

불법복제불허		2020년도 제1회 PBL퍼실리테이터 2급 자격시험	
시행일	2020년 7월 18일	성명	

- ◆ 각 문항의 정답을 답안지에 표시하시오.
 ◆ 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오.
 ◆ 총 문항 수는 객관식/단답식 8문항, 주관식 2문항입니다.

※ [1-8] 객관식/단답식 문제입니다.

1. 다음은 퍼실리테이터의 행동에 관련된 내용이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>		
ㄱ. 학습 분위기를 조성한다.	ㄴ. 회의를 주도한다.	ㄷ. 문제해결방법을 제시한다.
ㄹ. 전원 참석을 유도한다.	ㅁ. 피드백과 성찰을 돕는다.	ㅂ. 결과(성과)를 지향적으로 사고한다.
ㅅ. 목표달성 의지를 부여한다.		

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ ② ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅅ ③ ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅅ
 ④ ㄱ, ㄹ, ㅁ, ㅅ ⑤ ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ

2. 다음은 PBL교육과정의 문제개발 시 고려해야할 사항과 관련된 내용이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>	
A: 문제를 개발할 때 실세계를 반영하는 문제가 좋아!	
B: 학생들의 경험에 기초한 문제가 좋은 문제지!	
C: 교수자만 학습할 질문을 제시해야 좋은 문제야!	
D: 혼자 해결하는 문제보단 협력이 필요한 과제가 좋은 문제지.	
E: 다양한 해결방안이나 전략이 도출되는 것보단 한 가지 해답이 있는 문제가 좋아!	

- ① A, B, C ② A, B, D ③ B, D, E
 ④ A, C, D ⑤ A, D, E

3. 다음은 지넷 윙이 발표한 Computational Thinking 논문 중 일부이다. 괄호 ㉠,㉡에 해당되는 용어를 모두 고르시오.

〈다음〉

컴퓨팅적 사고는 컴퓨터 과학자뿐만이 아니라 누구나 배워서 활용할 수 있는 보편적인 사고이자 기술이다. (중략)

컴퓨팅적 사고는 (㉠)와 (㉡)를 통해 복잡한 시스템을 설계하거나 어려운 문제를 해결하는 것이다. 그것은 문제덩어리를 분리해내는 능력이기도 하다. 우리는 복잡한 문제를 접근하기 쉽도록 그것을 적절하게 묘사하거나 관련 있는 특징들을 모델링할 수 있다. 그것은 또한 불변식(invariants)을 이용해 시스템의 작용을 간단명료하게 서술하는 것이다. 컴퓨팅적 사고를 갖추면 우리가 크고 복잡한 시스템의 세부사항을 알지 못하더라도 그것을 안전하게 사용하고 고쳐쓸 수 있다는 확신을 가질 수 있다. 또한 그것은 수많은 다양한 사용자를 고려해 무엇인가를 모듈화를 하는 것, 혹은 미래의 사용성을 대비해 프리페칭(prefetching)이나 캐싱(caching)을 하는 사고력이기도 한다.

- ① 추상화
- ② 알고리즘
- ③ 비결정성
- ④ 분해
- ⑤ 패턴인식

4. 김교사는 학습자들이 ‘정보사회의 역기능과 대처방안’에 대해 다양한 주제를 선정하려 과제를 수행할 수 있도록 웹서비스를 이용한 수업을 하려고 한다. 수업 진행 과정에서의 학습자와 교수자의 역할을 아래와 같이 계획하였다.

학습자 역할	교수자 역할
프로젝트 시작하기	프로젝트 계획 설명하기
탐구 주제를 정하여 작업하기	적절한 주제를 선정하도록 도와주기
탐구 주제에 대한 자료 검색하기 -교사가 개설한 프로젝트 블로그에 등록 -탐구 주제와 관련된 자료를 수집하여 블로그에 업로드	프로젝트 일정 및 작업 안내하기 -학습자들이 교사가 개설한 프로젝트 블로그에 등록하도록 안내 -탐구 주제에 대한 자료 수집 안내 및 모니터링
수집한 자료 정리하기	작업 과정 모니터링하기
프로젝트 발표 및 동료 평가하기	프로젝트 발표를 보며 피드백 주기

이와 같은 수업에 관련된 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈보기〉

a. 교수자 중심의 학습이다.
b. 활발한 커뮤니케이션이 필요한 학습방법이다.
c. 학습자는 참여와 개방의 태도를 가질 수 있다.
d. 학습자는 정보처리 관련 기본 소양이 향상될 수 있다.
e. 인터넷 자료 공유 서비스를 활용하여 효과적인 수업을 진행할 수 있다.

- ① a, b, c
- ② a, c, d
- ③ b, d, e
- ④ c, d, e
- ⑤ b, c, d, e

5. 학생중심의 교육설계 원리이다. 옳바르지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① 교수설계는 학습자의 객관적인 이해를 끌어내기 위한 교수활동에 중심을 두고 가르칠 지식을 선정, 분석한다.
- ② 평가는 교수와 분리될 수 있으며, 객관적으로 측정가능한 표준화 검사와 같은 유형을 사용한다.
- ③ 교수의 역할은 학습자의 적극적인 참여를 촉진하기 위해 어떻게 할 것인가에 중점을 둔다.
- ④ 학습은 학습자가 지식의 내적인 표상을 구축하는 과정으로 경험에 의해 독특하게 개발되는 개인적인 해석이고 앎의 과정이다.

6. 릴레이 게임 코딩을 SW 교수학습방법 중 하나인 ADDIE 모델로 설계한 예시이다. 빈칸 ㉠,㉡에 알맞은 단계를 순서대로 쓰시오.

단계	발문과 실행방법
Analysis	Q : 이 게임은 어떤 게임일까요? (관찰과 분석) 1. 학습목표에 맞는 기본적인 게임을 보여준다. 2. 질문을 통해 아이들이 게임을 관찰할 수 있게 한다.
(㉠)	Q : 어떻게 프로그래밍 하면 좋을까요? (설계안 작성) 1. 프로그래밍에 필요한 순차적인 절차를 생각해 보도록 한다. 2. 초기화 위치, 구체적인 인터랙션, 종결 조건 등을 구체적으로 생각할 수 있도록 한다. 3. 수치화 할 수 있는 있는 부분은 수치화하도록 도움을 준다.
(㉡)	Q : 게임을 직접 만들어 볼까요? (코딩) 1. 설계내용을 기반으로 규칙을 정해 릴레이 코딩을 진행한다.
implementation	Q : 어떻게 하면 게임을 확장하고 더 재미있게 만들 수 있을까요? (확장설계 - 코딩) 1. 목표요소, 규칙요소, 피드백시스템, 레벨 등 다양하게 확장해 게임을 업그레이드 하도록 한다.
Evaluation	Q : 프로젝트를 수행하면서 느낀 점을 이야기 해 볼까요? 1. 짝을 바꿔서 친구의 프로그래밍으로 게임을 해보거나 다른 팀이 프로그래밍 한 것을 게임해보도록 한다. - 친구의 프로그래밍에서 재미있는 점, 개선되면 좋을 점을 전달한다. 2. 프로젝트를 하면서 느낀 점, 힘든 점, 자랑스러운 점 등을 나눈다.

7. 다음은 도로서 리즈의 '질문의 7가지 힘'에 나오는 내용이다. 빈칸에 맞는 답을 순서대로 쓰시오.

〈다음〉
1. 질문을 하면 [답]이 나온다. 2. 질문은 [(1)]을 자극한다. 3. 질문을 하면 [(2)]를 얻는다. 4. 질문을 하면 [통제]가 된다. 5. 질문은 [마음]을 열게 한다. 6. 질문은 [귀]를 기울이게 한다. 7. 질문에 답하면 스스로 [(3)]이 된다.

10. 강의계획안을 완성하시오.

강 의 계 획 안

이 름 :

강의명	맘잡고 초등학교 SW융합 수업	강의대상	초4
학습주제		강의일시	(생략)
학습목표		강의차수	차시 / 회

학습 단계	주 요 학습내용	교수 - 학습 활동	시간	교육정보 자료 및 유의점
도입	동기유발		분	
전개	활동1		분	
	활동2		분	
	활동3		분	
정리	학습정리		분	

※ 확인사항 답안지를 올바르게 작성하였는지 확인하시오.