



2025학년도 중등학교교사 임용후보자 선정경쟁시험 대비

## 권지수 교육학 모의고사 해설 및 모범답안 (3)

| 권지수 교수 | 박문각 임용 노량진학원



※ QR코드를 통해  
"합격지수100,  
탁월한 교육학논술  
전문가 권지수교수"  
의 2025학년도 대비  
강의 계획"을 확인할  
수 있습니다.

&lt; 지난호에 이어 … &gt;

### 3 테크놀로지 활용 수업

#### 2. 게임화(gamification)

##### (1) 개념

① 게임화는 게임이 아닌 것에 게임의 요소나 원리를 적용하는 것을 의미. 예) 계단을 피아노 건반처럼 흰색과 검은색으로 칠하고 벨을 디딜 때마다 특정 음이 들리도록 설계하면 평소 계단을 싫어하는 사람도 건반을 밟는 재미에 더 자주 계단을 오르내릴 것이다. 이처럼 게임의 피드백과 보상 요소를 활용하면 사람들이 자발적으로 하지 않는 일을 더 많이 하도록 동기를 부여할 수 있다.

② 게임화를 위해서는 수업에 게임 요소를 효과적으로 통합하는 것이 필요. 게임을 구성하는 요소에는 목표, 규칙, 피드백, 보상, 레벨, 이야기 등이 있음

③ 수업에 게임 요소를 적용하기 위해 테크놀로지를 효과적으로 활용할 수 있음. 카후(Kahoot!)이라는 학습 플랫폼은 수업 중에 학습자가 스마트 기기를 활용하여 게임처럼 퀴즈 활동에 참여하도록 돋는다. 교수자는 퀴즈 문제에 이미지나 동영상을 삽입할 수 있고 학습자가 사지선다형 답안 중에 하나를 제한된 시간 안에 선택할 수 있도록 설계할 수 있다. 학습자는 자신의 스마트 기기에서 카후 앱을 이용하여 응답을 한다. 한 문제에 응답을 할 때마다 즉각적으로 학습자의 응답 결과가 교수자 화면에 막대 그래프 형태로 제시되고, 리더보더(leader board)에 지금까지 문제를 가장 빠르고 많이 맞힌 학습자의 이름이 점수와 함께 제시된다. 이처럼 카후는 게임의 설계 요소 중에서 피드백과 보상 체계를 잘 반영하고 있따.

##### (2) 게임의 요소를 수업에 적용할 때 고려해야 할 여섯 가지 원리

- ① 수업 초기에 게임의 규칙을 명확하게 설명한다.
- ② 게임화 전략이 수업 목표 및 학습 활동과 일치하도록 수업을 설계한다.
- ③ 학습자가 과제를 수행했을 때 성취감을 느끼도록 수업을 설계한다.
- ④ 학습자가 쉬운 과제에서 시작하여 점차 어려운 과제를 수행할 수 있도록 레벨을 설정한다.
- ⑤ 과제를 수행할 때 모든 학습자가 동등한 기회를 가질 수 있도록 한다.
- ⑥ 게임화가 지나친 경쟁을 유도하지 않도록 학습자 간의 상호의존성을 높인다.

### 3. 인공지능 활용 수업

##### (1) 개념

- ① 인공지능은 인간처럼 지적으로 행동하는 컴퓨터 시스템을 의미함
- ② 인공지능 기술이 급격히 발달하면서 우리 생활 주변에서 인공지능 스피커, 챗봇을 쉽게 발견할 수 있다.

##### (2) 인공지능을 수업에 활용하는 방법

- 1) 지능형 튜터링 시스템(intelligent tutoring system: ITS)
  - ① 언어, 수학, 과학 등의 교과에서 학습자의 문제 해결 과정을 점검하고 오답을 분석하여 학습자에게 필요한 지원과 피드백을 제공한다. ⇒ ITS는 맞춤형 콘텐츠와 문제를 제공한다.

② 카네기멜론 대학교의 연구에 기반하여 개발된 매시(MATHia)는 학습자가 수학문제를 해결하는 동안 학습자의 지식과 기술 수준을 평가해서 학습자에게 최적화된 문제를 추천하고, 학습자가 문제해결에 어려움을 겪으면 적응적으로 피드백과 힌트를 제공한다.

③ 우리나라에서 개별화 수학교육 플랫폼인 노리(Knowre)도 학습 데이터를 분석하여 학업 성취도를 높이기 위한 다양한 지원을 제공하고 동일한 실수를 반복하지 않도록 맞춤형 콘텐츠를 제공한다.

##### 2) 챗봇 활용 수업

① 챗봇은 채팅(chatting)과 로봇(robot)의 합성어로서 문자와 음성을 통해 학습자와 상호작용을 할 수 있다.

② 챗봇은 사용자의 요청에 자동화된 응답을 제공할 뿐만 아니라 사용자와 대화를 나눌 수 있다.

③ 사용자는 스마트폰이나 컴퓨터와 같은 장치를 통해 챗봇과 상호작용을 할 수 있을 뿐만 아니라 아마존의 알렉사(Alexa), 카카오 미니, 네이버 클로바 등의 인공지능 스피커를 이용해서 음성으로 챗봇과 대화를 할 수도 있다.

④ 챗봇은 시간과 장소의 제약 없이 문자와 음성을 통해 학습자를 개별적으로 지원하는 데 활용할 수 있다.

챗봇은 학습자의 반응에 따라서 맞춤형 질문과 응답을 하고 각 학습자의 특성에 맞게 개별화된 학습 안내와 도움을 제공함으로써 개별 학습자를 맞춤형으로 지원해 줄 수 있다.

##### 3) 지능형 학습환경

① 인공지능 기반의 지능형 학습환경은 학습자가 스스로 지식을 구성하고, 원리를 탐구하고, 자기주도적으로 학습하도록 돋는다.

ITS가 학습자에게 지식을 효과적으로 전달하는 데 초점을 두고 있는 반면에 지능형 학습환경은 구성주의에 기반하여 학습자 중심 학습을 지원한다. 기능형 학습환경에서는 인공지능은 교수자를 도와서 모델링, 코칭, 스캐폴딩과 같은 학습 지원을 실제적인 과제와 함께 제공할 수 있다.

② 베티의 두뇌(Betty's Brain)라는 인공지능 프로그램은 학습자가 베티라는 가상 에이전트를 가르치면서 배우도록(learning by teaching) 지원한다.

③ 인공지능은 자기주도학습 능력이 부족한 학습자를 위해 학습과정을 지속적으로 점검하고 학습자의 능동적 참여를 촉진할 수 있다.

## 4 수행평가(performance assessment)

##### (1) 개념

- ① 학생이 자신의 지식이나 기능을 산출물이나 행동 또는 답으로 나타내도록 요구하는 평가 방식 ⇒ 지식과 기능을 실제 활용할 수 있는 능력에 대한 평가
- ② 교사가 학생이 학습과제를 수행하는 과정이나 결과를 보고, 그 학생의 지식이나 기능, 태도 등을 전문적으로 판단하는 평가 방식

##### (2) 필요성

- ① 사고의 다양성과 창의성 신장을 위하여, ② 인지하는 것과 동시에 적용하는 것을 파악하기 위하여, ③ 의미 있는 학습활동이 이루어지기 위하여, ④ 지속적인 평가와 교수-학습의 개선을 위하여, ⑤ 교수-학습과 평가를 통합시키기 위하여

##### (3) 수행평가의 특징

- ① 전문적·주관적 평가,
- ② 정답을 구성하거나 행동으로 나타내는 평가,
- ③ 실제 상황에서의 수행능력평가,
- ④ 종합적이고 전인적인 평가,
- ⑤ 과정과 결과를 모두 중시하는 평가,
- ⑥ 전체적이면서 지속적인 평가,
- ⑦ 개인과 집단평가,
- ⑧ 학생의 개별학습을 촉진하는 평가,
- ⑨ 수업과 평가의 통합

##### (4) 수행평가의 유형

서술형 및 논술형 검사, 구술시험, 토론법, 실기시험, 실험·실습법, 면접법, 관찰법, 자기평가 및 동료평가 보고서법, 연구보고서법, 완성형, 포트폴리오법(portfolio)

##### (5) 수행평가(수행평가과제)가 갖추어야 할 조건

- ① 실제성: 수행평가과제는 학생의 지식과 능력을 실제 상황에서 평가할 수 있도록 실제적이어야 한다.
- ② 다양한 학습성과: 수행평가과제는 채점에 시간과 노력이 많이 소요되므로 다양한 학습성과를 평가할 수 있는 것이어야 한다.
- ③ 공정성: 수행평가과제는 성별이나 계층과 같은 학생의 배경특성에 따라 편향되지 않고 공정해야 한다.
- ④ 채점 가능성: 수행평가과제는 채점 가능해서 신뢰할 수 있고 정확하게 채점할 수 있어야 하며, 채점준거를 명시해야 한다.

##### (6) 수행평가의 고려사항

- ① 시간과 비용: 수행평가는 전통적인 지필검사보다 검사의 개발·실시·채점에 시간과 노력이 많이 소요되므로 시간과 비용을 확보할 수 있어야 한다.
- ② 채점기준: 수행평가는 다양한 평가방법으로 점수를 부여하므로 채점기준에 대한 전체적인 틀과 구체적인 채점기준을 마련해 놓아야 한다.
- ③ 신뢰도: 수행평가는 주관적 평가이므로 오차가 개입될 소지가 많으므로 신뢰도를 확보할 수 있도록 다수의 채점자 확보, 명확한 채점기준, 채점자 훈련 등이 요구된다. 또, 학생에 의한 자기평가, 동료에 의한 상호평가도 활용할 필요가 있다.

- ④ 타당도: 수행평가는 학생들의 능력과 기술을 직접 측정하므로 전통적 검사도구에 비해 타당도가 중시된다. 수행평가는 내용타당도와 결과타당도를 확보하는 일이 중요하다. 내용타당도를 확보하기 위해서는 수행과제가 교육목표 및 교육내용과의 관련성이 있어야 하고, 학생의 능력과 기술을 충분히 나타낼 수 있는 것 이어야 한다. 또, 결과타당도를 확보하기 위해서는 수행평가를 실시하고 난 후에 원래 의도한 학생 행동 변화의 교육효과가 잘 나타나도록 시행하여야 한다.