____하기 위하여 _____또는 _____을 다루는 방법

☐ 다음 상황을 보고, 각 상황은 어떤 방어기제와 관련이 있는지 적어봅시다.

억압	부인	합리화	승화	치환
· A씨의 언니는 최근 교통사고로 세상을 떠났다. 언니가 세상을 떠난 지 2달이 넘었지만, 평소 언니를 많이 좋아했던 A씨는 평소 해외 출장이 잦았던 언니가 이번에도 외국으로 긴 출장을 갔다고 믿고 있다. < > · B씨는 어린 시절 동생과 함께 납치를 당한 경험이 있다. 당시 B씨는 납치 과정에서 심리적으로 큰 고통과 불안감을 느꼈다. 그러나 현재 성인이 된 B씨는 자신이 어린 시절 납치를 당했었다는 사실을 기억하지 못한다. < > · C학생은 학교에서 자신에게 자주 시비를 거는 친구 때문에 심리적 스트레스가 심하다. 그러나 자신보다 친구가 더 세다고 생각하는 C는 친구에게 화를 내지 못한다. 그리고 집에 돌아오면 동생에게 시비를 걸고 화를 낸다. < > · D는 이번에도 이성 친구에게 고백했다가 차이고 밀었다. 그동안 D는 이성 친구에게 고백을 할 때마다 차이 기만 하였다. 결국 D는 더이상 이성 친구에게 고백하지 않기로 마음먹으며 다음과 같이 생각했다. '지금 시기에 이성 친구를 사귀는 것은 좋은 점도 없고 학업에 방해만 될거야.' < > · E는 심리적인 스트레스를 받을 때면 누군가를 때리고 싶다는 생각이 든다. 이런 생각이 들 때마다 E는 밖으로 나가 농구를 한다. 공을 바닥에 세게 튀기고 던지다 보면 스트레스가 줄어드는 기분이다. < >				

(과학)교과 교수·학습 과정안

일 시	2022. 5. 24. (4)교시
장 소	307호
대 상	1학년 1반 28명
교육실습생	이현경

	교육실습생	지도교사	연구부장
결 재			



강원중학교
Kangwon Middle School

1. 단위명

- (1) 대단원명 : III. 생물의 다양성
- (2) 중단원명 : 1. 생물 다양성과 분류
- (3) 소단원명 : 04. 생물 분류하기

2. 단위 설정의 이유

- (1) 변화하는 생물과 새롭게 발견되는 생물의 분류 방법에 대해 이해하고 직접 분류해보기 위한 이유
- (2) 학습 지도상의 이유

3. 단위 성취기준 및 학습 목표

(1) 성취기준

- 가. 생물의 다양성을 이해하고, 변이의 관점에서 환경과 생물 다양성의 관계를 설명할 수 있다.
- 나. 생물종의 개념과 분류 체계를 이해하고 생물을 계 수준에서 분류할 수 있다.

(2) 학습목표

- 가. 1차시. 변이의 관점에서 환경과 생물 다양성의 관계를 설명할 수 있다.
- 나. 2차시. 생물 다양성의 뜻을 설명할 수 있다.
- 다. 3차시. 생물을 분류하는 목적과 분류 방법을 설명할 수 있다.
- 라. 4차시. 종의 개념을 이해하고, 생물의 분류 체계를 설명할 수 있다.
- 마. 5차시. 다양한 생물을 계 단위로 분류할 수 있다

4. 단원 지도 계획

소단원	분단원	차시	학습 활동	지도방법	비고
1. 지구 곳곳의 다양한 생물	변이의 관점에서 환경과 생물 다양성의 관계는 어떠할까?	1/5	•탐구1. 관찰, 토의	토의/탐구학습	
	생물 다양성의 뜻은 무엇일까?	2/5	•탐구2. 관찰, 토의	토의/탐구학습	
2. 생물을 분류하는 방법	생물 분류의 목적과 분류 방법은 무엇일까?	3/5	•탐구3. 관찰, 토의, 해석	토의/탐구학습	
3. 생물을 분류하는 체계	종의 개념과 생물 분류 체계는 무엇일까?	4/5	•탐구4. 토의	토의/탐구학습	
4. 주변의 생물 분류하기	분류기준에 따라 주변 생물을 계 단위로 분류해보기	5/5	•탐구5. 토의	모동별 토의/탐구학습	본시

5. 단원 지도상 유의점

- (1) 생활 속에서 경험한 분류 활동을 상기시키면서 분류의 필요성을 알게 한다.
- (2) 생물 분류는 수많은 생물을 단순히 정리하는 것이 아니며, 분류하는 과정으로 생물을 체계적으로 이해할 수 있게 되어 생물 다양성을 이해하는 데 도움이 된다는 것을 알도록 지도한다.
- (3) 분류를 할 때에는 먼저 기준을 세워야 한다는 것을 지도하고, 과학에서 생물을 분류(자연 분류)하는 기준을 이해하게 한다.
- (4) 가상 생물을 분류하는 활동을 하면서 학생들이 스스로 분류 기준을 정하고 생물 분류 방법을 익혀 설명할 수 있도록 지도한다.

6. 본시 학습 목표

- (1) 다양한 생물을 계 단위로 분류할 수 있다.

7. 준비물(생략 가능)

- (1) 활동지
- (2) ppt 자료

8. 본시 교수·학습 과정안

(과학)교과 교수·학습 과정안

교육실습생

(인)

지도교사

연구부장

단원명	III. 생물의 다양성 1. 생물의 다양성 04. 생물 분류하기						
대 상	1학년 1반 28명	일 시	2022. 5. 24.(4교시)	장 소	307호		
성취 기준	생물 종의 개념과 분류 체계를 이해하고 생물을 계 수준에서 분류할 수 있다.						
학습 목표	다양한 생물을 계 단위로 분류할 수 있다.						
학습 모형	순환학습 (5E모형)			기자재	빔 프로젝터		
준비 자료	교 사			학 생			
	PPT, 활동지			활동지			
단 계	학습 과정	교수-학습활동			지도상의 유의점	시 간	자료
		교 사					
참여	인사 및 출석 확인	○ 학생들과 인사를 나누며 출석을 확인한다.				5분	PPT
	전시학습 확인	○ 전시학습 내용을 학생들이 떠올릴 수 있게 질문을 통해 전시학습 내용을 상기시킨다. : (1). 생물의 분류 체계 (종<속<과<목<강<문<계) (2). 종의 개념 (3). 생물의 5계					
	동기 유발	○ 불가사리(동아) 사진을 보여주며 무슨 계인지 학생들에게 질문하며 생물 분류에 대해 흥미를 유발한다. 			○ 학생들이 자유롭게 의견을 말할 수 있도록 개방적인 수업 분위기를 형성한다.		
	학습 목표	○ 이번 차시의 학습 목표를 다 같이 읽어보며 학생들에게 안내한다. : 다양한 생물을 계 단위로 분류할 수 있다.					

담색	활동 준비	◦ 생물지도 그리기 활동을 설명한다. - 나뉜 활동지에 있는 생물지도를 보고 화면에 나타난 생물을 분류하며 분류 경로를 그리는 활동이다. - 2인 1조로 이루어지며 교과서를 보지 않는 것을 원칙으로 한다. - 각 생물당 1분 30초의 제한 시간을 둔다. - 8종의 생물을 분류할 것이며 맞게 분류했을 경우 1점을 부여한다. - 활동이 끝난 후, 점수가 제일 높은 조와 1~7점을 받은 조 중 무작위로 뽑힌 한 조에게 상품을 지급한다. - 이때, 1~7점을 받은 조의 학종을 다르게 한다. - 0점: 이름 0번 기입 - 1~2점: 이름 1번 기입 - 3~4점: 이름 2번 기입 - 5~6점: 이름 3번 기입 - 7점: 이름 4번 기입	◦ 학생들이 활동 규칙을 잘 숙지했는지 확인한다. ◦ 중간에 교과서를 펴지 않는지 확인한다.	3분	PPT, 활동지
	활동 전개	◦ 2인 1조로 조를 나누고 활동지를 나눠준다. ◦ 제한 시간 (1분 30초)를 설정하고 분류할 생물을 보여주며 활동을 시작한다. ◦ 모든 활동이 끝나면 분류한 8종의 생물 분류 경로의 정답을 맞춘다. ◦ 정답을 모두 확인한 후, 각 조별 점수를 확인한다. ◦ 점수가 제일 높은 조와 1~7점을 받은 조 중 무작위로 뽑힌 한 조에게 상품을 지급한다. - 이때, 1~7점을 받은 조의 학종을 다르게 한다. - 0점: 이름 0번 기입 - 1~2점: 이름 1번 기입 - 3~4점: 이름 2번 기입 - 5~6점: 이름 3번 기입 - 7점: 이름 4번 기입	◦ 순회 지도를 돌며 조별로 활동이 잘 이루어지고 있는지 확인한다. ◦ 점수에 따른 상품이 걸린 활동이기 때문에 힌트를 줄 때는 전체 학생 대상으로 준다. ◦ 학생들의 활동 참여를 높이기 위해 무작위로 뽑힌 한 조에게도 상품을 지급한다.	20분	
	설명	◦ 활동에서 분류한 생물들의 특징을 설명한다. (해마 유루, 운동성, 광합성, 세포벽 등)	◦ 학생들이 활동지에 적	10분	

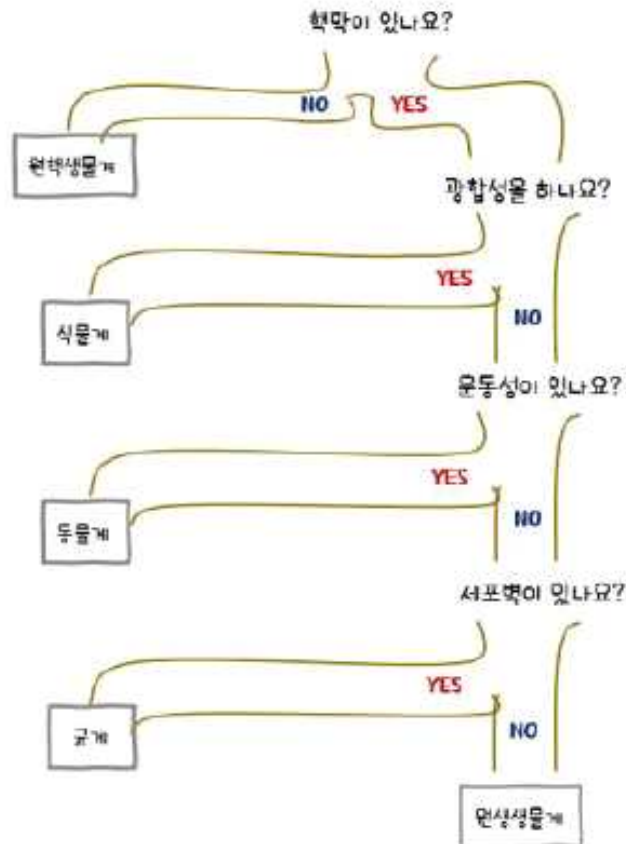
	설명 및 정리	◦생물의 5계의 특징을 설명한다. (동물계, 식물계, 균계, 원핵생물계, 원생생물계) ◦활동지 속 분류 경로를 다시 한번 보여주며 강조한다.	은 오답과 연관 지어 내용을 설명한다.		PPT, 활동지
정교화	용용	◦활동에서 다루지 않은 생물을 보여주며 생물의 고유 특징과 생물이 속한 계를 맞춰보도록 한다.		3분	
평가	형성 평가	◦오늘 수업에서 배운 내용을 확인할 수 있는 간단한 문제를 보여주며 함께 풀어본다.	◦학생을 지목하며 퀴즈에 답하도록 한다.	3분	PPT
	다음 차시 예고 및 마무리 인사	◦다음 차시 학습 내용을 예고한다. : III. 생물의 다양성 2. 생물 다양성 보전 (1). 위협받는 생물 다양성 ◦마무리 인사를 하며 수업을 마친다.		1분	PPT



(4). 생물 분류하기

1. 생물 지도를 보고 다음의 제시되는 생물을 분류해 봅시다.

START

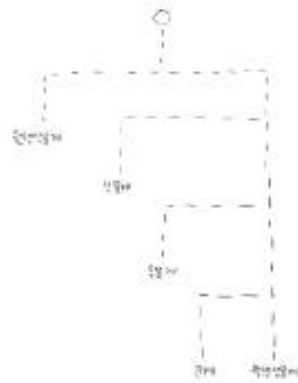


(4). 생물 분류하기

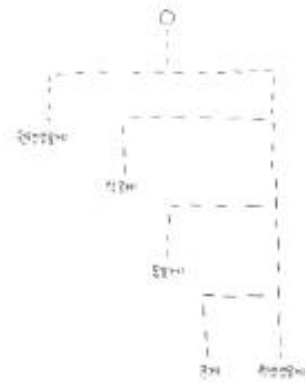
이름:

2. 다음 그림에 생물의 분류 경로를 나타내 봅시다.

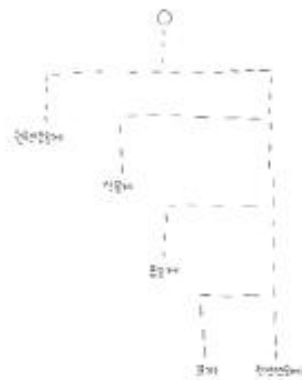
① ()



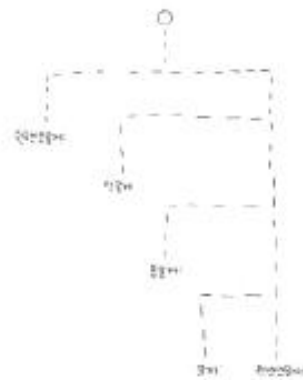
② ()



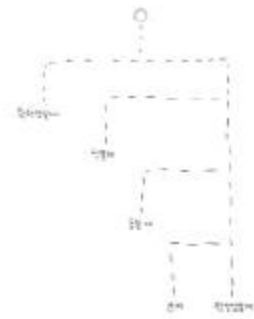
③ ()



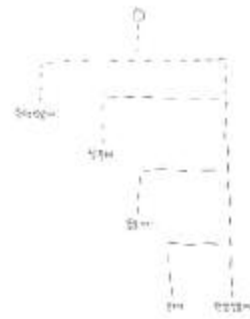
④ ()



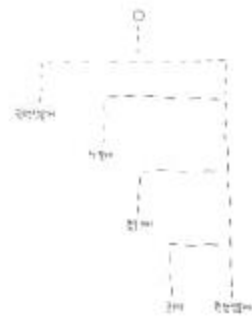
⑤ ()



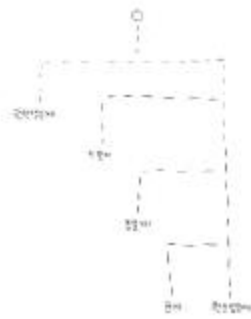
⑥ ()



⑦ ()



⑧ ()



3. 정리하기

동물계	식물계	균계	원핵생물계	원생생물계

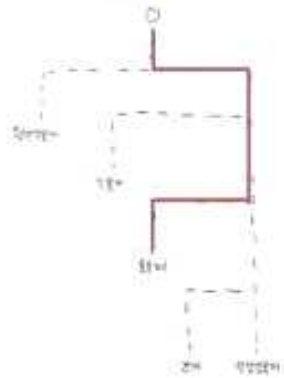
(4). 생물 분류하기

반 반

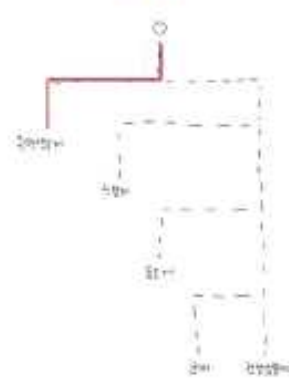
이름:

2. 다음 그림에 생물의 분류 경로를 나타내 보시오.

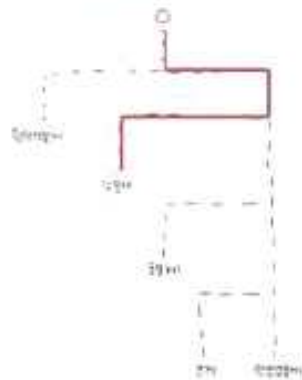
① (**달팽이**)



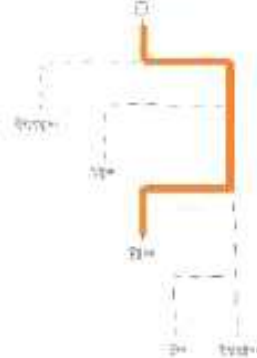
② (**다랑어**)



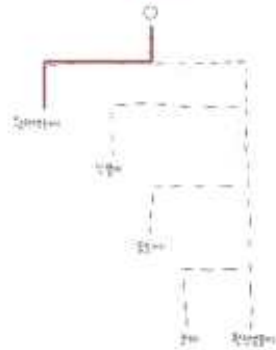
③ (**무산여끼**)



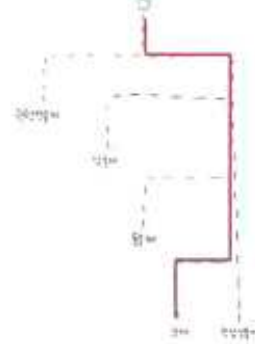
④ (**나비**)



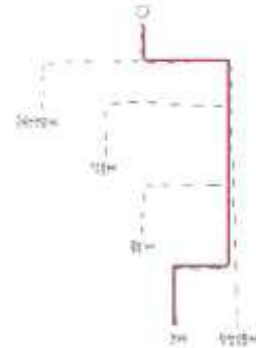
⑤ (포도심구균)



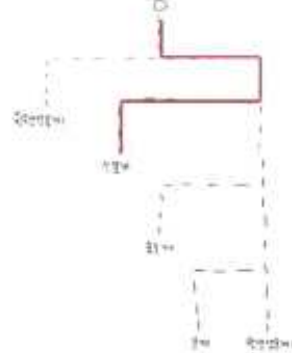
⑥ (푸른곰팡이)



⑦ (송이버섯)



⑧ (해바라기)



3. 정리하기

동물계	식물계	균계	원핵생물계	원생생물계
달팽이 나비	무산여귀 해바라기	푸른곰팡이 송이버섯	대장균 포도심구균	

2022학년도 생명과학 I 교생실습 연구수업

교수-학습 지도안

단 원	II. 사람의 물질대사 II-1(3). 에너지를 얻기 위한 기관계의 통합적 작용
일 시	2022.4.22
장 소	생물 과학실 II
대 상	대원고등학교 2학년 D반 (4, 6, 7, 8반)
지도교사	최 민 섭 선생님

< 목 차 >

I . 대단원 개관	2
1. 대단원 설정의 이유	2
2. 대단원 학습 목표	2
3. 대단원 지도계획	3
II . 소단원 개관	4
1. 소단원 설정의 이유	4
2. 소단원 학습 목표	4
3. 소단원 지도계획	4
3. 소단원 성취기준	5
III . 본 차시(1차시) 교수-학습 지도안	6
1. 학습자 및 학습 환경 분석	7
2. 이론 수업 및 활동 계획	8
3. 평가 계획	9
4. 본시 교수-학습 지도안	10

I .대단원 개관

1. 대단원 설정의 이유

- 모든 생명체는 생명의 기본 단위인 세포로 이루어져 있다. 이 세포들은 같은 성질을 지닌 세포들끼리 모여 하나의 조직을 형성하며, 비슷한 성격을 지닌 조직들은 그룹을 만들어 기관을 형성한다. 이렇게 체계적으로 이루어진 생명체들은 매번 바뀌는 외부 환경에 적응하고, 항상성을 유지하며, 나아가 진화라는 인류 발전에 발걸음을 내딛을 수 있다.

이렇게 체계적으로 이루어진 모든 생명체 중, 고등 생물에 속하는 인간을 초점으로 단원을 설명하고 있으며, 우리 몸이 생명 활동을 유지하는 데 필요한 에너지를 세포 호흡과 같은 물질대사로부터 얻는다는 것을 알고, 에너지를 얻기 위해 여러 기관계가 통합적으로 작용한다는 것을 이해시키기 위함이다. 또한 생명 활동을 정상적으로 유지하기 위해서는 에너지 섭취량과 소비량의 균형이 이루어진다는 사실의 인지와 물질대사와 관련 있는 질병의 사례를 통해 물질대사의 중요성을 알고 올바른 생활 습관을 가질 수 있도록 지도하려는 목적도 존재하기에 이 대단원을 채택한 것이다.

2. 대단원 학습 목표

1. 물질대사 과정에서 생성된 에너지가 생명 활동에 사용되기까지의 과정을 설명할 수 있다.
2. 세포 호흡 결과 발생한 노폐물의 배설 과정을 물질대사와 관련하여 설명할 수 있다.
3. 소화, 순환, 호흡, 배설의 과정을 통합적으로 설명할 수 있다.
4. 에너지 섭취량과 소비량의 관계를 알고, 에너지 균형의 필요성을 설명할 수 있다.
5. 물질대사와 관련 있는 질병을 조사하고, 이를 예방하기 위한 올바른 생활 습관을 토의할 수 있다.

3. 대단원 지도 계획

소단원	차시	교과서(쪽)	교수 학습 내용 및 활동	학습 형태	평가	과학과 핵심 역량	교수 자료 DVD
01. 생명 활동과 에너지	1	35~37	· 생명 활동과 물질대사 · 에너지의 전환과 이용	· 강의			· 개념 자료
	2	38	· [탐구] 효모의 이산화 탄소 방출량 비교하기	· 실험	· 관찰 · 보고서	· 탐구 능력 · 의사소통 능력	· 실험 영상
	3	39~40	· 영양소와 산소의 흡수 및 운반	· 강의			· 개념 자료
	4	41	· 노폐물의 생성과 배설	· 강의			· 개념 자료 · 실험 영상
	5	42~43	· [탐구] 물질의 이동에 대한 모의 활동하기 · 기관계의 통합적 작용	· 모의 활동	· 관찰 · 글쓰기	· 탐구 능력 · 문제 해결력	· 개념 자료
02. 물질대사와 건강	6	44~46	· 에너지 대사의 균형 · [탐구] 자신의 1일 에너지 섭취량과 소비량 알아 보기	· 강의 · 자료 해석 활동	· 관찰 · 보고서	· 사고력 · 탐구 능력	
	7	46~48	· 대사성 질환 · [탐구] 대사성 질환 조사하기	· 강의 · 조사 활동	· 관찰 · 보고서	· 탐구 능력 · 의사소통 능력	
창의 융합	8	50~51	· 즉석 음식과 건강에 대한 인포그래픽 만들기	· 인포그래픽 제작 활동	· 관찰 · 산출물	· 탐구 능력 · 참여와 평생 학 습 능력	
스스로 마무리하기	9	52~55	개념 정리, 개념 적용, 개념 심화, 핵심 역량 키우기				

I .소단원 개관

1. 소단원 설정의 이유

- 우리는 매일 걷거나 뛰는 운동을 하거나, 사람들과의 의사소통을 위해 생각하고 말하기, 심지어 누워서 자는 순간까지도 우리 몸에는 에너지가 필요하다. 이 에너지는 우리가 음식을 섭취할 때, 몸을 구성하는 세포에서 세포 호흡을 하게 되는데, 이 과정에서 음식을 산소를 이용해 분해하여 에너지를 얻게 된다.

에너지를 얻기 위해서는 세포 또한 세포 호흡에 필요한 물질들(산소, 영양소 등)이 있어야 에너지라는 최종 산물을 만들어 낼 수 있는데, 이 물질들은 우리 몸에 존재하는 기관들이 서로 상호 통합적인 관계로 인해 만들어진다. 영양소를 소화 및 흡수하는 소화계와 산소를 공급해주는 호흡계, 이 산소를 통해 이화 작용인 세포 호흡하는 조직 세포에서의 노폐물들을 배설하는 배설계와 이 모든 것을 순환시키는 순환계를 통해 우리 몸은 에너지를 얻어 생명 활동을 할 수 있는 것이다. 일련의 과정을 이해하지 못하면 결론 또한 이해할 수 없기 때문에 대단원인 사람의 물질대사에서 소단원인 생명 활동과 에너지 중, 3번째 주제인 ‘에너지를 얻기 위한 기관계의 통합적 작용’을 설정하였다.

2. 소단원 학습 목표

1. 세포 호흡 결과 발생한 노폐물의 배설 과정을 물질대사와 관련하여 설명할 수 있게 한다.
2. 소화, 순환, 호흡, 배설의 과정을 통합적으로 설명할 수 있게 한다.

3. 소단원 지도 계획

소단원	차시	교과서(쪽)	교수 학습 내용 및 활동	학습 형태	평가	과학과 핵심 역량	교수 자료 DVD
01. 생명 활동과 에너지	1	39 ~ 43	• 에너지를 얻기 위한 기관계의 통합적 작용 - 영양소와 산소의 흡수 및 운반 - 노폐물의 생성과 배설 - 기관계의 통합적 작용	• 강의 • 모의 활동	• 팀 활동	• 참여와 의사소통 능력	• 개념 자료

4. 소단원 성취 기준

1. 학습 내용을 실생활에 연관 짓고, 적용해보며 수업을 듣는다.

수업 시간에 배운 학습 내용을 실제 자신의 생활과 연관 지어 생각을 하게 되면, 생명 현상을 더욱 인상 깊게 배울 수 있다는 것을 이해하는 것이 필요하다. 나아가 다른 과목을 공부할 시, 마찬가지로 실생활에 적용하여 응용하는 자세로 발전하여 학습 능력이 향상되고, 보는 시야가 넓어진다.

2. 수업에서 배운 개념을 간단명료하게 설명한다.

생명과과학 수업을 마친 후 팀 활동을 통해 배우고 정리했던 개념들을 한 번 더 정리할 수 있다. 이에 개념을 확고히 하여 더 심화된 내용을 학습할 때 긍정적인 영향을 끼쳐 쉽게 이해하는 능력까지 함양하도록 한다.

3. 팀 활동에서 원활하게 의사소통을 한다.

팀 단위의 수업에서는 팀원들 간의 원활한 의사소통은 필수이다. 그러기 위해서는 상대방의 반응과 발언, 표현 등을 고려하여 존중하는 마음가짐과 추가로 그 과정에서 자신의 의사소통을 점검하고 조정하면서 더 나은 팀원이 되도록 노력하는 태도가 필요하다.

Ⅲ. 본 차시(1차시) 교수-학습 지도안

단원명	2-1(3) 에너지를 얻기 위한 기관계의 통합적 작용		차시	1/1
학습 목표	•에너지를 얻기 위해 소화, 순환, 호흡, 배설계의 기관계가 상호 통합적 작용을 한다는 것을 이해할 수 있다.			
학습 흐름	교수-학습 내용			자료 및 유의점
인사 및 출석 문제 인식	▶ 1. 인사 및 출석(팀별 착석) ▶ 2. 세포에서 필요한 에너지를 얻기 위한 방법 묻기 ▶ 3. 학습 동기 유발 및 본시 학습 목표 확인. ▶ 4. 이론 수업하며 실생활의 많은 예시를 들어 공감 유도식 설명하기. ▶ 5. 이론 수업에서 전 차시에 학습했던 이론을 덧붙여 설명 ▶ 6. 기관계들의 상호작용을 마지막으로 정리해주며 이론 강의 마무리. ▶ 7. 팀 단위로 배운 내용을 바탕으로 활동을 진행. ▶ 8. 차시 예고			팀별 학습지 및 PPT 자료
학습 목표 확인 동기부여				
지난 학습 내용 환기				
중간 정리				
모듬별 활동				
정리				
설명하기	질문하기	활동하기		
		소집단 학습		
4, 5, 6, 8	2, 3, 4, 6	7		

1. 학습자 및 학습 환경 분석

(1) 학습자 분석

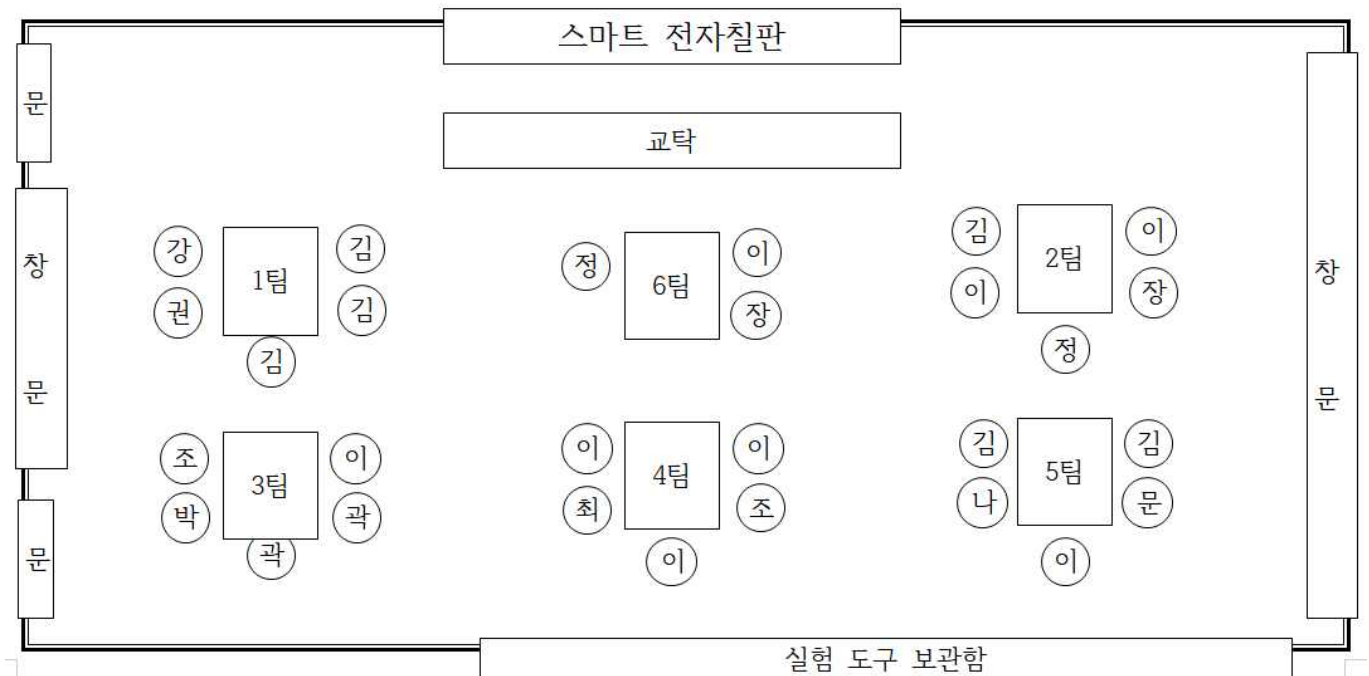
본 차시 학습의 대상은 대원고등학교 이과반인 2학년 4반, 6반, 7반, 8반이 모여 있는 생명과학 D반이며 학생 수는 총 28명이다. 수업은 시작부터 끝까지 모둠 활동으로 진행되며, 팀은 5명씩 총 6팀으로 구성한다. 단, 3명만이 남는 마지막 팀은 인원이 적어 적극적인 참여를 하지 못할 가능성이 있으므로 이 마지막 팀은 적극적으로 수업에 참여시키기 위해 상대적으로 앞으로 자리를 배치 시킨다.

단, 너무 적극적인 학생들이 물려있는 경우라면 각 다른 팀의 소극적인 인원과 상호 교환으로 각 팀에 고르게 분배시킨다.

(2) 학습 환경 분석

본 차시 학습의 장소는 대원고등학교 1층에 있는 과학실 II에서 진행하며, 빔 프로젝터가 없는 스마트 전자칠판을 사용하는 차세대 교실 환경이다. 준비된 PPT 수업자료를 화면에 띄워 놓고, 리모컨으로 슬라이드를 넘기며 이론 수업을 진행하는 동시에 필요시 PPT 화면에 전자칠판 필기용 펜으로 필기도 가능하여 이해하기 힘든 생명과학 이론 수업에 이해를 돕고 줄 수 있는 이점이 존재하는 공간이다. 과학실 II의 기온은 많이 덥지도 춥지도 않은 선선한 기온으로, 점점 기온이 높아지는 요즘 날씨에는 학생들이 충분히 집중할 수 있는 환경으로 적합하다. 교탁 또한 진로를 방해하지 않는 선의 높이와 위치이며, 학생들의 책상과 의자 또한 높이와 팀 간 간격이 적당하다. 다만, 4명이 최대인 책상에서 5명을 한 팀으로 구성하는 면에서는 공간이 협소하다는 단점이 있다.

구체적인 교실과 학생 배치도는 다음과 같다.



2. 이론 수업 및 활동 계획

- 이론 수업은 본 차시인 ‘에너지를 얻기 위한 기관계의 통합적 작용’과 관련된 내용으로 구성된 PPT 수업자료를 사용한다. 학생들이 교과서에 나온 글과 그림, 도표만으로 소단원을 이해하기 어려워 할 것을 고려하여 교과서의 제시된 자료들을 일부만 첨가하고, 대부분의 자료와 수업내용은 지도교사의 해석과 학생들이 한눈에 이해하기 쉽도록 애니메이션 PPT를 구성하여 수업자료를 준비한다. 또한 이해하기 힘든 순환계의 경로와 소화계의 소화효소 같은 부분들은 반복 설명과 암기법을 더하여 이론 수업을 진행할 것이다.

본 수업의 도입부에서는 학습 목차와 학습 목표를 제시함으로써 학생들에게 동기부여를 제공해준다. 학습 목차와 학습 목표를 제시할 때 실생활과 연관 지어 제시를 하며, 이는 학생들이 본 차시의 소단원을 비롯한 생명과학 과목을 친숙하게 하기 위함이다.

본 차시의 이론 수업을 진행하면서 전 차시에서 배웠던 물질대사와 관련지어 설명하여 전 차시 학습 내용을 환기시켜준다. 이는 학생들에게 본 차시의 수업내용이 전 차시의 수업내용과 연관이 되어있는 것을 인지시켜주는 역할을 할 것이며, 자동으로 복습이 됨과 동시에 본 차시 수업 내용의 이해가 수월해질 수 있다. 추가로 개념과 관련된 실생활 사례들을 제시하며 학생들을 학습에 공감시켜 원활한 소통을 주로 하는 수업을 진행한다.

비교적 많은 내용을 다루기 때문에 중간 정리가 필요하다. 소화, 순환, 호흡, 배설계의 개념 설명을 마치고, 5번째 목차인 ‘기관계의 통합적 작용’에서 기관계들을 모아 융합하여 정리할 때 학생들과 상호작용하며 정리한다.

이론 정리가 끝나면 학생들을 팀 활동으로 평가한다. 지도교수가 직접 개발한 ‘피자 게임’을 진행하면서 팀 간의 경쟁심과 흥미를 돋구며 ‘피자 게임’은 n등분으로 나누어진 피자 판과 ppt 왼쪽 상단에 본 차시에 관련된 제시어와 제한 시간이 제시되면서 활동을 시작하게 된다. 피자를 완성할 제한 시간은 피자의 등분 수에 따라 다르며, 제한 시간을 주기 전에 10초간 팀 회의 시간을 부여한다. 한 팀당 제시어와 관련된 단어를 각 팀장이 제시하고, 간략하게 설명하여 각 팀장들에게 평가를 받는다. 다수결로 좋은 평가를 받으면 피자 한 조각이 완성되어 1점을 획득하게 되는 반면에, 안 좋은 평가를 받으면 -1점을 받게 되며, 실점일 시 피자 한 조각이 타게 된다. 피자를 태운 팀은 한 턴을 쉬게 됨과 동시에 태워진 조각의 점수는 다음 피자 조각으로 이월된다. 총 3번의 피자 게임을 진행한 후, 적극적으로 참여하여 점수를 가장 많이 가져간 1등 팀에게는 그에 달하는 보상을 수여한다.

3. 평가 계획

(1) 평가의 초점

1. 이론 수업을 적극적으로 참여하였는가?
2. 팀 활동 중 회의에 적극적으로 임하였는가?
3. 팀 활동 중 개념을 정확히 이해 및 인지하였는가?

(2) 평가 방법

본 차시의 이론 수업을 진행하면서 학생들의 수업 참여도 평가를 진행한다. 각 팀당 하나의 활동지를 배부해주어 토의하여 작성할 시간을 주고, 수업이 종료된 후 이 활동지를 바탕으로 참여도를 진행한다. 마지막으로 팀 활동 시간에 원활한 의사소통으로 토의하는 모습을 준거로 평가할 것이며, 활동 중 발표에서 개념을 정확히 인지하였는지도 평가한다.

(3) 평가 기준

평가는 교사의 수시 관찰과 팀 활동지, 발표 시 개념 인지도를 토대로 상/중/하로 나누어 평가한다.

1) 이론 수업을 적극적으로 참여하였는가?

상 : 개념과 관련된 질문에 대한 응답이 적절하고, 즉각적이며, 전달력 있는 목소리로 참여하였다.

중 : 개념과 관련된 질문에 대한 응답이 즉각적이지만, 적절하지 못한 답을 한다.

하 : 개념과 관련된 질문에 대한 응답을 못 하며, 수업의 분위기를 흐려 놓는다.

2) 팀 활동 중 회의에 적극적으로 임하였는가?

상 : 해당 팀 구성원들과 원활한 소통을 하며, 주도하여 팀 회의를 이끈다.

중 : 해당 팀 구성원들과의 회의에서 적극적인 모습과 소극적인 모습을 보인다.

하 : 팀 회의에 참여하지 않고, 수업과 관련 없는 주제로 회의하여 분위기를 흐린다.

3) 팀 활동 중 개념을 정확히 이해 및 인지하였는가?

상 : 발표 혹은 활동지에 개념을 정확하게 인지하고 있어 간단명료하게 설명 및 작성하였다.

중 : 발표 혹은 활동지에 개념은 정확하게 인지하였지만 원활한 설명을 하지 못하였다.

하 : 개념을 인지하지 못하여 팀 토의 시 소극적이었다.

4. 본시 교수-학습 지도안

대단원명	1. 사람의 물질대사	소단원명	II-1(3). 에너지를 얻기 위한 기관계의 통합적 작용	차 시	1/1	
학습 목표	- 에너지를 얻기 위한 소화, 순환, 호흡, 배설계의 주요 기능을 이해할 수 있다. - 기관계들이 상호 통합적으로 작용하는 것을 설명할 수 있다.					
학습 자료	- 팀별 학습지, PPT 자료					
과정	지도 내용	교 수 - 학 습 활 동		학습 형태	시 간	지도상 유의점
		교 사	학 생			
도 입 (학습 내용 인식)	인사	- 인사 및 출석 점검. - 사전에 지정된 팀별로 앉을 것을 당부한다.	- 인사 및 대답		2	활동지 배부
	학습 동기	▶ D반 여러분 안녕하세요. ▶ 네, 대답이 아주 듣기 좋네요. 오 늘 이 기세로 수업을 한번 진행해 볼게요. 이번 시간에는 1단원인 사 람의 물질대사 중에서 에너지를 얻 기 위한 기관계의 통합적 작용에 대해서 알아보도록 하겠습니다.	▶ 안녕하세요.	강의법 및 문답법	5	주의 집중 시키기 및 학생들과 시선 마주치기
	내용 개관 및 학습 내용 안내	▶ 우선 수업을 들어가기 위해서는 배 워야할 차례가 있어야 하겠죠? 그 래서 차례를 준비해봤구요. 오늘 수업에서는 첫 번째, 여러분들이 음식을 먹으면 소화가 됩니다. 그 래서 소화계를 먼저 살펴볼 거고 요, 두 번째로 소화한 물질을 온몸 에 배달하는 순환계와 들숨 날숨 호흡계를 살펴보겠습니다. 세 번째 로 우리 몸에 생겨나는 쓰레기들을 몸 밖으로 배설시켜주는 배설계를 살펴보고, 이 기관계들이 어떻게 통합적으로 작용하는지를 정리해 보겠습니다. 마지막은 여러분들이 좋아하는 팀 활동, 게임을 진행하 면서 마무리를 하겠습니다. ▶ 그래서 여러분들이 오늘 수업으로 소화, 순환, 호흡, 배설계의 주요 기능부터 기관계들이 어떻게 통합 적으로 작용하는지까지 확실히 이 해하실 수 있을 겁니다.	▶ (중간 질문을 던 져 집중을 요한다.)			
전 개 (분석 및 접근)	#1 소화	▶ 자, 첫 번째 소화입니다. 우리 몸에서는 고분자의 큰 영양소		강의법 및	10	주의 집중 시키기

		는 세포들이 좋아하지 않습니다. 저분자의 작은 영양소를 더 좋아하기 때문에 분해를 시키게 되죠. 우리 저번 시간에 영양소를 분해하는 물질대사 작용을 뭐라고 했죠? ▶ 그렇죠, 이화 작용을 통해서 세포가 좋아하는 저분자 영양소로 만들어주면 세포로 들어가게 됩니다. 즉, 소화는 고분자의 영양소를 저분자 영양소로 분해시켜주는 과정이라는 것은 이해 됐나요? ▶ 소화에는 두 가지 과정이 존재합니다. 씹고, 뜯고, 맛보고, 즐기는 이 광고 어디서 많이 보던 광고죠? 여기서 이 씹는 과정을 우리는 기계적 소화 혹은 물리적으로 영양소를 분해시킨다 해서 물리적 소화라고 합니다. 물리적인 소화가 있다면, 반대인 화학적인 소화가 있겠죠, 이 화학적 소화는 효소라는 단백질에 의해서 분해가 됩니다. 이를 소화 효소라고 하는데, 한 번 살펴보죠. 여러분들은 많은 고분자 영양소 중에 녹말, 단백질, 지방만을 집중해서 보면 됩니다. 녹말은 포도당으로 아밀레이스라는 효소가 관여하게 되죠. 우리 침 속에 존재하는 효소인 아밀레이스는 흔히 친구들의 침을 뭐라고 하죠? ▶ 그렇죠, 아밀라아제라고도 불립니다. 영어로 뒤에 -lase가 이 두 가지로 읽히는 거니까 둘 다 맞는 표현입니다. 단백질은 더 이상 쪼갤 수 없는 작은 단백질인 아미노산으로 펩신, 트립신에 의해서 바뀌게 됩니다. 마지막으로 지방은 라이페이스에 의해서 지방산과 모노 글리세리드로 바뀌게 되는 것이죠. (다음 슬라이드를 통해 자세히 설명.) ▶ 이 최종 산물들은 소장에는 용탈에 암죽관 혹은 모세 혈관에 들어가게 됩니다. (다음 슬라이드를 통해 소화 마지막 정리) ▶ 이렇게 만들어진 저분자 영양소들	▶ 이화 작용이요. ▶ 네. ▶ 아밀라제요.	문답법	및 학생들과 시선 마주치기
--	--	---	---	-----	----------------------------------

		은 기름에 잘 녹는 지용성 영양소와 물에 잘 녹는 수용성 영양소로 나뉘어 집니다. (지용성과 수용성 영양소 종류, 경로 소개) ▶ 여기서 여러분 암기법이 있습니다. 수용성 영양소만 한번 볼게요. 포도당, 아미노산, 무기염류, 수용성 비타민 B,C가 있죠? 이것을 ‘무수(히) 아포’로 외워주면 쓱쓱 들어 오겠죠?	▶ 네.			
	#2 순환과 호흡	▶ 자, 다음은 순환과 호흡을 볼 차례입니다. 순환부터 볼게요. 주로 혈액이 우리 몸에 돌고 있죠? 폐를 통해 이산화탄소를 내보내고, 외부의 산소를 받아오는 피의 순환을 폐순환, 받아온 산소 혹은 소화로 인한 작은 영양소들을 조직 세포로 공급하고 그 세포의 노폐물인 이산화탄소를 받아오는 체순환으로 나뉘어 집니다. 다음 사진은 제가 대학교 때 돼지 심장을 가지고 해부 실험을 했었을 때의 사진입니다. 순환에 중요역할을 하는 기관은 무엇일까요? (사진을 가리키며) ▶ 그렇죠, 심장이죠. 그런데 이 순환이라는 것은 일방통행이기 때문에 역주행을 못 합니다. 심장의 구조는 (심장에 십자선을 그으며) 우심방, 우심실, 좌심방, 좌심실 이 4구역이 존재합니다. 심방에서 심실로만 이동을 할 수 있는데, 이 사이에 판막이라는 교통지도 구역이 존재하기 때문이에요. 이는 피의 역류를 방지하는 역할을 합니다. ▶ 그러면 이 순환의 꽃. 폐순환과 체순환을 보도록 할게요. (애니메이션으로 소개한다.) ▶ 여러분 체순환과 폐순환에서는 기체교환이라는게 있었어요. 기체교환은 산소가 들숨을 해서 폐포로 들어오게 되면 폐포 주변에 있는 모세 혈관으로 갑니다. 그리	▶ 심장이요.	강의법 및 문답법	8	주의 집중 시키기 및 학생들과 시선 마주치기 이해 확인하기

		고 심장을 통해서 조직 세포의 모세혈관으로 가게되죠. 이때 폐포를 기준으로 보면, 산소를 주고 이산화 탄소를 받아오죠. 이렇게 우리 몸 속에서는 산소와 이산화탄소가 교환됩니다. 이해되셨나요?	▶ 네.			
	#3 배설	▶ 자, 거의 다 왔습니다. 어우 제가 땀이 다 나네요. 이 땀은 도대체 어떻게 (배설 제목을 가리키며) 배설되는 걸까요? 간단하게 알아볼게요. ▶ 우리가 음식을 먹으면 힘은 나지만, 일반 쓰레기, 음식물 쓰레기 등등의 쓰레기가 남게 되죠? 세포도 마찬가지입니다. 세포가 탄수화물, 지방, 단백질을 먹게 되면 이산화탄소, 물, 암모니아 같은 노폐물들을 만들어냅니다. 이화 작용의 최종 산물이 보이죠? 이산화탄소는 폐를 통해서, 물은 폐와 콩팥을 통해서, 암모니아는 간과 콩팥을 통해서 배설됩니다. 여기서 여러분들이 주목해야하는 것은 암모니아입니다. 우리 공용 화장실을 들어가게 되면 암모니아 냄새가 많이 나죠? 그게 오줌으로 나온 이 요소 때문이에요. 암모니아는 간에서 독성이 훨씬 더 낮은 요소로 전환이 됩니다. 이 요소는 콩팥으로 이동할 때 물과 같이 이동하는데요, (다음 슬라이드를 넘기며) 이렇게 요소는 물과 함께 콩팥을 거쳐 소변으로 배설이 되거나, 우리 땀냄새 난다고 하죠? 요소가 이 피부의 땀샘으로 이동해서 밖으로 배설되는 이 두가지 경로로 배설이 됩니다. 여기까지 배설계 이해하셨나요?	▶ 네.	강의법 및 문답법	3	주의 집중 시키기 및 학생들과 시선 마주치기 이해 확인하기
정 리	#4 기관계 상호작용	▶ 여러분들은 이렇게 4가지 소화 순환 호흡 배설의 기관계들의 특징을 살펴보았는데, 여러분에게 나누어준 활동지 처음을 보시면, 심장 하나만 있을 겁니다. 지금부터 5분을 드릴테니까, 심장을 기준으로 여러분들이 오늘 배운 소화 순환 호흡 배설계를 팀별로 토의를 진행하면서 최대한 그리고 표현해주세요.	(팀 회의를 진행하며, 그리고 표현한다.)	활동지 및 팀 활동	5	팀 활동 관찰 및 조력

		▶ 자! (박수 치며 집중시키기) 주목! 여러분들 돌아다니면서 봤는데 적극적으로 하는 팀도 있고 아닌팀도 있는 것 같은데 우리 아닌 팀들을 위해서 같이 정리를 해볼게요. 사실 선생님도 여러분이 모르는 사이에 그려봤는데, 같이 한 번 이 빈칸을 채워 볼게요. (빈칸을 학생들과 문답하며 채운다.)	(교사와 빈칸을 채운다.)	문답법	2	주의 집중 시키기 및 학생들과 시선 마주치기

남은 15분 중 팀 활동 규칙 설명을 4분, 활동을 10분, 나머지 1분은 다음 차시인 ‘물질대사의 균형’을 예고한다.