

1. 다음은 교사들 간의 대화 내용이다. 대화문을 읽고 <작성방법>에 따라 답을 작성하시오.

김 교사: 저는 올해 처음으로 학교에 발령받아 많은 것이 미숙합니다. 기술에서의 평가를 어떻게 해야 할지 고민을 많이 해보았지만 아주 어려웠습니다.

박 교사: 기술 수업에서 평가의 특징을 생각해 보았을 때 포트폴리오 평가를 하면 적당합니다.

김 교사: 포트폴리오 평가에 대해서 더 자세히 설명해 주시겠습니까?

박 교사: 포트폴리오 평가는 하나의 과정을 이수하는 과정에서 해결하거나 만든 과제물을 모은 작품집으로 종류에는 과정 포트폴리오, 프로젝트 포트폴리오가 있습니다.

김 교사: 프로젝트 포트폴리오에는 어떤 내용이 들어가야 하나요?

<작성방법>

○ 밑줄 친 내용에 대한 2가지 답을 작성하시오.

○ 김 교사의 마지막 질문에 대한 내용을 작성하시오.

[답안] 기능과 수행능력의 평가를 중시, 문제해결력과 창조력 평가의 중시, 평가 내용의 다양성, 학습의 결과와 과정의 평가 중요시, 평가 장면의 다양성/프로젝트에 대한 구상, 설계도 및 제작과정, 완성된 작품과 그에 대한 해석

[해설] 류창렬 '기술교육원론' p.341, 360

2. 다음은 델라 보스가 고안한 러시아 시스템에 대한 설명이다. 다음 글을 읽고 <작성방법>에 따라 답안을 작성하시오.

러시아 시스템은 1868년 설립된 제국기술학교에서 실시된 것으로 6년 과정으로 토목기술자, 기계기술자, 숙련기능인, 현장 감독자, 화공기술자 등을 훈련시키고자 하였다.

이것은 기술교육의 역사에서 질적인 발전을 하는 하나의 중요한 분기점으로 인정되고 있다. 또한 다음과 같은 세 단계로 이루어지는 교수 방법이다.

1. 도구와 재료에 관한 기초 학습 단계

2. 첫 번째 단계에서 배운 기술을 결합하는 실습을 하는 단계

3.

<작성방법>

○ 밑줄 친 내용에 대한 이유 한 가지를 작성하시오.

○ 마지막 세 번째 단계에 대한 내용을 작성하시오.

[답안] 가르칠 기술 내용을 분석하고 이를 다시 교육에 적합한 순서로 배열하여, 적당한 시설만 갖추면 한사람의 교사가 한 번에 여러 학생들을 동시에 가르칠 수 있게 하였다. 수기훈련 운동이 이를 기초로 하였다./목재와 금속에 관한 실제적 지식을 확장하는 단계로, 프로젝트 학습을 통해 실제 기계부품을 제작하는 학습을 한다.

[해설] 류창렬 '기술교육원론' p.102

3. 다음 빈칸에 들어갈 알맞은 말을 작성하시오.

잭슨밀 기술교과 교육과정 이론에서는 인간의 적응이라는 관점에서 지식을 인식하고자 하였다. 인간의 적응을 위한 인지적 기초로서 과학, 인문학, (㉠), 형식적 지식으로 인식하였다. (㉡)적 지식은 생존의 기본적 욕구인 의식주를 충족하기 위하여 물질적 세계를 조정할 뿐만 아니라, 기타 다른 재화와 서비스를 제공하는 기술적 수단에 관련되며 인간의 잠재력을 넓혀주는 수단에 관련되는 것이다.
IACP에서는 (㉢)을 기술교과의 대상으로 하였음에 비하여, 이 이론에서는 (㉣)과 (㉤)을 기술교과의 중요 영역으로 보았다. 즉, IACP에서 인정된 제조 기술과 건설 기술 이외에도 통신기술, 수송기술을 추가함으로써 교과의 영역을 확대시켰다.

[답안]㉠ 기술학 ㉡ 산업 ㉢ 기술

[해설] 류창렬 '기술교육원론' p.256

1. 다음은 교사와 학생의 대화 중 일부이다. 빈칸에 들어갈 알맞은 말을 순서대로 작성하시오.

교사: 이번 수업 시간에는 발명 아이디어를 선정하기 위한 기법에 대해 알아보도록 합시다.

학생: 선생님, 수렴적 사고 기법에는 어떤 것들이 있나요?

교사: ()은 여러 가지 산출된 아이디어, 또는 문제해결을 위한 조건이나 기준 등을 한 쌍씩 비교하여 ()를 결정하는 기법입니다. 이는 비교하련느 대안들을 같은 형태로 진술하는 것이 중요합니다. 그리고 대안들은 서로 너무 가깝지 않게 특유해야 하지만, 그렇다고 너무 많은 것들을 지나치게 포괄적인 하나의 대안으로 묶는 것도 피해야 합니다.

[답안]

(1) 쌍비교분석법, (2) 우선순위

2. 다음은 ITEA에 대한 교사들의 대화 중 일부이다. 빈칸에 들어갈 알맞은 말을 쓰고, 밑줄 친 부분의 내용표준을 모두 작성하시오.

김 교사: ITEA는 기술을 인간 행동의 혁신적 활동이라고 정의하였어요. 그리고 기술적 교양을 강조하였죠.

이 교사: 네. 그렇습니다. 또한 기술을 인간의 능력을 확장하기 위한 ()의 개발로 바로 보았죠. STL을 읽어보면 교육과정의 구조를 지식, 과정, 맥락으로 나누었고 각각의 내용 표준과 내용을 제시하고 있어요.

[답안]

(1) 시스템 (2) 설계, 기술세계에서 요구되는 능력

3. 다음은 2015 개정 기술과 교육과정의 고등학교 내용 체계이다. <작성 방법>에 따라 순서대로 서술하시오.

영역	기술 활용
핵심개념	()
일반화된 지식	인간은 합리적인 의사 결정 과정을 통하여 자신의 미래를 설계하고 기술의 발달과 사회변화에 대처한다.
내용 요소	• 기술과 직업 • () • 자동차 안전과 생활

• 평가계획

학생들은 문제해결 상황에서 다른 다양한 수행 과정을 포트폴리오로 제작해야 하며, 교사는 자신의 주관에 이끌리지 않고 신뢰롭게 채점을 해야한다.

<작성방법>

- 괄호 안에 들어갈 말을 순서대로 쓸 것.
- 밑줄 친 것이 의미하는 평가도구로서 갖추어야 할 기준을 쓸 것
- 밑줄 친 부분의 평가도구 기준을 높이는 방법을 1가지 쓸 것.

[답안] 류창렬 P.355

- (1) 적응
- (2) 산업 재해
- (3) 객관도
- (4) 평가도구의 유형에 관계없이 객관화 된 검사를 제작한다. 평가자는 평가하려는 내용과 평가방법에 대한 소양을 기른다. 명확한 평가 기준을 미리 마련해 두고 객관적인 자료 수집에 노력한다. 여러 사람이 공동으로 채점하여 그 결과를 종합한다.

1. 다음 기술교과 협의회에서 이루어진 교사들의 대화를 읽고, <작성방법>에 따라 순서대로 서술하시오.

김 교사: 오늘 교과 모임에서 기술 수업 상황에서 발생하는 실제적인 문제들을 토의하고, 그 해결방안을 탐색하고자 합니다.

신 교사: 실제 교실에서 수업하려고 하니 현실적인 어려움이 많았습니다. 짝 전문가 집단 과제분담 학습 모형을 적용해 보려고 했는데 수업을 설계하는데 어려움이 있었습니다.

박 교사: 그렇다면 자율적 과제분담 학습Ⅰ을 적용해 보세요. 이 모형의 절차는 ‘모둠 구성하기’->(㉠) 전문과제 부과하기->(㉡)->(㉢)이 학급 전체에 발표하기-> 모집단 과제지 만들기로 진행됩니다.

신 교사: 이 모형은 자율적 과제분담 학습Ⅱ와 어떤 차이점이 있나요?

<작성방법>

- ㉠, ㉡, ㉢에 들어갈 내용을 순서대로 서술할 것.
- 신 교사의 마지막 질문에 대한 답을 절차와 관련하여 작성할 것.

2. 박교사는 주어진 수업 시간 내에 다음과 같은 학습목표를 달성하려고 한다. 가장 적절한 수업의 접근 유형과 방법을 작성하고 교사의 측면에서의 학습 방법 단점을 한 가지 작성하시오.

학습 목표	시간
다양한 교량 모형을 구상하고 설계하여 만들 수 있다.	4

[답안] 2010학년도 7번 변형

1. 문제해결 접근
2. 프로젝트법
3. 프로젝트에 맞는 평가준거를 설정 해야한다./수행시간이 많이 걸리기 때문에 효율적인 시간계획을 세워야한다. 등

3. 다음은 메이거의 목표 진술방법에 대한 설명이다. 다음 글을 읽고 빈칸에 들어갈 말을 순서대로 작성하시오.

학습 목표는 교수 학습의 성공여부를 검사할 수 있게 한다. 학습 목표 진술방법에는 메이거의 목표 진술방법이 있다. 이는 행동목표 진술에서 구비되어야 하는 세 가지 조건을 제시하고 있는데 성취 수준, (㉠), (㉡)이 그것이다. 성취 수준은 학생이 나타낼 수 있는 (㉢)을 명시하는 것이다.

[답안] 최유현 교육론2 p.257

1. 개인별, 전문가 집단 활동, 전문가 집단
2. 전문가 집단이 학급에게 발표기회를 가지는 것이 아닌 모집단별로 각기 다른 주제를 학급 전체에 발표를 하게 된다.

[답안]

조건, 기준, 도착점 행동

1. 다음은 기술 수업에서 지향해야 할 접근 유형을 부분적으로 설명한 것이다. <작성방법>을 보고 알맞은 답을 작성하시오.

(가) 기술학의 내용과 범위가 매우 넓고 가변적이라는 데서 이 접근의 당위성을 찾을 수 있다. 즉, 기술학은 매우 광범위하고 급격한 기술의 변화에 의해 영향을 받기 때문에 기술 교육과정에는 새로운 기술을 적시에 반영하기 어렵다.

(나) 이 접근에는 동향 분석, 시나리오 개발, 교차 영향 분석 등이 있으며, 그 활동에서는 일반적으로 팀 작업, 연구 의사소통 능력이 요구된다.

(다) 기술을 구성하는 개개의 요소보다는 요소들 간의 관계, 요소와 전체와의 관계를 가르침으로써 기술 교과와 전반적인 개념에 대한 학습을 촉진시킨다.

(라) 기술은 구체적이고 인간의 욕구를 충족시키기 위해 고안되었으며 기술이 개발되었을 때 그 나라의 여러 분야에 걸쳐 영향을 미친다. 따라서 기술 교사는 이들 분야에 존재하는 문제점 등을 확인하고 기술의 중요성을 지도해야 한다.

<작성 방법>

- (가)~(라)에 해당하는 접근 유형의 명칭을 차례대로 작성하시오.
- (라)에 해당하는 접근 유형의 이점을 2가지 작성하시오.

2. 다음은 기술교육 교육과정을 개발할 때의 관점에 대해 유형별로 설명한 것이다. <작성 방법>을 보고 알맞은 답을 작성하시오.

(가) 기술적 능력과 소질의 계발을 강조하고, 교육 활동은 수작업과 연구 개발을 중심으로 성취 목표를 달성하게 한다.

(나) 기술교육의 기초 학문으로 실천과학적 지식을 중시하여, 내용을 제조 기술과 건설 기술 중심으로 구성한다.

(다) 기술을 인간 적응 시스템의 인지적 기초를 제공하는 지식의 체계로 이해하여, 내용을 제조 기술, 건설 기술, 통신 기술, 수송 기술 중심으로 구성한다.

(라) 교사들이 공동으로 계획하여 프로젝트를 선정하고 선정된 과제에 대하여 각 분야별 전공 교사가 분담하여 팀티칭하는 방법으로 교수 학습이 이루어지게 한다.

<작성 방법>

- (가)~(라)에 해당하는 관점의 명칭을 차례대로 작성하시오.
- 밑줄 친 내용의 의미를 작성하시오.

[답안] 2012학년도 1차 2번 변형

1. 개념적 접근, 미래탐구 접근, 시스템 접근, 사회 문화 환경적 접근
2. 기술적 영향의 학습이 보다 쉽게 이해된다. 학생들은 기술이 어떻게 사회적 기관과 상호작용하는지를 이해할 기회를 가진다. 학생들은 단순히 도구와 과정의 관점보다 광범위한 관점으로 부터 기술을 조망할 수 있다.

[답안] 2010학년도 1번 변형

1. 설계 중심, 산업 중심, 기술학 중심, 통합 중심
2. 가치있는 목표를 효율적으로 달성하기 위한 지식

3. 다음은 외국의 기술과교육의 내용 구조 및 교과 성격에 관한 설명이다. 다음 표를 보고 <작성 방법>에 따라 답을 작성하시오.

국가	교과편제	내용구조
미국	기술	• 물리적 기술 • 정보통신 기술 • 수송 기술 • 생물 기술
영국	㉠	• 과정중심의 설계의 기술적 능력 중심 • 설계와 만들기 • 문화적 이해 • (㉡)
일본	중 학 교 기술가정 교 과 로 필수	• (㉢) • 에너지 변환에 관한 기술 • 생물육성에 관한 기술 • 정보에 관한 기술

○ 영국의 기술 교과 모형의 기본 영역으로는 음식, 그래픽 미디어, 섬유, 건설재료이며 성취 목표로는 요구와 기회 확인하기, 설계 구안하기, 계획하고 만들기, 평가하기이다. 구성요소는 3가지가 있으며 맥락에는 가정, 학교, 오락, 지역사회, 사무와 산업체가 있다.

<작성 방법>

- ㉠, ㉡, ㉢에 들어갈 말을 차례대로 작성하시오.
- 밑줄 친 내용을 차례대로 작성하시오.

[답안]

1. 설계 기술, 창의성, 재료와 가공에 관한 기술
2. 인공물, 환경, 시스템