

# 맞춤형 학업성취도 자율평가

이렇게 참여하세요!



교육부  
Ministry of Education



한국교육과정평가원  
Korea Institute for Curriculum and Evaluation

# CONTENTS

## 01

### 맞춤형 학업성취도 자율평가의 이해

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>1-1. 맞춤형 학업성취도 자율평가 소개</b>      | <b>02</b> |
| » 맞춤형 학업성취도 평가란?                   | 02        |
| » 평가 목적                            | 03        |
| » 맞춤형 학업성취도 자율평가 시행 근거             | 03        |
| » 국가수준 학업성취도 평가 vs. 맞춤형 학업성취도 자율평가 | 04        |
| <b>1-2. 맞춤형 학업성취도 자율평가 개요</b>      | <b>05</b> |
| » 평가 대상 학년 및 평가 내용                 | 05        |
| » 평가 내용 상세 안내                      | 05        |
| » 평가 결과 제공 및 활용                    | 08        |

## 02

### 컴퓨터 기반 평가로의 전환

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>2-1. 컴퓨터 기반 평가로의 전환</b>           | <b>10</b> |
| » 컴퓨터 기반 평가의 특징                      | 10        |
| <b>2-2. 컴퓨터 기반 평가의 문항 유형 및 예시 문항</b> | <b>11</b> |
| » 컴퓨터 기반 평가 도입에 따른 문항 유형의 확장         | 11        |
| » 평가 문항 유형 및 예시 문항                   | 12        |

## 03

### 맞춤형 학업성취도 자율평가 시행 및 참여 방법

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| <b>3-1. 맞춤형 학업성취도 자율평가 시행 및 참여 방법</b> | <b>24</b> |
| » 시행 시기 및 방식                          | 24        |
| » 시행 시기별 성취도 평가 범위                    | 24        |
| » 시행 절차                               | 25        |
| » 참여 방법                               | 25        |

## 04

### 맞춤형 학업성취도 자율평가 이런 점이 궁금해요



# 맞춤형 학업성취도 자율평가

이렇게 참여하세요!

## 01

### 맞춤형 학업성취도 자율평가의 이해

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>1-1. 맞춤형 학업성취도 자율평가 소개</b>      | <b>02</b> |
| » 맞춤형 학업성취도 평가란?                   | 02        |
| » 평가 목적                            | 03        |
| » 맞춤형 학업성취도 자율평가 시행 근거             | 03        |
| » 국가수준 학업성취도 평가 vs. 맞춤형 학업성취도 자율평가 | 04        |
| <b>1-2. 맞춤형 학업성취도 자율평가 개요</b>      | <b>05</b> |
| » 평가 대상 학년 및 평가 내용                 | 05        |
| » 평가 내용 상세 안내                      | 05        |
| » 평가 결과 제공 및 활용                    | 08        |

## 1-1. 맞춤형 학업성취도 자율평가 소개

맞춤형 학업성취도 자율평가는 학생 성장을 진단하여 맞춤형 정보를 제공하기 위해 새롭게 제공되는 컴퓨터 기반 평가입니다. 일부 학생만을 표집하여 시행하는 기존 국가수준 학업성취도 평가와 달리, 희망하는 학교가 원하는 시기에 자율적으로 참여하고 학생들의 성취 정도에 대해 신속하게 피드백을 제공받을 수 있는 평가 체제입니다.

### » 맞춤형 학업성취도 평가란?

- 맞춤형 학업성취도 평가는 컴퓨터 기반 학업성취도 평가로 교육 과정을 통해 학생들이 습득하기를 기대하는 지식, 역량(기능), 태도 등을 진단하여 맞춤형 피드백을 제공하는 평가입니다.
- 단위학교에서 원하는 시기에 희망하는 영역을 선택하여 평가에 참여할 수 있으며 평가 참여 후 신속하게 평가 결과를 제공하여 교수학습 환류 기능을 강화합니다.

## 맞춤형 학업성취도 자율평가

Customized Assessment of Educational Achievement

국가 교육과정에 대한  
개별 학생의 성취수준 도달 정도 진단

학교 교육을 통해 학생들이 습득하기를  
기대하는 특성에 대한 학교 및 학생  
맞춤형 정보 산출

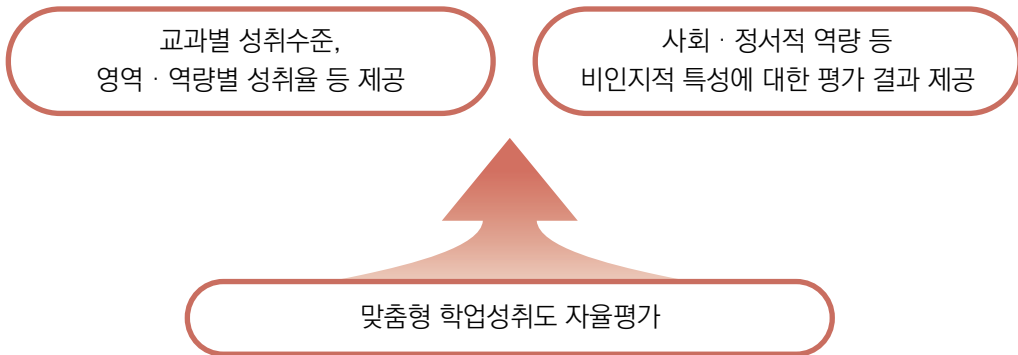
개인의 학습 동기 제고 및  
전인적 성장 지원

학교의 교수학습 개선에 환류



## » 평가 목적

- 맞춤형 학업성취도 자율평가는 교과별 성취수준 등 인지적 평가 결과뿐만 아니라 사회·정서적 역량 등 비인지적 특성에 대한 평가 결과를 제공하여, 개별 학생의 전인적 성장을 지원하는 것을 목적으로 합니다.



## » 맞춤형 학업성취도 자율평가 시행 근거

### 평가 시행 근거 법령

- 「초·중등교육법」 제9조 제1항 및 제5항과 같은 법 시행령 제10조
- 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」 제45조 제3항 제4호
- 「초·중등교육법」 제9조(학생·기관·학교 평가)
 

(제1항) 교육부장관은 학교에 재학중인 학생을 대상으로 학업성취도를 측정하기 위한 평가를 할 수 있다.

(제5항) 평가 대상 기관의 장은 특별한 사유가 있는 경우가 아니면 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 평가를 받아야 한다.

※ 특별한 사유: 지진·폭우·폭설 등의 천재지변, 법정 전염병 발생 등
- 「초·중등교육법 시행령」 제10조(학생의 평가)
 

학업성취도 평가에 관하여 필요한 사항은 교육부장관이 정한다.
- 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」 제45조(교육부 소관) 제3항 제4호
 

「초·중등교육법」 제9조제1항에 따라 실시되는 학업성취도 평가의 출제, 문제지 인쇄, 채점, 분석 및 성적통지 등에 관한 사항은 한국교육과정평가원에 위탁한다.

## » 국가수준 학업성취도 평가 vs. 맞춤형 학업성취도 자율평가

- 국가수준 학업성취도 평가는 교육과정 질 관리 및 교육정책 개선을 위해 전국의 중학교 3학년과 고등학교 2학년 학생을 표집하여 지정된 날짜에 실시하지만, 맞춤형 학업성취도 자율평가는 참여 대상, 시행 횟수, 시행 기간을 확대하여 보다 많은 학생들이 원하는 시기에 자율적으로 참여할 수 있도록 하였습니다.
- 지필평가 방식으로 시행해 왔던 기존의 학업성취도 평가를 컴퓨터 기반 평가로 전환하여 보다 실제적인 맥락에서 학생들의 성취도와 역량을 파악할 수 있도록 하였습니다.
- 맞춤형 학업성취도 자율평가는 국가 수준에서 교수학습에 대한 지원을 강화하기 위해 도입하는 것으로, 국가수준 학업성취도 평가와 다른 별도의 평가 체제를 구축하여 평가 실시 후 보다 신속하게 평가 결과를 제공합니다.

| 맞춤형 학업성취도 자율평가                       | 구분    | 국가수준 학업성취도 평가                               |
|--------------------------------------|-------|---|
| 교수학습 환류를 위한<br>개별 학생 맞춤형 성취 특성 정보 제공 | 평가 목적 | 국가 차원의 학교 교육 성과 점검을 위한<br>기초 자료 산출          |
| 전국 초·중·고 학생<br>(희망에 따라 참여)           | 평가 대상 | 표집 학교의 표집 학급 전체 학생                          |
| 초 3~고 2(9개 학년)                       | 대상 학년 | 중 3, 고 2(2개 학년)                             |
| 2월~4월<br>(학교/학급 단위로 평가일 지정 참여)       | 평가 시기 | 지정된 평가일에 전국적으로 동시 시행                        |
| 평가 시행 시기를 기준으로<br>직전 2개 학기 교육과정 내용   | 평가 범위 | (중 3) 중 1 1학기부터 중 3 1학기까지<br>(고 2) 고 1 전 범위 |
| 컴퓨터 기반 평가(CBT)                       | 평가 방식 | 컴퓨터 기반 평가(CBT)                              |



## 1-2. 맞춤형 학업성취도 자율평가 개요

### » 평가 대상 학년 및 평가 내용

- 평가 대상 학년: 초등학교 3학년부터 고등학교 2학년까지 학기 단위로 평가에 참여할 수 있습니다. 2022년 초 6, 중 3, 고 2를 시작으로 하여 2025년 초 3~고 2까지 연차적으로 평가 대상을 확대할 계획입니다.
- 평가 내용: 학업성취도, 역량 등의 인지적 측면과 교과 기반 정의적 특성, 사회·정서적 역량 등과 같은 비인지적 측면을 파악할 수 있는 평가 도구를 제공합니다.

### » 평가 내용 상세 안내

#### 인지적 측면

교과 교육과정에 근거하여 인지적 측면에서 학생들의 성취도와 역량을 파악할 수 있는 평가 도구를 제공합니다.

#### [ 평가 교과 및 평가 범위 ]

| 학년             | 교과                 | 시간      |                |
|----------------|--------------------|---------|----------------|
| 초등학교 4학년 ~ 6학년 | 국어, 수학, 영어, 사회, 과학 | 교과별 40분 | 교과별<br>20~26문항 |
| 중학교 1학년 ~ 3학년  | 국어, 수학, 영어, 사회, 과학 | 교과별 45분 |                |
| 고등학교 1학년, 2학년  | 국어, 수학, 영어         | 교과별 50분 |                |

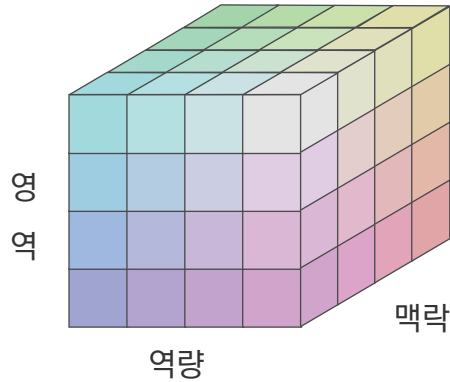
\* 초등학교 3학년은 문해력, 수리력을 진단

- 평가 교과: 초등학교와 중학교는 국어, 수학, 영어, 사회, 과학의 5개 과목, 고등학교는 국어, 수학, 영어의 3개 과목에 대한 성취도 평가 도구를 제공합니다.
- 평가 시간: 단위학교의 수업시간을 고려하여 교과별로 초등학교 40분, 중학교 45분, 고등학교 50분 동안 평가를 실시하도록 평가 도구를 구성하였습니다.
- 문항 수: 학교급 및 교과 특성을 고려하여 하나의 검사는 20~26개의 문항으로 구성하였습니다.



## [ 평가틀 ]

맞춤형 학업성취도 자율평가는 역량 중심을 표방하는 교육과정의 특성을 반영하기 위해 국가수준 학업성취도 평가에서 적용하고 있는 3차원의 평가틀을 사용합니다.



- 평가틀은 ‘영역’, ‘역량’, ‘맥락’의 세 가지 차원으로 구성되어 있습니다.
  - 영역: 교과와 교수학습 내용을 평가하기 위해 교육과정의 교과 내용 영역을 재구성한 것
  - 역량: 교과에서 중점적으로 기르고자 하는 능력(역량)을 평가하기 위해 교육과정의 교과 역량을 재구성한 것
  - 맥락: 문제 해결을 위한 상황을 설정한 것
- 평가틀에 따른 교과별 세부 평가 요소는 다음과 같습니다.

| 교과 | 영역  | 역량  | 맥락                            |
|----|---|---|-------------------------------|
| 국어 | 듣기·말하기, 읽기, 쓰기,<br>문법, 문학   | 비판적·창의적 사고 역량,<br>자료·정보 활용 역량,<br>의사소통 역량,<br>공동체·대인관계 역량,<br>문화 향유 역량, 자기 성찰·계발 역량 | 담화 텍스트,<br>문학 텍스트,<br>비문학 텍스트 |
| 수학 | (초) 수와 연산, 도형, 측정,<br>규칙성, 자료와 가능성<br>(중·고) 수와 연산, 문자와 식,<br>함수, 기하, 확률과 통계 | 계산·이해, 추론, 문제 해결,<br>의사소통, 정보 처리  | 실생활 중심,<br>학문 중심              |
| 영어 | 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기   | 영어 의사소통 역량,<br>지식정보처리 역량, 공동체 역량  | 개인적, 사회적                      |
| 사회 | 지리, 역사, 일반사회  | 사실과 개념 이해력,<br>정보 활용 능력, 비판적 사고력,<br>문제 해결력 및 의사 결정력                                | 개인적, 지역·국가적,<br>전 세계적         |
| 과학 | 운동과 에너지, 물질,<br>생명, 지구와 우주  | 과학 원리의 이해 및 적용 능력,<br>과학적 탐구 및 문제 해결력,<br>과학적 의사소통 능력                               | 실생활, 순수과학                     |

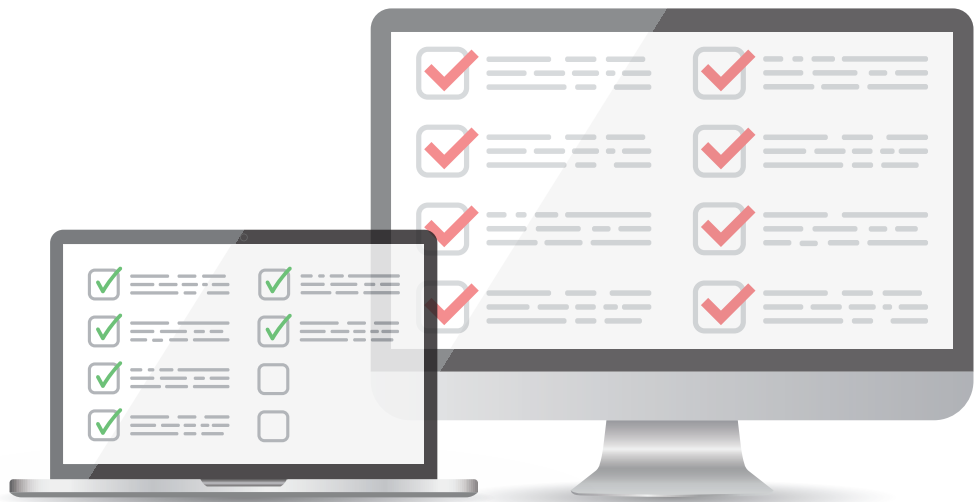
## 비인지적 측면

인지적·비인지적 특성의 균형적 성장을 지원하기 위해 인지적 측면에 대한 평가 도구와 더불어 학생들의 비인지적 측면을 파악할 수 있는 다양한 설문을 제공합니다.

### [ 비인지적 영역 설문 내용 및 소요 시간 ]

- 설문 내용: 비인지적 측면의 설문은 ‘교과 기반 정의적 특성, 사회·정서적 역량, 학교생활’의 세 가지 영역으로 구분되어 있습니다. 원하는 설문을 자율적으로 선택하여 참여할 수 있습니다.
- 설문 소요 시간: 설문 영역에 따라 10~20분 이내로 소요됩니다.

| 설문 영역        | 세부 구인   |
|--------------|---|
| 교과 기반 정의적 특성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자신감, 가치, 흥미, 학습의욕</li> </ul>   |
| 사회·정서적 역량    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사회적 역량: 공동체 의식, 협업, 갈등 해결</li> <li>■ 정서적 역량: 스트레스 대처, 회복탄력성</li> </ul> |
| 학교생활         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수업 준비 및 참여도</li> <li>■ 학교생활 행복도</li> <li>■ 학생-교사 관계</li> </ul>         |



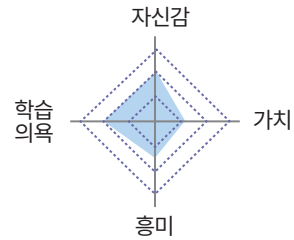
## » 평가 결과 제공 및 활용

- 학생별 평가 결과는 평가 후 자율평가 시행 사이트를 통해 확인할 수 있습니다.  
개별 학생이 선택적으로 참여한 평가 내용에 대한 맞춤형 상세 정보가 제공됩니다.



### 수학과 정의적 특성

|      |   |
|------|---|
| 자신감  | 수학과 과제를 성공적으로 수행하거나 성취할 수 있는 자신의 능력에 대한 긍정적인 판단         |
| 가치   | 학문적, 직업적, 사회적 맥락이나 학생의 삶의 맥락에서 수학과 기능과 유용성, 중요성에 대한 판단  |
| 흥미   | 수학과 과제와 학습 활동에 대한 관심과 선호도 및 학습 활동을 수행하면서 경험하는 즐거움       |
| 학습의욕 | 수학과를 학습하려는 의지, 인내 및 노력과 학습 상황에서 어렵고 낯선 문제나 과제에 도전하려는 자세 |



- 평가 결과는 진단평가의 목적으로 활용할 수 있습니다.  
새 학기가 시작하는 2월 중순에서 4월까지 시행되기 때문에 직전 학년 학업 성취도에 대한 진단평가의 목적으로 활용할 수 있습니다.



# 맞춤형 학업성취도 자율평가

이렇게 참여하세요!

## 02

### 컴퓨터 기반 평가로의 전환

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 2-1. 컴퓨터 기반 평가로의 전환           | 10 |
| » 컴퓨터 기반 평가의 특징               | 10 |
| 2-2. 컴퓨터 기반 평가의 문항 유형 및 예시 문항 | 11 |
| » 컴퓨터 기반 평가 도입에 따른 문항 유형의 확장  | 11 |
| » 평가 문항 유형 및 예시 문항            | 12 |

## 2-1. 컴퓨터 기반 평가로의 전환

맞춤형 학업성취도 자율평가는 기존에 활용되어 오던 지필평가 방식에서 벗어나 컴퓨터 기반 평가 방식을 적용하였습니다.

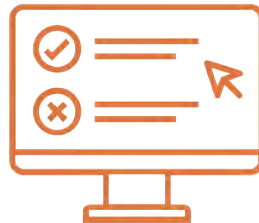
### » 컴퓨터 기반 평가의 특징

- 컴퓨터 기반 평가는 실제 삶에서 발생하는 문제와 이를 둘러싼 환경을 보다 현실적으로 재현함으로써 전통적인 방식의 지필평가로 측정하기 어려웠던 성취기준이나 교과 역량도 평가 가능합니다.
  - 동영상이나 음성 자료를 제시하거나 학생이 도구를 조작하여 모의 실험을 하는 자료가 포함된 문항을 구성할 수 있습니다.
  - 문제 상황이 포함된 다양한 맥락을 구현하는 것이 가능하여 교육과정에서 강조하고 있는 역량 평가에도 용이합니다.

[맞춤형 학업성취도 자율평가]



지식 중심의 전통적인 지필평가



역량 평가를 반영한 컴퓨터 기반 평가

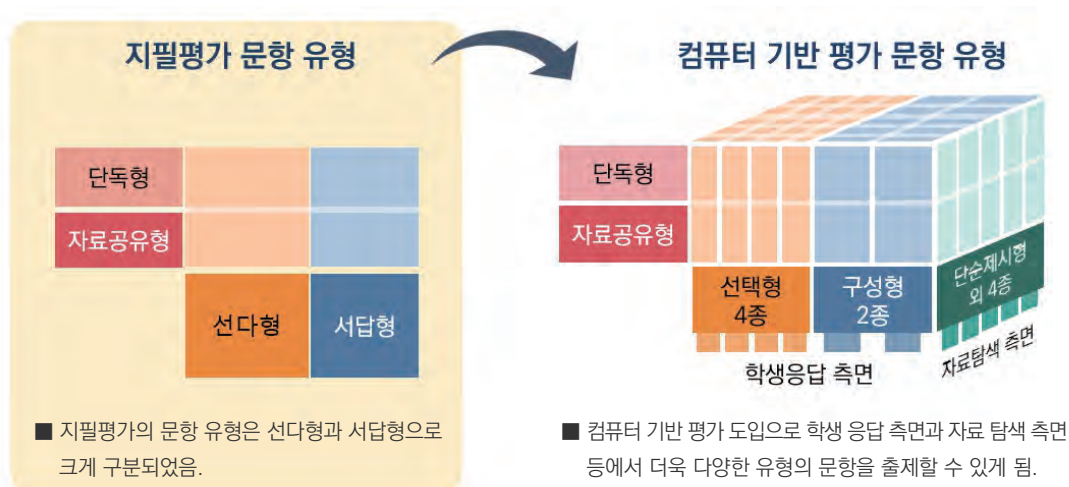
- 멀티미디어 자료를 활용하고, 상호작용 기능 등을 포함하여 학생들의 평가 참여 의욕을 높일 수 있습니다.
  - 동영상, 애니메이션, 학생들이 직접 조작 가능한 모의 실험 등을 포함하고 있는 문제들을 해결하는 과정에서 학생들은 평가 자체에 대해 흥미를 가지고 의욕적으로 참여하게 됩니다.
- 컴퓨터 기반 평가 시행 및 자동 채점, 데이터의 저장 및 관리 등을 통해 시행의 효율성이 크게 증대됩니다.
  - 지필평가와 비교하여 검사지 인쇄 및 배부, 채점에 필요한 시간과 비용을 절약할 수 있으며, 답안 스캔 및 입력 등의 과정에서 발생할 수 있는 여러 가지 오류를 최소화할 수 있습니다.
  - 자동 채점 기술을 활용하여 평가 결과를 온라인에서 신속하게 확인할 수 있습니다.

## 2-2. 컴퓨터 기반 평가의 문항 유형 및 예시 문항

맞춤형 학업성취도 자율평가는 컴퓨터 기반 평가를 적용하여 지필평가에서 활용할 수 없었던 다양한 유형의 문항이 포함됩니다.

### » 컴퓨터 기반 평가 도입에 따른 문항 유형의 확장

- 컴퓨터 기반 평가의 도입으로 평가에 사용되는 문항의 유형이 확대됩니다. 맞춤형 학업성취도 자율평가에서 활용할 수 있는 문항 유형은 학생 응답, 자료 탐색, 자료 공유의 세 가지 측면에 따라 분류할 수 있습니다.



## » 평가 문항 유형 및 예시 문항

### 학생 응답 측면

컴퓨터 기반 평가에서는 지필평가에 비해 다양한 방식으로 학생들이 자신이 풀이한 답을 작성하도록 할 수 있습니다.

- 학생 응답 측면의 문항 유형은 크게 선택형과 구성형으로 나누어지며, 세부적으로 6가지로 나누어 볼 수 있습니다.
  - 지필평가에서부터 활용하던 단순선택형, 단답형 이외에 컴퓨터 기반 평가에서 활용할 수 있는 기술공학적 기능에 기반한 확장선택형, 자료연결형, 순서배열형, 그래프/그림 완성형 등이 새롭게 포함되었습니다.

| 범주  | 문항 유형      | 기술공학적 기능           | 특징   |
|-----|------------|--------------------|--|
| 선택형 | 단순선택형      | 라디오버튼              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주어진 선택지 중 한 개의 답안을 선택하는 유형</li> <li>■ 기존 지필평가의 5지 선다형과 유사</li> </ul>                          |
|     | 확장선택형      | 체크박스, 핫스팟, 아래로 펼치기 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주어진 자료나 선택지에서 답안을 선택하는 유형</li> <li>■ 선택지의 수를 자유롭게 조정할 수 있고, 답안을 복수 선택하도록 구성할 수 있음.</li> </ul> |
|     | 자료연결형      | 끌어놓기, 짝 연결하기       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서로 관련 있는 자료를 찾아 같은 영역에 끌어 놓거나 연결하는 유형</li> </ul>  |
|     | 순서배열형      | 끌어놓기               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주어진 단어 및 구, 숫자, 문자, 이미지 등을 끌어 놓아 적절한 순서로 배열하는 유형</li> </ul>                                   |
| 구성형 | 그래프/그림 완성형 | 핫스팟, 끌어놓기          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선분을 그려 그래프나 그림을 완성하거나 주어진 그래프나 그림을 이동하여 답안을 작성하는 유형</li> </ul>                                |
|     | 단답형        | 단답 입력              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 짧은 단어, 어구, 기호, 수식 등으로 응답하거나 자료나 발문에 빈칸을 두고 간단히 문장을 완성하여 응답하는 유형</li> </ul>                    |

## >> 확장선택형 <<

- 확장선택형은 주어진 자료나 선택지에서 답안을 선택하는 유형으로, 선택지 구성을 위한 불필요한 문자화 과정을 생략할 수 있다는 장점이 있습니다.
- 다음은 아래로 펼치기 기능을 활용하여 문항을 구성한 사례입니다. 아래로 펼치기 기능을 활용하게 되면 자료 해석이 용이하고 지문의 가독성을 높일 수 있으며, 완성된 어구, 문장, 문단을 학생들이 직접 눈으로 확인하며 문제를 해결할 수 있어 불필요한 인지적 부담을 최소화하고, 자료를 완성하는 과정 속에서 자연스럽게 정답을 찾아가도록 할 수 있습니다.

10

다음 그림을 보고, 빈 곳에 들어갈 알맞은 낱말을 선택하시오.



Question : When is Sara's birthday?

Answer : It's October  .







선택하시오.  
seven  
fourth  
third  
first




## 》 자료연결형 《

- 자료연결형은 서로 관련 있는 자료를 찾아 같은 영역에 끌어 놓거나 연결하는 유형입니다. 주어진 대상을 여러 기준에 따라 구분하는 성취기준, 즉 분류, 포함 관계 등과 같이 대상을 유목화하는 성취기준 평가에 유리한 유형으로, 추측에 의한 응답 가능성을 줄여 학생의 성취수준을 보다 정확하게 파악할 수 있다는 장점이 있습니다.
- 다음은 짝 연결하기 기능을 활용하여 자료연결형 문항을 구성한 사례입니다. 짝 연결하기 기능을 활용하면 서로 관련이 있는 내용, 서로 위계가 있는 개념 등을 연결하도록 하는 방식으로 문항 구현 가능하고 연결 대상을 문자만이 아니라 이미지 등으로 확대할 수 있습니다.
- 응답의 과정과 결과가 학생들의 조작에 의해 시각적으로 나타나기 때문에 학생들이 문항 풀이 과정에서 흥미를 느끼게 되고, 이는 평가 참여 의욕 증진으로 이어집니다.

9 다음 낱말의 알맞은 뜻을 찾아 연결하시오.

|        |   |   |   |  |
|--------|---|---|---|--|
| 탐구하다 ① |  |  | ㉠ | 생각이나 느낌 따위를 언어나 몸짓 따위의 형상으로 드러내어 나타낸다. |
| 표현하다 ② |  |  | ㉡ | 필요한 것을 조사하여 찾아내거나 얻어 내다.               |
| 이해하다 ③ |  |  | ㉢ | 깨달아 알다. 또는 잘 알아서 받아들이다.                |



## >> 순서배열형 <<

- 순서배열형은 주어진 단어, 구, 숫자, 문자, 이미지 등을 적절한 순서로 배열하는 유형으로, 일시/사건의 전후 관계, 원인과 결과 추론과 관련한 성취기준 평가에 적합합니다.
- 다음은 끌어놓기 기능을 활용하여 순서배열형 문항을 구성한 사례입니다. 끌어놓기 기능을 활용하면 제시된 조건에 맞는 이미지나 단어 등을 선택한 후 특정한 위치로 끌어 놓아 응답하도록 할 수 있어, 글, 그림, 그래프, 표 등의 완성, 내용의 분류나 배열을 묻는 문항에 적합합니다.
- 끌어 놓은 뒤 자료가 완성된 결과를 직접 확인할 수 있어 학생의 인지적 부담을 줄이고, 실수 가능성을 낮출 수 있다는 장점이 있습니다.

7

다음은 선사시대에 인류가 사용한 도구들이다. 사용 시기가 이른 것부터 시작하여 순서대로 빈칸에 끌어 놓으시오.

< 보기 >



⇒

⇒

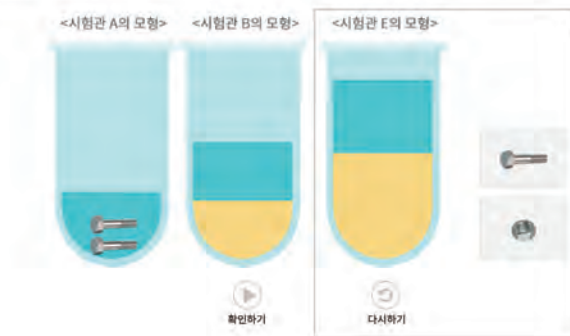
## >> 그래프/그림 완성형 <<

- 그래프/그림 완성형은 선분을 그려 그래프나 그림을 완성하거나 주어진 그래프나 그림을 이동하여 답안을 작성하는 유형입니다.
- 지필평가에서는 동적 기능 사용의 한계로 평가 문항으로 활용하기에 용이하지 않았으나, 컴퓨터 기반 평가에서는 그래프나 그림을 직접 그리거나 선택 또는 완성하는 형태로 문항을 개발할 수 있습니다.
- 다음은 끌어놓기 기능을 이용하여 그래프/그림 완성형 문항을 구현한 사례입니다.

※ 다음은 일정 성분비 법칙을 알아보기 위한 실험이다. 시험관 B~E 위의 스포이트를 각각 클릭하여 노란색 양금이 생성되는 현상을 관찰한 후, 물음에 답하시오.



8 시험관 A의 모형과 B에서의 반응 전, 후의 모형을 확인한 후, E에서의 반응 후 결과를 볼트와 너트를 끌어 놓아 모형으로 표현하시오.

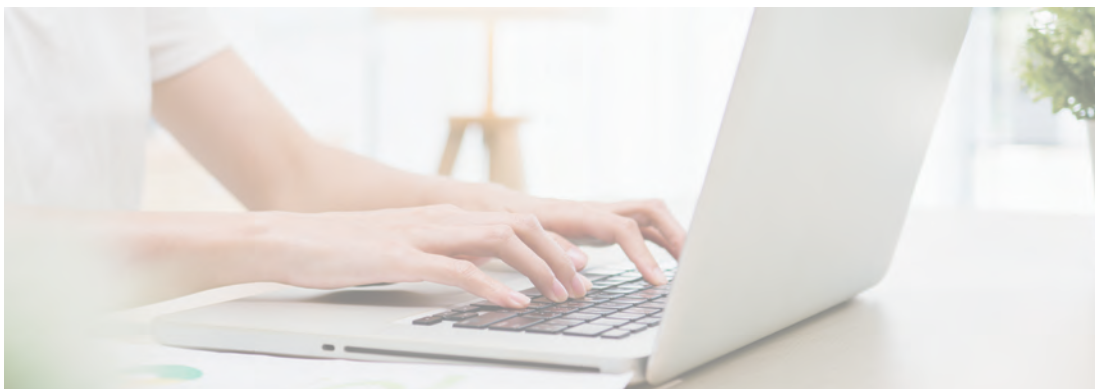


## 자료 탐색 측면

컴퓨터 기반 평가에서는 문항 풀이 과정에서 상호작용성이 높은 다양한 형식의 자료를 탐색하게 됩니다.

- 자료 탐색 측면의 문항 유형은 단순제시형, 정보활용형, 미디어활용형, 도구조작 및 시뮬레이션형, 대화형의 5가지로 나누어 볼 수 있습니다.
  - 지필평가에서부터 활용되어 오던 단순제시형 이외에 컴퓨터 기반 평가에서 활용할 수 있는 기술공학적 기능에 기반한 정보활용형, 미디어활용형 등이 새롭게 포함되었습니다.

| 문항 유형 |               | 기술공학적 기능                         | 특징   |
|-------|---------------|----------------------------------|--|
| 1     | 단순제시형         | -                                | ■ 문제 해결을 위한 별도의 자료가 없거나, 간단한 그림, 글로 구성된 정적 자료만 포함되어 있는 유형                              |
| 2     | 정보활용형         | 정보팝업, 정보검색, 탭, 하이퍼텍스트/하이퍼링크      | ■ 다양한 종류나 비교적 많은 양의 자료와 정보를 활용하는 유형  |
| 3     | 미디어활용형        | 동영상(애니메이션 등), 음성                 | ■ 미디어 등과 같은 동적 자료를 활용하여 문제 상황을 제시하는 유형   |
| 4     | 도구조작 및 시뮬레이션형 | 각도기, 계산기, 자, 슬라이더바, 타임랩스, 모의실험 등 | ■ 도구를 사용하여 대상물을 계측하거나 모의실험을 통해 변화를 탐구하는 등의 자료 탐색 활동이 포함된 유형                            |
| 5     | 대화형           | 가상 대화                            | ■ 컴퓨터와의 제한된 의사소통 상황에서 예정된 시나리오를 기반으로 학생이 문항 해결을 위한 의사소통 참여자가 되는 활동이 포함된 유형 (예: 가상 메신저) |



## >> 정보활용형 <<

- 정보활용형은 다양한 종류나 비교적 많은 양의 자료와 정보를 활용하는 유형으로 서로 성격이 다른 다양한 자료(예: 하나의 주제를 다루는 다양한 매체 정보, 동일한 주제에 대한 문어와 구어 자료)를 활용할 수 있으며, 지필평가에서 공간 배치의 한계를 극복하면서 필요한 정보 및 자료를 적절히 제공할 수 있다는 장점이 있습니다.
- 또한 실생활에서 인터넷을 활용하여 다양한 자료를 검색하는 것과 유사한 환경 속에서 필요한 정보를 검색하여 활용하는 지식정보처리 역량을 평가할 수 있습니다.
- 다음은 다양한 정보를 제시하기 위해 탭 기능을 활용하여 정보활용형 문항을 구현한 사례로, 이러한 문항 유형을 통해 여러 가지 정보를 읽고 중심 내용을 파악하는 능력을 평가할 수 있습니다.

※ 다음 인터넷 칼럼을 읽고 물음에 답하시오.

인터넷 칼럼

인터넷 칼럼(계속)

### 열린 백과사전의 꿈 실현, 온라인 백과사전

'집단 지성'은 다수의 개체들이 협동하여 하나의 집합적인 지능을 만들고, 그것이 어떤 지능적인 활동을 하는 것을 의미한다. 이는 미국의 곤충학자 윌러가 개미들이 협업하여 개미집을 만드는 것을 관찰하는 과정에서 착안한 개념이다. 윌러는 개미 한 마리의 힘은 미미하지만 군집을 이루면 높은 지능을 형성한다고 설명했다.

집단 지성은 인터넷이라는 컴퓨터 네트워크가 발달함에 따라 본격적으로 인식되기 시작했다. 인터넷을 통해 개별적인 지성이 실시간으로 연결되어, 전 지구적 차원에서 인터넷 사용자가 서로 생각을 나누고 결과물을 공유하여 집합적인 지식을 만들어 낸다. 온라인 백과사전은 인터넷을 활용한 집단 지성의 대표적인 사례로 볼 수 있다. 온라인 백과사전은 누구나 백과사전 항목 작성에 자유롭게 참여하여 실시간으로 내용을 서술하고 수정할 수 있는 방식으로 만들어진다. 소수에 국한되지 않고 다수가 참여할 수 있기 때문에 잘못된 정보뿐 아니라, 현재 진행 중인 사안이나 확실하게 결론이 내려지지 않은 내용에 대해서도 다수의 협업으로 수정되면서 집단 지성이 발현된다.

온라인 백과사전은 보상도 없는 익명의 자발적 참여로 이루어진다. 자신의 문서가 다른 사람들의 수정과 편집을 거쳐 흔적 없이 사라진다 해도 세상의 지식 생산과 공유에 참여한다는 자부심과 보람을 느끼며 활동하는 사람들이 많다. 전 세계의 수많은 사람이 온라인 백과사전의 서술에 참여하고 있으며, 각 국가의 언어로 번역된 것을 이용할 수 있어 지식의 세계화를 구축하고 있다. 온라인 백과사전은 영어는 물론 한국어, 중국어 등 200여 개 이상의 언어로 만들어지고 있다. 이렇듯 온라인 백과사전은 개인의 지성이나 소수 전문가의 힘으로는 이룰 수 없는 협업과 참여가 있기에 가능한 집단 지성의 산물이다.

## >> 미디어활용형 <<

- 미디어활용형은 음성 자료, 동영상 자료, 애니메이션 등의 동적 자료를 활용하여 문제 상황을 제시하는 유형으로 3인 이상의 화자가 등장하는 일반적인 의사소통 상황을 구현할 수 있어서 의사소통 상황의 실제성을 높일 수 있다는 장점이 있습니다. 또한 동영상을 통해 의사소통에 사용되는 비언어적 요소와 대화·담화의 맥락 정보를 제공하는 것이 가능합니다.
- 컴퓨터 기반 평가에서는 이어폰이 제공되어 음성 자료의 경우 집단 동시 청취가 아닌 개별 청취가 가능합니다.
- 다음은 음성 자료를 활용하여 미디어활용형 문항을 구현한 사례입니다. 미디어활용형을 통해 실생활 속 대화와 유사한 환경으로 구현된 음성 자료나 동영상을 제공하여 대화의 중심 내용을 파악하는 의사소통 역량을 평가할 수 있습니다.

1

발표에 사용된 매체 자료의 효과로 적절한 것을 모두 고르시오. (단, 본 문항은 재생 횟수가 1회로 제한되어 있음.)



- ☐ [지도]를 통해 지역마다 다른 탈춤의 명칭을 쉽게 파악할 수 있어.
- ☐ [표]를 통해 연행 시기에 따른 탈춤의 종류를 구조적으로 이해할 수 있어.
- ☐ [사진]을 통해 봉산탈춤의 내용 전개 과정을 생생하게 파악할 수 있어.
- ☐ [포스터]를 통해 다음 주에 열리는 탈춤 공연에 대한 주요 정보를 쉽게 파악할 수 있어.

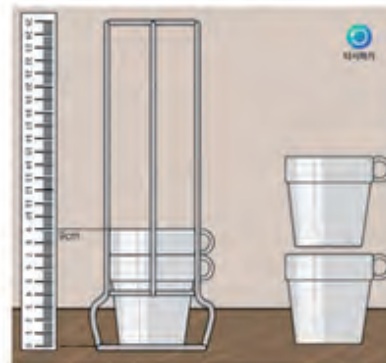
## >> 도구조작 및 시뮬레이션형 <<

- 도구조작 및 시뮬레이션형은 평가 문항에 제시된 도구를 사용하여 대상물을 계측하거나 모의실험을 통해 변화를 탐구하는 등의 자료 탐색 활동을 포함한 유형으로 학생과 문항 간 상호작용 수준이 높아 문제 해결 과정에서 학생의 능동적 참여를 유도할 수 있다는 장점이 있습니다. 또한 지식뿐만 아니라 과정에 대한 평가를 가능하게 함으로써 평가 대상 및 영역을 확장하는 데 기여할 수 있습니다.
- 문항 풀이에 필요한 시간 및 배점, 시뮬레이션의 순서 및 조작에 대한 안내, 학생의 가독성을 고려한 장면 배치, 도구 조작의 자유도 등의 다양한 측면에 대하여 문항 구성 단계에서 세심한 설계가 필요합니다.
- 다음은 모의실험 기능을 활용하여 도구조작 및 시뮬레이션형 문항을 구현한 사례입니다. 조작이나 시뮬레이션을 위한 도구로 각도기, 계산기, 자, 슬라이더바 등의 기능을 활용할 수 있습니다. 도구조작 및 시뮬레이션형 문항은 자료 탐색 영역 구성의 자유도가 매우 높기 때문에 대부분 별도의 콘텐츠 제작이 이루어져야 합니다.

※ 다음은 온수가 뿔뿔용량에서 컵을 구입하려는 상황을 나타낸 것이다. 그림을 보며 온수가 컵을 구입하려는 상황을 보고, 물음을 답하십시오.



2 온수가 구입한 컵을 거치대에 모두 쌓았을 때, 쌓은 컵의 높이가 거치대의 높이와 같아지도록 구입한 컵의 개수를 정하려고 한다. 다음에 제시된 컵 거치대에 컵을 한 개씩 올려 놓아 차례로 표시되는 높이를 확인하고, 한 칸에 달맞은 수를 선택하십시오.





## >> 대화형 <<

- 대화형은 컴퓨터와의 제한된 의사소통 상황에서 예정된 시나리오를 기반으로 학생이 문항 해결을 위한 의사소통 참여자가 되는 활동이 포함된 유형으로 인터넷 기반 토의, 토론이라는 기존의 학습 형태를 평가로 확장 가능하며, 듣기·말하기와 쓰기 영역에 대한 평가의 실제성과 측정 타당도를 개선할 수 있다는 장점이 있습니다.
- 응답에 따른 다른 경로의 문항 반응을 고려할 수 있어 시나리오 구성이 중요하며, 시간 순서대로 진행된 이후 문항의 재접근 여부를 결정하는 것이 필요합니다.
- 다음은 가상 대화 기능을 활용하여 대화형 문항을 구현한 사례입니다. 대화형 문항은 기술공학적 기능의 수준이 매우 높기 때문에 별도의 콘텐츠 제작이 이루어져야 합니다.

**20** 다음 채팅방에서 이루어지고 있는 '학생'과 '글쓴이' 간의 대화 중 '학생'의 빈칸에 적절한 내용을 선택하시오.

채팅방

채팅 참여자: 학생 글쓴이

**학생:** 선생님의 글 잘 읽었습니다. 온라인 백과사전은 누구나 참여할 수 있는 집단 지성의 산물이고 지식을 공유한다는 점에서 의미가 크군요.

**글쓴이:** 그렇습니다. 누구나 서술하고 누구나 공유하는 '열린 백과사전'의 꿈이 이루어진 것이라 볼 수 있지요.

**학생:** 온라인 백과사전이 누구에게나 열려 있는 공동의 백과사전으로서의 지위를 가진다고 보시는 것이네요. 그렇다면 백과사전으로서의 신뢰성이 높아야 하는데, 온라인 백과사전을 신뢰할 만하다고 보시는 근거로

인터넷을 통해 누구나 쉽게 접근하여 이용할 수 있다

선택하시오.

**내용이 다양하고 풍부해질 수 있다**

익명의 참여자가 자발적으로 작성할 수 있다

인터넷을 통해 누구나 쉽게 접근하여 이용할 수 있다

세계 각국의 사람들이 자신의 언어로 이용할 수 있다

잘못되었거나 확실하지 않은 정보는 다수의 협업으로 수정될 수 있다

**21** 이어질 대화는 앞의 물음에서 선택한 내용에 따라 달라집니다. 선택한 내용에 따라 이어지고 있는 '학생'과 '글쓴이' 간의 대화 중 '학생'의 빈칸에 적절한 내용을 쓰시오.

채팅방

채팅 참여자: 학생 글쓴이

**글쓴이:** 온라인 백과사전 내용이 다양하고 풍부해질 수 있는 것은 불특정 다수가 참여하기 때문입니다. 내용이 다양하고 풍부하다는 점이 바로 신뢰성을 높이는 것은 아닙니다. 온라인 백과사전이 신뢰성을 확보할 수 있는 것은 잘못되었거나 확실하지 않은 정보가 다수의 협업으로 끊임없이 수정되고 삭제되기 때문입니다.

**학생:** 네, 그렇겠네요. 그런데 선생님께서도 말씀하셨듯이 온라인 백과사전에는 작성한 사람의 성별, 지역, 관점 등에 따라 한쪽으로 치우친 불공정한 정보가 포함될 가능성이 여전히 남아 있지 않을까요?

**글쓴이:** 맞습니다. 그러한 문제를 해결하기 위해, 온라인 백과사전의 집단 지성이 세계의 넓고 다양한 지식을 공정하게 담아내고 있는지 늘 의심해 보고 고민해 보아야 합니다. 또한 온라인 백과사전의 내용을 참고하거나 작성할 때 이 문제를 해결할 수 있는 실천 방안에도 생각해 보아야 합니다. 이 글을 바탕으로 할 때 어떤 실천 방안이 있을까요?

**학생:** 온라인 백과사전의 내용을 참고하거나 작성할 때

내용을 임의해 주세요.





# 맞춤형 학업성취도 자율평가

이렇게 참여하세요!

## 03

### 맞춤형 학업성취도 자율평가 시행 및 참여 방법

#### 3-1. 맞춤형 학업성취도 자율평가 시행 및 참여 방법

24

- » 시행 시기 및 방식 24
- » 시행 시기별 성취도 평가 범위 24
- » 시행 절차 25
- » 참여 방법 25

### 3-1. 맞춤형 학업성취도 자율평가 시행 및 참여 방법

#### » 시행 시기 및 방식

- 자율평가는 매년 2월 중순에서 4월까지 시행합니다.
- 학교나 학급 단위로 신청할 수 있으며, 학년, 학급, 평가 내용을 자율적으로 선택할 수 있습니다.
- 평가 참여를 원하는 학교는 학사 일정을 고려하여 평가 시행 기간 중 하루를 평가 시행일로 선택한 후 시행일 2주 전까지 평가를 신청합니다. (1회 신청 가능)
- 학생들은 학교에서 선생님의 지도하에 학급 단위로 참여하며, 컴퓨터, 노트북, 태블릿 등을 이용하여 평가에 참여할 수 있습니다.

#### » 성취도 평가 범위

- 자율평가는 연초에 시행되기 때문에 진단평가로 활용될 수 있습니다.
- 성취도 평가의 시행 시기별 평가 범위는 다음과 같습니다.

시행 시기

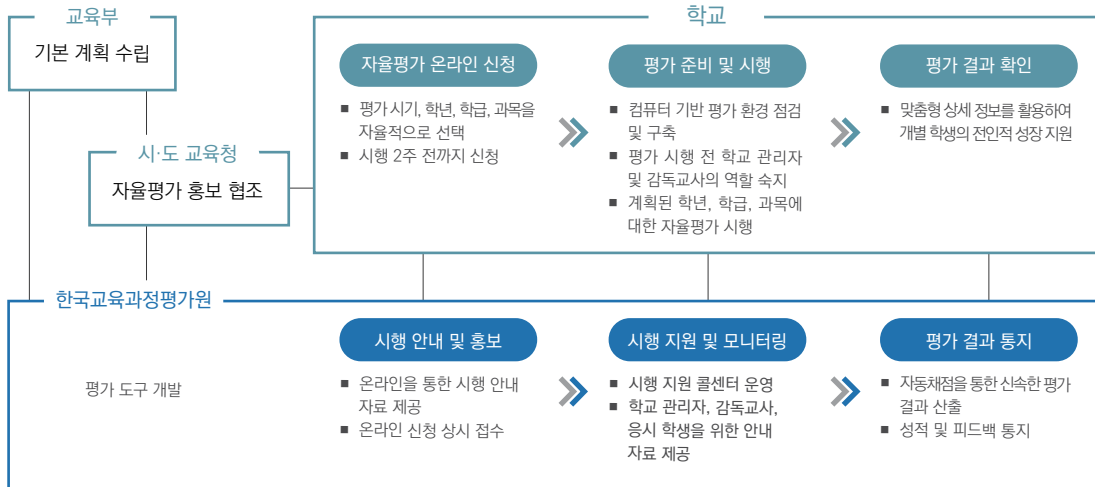
2월 중순 ~ 4월 말

평가 범위

직전 학년 전 범위

## » 시행 절차

- 자율평가 운영을 위한 준비 및 시행 절차는 다음과 같습니다.



- 단위학교에서는 온라인 신청 → 평가 준비 및 시행 → 평가 결과 확인의 절차로 자율평가를 시행하실 수 있습니다.

## » 참여 방법

- 자율평가는 학업성취도 평가 시행 사이트 (<https://tnaea.kice.re.kr/>)를 통해 학급 단위로 신청할 수 있습니다.





# 맞춤형 학업성취도 자율평가

이렇게 참여하세요!

## 04

맞춤형 학업성취도 자율평가  
이런 점이 궁금해요

## Q 평가 결과에는 어떤 내용이 포함되나요?

A\_학생 개인의 교과별 학업 성취수준을 1수준부터 4수준까지 구분하여 알려주며 수준별 성취 특성 자료를 제공합니다. 교과 영역 및 역량별 성취율이 제공되어 개별 학생이 어느 영역에 대해 더 노력해야 하고, 어떤 역량을 신장시킬 필요가 있는지를 파악할 수 있습니다. 또한 비인지적 영역의 설문 조사에 대한 응답 결과가 제공되며, 이를 통해 성취가 낮은 특성들을 파악할 수 있고, 인지적 측면과 비인지적 측면의 균형적인 성장을 도모할 수 있습니다.

## Q 자율평가는 여러 번 참여할 수 있나요?

A\_자율평가는 많은 학교에 참여 기회를 제공하기 위해 학급 단위로 각 회차별로 1회만 참여할 수 있도록 하고 있습니다.

- 학업성취도 평가 지원 포털 (<https://inaea.kice.re.kr/>)을 통해 자율평가에 대한 다양한 정보를 확인할 수 있습니다.







# 맞춤형 학업성취도 자율평가

이렇게 참여하세요!

발행일 2023년 10월 05일  
제 작 교육부, 한국교육과정평가원  
주 소 충청북도 진천군 덕산읍 교학로 8  
콜센터 1600-4312  
인쇄처 화신문화 043-882-5583