

김남진 KORSET 특수교육

기출분석 ③

Ⅰ 영역별 마인드맵 수록
Ⅰ 2009~2025년 기출문제 수록

김남진 편저

Part 08

특수교육공학

Part 09

지체장애아교육

Part 10

건강장애아교육

이 책의 머리말

K O R E A Special Education Teacher

기출문제를 풀고, 분석하고, 이를 토대로 시험을 준비하는 일련의 과정은 시험을 준비하는 수험생들에게는 가장 기본이면서 필수적인 과정에 해당한다. 그만큼 기출문제 풀이 및 분석의 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없는 것이다. 이뿐만 아니라 이와 같은 중요성은 이전의 문제가 거듭 출제되고 있는바, 더욱더 현실적으로 체감할 수 있다.

이에 기출문제 분석집을 개정하는 입장에서는 상당한 심적 부담이 될 수밖에 없다. 편저자의 문제 풀이 접근 방식 그리고 제시되는 모범답안이 수험생들에게 절대적인 영향을 미친다는 것을 너무나 잘 알기에 더욱 그러하다. 그간 본인이 제시한 모범답안을 절대적인 기준으로 삼아 답안을 외우고 변형을 생각하는 수많은 수험생들을 보면서 답안에 사용될 단어 하나를 선택함에도 신중을 기해야 함을 수차례 경험하였다. 이와 같은 기출문제 및 분석의 중요성을 염두에 두고 개정판은 다음과 같은 점에 초점을 두었다.

첫째, 기출문제를 14개 영역별로 구분 후, 문제를 연도별(2009~2025년)로 제시하였다. 확인 과정을 거쳐 누락되었던 문제들을 추가함과 동시에 하나의 문항을 구성하고 있더라도 서로 다른 영역의 하위문제인 경우는 문제의 흐름을 깨지 않는 선에서 별개로 분리, 제시함으로써 내용 정리 및 기출 동향 파악을 보다 수월하게 할 수 있도록 하였다.

둘째, 내용을 보다 정확하고 명료하게 전달하는 데 초점을 두었다. 이는 기출문제 분석집이 갖추어야 할 기본에 해당하는 것으로, 정답 혹은 모범답안의 내용을 보다 깔끔하게 정리하여 제시함과 동시에 정답 또는 모범답안의 근거를 수험생들이 자주 접하는 각론서에 근거하여 구체적으로 제시하였다.

셋째, '내용 돋보기'를 강화하였다. 내용 돋보기는 수험생들의 자율적 학습 및 문제의 확장적 이해를 위한 것으로, 이를 통해 문제에 대한 분석과 제시된 내용에 대한 분석이 동시에 가능하도록 하였다.

넷째, 'Check Point'를 통해 중심 내용을 반복적으로 제시하였다. Check Point는 기출문제의 지문 그리고 해설과 관련하여 반드시 확인해야 될 내용을 보다 간결하게 정리한 것으로, 간헐적 제시를 통해 반복학습을 유도하고 학습에서의 효과성 증진을 추구하였다.

마지막으로, 수험생들의 가독성을 도모하였다. 수험생들의 문제풀이 과정상의 편의를 위해 문제는 한 페이지 내에서 볼 수 있도록 하였으며 답안을 작성할 수 있는 최소한의 공간을 남겨두고자 하였다.

수험서를 써 내려가다 보면 뭔가 이전과는 다른 형식에 남들과는 다른 내용으로 채워 넣어야 할 것만 같은 욕심이 마음 한켠에 지속적으로 남아 있던 것이 사실이다. 그러나 교재가 목적으로 삼고 있는 바를 고려하여 현재의 범위와 그리고 깊이 내에서 마무리 지었다. 끝으로 이 책이 특수교사 임용시험을 준비하고 있는 수험생들이 앞으로 한 걸음 더 나아갈 수 있도록, 그래서 모두가 바라는 자랑스러운 대한민국 특수교사의 꿈을 이루는 데 조금이나마 도움이 되었으면 하는 바람이다.

2025년 4월

김민준



Part 08	×	특수교육공학	6
Part 09	×	지체장애아교육	72
Part 10	×	건강장애아교육	136

김남진
KORSET 특수교육

기술분석 ①

K O R e a S p e c i a l E d u c a t i o n T e a c h e r

PART 08



특수교육공학

Chapter 1 특수교육공학의 이해

- 1 특수교육공학의 개념
- 공학의 정의
 - 특수교육공학의 정의
 - 특수교육공학과 특수교육과의 관계

Chapter 2 교수·학습 이론

- 1 교수·학습 이론 개요
- 행동주의
 - 인지주의
 - 구성주의
 - 인지적 도제이론
 - 상황학습이론
 - 인지적 유연성 이론
- 2 앵커드 교수법
- 앵커드 교수법의 개념
 - 앵커드 교수법의 장점 및 문제점
 - 장점
 - 문제점

Chapter 3 웹 접근성과 웹 접근성 지침

- 1 웹 접근성에 대한 이해
- 웹 접근성의 개념
 - 웹 접근성 준수의 필요성
- 2 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.2
- 원칙 1. 인식의 용이성
 - 대체 텍스트
 - 멀티미디어 대체 수단
 - 적용성
 - 명료성
 - 원칙 2. 운용의 용이성
 - 입력장치 접근성
 - 충분한 시간 제공
 - 광과민성 발작 예방
 - 쉬운 내비게이션
 - 입력 방식
 - 원칙 3. 이해의 용이성
 - 가독성
 - 예측 가능성
 - 입력 도움
 - 원칙 4. 견고성
 - 문법 준수
 - 웹 애플리케이션 접근성

Chapter 4 물리적 접근과 보편적 설계

- 1 시설 및 설비에 대한 접근권
- 장애인 편의시설 설치 관련 법규
 - 장애인 편의시설의 종류

- 2 보편적 설계
- 보편적 설계의 개념
 - 보편적 설계의 원리
 - 공평한 사용
 - 사용상의 융통성
 - 단순하고 직관적인 사용
 - 지각할 수 있는 정보
 - 오류에 대한 관용
 - 낮은 신체적 수고
 - 접근과 사용을 위한 크기와 공간
 - 보편적 설계의 원리와 교육적 활용

Chapter 5 보편적 학습설계의 이해

- 1 보편적 학습설계의 개념
- 보편적 학습설계의 정의
 - 보편적 학습설계의 기본 가정
 - 보편적 학습설계의 이론적 배경
 - 뇌의 사고시스템
 - 다중지능이론 : 언어, 논리 수학, 공간, 신체 운동, 음악, 대인 관계, 자기이해, 자연 탐구 지능
 - 테크놀로지의 발달
 - 보편적 학습설계와 보편적 설계의 비교
 - 보편적 학습설계와 교수적 수정의 비교

- 2 보편적 학습설계의 원리와 가이드라인
- 보편적 학습설계의 원리
 - 다양한 방식의 표상 수단 제공
 - 다양한 방식의 행동과 표현 수단 제공
 - 다양한 방식의 참여 수단 제공
 - 보편적 학습설계 가이드라인 2.2

- 3 보편적 학습설계의 실행
- 교실 상황에서의 보편적 학습설계 실행 과정
 1. 목표 설정
 2. 상황 분석
 3. UDL 적용
 4. UDL 수업 지도
 - 조직차원의 보편적 학습설계 실행 과정

Chapter 6 교육용 소프트웨어의 선정과 평가

- 1 교육용 프로그램의 선정과 평가
- 교육용 프로그램의 선정
 - 교육용 프로그램의 평가
 - 외부평가
 - 내부평가 - 고려사항: 수업과 관련된 일반적인 사항, 교육의 적절성, 공학기기의 적합성
- 2 소프트웨어의 개발
- 교수·학습용 소프트웨어 개발 시 일반적 고려사항
 - 교수·학습용 소프트웨어 개발 시 장애학생을 위한 고려사항

Chapter 7 특수교육과 컴퓨터의 활용

- 1 컴퓨터 보조 수업의 이해
- 컴퓨터 보조 수업의 개념
 - 컴퓨터 보조 수업의 특징
 - 개별화
 - 상호작용 촉진
 - 동기유발
 - 경제성
 - 컴퓨터 보조 수업을 위한 프로그램 선정 시 고려사항
 - 컴퓨터 보조 수업 활용상의 유의점
 - 컴퓨터 보조 수업의 장단점
 - 장점
 - 단점
- 2 컴퓨터 보조 수업의 유형
- 반복연습형: 도입 → 문항 선정 → 문항 제시와 반응 → 반응 판단 → 피드백 → 결과 제시
 - 개인교수형: 도입 → 정보 제시 → 질문과 응답 → 피드백과 교정 → 학습종료 결정 → 학습결과 제시
 - 시뮬레이션형: 도입 → 가상적 상황 제시 → 학습자 반응 → 반응 판단과 피드백 → 모의실험 종료 결정 → 결과 제시
 - 게임형
 - 발견학습형
 - 문제해결형
- 3 멀티미디어 활용 수업
- 멀티미디어 활용 수업의 개념
 - 멀티미디어 활용 수업의 장단점
 - 장점
 - 단점
- 4 ICT 활용 수업
- ICT 활용 수업의 개념
 - ICT 활용 수업의 구성요소
 - ICT 활용 수업의 교육적 특징
 - ICT 활용 수업의 유형
 - ICT 활용 수업의 장점과 방해 요인
 - 장점
 - 방해 요인

기출문제 다잡기

정답 및 해설 p.4

01

2009 중등1-35

김 교사는 구어적 의사소통이 어려운 중도·중복장애 학생 A를 위해 음성 출력이 가능한 대체의사소통기기를 적용하기로 하였다. 김 교사가 그 기기에 미리 녹음할 구어적 표현을 알아보기 위하여 다음과 같이 사용한 접근법으로 가장 적절한 것은?

은행에서 입·출금하는 것을 가르치기 위하여, 김 교사는 A가 이용하고 싶어 하는 집 근처의 은행을 방문하였다. 김 교사는 은행의 창구에서 이루어지는 입·출금 과정에서 은행 직원과 고객들이 주고받는 표현어휘와 수용어휘들을 모두 기록하였다. 기록한 어휘 중에서 A의 학습목표와 생활연령을 고려하여 표현어휘들을 선정하고 A의 대체의사소통기기에 녹음하였다.

- ① 스크립트 일과법(scripted routines)
- ② 어휘 점검표법(vocabulary checklist)
- ③ 언어경험 접근법(language experience)
- ④ 생태학적 목록법(ecological inventory)
- ⑤ 일반사례교수법(general case instruction)

02

2009 중등1-37

보완·대체의사소통기기의 전자 디스플레이에서 원하는 항목을 선택하는 '훑기(scanning)' 방법에 대한 적절한 설명을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 손이나 도구를 이용하여 항목을 직접 선택하기 어렵거나 선택이 부정확할 때 또는 너무 느릴 때 훑기 방법을 고려한다.
- ㄴ. 원형 훑기(circular scanning)는 원의 형태로 제작된 항목들을 기기 자체가 좌우로 하나씩 훑어주며 제시하는 방식이다.
- ㄷ. 항목이 순차적으로 자동 제시되고 사용자는 원하는 항목에 커서(cursor)가 머물러 있을 때 스위치를 활성화하여 선택한다.
- ㄹ. 선형 훑기(linear scanning)를 하는 화면에는 항목들이 몇 개의 줄로 배열되어 있으며, 한 화면에 많은 항목을 담을 경우에는 비효율적일 수 있다.
- ㅁ. 항목을 제시하는 속도와 타이밍은 기기 제작 시 설정되어 있어 조절이 어려우므로 사용자는 운동 반응 및 시각적 추적 능력을 충분히 갖추어야 한다.

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

03

2009 중등2B-4

보편적 설계(Universal Design)의 개념은 건축 분야에서 모든 사람이 편리하게 시설을 이용할 수 있도록 하기 위해 처음으로 제기된 것이지만 교육 분야에서도 보편적 설계의 개념과 원칙을 교육 상황에 적용하여 구체적인 학습전략으로 개발하여 왔다. 이에 더하여 최근 특수교육 분야에서는 보편적 설계의 개념과 원칙을 장애학생의 교수·학습 환경에 적용하여 보편적 학습 설계(Universal Design for Learning)로 발전시키고 있다. 다음 물음에 답하시오.

8-1. 보편적 설계의 주요 원칙 중 ‘동등한 사용’, ‘사용상의 융통성’, ‘정보 이용의 용이(인식 가능한 정보)’에 대해 각각의 원칙을 통합교육의 이념에 비추어 논하시오.

8-2. 장애학생을 대상으로 한 보편적 학습설계의 3가지 원리와 그 실행 방안을 다음의 조건에 따라 논하시오.

- 조건 1. 시각장애, 청각장애, 지체장애 중 2가지 장애유형을 선택할 것

조건 2. 해당 장애유형에 관련된 보조공학기기를 제시할 것

04

2010 유아1-2

정 교사는 학급 내 학습장애 아동의 수업 효과를 높이기 위해 개별 아동의 특성에 맞는 컴퓨터 보조 수업(computer-assisted instruction: CAI) 프로그램을 선정하여 적용하고자 한다. 프로그램 선정 시 고려해야 할 중요한 조건들을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 프로그램은 단계적으로 구성되어 있고, 각 단계별 내용 간에는 연계성이 있어야 한다.
 - ㄴ. 교사가 프로그램의 내용을 쉽게 변화시킬 수 있는 다양한 옵션(option)이 있어야 한다.
 - ㄷ. 아동의 능력 수준에 따라 프로그램의 진행 속도나 내용 수준을 조절할 수 있어야 한다.
 - ㄹ. 아동의 집중력을 높이기 위해 화려하고 복잡한 그래픽이나 애니메이션으로 구성되어 있어야 한다.
 - ㅁ. 아동이 프로그램 내의 지시를 잘 따를 수 있도록 화살표 등 신호체계가 눈에 띄게 표시되어 있어야 한다.
 - ㅂ. 아동의 특성이 고려되어 개발된 프로그램이기 때문에 제시된 과제에 동일한 반응시간이 주어져 있어야 한다.

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

05

2010 유아1-18

통합 유치원의 김 교사는 휠체어를 사용하는 지체장애 유아 준호와 시각장애 유아 영주를 지도하고 있다. 김 교사는 건강생활 ‘안전하게 생활하기’의 내용을 지도할 때, ‘보편적 학습 설계(universal design for learning)’ 원리를 적용하여 교육적 지원을 하고자 한다. <보기>에서 김 교사가 바르게 적용한 것을 모두 고른 것은?

< 보기 >

- ㄱ. 실수에 즉각적으로 반응하는 보조공학 기구를 선택하여 제공한다.
- ㄴ. 교실에서 교사 자리 가까이에 준호와 영주를 위한 장애유아 지정석을 정하여 제공한다.
- ㄷ. 교통안전 규칙 지키기를 지도할 때, 그림, 언어, 촉각 표시 등의 다양한 모드가 함께 사용된 도로교통 표지판을 제작하여 활용한다.
- ㄹ. ‘미디어 바르게 활용하기’를 지도할 때, 지적 능력이나 사용하는 언어에 구애받지 않도록 쉬운 로고나 표지판 등이 포함된 학습 자료를 제작하여 활용한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

06

2010 초등1-20

뇌성마비 학생 세희는 말 표현과 비언어적 의사소통에 어려움을 보이고 있다. 특수학교 최 교사는 2008년 개정 특수학교 기본교육과정 국어과에 기초하여, 보완대체 의사소통(augmentative and alternative communication : AAC) 체계를 적용하고자 한다. 준비 단계에서 고려해야 할 사항으로 가장 적절한 것은?

- ① AAC 체계 유형의 선택과 어휘 선정은 학생의 선호도를 고려하여 계획한다.
- ② 기능적 어휘보다는 장기적으로 성취 가능한 목표 어휘를 선정하여 준비한다.
- ③ 신체 기능보다는 학생의 언어 발달 수준을 고려하여 AAC 체계 한 가지를 준비한다.
- ④ AAC 체계에 적용하는 상징은 학생의 정신연령을 최우선으로 고려하여 준비한다.
- ⑤ 타인과의 상호작용 가능성보다는 학생 개인의 의도 표현에 중점을 두어 계획한다.

07

2010 중등1-9

보편적 학습설계(universal design for learning)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 보편적 학습설계는 교육과정이 개발된 후에 적용되는 보조공학과는 다르게 교육과정이 개발되기 전에 이루어지는 것이다.
- ㄴ. 보편적 학습설계는 교육내용이나 교육자료를 개발할 때 대안적인 방법을 포함시킴으로써 별도의 교수적 수정을 하지 않도록 하는 것이다.
- ㄷ. 보편적 학습설계는 건축 분야의 보편적 설계에서 유래한 개념으로, 학습에서의 인지적 도전 요소를 제거하고 지원을 최대한으로 제공하는 것이다.
- ㄹ. 보편적 학습설계는 일반교육과정의 수준을 낮추는 것이 아니라, 융통성 있는 다양한 방법을 제시함으로써 장애학생이 일반교육과정에 접근할 수 있도록 하는 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄷ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

08

2010 중등1-10

특수교육대상자를 위한 교육용 소프트웨어를 개발할 때 다양한 교수·학습이론을 반영할 수 있다. <보기>에서 구성주의 교수·학습이론에 기반을 둔 내용을 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 학습 효과를 높이기 위해서 반복적으로 연습을 할 수 있는 훈련·연습형으로 개발한다.
- ㄴ. 학생이 문제를 해결할 수 있도록 실제 문제해결 상황을 비디오 등을 활용하여 제공한다.
- ㄷ. 네트워크 기능 등을 활용하여 교사와 학생들 간의 활발한 상호작용에 초점을 두고 개발한다.
- ㄹ. 애니메이션 등을 활용하여 반응에 따른 즉각적인 자극을 제공함으로써 학생이 올바른 반응을 형성할 수 있도록 한다.
- ㅁ. 학생의 근접발달영역 내에서 필요한 도움을 제공하고, 과제수행이 능숙해짐에 따라 도움을 철회하는 구조를 반영하여 개발한다.

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

01 2009 중등1-35

정답 ④

해설

제시된 내용은 보완대체 의사소통에 사용될 어휘 수집 방법에 관한 것이다.

- ① 스크립트 일과법: 스크립트를 이용한 전략은 구조화된 상황을 만들고, 그 안에서 실제로 상호작용하면서 필요한 어휘와 문장을 습득하도록 하는 접근법이다.
- ② 언어경험 접근법: 아동의 경험과 관심을 중심으로 언어활동이 이루어지며 읽기 활동과 말하기, 듣기, 쓰기 등의 활동을 통합하여 프로그램이 구성된다.
- ③ 생태학적 목록: 학생들의 현재와 미래의 생활에서 기능을 발휘하기 위해 필요한 개별 기술들을 찾기 위한 조사표, 관찰지, 평가도구이다.
- ④ 일반사례교수법: 어떤 조건이나 상황에서도 목표행동을 할 수 있도록 여러 관련 자극과 반응 유형을 포함하는 충분한 예를 이용하여 교수하는 방법이다.

Check Point

☞ 생태학적 목록 작성 과정

단계	내용	설명
1	교육과정 영역 정하기	구체적인 기술들을 가르치고 삽입해야 할 상황, 맥락으로 사용될 교육과정 영역을 정함
2	각 영역에서 현재 환경과 미래 환경 확인하기	현재 주거환경은 일반 아파트나 주택일 수 있지만 미래 환경은 장애지원을 받는 아파트, 그룹홈 혹은 시설일 수 있음
3	하위 환경으로 나누기	각 학생들에게 필요한 활동을 파악하기 위해 그 활동이 일어날 수 있는 환경을 자세히 구분함
4	하위 환경의 활동 결정 및 활동 목록 만들기	• 무엇이 가장 적절한 활동인지 결정하기 전에 다양한 변인을 고려해야 함 • 학생의 생활방식에 대한 정보를 제공함
5	각 활동을 위해 필요한 기술 정하기	• 활동을 가르칠 수 있는 단위 수준이나 과제분석으로 나누는 일이 필요함 • 의사소통, 근육운동, 문제 해결력, 선택하기, 자기 관리와 같은 요소의 기술을 익힘

02 2009 중등1-37

정답 ②

해설

- ㄴ. 원형 훑기는 원의 형태로 배치된 항목들을 기기 자체가 자동으로 한 번에 한 항목씩 훑어주는 방식이다.
 - 항목들을 기기 자체가 좌우로 하나씩 훑어주며 제시하는 방식은 선형 훑기에 해당한다.
- ㄷ. 항목을 제시하는 속도와 타이밍은 기기 제작 시 설정되어 있으나 사용자의 운동 반응 및 시각적 추적 능력 등에 따라 조절 가능하다.

Check Point

☞ 스캐닝을 위한 디스플레이 형태

선형 스캐닝	• 가장 기본적인 형태로 시간 간격을 둔 순차적 스캐닝 방법 • 스캐닝이 시작되면 화면이나 AAC 기기의 버튼/아이콘이 하나씩 시각적으로 반전되거나 청각적 소리를 내면서 순차적으로 이동. 이때 불빛이나 반전이 원하는 버튼/아이콘에 왔을 때 스위치를 눌러서 선택하는 방법
원형 스캐닝	• 시간 간격을 두고 순차적으로 이루어진다는 점에서 선형 스캐닝과 동일 • 시곗바늘의 움직임과 같은 방향으로 원형 형태로 시각적 추적이 이루어진다는 점에서 학생이 보다 쉽게 이용할 수 있음
행렬 스캐닝	• 선택해야 할 버튼/아이콘의 수가 많을 때, 행과 열 단위로 먼저 선택한 후에 선택한 행과 열의 선형 스캐닝을 하는 것 • 선형 스캐닝 방법에 비해 빠르게 선택할 수 있다는 장점

모범답안 개요

8-1 원칙과 통합교육	① 동등한 사용: 설계는 모든 사용자가 공평하게 접근할 수 있도록 하며, 어느 누구도 차별을 받거나 낙인찍히지 않도록 한다는 원리이다. - 교육과정은 모든 학습자가 참여할 수 있도록 설계되어야 한다. ② 사용상의 융통성: 설계는 광범위한 개인적 선호도와 능력을 수용해야 한다는 원리이다. - 교육과정은 광범위한 개인의 능력과 선호도를 수용하기 위해서 융통성 있게 제시될 수 있도록 설계되어야 한다. ③ 정보 이용의 용이: 설계는 사용자의 지각 능력에 상관없이 다양한 양식을 통해 사용자에게 필요한 정보를 효과적으로 전달해야 한다는 원리이다. - 교육과정은 지각 능력, 이해도 등에 상관없이 학습자에게 가장 효과적으로 도달할 수 있는 방법으로 그를 가르치기 위해 다양한 표상 수단을 제공해야 한다.
8-2 보편적 학습설계	〈보편적 학습설계의 원리〉 ① 다양한 방식의 표상 수단 제공 ② 다양한 방식의 행동과 표현 수단 제공 ③ 다양한 방식의 참여 수단 제공
보조공학 기기	① 시각장애: 확대경, 망원경, 점자정보단말기, 오픈타콘, 테이저 플레이어 등 ② 청각장애: 보청기, 골도전화기 등 ③ 지체장애: 전동/수동 휠체어, 키가드, 스위치, 크리치 등

Check Point

☑ 보편적 설계의 원리와 교육적 활용

물리적 원리	교육적 활용
[공평한 사용] 설계는 모든 사용자가 공평하게 접근할 수 있도록 하며, 어느 누구도 차별을 받거나 낙인찍히지 않도록 한다.	[공평한 교육과정] 교수는 매우 다양한 능력을 가진 학습자가 접근 가능한 단일 교육과정을 사용한다. 즉, 교육과정은 학습자를 불필요하게 차별하거나 '차이점'에 지나친 관심을 불러일으켜서는 안 된다. 교육과정은 모든 학습자가 참여할 수 있도록 설계한다.
[사용상의 융통성] 설계는 광범위한 개인적 선호도와 능력을 수용한다.	[융통성 있는 교육과정] 교육과정은 광범위한 개인의 능력과 선호도를 수용하기 위해서 융통성 있게 제시될 수 있도록 설계한다. 따라서 언어, 학습 수준, 표현의 복잡성이 조절될 수 있어야 하며, 필요한 경우 학습자의 진도는 목적과 교수방법이 재설정될 수 있도록 지속적으로 검토한다.

[단순하고 직관적인 사용] 설계는 이해하기 쉬워야 한다.	[간단하고 직감적인 교수] 교수는 간단해서 학습자가 가장 쉽게 접근 가능한 양식으로 제공한다. 언어, 학습 수준, 제시의 복잡성은 조정될 수 있다. 학습자의 진도는 필요한 경우 목적과 교수방법을 재설정하기 위해 계속적으로 모니터링된다.
[지각할 수 있는 정보] 설계는 사용자의 지각 능력에 상관없이 다양한 양식(그림의, 언어적, 촉각의)을 통해 사용자에게 필요한 정보를 효과적으로 전달한다.	[다양한 표상 수단들] 교육과정은 학습자의 지각 능력, 이해도, 주의집중도에 상관없이 가장 효과적인 방법으로 가르치기 위한 다양한 표상 수단을 제공한다.
[오류에 대한 관용] 설계는 우발적이거나 의도하지 않은 행동으로 인해 발생할 수 있는 위험과 부정적인 결과를 최소화한다.	[성공 지향적 교육과정] 교사는 참여에 대한 불필요한 장애를 제거함으로써 교육과정에 참여할 수 있도록 독려한다. 필요한 경우 교사는 효과적인 교육과정 설계의 원리를 적용한(예: 대요 가르치기, 배경 지식 제공하기, 교수를 비계하기 등) 지속적인 지원을 통해 지원적 학습환경을 제공한다.
[낮은 신체적 수고] 설계는 효율적이고 편안하게 피로를 최소화하면서 사용되어야 한다.	[적절한 학습자의 노력 수준] 교실환경은 다양한 학습자의 반응수단을 수용함으로써 교육과정 교수자료에 대한 접근의 용이성을 제공하고, 편안함을 증진하며, 동기를 촉진하고, 학습자의 참여를 독려한다. 평가는 지속적으로 행해져야 하며, 수행을 측정한다. 교수는 평가결과에 근거해서 바꿀 수 있다.
[접근과 사용을 위한 크기와 공간] 사용자의 신체 크기, 자세 혹은 운동성에 상관없이 접근, 도달, 작동, 사용할 수 있는 적절한 크기와 공간을 제공한다.	[학습을 위한 적절한 환경] 교실환경에 교육과정 교수자료의 조직은 교수방법에 있어서의 변화뿐만 아니라 학습자에 의한 물리적·인지적 접근에 있어서의 변화를 허용한다. 교실환경은 다양한 학습자의 집단화를 허용한다. 교실 공간은 학습을 독려한다.

출처 ▶ 김남진 외(2017)

04

2010 유아1-2

정답 ④

해설

- 르. 화려하고 복잡한 그래픽이나 애니메이션 구성은 아동의 집중력에 방해가 된다. 화면 구성이 복잡해서는 안 되며, 문자, 그래픽, 애니메이션, 비디오가 적절하게 배치되고 그 수가 적절한지를 파악하여야 한다(김남진 외, 2017: 214).
- 비. 아동의 특성이 고려되어 개발된 프로그램이기 때문에 제시된 과제에 상이한 반응시간이 주어져 있어야 한다. 문제제시 속도, 피드백 형태, 문제의 난이도, 연습시도 횟수 등과 같은 선택사항이 제공되어야 한다(김남진 외, 2017: 226).

Check Point

효과적인 교수용 프로그램의 특징

좋은 프로그램	좋은 프로그램	학습원리
학습기술에 관련된 응답을 많이 제공하는 프로그램	학습기술과 관련이 없는 활동을 많이 포함하거나 조작하는데 많은 시간이 요구되는 프로그램	과제수행에 시간을 많이 들일수록 많이 배운다.
학습한 기술이나 개념을 지원하는 그래픽이나 애니메이션이 들어 있는 프로그램	수업목표에 관련 없이 그래픽이나 애니메이션이 포함된 프로그램	그래픽이나 애니메이션이 학생의 학습활동에 관심을 촉진시키는 반면, 주의가 산만하여 기능습득에 방해가 되거나 연습시간을 감소시킬 수도 있다.
강화가 집중적으로 이루어지며, 학급에서 이루어지는 강화형태와 유사한 점이 포함된 프로그램	강화용 그래픽을 제공하거나, 때때로 옳았다는 응답이 있고 난 후에 활동이 이루어지는 프로그램	학생들의 맞는 답변에 대해 너무 빈번한 강화를 해주면, 웬만한 강화에는 별로 반응을 하지 않으며, 강화활동에 소비하는 시간으로 학습시간이 지연된다.
강화가 과제의 완성이나 유지와 관련된 프로그램	학생이 빠르게 반응했을 때의 강화(미소 짓는 얼굴)보다 틀리게 반응했을 때 더 많은 강화(목발)를 제공하는 프로그램	실제로 어떤 프로그램들은 학생들에게 고의로 틀린 답을 하게 하여 보다 적극적인 강화를 경험하게 하기도 한다.
학생들이 실수한 곳을 찾아 교정할 수 있도록 피드백을 제공하는 프로그램	질문에 대한 응답으로 “맞음”, “틀림”, “다시 하세요”만을 제시하는 프로그램	몇 번의 시도 후에 정답에 관한 피드백이 없으면 학생들을 좌절하게 만들거나 포기하게 만든다.

신중하게 계열화된 항목으로 작은 단위로 연습을 제공하는 프로그램	다양하고 넓은 영역에서 연습하도록 했거나, 잠정적 항목의 광대한 세트에서 마음대로 항목을 끌어내게 만든 프로그램	유사한 항목들 사이의 잠재적 혼동을 감소시키기 위해, 작은 단위의 신중하고 계열적으로 고려된 항목들이 주어졌을 때 더 빨리 정보를 숙달할 수 있다.
다양한 방법으로 연습을 제공하는 프로그램	항상 같은 방법 또는 항목 중에서 같은 단위로 연습을 제공하는 프로그램	다양하게 연습이 이루어지지 않는다면 새로운 상황이나 환경에서 일반화시키기가 힘들다.
누적된 사고를 할 수 있게 해주는 프로그램	누적된 사고를 할 필요가 없는 프로그램	자신이 배운 것을 잊지 않기 위해서는 선행 지식 및 기술에 대한 반복이 필요하다.
추후에 교사가 학생들의 과제수행 기록을 확인할 수 있는 프로그램	기록기능이 포함되어 있지 않은 프로그램	교사는 학생들의 컴퓨터 과제수행을 통제하기가 어렵다. 따라서 학생의 수행기록에 교사가 접근할 수 있게 하여 그 프로그램이 학생에게 효과의 유무와 추가적인 서비스의 필요성의 여부를 결정한다.
문제제시 속도, 피드백 형태, 문제의 난이도, 연습시도 횟수 등과 같은 선택사항이 제공되는 프로그램	모든 학생들에게 동일한 학습내용과 학습 방법 등이 제시되는 프로그램	다양한 선택사항을 사용함으로써 비용이 감소되며, 교사로 하여금 적절한 개별화 수업을 제공할 수 있다.

출처 ▶ 김남진 외(2017: 225-226)

05

2010 유아1-18

정답 ③

해설

- ㄱ. 「장애인교육법(IDEA)」 규정에 의하면, 장치 혹은 서비스는 그것이 학습을 위한 필수 조건, 예를 들어 어떤 특별한 장치나 서비스를 사용하는 것을 제외하고는 과제를 완수할 수 있는 어떤 다른 방법이 없을 때 보조공학이라고 인정한다. 그러나 모든 UDL 원리가 학습을 위한 필수 조건이라고 할 수는 없다. 그 원리는 모든 학습자가 어떤 특별한 교육적 개념을 확실히 이해할 수 있도록 하기 위한 효과적인 수업, 필요한 비계, 변형된 예의 범주에 속할 수도 있다(CEC, 2006: 12-13). 따라서 준호와 영주가 일반아동과 동일한 방법으로 교수·학습에 접근하고 참여하는 데 제한이 없도록 보조공학의 사용 계획을 포함하는 것은 보편적 학습설계의 원리에 해당하지만, 실수에 즉각적으로 반응하는 보조공학 기구를 선택하여 제공하는 것은 모든 학습자의 특성을 고려해야 한다는 보편적 학습설계의 원리가 아닌 장애학생인 준호와 영주만을 위한 교육적 지원에 해당될 수 있기 때문에 적절하지 못하다. 모든 아동들에게 보조공학기구를 포함한 다양한 도구들을 선택하여 제공했을 때 보편적 학습설계의 원리가 적용되었다고 할 수 있다.
- ㄴ. 보편적 학습설계는 융통성 있게 제시된 일반교육과정에 의존하는 것으로 좌석배치와는 무관하다.
- ㄷ. 다양한 방식의 표상 수단 제공 원리에 해당한다.
- ㄹ. 다양한 방식의 표상 수단 제공 원리에 해당한다.

Check Point

☑ 보편적 학습설계의 원리

- ① 다양한 방식의 표상 수단 제공
- ② 다양한 방식의 행동과 표현 수단 제공
- ③ 다양한 방식의 참여 수단 제공

06

2010 초등1-20

정답 ①

해설

- ② 우선적으로 기능적 어휘를 선정하여 준비한다.
- AAC 체계의 일차적 목적은 일상생활에서의 의사소통이다. 그러므로 학생의 AAC 체계에 포함된 모든 어휘나 문장은 학생의 의사소통 의도를 표현할 수 있고 기능적인 것이어야 한다(김영태, 2019: 474).
 - 의사소통지도에 사용될 어휘는 보완·대체의사소통 사용자가 대화 상대방과의 만남을 통해 일상생활 중에서 사용될 어휘 목록을 수집한다. 가장 중요한 어휘 목록을 선정하되, 어휘 확장이 가능하도록 수집하며 생활 경험이나 교과학습과 관련된 어휘목록을 선정한다. 의사소통 수단은 아동의 특성에 따라 음성 제스처, 손짓 기호, 의사소통판, 의사소통 책, 컴퓨터 공학 기구 등 다중 양식을 사용하되 메시지를 전달하는 데 효과적이며 가능한 한 빠르게 전달할 수 있고 수용 가능해야 한다(기본교육과정 중학교 국어 교사용 지도서, 2021: 59).
- ③ 신체 기능과 학생의 언어발달 수준을 모두 고려하여 다양한 AAC 체계를 준비한다.
- 대체로 복합의사소통장애 아동에게 1개의 AAC 체계를 선정하여 적용시키면 그것으로 만족하고 더 이상의 관심을 두지 않는 경우가 많다. AAC 사용 환경에 따라 AAC 도구가 달라져야 한다. 예를 들어, 발화기나 컴퓨터의 건전기가 다 닳아 소리를 내지 못하거나, 어두운 곳에서는 수화나 의사소통판을 사용하지 못할 수도 있다. 그러므로 가능하다면, 1개 이상의 AAC 도구를 사용하도록 가르치는 것이 중요하다(김영태, 2019: 475).
 - 보완·대체의사소통 체계를 적용할 때에는 지도 대상자의 인지 기능, 언어 발달, 신체적 기능 등을 고려해야 한다. 의사소통 방법을 가르칠 때에는 한 가지 방법만 사용하지 말고, 의사소통판, 음성 출력기 등 여러 가지 보조도구를 사용하거나, 얼굴 표정, 몸짓 등 보조 도구를 사용하지 않는 방법을 병행해 다중의 의사소통 양식을 가지도록 해야 한다(기본교육과정 중학교 국어 교사용 지도서, 2021: 58).
- ④ AAC 체계에 적용하는 상징은 학생의 생활연령을 최우선으로 고려하여 준비한다.
- AAC 체계에 포함시킬 어휘나 문장은 아동의 정신연령보다는 생활연령에 맞는 것으로 선택하여야 한다(김영태, 2019: 474).



2024 고객선포브랜지지수 1위
교육(교육서비스) 부문



2021 조선일보 국가브랜드 대상
에듀테크 부문 수상



2019 한국 우수브랜드평가 대상
교육브랜드 부문 수상



2023 고객선포브랜지지수 1위
교육(교육서비스) 부문



2021 대한민국 소비자 선호도 1위
교육 부문 1위



2018 대한민국 교육산업 대상
교육서비스 부문 수상



2022 한국 브랜드 만족지수 1위
교육(교육서비스) 부문 1위



2020 한국 산업의 1등
브랜드 대상 수상



브랜드스타크 BSTI
브랜드 가치평가 1위

김남진 KORSET 특수교육

기출분석 ③

교재관련 문의 02-6466-7202

학원관련 문의 02-816-2030

동영상 문의 02-6466-7201



www.pmg.co.kr

정가 21,000원 (본권 포함)



14370
9 791172 627683
ISBN 978-11-7262-768-3 SET 767-6