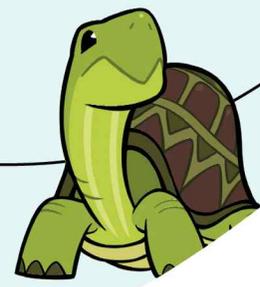
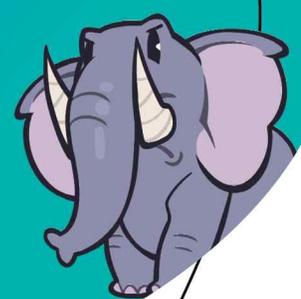




똑똑! 수학탐험대의 모든 것

인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템
활용 매뉴얼





01

'똑똑! 수학탐험대' 준비하기

가. 접속 가능 기기	2
나. 기기 보유 수량별 수업 방법	4
다. 웹페이지 소개	5
1) 웹페이지 화면 구성	5
2) '똑똑! 수학탐험대' PC용 프로그램 설치	6
3) '똑똑! 수학탐험대' 공식 유튜브 채널	6
라. 교사 회원가입 및 회원 정보 수정	7
1) 교사 회원가입	7
2) 교사 회원 정보 수정	16
3) 국제 학교 교사 회원가입	19
4) 교사 회원 이메일 변경	21
마. 교사의 학급 구성 및 관리	23
1) 교사의 학급 구성	23
2) 교사의 학급 관리	26
바. 학생 개별 회원가입 및 회원 정보 수정	33
1) 학생 개별 회원가입	33
2) 학생 회원 정보 수정	40
3) 학생 회원 이메일 변경	43
사. 학생 일괄 회원가입 및 비밀번호 분실 처리	45
1) 학생 일괄 회원가입	45
2) 학생 비밀번호 분실 처리	53
아. 학생 진급 및 전출입 처리	58
1) 학생 진급 처리	58
2) 학생 전출입 처리	60
자. 학생 로그인	61
1) 일반적인 학생 로그인	61
2) OTP 활용 학생 로그인	62

02

'똑똑! 수학탐험대' 활용하기

- 가. '똑똑! 수학탐험대' 메인화면 알아보기 68
- 나. 교과활동 71
 - 1) 교과활동 들어가기 71
 - 2) 교과활동 알아보기 71
 - 3) 교과활동 결과 화면 구성 77
 - 4) 교과활동 영상 79
 - 가) 1, 2학년 교과활동 영상 80
 - 나) 3, 4학년 교과활동 영상 82
 - 다) 5, 6학년 교과활동 영상 82
 - 5) 함께 학습지 83
 - 6) 교과활동 활용 방법 87
 - 가) 수업시간 내 활용 87
 - 나) 수업 시간 이외 활용 87
 - 다) 개념 해설 영상 활용 방법 87
- 다. 탐험활동 89
 - 1) 탐험활동 들어가기 89
 - 2) 탐험활동 알아보기 90
 - 가) 1, 2학년 구출탐험 알아보기 90
 - 나) 3, 4학년 해양탐험 알아보기 92
 - 다) 5, 6학년 환경보호, 기후변화 탐험활동 알아보기 94
 - 라) 탐험활동 결과 화면 구성 95
 - 3) 탐험활동 보상 96
 - 가) 마을 꾸미기 알아보기 96
 - 나) 1, 2학년 숲속마을 알아보기 96
 - 다) 3, 4학년 바다마을 알아보기 101
 - 라) 5, 6학년 환경보호 및 기후변화 도시 알아보기 104
 - 4) 탐험 활동 활용 방법 106
 - 가) 수업 시간 내 심화 보충 학습에 활용 106
 - 나) 수업시간 외 활용 106
 - 다) 환경 구성 107



목차

똑똑! 수학탐험대의 모든 것_인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템 활용 매뉴얼

라. 교구활동	108
1) 수막대	112
2) 레켄렉	113
3) 자릿값 판	114
4) 시계	115
5) 수모형	116
6) 10칸 상자	118
7) 숫자판	119
8) 칠교놀이	120
9) 분수막대	122
10) 분수원형	123
11) 지오보드	124
12) 모눈종이	125
13) 평면도형 이동판	126
14) 그래프	128
15) 선분, 직선, 반직선	130
16) 원 그리기 점판	131
17) 평면 도형판	132
18) 각도기	133
19) 분수의 덧셈과 뺄셈	134
20) 수모형 (곱셈)	136
21) 대칭	137
22) 분수와 소수	139
23) 분수의 곱셈과 나눗셈	140
24) 비율 그래프	141
25) 쌓기나무	142
26) 전개도	143
27) 규칙	145
28) 색막대	146
29) 주사위	147
30) 빙고판	148
31) 모양판	150
32) 연결모형	151
33) 입체도형(기초)	153
34) 입체도형(심화)	153
35) 수직선	155
36) 분류하기	156

마. 자유활동	158
1) 자유활동 들어가기	158
2) 자유활동 살펴보기	158
3) 학년별 자유활동 알아보기	160
가) 1학년 자유활동 알아보기	160
나) 2학년 자유활동 알아보기	161
다) 3학년 자유활동 알아보기	162
라) 4학년 자유활동 알아보기	163
마) 5학년 자유활동 알아보기	164
바) 6학년 자유활동 알아보기	165



목차

똑똑! 수학탐험대의 모든 것_인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템 활용 매뉴얼

4) 자유활동 게임별 알아보기	166
가) 생선을 지켜라	166
나) 짝궁 카드 뒤집기	167
다) 스피드 레이싱	168
라) 점프 점프! 징검다리	169
마) 달려라! 모여라! 수학탐험대	170
바) 학용품 뽑기	171
사) 축구게임	172
아) 분수나라 피자가게	173
자) 도전 청기백기	174
차) 하늘다람쥐 먹이찾기 대작전	175
카) 도형을 모아라	176
타) 도전 OX 퀴즈	178
파) 붕어빵 만들기	179
하) 교통 정리하기	180
거) 도전! 낚시왕!	181
더) 도전! 낚시왕!	182
러) 도전! 낚시왕!	183
머) 도전! 낚시왕!	184
5) 한눈에 살펴보는 학년별 자유활동 목록	185
바. 평가 활동	187
1) 평가 활동 들어가기	187
2) 차시 평가	188
3) 수시 평가	192
4) 진단 평가	196
가) 1~2학년 진단 평가	196
나) 3~4학년 진단 평가	204
다) 5~6학년 진단 평가	210
라) 진단보고서	213
5) 단원 평가	214
사. 인공지능 추천활동	217
1) 인공지능 추천활동 들어가기	217
2) 인공지능 추천활동 화면 구성	219
3) 인공지능 추천활동 결과화면 구성	220
아. 활동현황	221
1) 활동현황 들어가기	221
2) 학습 활동현황	222

3) 진단 분석	223
4) 평가 결과	224
5) 활동 성취	224



목차

똑똑! 수학탐험대의 모든 것_인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템 활용 매뉴얼

03

'똑똑! 수학탐험대' 웹페이지 활용하기

가. 확인해요(교사LMS)	226
1) 학습 활동 현황	227
2) 학생 개별 월별 출석 현황	228
3) 학생 개별 학습상세이력	228
4) 진단 분석	229
가) 1, 2학년 진단 분석 보고	229
나) 3, 4학년 진단 분석	230
다) 5, 6학년 진단 분석	231
5) 평가 결과	232
가) 단원 평가	232
나) 수시 평가	233
다) 차시 평가	233
6) 활동 성취	234
가) 교과 활동	234
나) 탐험 활동	234
나. 알려줘요(운영지원)	235
1) 공지사항	235
2) 자주묻는질문	235
3) 학습지원센터	236
4) 자료실	236
5) 교사자료실	237
6) 오류/개선 의견	237

04

'똑똑! 수학탐험대' 활용 수업 사례

가. 콘텐츠별 수업 활용 방법	240
1) 교과활동	240
2) 교구	240
3) 평가	241
4) 탐험활동	241
5) 자유활동	242
6) 인공지능 추천활동	242

나. '똑똑! 수학탐험대' 활용 수업 소개 243

 1) '똑똑! 수학탐험대' 활용 수업 설계 243

 2) '똑똑! 수학탐험대' 활용 교수·학습 과정안 244

다. 기초수학 지도 활용 방안 247

05

부록

가. '똑똑! 수학탐험대' 활용을 위한 <똑똑! 맞춤형 블록 수업모형> 252

 1) <똑똑! 맞춤형 블록 모형> 252

 2) 모형의 구성요소 252

 3) 모형의 유형 253

 가) 참여(Engage) 중심 모형 253

 나) 탐구(Explore) 중심 모형 254

 다) 적용(Execute) 중심 모형 254

 라) 평가(Evaluate) 중심 모형 255

 마) 개별화(Personalize) 중심 모형 255

 4) <똑똑! 맞춤형 블록 모형> 활용 수업사례 256

나. 자주 하는 질문(FAQ) 261

 1) 회원가입 261

 2) 회원정보 수정 264

 3) 로그인 264

 4) 학급 구성원 되기 265

 5) 학생 진급 및 전출입 처리 266

 6) 평가활동 267

 7) 인공지능 추천활동 268

 8) 자유활동 268

 9) 확인해요 269

 10) 기타 270

다. 학부모 개인정보이용동의서 및 위임장 서식 272

라. 간편 로그인 273

 1) 교육디지털원패스 연동 273





01

'똑똑! 수학탐험대' 준비하기

가. 접속 가능 기기	2
나. 기기 보유 수량별 수업 방법	4
다. 웹페이지 소개	5
라. 교사 회원가입 및 회원 정보 수정	7
마. 교사의 학급 구성 및 관리	23
바. 학생 개별 회원가입 및 회원 정보 수정	33
사. 학생 일괄 회원가입 및 비밀번호 분실 처리	45
아. 학생 진급 및 전출입 처리	58
자. 학생 로그인	61



01

수학탐험대 준비하기

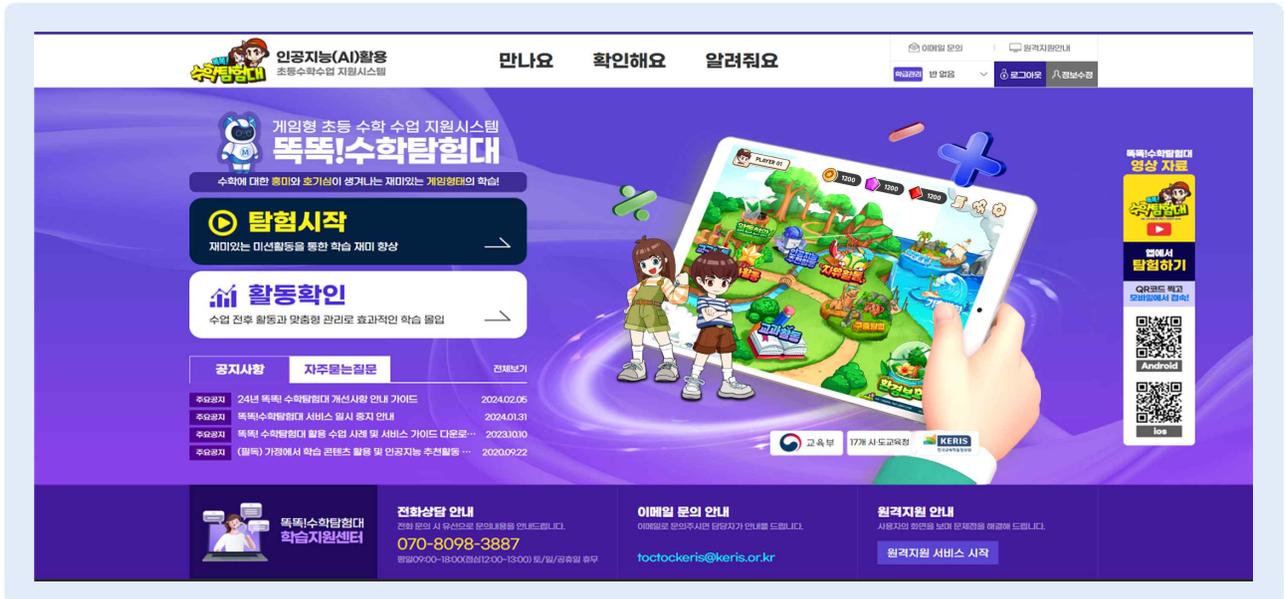
내용 개요

‘똑똑! 수학탐험대’를 수업에 활용하기 전에 준비해야 할 것에는 무엇이 있는지 알아보고, 학교 현장에서 선생님들이 가장 어려워하는 회원가입, 학급 구성 방법 등을 살펴봅니다.

가 접속 가능 기기

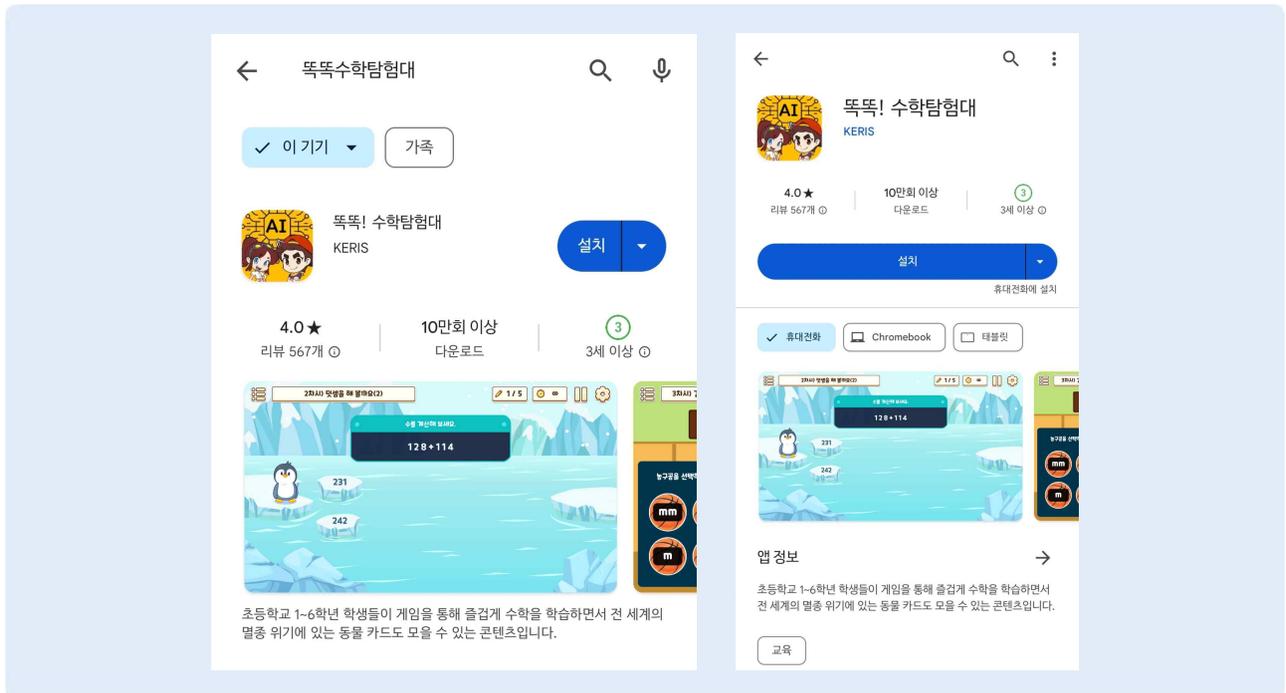


📱 ‘똑똑! 수학탐험대’는 PC와 태블릿PC, 스마트폰 등에서 모두 사용할 수 있습니다.



📱 PC에서 접속하려면, 구글 크롬(Chrome), 마이크로소프트 엣지(Edge), 네이버 웨일(Whale) 등의 웹브라우저에서 접속할 수 있습니다.

📱 인터넷 포털에서 ‘똑똑! 수학탐험대’를 검색하거나 인터넷 주소를 직접 입력하여 접속할 수 있습니다 (toctocmath.kr).



태블릿PC, 스마트폰 등 모바일 기기에서 접속하려면, 안드로이드는 구글플레이(Google Play), iOS는 앱스토어(App Store)에서 '똑똑! 수학탐험대'를 검색하면 무료로 앱을 내려받을 수 있습니다.

자주하는 질문

탐험시작을 눌렀는데 로딩 후 자바스크립트 오류가 나와요.



'똑똑! 수학탐험대' 탐험하기 기능은 64비트 운영체제의 PC에서만 이용이 가능합니다.

☞ 확인 방법 : '시작' 버튼을 눌러 '시스템 정보'라고 검색하면 '시스템' 프로그램이 나옵니다. 실행하여 [시스템 종류] 항목이 '64비트 운영체제'라고 나와야 이용할 수 있습니다.

※ 32비트 운영체제에서는 이용할 수 없으므로 다른 PC나 모바일 기기를 이용해 주시기 바랍니다.

자주하는 질문

사이트 이용 시 발생하는 비용은 얼마인가요?



'똑똑! 수학탐험대'는 교육부와 한국교육학술정보원(KERIS), 17개 시도교육청이 함께 만든 무료 사이트입니다.



나 기기 보유 수량별 수업 방법

<p>1인당 1기기</p>	<p>▶ 가장 권장되는 형태로 똑똑! 수학탐험대의 모든 콘텐츠를 활용 가능하고 개별 학습 활동 진행, 평가 등을 통해 학습 이력을 누적하여 관리할 수 있음</p>
<p>1인당 1기기가 아닌 경우</p>	<p>▶ 짝 활동이 가능한 형태로 개념학습 영상을 함께 보거나, 교과활동 및 탐험활동을 한 문제씩 돌아가며 풀거나, 교구를 함께 사용할 수 있음</p>
<p>교사 시범형</p>	<p>▶ 모둠활동이 가능한 형태로 개념학습 영상을 함께 보거나, 한 사람씩 돌아가며 교과활동 및 탐험활동 문제를 풀고 다른 학생에게 설명하는 등 제한적으로 사용할 수 있음</p>
	<p>▶ 교사용 PC 혹은 태블릿을 TV에 연동하여 진행하는 방법으로 주로 교사의 시범을 통해 학생들과 함께 문제를 풀거나 교구 중심으로 수업을 진행할 수 있음</p>

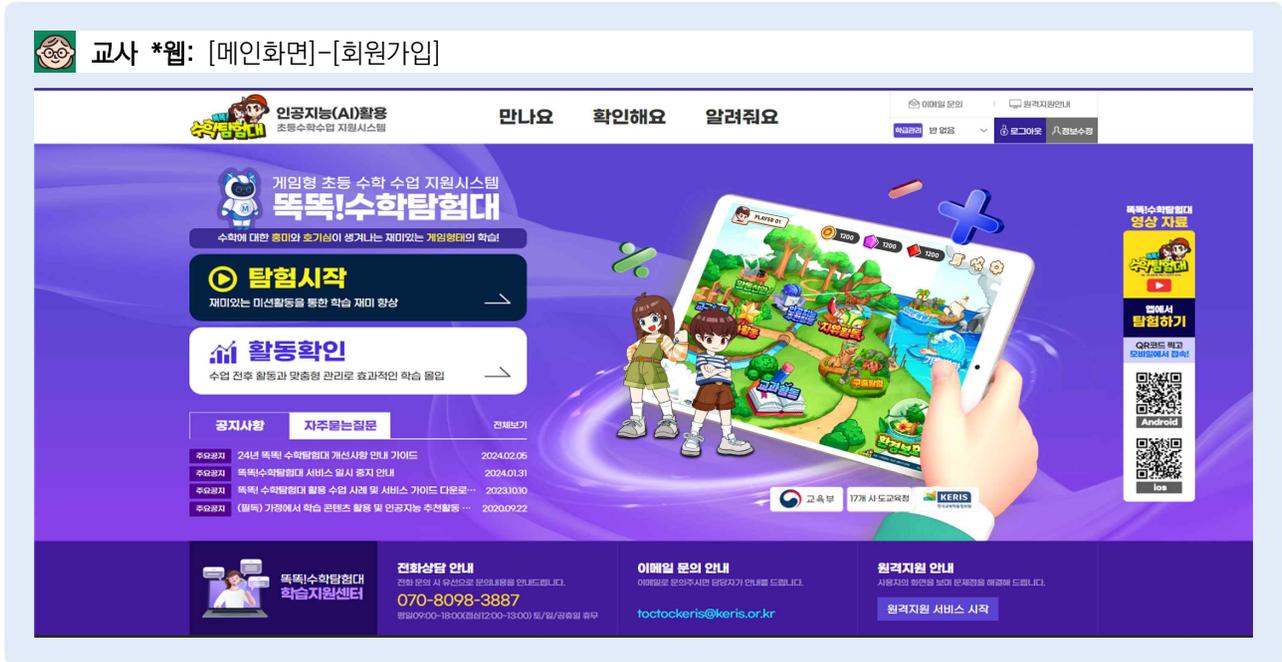


활용팁

학생 1인당 1기기 보유가 아니면서, 학급 단위로 태블릿PC를 빌려 사용하는 경우, 선생님이 6자리 숫자의 일회용 비밀번호(OTP)를 생성하여 학생에게 알려주고 학생은 6자리 숫자를 입력하여 손쉽게 로그인할 수 있습니다.

다 웹페이지 소개

1) 웹페이지 화면 구성



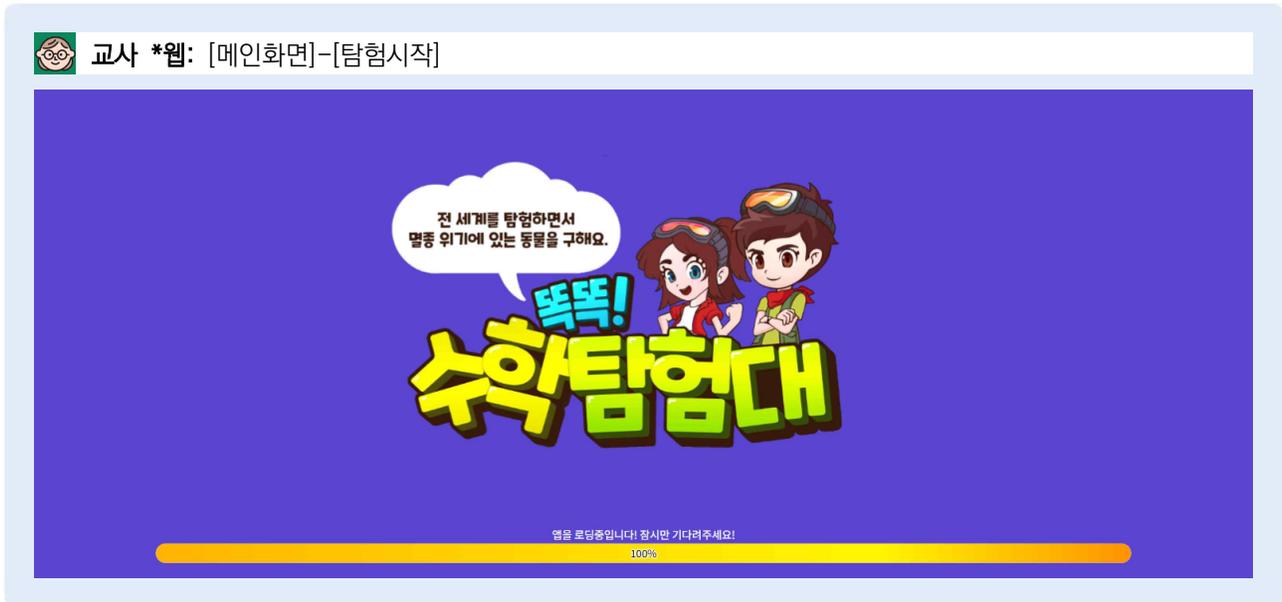
- 🗣️ '똑똑! 수학탐험대' 웹페이지의 [메인화면]에서 메뉴는 [만나요], [확인해요], [알려줘요] 총 3개가 있습니다.
- 🗣️ [활동확인]을 클릭하면 [확인해요] 메뉴의 [학습 활동 현황], [진단 분석], [평가 결과], [활동 성취] 등을 확인할 수 있습니다.
- 🗣️ '똑똑! 수학탐험대' 활용 중 기술적 어려움이 발생할 경우, '똑똑! 수학탐험대' 학습지원센터로부터 전화상담, 이메일 문의, 원격지원 등의 도움을 받을 수 있습니다.

자주하는 질문

- 2년 전에 사용하다가 다시 로그인 하려고 하니 로그인이 안 됩니다.
- '똑똑! 수학탐험대'에서는 2년마다 개인정보 활용 동의를 받습니다.
- 개인정보 동의 절차를 진행하지 않은 사용자는 로그인 시 개인정보 활용 동의에 대한 안내를 드립니다.
- 해당 개인정보 활용 동의를 하지 않거나 2년 이상 미사용 사용자는 삭제됩니다.

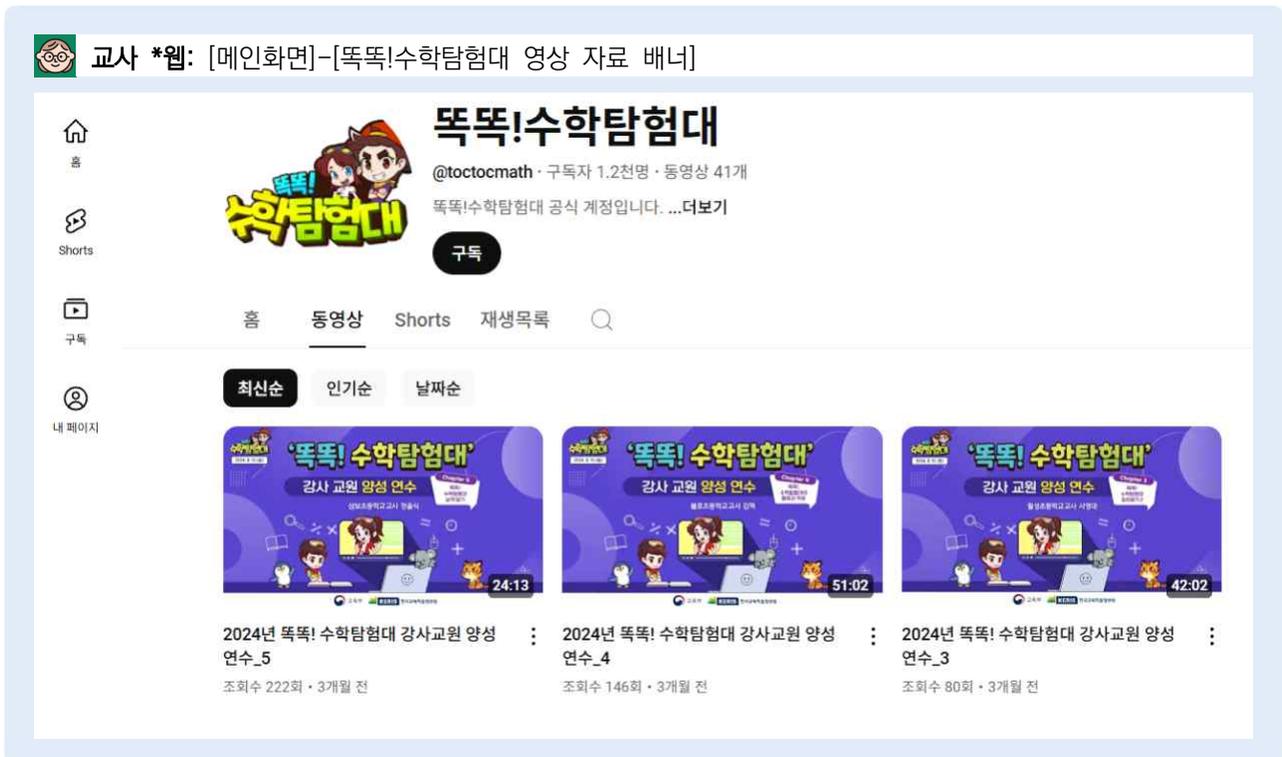


2) '똑똑! 수학탐험대' PC용 프로그램 설치



[탐험시작]을 클릭하면 새로운 웹페이지가 열리며 '똑똑! 수학탐험대'가 시작됩니다. PC에서 최초 접속 시 프로그램이 설치되어 시간이 다소 소요되지만, 이후 접속 시 다운로드 절차 없이 빠르게 접속 가능합니다.

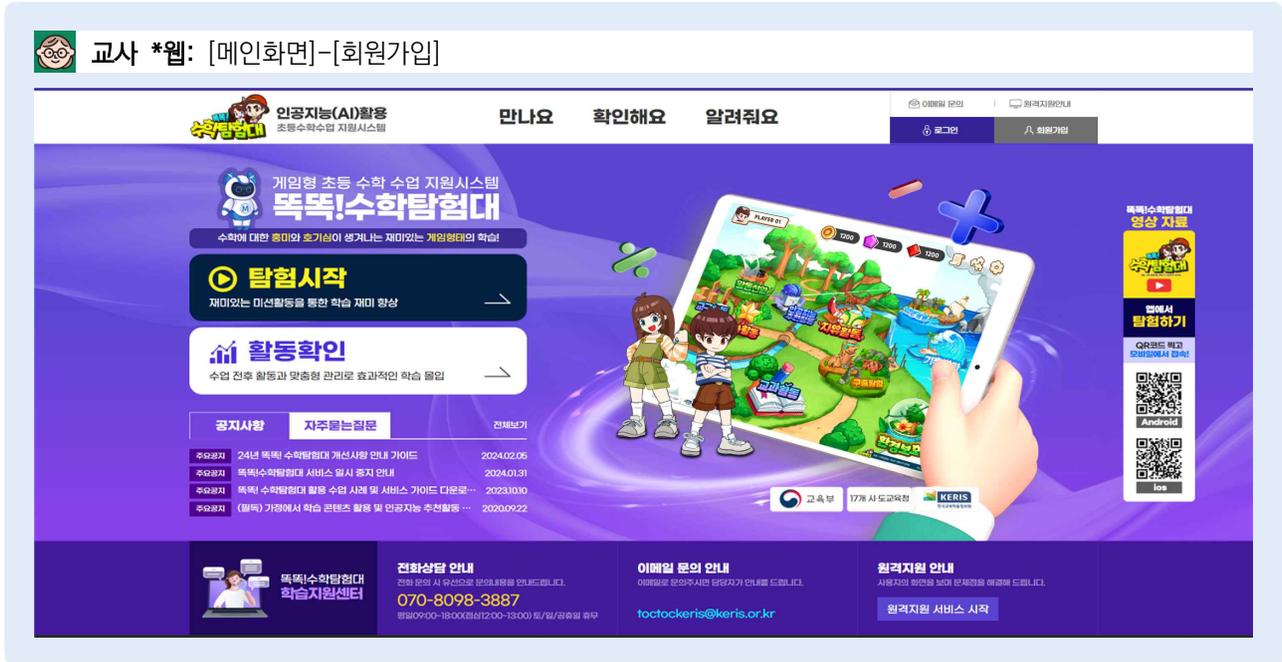
3) '똑똑! 수학탐험대' 공식 유튜브 채널



'똑똑! 수학탐험대' 영상 자료 배너를 클릭하면 '똑똑! 수학탐험대' 공식 유튜브 채널로 연결되며, '똑똑! 수학탐험대' 소개 및 관련 연수, 수업 사례 등 다양한 동영상 자료를 만나볼 수 있습니다.

라 교사 회원가입 및 회원 정보 수정

1) 교사 회원가입



👉 '똑똑! 수학탐험대' 웹사이트의 [메인화면]에 있는 [회원가입]을 클릭합니다.

자주하는 질문

회원가입은 이메일로만 가능한가요? 아이디는 안 되나요?



'똑똑! 수학탐험대'는 이메일 주소가 아이디이므로, 이메일로만 가입이 가능합니다. 교사는 공직자 또는 교육청 메일을 사용해야 합니다.

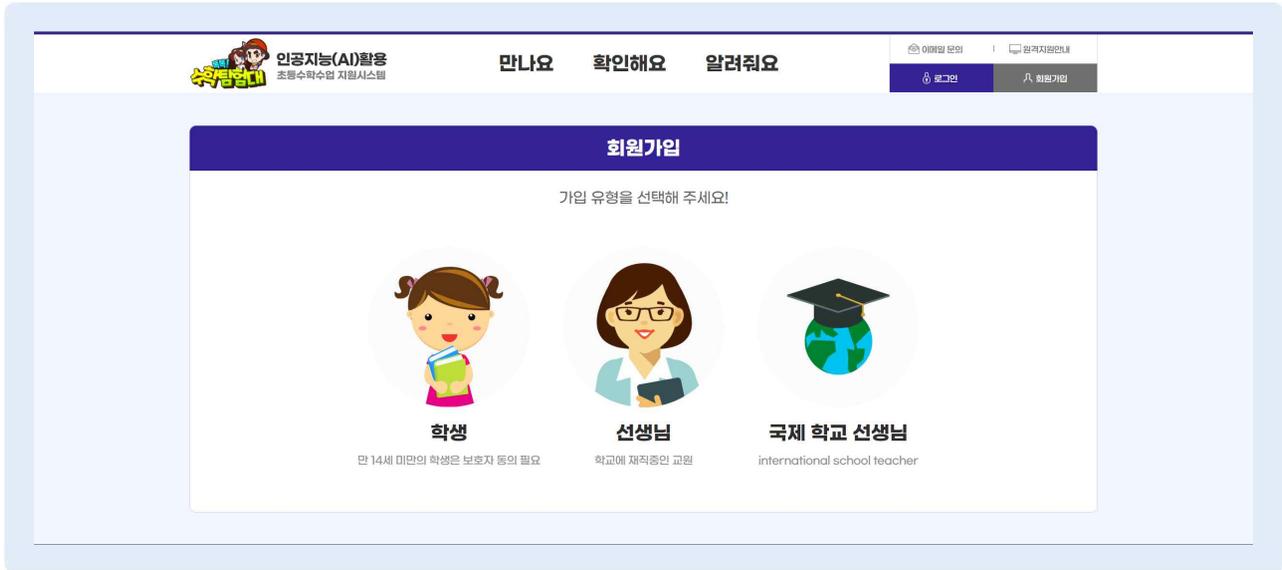
자주하는 질문

'똑똑! 수학탐험대' 앱에서는 회원가입이 안 되나요?

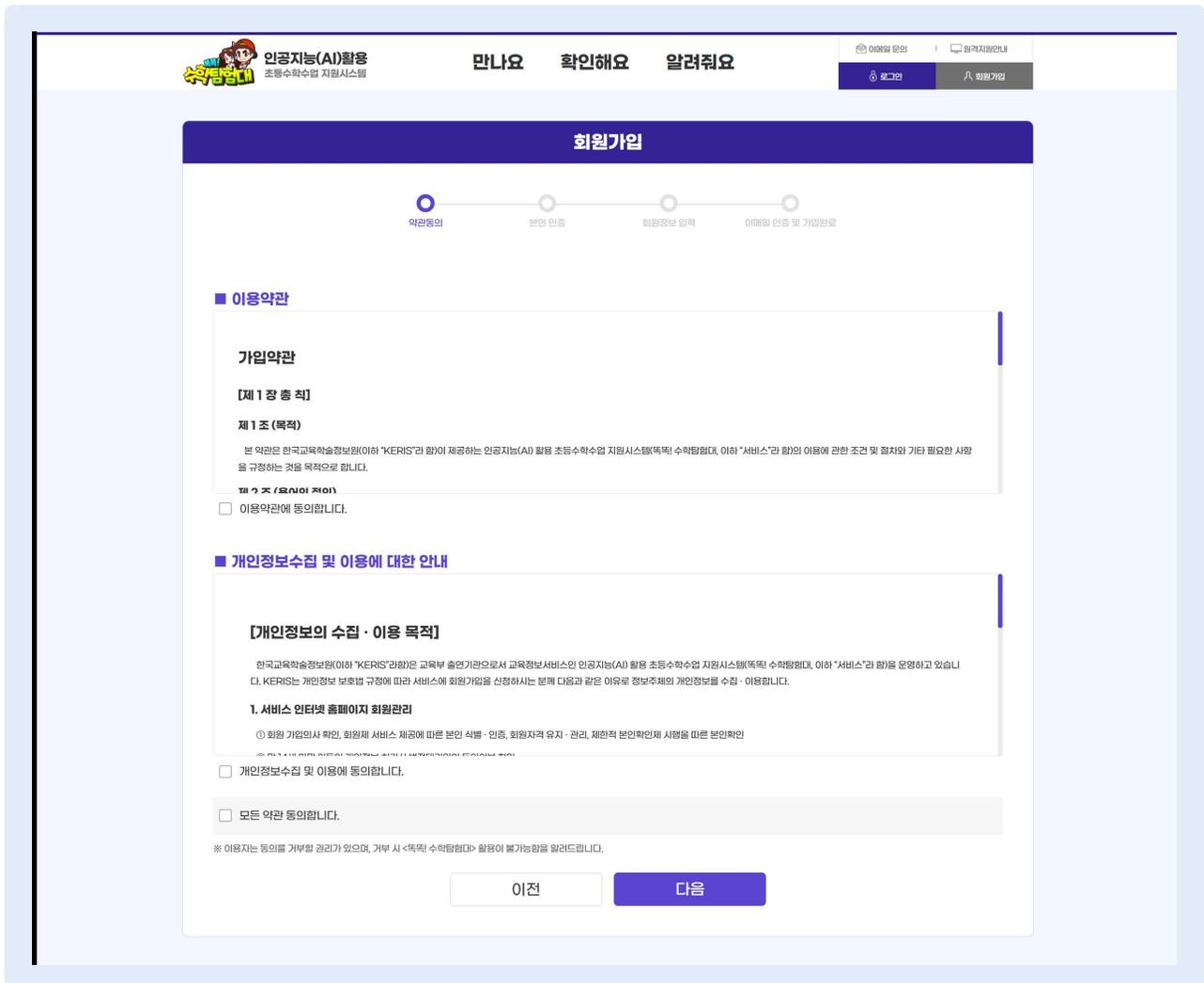


- 회원가입은 웹(toctocmath.kr)에서 가능합니다.
- 안드로이드 앱에서는 회원가입 버튼을 선택하면 웹서비스로 연결되면서 회원가입이 가능합니다.
- iOS 앱에서는 iOS 정책으로 웹서비스 연결기능이 지원되지 않아 웹서비스(toctocmath.kr)에서 회원가입을 해야합니다.

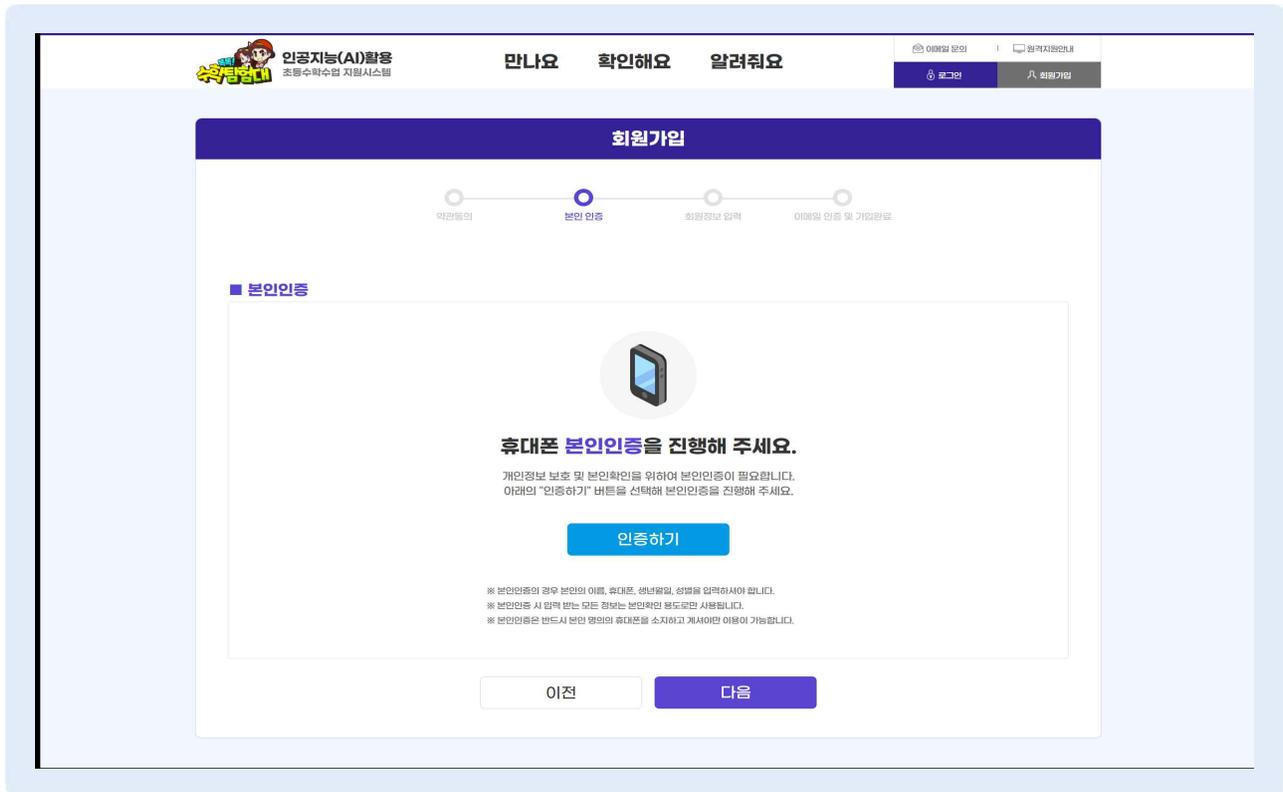




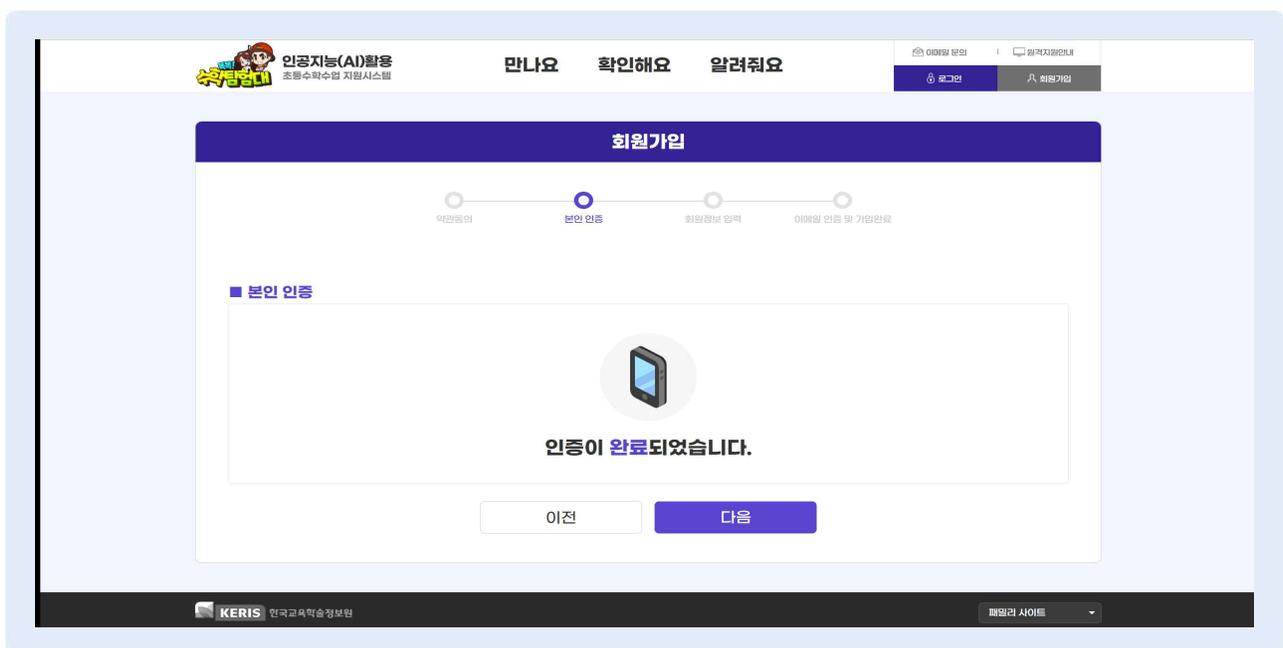
👉 회원가입 유형으로 [선생님]을 클릭합니다.



👉 이용약관과 개인정보수집 및 이용에 대한 안내에 모두 동의하면 [모든 약관 동의합니다.]를 체크하고 [다음]을 클릭합니다.



 [인증하기] 버튼을 클릭하여 휴대폰 본인인증을 진행합니다.



 휴대폰 본인인증을 하면 <인증이 완료되었습니다.>라는 문구를 확인할 수 있습니다. [다음] 버튼을 클릭합니다.



회원가입

■ 본인인증 정보(인증완료) * 로 표시된 항목은 필수 항목입니다.

이름 *

성별 * 남자 여자

생년월일 *

■ 회원 정보 입력 * 로 표시된 항목은 필수 항목입니다.

이메일(이메일형식) * @

※ 선생님 인증을 위해 공직자 이메일이나 교육청 이메일로 가입해 주세요.
※ 메일도메인 변경 또는 계정 호명 등으로 인증메일 수신 불가 사례가 빈번하오니, 메일 수신이 가능한 메일주소로 입력해 주세요.

비밀번호 *

※ 비밀번호는 영문 + 숫자 + 특수문자 10 ~ 20자
※ 비밀번호는 다음 특수 문자만 사용 가능합니다.
사용 가능 특수 문자: !@#\$*

비밀번호 확인 *

학교 *

학년/반

기본 프로필 사진

알림메시지 수신여부 동의 동의 안함
※ 동의 안 함 선택 시 알림 메시지를 수신할 수 없습니다.

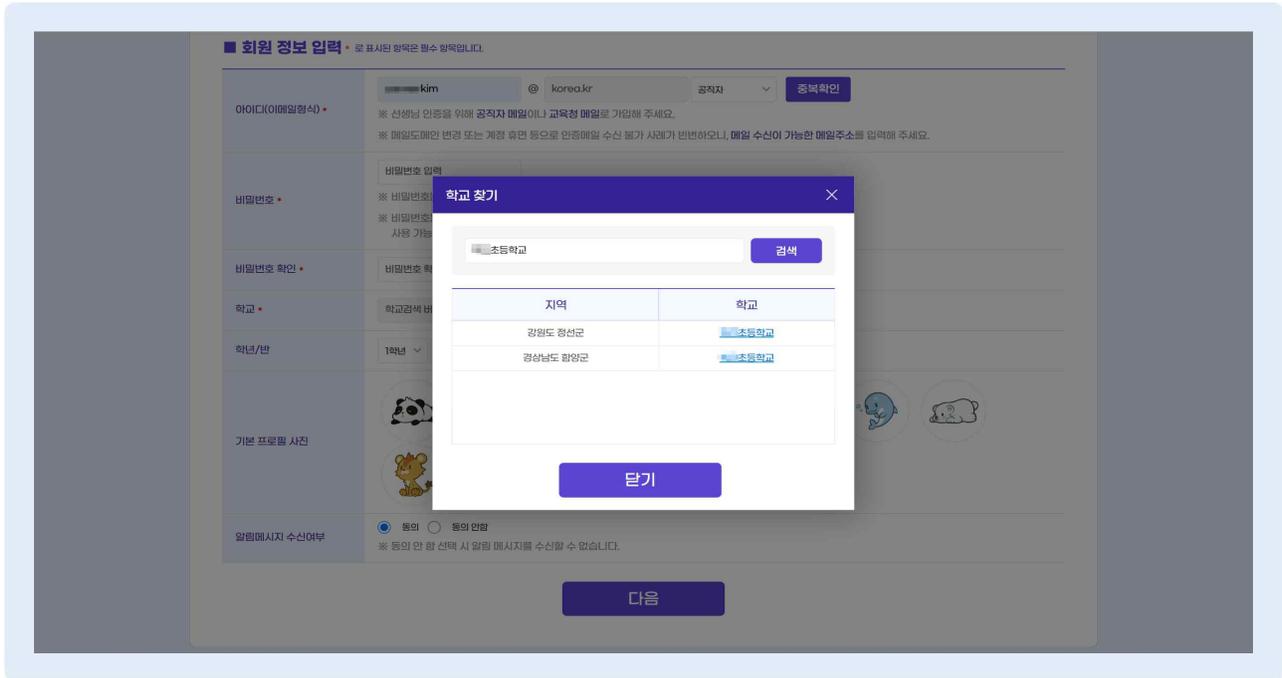
한국교육학술정보원
패밀리 사이트

- [회원 정보 입력]에서 [아이디]는 이메일 형식이며 선생님 인증을 위해 공직자통합메일이나 교육청 이메일로 가입해야 합니다.
- [이메일 아이디 입력]란에 이메일 주소를 입력 후 [중복확인] 버튼을 클릭하여 이 이메일 아이디가 이전에 가입된 적이 있는지 확인합니다.
- 비밀번호는 영문과 숫자, 특수문자를 모두 포함하여 10~20자로 입력할 수 있으며, 사용 가능한 특수문자(!@#\$*)가 정해져 있습니다.
- [학교검색] 버튼을 클릭하여 소속 학교를 검색합니다.

자주하는 질문

회원가입을 하려고 이메일을 입력 후 [중복확인] 버튼을 클릭했더니 이전에 가입한 적이 있는 메일이라고 합니다. 어떻게 해야 할까요?

이전에 가입한 적이 있다면, [비밀번호 찾기]를 통해 이메일 인증 후 비밀번호를 새로 설정할 수 있습니다. 이메일 인증이 어려울 경우, 학습지원센터에 전화하여 해당 이메일 가입 이력을 삭제 요청 후 다시 가입 절차를 밟을 수 있습니다.



- 1 소속 학교명을 입력하고 [검색]을 클릭 후 지역을 확인하여 학교명을 클릭합니다.
- 2 학년을 [기타]로 선택 시 일부 기능 사용에 제한이 있습니다. 회원가입 이후 회원정보수정을 통해 학년과 반은 언제든지 수정할 수 있습니다.
- 3 [기본 프로필 사진]으로 사용할 멸종위기 동물 캐릭터를 선택하고, [알림메시지 수신여부]를 선택한 후 [다음]을 클릭합니다.



활용팁

[기본 프로필 사진]으로 사용할 멸종위기 동물 캐릭터를 선택 이후에 변경을 원할 경우, [정보수정]에서 변경이 가능합니다.



자주하는 질문

학교와 학년, 반 선택을 잘못했습니다. 어떻게 수정하나요?



홈페이지 우측 상단의 [정보수정] 버튼을 클릭하여 학교와 학년, 반을 변경할 수 있습니다.

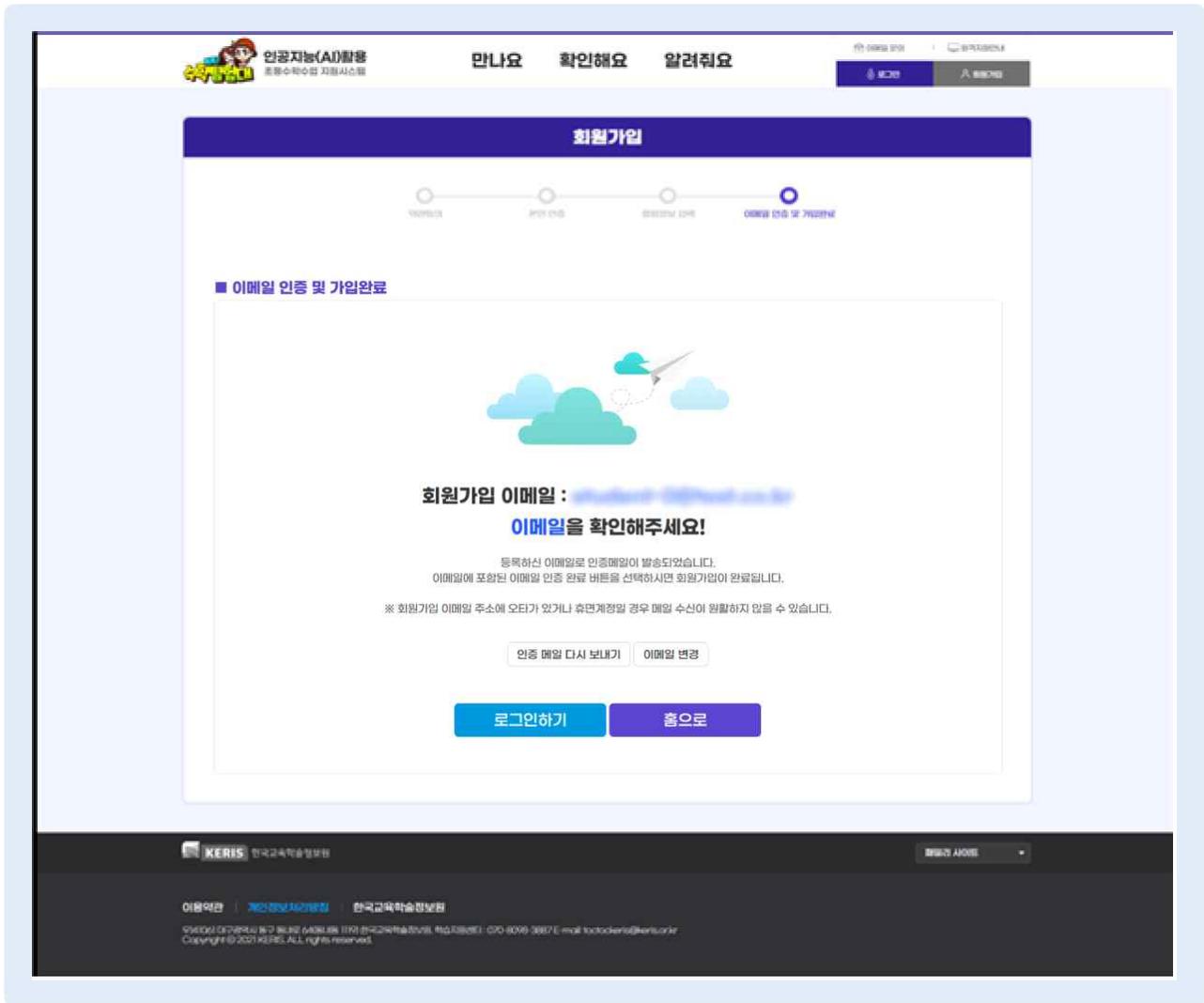


자주하는 질문

우리 반의 이름은 한글 이름입니다. 회원가입 때 어떻게 해야할까요?



아직까지 한글 학급 이름은 지원하지 않습니다. 따라서 [학년/반]을 입력할 때, 학급 이름이 한글 이름일 경우에도 1반, 2반 등으로 가입해야 합니다.



👉 [이메일을 확인해주세요!]라는 문구를 확인하면, 새로운 웹브라우저 창을 열어서 공직자통합메일 웹페이지에 접속합니다.



자주하는 질문

회원가입 후 인증메일이 오지 않습니다.



1. 받은 메일함에 인증메일이 없는 경우 스팸메일함이나 정크메일함을 확인 부탁드립니다.
2. 스팸메일함, 정크메일함에도 '똑똑! 수학탐험대'에서 발송한 인증메일이 없다면 고객센터로 문의 부탁드립니다.



공직자통합메일은 교육용 공인인증서(GPKI)를 통해 인증서 로그인을 해야 하므로 사전에 PC에 교육용 공인인증서가 설치되어 있는지 확인합니다.

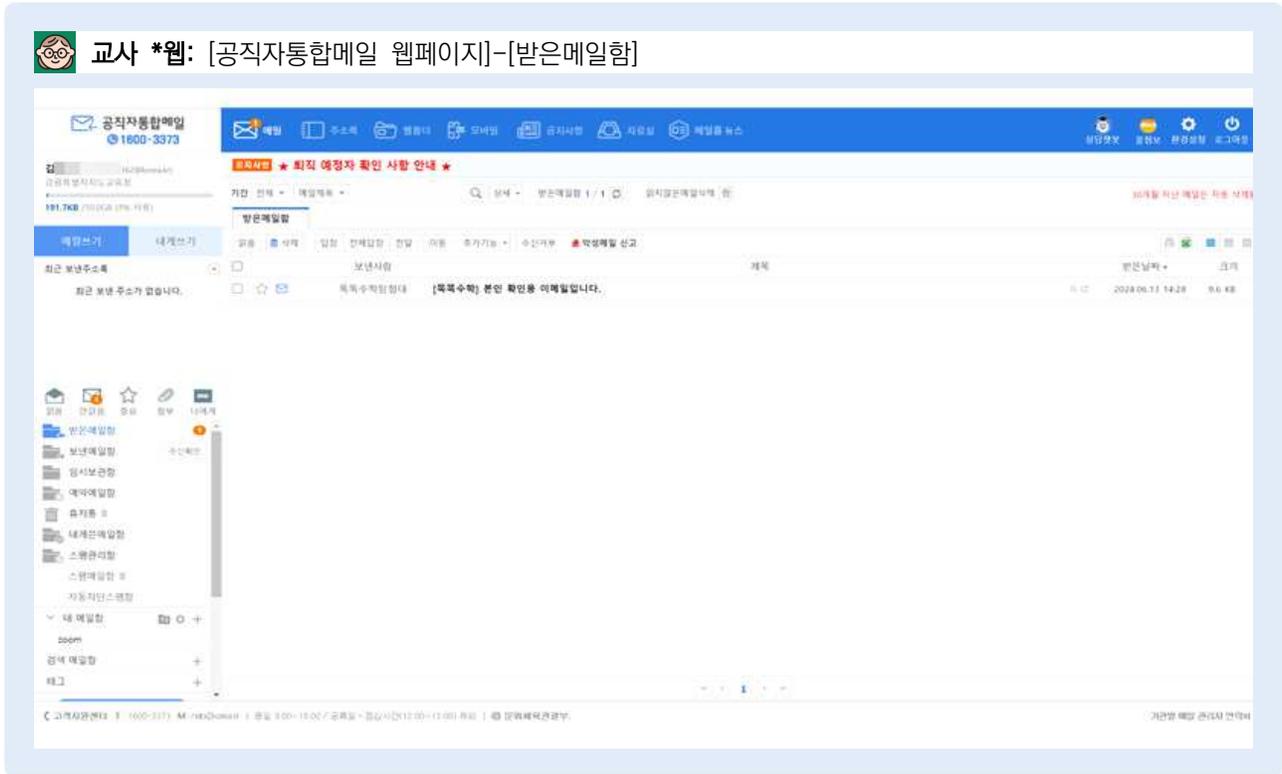


[인증서 로그인] 버튼을 클릭하여 인증서를 선택하고, 인증서 암호를 입력 후 [확인]을 클릭합니다.

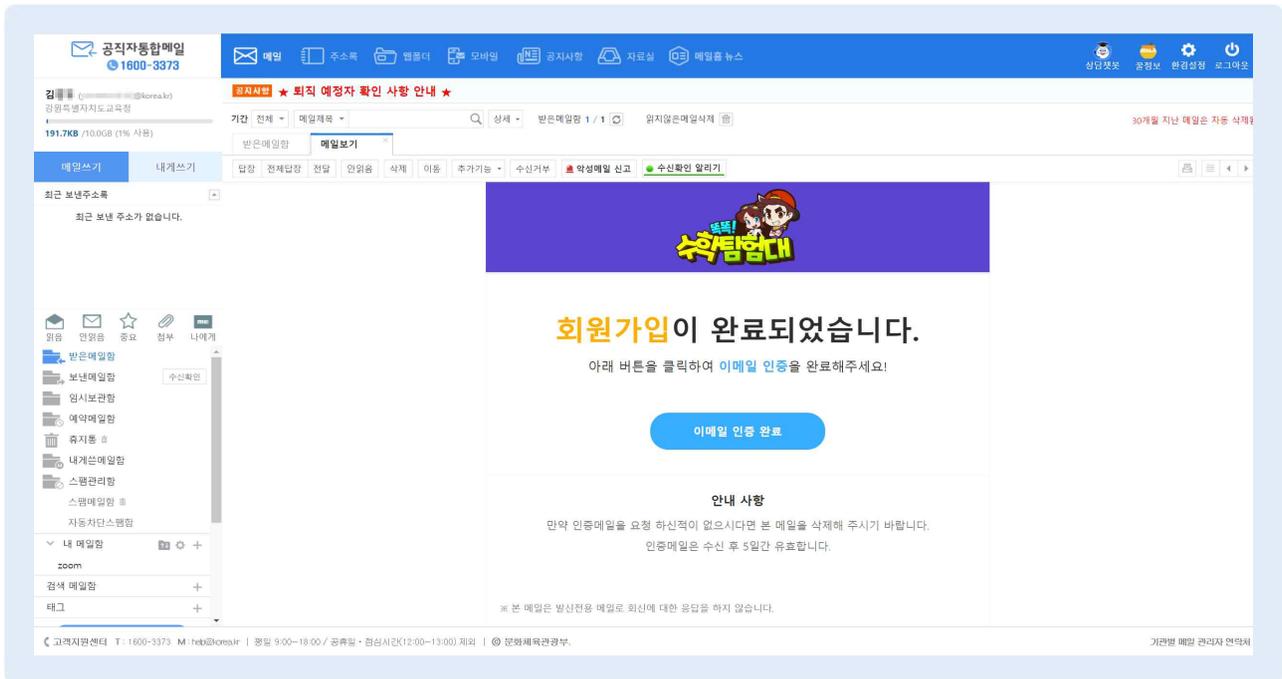
자주하는 질문

공직자통합메일로 회원가입을 하려고 하는데 교육용 공인인증서(GPKI)가 없어서 이메일 인증을 할 수 없습니다.

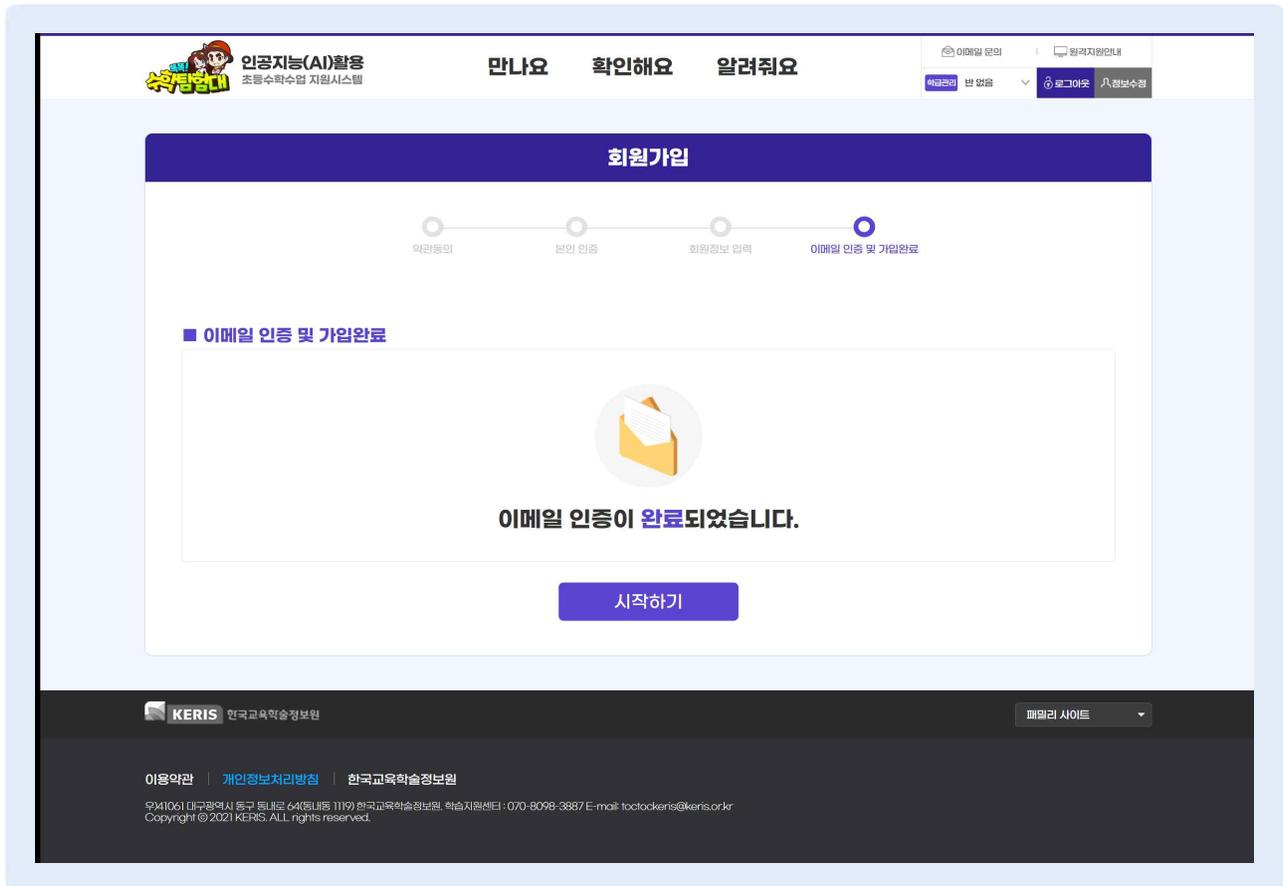
공직자통합메일은 반드시 PC에 교육용 공인인증서(GPKI)가 설치되어 있어야 로그인이 가능합니다. 다만, 학교 인터넷망이 아닌 곳에서도 공직자통합메일 접속 및 로그인이 가능합니다.



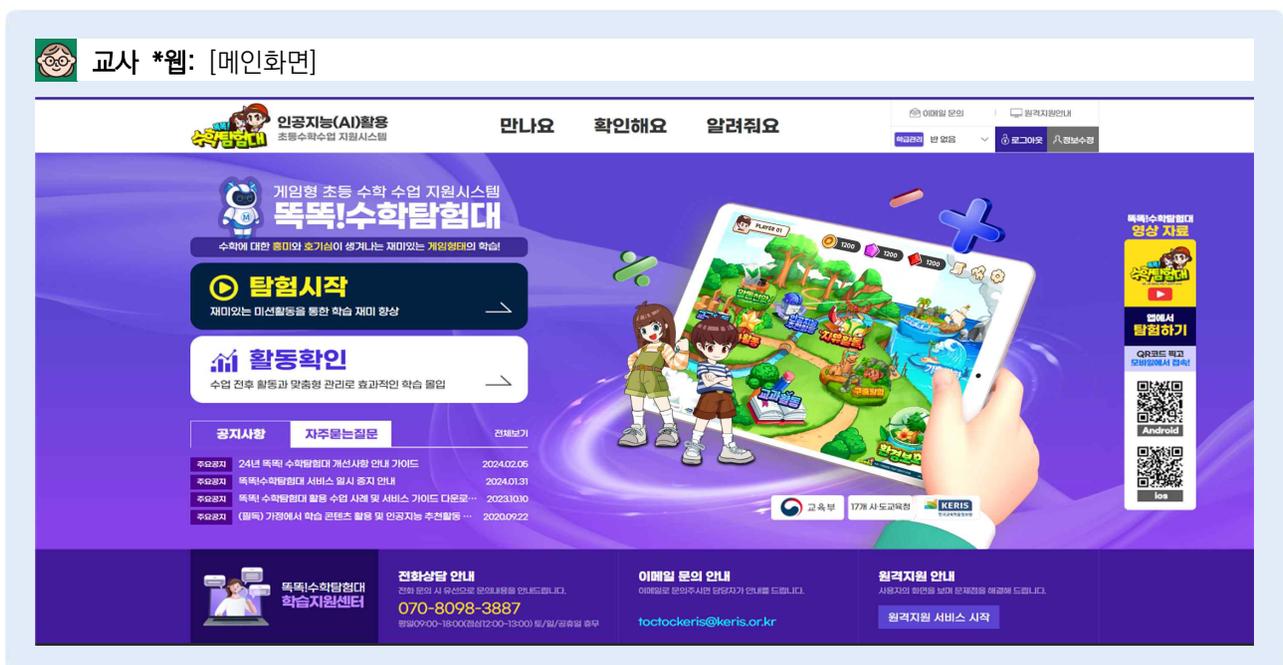
👉 [받은메일함]에서 ‘똑똑! 수학탐험대’ 이메일을 찾아서 클릭합니다.



👉 이메일에서 [이메일 인증 완료] 버튼을 클릭하면 이어서 ‘똑똑! 수학탐험대’ 회원가입 웹페이지 새 창이 열립니다.



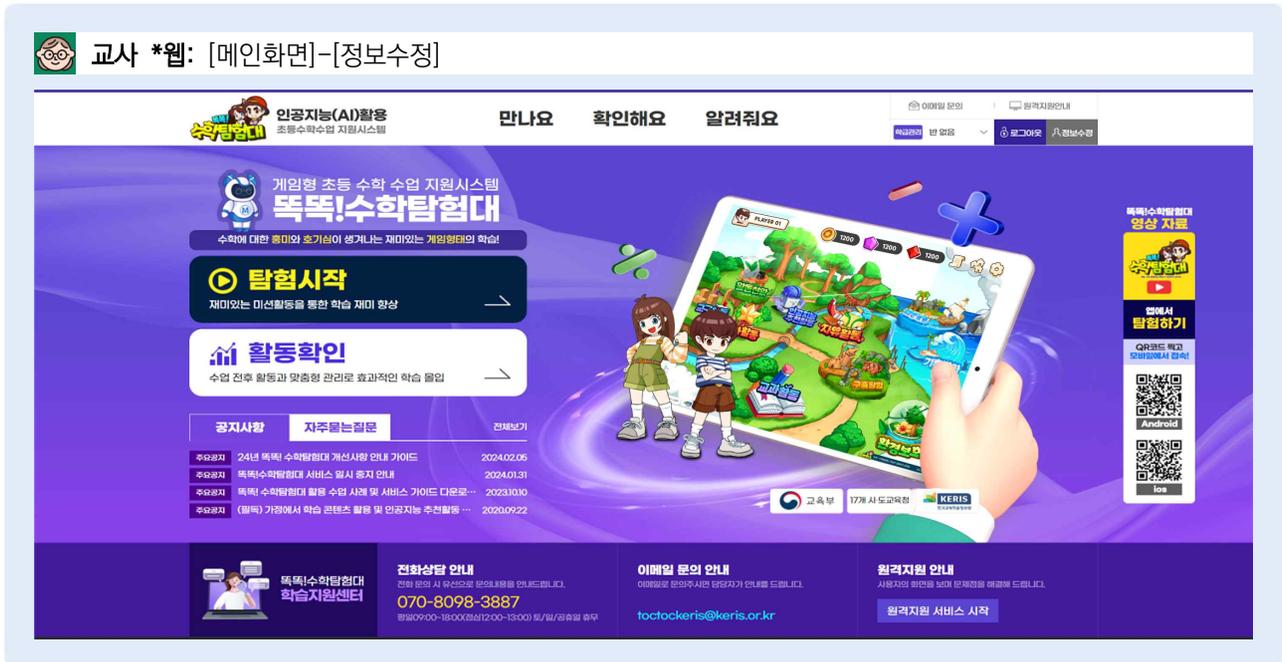
👉 <이메일 인증이 완료되었습니다.> 문구를 확인 후 [시작하기] 버튼을 클릭합니다.



👉 회원가입이 모두 완료되면 로그인 상태이기 때문에, [로그아웃] 버튼을 확인할 수 있습니다.



2) 교사 회원 정보 수정



👉 소속교나 지도 학년/반이 변경될 경우, 회원정보수정을 통해 수정할 수 있습니다.

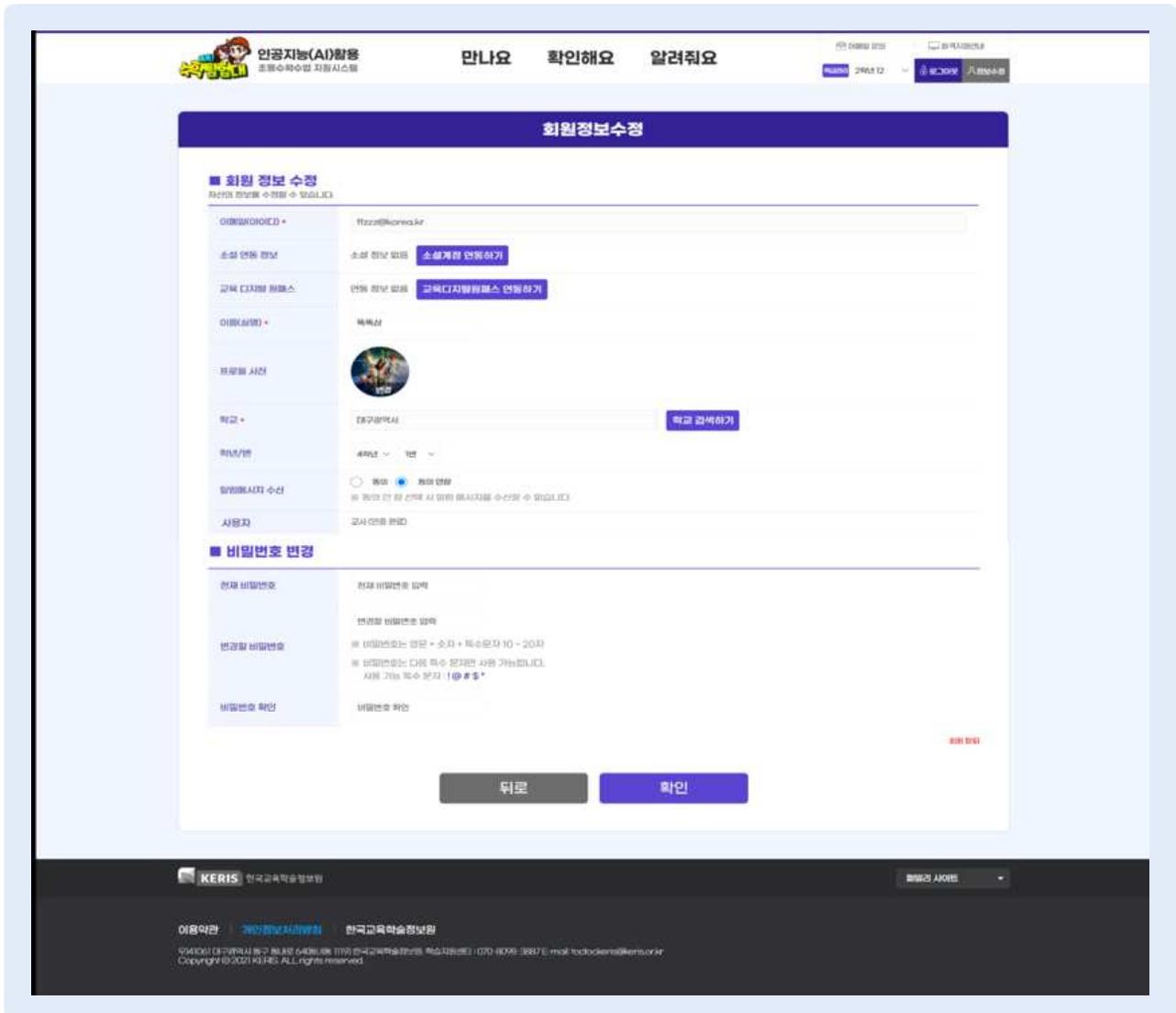
👉 [정보수정] 버튼을 클릭합니다.

자주하는 질문

학년이 바뀌면 새로 가입해야 하나요?



새로 가입하지 않으셔도 됩니다. 홈페이지 우측 상단의 [정보수정] 버튼을 선택하여 '학교와 학년, 반'을 변경할 수 있습니다.



- 👉 수정이 필요한 부분이 있으면 수정 완료 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.
- 👉 회원 탈퇴를 원할 경우, 우측 하단에 있는 [회원 탈퇴]를 클릭합니다.



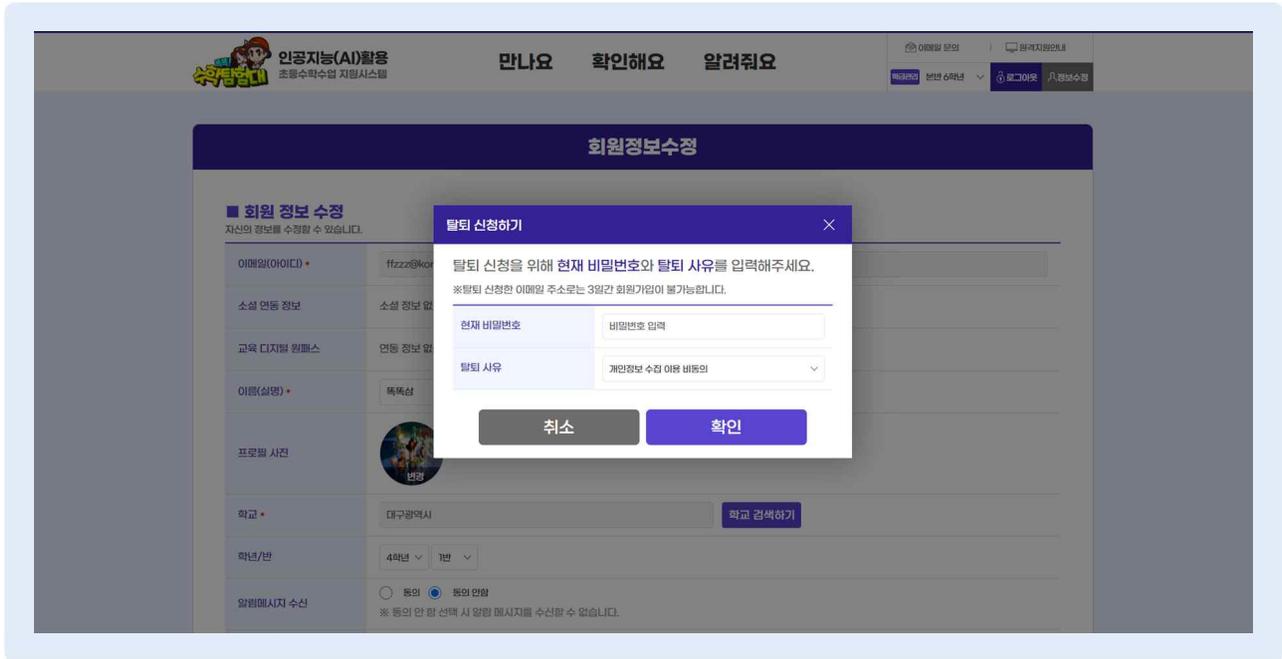
자주하는 질문

선생님 계정의 회원정보 중 학년, 반을 변경해도 학급에 소속된 학생들에게 문제가 없을까요?



- 다른 학년 교육과정 참고를 위해 선생님의 회원정보 중 학년을 변경하면, 학급에 소속된 학생들의 학년도 모두 바뀌게 됩니다. 다만, 선생님이 다시 원래 학년으로 변경하면 학급에 소속된 학생들의 학년도 원래 학년으로 되돌아오게 됩니다. 이 과정에서 학생들의 학습데이터에는 전혀 문제가 없습니다.
- 또한, 교사 회원가입 시 최초 입력했던 [학년/반]에 따라 학급이 1개 개설되어 있으며 최초 개설된 학급은 교사의 개인정보에서 입력된 [학년/반]에 따라 연동됩니다. 즉, 교사의 개인정보수정에서 [학년/반]을 변경하면 최초 개설된 학급의 학년과 반만 변경됩니다.





현재 비밀번호를 입력하고 탈퇴 사유를 선택한 후 [확인]을 클릭하면 탈퇴 처리가 됩니다.



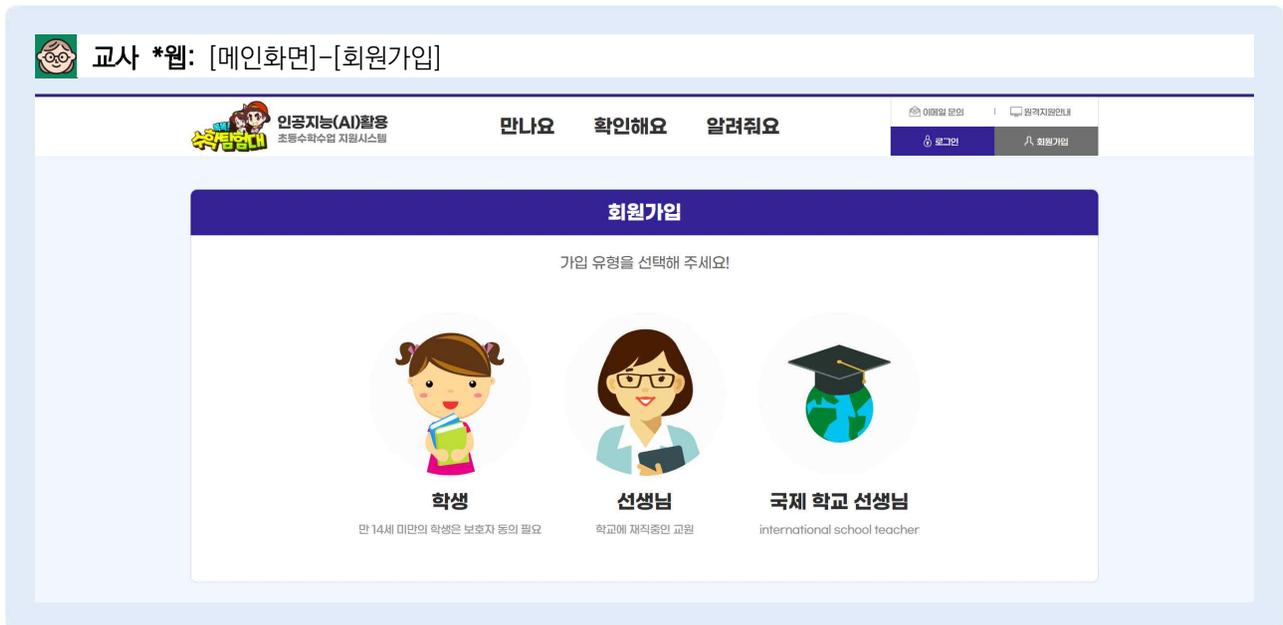
자주하는 질문

회원 탈퇴는 어떻게 하나요?

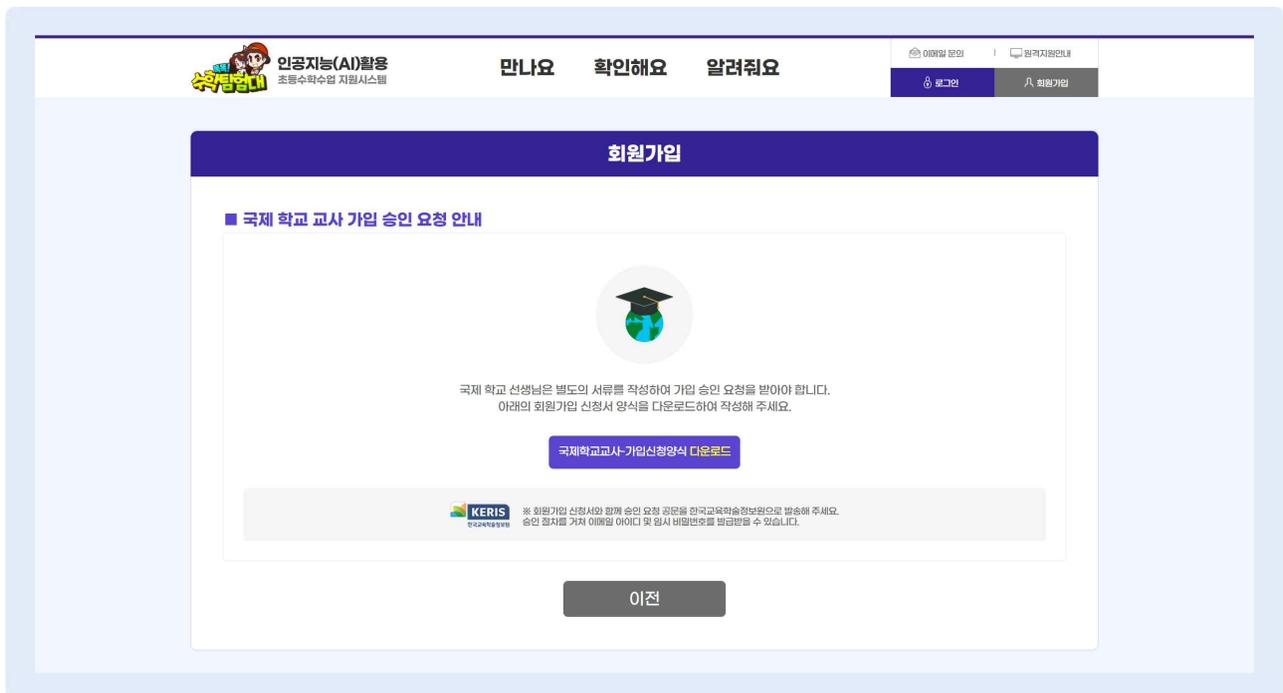


- 홈페이지 우측 상단의 [정보수정] 버튼을 클릭하여 우측 하단에 있는 '회원 탈퇴' 버튼을 통해 탈퇴하실 수 있습니다.
- 회원 탈퇴를 하시면 3일 뒤에 아이디가 삭제되며, 탈퇴 신청한 메일로는 그 기간 동안 재가입이 불가능합니다.

3) 국제 학교 교사 회원가입



👉 회원가입 유형으로 [국제 학교 선생님]을 클릭합니다.

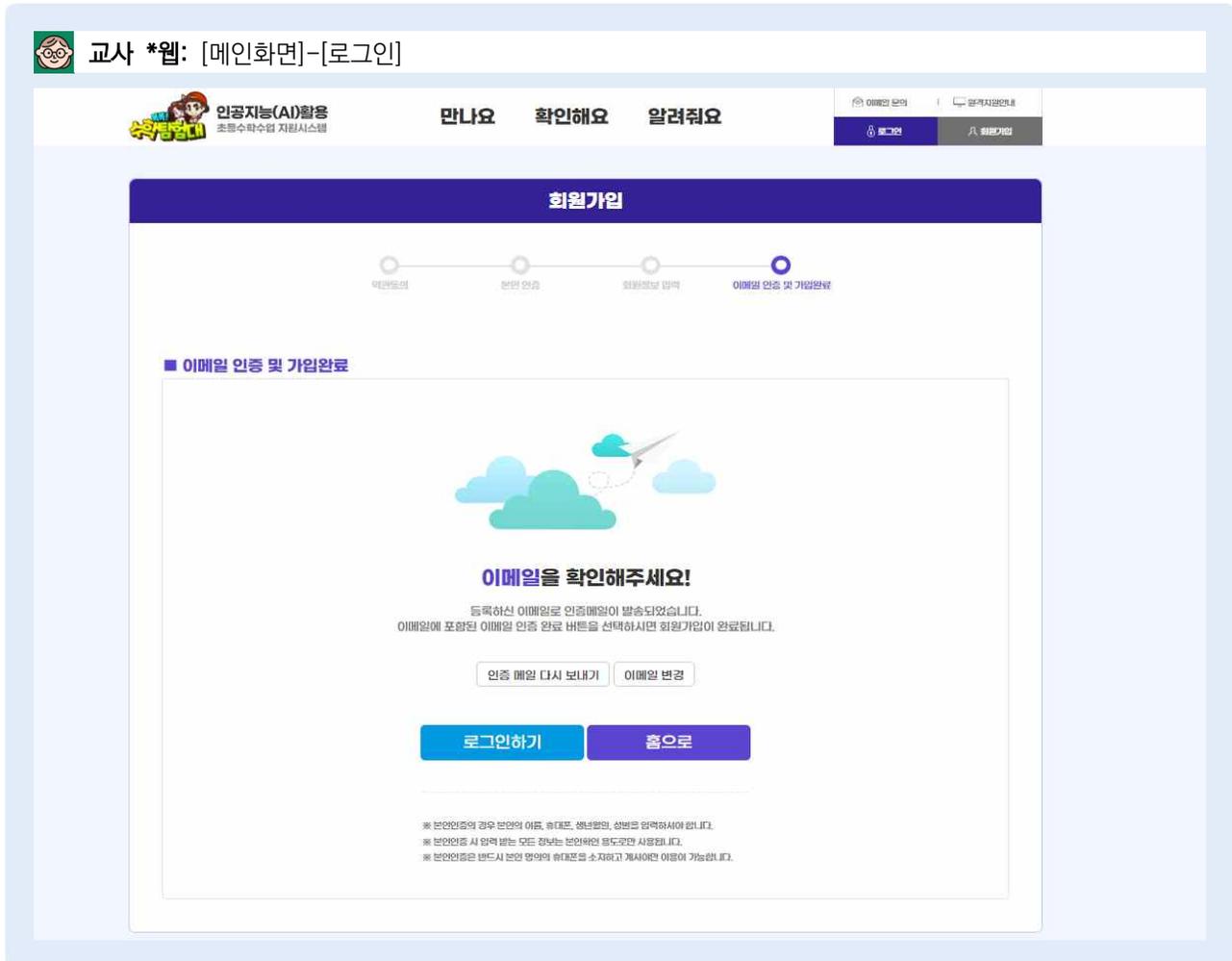


👉 국제 학교 선생님은 별도의 가입신청서류를 작성하여 승인 요청 공문 발송을 통해 가입 승인을 받아야 합니다.

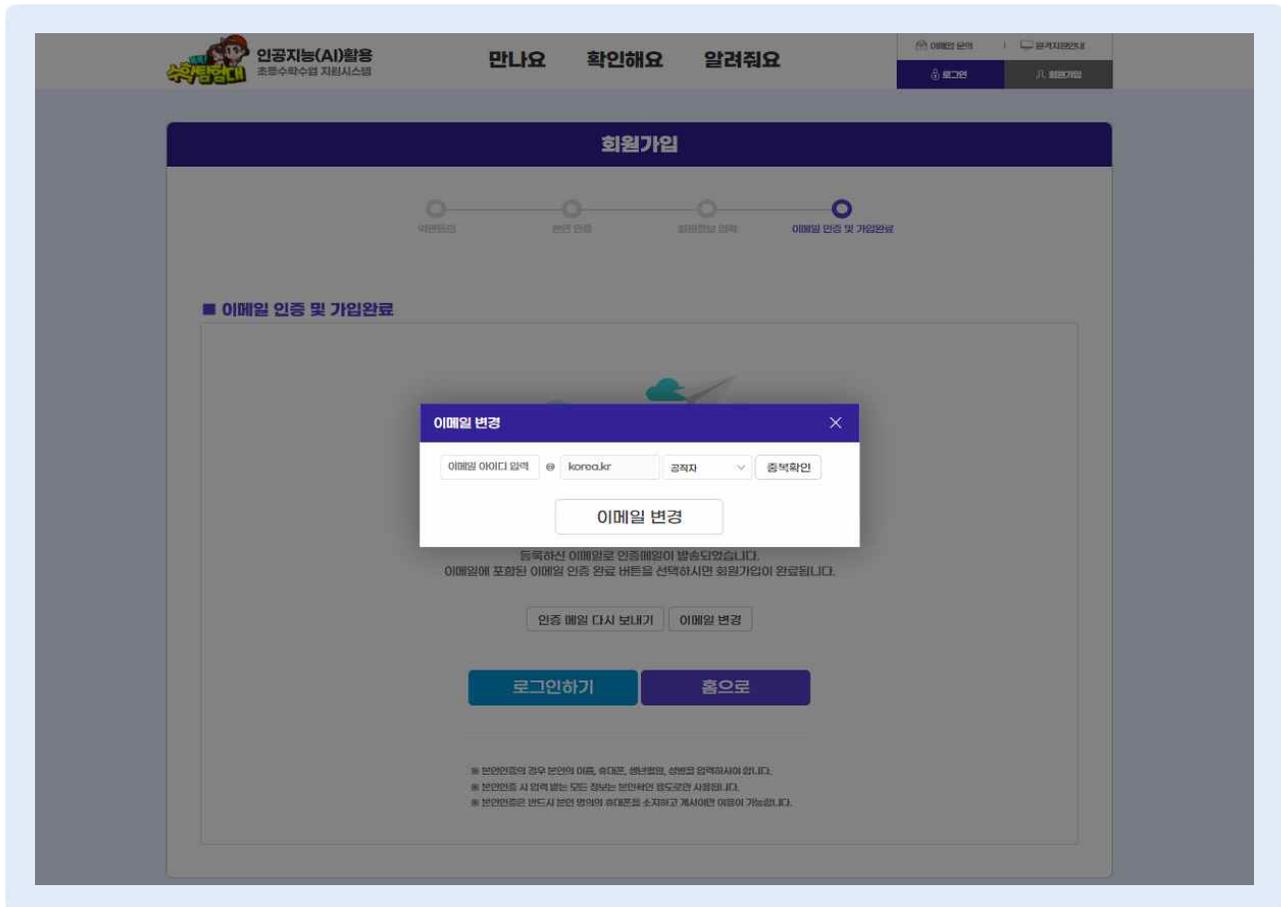
👉 [국제학교교사-가입신청양식 다운로드] 버튼을 클릭하여 가입신청양식을 내려받습니다.



4) 교사 회원 이메일 변경



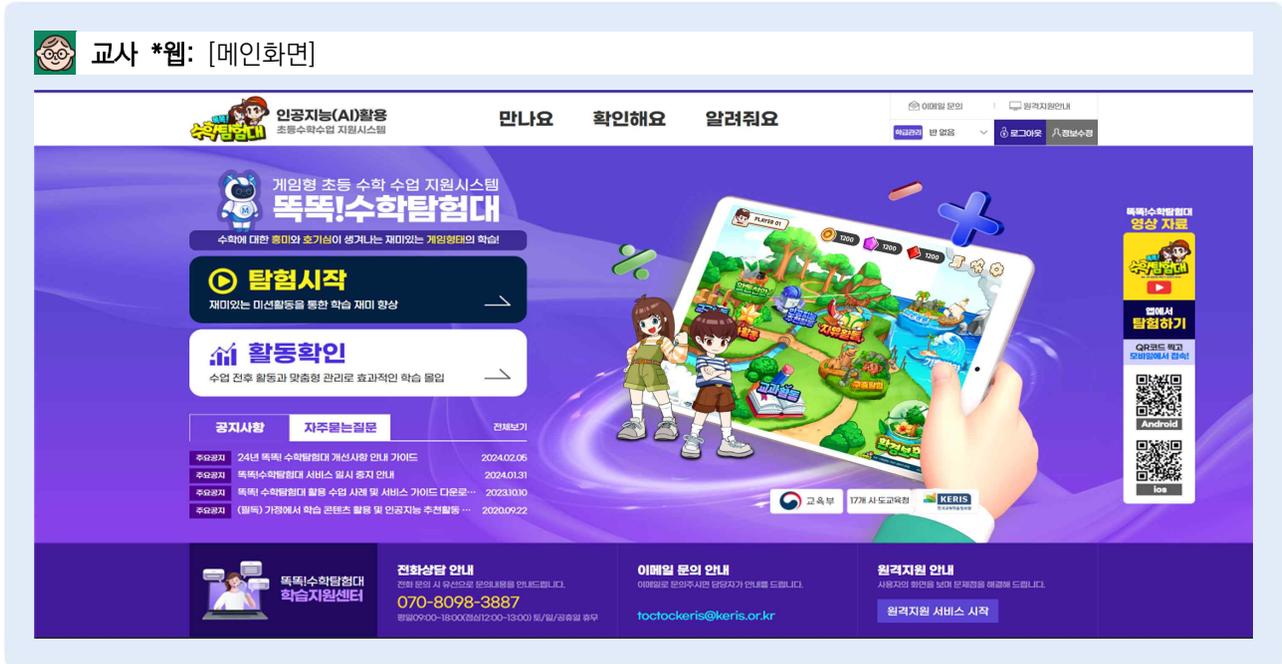
- ① 인증이 안되는 이메일인 경우, [이메일 인증 및 가입완료] 단계에서 이메일 변경이 가능합니다.
- ② 단, 이메일 인증을 하지 않은 회원에 한해 이메일 변경이 가능하며, 이메일 인증 완료 후에는 이메일 변경이 불가능합니다.
- ③ 이메일 변경은 수신이 불가능한 이메일인 경우, 이메일에 오타가 난 경우, 이메일을 변경하고 싶은 경우 해당 기능을 이용할 수 있습니다.



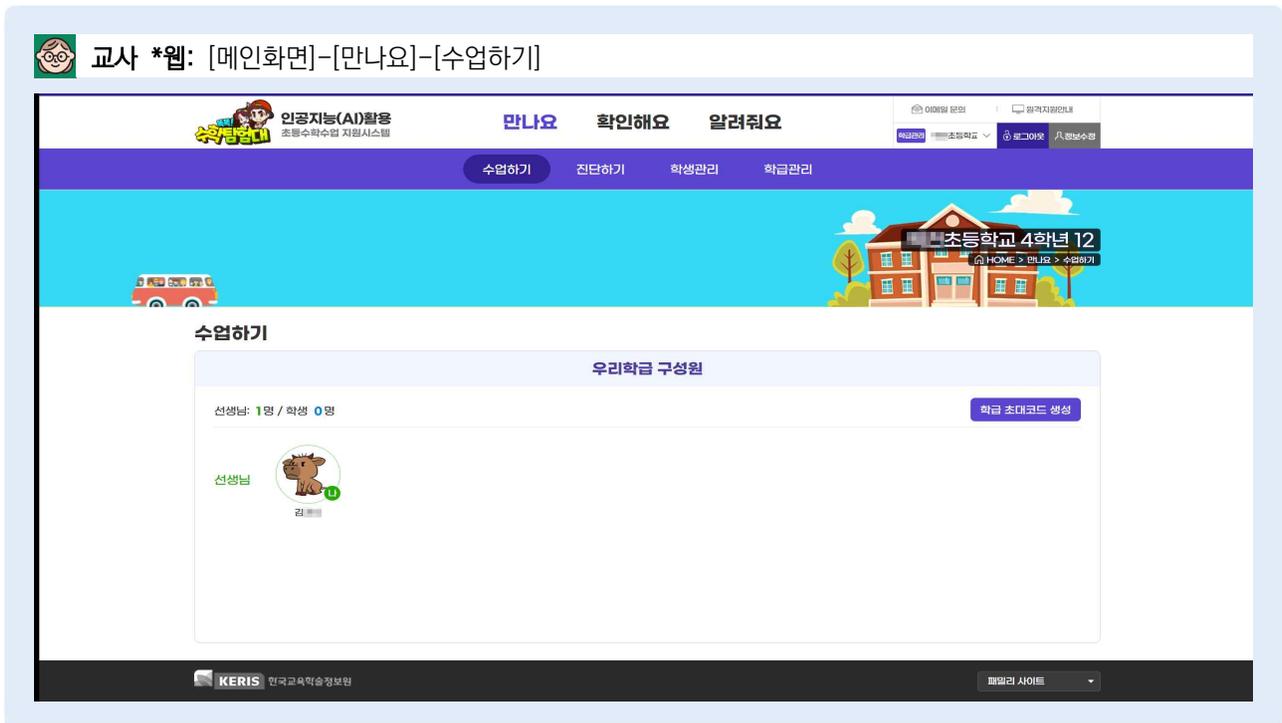
- ① [중복확인]을 클릭하여 이메일 사용 여부를 확인합니다.
- ② [이메일 변경]을 클릭하여 이메일을 변경합니다.
- ③ 변경된 이메일로 인증을 완료 후 '똑똑! 수학탐험대'를 사용합니다.

마 교사의 학급 구성 및 관리

1) 교사의 학급 구성

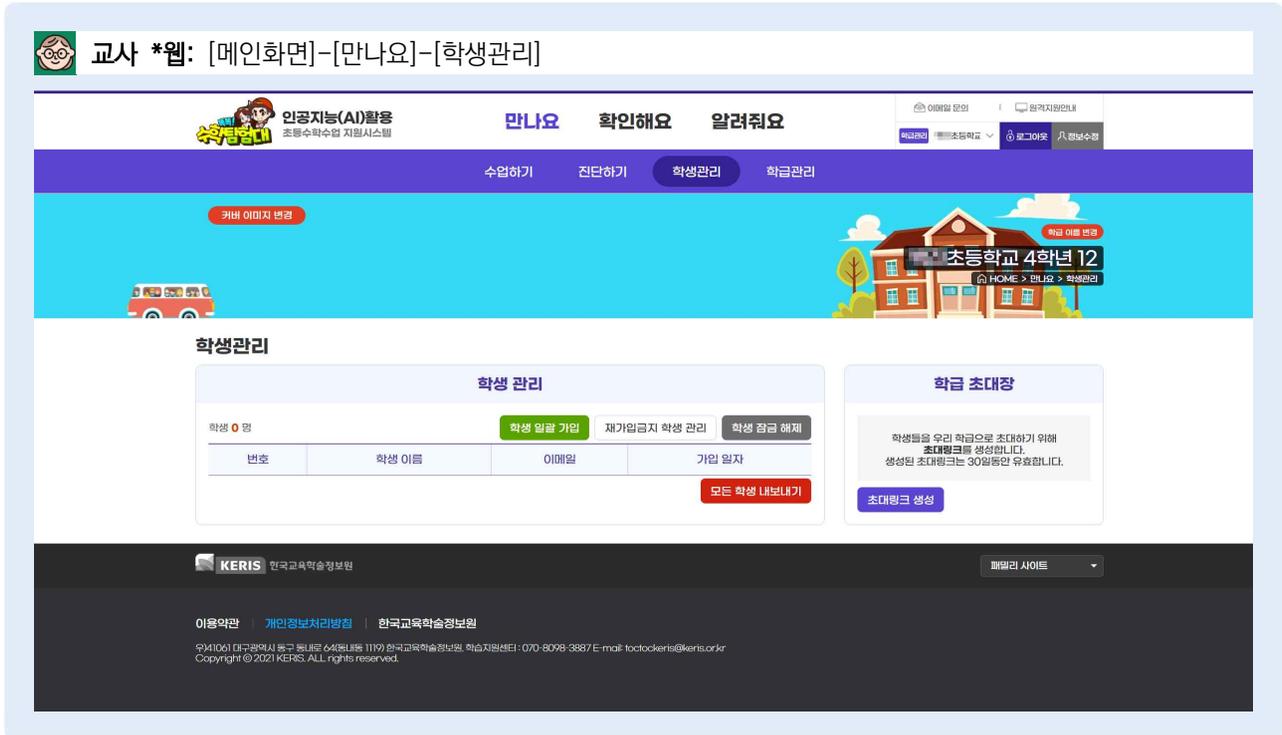


👉 선생님의 아이디로 로그인을 한 후 [만나요]를 클릭합니다.



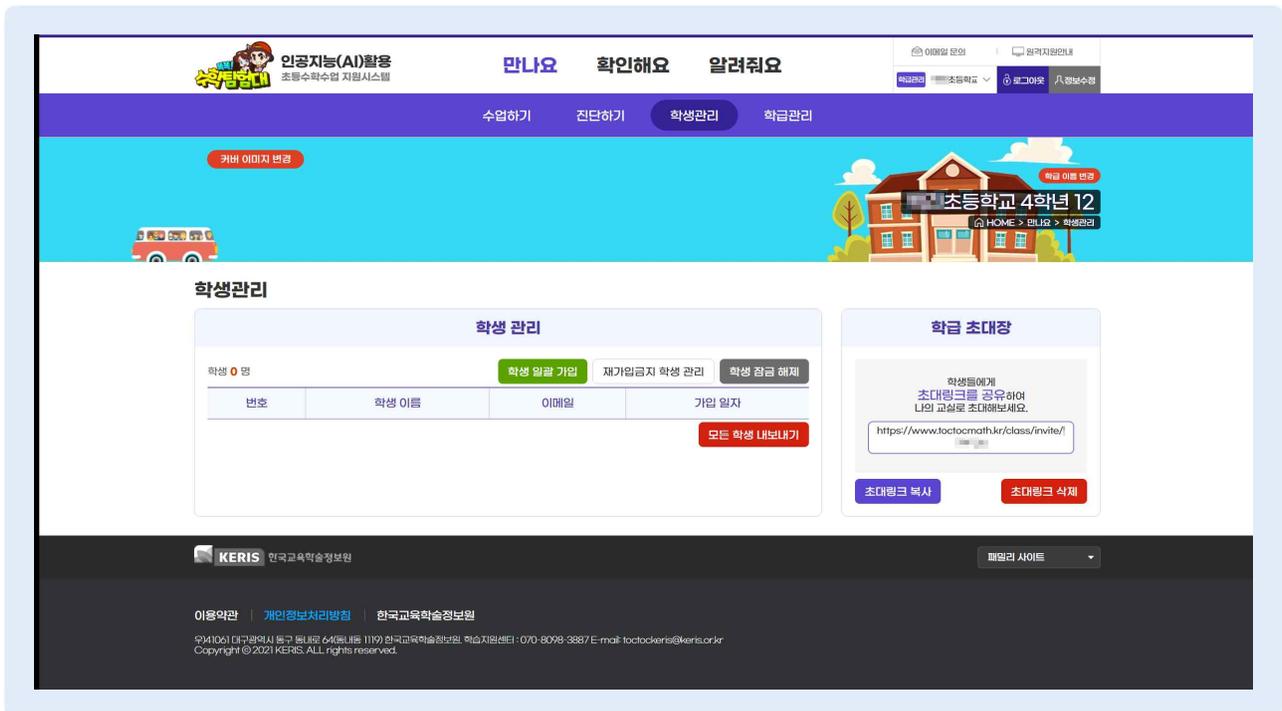
👉 선생님의 회원가입은 완료되었으나, 우리학급 구성원에는 학생들이 아무도 없는 상황입니다.

👉 따라서 개별적으로 회원가입이 완료된 학생들을 우리 학급으로 초대해야 합니다.

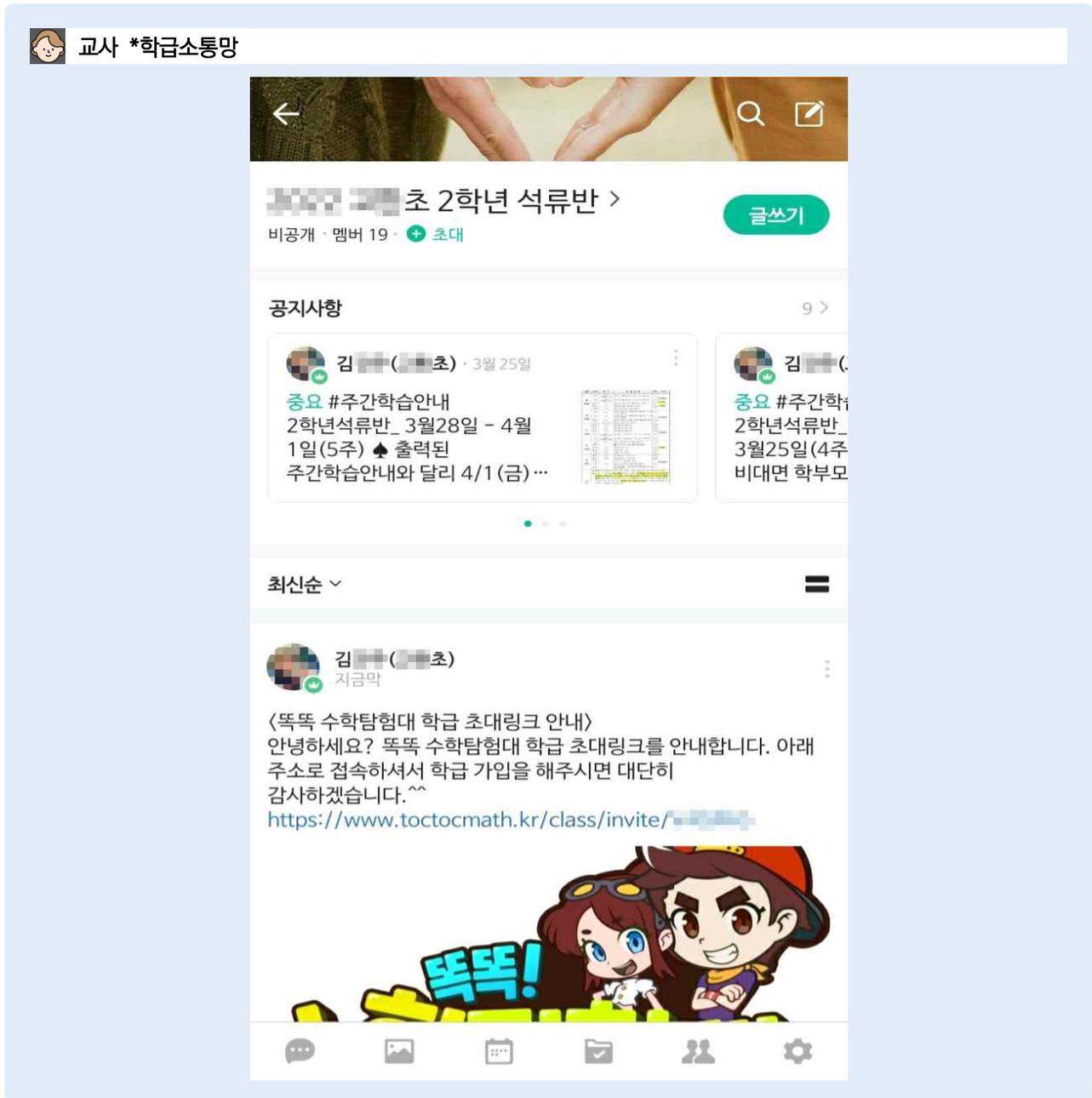


1) [학생관리] 화면에서 [학급 초대장]에 [초대링크 생성] 버튼을 클릭합니다.

2) 생성된 초대링크는 30일 동안 유효합니다.



3) 초대링크가 생성되면 [초대링크 복사] 버튼을 클릭하여 링크를 복사합니다.



- 👉 학급 소통망(문자메시지, 카카오톡, 밴드, 하이클래스 등)에 복사한 초대링크를 공유합니다.
- 👉 학생들은 초대링크를 클릭하여 선생님이 초대할 학급에 가입할 수 있습니다.

자주하는 질문

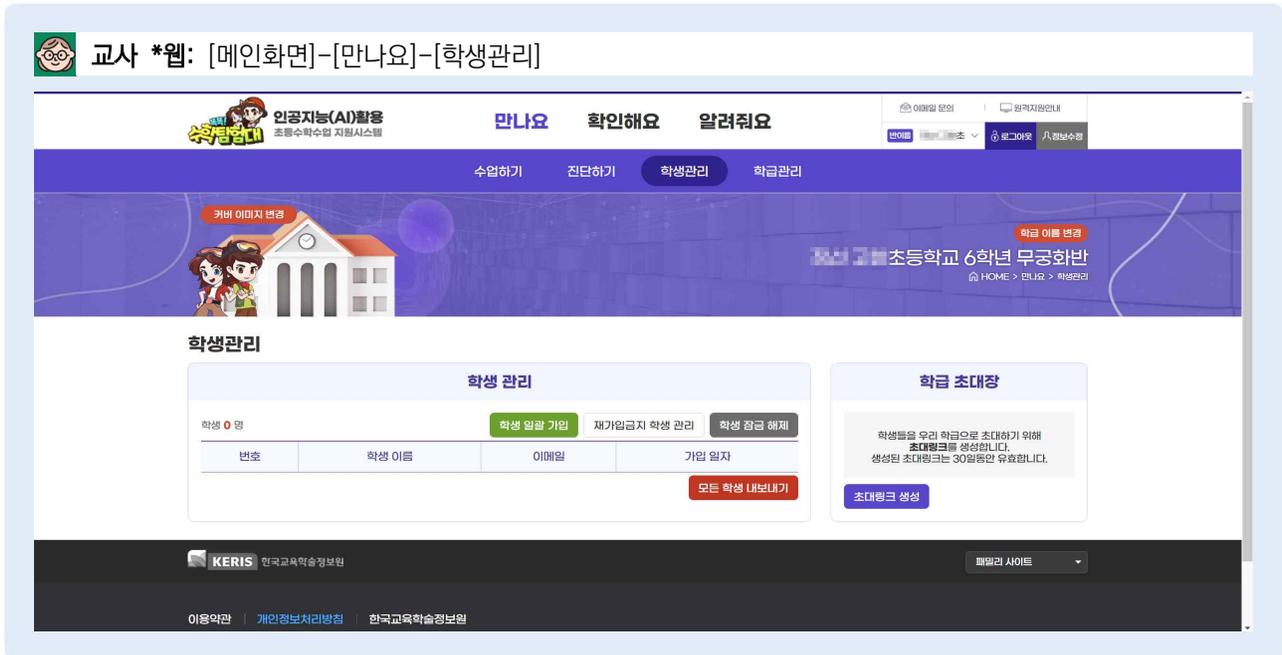
‘학급 초대장’과 ‘학급 비밀번호 생성’의 차이점은 무엇인가요?



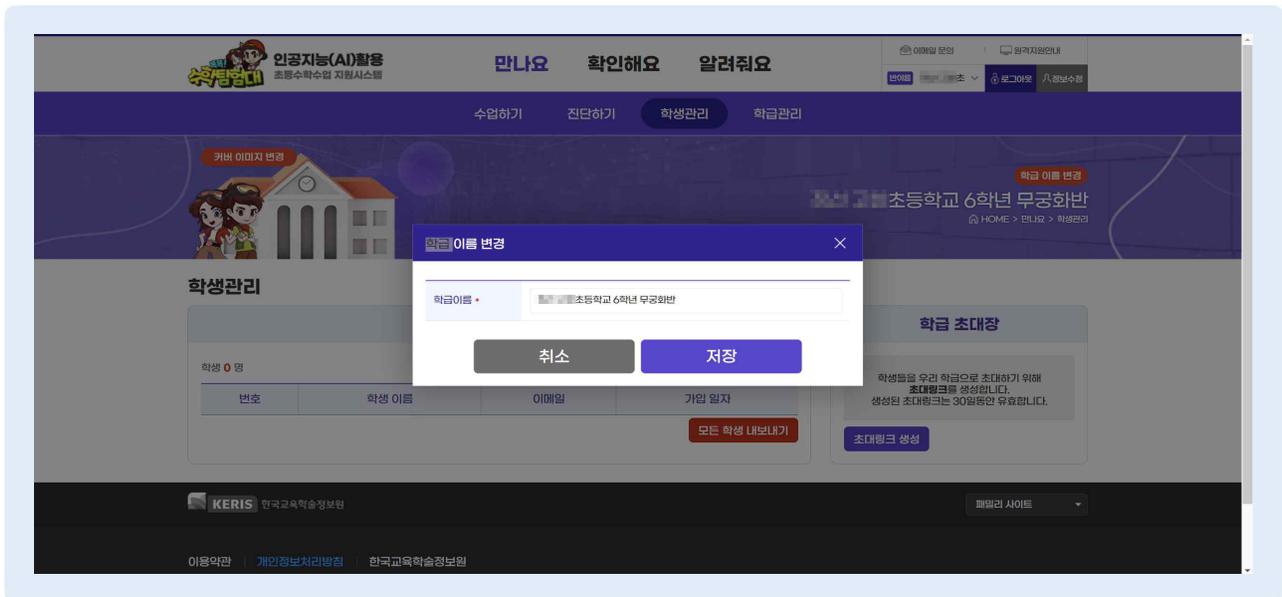
- ‘학급 초대장’은 학생들이 회원가입 이후 수업에서 ‘똑똑! 수학탐험대’를 사용할 수 있도록 반 등록을 할 수 있는 기능입니다.
- ‘학급 비밀번호 생성’은 수업 시간에 반 학생들이 쉽게 로그인 할 수 있는 기능입니다.



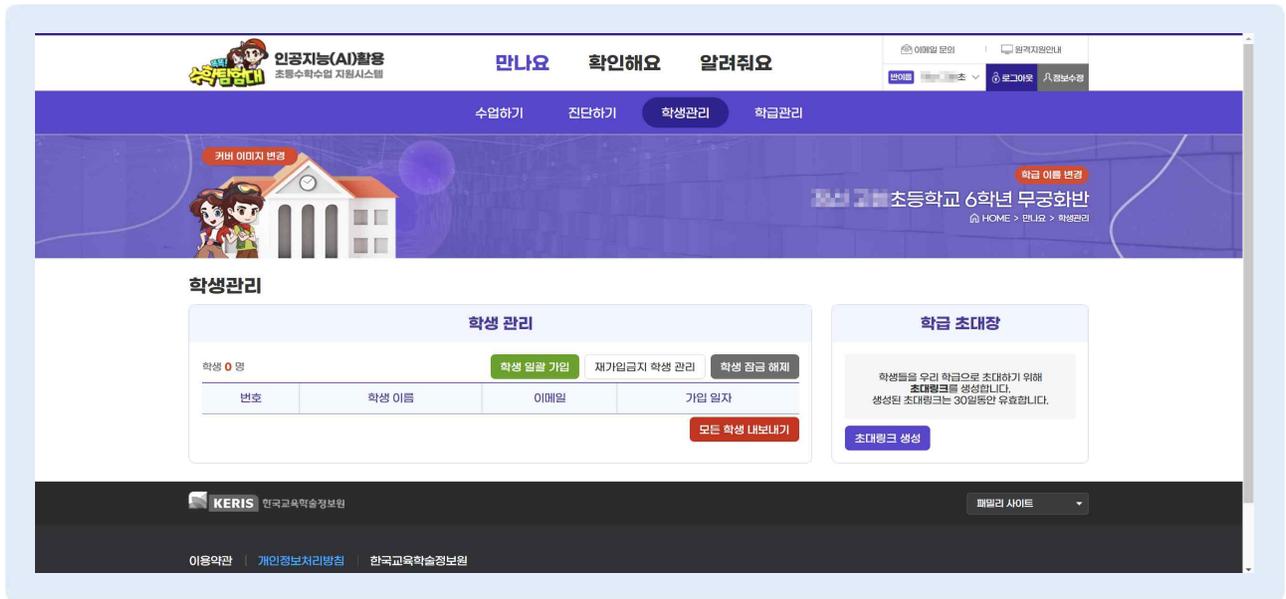
2) 교사의 학급 관리



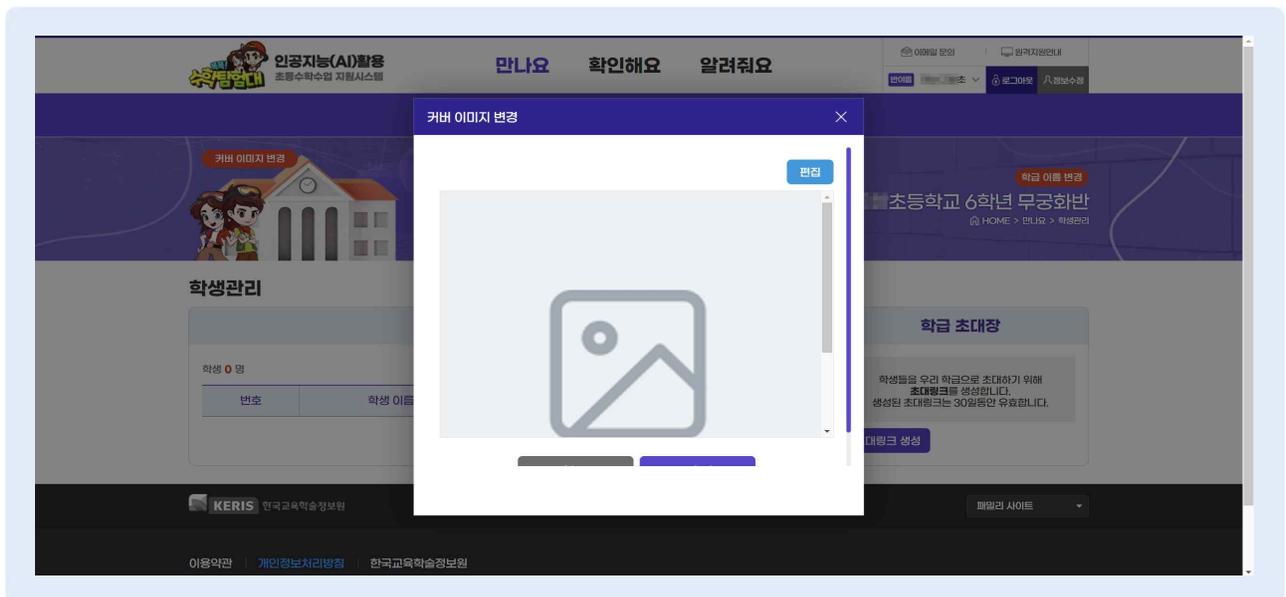
[학급 이름 변경] 버튼을 클릭하면 학급 이름을 변경할 수 있습니다.



학생들이 학급 초대링크를 클릭했을 때, 우리 학급이라는 것을 알아볼 수 있도록 학교, 학년, 반 등을 자세하게 입력할 수 있습니다.

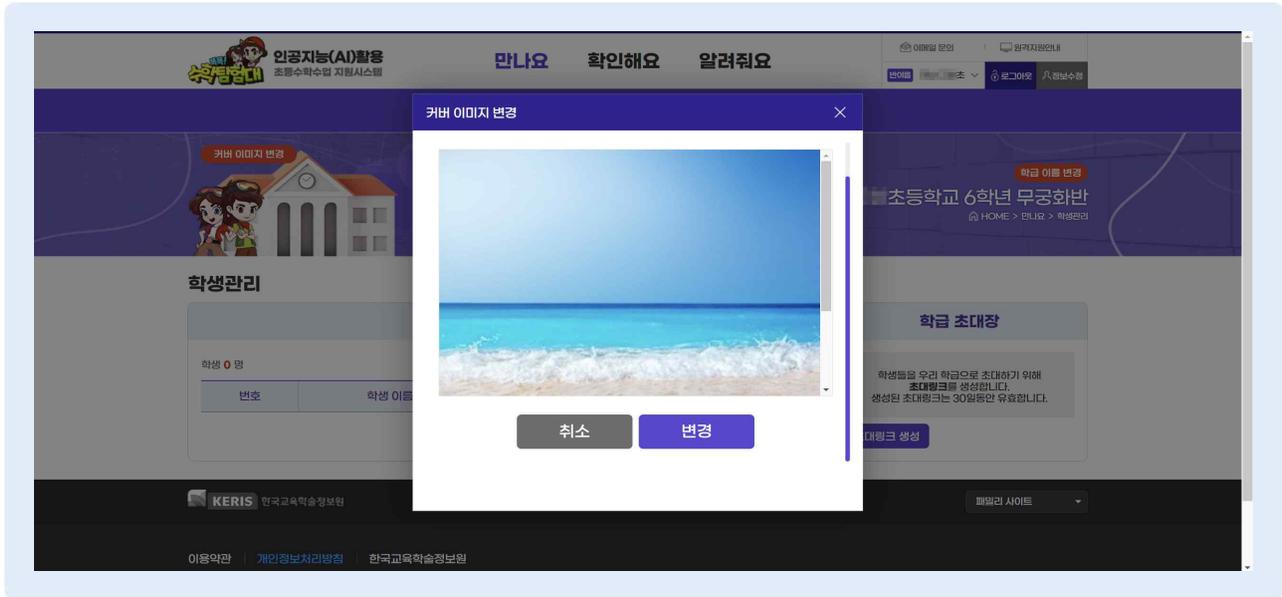


👉 학급 대시보드의 커버 이미지도 변경할 수 있습니다. [커버 이미지 변경] 버튼을 클릭합니다.

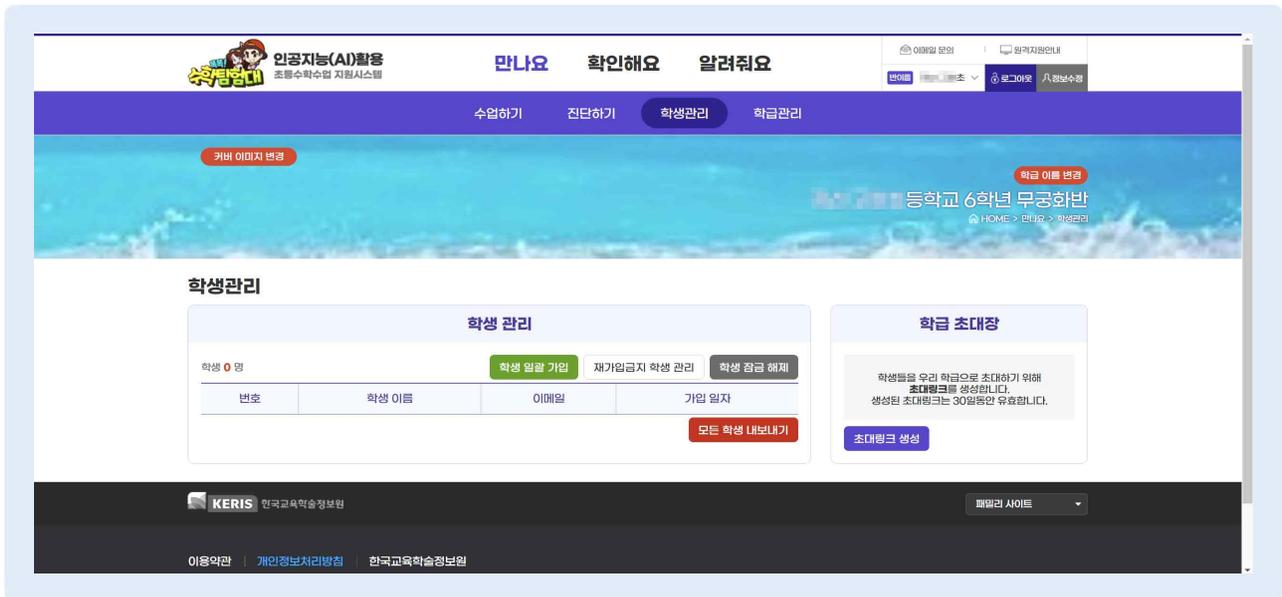


👉 [커버 이미지 변경]이라는 새로운 창이 생성됩니다. [편집] 버튼을 클릭하면 이미지 파일 불러오기 창이 생성됩니다.





👉 불러온 이미지 파일이 맞는지 확인 후, 맞으면 [변경] 버튼을 클릭합니다.



👉 커버 이미지가 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

교사 *웹: [메인화면]-[만나오]-[학급관리]

인공지능(AI)활용 초등수학수업 지원시스템

만나오 확인해요 알려줘요

수업하기 진단하기 학생관리 **학급관리**

학급관리

HOME > 만나오 > 학급관리

학급관리

• 생성연도 [전체] • 학급이름 [] [조회]

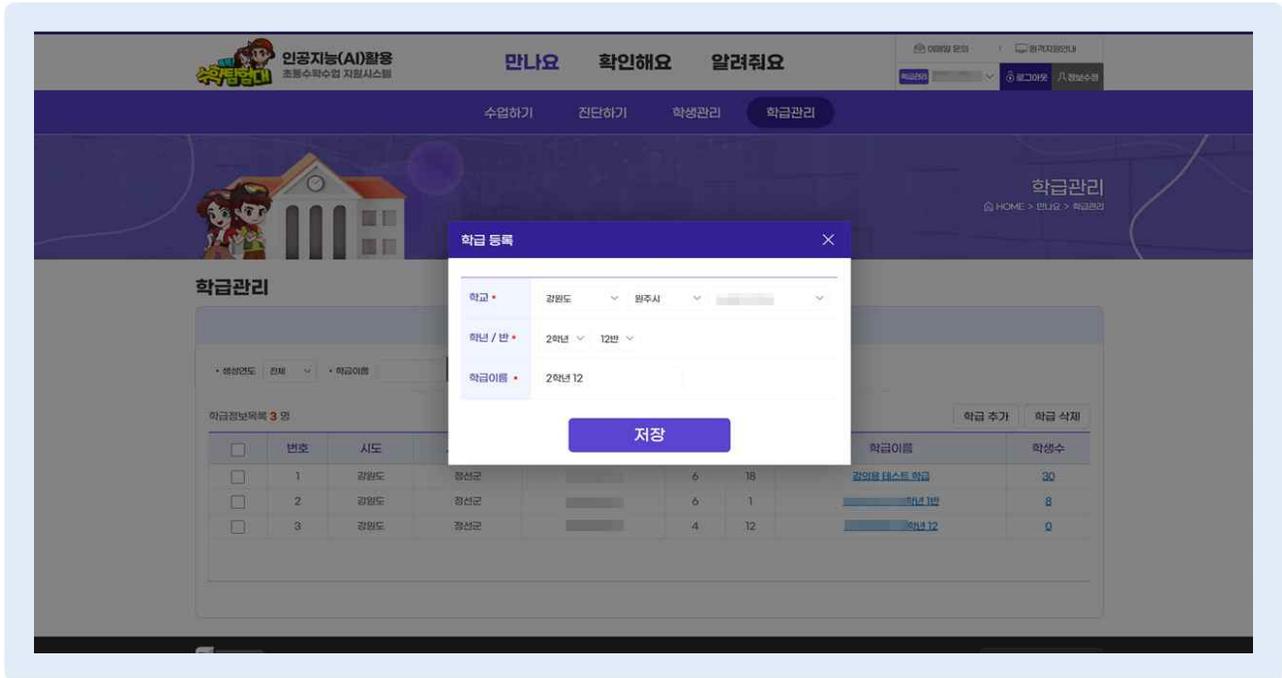
학급정보목록 3 명 [학급 추가] [학급 삭제]

<input type="checkbox"/>	번호	시도	시/군/구	학교	학년	반	학급이름	학생수
<input type="checkbox"/>	1	강원도	정선군	[]	6	18	강원도 테스트 학급	30
<input type="checkbox"/>	2	강원도	정선군	[]	6	1	학년 1반	8
<input type="checkbox"/>	3	강원도	정선군	[]	4	12	학년 12	0

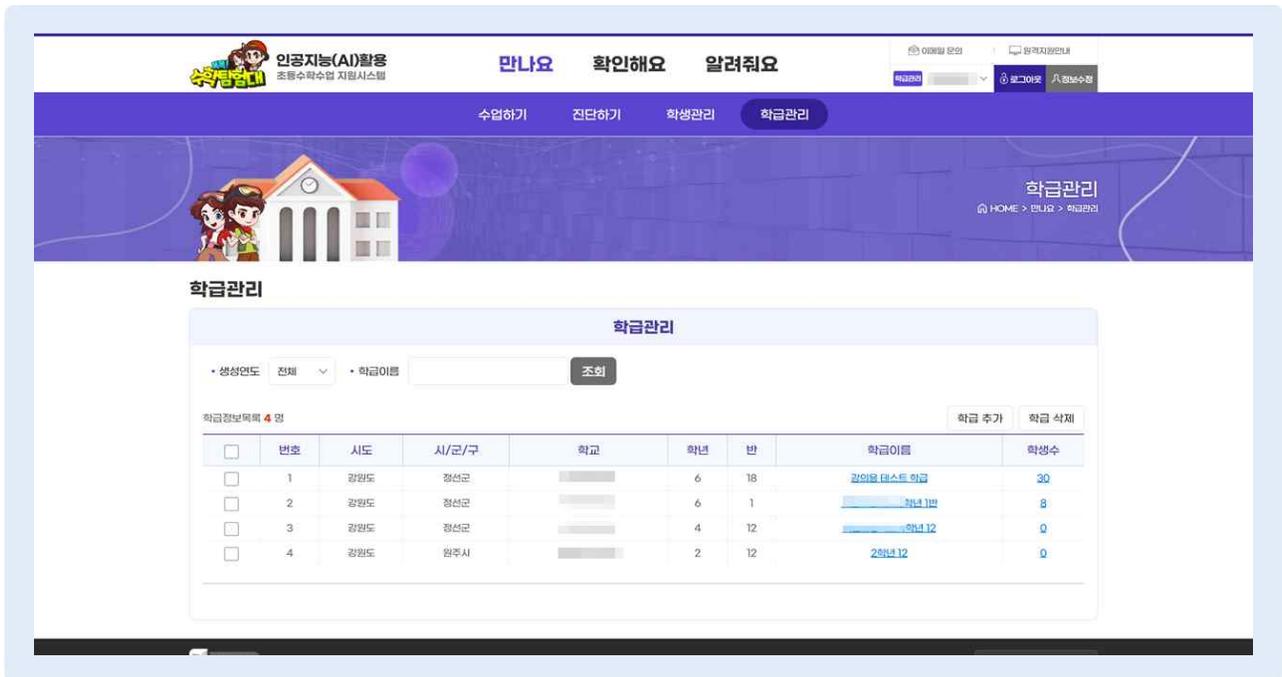
- 👉 한 명의 선생님이 여러 개의 학급을 개설하여 운영하고 관리할 수 있습니다.
- 👉 다른 [시/도], [시/군/구]의 학교 소속 학급도 추가로 개설이 가능합니다.
- 👉 수학 교과전담교사, 기초학력 전담교사, 학습코칭단 교사 등 여러 학년 지도 시 매우 유용합니다.
- 👉 학급을 추가하려면 [학급 추가] 버튼을 클릭합니다.

유의 사항

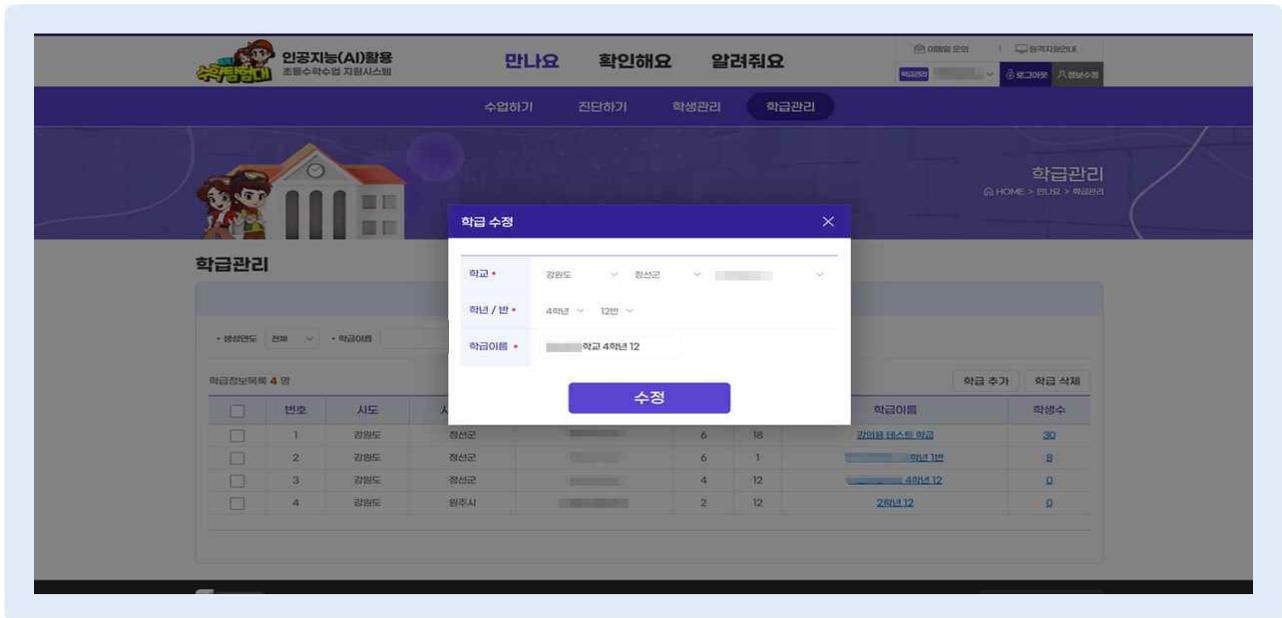
교사 회원가입 시 최초 입력했던 [학년/반]에 따라 학급이 1개 개설되어 있으며 **최초 개설된 학급은 교사의 개인정보에서 입력된 [학년/반]에 따라 연동됩니다.** 즉, 교사의 개인정보수정에서 [학년/반]을 변경하면 **최초 개설된 학급의 학년과 반도 변경됩니다.**



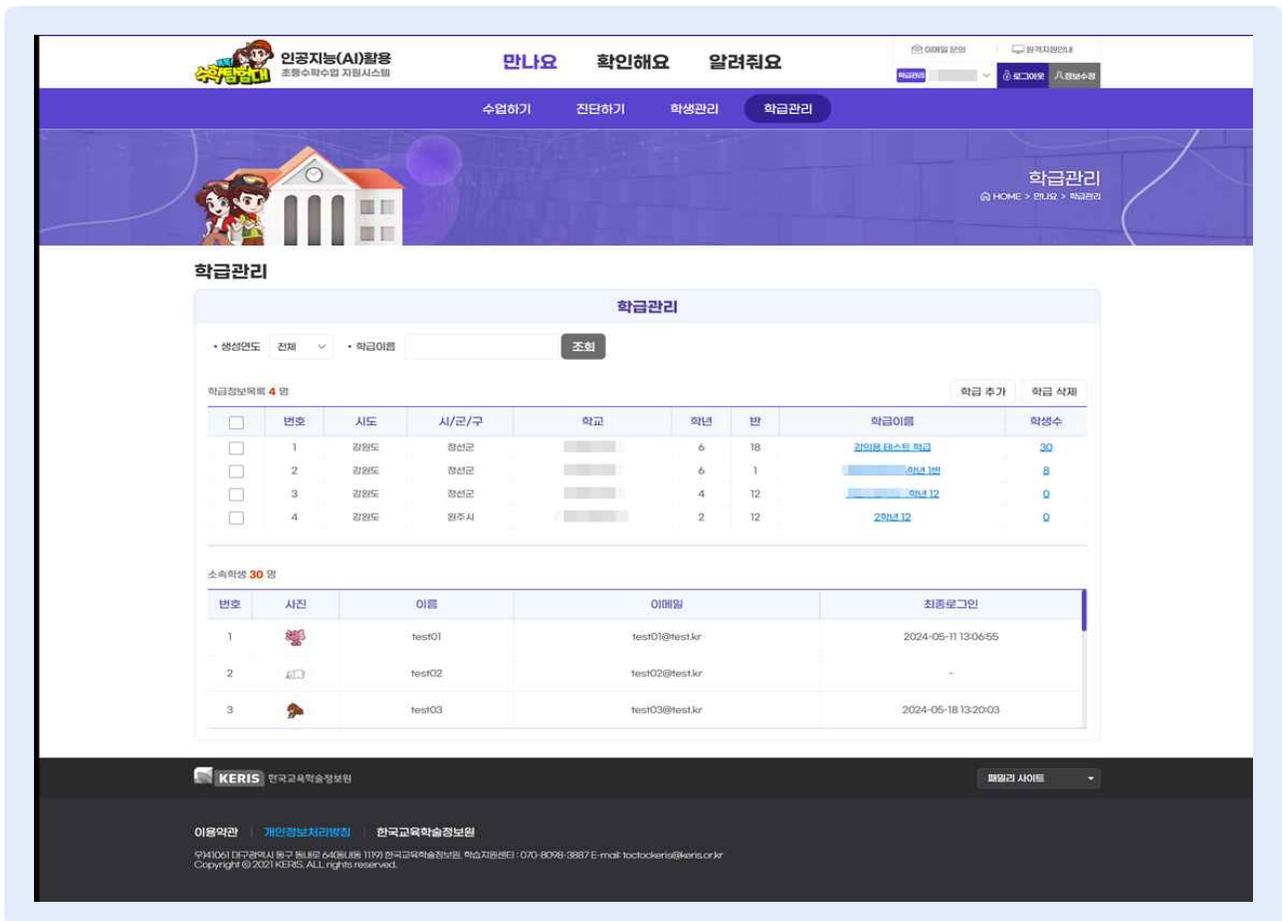
- ① [시/도], [시/군/구], [학교명]을 차례로 선택하고 [학년/반]을 선택한 후 학급 이름을 작성하고 [저장] 버튼을 클릭합니다.



- ① 새로운 학급이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.
- ① 학급을 삭제할 경우, 삭제할 학급을 체크하고 [학급 삭제] 버튼을 클릭합니다.
- ① 삭제할 학급에 학생이 존재하면, 학급을 삭제할 것인지 확인하는 문구가 등장합니다. 그래도 삭제하려면 [네, 맞아요] 버튼을 클릭합니다.

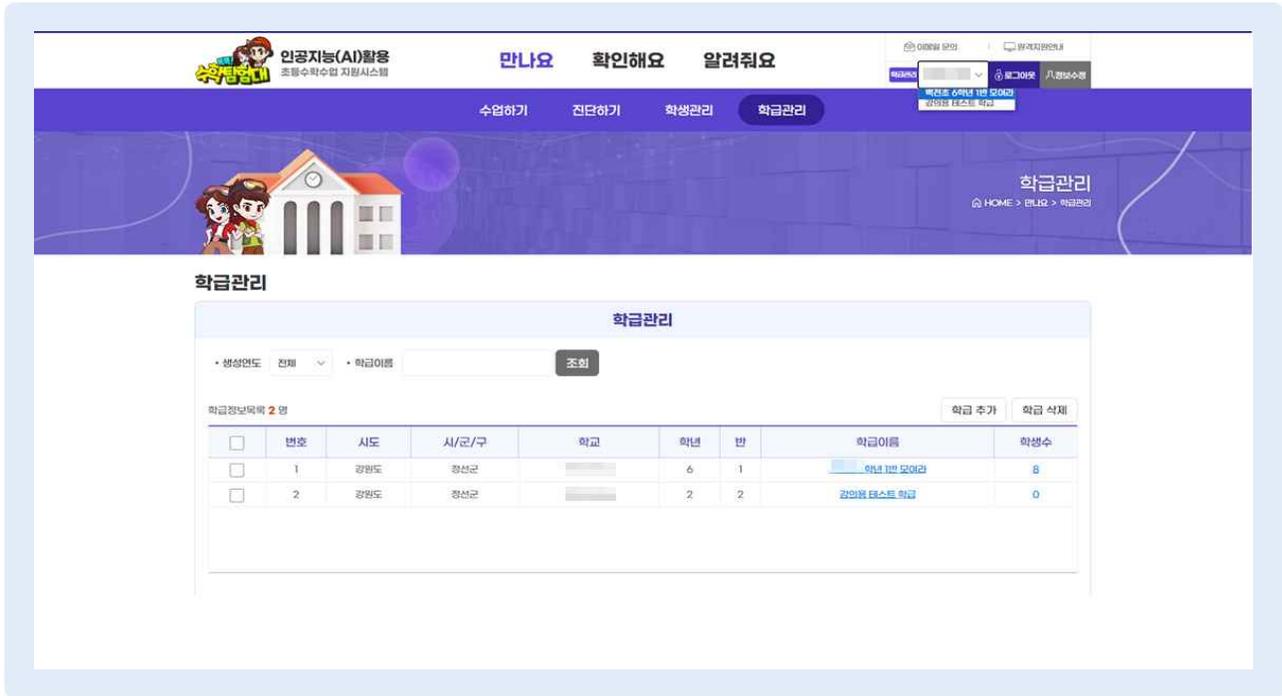


👉 각 학급의 학급 이름을 클릭하면 학급 수정을 할 수 있는데, 학년과 반은 수정할 수 없고 학급 이름만 수정이 가능합니다.



👉 각 학급의 학생 수 숫자를 클릭하면 학급 소속 학생들의 사진, 이름, 이메일, 최종 로그인 기록을 확인할 수 있습니다.

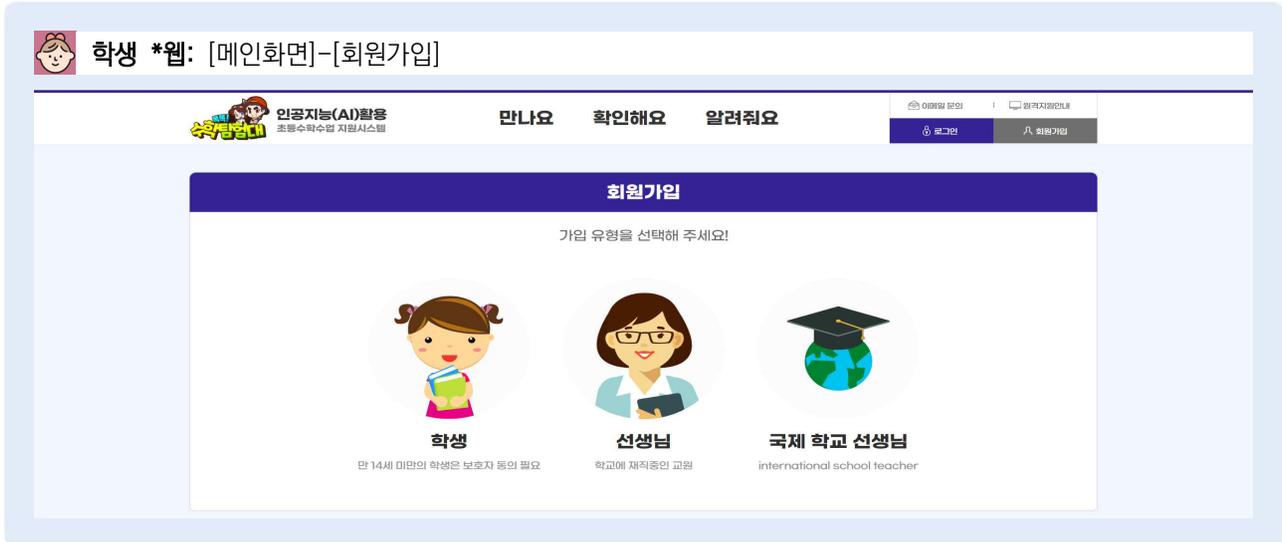




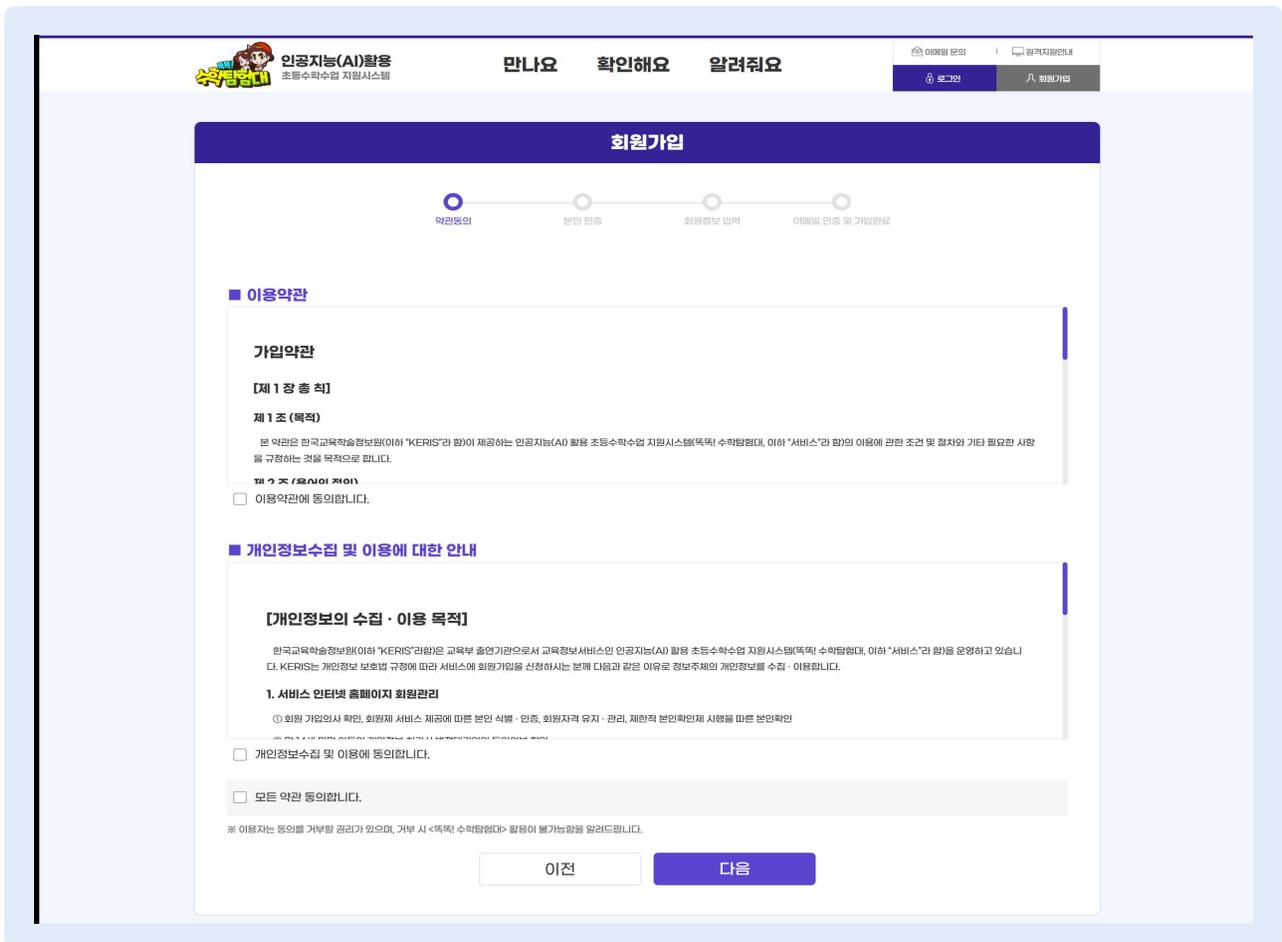
① 학급관리에서 여러 개의 학급을 팝업 형태로 선택할 수 있으며, 선택 시 학급별로 관리 할 수 있습니다.

바 학생 개별 회원가입 및 회원 정보 수정

1) 학생 개별 회원가입

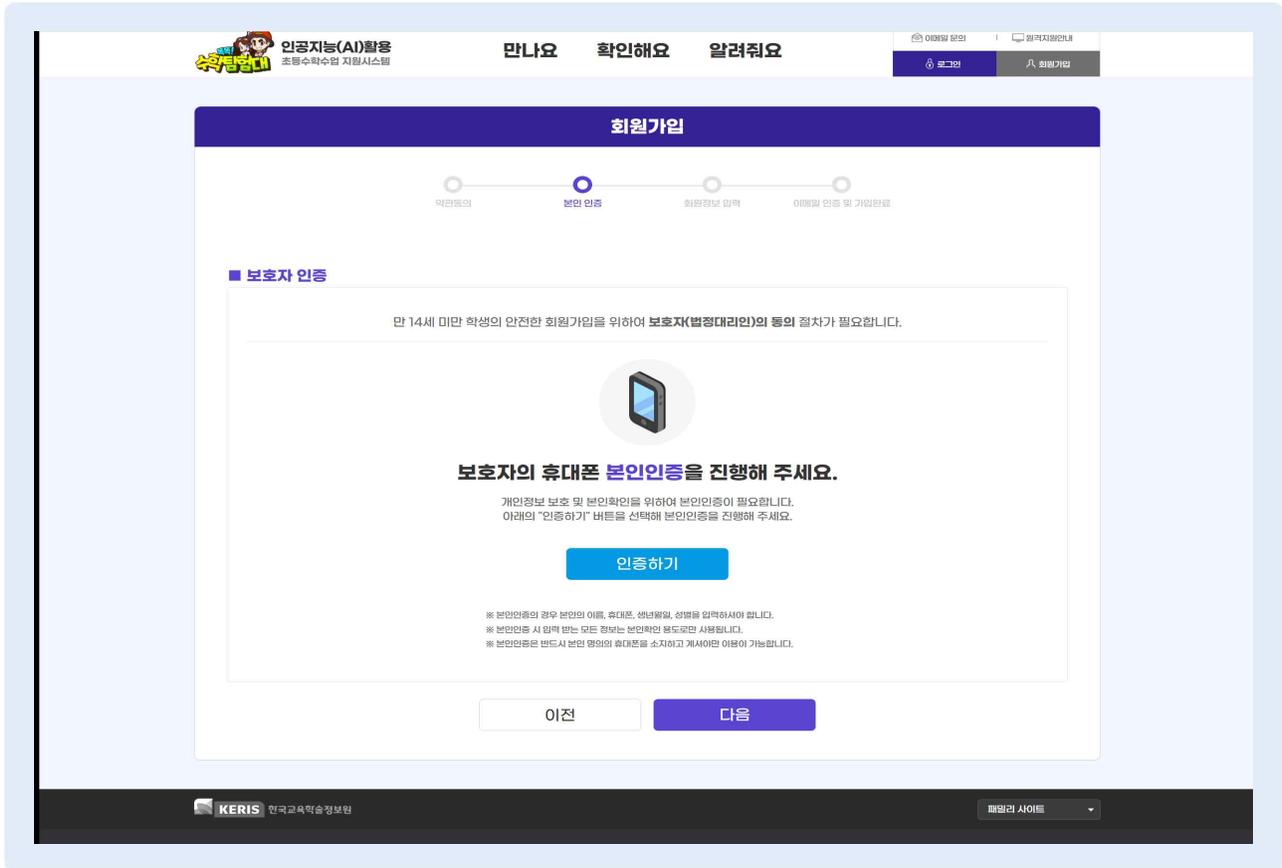


👉 회원가입 유형으로 [학생]을 클릭합니다.

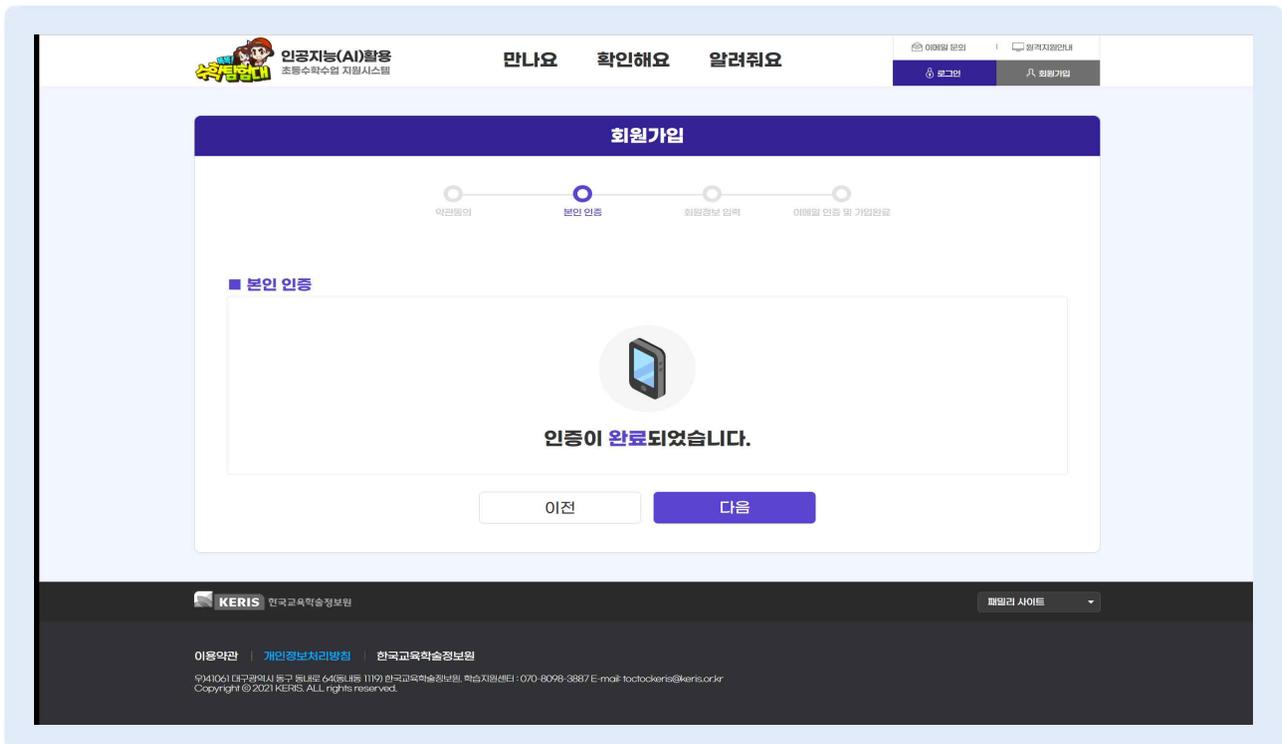


👉 이용약관과 개인정보수집 및 이용에 대한 안내에 모두 동의하면 [모든 약관 동의합니다.]를 클릭하고 [다음]을 클릭합니다.

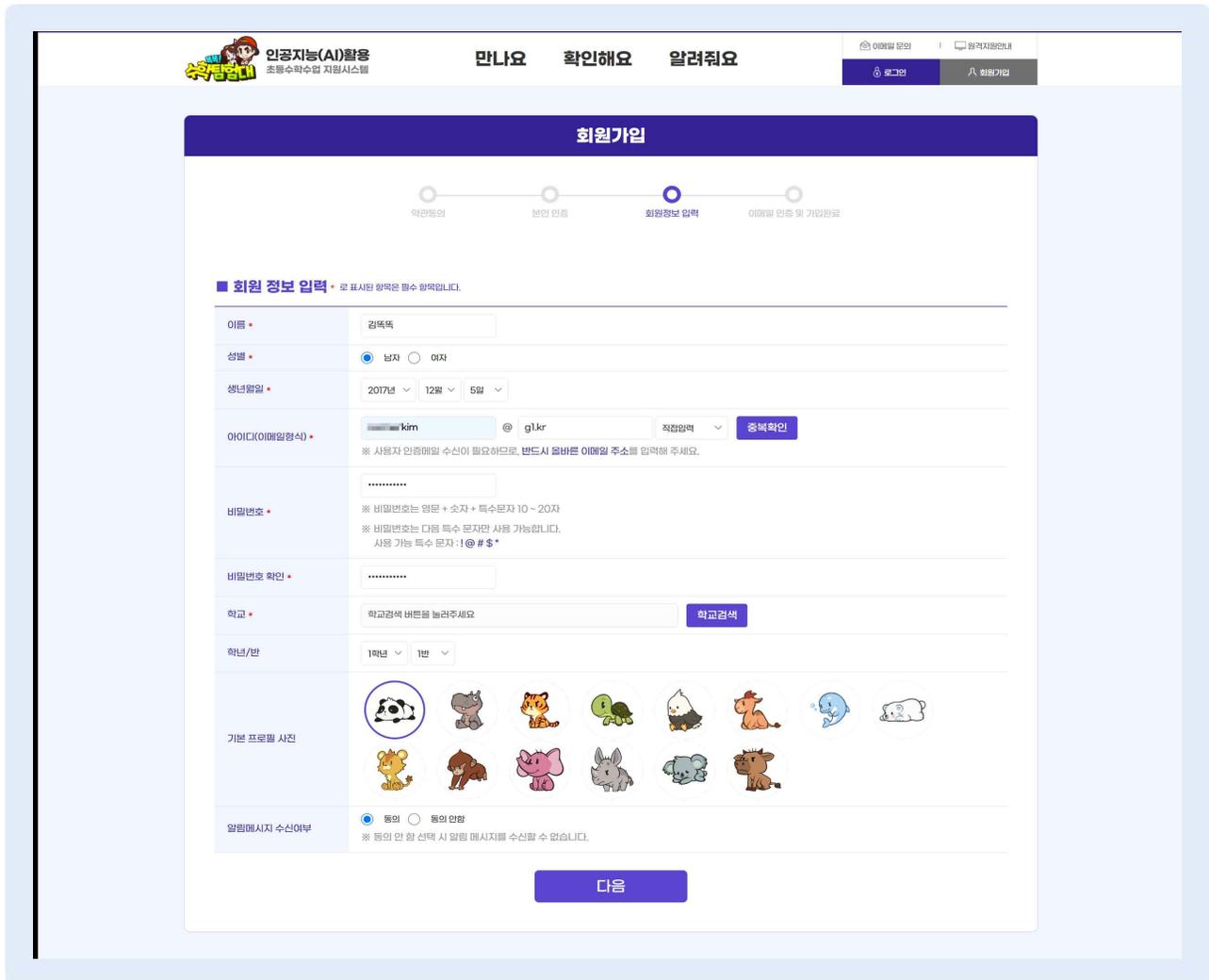




[인증하기] 버튼을 클릭하여 보호자의 휴대폰 본인인증을 진행합니다.



보호자의 휴대폰 본인인증을 하면 <인증이 완료되었습니다.>라는 문구를 확인할 수 있습니다. [다음] 버튼을 클릭합니다.

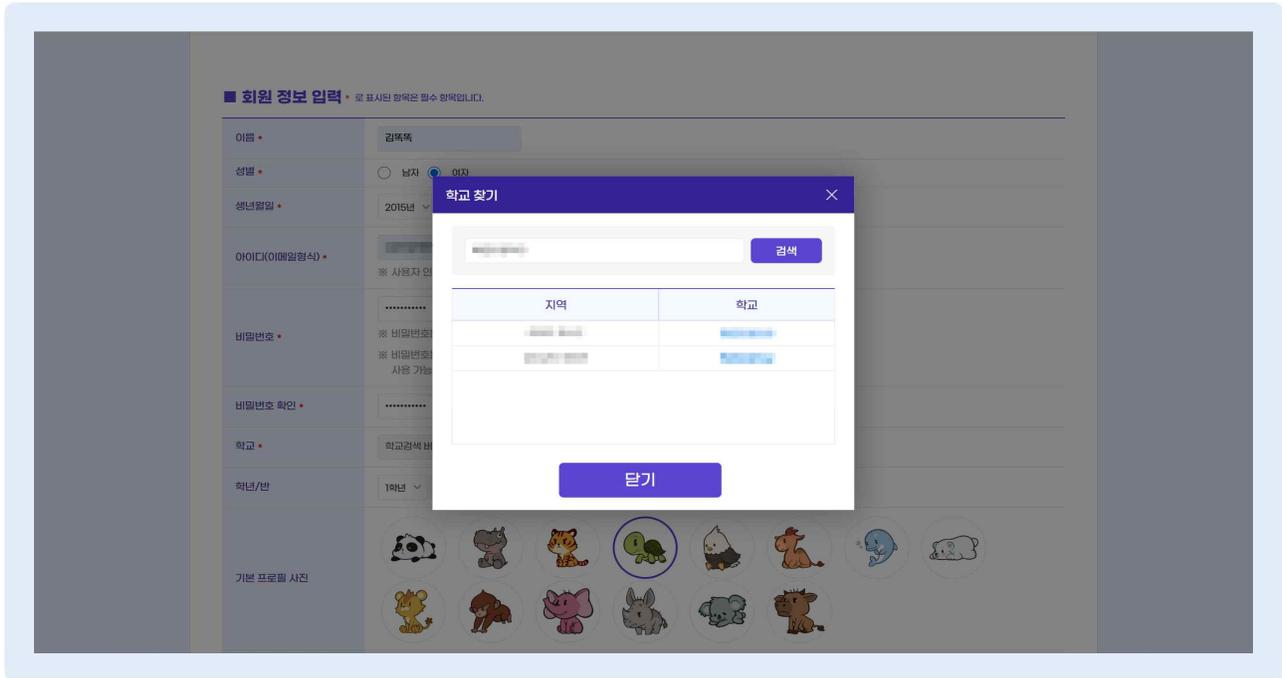


- 🗣️ [회원 정보 입력]에서 [이름], [성별], [생년월일]을 차례로 입력합니다.
- 🗣️ [아이디]는 이메일 형식이며 사용자 인증메일 수신이 필요하므로, 반드시 올바른 이메일 주소를 입력합니다.
- 🗣️ 이메일 주소를 입력 후 [중복확인] 버튼을 클릭하여 이 이메일 아이디가 이전에 가입된 적이 있는지 확인합니다.
- 🗣️ 비밀번호는 영문과 숫자, 특수문자를 모두 포함하여 10~20자로 입력할 수 있으며, 사용 가능한 특수문자(!@#*\$)가 정해져 있습니다.
- 🗣️ [학교검색] 버튼을 클릭하여 소속 학교를 검색합니다.

자주하는 질문

회원가입 시, 학생 이메일이 없는 경우는 어떻게 해야 하나요?
 이메일 주소를 아이디로 사용하므로, 학생 이메일을 생성하거나 부모님 이메일로 가입하면 됩니다.



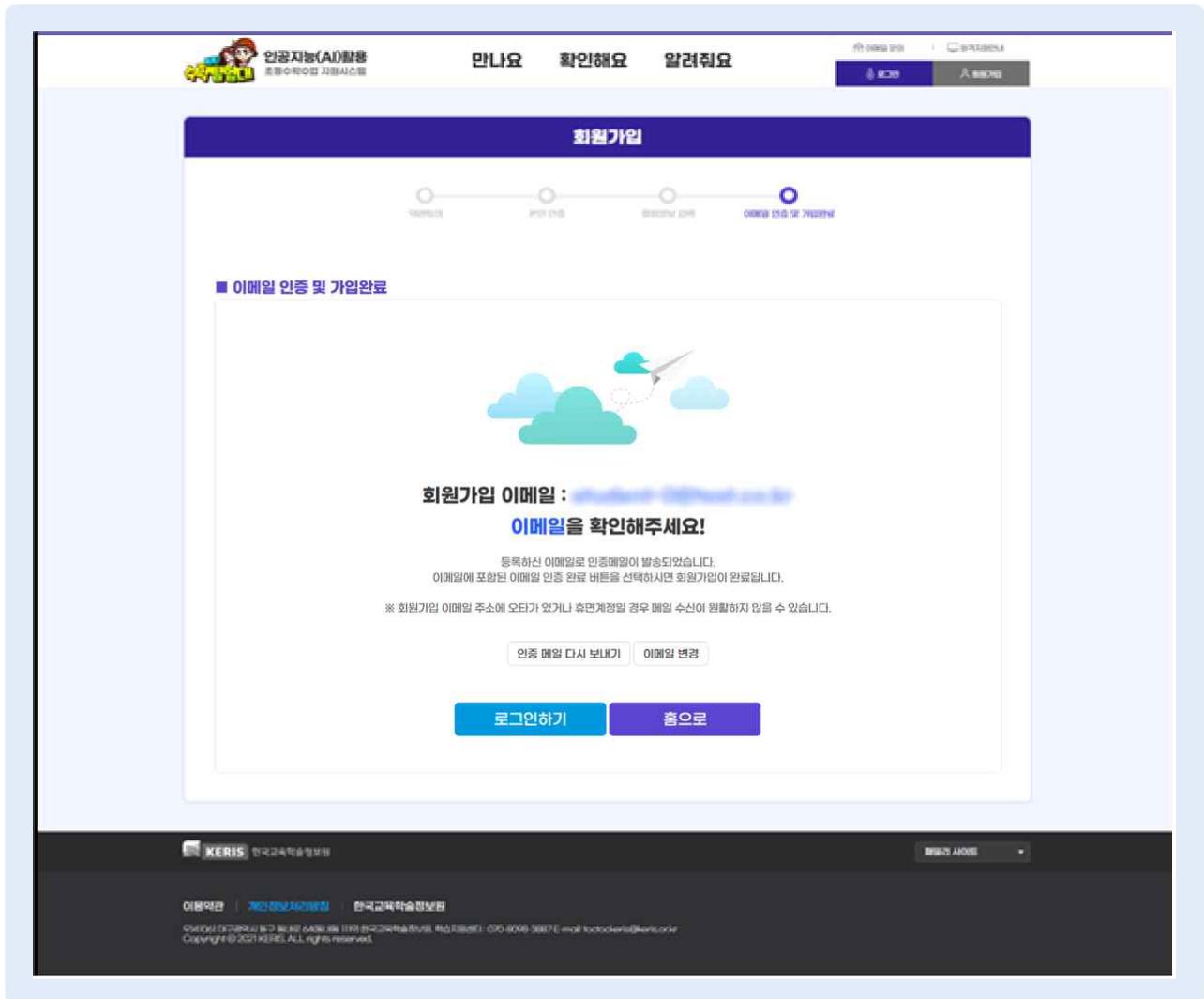


- ① 소속 학교명을 입력하고 [검색]을 클릭 후 지역을 확인하여 학교명을 클릭합니다.
- ② 학년을 [기타]로 선택 시 일부 기능 사용에 제한이 있습니다. 회원가입 이후 회원정보수정을 통해 학년과 반은 언제든지 수정할 수 있습니다.
- ③ [기본 프로필 사진]으로 사용할 멸종위기 동물 캐릭터를 선택하고, [알림메시지 수신여부]를 선택한 후 [다음]을 클릭합니다.

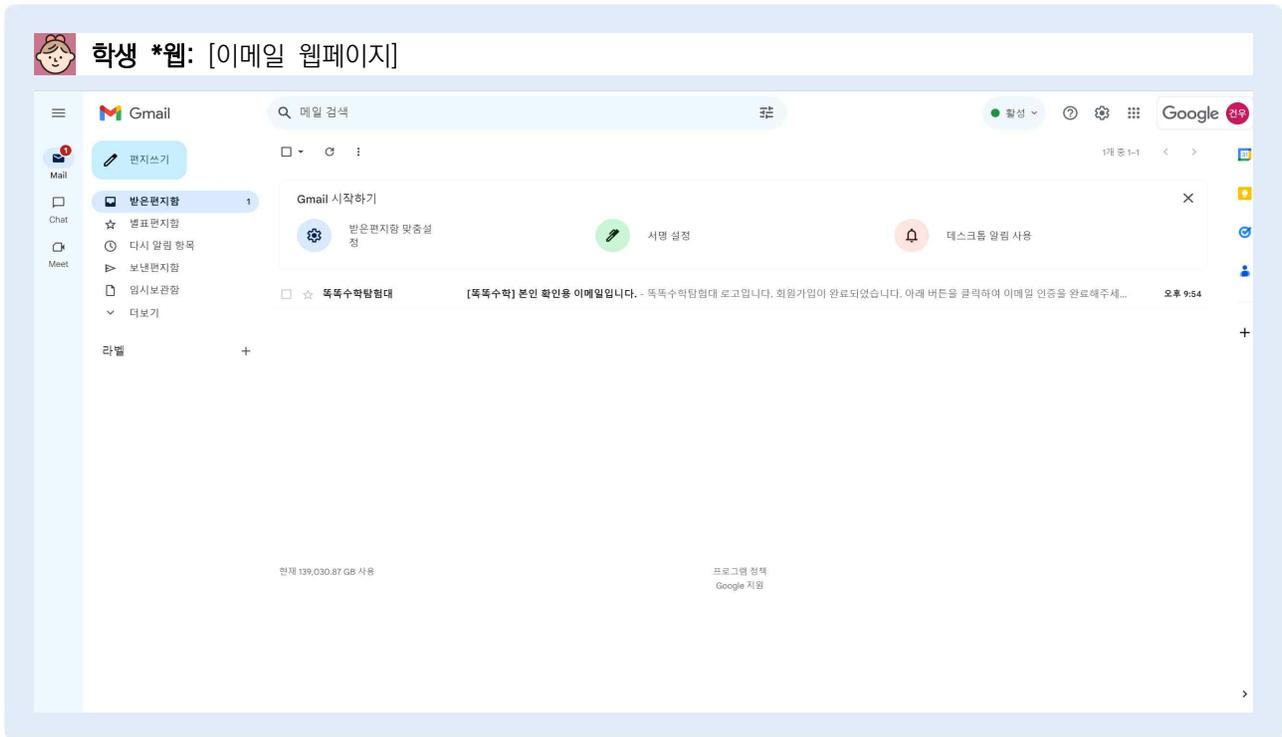


활용팁

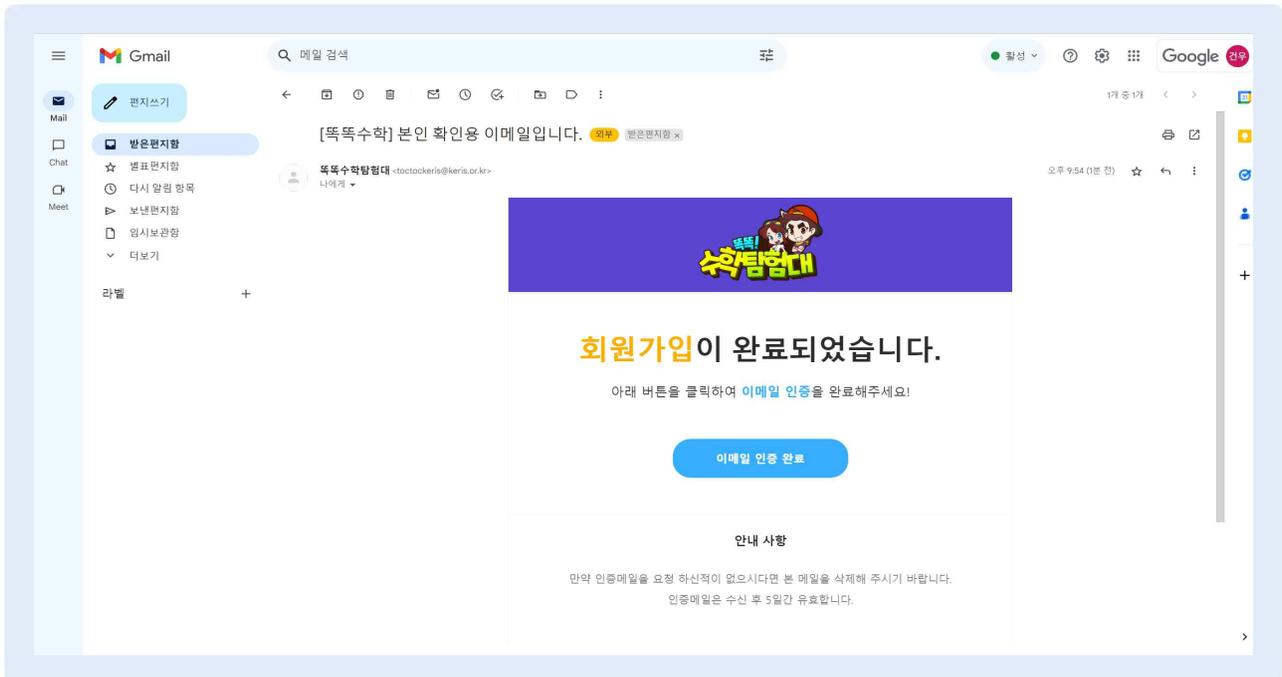
[기본 프로필 사진]으로 사용할 멸종위기 동물 캐릭터를 선택 이후에 변경을 원할 경우, [정보수정]에서 변경이 가능합니다.



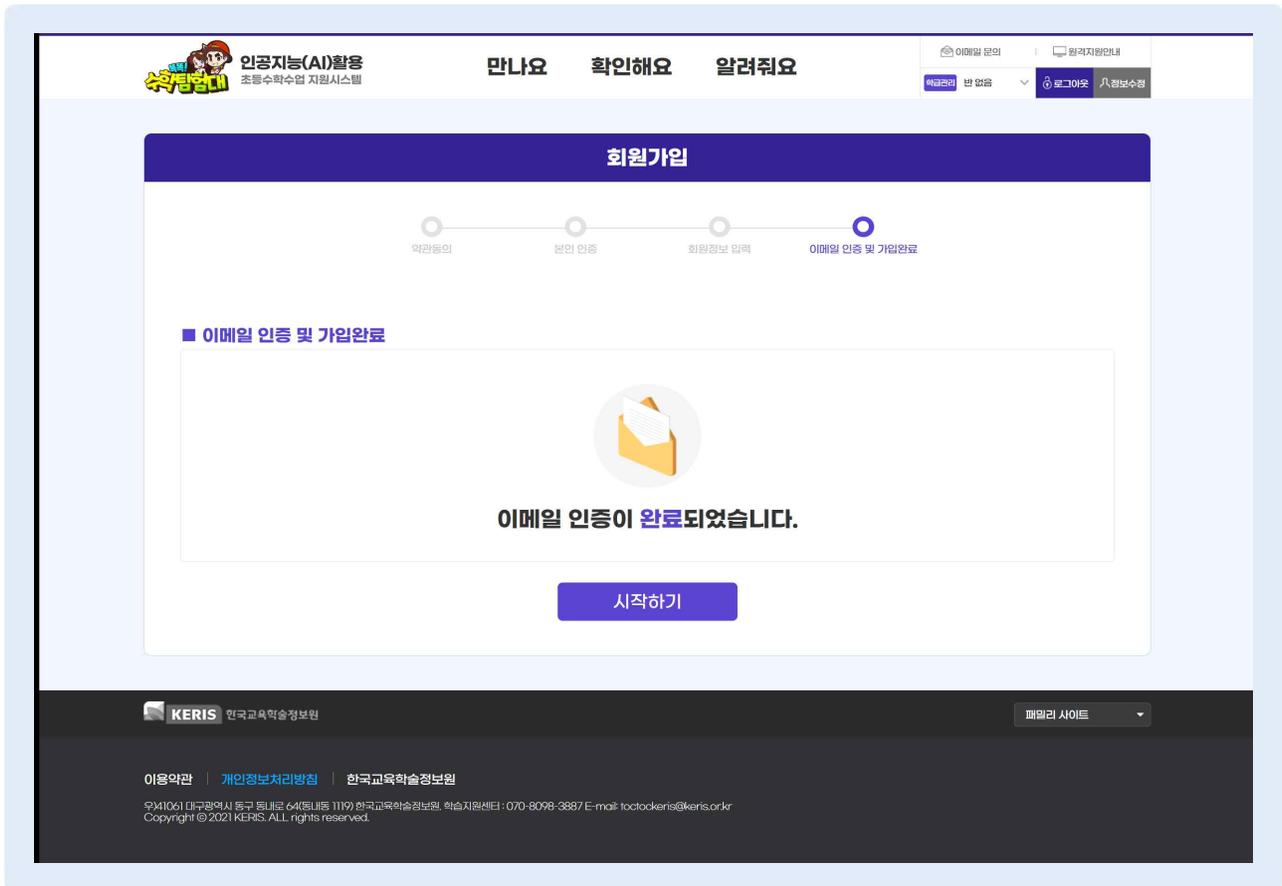
- 👉 <이메일을 확인해주세요>라는 문구를 확인하면, 새로운 웹브라우저 창을 열어 [아이디]에 입력했던 이메일의 웹페이지에 접속합니다.



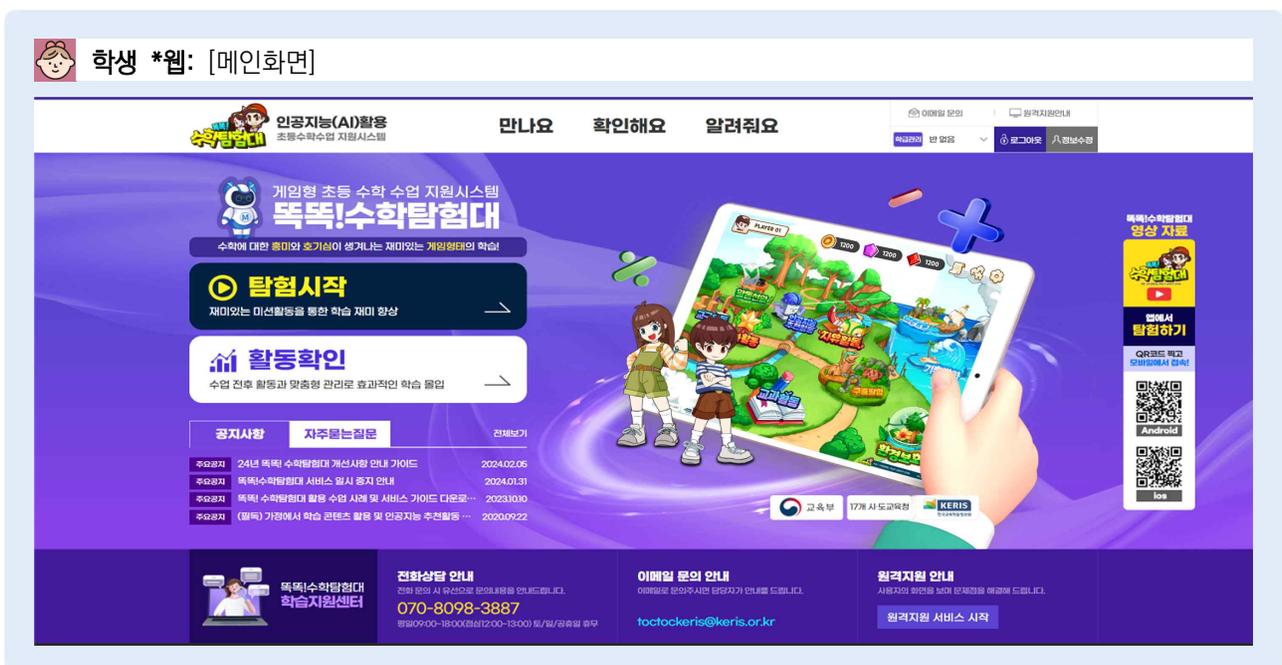
👉 [받은메일함]에서 ‘독독! 수학탐험대’ 이메일을 찾아서 클릭합니다.



👉 이메일에서 [이메일 인증 완료] 버튼을 클릭하면 이어서 ‘독독! 수학탐험대’ 회원가입 웹페이지 새 창이 열립니다.



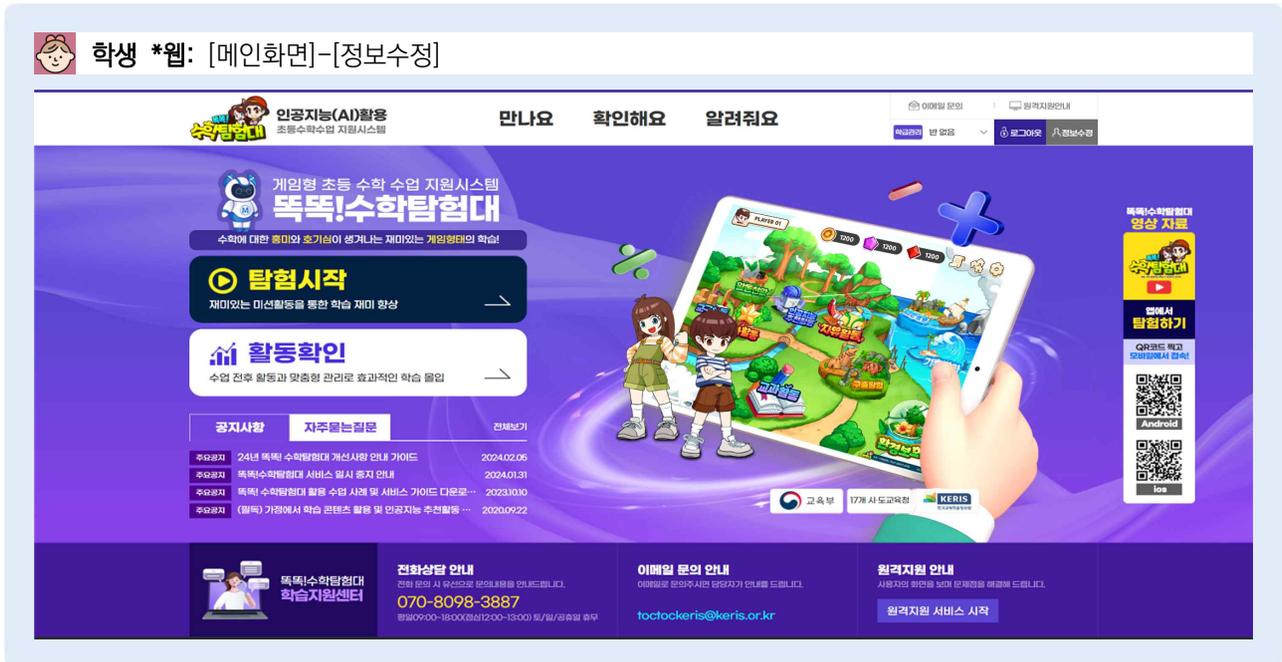
👉 <이메일 인증이 완료되었습니다.> 문구를 확인 후 [시작하기] 버튼을 클릭합니다.



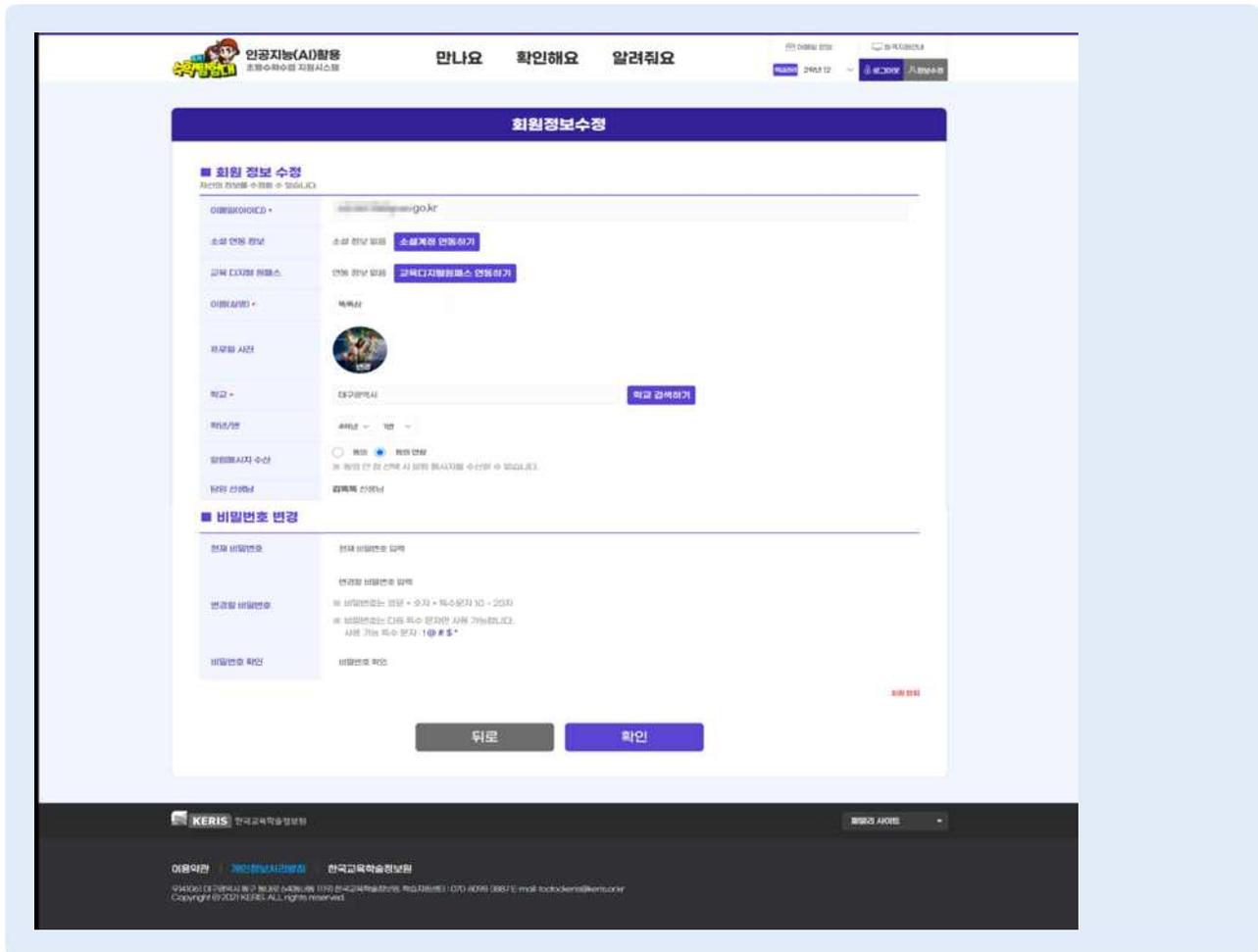
👉 회원가입이 모두 완료되면 로그인 상태이기 때문에, 로그아웃 버튼을 확인할 수 있습니다.



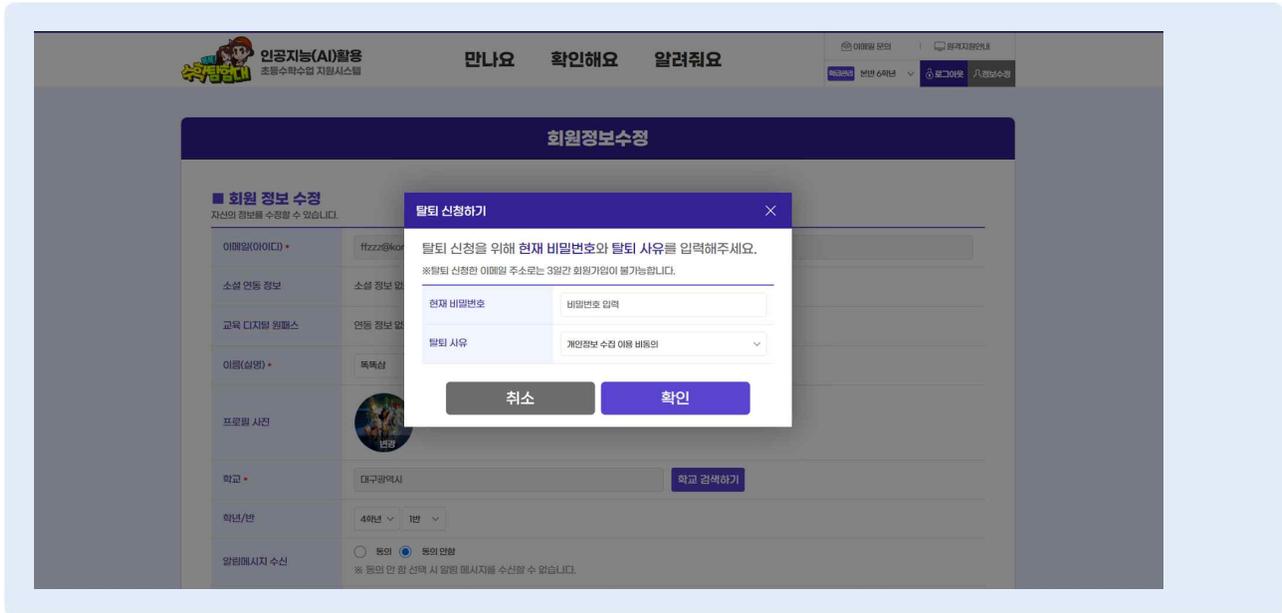
2) 학생 회원 정보 수정



- 👉 이름, 프로필 사진, 소속학교, 비밀번호 등을 바꿀 때 회원정보수정을 통해 수정할 수 있습니다.
- 👉 [정보수정] 버튼을 클릭합니다.



- 👉 학급 내에 동명이인이 있을 경우, 구분할 수 있게 이름을 변경할 수 있습니다.
- 👉 프로필 사진에서 [변경]을 클릭하면 내컴퓨터 내에 저장된 사진을 불러와 프로필 사진을 바꿀 수 있습니다.
- 👉 소속 학교 등 수정이 필요한 부분이 있으면 수정을 하고, 비밀번호 변경이 필요하면 변경 완료 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.
- 👉 회원 탈퇴를 원할 경우, 우측 하단에 있는 [회원 탈퇴]를 클릭합니다.



현재 비밀번호를 입력하고 탈퇴 사유를 선택한 후 [확인]을 클릭하면 탈퇴 처리가 됩니다.

3) 학생 회원 이메일 변경

학생 *웹:

인공지능(AI)활용
초등수학수업 지원시스템

만나요 확인해요 알려줘요

회원가입

이메일 인증 및 가입완료

회원가입 이메일 : [이메일 주소]
이메일을 확인해주세요!

등록하신 이메일로 인증메일이 발송되었습니다.
이메일에 포함된 이메일 인증 완료 버튼을 선택하시면 회원가입이 완료됩니다.
※ 회원가입 이메일 주소에 오차가 있거나 휴면계정일 경우 메일 수신이 원활하지 않을 수 있습니다.

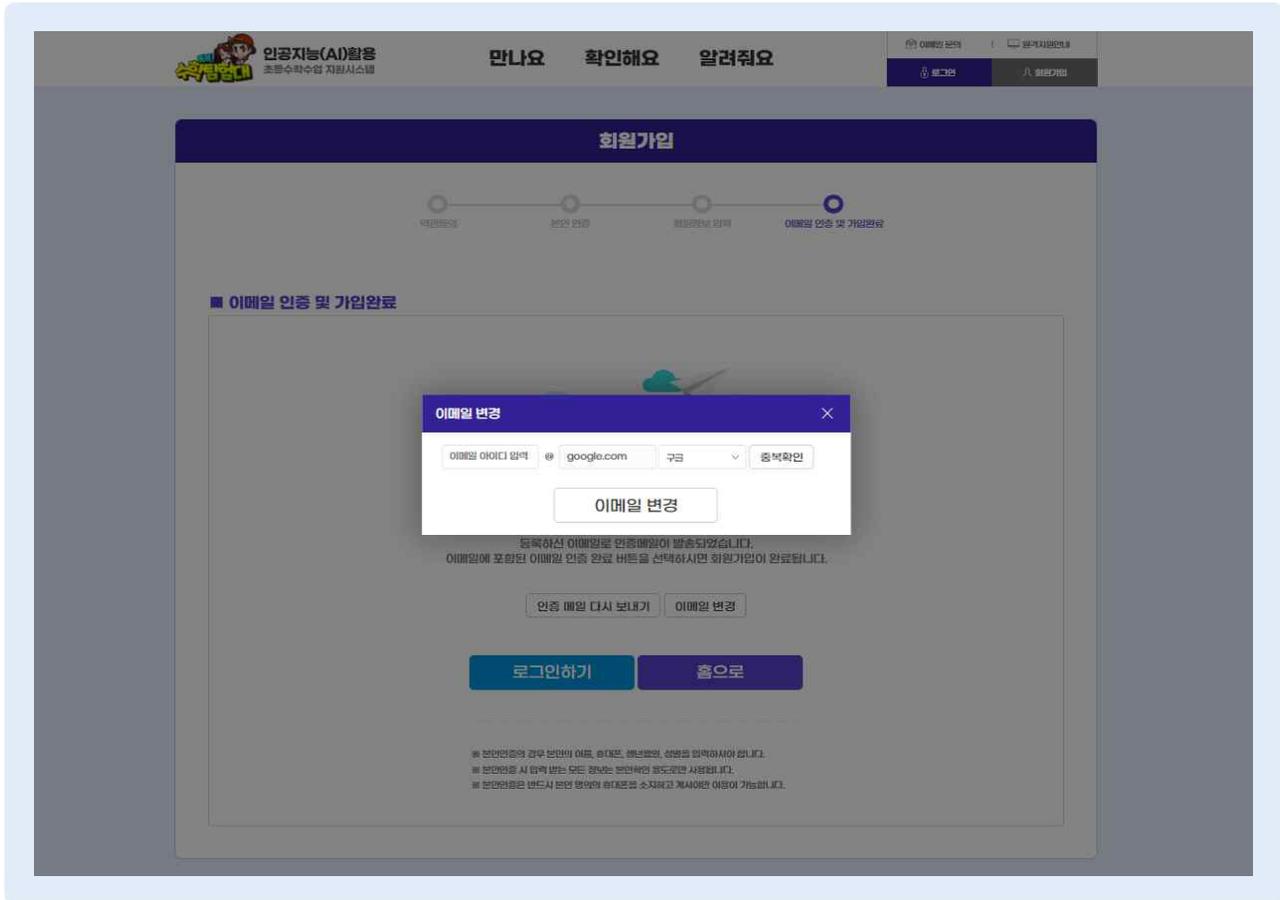
인증 메일 다시 보내기 | 이메일 변경

로그인하기 | 홈으로

KERIS 한국교육기술정보원

이메일약관 | 개인정보처리방침 | 한국교육기술정보원
02000-0270000 | 서울특별시 강남구 테헤란로 119 | 한국교육기술정보원, KERIS | TEL: 020-8009-3667 | E-mail: tict@keris.or.kr
Copyright © 2021 KERIS. All rights reserved.

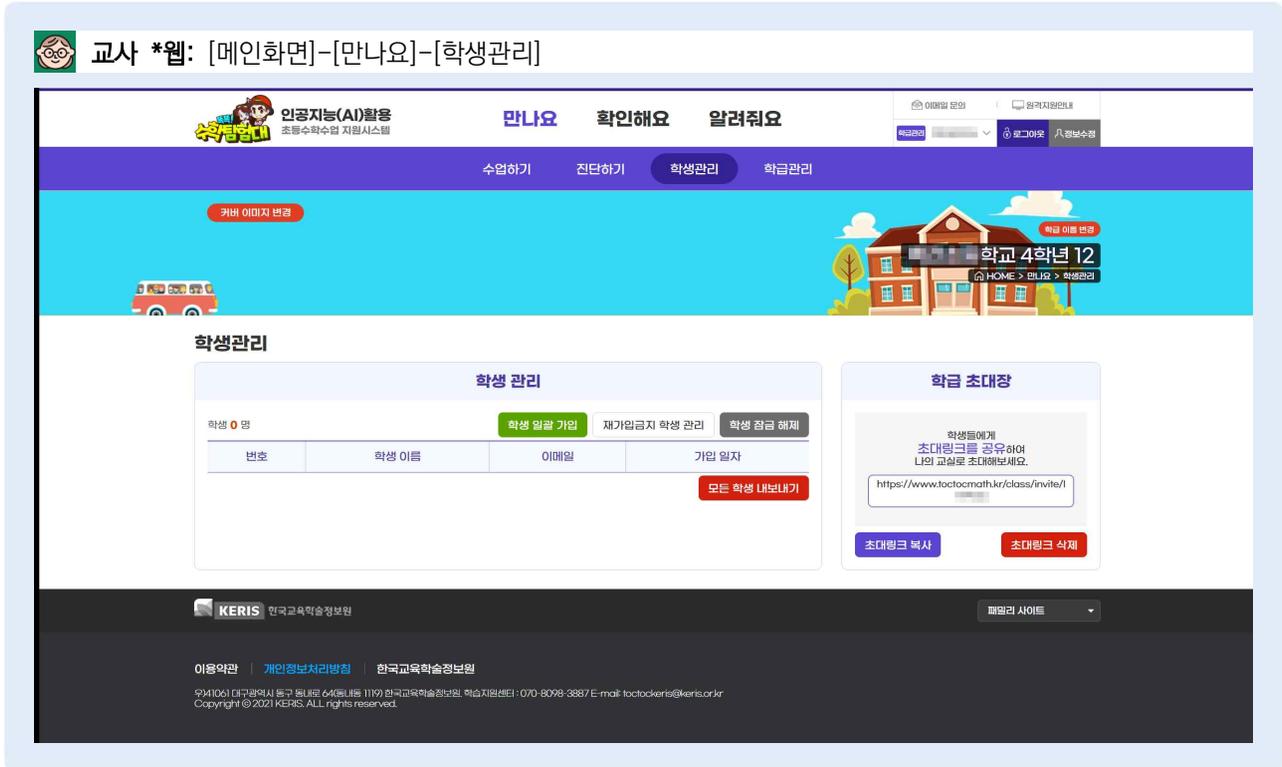
- ① 인증이 안되는 이메일인 경우, [이메일 인증 및 가입완료] 단계에서 이메일 변경이 가능합니다.
- ① 단, 이메일 인증을 하지 않은 회원에 한해 이메일 변경이 가능하며, 이메일 인증 완료 후에는 이메일 변경이 불가능합니다.
- ① 이메일 변경은 수신이 불가능한 이메일인 경우, 이메일에 오차가 난 경우, 이메일을 변경하고 싶은 경우 해당 기능을 이용할 수 있습니다.



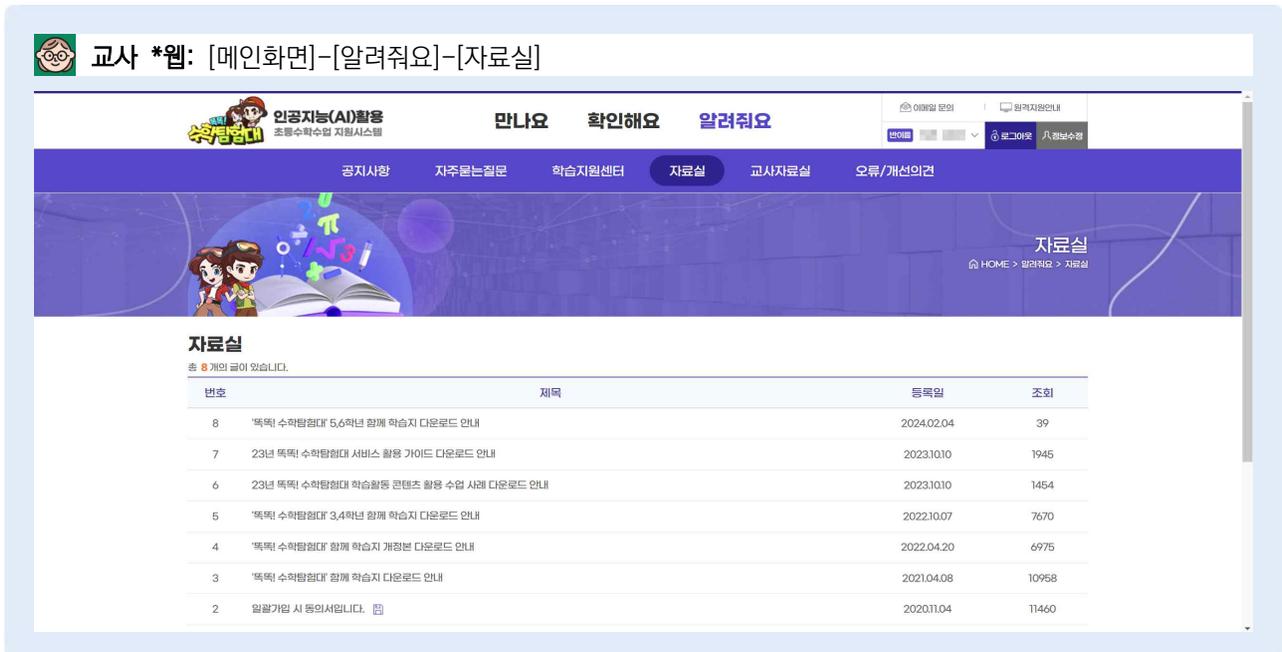
- ① [중복확인]을 클릭하여 이메일 사용 여부를 확인합니다.
- ② [이메일 변경]을 클릭하여 이메일을 변경합니다.
- ③ 변경된 이메일로 인증을 완료 후 '똑똑! 수학탐험대'를 사용합니다.

사 학생 일괄 회원가입 및 비밀번호 분실 처리

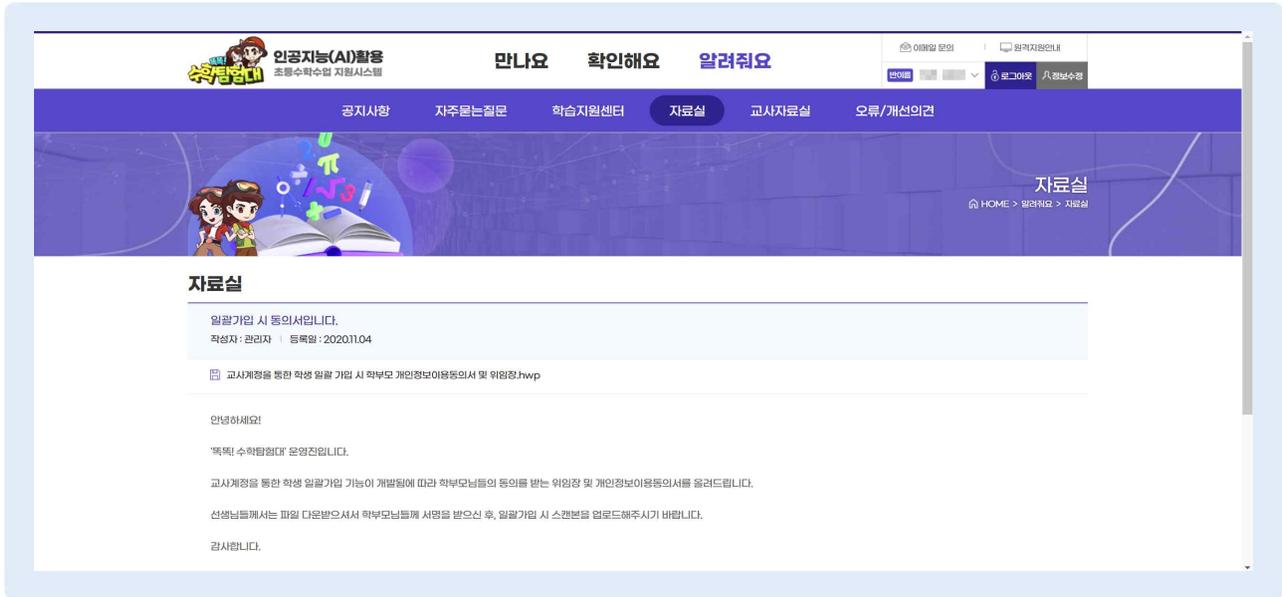
1) 학생 일괄 회원가입



- 🔊 학생 또는 보호자의 이메일을 화신하여 선생님이 학생들을 일괄적으로 회원가입을 시켜주는 방법입니다.
- 🔊 이때 반드시 보호자로부터 학생 일괄 가입 동의를 받아야 합니다. 동의서는 '똑똑! 수학탐험대' 웹페이지에서 [자료실] 게시판에 탑재되어 있습니다.



- 🔊 [자료실]의 게시글 중 <일괄가입 시 동의서입니다.>를 클릭합니다.



- 게시글 첨부파일인 <교사계정을 통한 학생 일괄 가입 시 학부모 개인정보이용동의서 및 위임장.hwp>를 클릭하여 내려받습니다.



교사 *한글문서 <교사계정을 통한 학생 일괄 가입 시 학부모 개인정보이용동의서 및 위임장.hwp>

‘교사 계정을 통한 똑똑수학탐험대 서비스 학생 회원가입’에 대한 보호자(법정대리인) 동의서 및 위임장

똑똑수학탐험대 활용을 위해서는 회원가입이 필요합니다. 똑똑수학탐험대에서는 원활한 회원가입을 위해서 학생의 계정(아이디)을 교사가 생성·관리하는 ‘일괄가입’ 서비스를 제공하고 있습니다.

이에 따라 교사가 14세 미만 학생의 똑똑수학탐험대 회원가입에 대하여 학생을 대리하여 교사별급계정을 통한 똑똑수학탐험대 회원가입·탈퇴, 비밀번호를 변경하는 행위에 관한 법정대리인의 동의가 필요합니다. 아울러 개인정보보호법 제22조 제6항에 따라 만14세 미만 학생의 개인정보 수집·이용에 관한 법정대리인의 동의 역시 필요합니다.

아래 명기된 똑똑수학탐험대의 개인정보 수집항목 및 목적, 보유기간, 권리를 보시고 학생의 개인정보의 수집·이용에 관한 동의 및 학생의 똑똑수학탐험대 활용을 위한 교사 계정을 통한 회원가입·탈퇴, 비밀번호 변경에 관한 권한의 위임에 관한 동의 여부를 체크해주시기 바랍니다. 감사합니다.

1. 개인정보 수집·이용 목적
 - 회원 가입 및 관리 : 회원 가입의사 확인, 회원제 서비스 제공에 따른 본인 식별·인증·확인, 회원자격 유지·관리, 서비스 부정이용 방지(가입 및 가입횟수 제한), 만 14세 미만 학생의 개인정보 처리시 법정대리인의 동의여부 확인, 향후 분쟁조정을 위한 기록보존, 불만처리 등을 위한 원활한 의사소통 경로의 확보, 각종 고지·통지 등을 목적으로 개인정보를 처리합니다.
 - 민원사무 처리 : 민원인의 신원 확인, 민원사항 확인, 사실조사를 위한 연락·통지, 처리결과 통보 등의 목적으로 개인정보를 처리합니다.
 - 서비스 개선에 활용 : 신규 서비스 개발 및 특화, 개인별 맞춤서비스를 제공하기 위한 자료, 접속 빈도 파악, 회원의 서비스 이용에 대한 통계, 새로운 서비스 및 이벤트 정보 등의 안내를 위해 개인정보를 처리합니다.
2. 똑똑수학탐험대에서 수집·이용하는 개인정보의 항목
 - 학생 계정 생성 시 수집하는 항목 : **학생이름, 아이디, 암호화된 비밀번호, 학교명, 학년, 반, 번호**
 - 동의서 및 위임장에서 수집하는 항목 : **교사이름, 학교명, 법정대리인(보호자)이름, 학생과의 관계**
3. 자동 수집하는 개인정보 항목
 - 인터넷 서비스 이용과정에서 아래 개인정보 항목이 자동으로 생성되어 수집될 수 있습니다.
 - IP주소, 쿠키, 서비스 이용기록, 방문기록 등
4. 개인정보 보유기간
 - 똑똑수학탐험대는 처리목적 달성(삭제, 탈퇴 등) 등 개인정보가 불필요하게 되었을 때에는 지체없이 해당 개인정보를 파기합니다.
 - ※ 똑똑수학탐험대는 동의서가 작성된 때부터 사용목적이 종료될 때까지 개인정보를 보유 및 이용합니다.
5. 개인정보 수집 동의 거부권
 - 이용자는 똑똑수학탐험대 회원가입 및 관리를 위한 개인정보 수집에 대하여 거부할 수 있습니다. 다만, 회원가입 시 필수항목은 꼭꼭수학탐험대 이용에 필요한 최소한의 정보이므로 이에 대한 수집 거부 시 회원가입이 제한됩니다.
 - ※ 꼭꼭수학탐험대 서비스를 이용하시면서 발생한 모든 개인정보 보호 관련 문의, 불만처리, 피해구제 등에 관한 사항을 운영기관(한국교육기술정보원) 개인정보 보호 책임자 및 담당 부서로 문의하실 수 있습니다.

20 . .
똑똑수학탐험대

만 14세 미만 학생의 똑똑수학탐험대 회원가입, 탈퇴, 비밀번호 변경 권한을 교사에게 위임하는 것에 관한 동의 여부		만 14세 미만 학생의 똑똑수학탐험대 회원가입에 따른 개인정보 수집·이용에 관한 법정대리인 동의 여부	
<input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음		<input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음	
위임받는 자 (교사)	성명	학교	학생과의 관계
위임자 (학생)	성명 (서명)	학교	학년/반
위임자(학생)의 법정대리인	성명	(서명 또는 인)	
*학생이 만14세 미만인 경우, 학생의 법정대리인(보호자) 작성 요망	학생과의 관계		
학생 또는 학부모 이메일 주소 (똑똑! 수학탐험대의 ID로 활용)	@		

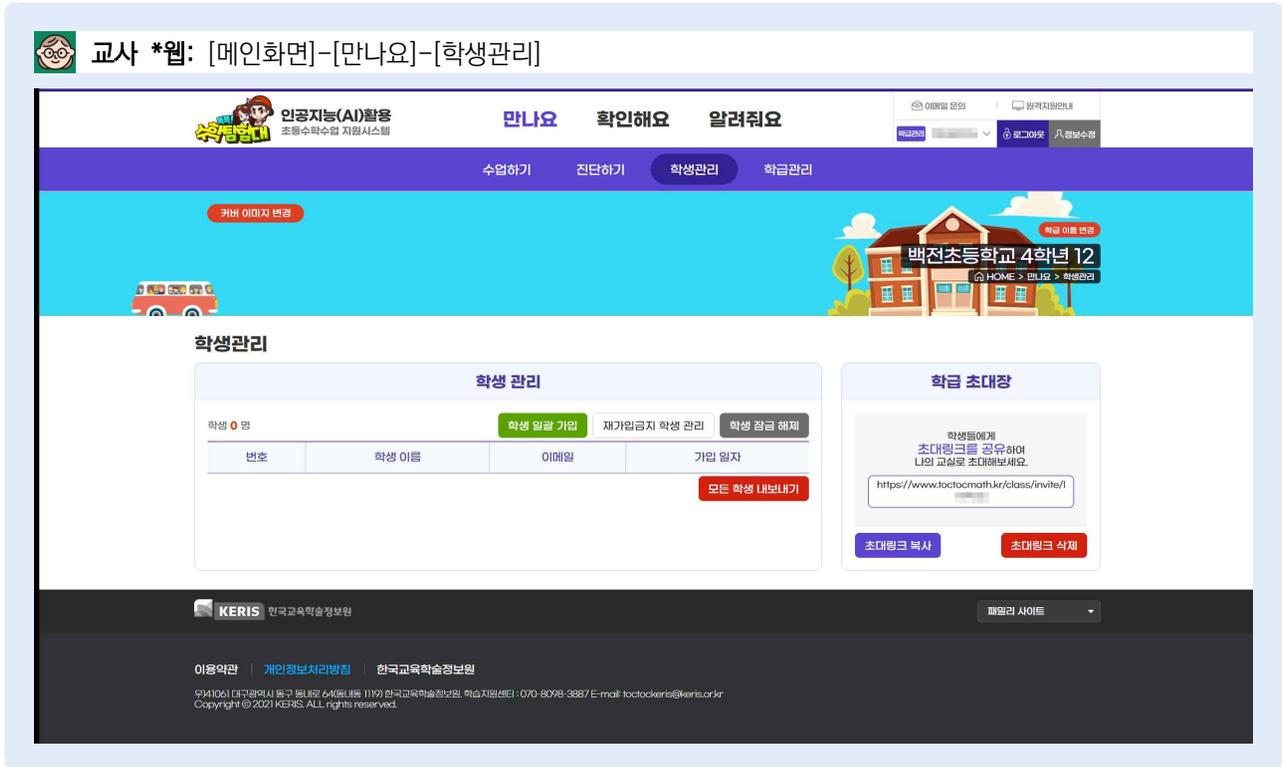
※ 상기 내용은 반드시 보호자(부모님) 친필로 적어 보내 주시기 바랍니다.

동의서 및 위임장을 모두 회신하였으면 복사기로 스캔하여 pdf, jpg, png 등으로 저장합니다. 스캔 파일은 추후에 일괄 가입 시 첨부해야 합니다.

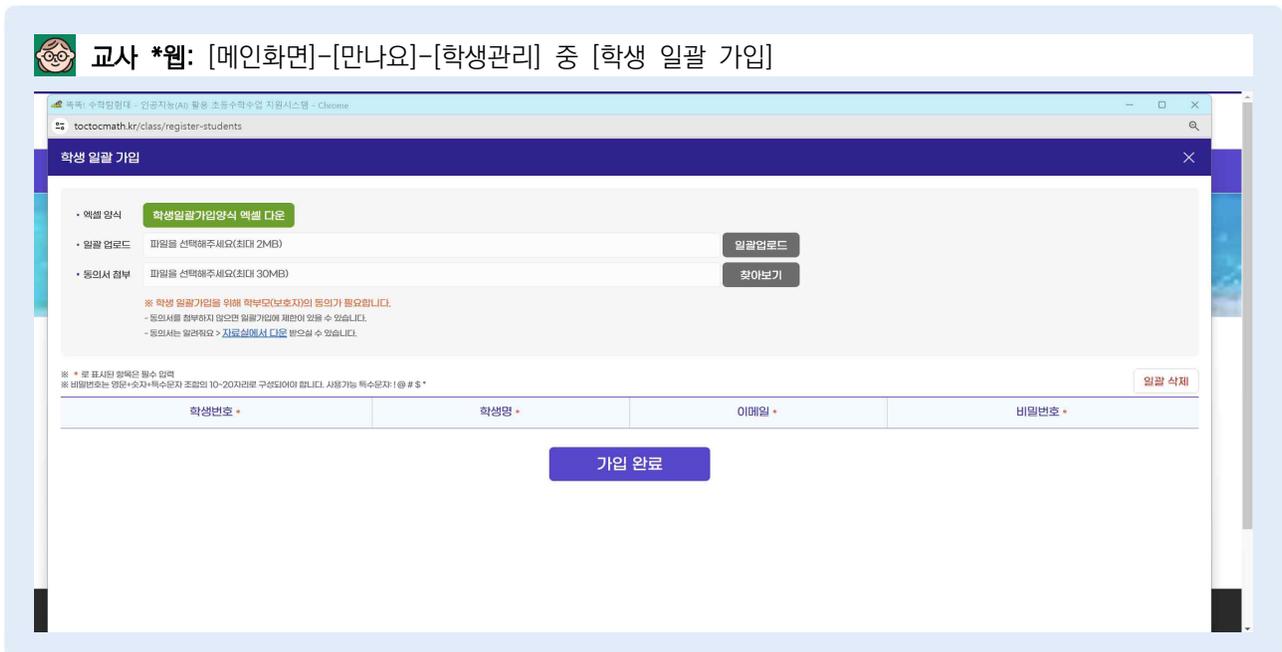


활용팁

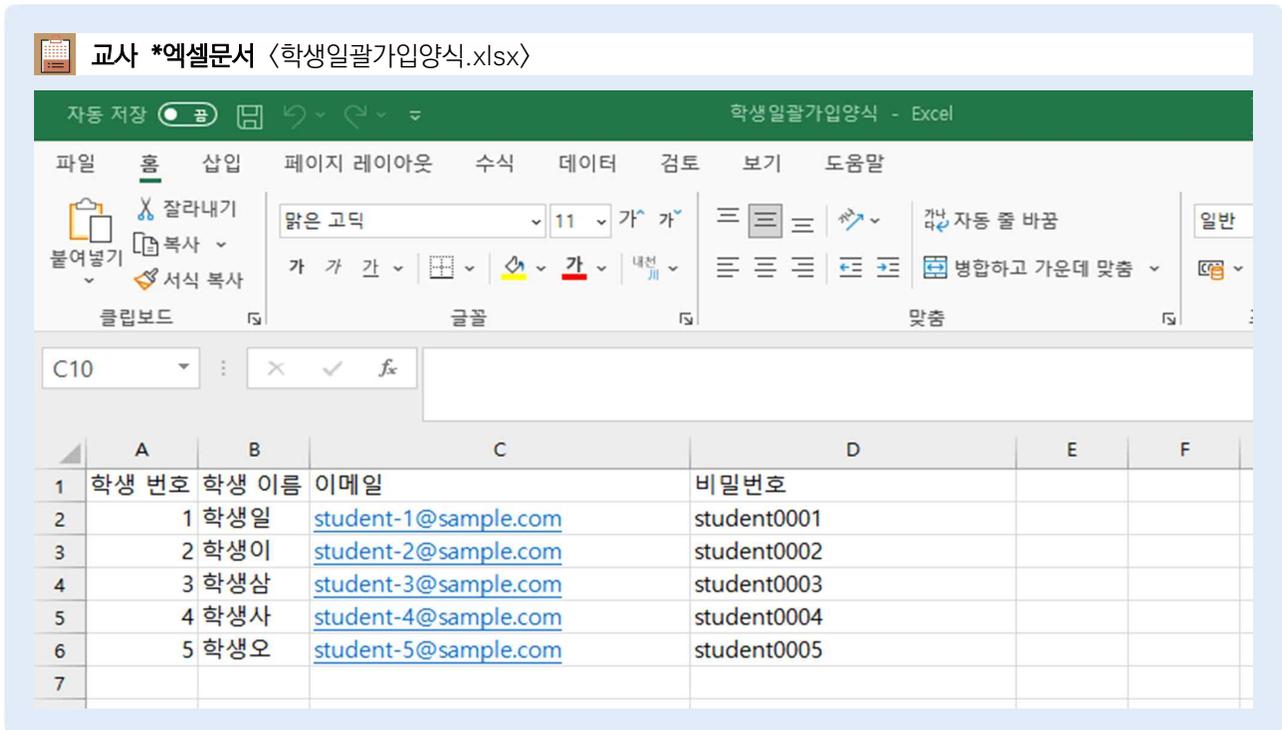
- 동의서 및 위임장을 배부하기 전에, 표 아래에 ‘똑똑! 수학탐험대’의 ID로 활용될 학생 또는 학부모의 이메일 주소를 기재하는 칸을 만들어 배부하면 학생 또는 학부모의 이메일을 좀 더 편리하게 조사할 수 있습니다.
- 학생 여러 명의 동의서 및 위임장을 하나의 PDF로 스캔해도 됩니다.



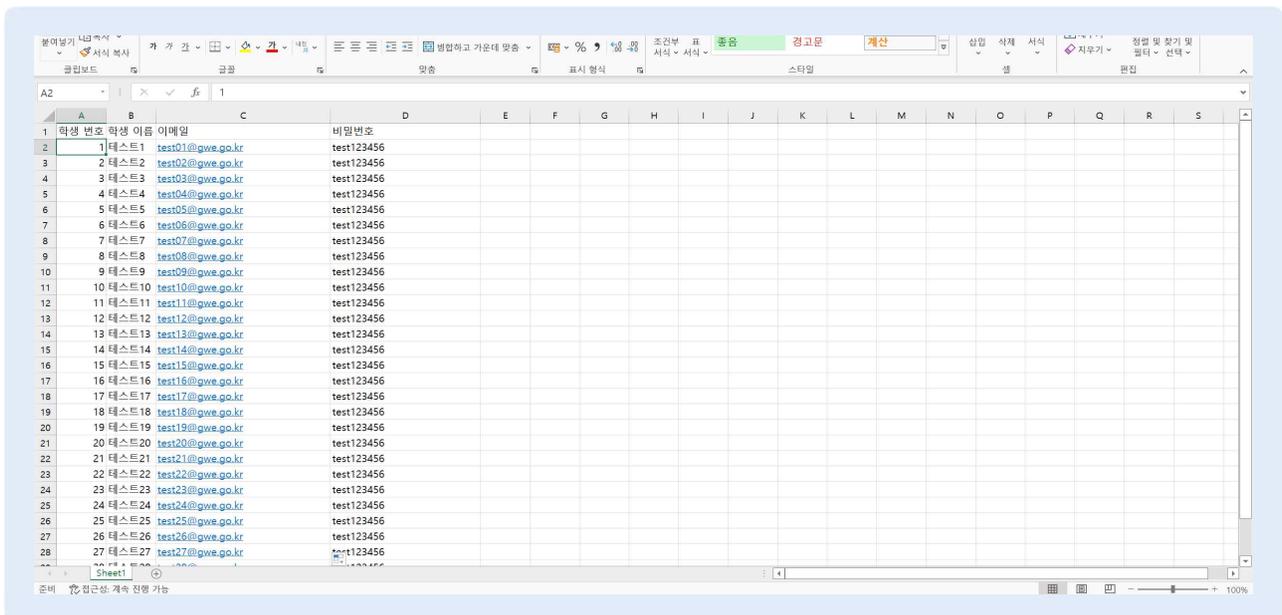
 [학생 일괄 가입] 버튼을 클릭하면 새로운 창이 열립니다.



 [학생일괄가입양식 엑셀 다운] 버튼을 클릭합니다.

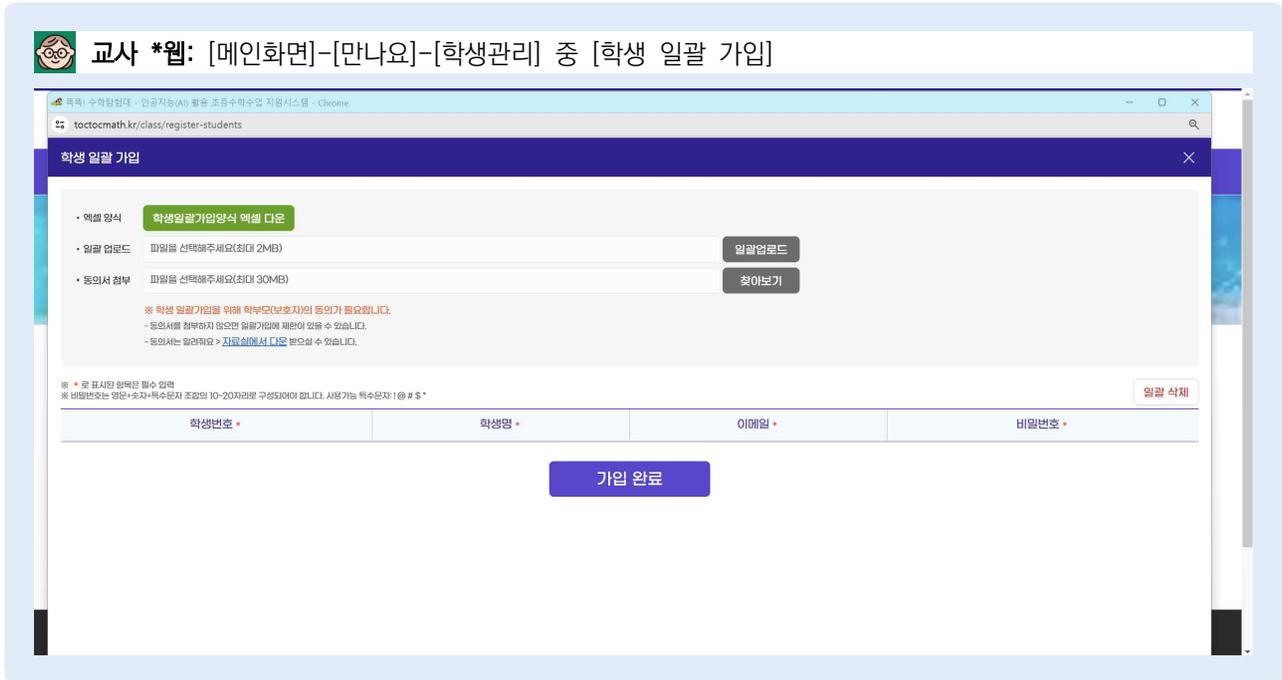


엑셀 서식에 예시로 적혀 있는 내용을 삭제하고, <학생 번호>, <학생 이름>, <이메일>, <비밀번호>를 차례로 입력합니다. 이때 비밀번호는 학생 개별 회원가입과 동일하게 영문과 숫자, 특수문자를 모두 포함하여 10~20자로 입력할 수 있으며, 사용 가능한 특수문자(!@#*\$)가 정해져 있습니다.

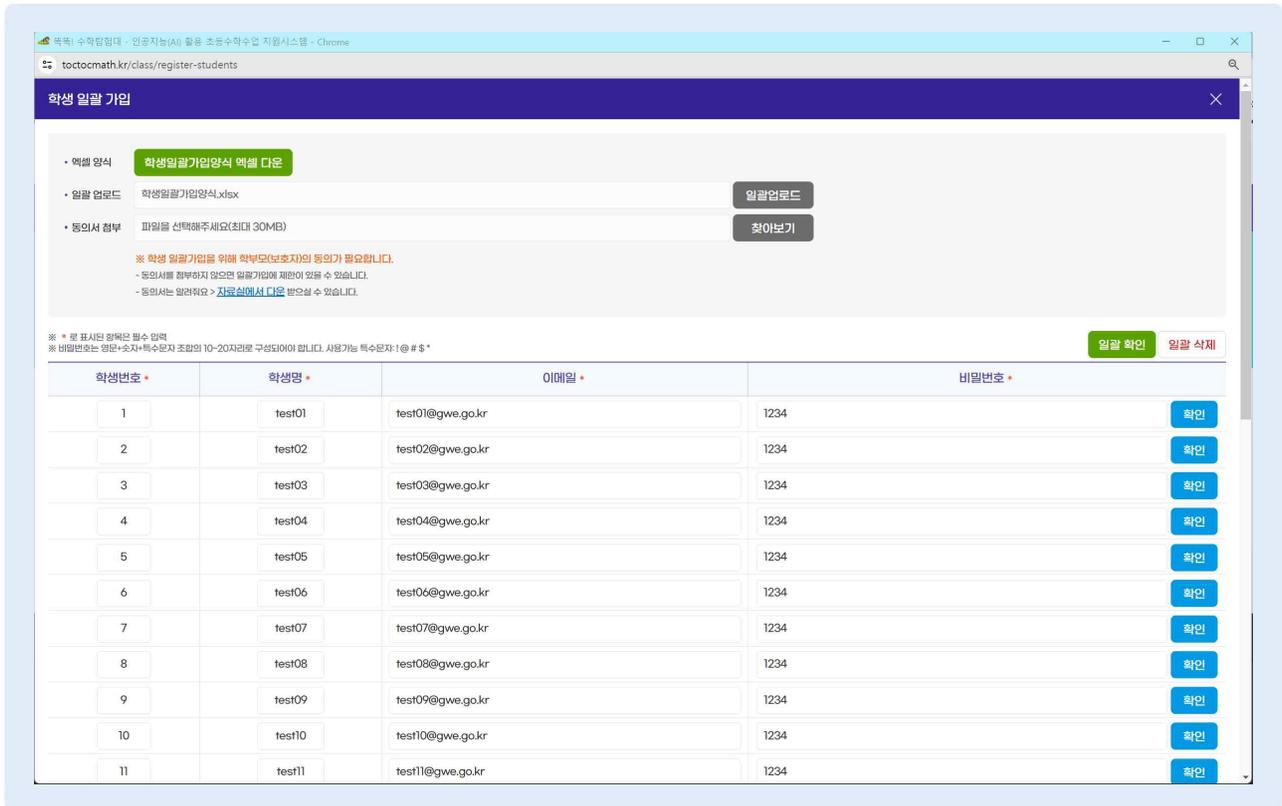


학생 관련 정보를 모두 입력 후 저장합니다.

유의 사항 한 학급당 학생 회원가입은 최대 40명까지만 가능합니다.

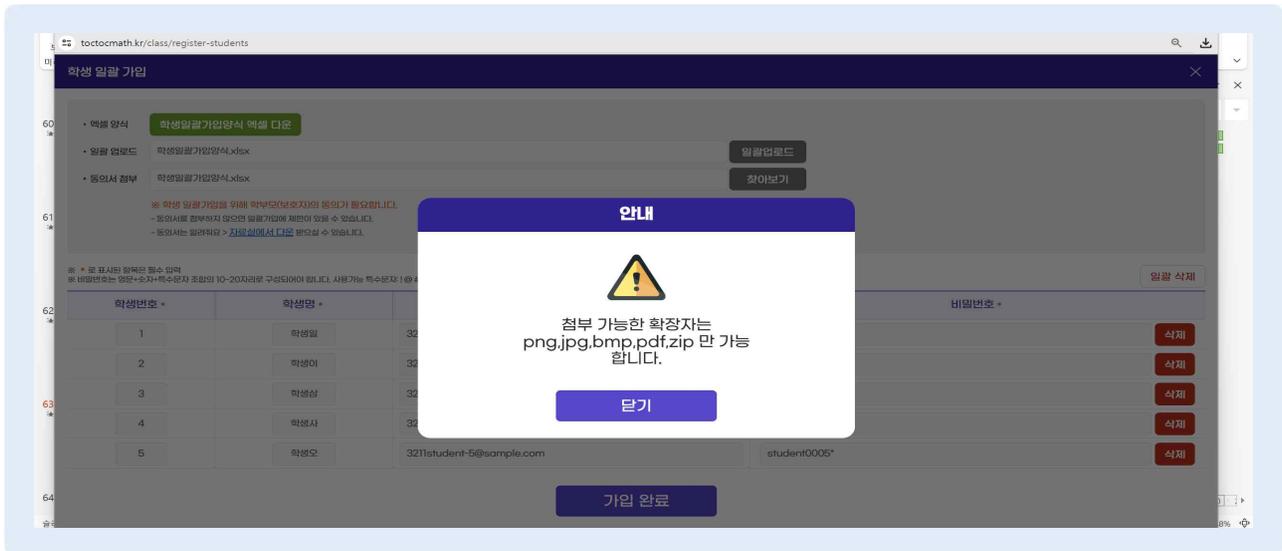


🔊 [일괄업로드] 버튼을 클릭하여 학생일괄가입양식 엑셀 파일을 업로드합니다.

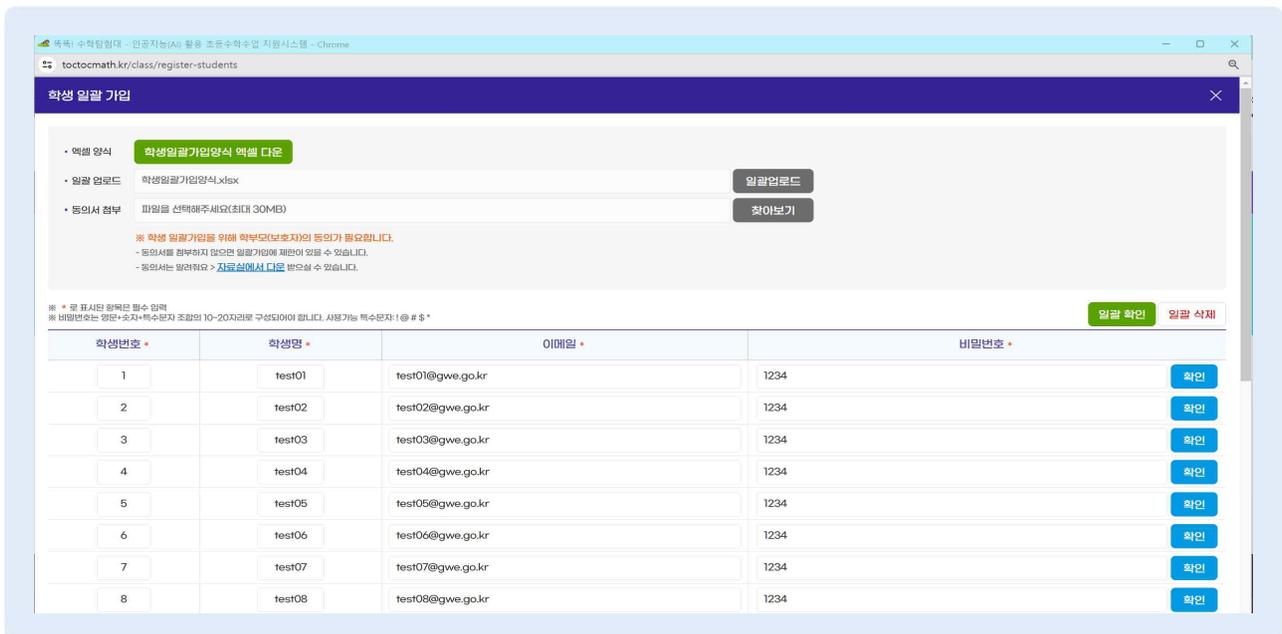


🔊 학생일괄가입양식 엑셀 파일에 작성한 내용이 업로드되어 있는 것을 확인할 수 있습니다.

🔊 [동의서 첨부]에서 [찾아보기] 버튼을 클릭하여 학생으로부터 회신한 동의서 스캔본 파일을 업로드합니다.



🗨️ 동의서 스캔본 파일의 확장자는 png, jpg, bmp, pdf, zip만 가능합니다.



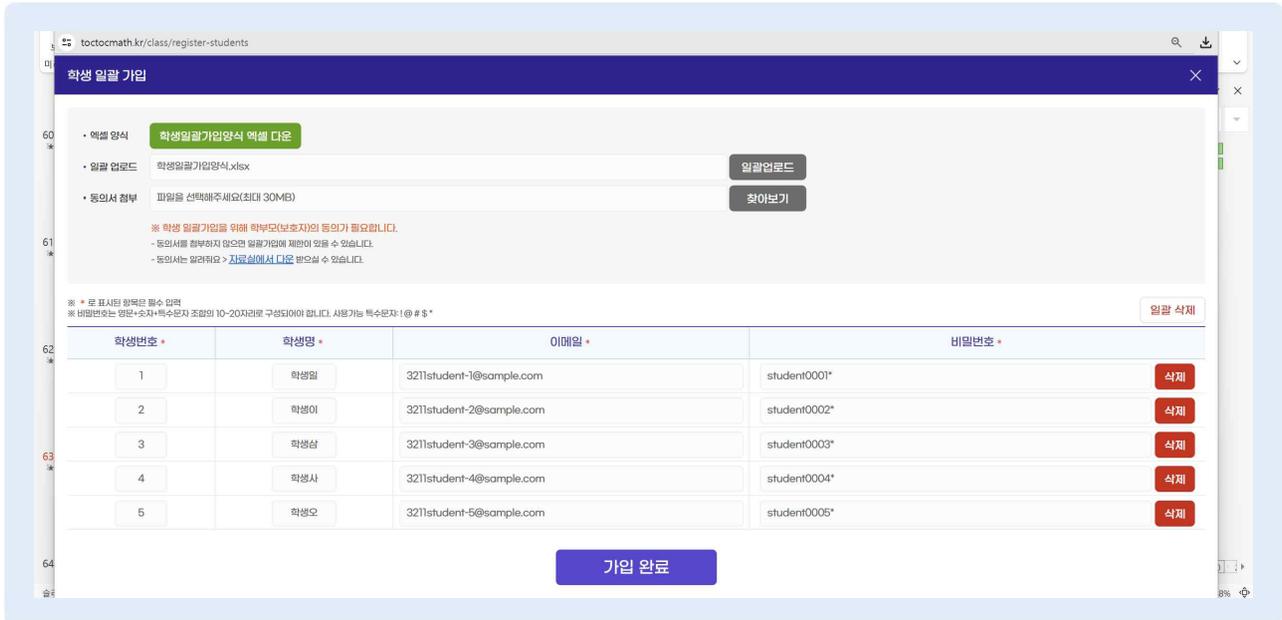
🗨️ 각 아이디의 우측에 있는 하늘색 [확인] 버튼을 하나씩 클릭하여 동의서 스캔본을 인식합니다.

자주하는 질문

학생들을 일괄 가입시켜려니 일부 학생의 경우 '다음 이메일이 이미 사용중입니다'라는 오류 문구가 뜹니다. 작년 담임 선생님께서 일괄가입을 시킨 것 같은데 올해 담임 선생님께서 탈퇴시키거나 탈퇴 없이 초대하는 방법은 없나요?

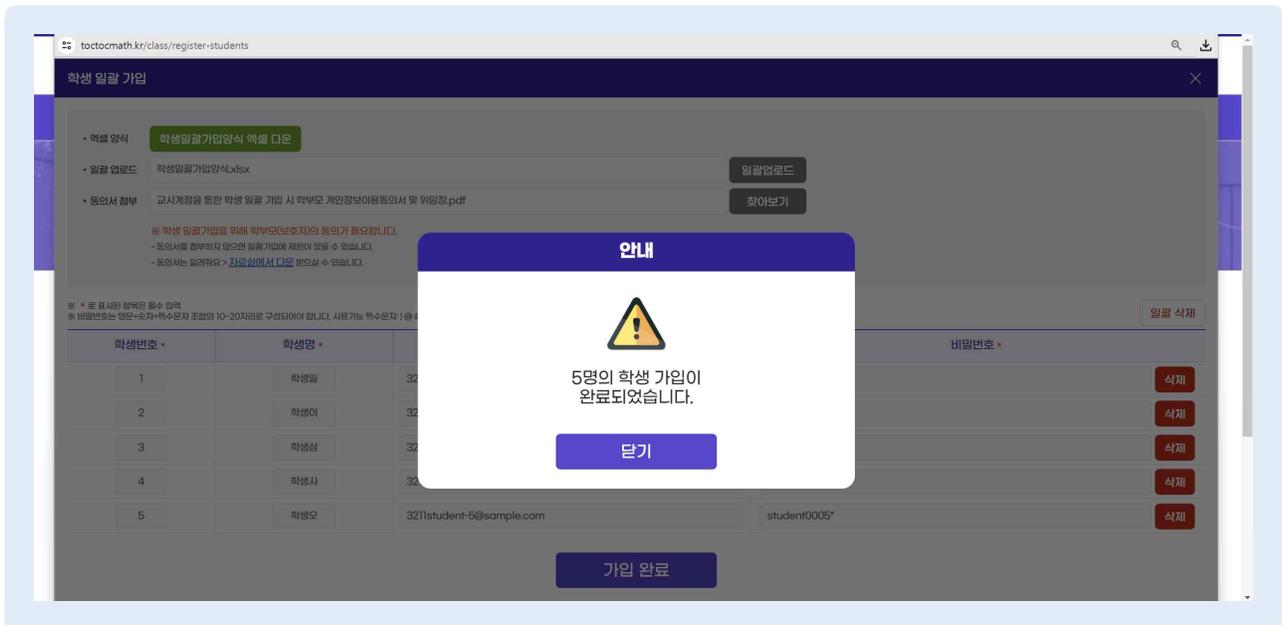
회원 탈퇴는 학생 본인이 직접 하는 수밖에 없습니다. 이 경우, 그동안 누적된 학습데이터는 모두 사라지게 됩니다. 회원 탈퇴를 하지 않고 '똑똑! 수학탐험대' 계정을 이어서 사용하려면, 해당 학생만 작년 담임 선생님께서 내보내기 기능을 통해 내보내고, 올해 담임 선생님께서 초대링크를 통해 개별적으로 학급에 불러오면 됩니다.





👉 동의서 스캔본을 인식시키면 하늘색 [확인] 버튼이 빨간색 [삭제] 버튼으로 바뀌게 되는데, 이는 정상적으로 동의서 스캔본이 인식되었다는 것입니다.

👉 모든 아이디가 빨간색 [삭제] 버튼으로 바뀌면, [가입완료] 버튼을 클릭합니다.



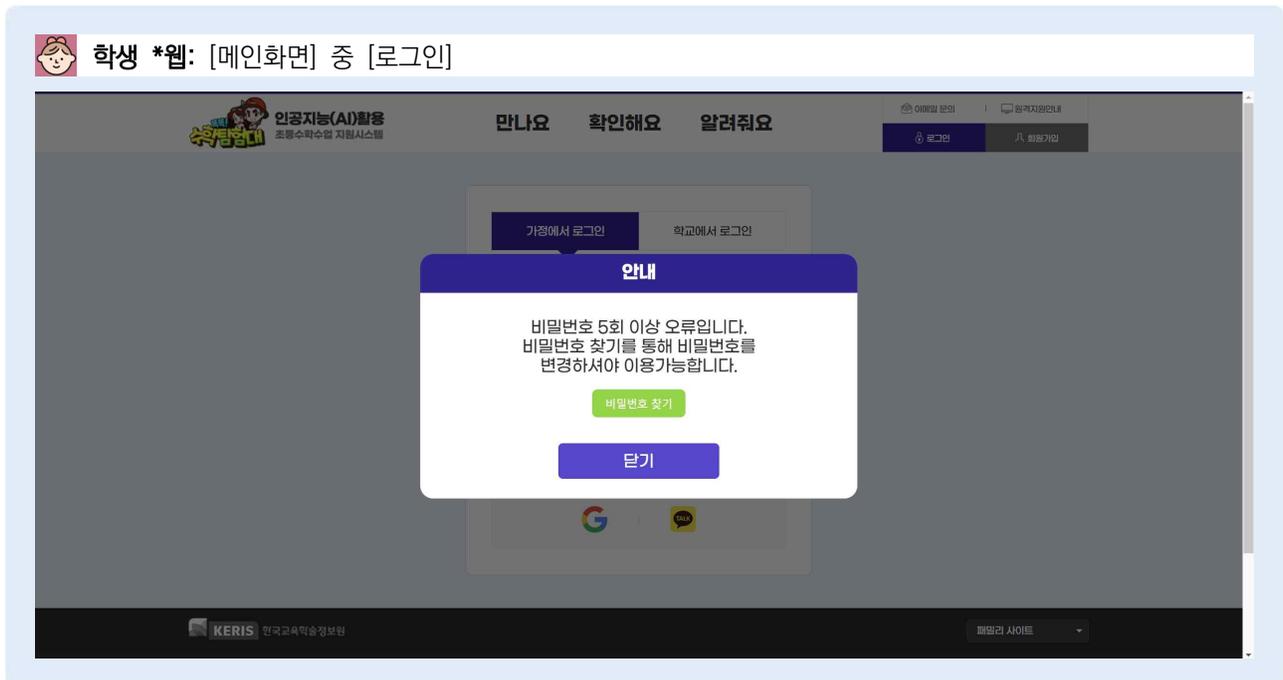
👉 학생 일괄 회원가입이 모두 완료되면, [닫기] 버튼을 클릭합니다.



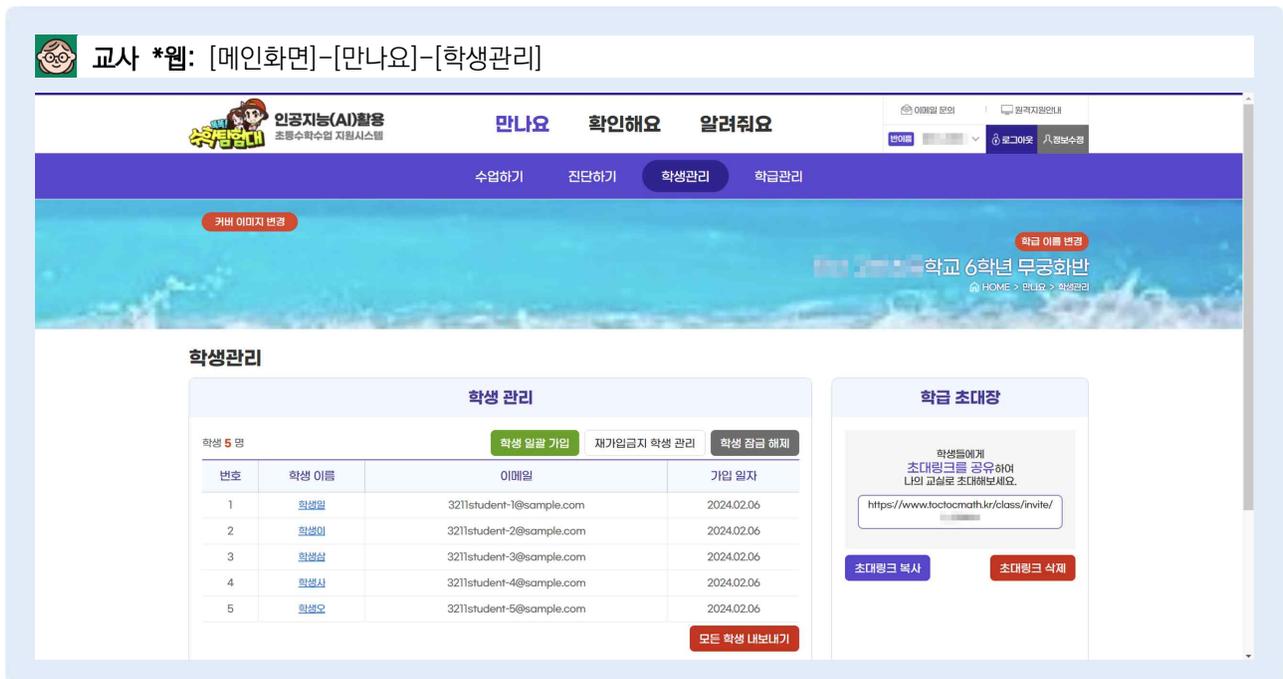
활용팁

[일괄 확인] 버튼을 클릭하면 동의서 스캔본을 한번에 인식시킬 수 있습니다.

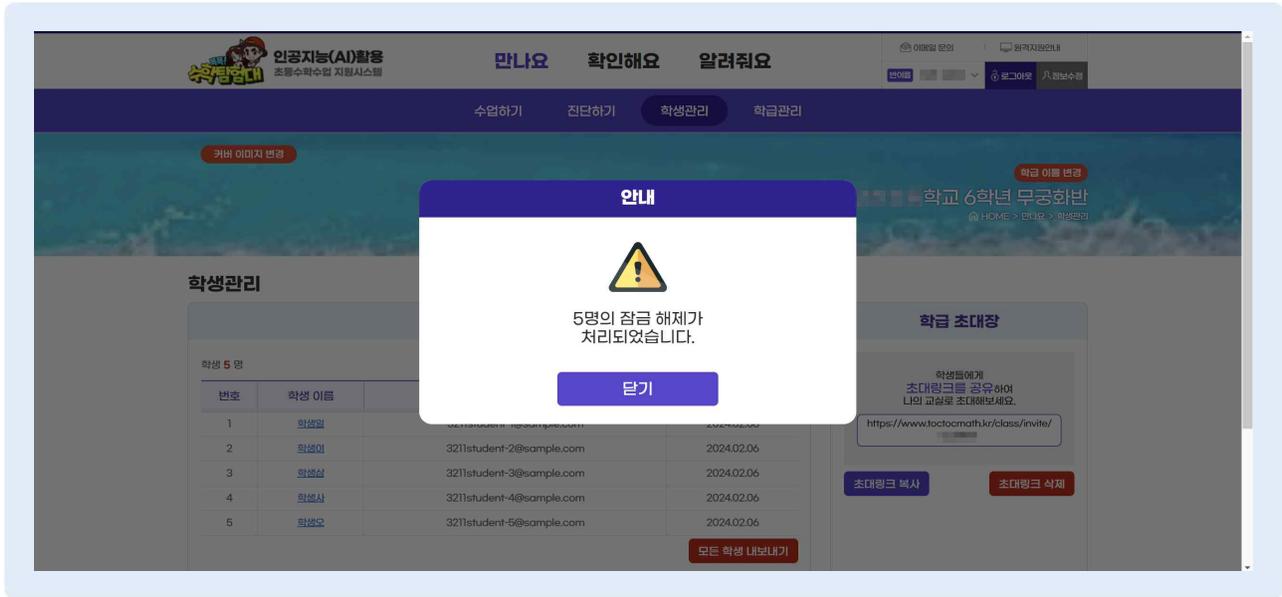
2) 학생 비밀번호 분실 처리



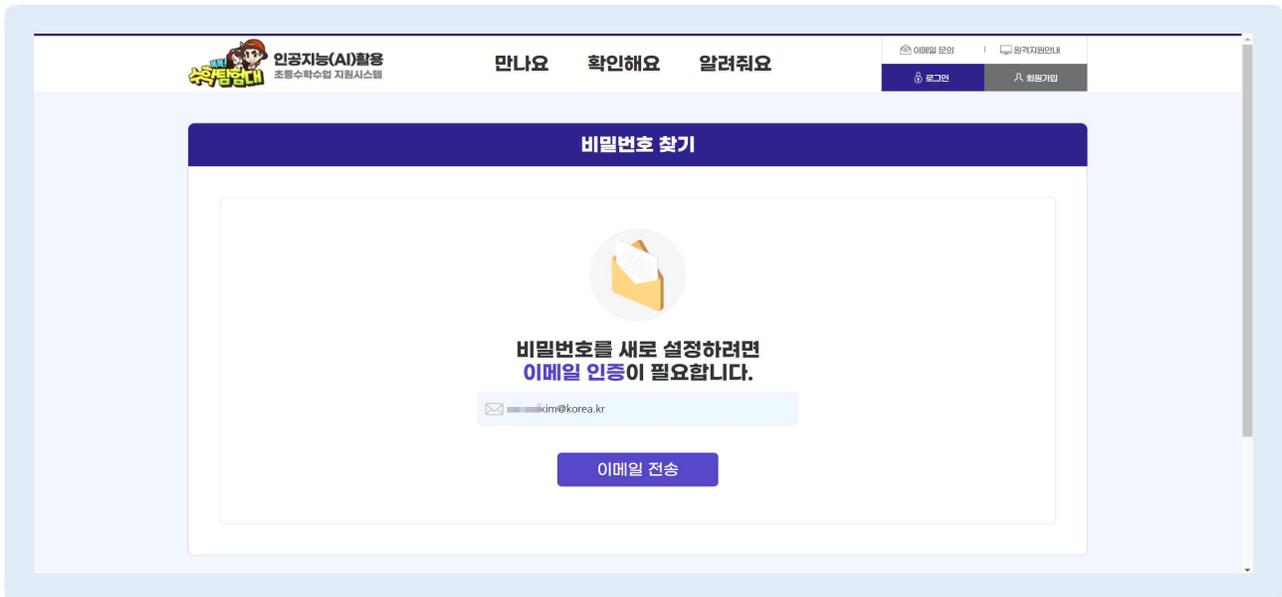
- 만약, 학생이 비밀번호를 잊어버려서 틀린 비밀번호로 5회 이상 로그인 시도하다가 정확한 비밀번호로 로그인 시 <비밀번호 5회 이상 오류입니다.> 문구가 등장합니다.
- 이때, 교사가 잠금 해제 처리하면 로그인할 수 있으나 그렇지 않으면 [비밀번호 찾기]를 통해 비밀번호를 변경해야 이용이 가능하다는 문구가 등장합니다.



- 학생이 로그인 시 5회 이상 오류가 발생할 경우, 학생 계정이 잠기게 되는데 선생님이 잠금을 해제할 수 있습니다.
- [학생 잠금 해제] 버튼을 클릭합니다.



👉 학급 내 전체 학생을 대상으로 잠금 해제가 처리됩니다.

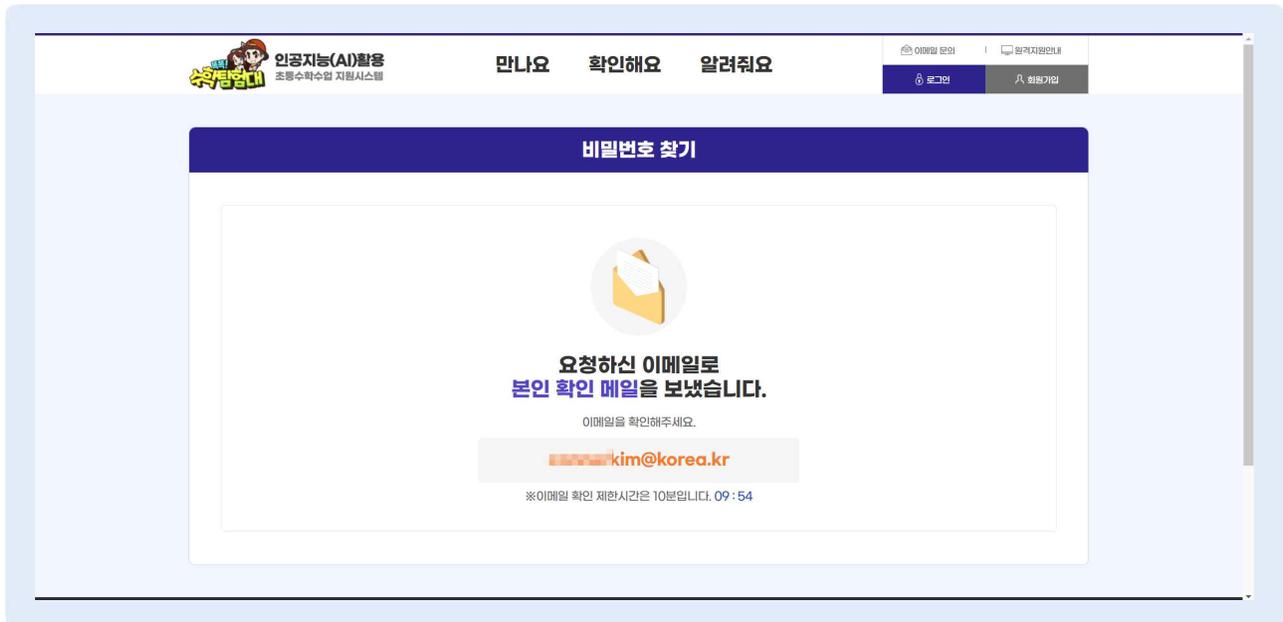


👉 교사의 학생 잠금 해제로 처리하지 않으면, [비밀번호 찾기] 버튼을 클릭합니다.

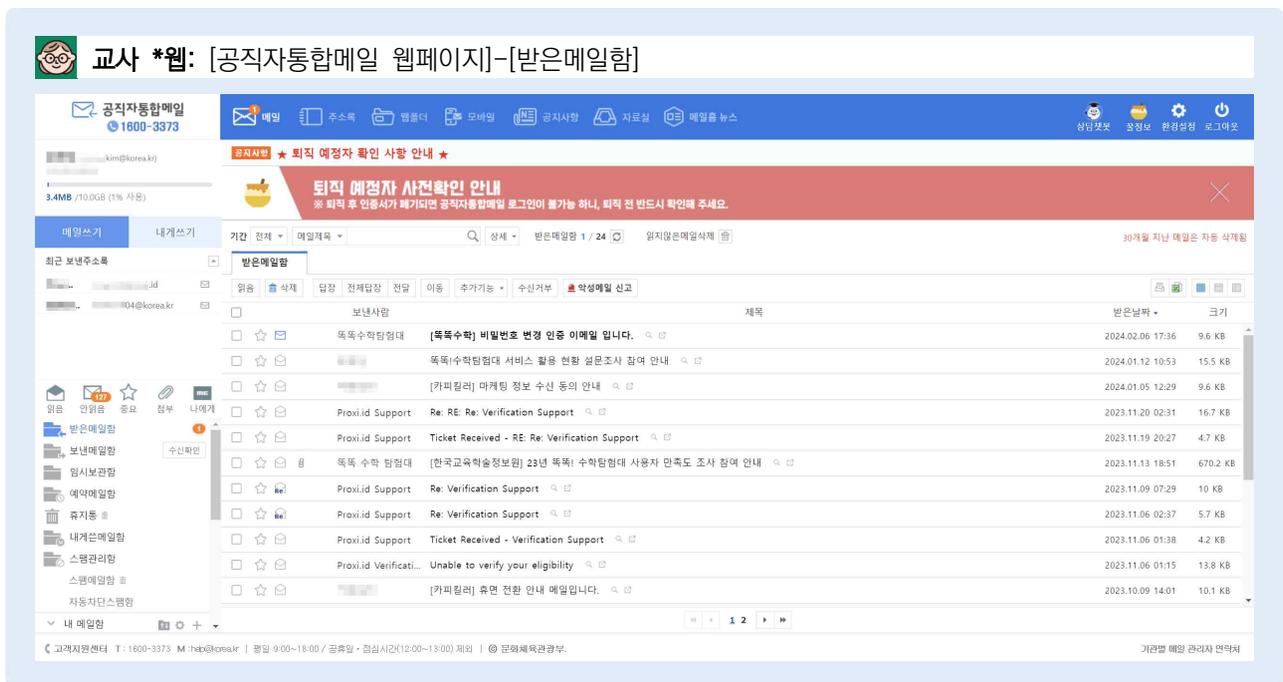
👉 비밀번호를 새로 설정하려면 이메일 인증이 필요하다는 문구가 등장합니다.

👉 이때, 학생의 이메일을 열어볼 수 없는 상황이라면 담임 교사의 이메일을 입력해서 이메일 인증을 할 수 있습니다.

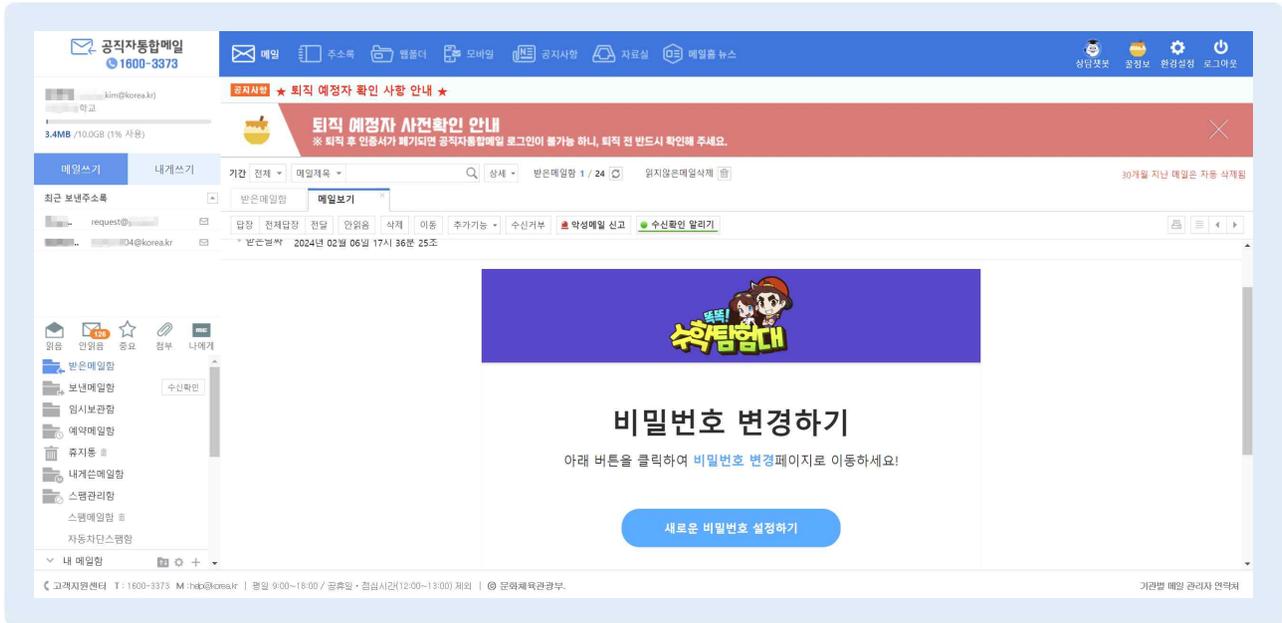
👉 담임 교사의 이메일 주소를 입력하고, [이메일 전송] 버튼을 클릭하면 담임 교사의 이메일로 비밀번호 변경 메일이 전송됩니다.



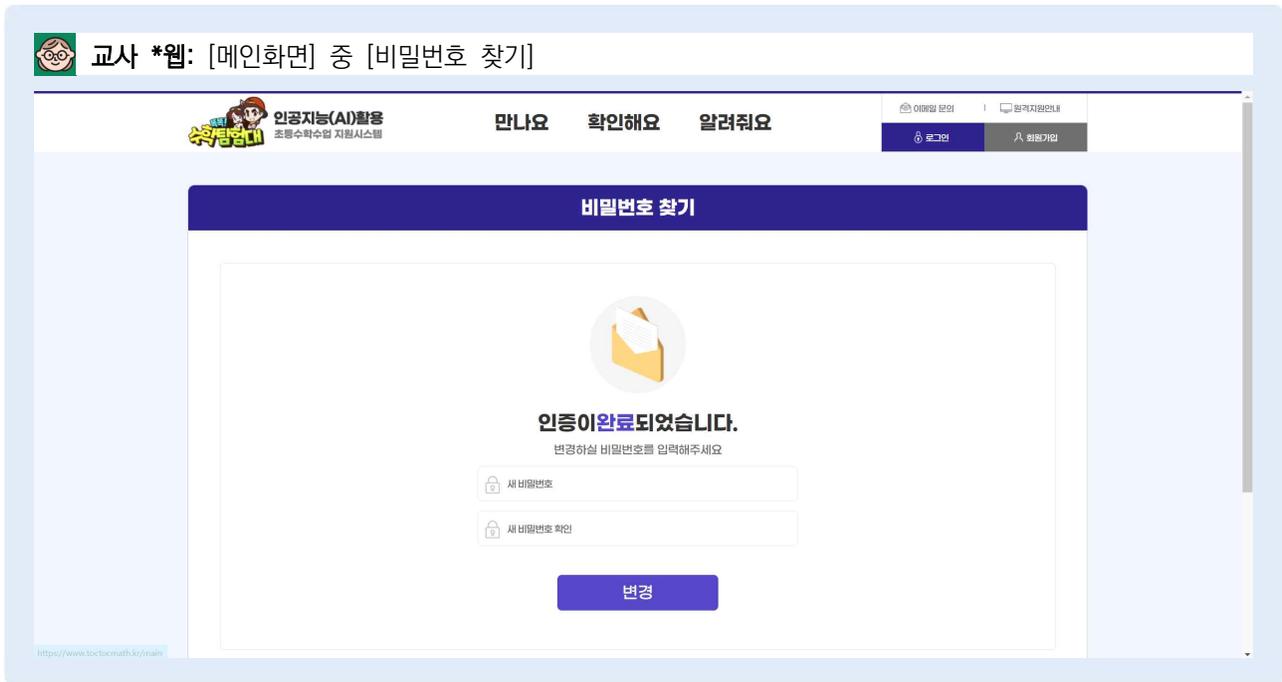
👉 이메일 확인 제한시간은 10분이며, 잠시 '똑똑! 수학탐험대' 웹페이지 창을 두고, 새로운 창을 열어 공직자통합메일 웹페이지에 접속합니다.



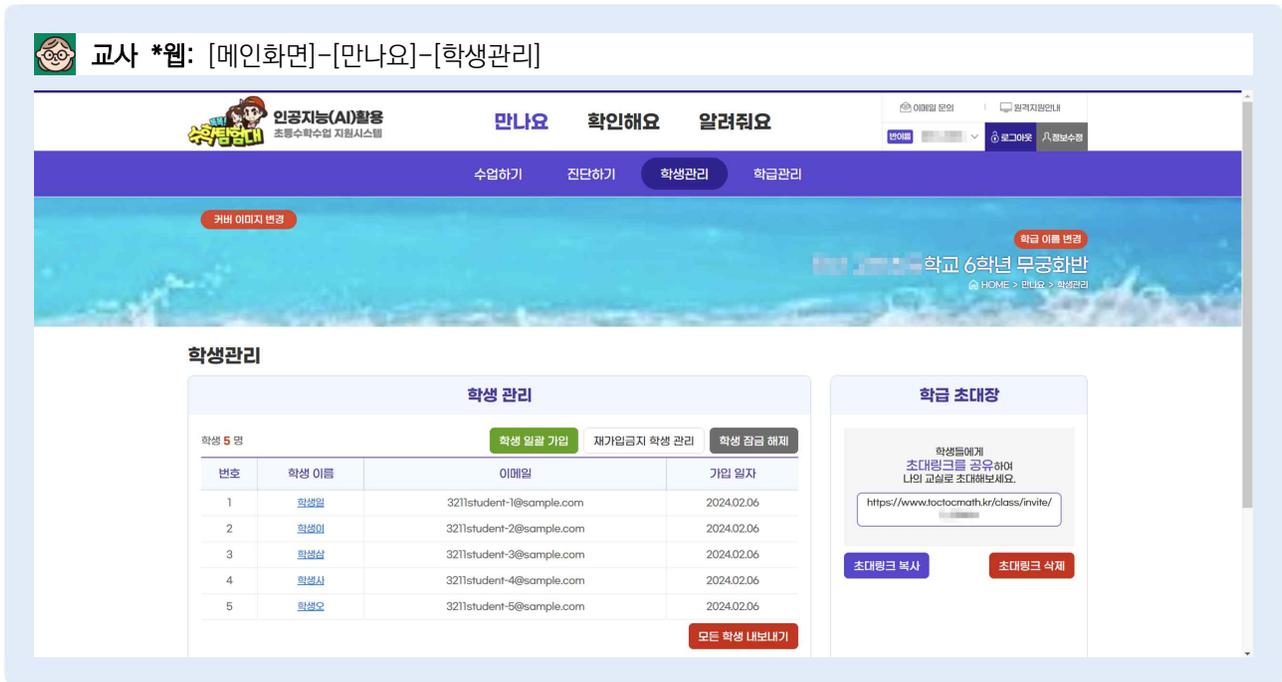
👉 [받은메일함]에서 '똑똑! 수학탐험대'에서 발송한 메일을 찾아서 클릭합니다.



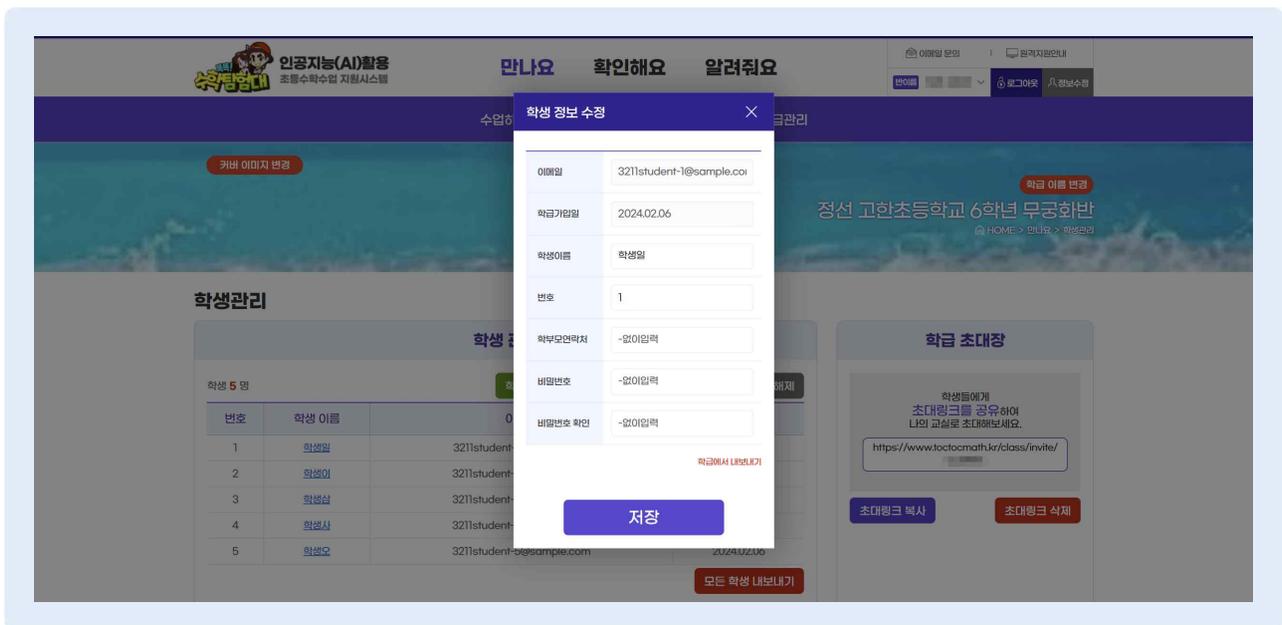
이메일에서 [새로운 비밀번호 설정하기] 버튼을 클릭하면 이어서 '똑똑! 수학탐험대' 비밀번호 찾기 웹페이지 새 창이 열립니다.



<인증이 완료되었습니다.>라는 문구가 등장하고, 새 비밀번호를 2번 입력 후 [변경] 버튼을 클릭합니다.



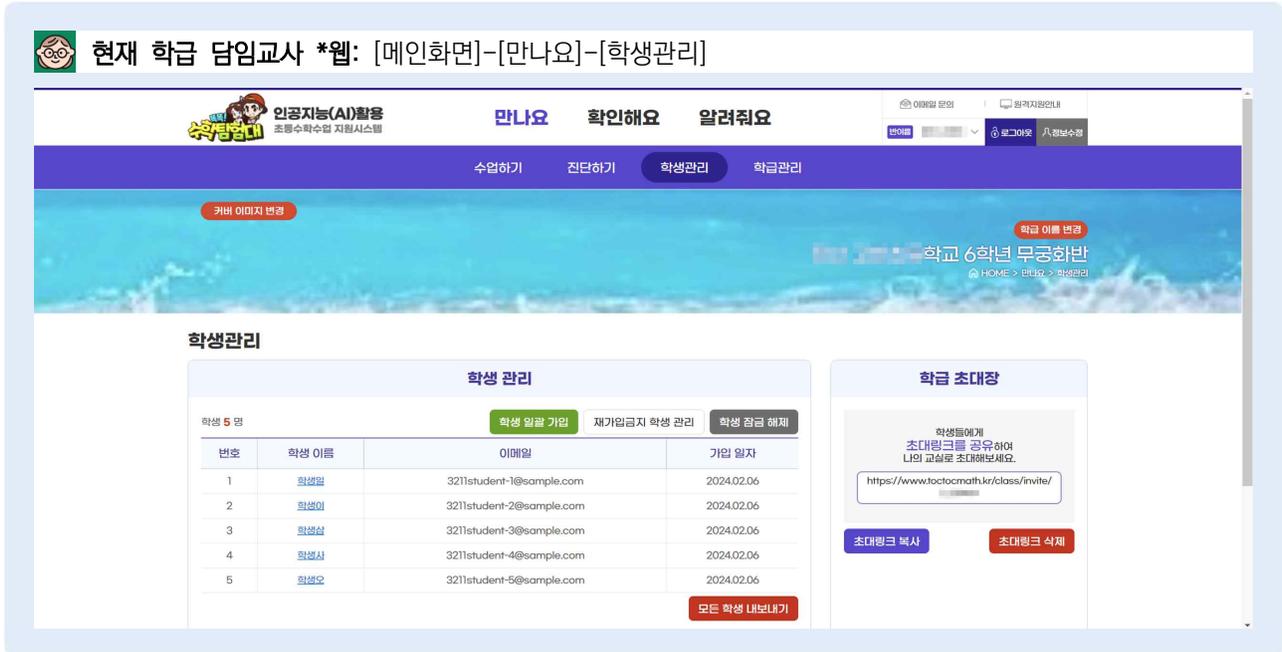
- 🔊 학생이 비밀번호를 잊어버렸다면, 선생님이 직접 학생에게 새로운 비밀번호를 부여할 수 있습니다.
- 🔊 비밀번호를 잊어버린 학생의 이름을 클릭합니다.



- 🔊 [학생 정보 수정] 창이 새로 나타나면, [비밀번호]와 [비밀번호 확인] 란에 새로운 비밀번호를 입력 후 [저장] 버튼을 클릭합니다.
- 🔊 별도의 이메일 인증 절차 없이 손쉽게 선생님이 직접 학생에게 새로운 비밀번호를 부여할 수 있습니다.

아 학생 진급 및 전출입 처리

1) 학생 진급 처리



현재 학급 담임교사 *웹: [메인화면]-[만나요]-[학생관리]

인공지능(AI)활용 초등수학수업 지원시스템

만나요 확인해요 알려줘요

수업하기 진단하기 **학생관리** 학급관리

커버 이미지 변경

학급 이름 변경

학교 6학년 무궁화반

HOME > 만나요 > 학생관리

학생관리

학생 관리

학생 5 명

학생 일괄 가입 재가입금지 학생 관리 학생 점급 해제

번호	학생 이름	이메일	가입 일자
1	학생원	321student-1@sample.com	2024.02.06
2	학생이	321student-2@sample.com	2024.02.06
3	학생삼	321student-3@sample.com	2024.02.06
4	학생사	321student-4@sample.com	2024.02.06
5	학생오	321student-5@sample.com	2024.02.06

모든 학생 내보내기

학급 초대장

학생들에게 초대링크를 공유하여 나의 교실로 초대해보세요.

<https://www.toctocmath.kr/class/invite/>

초대링크 복사 초대링크 삭제

- 1) 학급 내 학생들이 다음 학년으로 진급하여 새로운 담임 선생님과 함께 ‘똑똑! 수학탐험대’를 이어서 사용할 경우, [모든 학생 내보내기] 버튼을 클릭하여 현재 학급에서 모든 학생을 내보냅니다.
- 2) 다음 학년을 맡은 새로운 담임 선생님은 학급을 구성하고, 초대링크를 생성하여 학생들에게 공유합니다.
- 3) 학생들은 학급 초대링크를 클릭하고 ‘똑똑! 수학탐험대’ 아이디와 비밀번호를 입력하여 새로운 학급에 가입하게 됩니다(교사의 학급 구성 중 학급 초대 방법과 동일).
- 4) 이전 학년에 학습했던 데이터, 탐험활동에서 구출했던 멸종위기 동물, 보상으로 받은 재화 등을 모두 다음 학년까지 유지할 수 있습니다.



활용팁

학생들이 학급 초대링크를 클릭하여 새로운 학급에 가입하는 절차를 어려워한다면, 새로운 담임 선생님이 초대링크를 QR코드로 제작하여 제공하거나, 일일이 학생들의 아이디로 로그인하고 초대링크를 클릭하는 방법도 있습니다.

현재 학급 담임교사 *웹: [메인화면]-[만나요]-[학생관리]-[재가입금지 학생 관리]

인공지능(AI)활용 초등수학수업 지원시스템 만나요 확인해요 알려줘요

수업하기 진단하기 **학생관리** 학급관리

강인용 테스트 학급

학생관리

재가입금지 학생 관리

학생 8 명 뒤로가기

<input type="checkbox"/>	번호	학생 이름	이메일	내보낸 날
<input type="checkbox"/>	1	[가려짐]	[가려짐]101@gwe.go.kr	2024.05.11
<input type="checkbox"/>	2	[가려짐]	[가려짐]102@gwe.go.kr	2024.05.11
<input type="checkbox"/>	3	[가려짐]	[가려짐]103@gwe.go.kr	2024.05.11
<input type="checkbox"/>	4	[가려짐]	[가려짐]104@gwe.go.kr	2024.05.11
<input type="checkbox"/>	5	[가려짐]	[가려짐]105@gwe.go.kr	2024.05.11
<input type="checkbox"/>	6	[가려짐]	[가려짐]106@gwe.go.kr	2024.05.11
<input type="checkbox"/>	7	[가려짐]	[가려짐]107@gwe.go.kr	2024.05.11
<input type="checkbox"/>	8	[가려짐]	[가려짐]108@gwe.go.kr	2024.05.11

재가입금지 해제하기

학급 초대장

학생들을 우리 학급으로 초대하기 위해 초대링크를 생성합니다. 생성된 초대링크는 30일동안 유효합니다.

초대링크 생성

KERIS 한국교육학술정보원

이용약관 | 개인정보처리방침 | 한국교육학술정보원

9141061 대구광역시 동구 동대로 64(동.호 1119) 한국교육학술정보원 학습지원센터 | 070-8098-3887 E-mail: toctockers@keris.or.kr
Copyright © 2021 KERIS. ALL rights reserved.

- 👉 학생관리에서 [재가입금지 학생 관리] 버튼을 클릭하면 재가입금지 학생 관리 웹페이지가 나타납니다.
- 👉 선생님이 학생 내보내기를 통해 학급에서 내보낸 학생의 목록이 보이며, 이 학생은 선생님의 학급에 다시 들어올 수 없습니다.
- 👉 재가입금지를 해제하려면 해당 학생을 선택하고 [재가입금지 해제하기] 버튼을 클릭하면 해제가 되며, 해당 학생은 다시 선생님의 학급으로 가입할 수 있습니다.

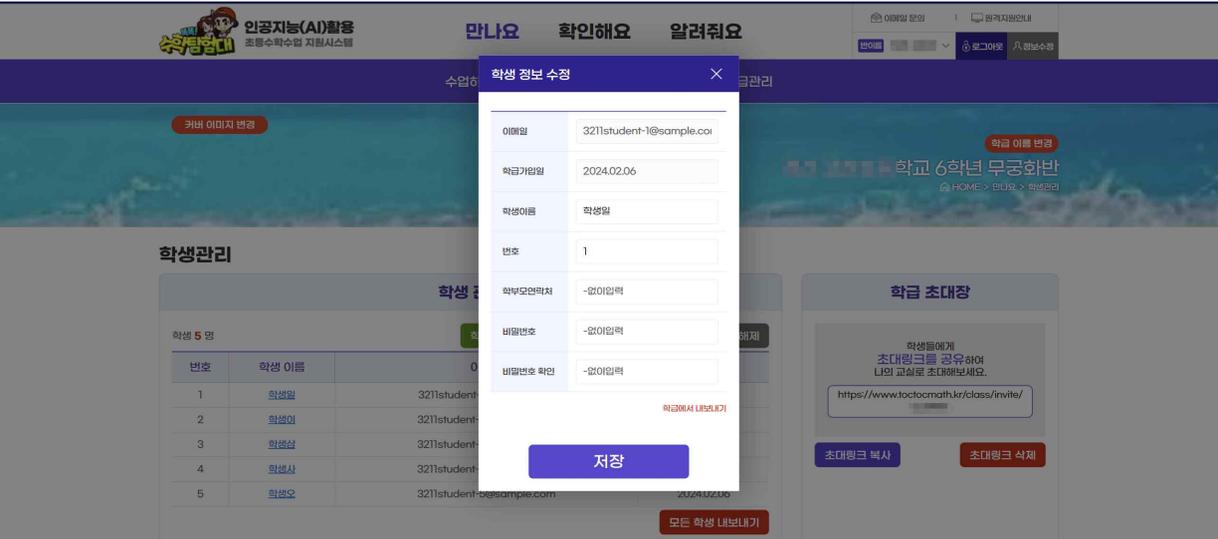
자주하는 질문

학생 관리에서 학생을 '내보내기'를 하면 이 학생은 시스템 회원에서 탈퇴가 되나요? 교실 구성원만 탈퇴가 되나요?

내보내기는 교실 구성원에서만 탈퇴처리를 의미합니다.

2) 학생 전출입 처리

이전 학교 학급 담임교사 *웹: [메인화면]-[만나요]-[학생관리] 중 [학생 정보 수정]



학생 정보 수정 팝업창에는 다음과 같은 정보가 입력되어 있습니다:

- 이메일: 321@student-1@sample.com
- 학급가입일: 2024.02.06
- 학생이름: 학생이름
- 번호: 1
- 학부모연락처: -없이입력
- 비밀번호: -없이입력
- 비밀번호 확인: -없이입력

팝업창 하단에는 '저장' 버튼이 있습니다. 배경 화면에는 '학생관리' 탭이 활성화되어 있으며, 학생 목록 테이블이 표시되어 있습니다.

번호	학생 이름	이메일
1	학생이름	321@student-1@sample.com
2	학생이름	321@student-1@sample.com
3	학생이름	321@student-1@sample.com
4	학생이름	321@student-1@sample.com
5	학생이름	321@student-1@sample.com

- 전입생이 이전 학교에서 '똑똑! 수학탐험대'를 사용했던 학생이라면, 이전 학교 담임 선생님에게 연락해서 해당 학생만 개별적으로 학급에서 내보내달라고 요청해야 합니다.
- 이전 학교 담임 선생님이 학생관리에서 해당 학생 이름을 찾아 클릭하고, 회원 정보 수정에서 [학급에서 내보내기] 문구를 클릭하면 해당 학생만 학급에서 내보낼 수 있습니다.
- 이어서 전입교 담임 선생님이 전입생에게 학급 초대링크를 공유하고, 전입생이 초대링크를 클릭한 후 '똑똑! 수학탐험대' 아이디와 비밀번호를 입력하여 로그인하면 전입교 학급에 가입하게 됩니다.
- 이전 학교에 학습했던 데이터, 탐험활동에서 구출했던 멸종위기 동물, 보상으로 받은 재화 등을 전입교에서도 그대로 유지할 수 있습니다.



자주하는 질문

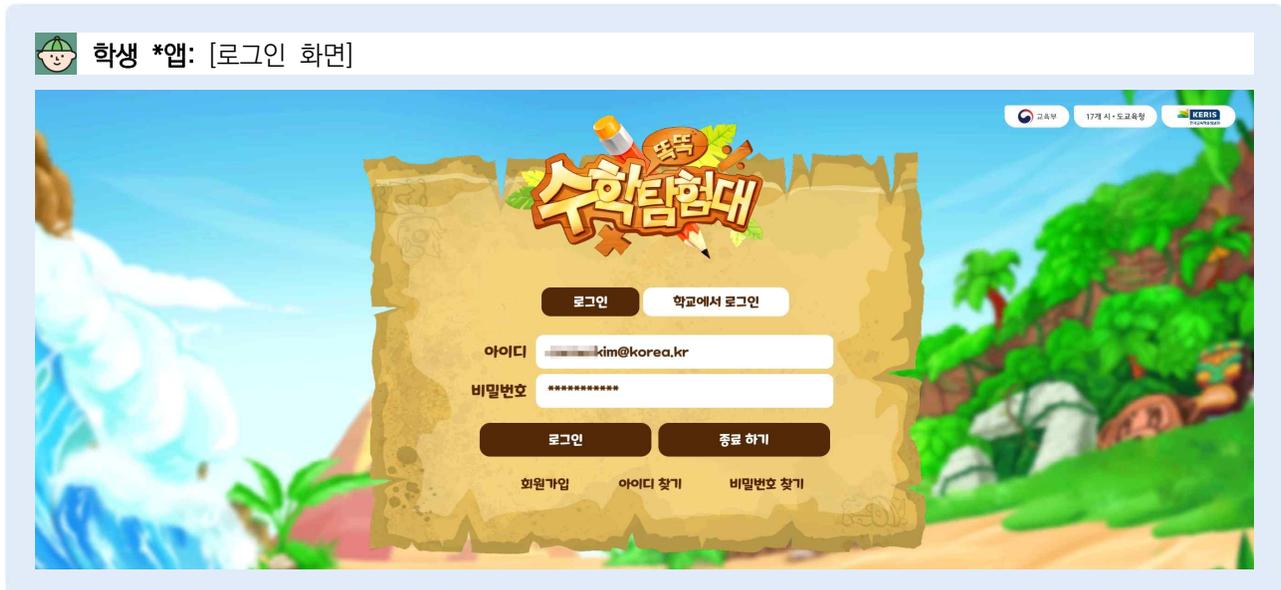
학생 일괄 회원가입 방법으로 '똑똑! 수학탐험대' 학급을 운영하고 있는데 '똑똑! 수학탐험대'를 사용한 적이 없는 전입생이 발생하여 한 명만 추가로 회원가입을 해야합니다. 어떻게 해야할까요?



전부 새로 일괄 회원가입을 하는 것이 아니라 학생일괄가입양식 엑셀 파일을 내려받아 전입생 한 명의 정보만 입력 후 업로드하면 기존 학생에서 전입생 한 명만 추가로 회원가입이 됩니다.

자 학생 로그인

1) 일반적인 학생 로그인



- ‘똑똑! 수학탐험대’ 모바일 앱에서 로그인할 경우, 마지막에 로그인한 아이디와 비밀번호가 기억되어 있어 학생들이 매번 로그인할 때마다 영어로 아이디와 비밀번호를 입력할 필요가 없이 [로그인] 버튼만 클릭하면 됩니다.
- 그런데 현재 소속 학교가 학생 1인당 1기기 보유가 아닌 경우, 학급 단위로 태블릿PC를 빌려 사용하게 됩니다. 이때, 1반 학생이 ‘똑똑! 수학탐험대’ 모바일 앱에 로그인했던 아이디와 비밀번호를 2반 학생이 그대로 사용해서 학생들의 학습데이터가 서로 섞이는 문제가 종종 발생하기도 합니다.
- 따라서, 여러 학생이 태블릿PC를 공용으로 사용할 경우, 매번 아이디와 비밀번호를 입력하지 않고 6자리 숫자의 일회용 비밀번호(OTP)를 입력하여 손쉽게 로그인할 수 있는 [학교에서 로그인] 기능을 활용하면 효과적입니다.



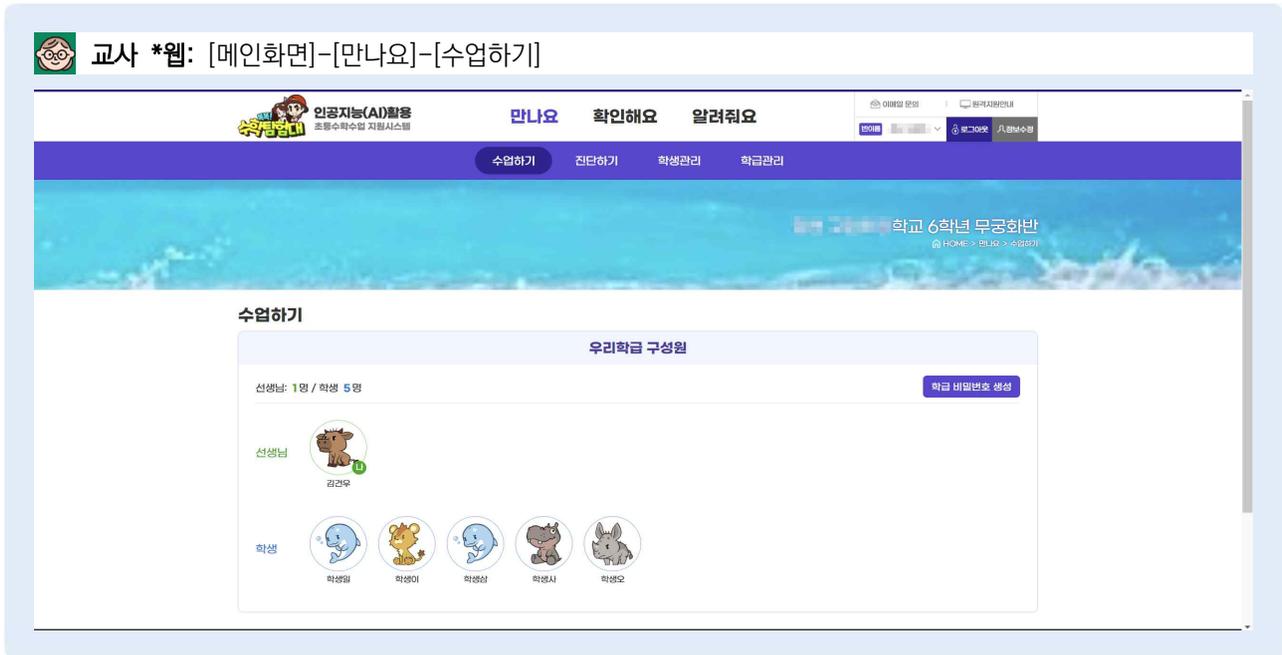
자주하는 질문

학교 수업시간에 사용하려고 학생들에게 ‘학교에서 로그인’으로 로그인하라고 했더니 OTP 번호 입력만 뜹니다. 학교에서 로그인을 하려면 어떻게 해야 하나요?

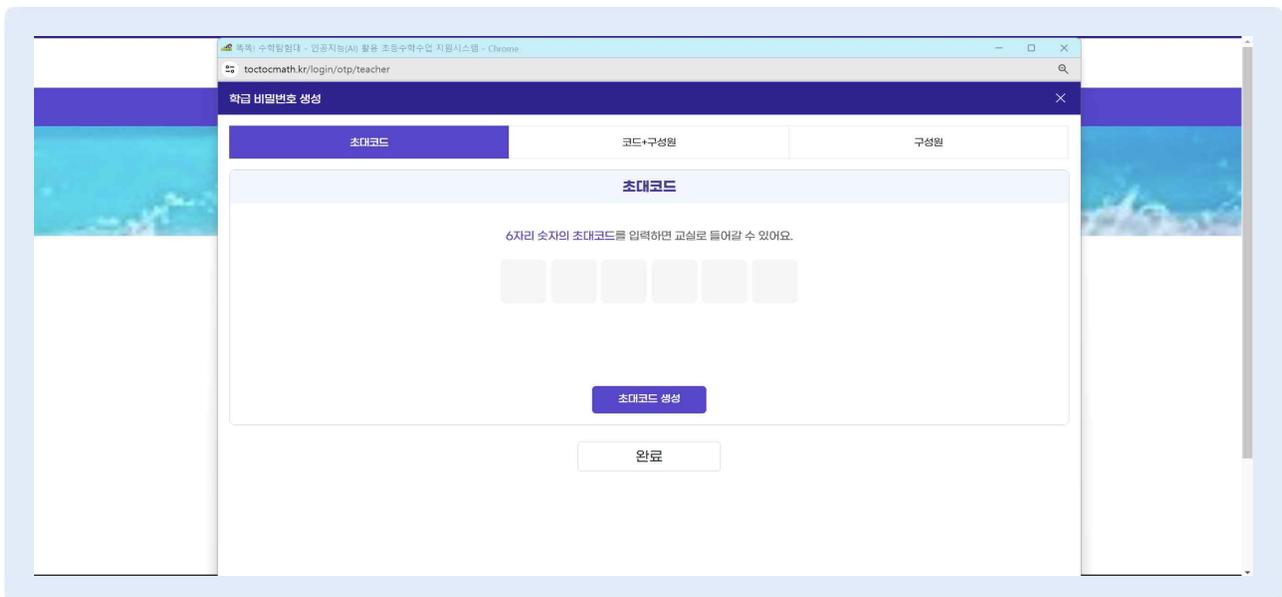


학교 수업시간에 사용한다고 해서 반드시 ‘학교에서 로그인’ 방식으로 로그인할 필요는 없습니다. 1인 1태블릿이라면 일반적인 로그인 방식(아이디, 비밀번호 입력)으로, 태블릿을 돌려쓰는 상황이라면 ‘학교에서 로그인’ 방식을 추천합니다.

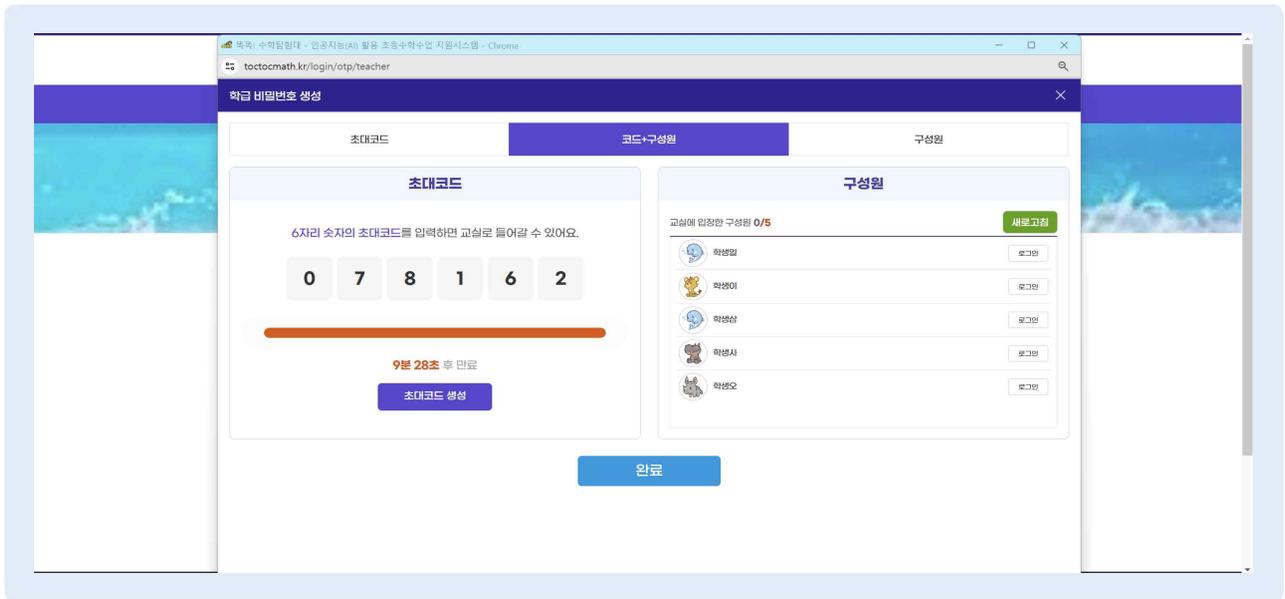
2) OTP 활용 학생 로그인



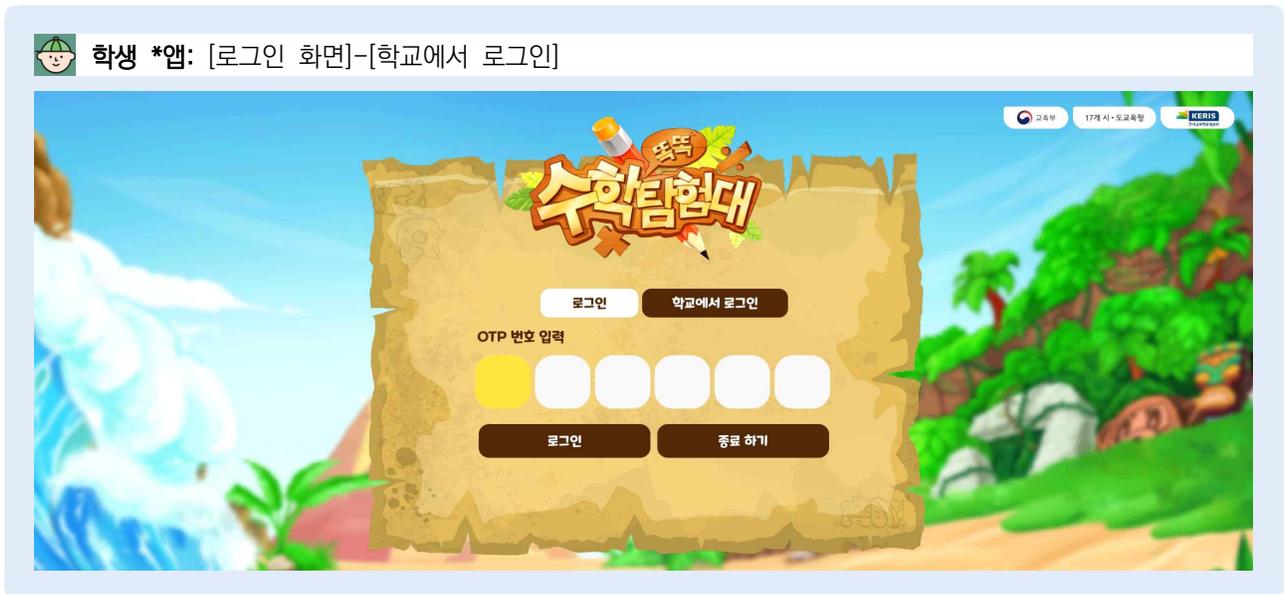
[수업하기]에서 [학급 비밀번호 생성] 버튼을 클릭합니다.



새로운 창이 열리면 [초대코드 생성] 버튼을 클릭합니다.



- 👉 6자리의 일회용 비밀번호(OTP)가 생성되며, 10분 후 만료됩니다.
- 👉 선생님은 우측 <교실에 입장한 구성원>에서 학생들의 로그인 여부를 실시간으로 확인할 수 있습니다.

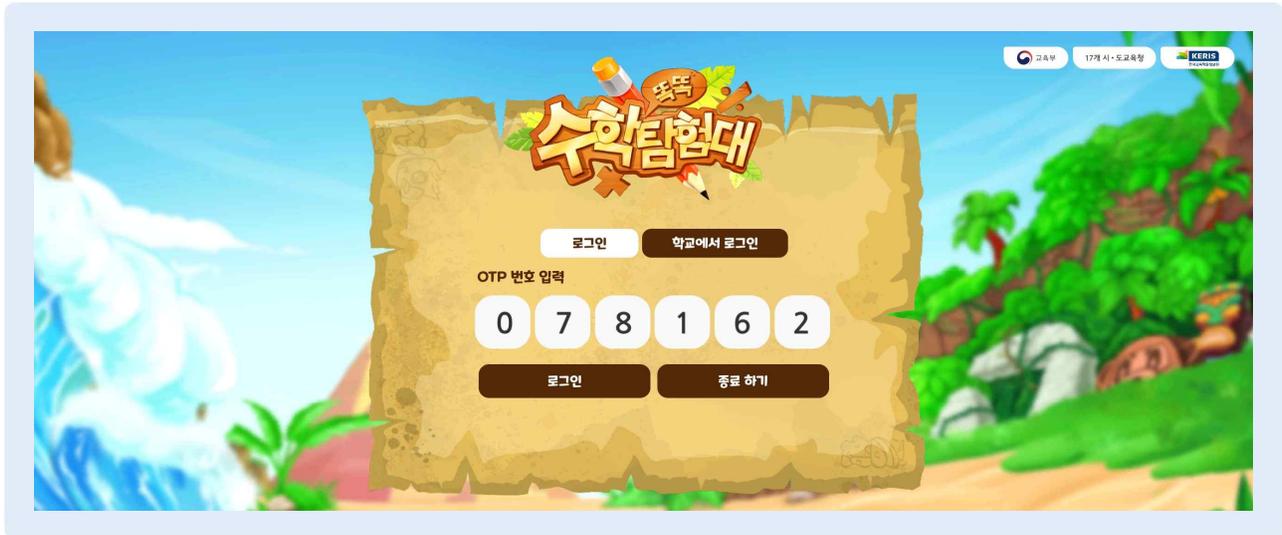


- 👉 선생님께서 6자리 숫자를 알려주시면 [학교에서 로그인] 버튼을 클릭합니다.



활용팁

선생님은 학급 비밀번호 생성 화면을 교실에 있는 TV 등을 통해 학생들에게 보여주거나, 칠판에 6자리 숫자를 적어서 안내할 수도 있습니다.



👉 선생님께서 알려주신 6자리 숫자를 입력 후 [로그인] 버튼을 클릭합니다.



👉 학습 대기실이 나타나고, 학생의 학년/반과 담임선생님 이름을 확인한 후 자신의 이름을 찾아 클릭하고 [선택완료] 버튼을 클릭합니다.

유의 사항

학급 내 동명이인이 있을 경우, 최초 학생 회원 가입 시 이를 구분할 수 있도록 이름을 다르게 기재해야 합니다.

(예: 김뚝뚝이 2명일 경우 김뚝뚝1, 김뚝뚝4)

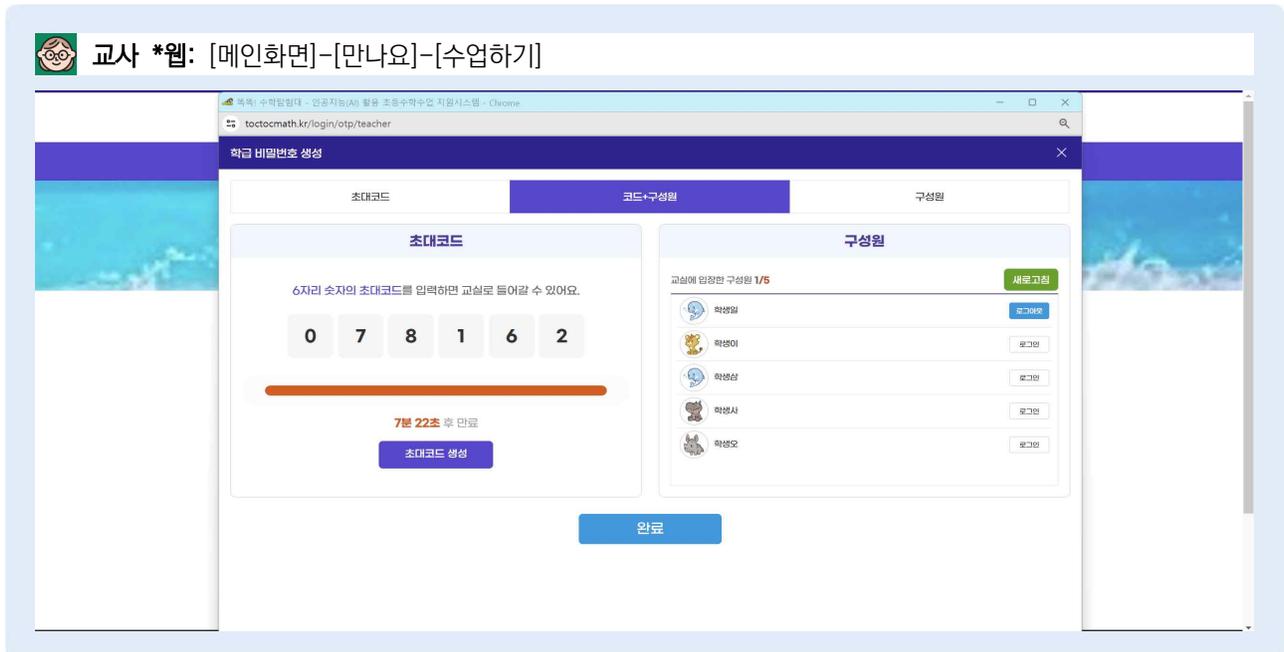
자주하는 질문

자주하는 질문

회원가입을 하지 않아도 학교에서 로그인을 할 수 있나요?



회원가입을 하지 않으면 로그인이 불가능합니다. '학교에서 로그인'은 회원가입 후 학급 구성원 등록 절차가 완료되어야 가능합니다.



- 👉 <교실에 입장한 구성원>에서 하늘색 [로그아웃] 버튼이 활성화된 것으로 보아 학생이 로그인한 것을 실시간으로 확인할 수 있습니다.



자주하는 질문

‘학교에서 로그인’ 시, 다른 친구 이름으로 로그인한 경우는 어떻게 해야 하나요?



담임 선생님께서 ‘[만나요]-[학급 비밀번호 생성]-[교실 들어가기]-[코드+구성원]’에서 해당 친구를 로그아웃시키고 다시 로그인 할 수 있도록 안내하면 됩니다.





02

'똑똑! 수학탐험대' 활용하기

가. '똑똑! 수학탐험대' 메인화면 알아보기	68
나. 교과활동	71
다. 탐험활동	89
라. 교구활동	108
마. 자유활동	157
바. 평가 활동	186
사. 인공지능 추천활동	214
아. 활동현황	218



02

수학탐험대 활용하기

내용 개요

‘똑똑! 수학탐험대’에는 어떠한 콘텐츠와 기능이 있는지 자세히 알아보고 수업 및 학교교육과정 운영에 어떻게 활용할 수 있는지 알아봅니다.

가 ‘똑똑! 수학탐험대’ 메인화면 알아보기



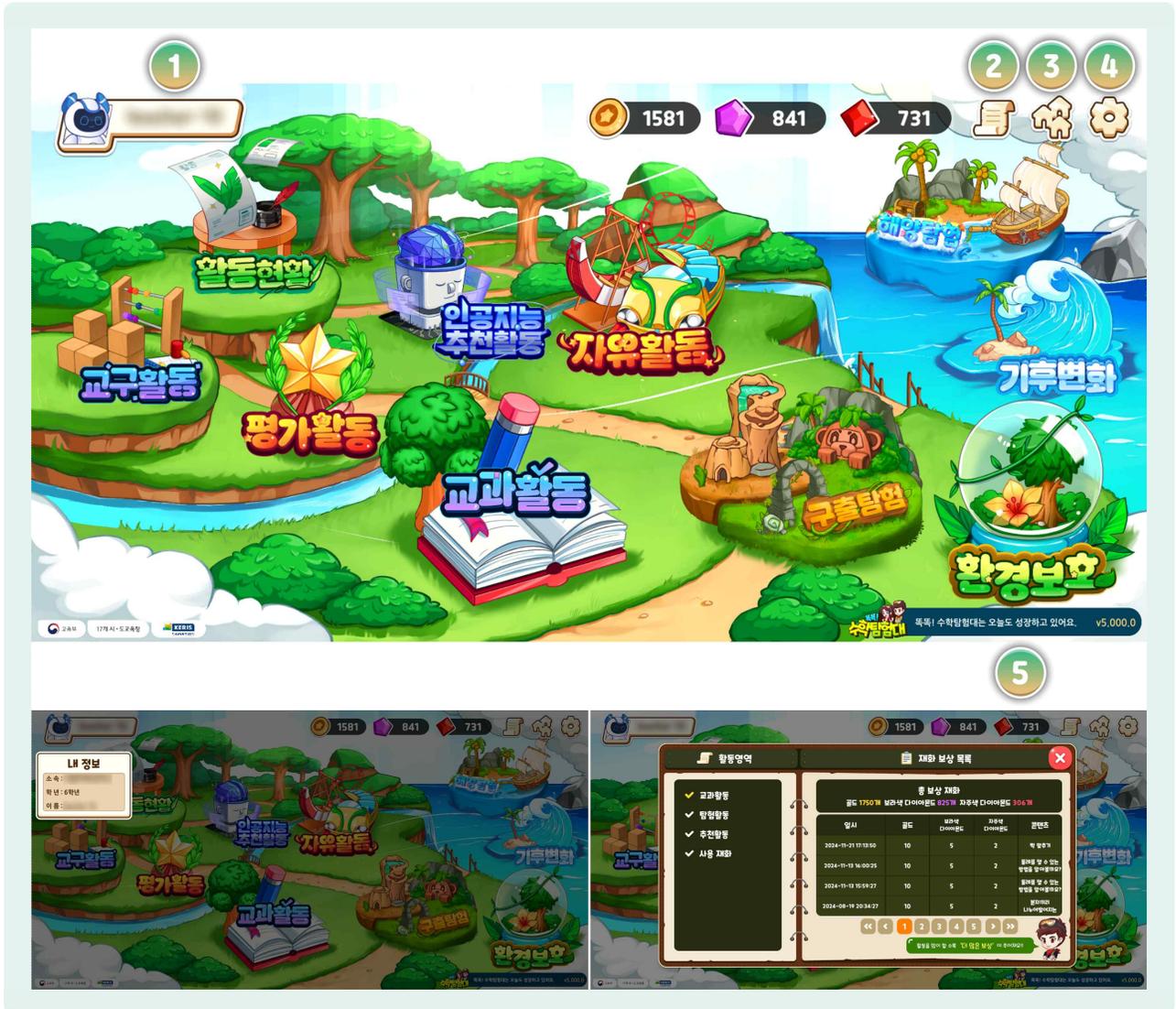
메인화면



1~2학년 메인화면

3~4학년 메인화면

- 🗨️ ‘똑똑! 수학탐험대’ 메인 메뉴는 왼쪽부터 ①[교구활동], ②[활동현황], ③[평가활동], ④[인공지능 추천활동], ⑤[교과활동], ⑥[자유활동], ⑦[구출탐험], ⑧[해양탐험], ⑨[기후변화], ⑩[환경보호] 총 10개가 있습니다.
- 🗨️ 메인화면의 형태는 학년군별로 차이가 있고, 활용할 수 있는 콘텐츠가 다릅니다.



- ①에 위치한 이름을 선택하면 내 정보를 확인할 수 있습니다.
- 메인화면 상단에서 내가 획득한 골드, 보라색 다이아몬드, 자주색 다이아몬드를 확인할 수 있습니다. 메인화면에서 재화가 계속 노출되어 학생이 '똑똑! 수학탐험대' 활동 후 즉각적 피드백이 되며, 학습활동 참여 동기유발에 도움이 됩니다.
- ②우측상단 메모지 모양의 아이콘을 선택하면 자신이 활동한 활동 내역을 활동영역별, 일시별로 확인할 수 있고 획득한 보상 재화를 확인할 수 있습니다.
- 또한 사용한 재화의 현황도 확인할 수 있어 재화를 효율적으로 관리하고 '똑똑! 수학탐험대'를 적극적으로 활용하는데 동기를 부여합니다.
- ③집 모양의 [마을꾸미기] 아이콘을 선택하면 '탐험 활동' 보상 공간인 '마을 꾸미기' 메뉴로 들어갈 수 있습니다.



- ④[설정] 버튼에서는 효과음과 배경음의 음량을 조절할 수 있습니다. 교실 수업 활용 시에 수업 집중과 다른 학생의 활동에 방해가 되지 않도록 학생 스스로 적절한 음량 조절을 할 수 있게 지도해야 합니다.
- ⑤[현재버전]에서는 현재 '똑똑! 수학탐험대'의 버전을 확인할 수 있습니다. '똑똑! 수학탐험대'는 학생과 선생님, 학부모의 개선 요구에 맞추어 계속 업데이트되고 있으며, 사용자의 활동 데이터가 쌓일수록 AI 알고리즘을 통해 더 나은 인공지능으로 개선되고 있습니다.

더 알아보기

'똑똑! 수학탐험대' 메인화면 각 활동별 특징



나 교과활동

1) 교과활동 들어가기



👉 '똑똑! 수학탐험대' 메인화면에서 ①[교과활동]을 선택합니다.

2) 교과활동 알아보기



👉 교과 활동은 1학년부터 6학년까지 편성되어 있으며, 학년마다 학기, 단원, 차시별로 구성되어 있어 쉽게 활용할 수 있습니다.

👉 2022년부터 초등학교 수학 교과서가 검정으로 전환됨에 따라, 학교에서 사용하는 검정 교과서와 '똑똑! 수학탐험대' 단원의 순서와 명칭이 다른 경우도 있습니다.



- ① 교사 및 학생은 해당 학년까지의 교과활동만 활용할 수 있습니다. 예를 들어 4학년은 1학년부터 4학년까지의 교과활동만 활성화됩니다.
- ② 해당 학년은 '학급관리'에 편성된 학급으로 적용이 되며, 학급이 없을 때는 개인정보의 학년 정보에 맞게 교과활동의 학년이 정해집니다. 하지만 여러 반을 개설하였을 경우 오류가 나지 않도록 개인정보의 학년과 '학급관리'의 학년을 동일하게 설정하여 활용하는 것을 권장합니다.
- ③ 교사가 '기타' 학년으로 학급을 개설했을 경우 4학년까지 교과활동을 확인할 수 있습니다.
- ④ 초·중학교 기초학력 지도 시에 학급을 6학년으로 개설하면 모든 교과활동을 활용할 수 있어 효과적입니다.



- ① 학년, 학기, 단원, 차시를 찾아 선택하면 차시 내 활동이 1개 이상 구성되어 있는 것을 확인할 수 있습니다.
- ② '똑똑! 수학탐험대'의 강점인 수와 연산 영역같이 꾸준한 학습이 필요한 내용일수록 활동의 개수가 많습니다.
- ③ 각 활동명 앞에는 활동 번호가 있는데, 하늘색 원은 아직 완료하지 않은 활동, 초록색 원은 학습을 완료한 활동을 나타냅니다. 따라서 학생의 태블릿 화면을 보고 학습 진도를 쉽게 확인할 수 있습니다.

- 👉 '학급선택'에 따라 완료한 활동 표시가 달라집니다. A 학급에서 활동을 완료했다라도, B 학급 선택 후 해당 차시에 들어가면 미활동으로 표시될 수 있습니다.



- 👉 1, 2학년의 경우, 차시의 [동영상] 버튼을 선택하면 활동내용에 대한 개념 해설 동영상의 ①[재생 버튼]이 나타납니다.
- 👉 해당 차시의 활동명을 선택하면 해당 차시의 교과활동이 시작됩니다.



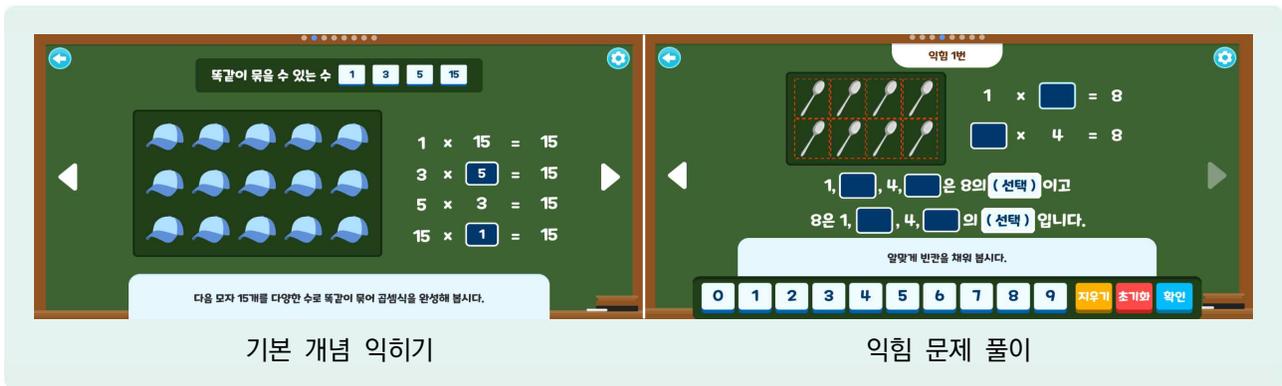
- 👉 3, 4학년의 경우, 활동명을 선택하면 바로 교과활동이 시작됩니다.
- 👉 5, 6학년의 경우, 활동명을 선택하면 활동에 대한 간단한 안내 이후 교과활동이 시작됩니다.
- 👉 5, 6학년의 경우 화면 좌·우측 ①[흰색 화살표]를 눌러서 해결했던 교과활동으로 다시 돌아갈 수 있습니다. 1~4학년의 경우 교과활동 해결 중 이전 문제로 돌아갈 수 없습니다.
- 👉 1, 2학년과 5, 6학년은 활동 내 문제의 순서가 고정되어 있으나, 3, 4학년의 경우 교과활동 문제의 순서가 바뀌어서 나오기도 합니다.
- 👉 CSA 단계에 따른 교수 전략에 착안하여 숫자와 식 외, 구체물 또는 반구체물 그림이 함께 제시됩니다.

더 알아보기

CSA 전략: 구체물(Concrete)–반구체물(Semi concrete)–추상물(Abstract) 순서대로 지도하는 전략



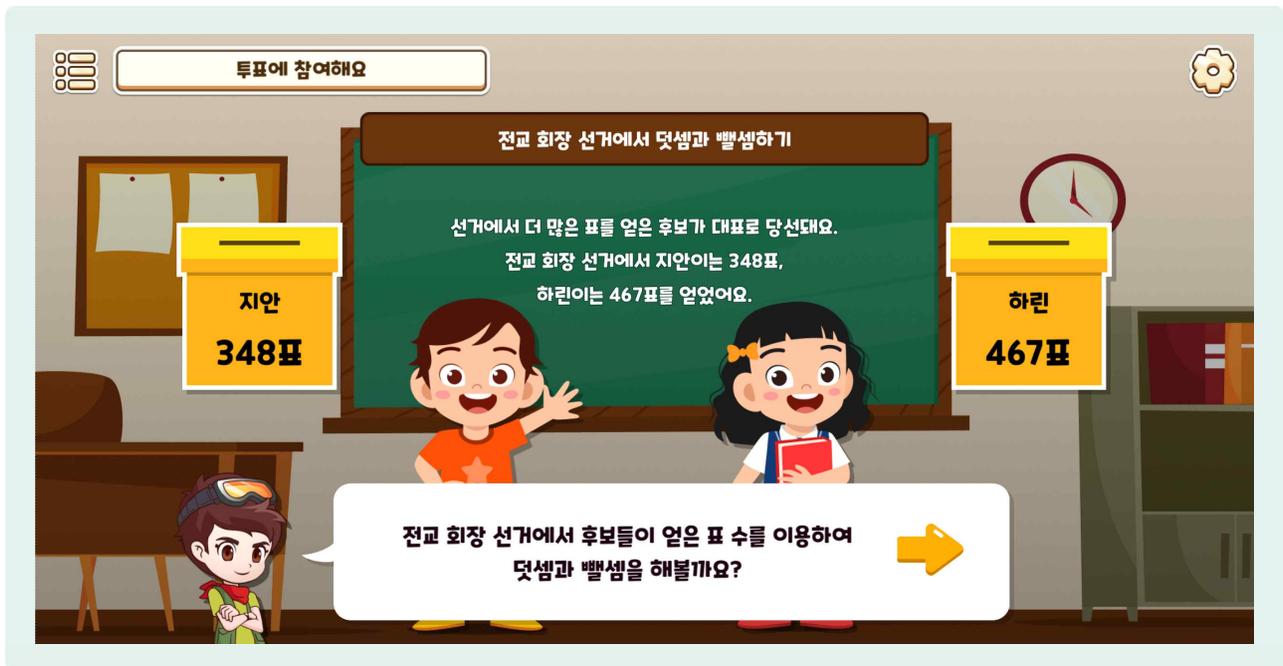
- ④ 1~4학년 교과활동 문제 화면에서 좌측 상단의 메뉴 버튼을 누르면 ①[뒤로가기], ②[홈], ③[교구] 버튼이 활성화됩니다.
- ④ ①[뒤로가기]의 경우 차시별 활동을 선택하는 화면으로 돌아가고, ②[홈] 버튼의 경우 메인화면으로 이동됩니다. ③[교구] 버튼을 누르면 교구 메뉴로 이동할 수 있어서 차시활동 시에 교구를 쉽게 활용할 수 있습니다. 단, 교구화면으로 이동하면, 현재까지 풀이하던 차시 활동은 초기화됩니다.
- ④ [스피커] 버튼을 누르면 한글 미해득 학생들을 위해 현재 학습하고 있는 교과활동의 차시명을 음성으로 읽어줍니다.
- ⑤ [1/10]은 10개의 문제 중 1개를 풀었다는 것을 나타냅니다. 교과활동은 학생의 학습을 위해 시간제한이 없으므로 ⑥[남은 시간]은 무한대로 표시됩니다.



- ④ 5, 6학년의 교과활동은 활동별 기본 개념을 익힌 다음 익힘 문제를 푸는 형식으로 구성되어 있습니다.
- ④ 풀이를 완료한 문항은 화면 좌우 흰색 화살표 버튼을 이용하여 자유롭게 이동할 수 있습니다.
- ④ 풀이가 완료되었더라도 차시별 선택 화면으로 나갔다가 다시 해당 활동으로 들어오면 모든 문제를 다시 해결한 다음 자유롭게 이동이 가능합니다.

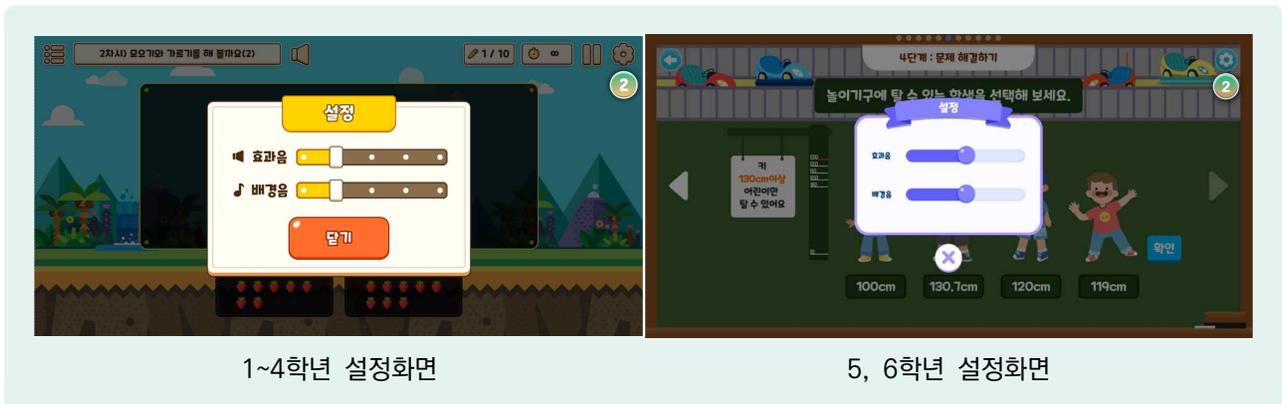


- ① 3, 4학년의 경우, 단원을 선택하면 활동 내용에 대한 개념 해설 동영상의 ①[재생 버튼]이 나타납니다.
- ② [탐구 수학] 버튼을 선택하면 해당 단원의 탐구 수학 활동이 시작됩니다.





- ① [일시정지] 버튼은 학습을 하다가 잠깐 멈춰야 할 때 이용할 수 있으며, 처음으로 버튼을 누르면 차시 활동을 선택하는 화면으로 돌아갑니다.



1~4학년 설정화면

5, 6학년 설정화면

- ② [설정] 버튼을 활용하여 효과음과 배경음을 조절할 수 있습니다.
- 5, 6학년의 경우 교과활동 풀이와 학습에 집중할 수 있도록 효과음과 배경음 모두 중지됩니다.

3) 교과활동 결과 화면 구성



1~4학년 교과활동 결과 화면



3, 4학년 교과활동 결과 화면

3, 4학년 탐구 수학 활동 결과 화면

5, 6학년 교과활동 결과 화면

- 👉 교과활동을 모두 해결하면 교과활동의 결과를 확인할 수 있는 창이 나타납니다.
- 👉 1~4학년의 경우 학습에 걸린 시간과 정답수, 획득한 재화를 확인할 수 있습니다.
- 👉 1, 2학년의 경우 재화 하단에 ①[동영상] 버튼이 있습니다. 방금 해결했던 교과활동과 관련된 개념 해설 영상을 볼 수 있어, 학생 개별화 활동 시 활용할 수 있습니다.
- 👉 3, 4학년의 경우 개념 해설 영상 버튼이 없으며 그 외에는 1, 2학년 결과 화면과 모두 동일합니다.
- 👉 3, 4학년 탐구 수학 활동과 5, 6학년의 경우 '활동 종료' 이미지만 볼 수 있고 결과를 확인할 수 없으나, 재화는 동일하게 획득할 수 있습니다.



똑똑! 수학탐험대 보상

동물카드 성장에 사용

👁️ [활동별로 얻을 수 있는 재화 수]

※ 획득한 별이 없을 경우에는 재화를 얻지 못해요.

학습 완성도 파악 지표

👁️ [정답률에 따른 별의 개수]

- 별 3개: 100%
- 별 2개: 70% 이상~100% 미만
- 별 1개: 30% 이상~70% 미만
- 별 0개: 30% 미만

- 👉 별은 학습 완성도를 파악하는 지표이며, 정답률에 따라 별의 개수가 달라집니다.
- 👉 교과활동을 통해 동물카드 성장 등에 사용할 수 있는 골드, 보라색 다이아몬드, 자주색 다이아몬드 총 3종의 재화를 획득할 수 있습니다. 정답률이 30% 미만으로 별을 획득하지 못하면 재화도 획득하지 못하게 됩니다.
- 👉 30% 미만일 때 재화를 획득하지 못하는 것은 무의미하게 응답하여 재화만 쌓는 것을 방지하기 위함입니다.

자주하는 질문

풀었던 문제를 또 풀어도 보상이 재취득되나요?

같은 문제를 반복하여 풀어도 보상이 재취득됩니다.

4) 교과활동 영상



- ▶ 학생이 개별 활동으로 교과활동을 진행할 때 모르는 부분, 틀린 부분을 학습하기 위해 개념 해설 영상을 활용할 수 있습니다.
- ▶ 개념 해설 영상을 일부분만 보여주고 해당 차시의 탐구 질문으로 활용할 수도 있습니다.
- ▶ 개념 해설 영상은 학년군별로 기능과 내용 구성 방법이 약간씩 다르기 때문에 해당 학년을 지도할 때, 영상에 대한 내용을 반드시 확인하고 수업을 진행해야 합니다.

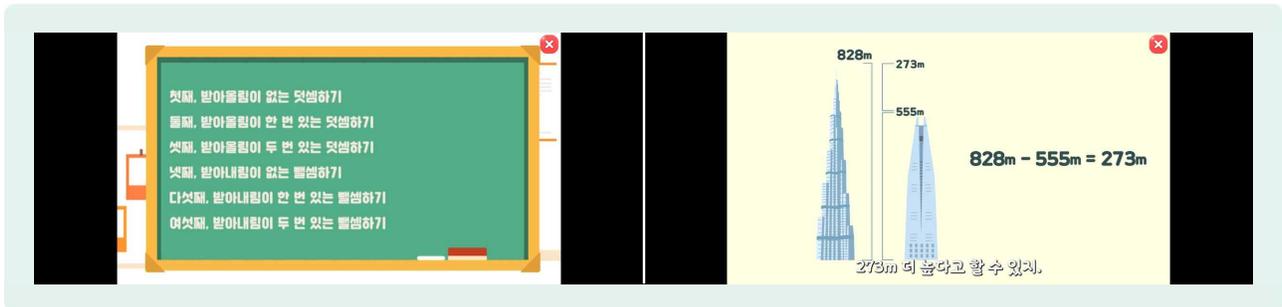


- ▶ 동영상은 스트리밍 방식으로 재생되기 때문에, 데이터 사용 시 통신사와 요금제에 따라 요금이 발생할 수 있으므로 WiFi 사용을 추천하고 있습니다.

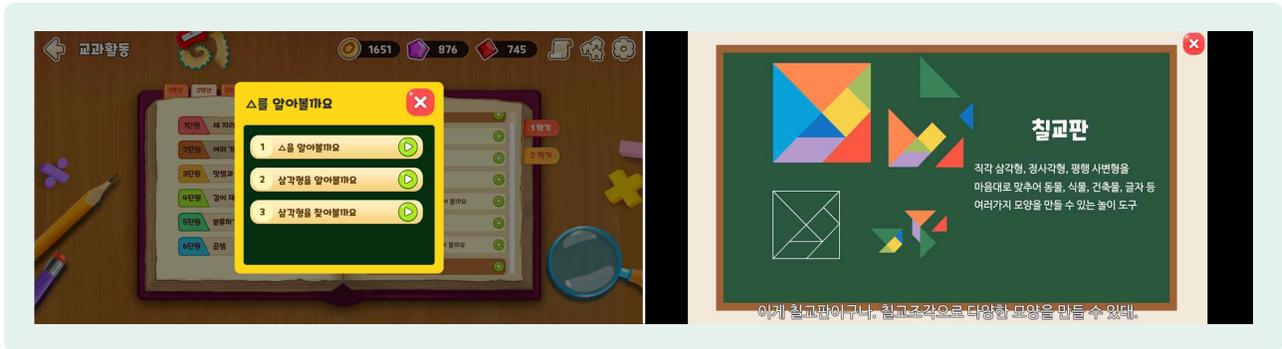
가) 1, 2학년 교과활동 영상



- 👉 매 단원 앞부분에는 단원 도입, 끝부분에는 탐구수학 동영상이 탑재되어 있습니다.
- 👉 단원 도입 영상에서는 단원에서 배울 핵심 개념을 언급하고, 이번 단원에서 배울 내용을 스토리텔링 방식으로 안내하고 있습니다. 탐구수학 영상에서는 단원에서 배운 내용을 바탕으로 실생활 문제를 해결해보는 과정을 영상으로 볼 수 있습니다.



- 👉 [차시명]을 선택하면 해당 활동에 대한 개념 해설 영상 재생 버튼을 확인할 수 있으며 선택 시 동영상을 볼 수 있습니다.



- ① 1, 2학년은 학생 동기유발 및 탐험활동과의 연계를 위해 멸종 위기 동물을 구출하는 스토리텔링을 바탕으로 차시별 활동에 대한 개념 해설 영상이 구성되어 있습니다.
- ② 개념 해설 영상이 활동별로 구성되어 있기 때문에, 학생이 자기주도적으로 학습할 때 큰 도움이 될 수 있습니다.



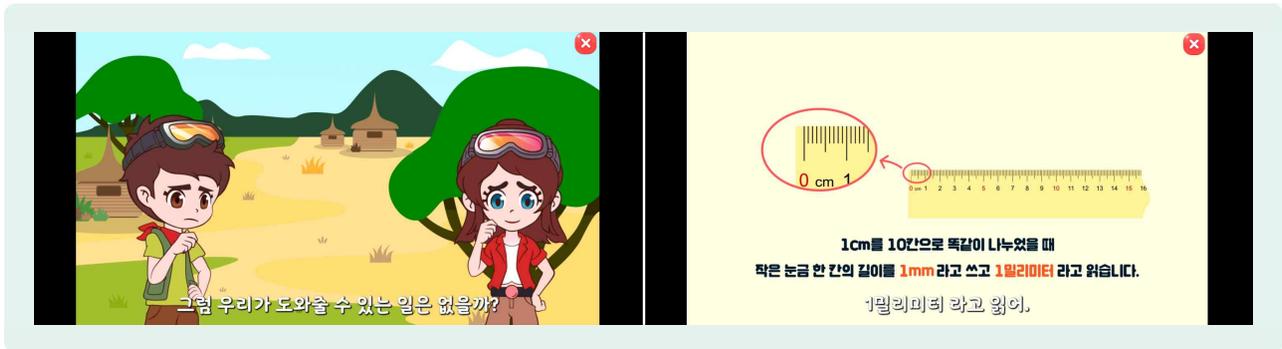
활용팁

개념 해설 영상의 수는 차시별, 활동별로 다르며 영상의 수가 많기 때문에 수업 시간에 영상을 활용할 시간을 고려해야 합니다. 또한, 영상의 내용을 모두 보여주기보다는 교사의 의도에 맞게 일부분을 보여주고 학생 스스로 생각해 볼 수 있게 지도할 수 있습니다.

나) 3, 4학년 교과활동 영상

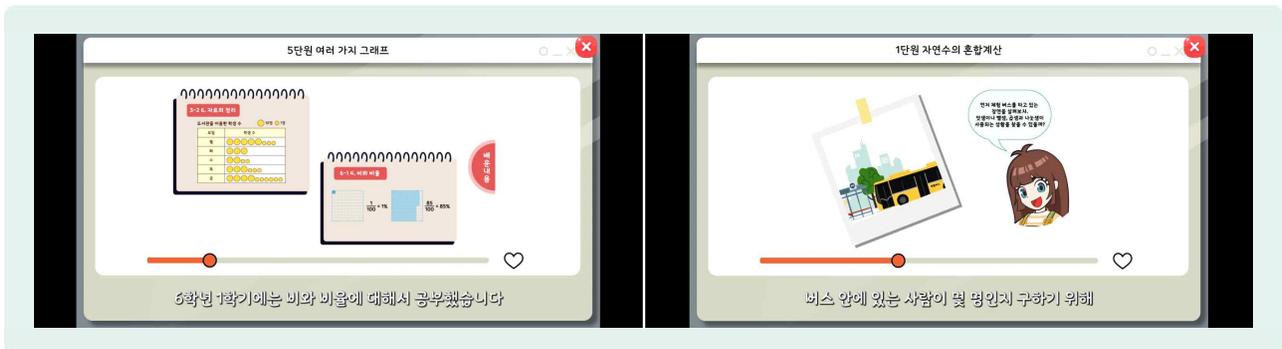


- 3, 4학년의 경우 차시명 우측에 개념 해설 ①[동영상 재생] 버튼을 눌러 내용을 바로 확인할 수 있습니다.
- 1, 2학년은 활동별로 여러 개의 영상이 있는 반면에, 3, 4학년은 차시별로 1개의 개념 해설 영상이 있습니다.



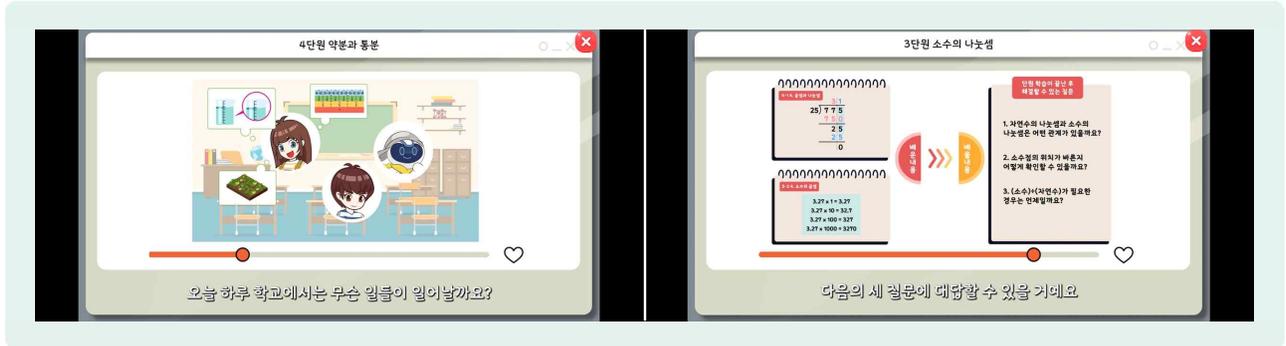
- 3, 4학년의 동영상은 다양한 스토리를 바탕으로 차시에 대한 개념 해설 영상이 구성되어 있습니다.

다) 5, 6학년 교과활동 영상



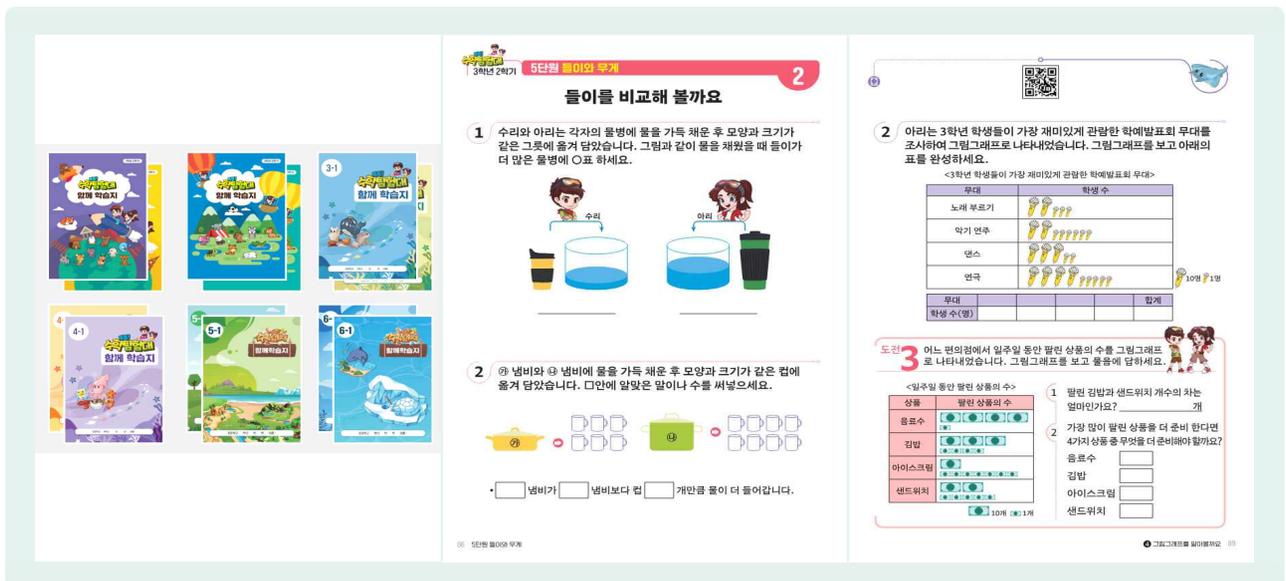
- 5, 6학년의 단원 도입에서는 단원 학습 계열을 고려하여 이전 학습 내용과 앞으로 배울 내용을 체계적으로 알려주어 수학 학습의 위계를 학생들이 이해할 수 있도록 구성되어 있습니다.

- 단원 도입 영상에서는 문제상황을 제시하고 수학을 이용한 해결 방안을 질문하여 일상생활 속 문제를 해결하기 위해 수학 전략을 활용할 수 있게 하였습니다.



- 도입 영상의 마지막에는 단원이 끝난 후 해결할 수 있는 질문 세 가지를 알려주어 학생이 질문을 통해서 스스로 학습하고 학습목표를 달성할 수 있도록 구성되어 있습니다.
- 3, 4학년과 마찬가지로 차시별 1개 영상을 차시명 우측에서 바로 재생할 수 있도록 구성되어 있으며, 해당 차시 내용의 핵심을 알려주는 개념 해설 영상으로 이루어져 있습니다.
- 단원 끝부분에는 탐구수학 영상이 탑재되어 있으며, 단원에서 배운 내용을 활용하여 여러 가지 문제를 해결 해 보게 됩니다.
- 5, 6학년의 개념 해설 영상과 교과활동의 차시별 영상은 학생이 온전히 혼자서도 학습할 수 있도록 구성되어 있어 수업 시간뿐만 아니라 기초학력 지도, 가정학습, 과제 제시 등 다양한 방법으로 활용할 수 있습니다.

5) 함께 학습지



- '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지는 [교과활동]에서 풀었던 문제를 오프라인으로 풀어볼 수 있는 서책형 [교과활동]입니다.
- 매 차시마다 두 쪽씩, 문제 수는 5문제 내외로 구성되어 있습니다.



더 많이 잦습니다.

도전 4 가방 속에 여러 가지 물건을 넣었더니 5kg 700g이 되었습니다. 가방 속 물건을 꺼내어 3kg이 되도록 만들어 보세요.

• 가방 속에서 꺼낸 물건의 이름을 써넣으세요.

응용문제 04

볶음밥 4인분을 만들려고 합니다. 10000원으로 필요한 채소를 사고 남은 돈이 얼마인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

필요한 채소	당근(4인분)	양파(1인분)	감자(8인분)
가격(원)	3600	800	4200

식 원

3, 4학년의 마지막 문제는 도전문제, 5, 6학년의 마지막 문제는 응용문제로 심화 문제를 제공합니다.

1학년 1학기 수학탐험대

5단원 50까지의 수

7 수의 크기를 비교해 볼까요

___ 월 ___ 일

1. 그림을 보고 더 큰 수에 ○표 하세요.

1~4학년의 경우 함께 학습지에 제공된 QR코드를 스캔하면 해당 차시의 개념 해설 영상을 이용할 수 있습니다. 함께 학습지를 풀다가 궁금한 점이 생기거나 도움이 필요할 때 QR코드를 활용하여 자기주도적 학습을 할 수 있습니다.

각 단원마다 단원명 우측에 ①[노트와 연필] 버튼을 선택하면 해당 단원의 내용만 편집된 함께 학습지를 PDF 형식으로 내려받거나 열람할 수 있습니다.

함께 학습지는 웹으로 [알려줘요]-[자료실]에서도 학년군별 파일을 내려받거나 열람할 수 있습니다. 교사의 경우 [교사 자료실]에서 모든 학년의 자료를 한 번에 내려받을 수 있는 게시글을 활용할 수 있습니다.

본 학습지는 '똑똑! 수학탐험대'와 함께 활용할 수 있습니다. 학습 꾸러미나 보충학습지로 다양하게 활용해 보세요.

1학년 1학기 1단원. 9까지의 수. '몇 일까요(1)' 구성 예시

수학 교과서

수학 익힘

수학 탐험대

수학 탐험대 함께 학습지

선생님과 함께 수학 내용을 배우고, 배운 내용을 **수학 탐험대** 로 익힌 후에 **수학 탐험대 함께 학습지** 로 다시 한 번 내용을 다져요!

☞ 함께 학습지의 뒷부분에는 정답 및 해설이 함께 수록되어 있어, 가정에서도 활용할 수 있게 구성되어 있습니다.

5단원 50까지의 수

4 10개씩 묶어 세어 볼까요

1. 알맞게 이어 보세요.

2. 사탕의 수를 세어 보세요.

3. 수를 세어 보세요.

4. 수를 알맞게 읽은 것에 ○표 하세요.

☞ 1, 2학년 함께 학습지의 경우 학습 진도와 보상을 확인하고 '똑똑! 수학탐험대'의 교과활동, 탐구활동 관련 기록을 할 수 있도록 워크북을 제공하고 있습니다.

6) 교과활동 활용 방법



가) 수업시간 내 활용

● 개념 다지기에 활용

- 교사와 함께 수업 시간에 핵심 내용 학습 후, '똑똑! 수학탐험대' 교과활동을 활용하여 문제를 풀어보면서 배운 내용을 스스로 점검할 수 있습니다.
- 유의 사항: 수업 시간에 모든 활동을 해결하기에 시간이 부족할 경우를 대비하여 대표적인 활동을 선별하여 수업 시간에 해결하고 나머지는 과제 및 개별화 학습으로 제시하는 등의 전략이 필요합니다.

나) 수업 시간 이외 활용

● 피드백 활용

- 결과에 따라 교과활동을 스스로 다시 학습하면서 부족한 부분 스스로 익힐 수 있습니다.
- 수업 내용이 어렵거나 양이 많다면 가정에서 활용할 수 있도록 과제를 제시하거나 아침 활동 시간을 활용하여 학생들에게 교과활동을 풀도록 지도할 수 있습니다.

다) 개념 해설 영상 활용 방법

● 전시학습 상기 시 활용

- 도입 단계에서 전시학습 상기 시 이전 차시의 개념해설 영상을 다 같이 보면서 짧게 복습을 해 볼 수 있습니다.
- 1, 2학년의 경우, 매 차시 활동 대한 개념 해설 영상이 여러 개가 있는데 이를 모두 활용할 경우 시간이 부족할 수 있기 때문에 수업 시간에 대표적 영상을 미리 선별하는 전략이 필요합니다.

● 정리 단계 시 활용

- 정리 단계에서 배운 내용 정리 시 해당 차시의 개념 해설 영상을 다 같이 보거나 개별적으로 보면서 배운 내용을 정리할 수 있습니다.



- 자기주도적 학습 및 개별화 학습 시 활용
 - 교과활동 문제 해결 후, 부족한 개념 학습을 위해 차시별 개념 해설 영상을 보면서 개별화 학습에 활용할 수 있습니다.
 - 수업 시간 외에도 아침활동, 방과후 시간, 가정에서 자기주도적 학습으로 교과활동을 학습하다가 문제가 틀리거나 개념을 잊어버렸다면 개념 해설 영상을 통해 스스로 학습할 수 있습니다.
 - 특히 5, 6학년의 경우 차시별 문제 해결 전략 설명으로 영상이 구성되어 있어 학생이 스스로 학습하기에 매우 효과적입니다.
- 기초 학력 지도 시 활용
 - 1~6학년의 모든 학기별 단원별 교과활동을 한 번에 조회, 활용할 수 있기 때문에 학생 진단 후, 부족한 부분 및 결손 부분을 재학습할 수 있는 보조교재로 활용할 수 있습니다.
 - 중학교에서도 기초 학력 지도 시 초등학교 핵심 내용 복습에 활용한다면 매우 효과적으로 활용할 수 있습니다.

다 탐험활동

1) 탐험활동 들어가기

 교사, 학생 *앱: [홈] - [탐험활동]
 교사, 학생 *앱: [홈] - [탐험활동]

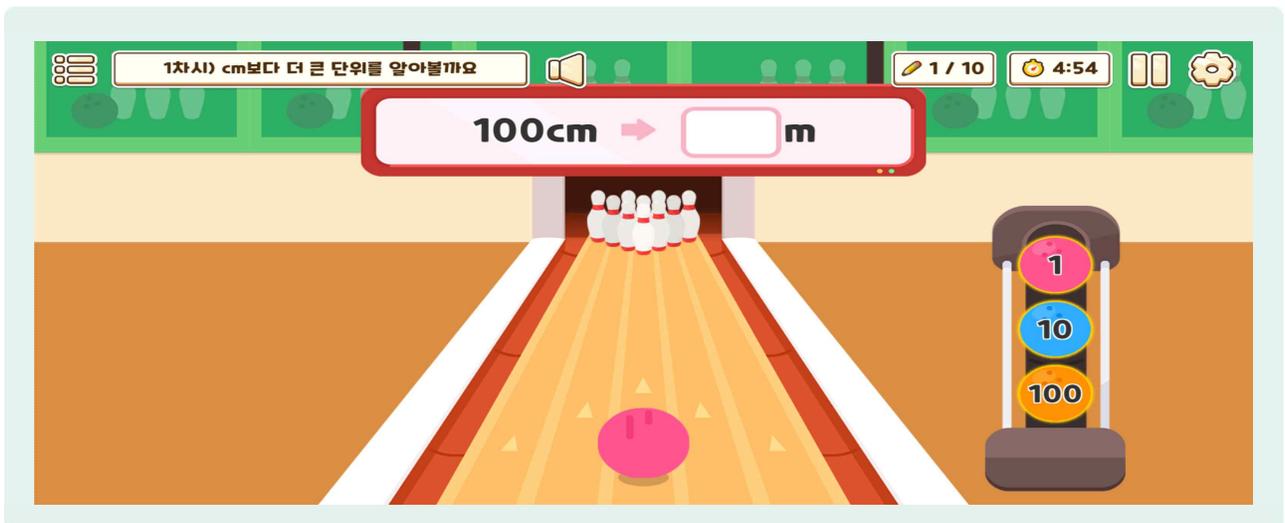


초등 1~2학년 초등 3~4학년 초등 5~6학년

구출동물 카드

문제 풀이 성적()에 따라 재화() 획득!

-  '똑똑! 수학탐험대'의 탐험활동은 전 세계를 탐험하면서 멸종 위기 동물을 구하고 환경문제도 해결하는 배경 스토리를 가지고 있습니다.
-  1, 2학년은 육상 멸종 위기 동물 구하기, 3, 4학년은 해양 멸종 위기 동물 구하기, 5, 6학년은 친환경 도시 꾸미기를 목표로 하고 있습니다.
-  각 스테이지를 탐험하면서 멸종 위기 동물을 구하고 카드를 얻어 성장시킬 수 있습니다. 마을 꾸미기 보상을 통해 구조한 멸종 위기 동물들의 집을 지어 마을을 꾸밀 수도 있습니다.
-  동물 카드를 성장시키거나 마을을 꾸밀 때 재화가 필요한데 '똑똑! 수학탐험대' 문제를 풀 때마다 재화를 얻을 수 있어, 학생들의 수학 학습의 주된 동기로 작용하는 메인 콘텐츠입니다.



-  구출탐험의 문제들은 각 단원의 교과활동의 문제로 구성되어 있습니다. 대신 획득할 수 있는 재화가 더 많으며 문제풀이 시간제한(5분)이 있다는 차이점이 있습니다.



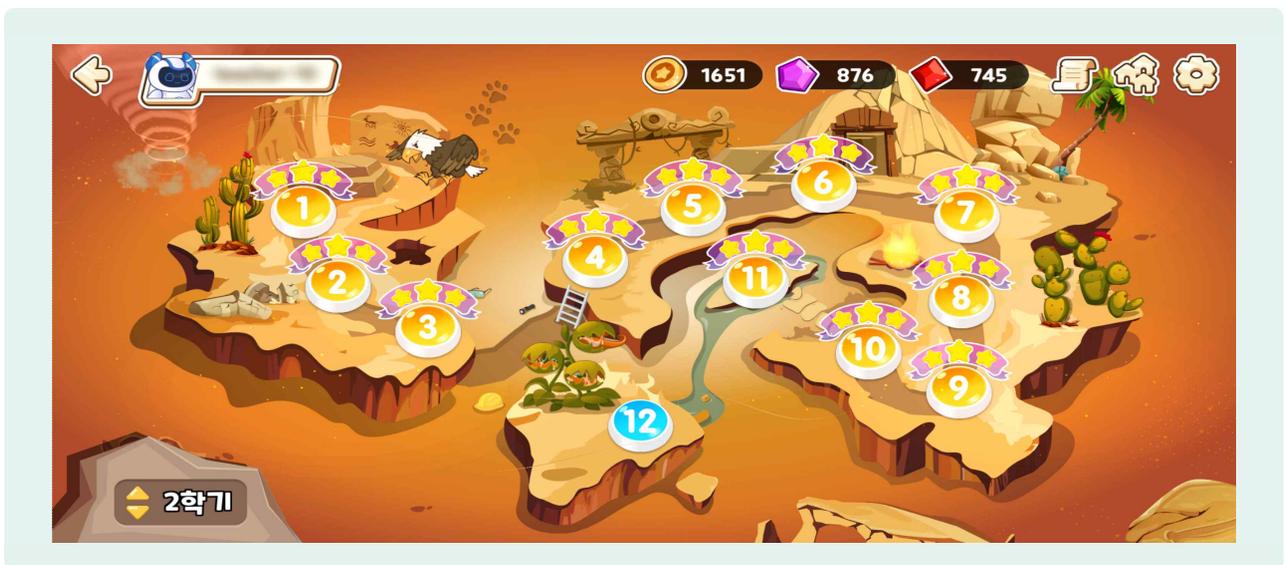
- 1, 2학년 학생이 접속하면 구출탐험만 확인할 수 있으며, 3, 4학년의 경우 구출탐험, 해양탐험을 즐길 수 있습니다. 5학년의 경우 기후변화, 6학년의 경우 환경보호 탐험활동까지 모두 학습할 수 있습니다.

2) 탐험활동 알아보기

가) 1, 2학년 구출탐험 알아보기



- 구출탐험은 1, 2학년 대상 탐험활동 콘텐츠이며, 전 세계를 탐험하면서 멸종 위기 동물을 구하는 이야기가 중심으로 학습할 수 있도록 구성되어 있습니다.
- 탐험하는 스테이지의 순서는 교과활동의 단원 순서와 동일하며, 한 개의 스테이지를 모두 탐험을 완료해야 순차적으로 다음 스테이지로 이동할 수 있습니다.

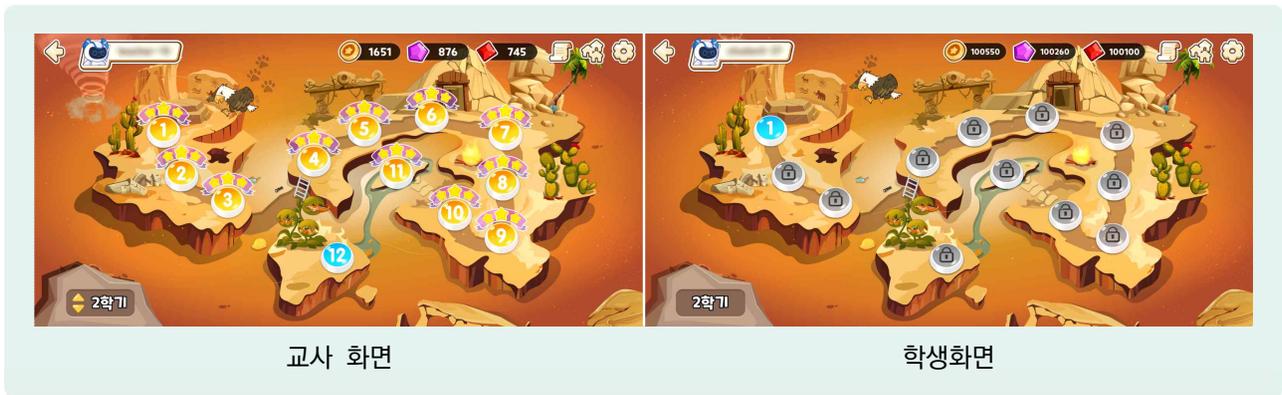


- 교사 계정으로 접속하면 탐험활동의 모든 문제를 자유롭게 열람 가능하도록 12개 스테이지가 모두 학습 완료인 상태로 볼 수 있게 됩니다.

- 1학년은 1학기 5개 단원, 2학기 6개 단원으로 총 11개의 스테이지를 탐험하며, 2학년은 1, 2학기 모두 6개 단원씩 총 12개 스테이지를 탐험합니다.



- 해당 스테이지의 탐험을 모두 완료하면 멸종 위기 동물카드를 획득할 수 있습니다.



- 학생들의 선행학습 방지를 위해 교사 계정으로 접속 시 좌측 하단에 1, 2학기를 구분하는 버튼이 있어 학생들의 탐험활동 학기를 설정할 수 있습니다.

자주하는 질문

탐험활동 6단계(1학년), 7단계(2~6학년)가 열리지 않아요.

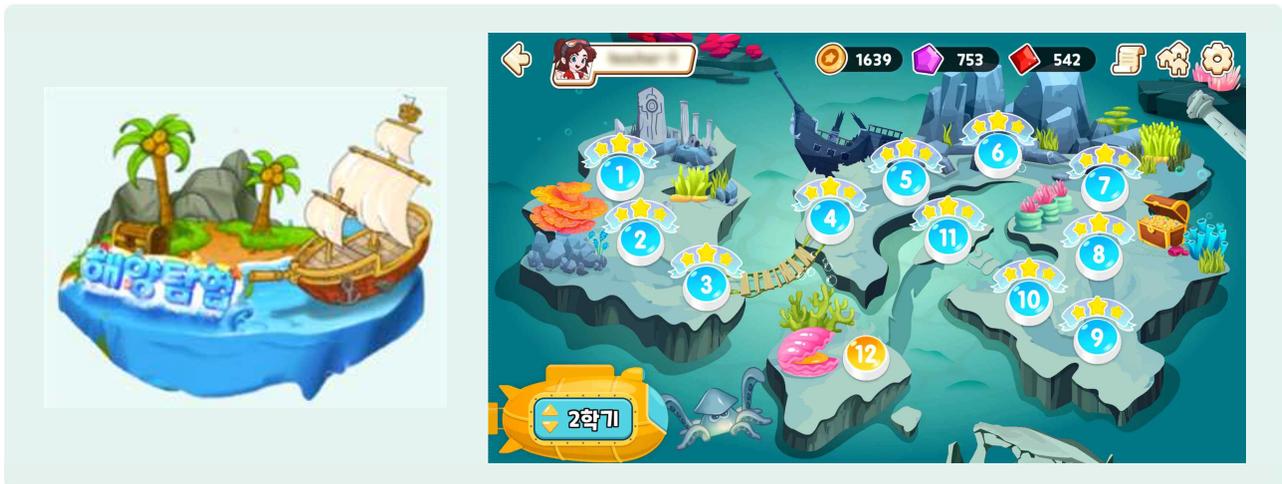


선생님 계정으로 로그인 후 탐험활동 맵에서 2학기를 선택해 주시면 학생들의 2학기 탐험활동이 활성화됩니다.



- ▶ 지도 스테이지 위 숫자를 선택하면 세부 활동이 나타납니다. 세부 활동도 순차적으로 학습할 수 있습니다.
- ▶ 1, 2학년 구출탐험에서 중앙 상단 '1번째 탐험' 글자 옆 동영상 버튼을 선택하면, 매 탐험마다 구조할 수 있는 멸종 위기 동물에 대한 소개 영상을 볼 수 있습니다.
- ▶ 영상을 보면서, 잘 몰랐던 멸종 위기 동물에 대해 배우고, 학생들이 구출탐험에 몰입하고 적극적으로 참여할 수 있도록 구성되어 있습니다.

나) 3, 4학년 해양탐험 알아보기



- ▶ 해양탐험은 3, 4학년을 대상으로 하고 있으며, 전 세계를 탐험하면서 멸종 위기 해양 동물을 구하는 스토리를 배경으로 학습할 수 있도록 구성하였습니다.
- ▶ 3, 4학년 모두 1, 2학기 각각 6개 단원씩 총 12개의 스테이지를 탐험할 수 있습니다.



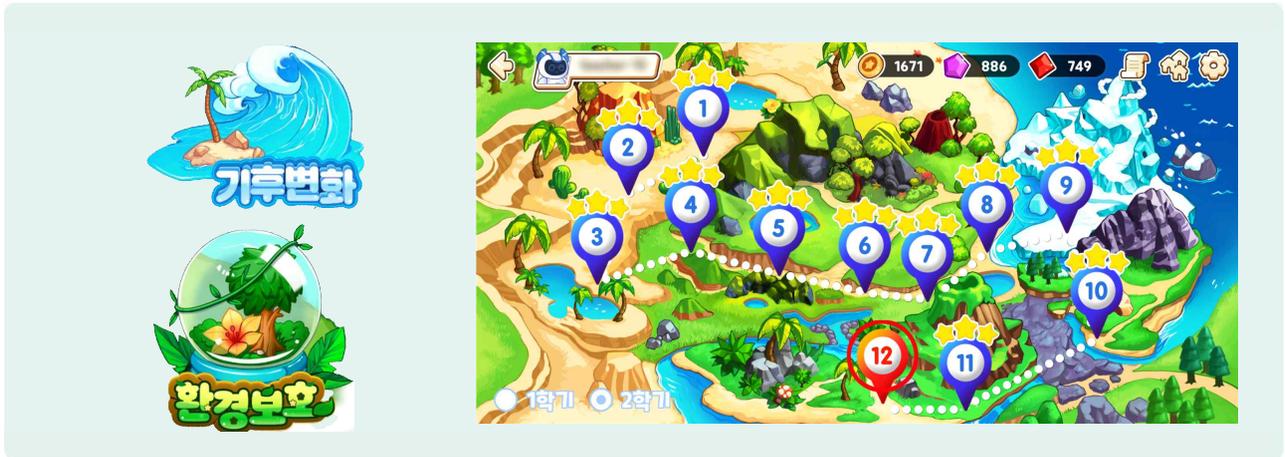
해당 스테이지의 탐험을 모두 완료하면, 바닷속 멸종 위기 동물카드를 획득할 수 있습니다.



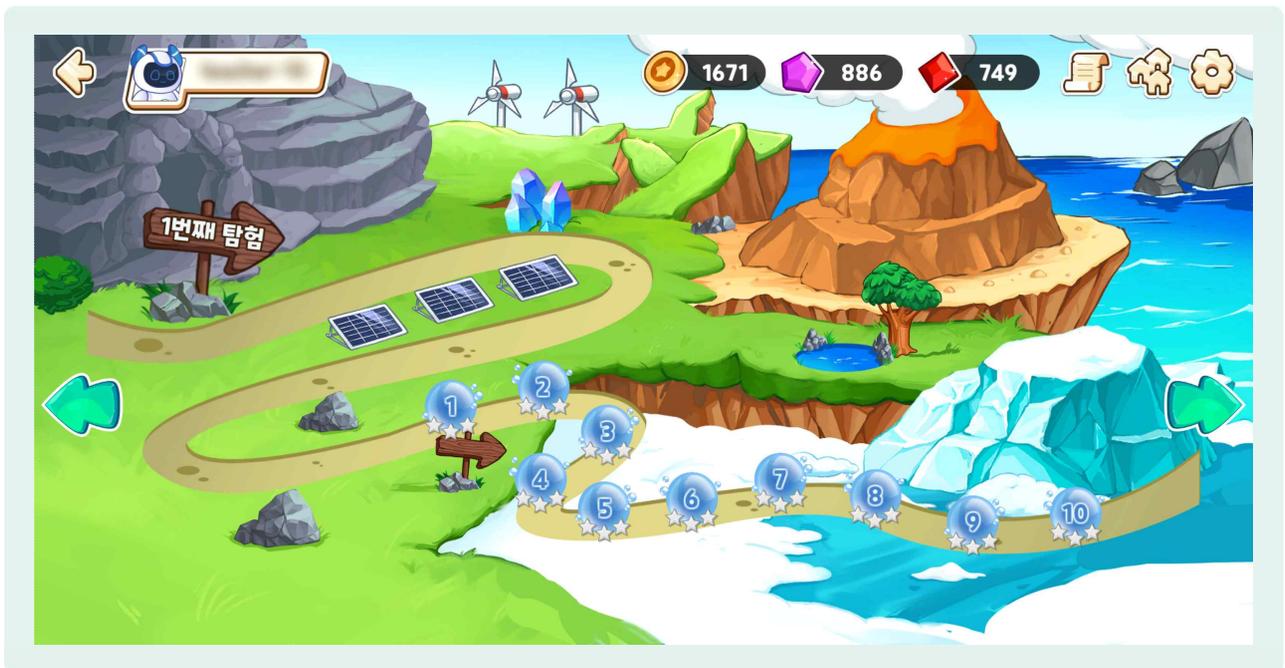
- 지도 스테이지 위 숫자를 선택하면 구출 탐험과 동일하게 세부 활동이 나타나며, 순차적으로 학습할 수 있습니다.
- 해양탐험은 구출탐험처럼 멸종 위기 동물에 관한 영상을 제공하지 않습니다. 자신이 구한 동물을 스스로 찾아보고 알아보는 등의 다양한 추가 활동이 필요합니다.



다) 5, 6학년 환경보호, 기후변화 탐험활동 알아보기



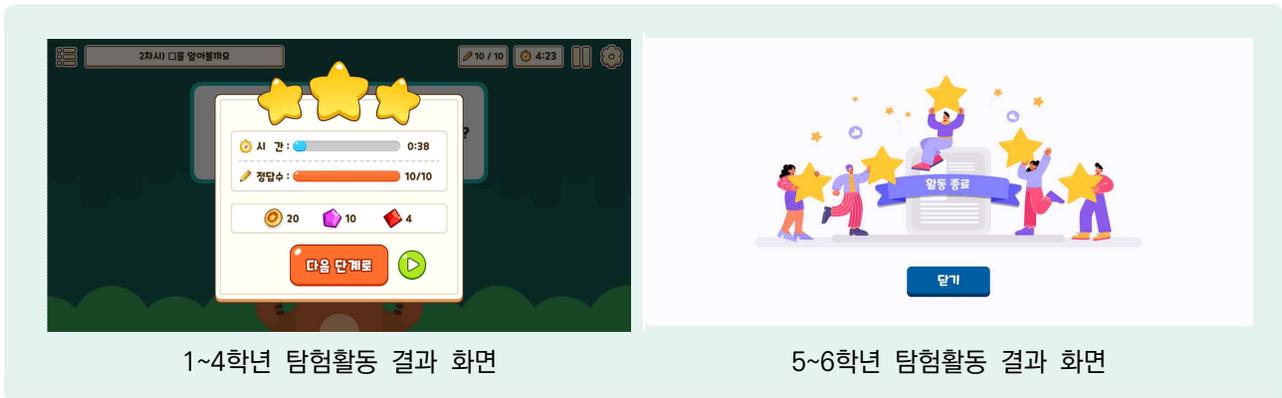
- ① 환경보호 탐험활동은 5학년, 기후변화 탐험활동은 6학년을 대상으로 하고 있으며, 탐험을 완료할 때마다 보상을 받아 친환경 도시를 만들 수 있도록 구성되어 있습니다.
- ② 5, 6학년 탐험활동은 지구에서 볼 수 있는 여러 자연환경을 탐험하도록 맵이 구성되어 있습니다. 5, 6학년 모두 1, 2학기 각각 6개 단원씩 총 12개의 지역을 탐험할 수 있습니다.



- ③ 다양한 지구 환경의 숫자를 선택하면 세부 활동이 나타나며, 순차적으로 학습할 수 있습니다.
- ④ 각 지역의 탐험을 모두 완료하면, 환경과 기후 위기를 대처할 수 있는 아이템을 획득할 수 있습니다.



라) 탐험활동 결과 화면 구성



1~4학년 탐험활동 결과 화면

5~6학년 탐험활동 결과 화면

- 👉 1~4학년 탐험활동을 모두 풀고 나면, 교과활동과 동일하게 탐험활동 정·오답 현황과 걸린 시간을 확인할 수 있는 창이 나타납니다. 5, 6학년도 교과활동 결과와 마찬가지로 '활동 종료' 화면을 볼 수 있습니다.
- 👉 탐험활동을 풀면, 동물카드 성장과 마을 꾸미기 등에 사용할 수 있는 3종의 재화를 얻을 수 있습니다.

 여기서 잠깐!

탐험활동은 교과활동과 같은 내용의 문제를 풀게 되지만, 얻게 되는 재화는 2배이므로 학생들이 더욱 즐겁게 도전할 수 있습니다.

3) 탐험활동 보상

가) 마을 꾸미기 알아보기



- ④ '똑똑! 수학탐험대' 메인화면에서 우측 상단에 있는 집 모양 버튼을 선택하면, 숲속마을, 환경보호 및 기후변화, 바다마을을 볼 수 있습니다.
- ④ 숲속마을은 1, 2학년 대상, 바다마을은 3, 4학년 대상, 환경보호 및 기후변화는 5, 6학년 대상 탐험활동 보상 공간입니다.
- ④ 1~4학년은 탐험활동을 통해 구조한 멸종 위기 동물카드를 획득하면, 해당 동물의 집을 지어 마을을 꾸밀 수 있습니다.
- ④ 5~6학년은 탐험활동을 통해 획득한 아이템, 건물로 오염된 마을을 깨끗하고 친환경적인 마을로 바꿀 수 있습니다.

나) 1, 2학년 숲속마을 알아보기



- ④ 숲속마을을 선택하면 구출탐험에서 구조한 멸종 위기 동물의 얼굴을 확인할 수 있습니다.
- ④ 구조한 동물의 얼굴을 선택하면 일정 재화를 소모하여 멸종 동물의 집을 지을 수 있게 됩니다.

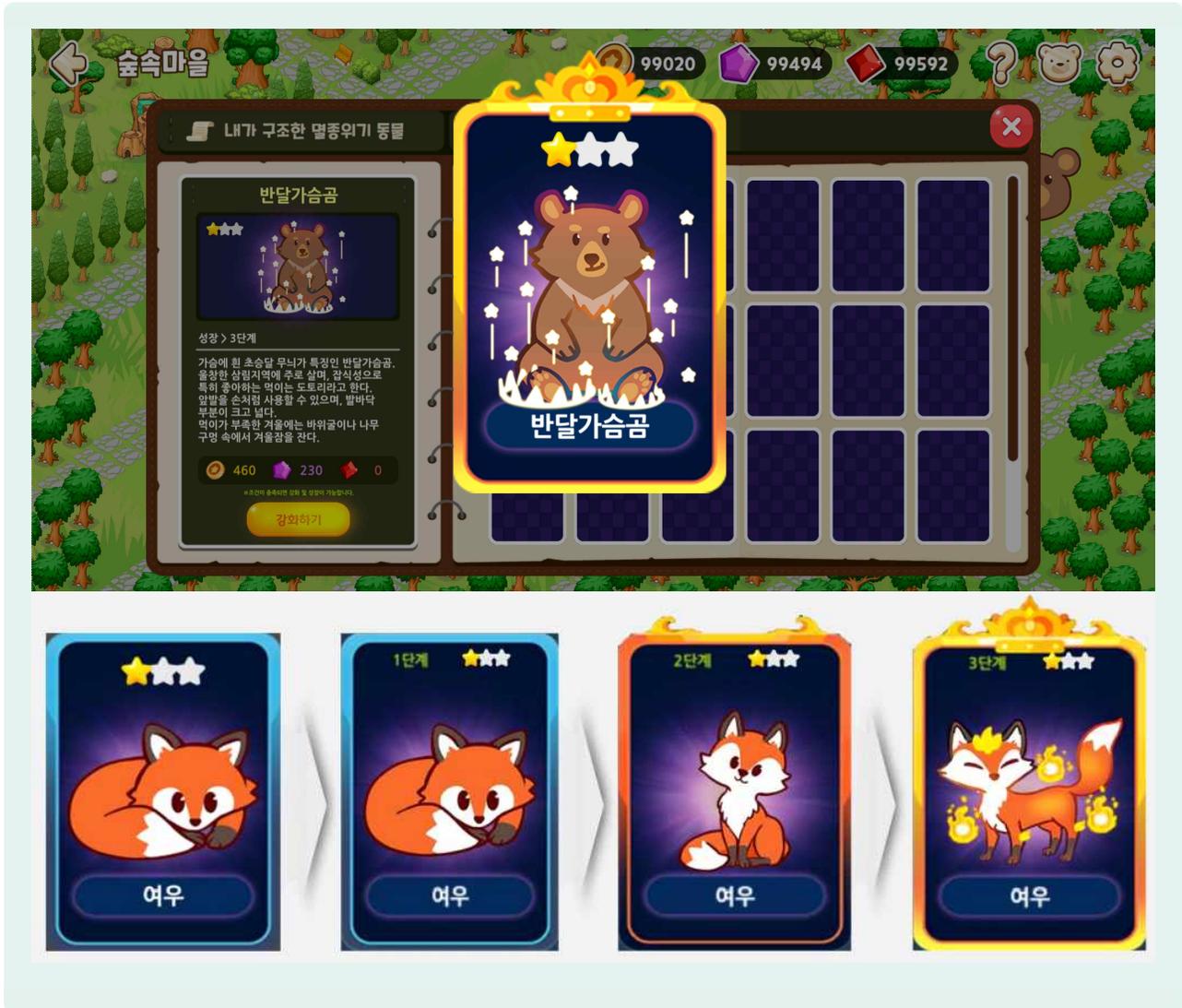


우측 상단에 ①[동물 얼굴] 버튼을 선택하면 내가 구조한 동물 카드를 모두 확인할 수 있습니다.



멸종 위기 동물은 총 3단계까지 성장할 수 있으며, 이는 1~4학년 모두 동일하게 성장할 수 있습니다.

획득한 동물카드는 재화를 소모하여 강화를 할 수 있으며, 강화 시 좌측의 별이 하나씩 채워집니다.



- 👉 강화를 통해 모든 별을 채우고 나면 성장버튼이 활성화 되고 동물 카드가 한 단계 성장하며 외모가 변형됩니다.
- 👉 멸종 위기 동물은 총 3단계까지 성장할 수 있으며, 이는 1~6학년 모두 동일하게 성장할 수 있습니다.
- 👉 학생들은 멸종 위기 동물 구출 뿐만 아니라, 3단계에 걸쳐 성장시키기 위해 더 많은 재화를 얻고자 수학 문제를 열심히 풀게 됩니다.
- 👉 1학년이 구조할 수 있는 동물은 총 11종이며 2학년은 12종입니다. 동물의 종류는 다음 표와 같습니다.

탐험활동 단계	연계된 학기-단원	획득 동물 카드 종류					
		1학년			2학년		
1단계	1-1	호랑이			반달가슴곰		
							
2단계	1-2	황소			사자		
							
3단계	1-3	북극곰			여우		
							
4단계	1-4	독수리			부엉이		
							
5단계	1-5	늑대			순록		
							
6단계	1-6	탐험활동 없음			비버		
							
7단계	2-1	판다			돌고래		
							
8단계	2-2	낙타			오랑우탄		
							
9단계	2-3	코알라			펭귄		
							
10단계	2-4	악어			캥거루		
							
11단계	2-5	거북이			코뿔소		
							
12단계	2-6	코끼리			하마		
							

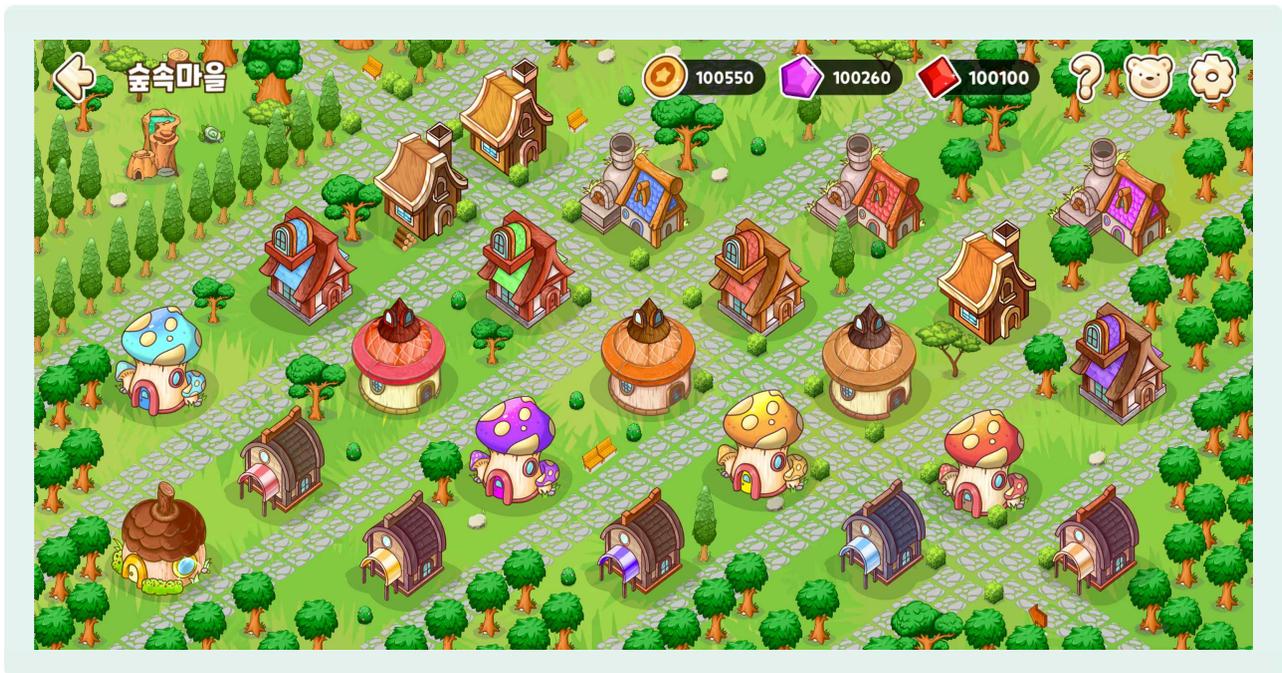
수학탐험대
활용하기



여기서 잠깐!

‘강화하기’를 통해 다음 단계로 성장한 동물은 다시 되돌릴 수 없습니다. 학생에 따라서는 성장한 동물보다 이전 단계의 어린 동물을 더 좋아하는 학생들이 있으니 되돌릴 수 없다는 사실을 학생들에게 꼭 알려주세요. 특히 저학년은 3단계까지 성장한 동물카드보다 어리고 귀여운 1~2단계 동물카드를 더 좋아하는 학생들도 있습니다.

- 🔊 구조한 동물을 선택하면 건물을 생성하기 위해 필요한 재화의 수와 생성 후 남는 재화의 수가 나타납니다.
- 🔊 재화를 사용하여 집을 계속 지어나가면서 아래와 같이 숲속마을을 꾸며나갈 수 있습니다.



다) 3, 4학년 바다마을 알아보기



- 바다마을을 선택하면 숲속마을과 동일하게 해양탐험에서 구조한 멸종 위기 동물들을 확인할 수 있습니다. 우측 상단에 ①[동물 얼굴] 버튼을 선택하면 내가 구조한 멸종 위기 동물 카드를 확인할 수 있습니다.



- ④ 숲속마을과 동일한 방법으로 멸종 위기 동물을 한 단계 총 3단계까지 성장시킬 수 있습니다.
- ④ 3, 4학년이 구조할 수 있는 멸종 위기 동물은 총 24종이며, 동물 카드의 종류는 아래의 표와 같습니다.

탐험활동 단계	연계된 학기-단원	획득 동물 카드 종류					
		3학년			4학년		
1단계	1-1	불은발말뚝게			대왕오징어		
2단계	1-2	흑등고래			아메리칸랍스터		
3단계	1-3	큰바다사자			줄무늬꼬마새우		
4단계	1-4	해송			바하마불가사리		
5단계	1-5	기수갈고둥			클리오네		
6단계	1-6	장수삿갓조개			황복		
7단계	2-1	해변말미잘			아홀로틀		
8단계	2-2	황금해파리			의염통성게		
9단계	2-3	가시해마			푸른테곤봉멍게		
10단계	2-4	유리문어			개복치		
11단계	2-5	미흑점상어			청새치		
12단계	2-6	쥐가오리			응달삼돔		

- 구조한 동물을 선택하면 건물을 생성하기 위해 필요한 재화의 수와 생성 후 남은 재화의 수가 나타납니다.



- 재화를 사용하여 집을 계속 지어나가면서 바다마을을 꾸며나갈 수 있습니다. 모든 탐험을 완료하고 마을을 꾸미면 아래와 같은 형태가 됩니다.



라) 5, 6학년 환경보호 및 기후변화 도시 알아보기



5학년 환경보호

6학년 기후변화

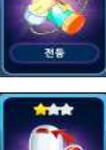
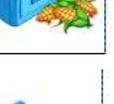
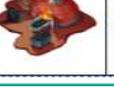
- ① 환경보호 및 기후변화를 선택하면 [탐험활동]에서 획득한 카드로 새로운 환경으로 바꿀 수 있는 지역이 나타납니다.
- ② 5학년은 '환경보호'에서 획득한 보상으로 더러워진 환경을 선택하면 깨끗한 지역으로 변하게 됩니다. 6학년은 '기후변화'에서 획득한 보상으로 기후 위기를 초래하는 오염 요인을 친환경으로 바꿀 수 있게 됩니다. 모든 환경 오염 요인을 친환경으로 바꾸면 아래와 같은 형태로 나만의 친환경 도시를 꾸밀 수 있습니다.



5학년 환경보호(친환경 상태로 바꾼 후)

6학년 기후변화(친환경 상태로 바꾼 후)

- ③ 숲속 마을, 해양 마을과 동일한 방법으로 친환경 도시 꾸미기 아이템을 총 3단계까지 성장시킬 수 있습니다.
- ④ 5, 6학년이 획득할 수 있는 친환경 아이템은 총 24종입니다. 획득한 아이템은 1~4학년처럼 획득한 카드로 조회할 수 없고, 해당 맵에 아이템 모양대로 건설할 수 있습니다. 단원별 획득할 수 있는 아이템과 건설 전, 후의 변화는 다음 표와 같습니다.

5학년 단원별 획득 아이템					6학년 단원별 획득 아이템				
학년-단원	탐험순서	카드 획득 이미지	건설 전 이미지	건설 후 이미지	학년-단원	탐험순서	카드 획득 이미지	건설 전 이미지	건설 후 이미지
1-1	1번째 탐험				1-1	1번째 탐험			
1-2	2번째 탐험				1-2	2번째 탐험			
1-3	3번째 탐험				1-3	3번째 탐험			
1-4	4번째 탐험				1-4	4번째 탐험			
1-5	5번째 탐험				1-5	5번째 탐험			
1-6	6번째 탐험				1-6	6번째 탐험			
2-1	7번째 탐험				2-1	7번째 탐험			
2-2	8번째 탐험				2-2	8번째 탐험			
2-3	9번째 탐험				2-3	9번째 탐험			
2-4	10번째 탐험				2-4	10번째 탐험			
2-5	11번째 탐험				2-5	11번째 탐험			
2-6	12번째 탐험				2-6	12번째 탐험			



4) 탐험 활동 활용 방법



탐험활동 활용 모습

가) 수업 시간 내 심화 보충 학습에 활용

- 수학 학습 속도가 빠른 학생들이 수업 시간 내에 주어진 과제를 모두 해결하고도 시간적 여유가 있을 때 활용을 할 수 있습니다.

나) 수업시간 외 활용

- 아침활동, 쉬는시간 등에 탐험활동을 활용하여 흥미를 가지고 즐겁게 수학을 학습할 수 있습니다.
- 가정에서 [탐험활동]을 할 수 있도록 안내하거나 과제를 부여할 수 있습니다. 이 경우, 가정에서 학부모가 '똑똑! 수학탐험대'를 자연스럽게 접할 수 있어 가정과 연계된 수학 학습이 원활하게 이루어질 수 있습니다.



학급게시판 활용 탐험활동 상황판 제작



'똑똑! 수학탐험대' 도안활용 굿즈 제작

다) 환경 구성

- [탐험활동] 현황판을 제작하여 교실에 게시하면 학생들이 [탐험활동] 현황을 한눈에 볼 수 있고 학생들의 학습 동기를 이끌어낼 수 있습니다.
- '똑똑! 수학탐험대' 홈페이지 자료실에서 현황판, [탐험활동] 배지, 스티커 등에 활용할 수 있도록 여러 가지 도안 이미지를 제공하고 있습니다.



유의사항

[탐험활동]은 '똑똑! 수학탐험대'에서 학생들이 가장 좋아하는 활동이기 때문에 짧은 기간에 1년 학습량을 모두 해결하는 학생들이 종종 있습니다.

따라서, 현재 배우고 있는 수학 교과와 진도에 맞추어서 [탐험활동]을 할 수 있도록 안내하여, 정리학습으로 학생이 활용할 수 있도록 지도합니다.

(예: 1단원을 모두 배우고 나면 그 이후에 1단원에 해당하는 탐험활동을 풀도록 안내)

라 교구활동



1 '똑똑! 수학탐험대'에 접속하여 홈 화면에서 [교구활동]을 선택합니다.





교구는 수막대, 레컨렉, 자릿값 판 등 총 36종으로 구성되어 있습니다. 학년별 교육과정에 맞추어 활용할 수 있습니다.



2015, 2022 교육과정 기준에 맞춰 1~4학년은 수와 연산, 변화와 관계, 도형과 측정, 자료와 가능성 4개로 분류되어 있으며 5, 6학년은 수와 연산, 규칙성, 도형, 측정, 자료와 가능성 5개로 분류되어 배경의 색상과 도형으로 구분할 수 있습니다.



번호	교구명	주요 학습 요소	추천 학년
1	수막대	수와 연산	1, 2학년
2	레켄렉	수와 연산	1, 2학년
3	자릿값 판	수와 연산	1~4학년
4	시계	도형과 측정	1~3학년
5	수모형	수와 연산	1~3학년
6	10칸 상자	수와 연산	1~2학년
7	숫자판	수와 연산, 변화와 관계	1~6학년
8	칠교놀이	변화와 관계, 도형과 측정	2, 4학년
9	분수막대	수와 연산	3학년
10	분수원형	수와 연산	3학년
11	지오보드	도형과 측정	1~4학년
12	모눈종이	도형과 측정	1~6학년
13	평면도형 이동판	도형과 측정	4학년
14	그래프	자료와 가능성	4학년
15	선분, 직선, 반직선	도형과 측정	3학년
16	원 그리기 점판	도형과 측정	3학년
17	평면 도형판	수와 연산, 도형과 측정	2~4학년
18	각도기	도형과 측정	4학년
19	분수의 덧셈과 뺄셈	수와 연산	4~5학년
20	수모형 (곱셈)	수와 연산	2~4학년
21	대칭	도형	5학년
22	분수와 소수	수와 연산	3, 5학년
23	분수의 곱셈과 나눗셈	수와 연산	5~6학년
24	비율 그래프	자료와 가능성	6학년
25	쌓기나무	수와 연산, 도형	2, 6학년
26	전개도	도형, 규칙성	5~6학년
27	규칙	자료와 가능성	2, 4, 5학년
28	색막대	수와 연산	2학년
29	주사위	수와 연산	1~2학년
30	빙고판	수와 연산	1학년
31	모양판	도형과 측정	1~4학년
32	연결모형	수와 연산	1~3학년
33	입체도형(기초)	도형과 측정	1학년
34	입체도형(심화)	도형과 측정	5~6학년
35	수직선	수와 연산	2학년
36	분류하기	도형과 측정, 자료와 가능성	2~3학년

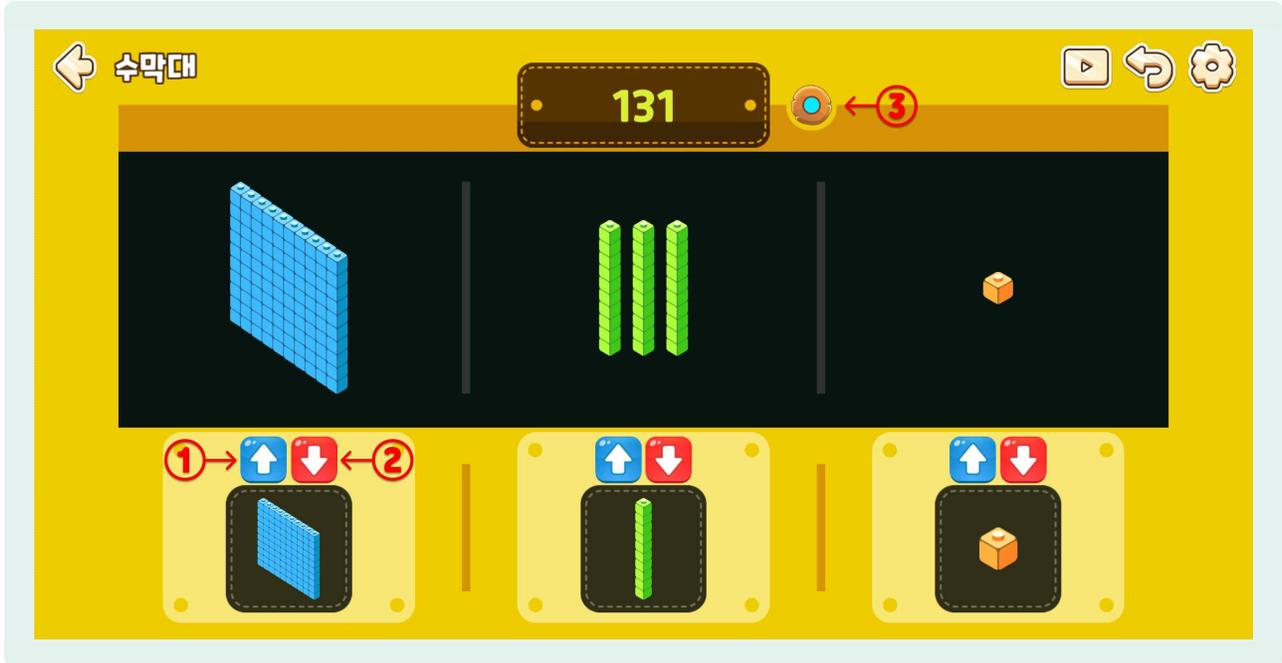
🔊 구체적 조작기에 있는 학생들이 ‘똑똑! 수학탐험대’의 교구를 통해 직접 조작을 하면서 수학의 개념을 쉽게 이해할 수 있도록 고안되었습니다.

- 정형화된 조작 방법과 효과음, 애니메이션 효과 등을 통해 학생들의 오개념 형성을 방지할 수 있습니다.



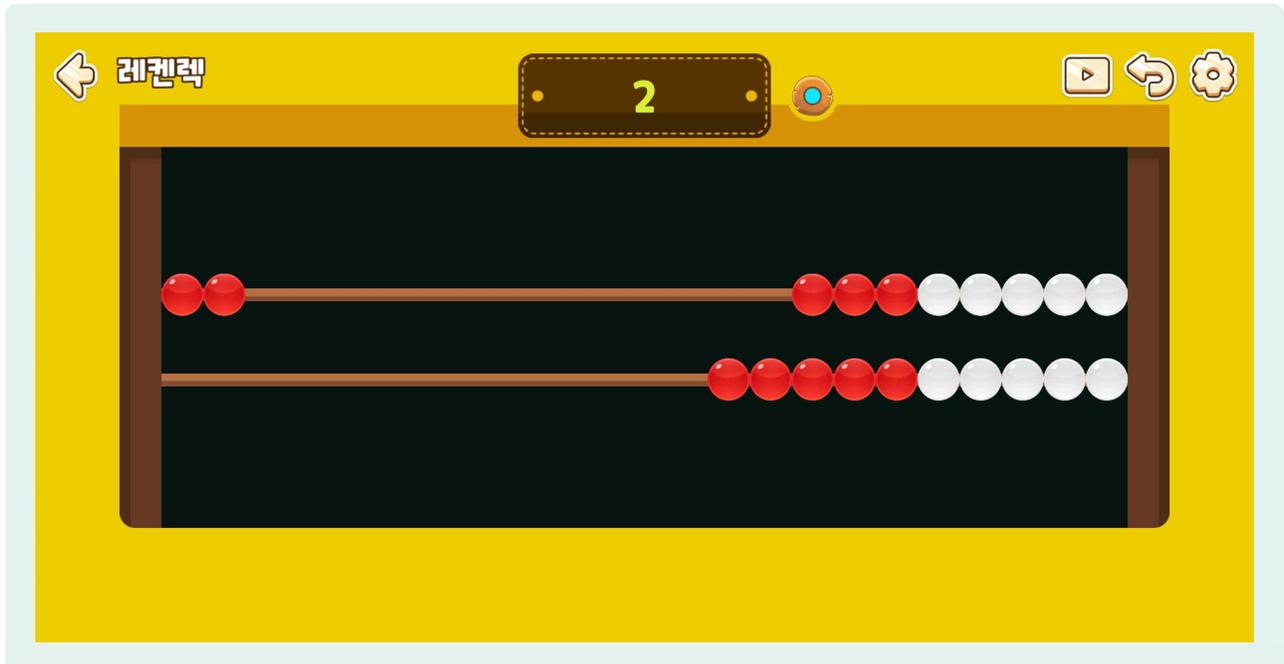
- 우측 상단의 ① [재생] 버튼을 선택하면, 도구마다 사용법을 설명하는 안내 동영상이 재생됩니다. 도구를 처음 사용하는 교사와 학생에게 안내 동영상을 활용하면 효과적입니다.
- ② [초기화] 버튼을 선택하면, 도구를 처음부터 다시 시작할 수 있습니다.
- ③ [설정] 버튼을 선택하면, 효과음 및 배경음 크기를 조절할 수 있습니다.

1) 수막대



- ① 수막대는 한 자리 수부터 세 자리 수까지 수모형으로 나타내는 교구입니다.
- ② 수막대 모형 위에 ① [파란색 화살표]를 선택하면 수막대를 놓을 수 있고, 수막대가 의미하는 수는 화면 위쪽 가운데에 표시됩니다.
- ③ 수막대 모형 위에 ② [빨간색 화살표]를 선택하면 수막대를 하나씩 떨어낼 수 있습니다.
- ④ 일 모형이 10개가 되면 십 모형 1개, 십 모형이 10개가 되면 백 모형 1개로 변하게 됩니다.
- ⑤ 수 옆에 있는 ③ [하늘색 점] 수 표시 버튼을 선택하면 수가 사라지고 물음표가 나타납니다.
- ⑥ 수막대를 놓고 물음표에 대한 답을 구하려면 다시 [하늘색 점] 수 표시 버튼을 선택하여 답을 확인할 수 있습니다.

2) 레컨렉



- ① 레컨렉은 구슬을 이용하여 20 이하의 수에 대한 수 감각을 키워 고급 연산전략을 가르치는 데 매우 효과적인 교구입니다.
- ① 구슬을 오른쪽으로 모두 이동시킨 상황에서 왼쪽으로 하나씩 옮기거나 한꺼번에 여러 수만큼 이동할 수도 있습니다.
- ① 원래 수에서 왼쪽으로 구슬을 이동하면 덧셈을 할 수도 있습니다.
- ① 오른쪽으로 구슬을 이동시키면 뺄셈이 됩니다.
- ① [하늘색 점] 수 표시 버튼을 선택하여 수를 가린 후 문제를 내고 정답을 맞힐 수 있습니다.

3) 자릿값 판



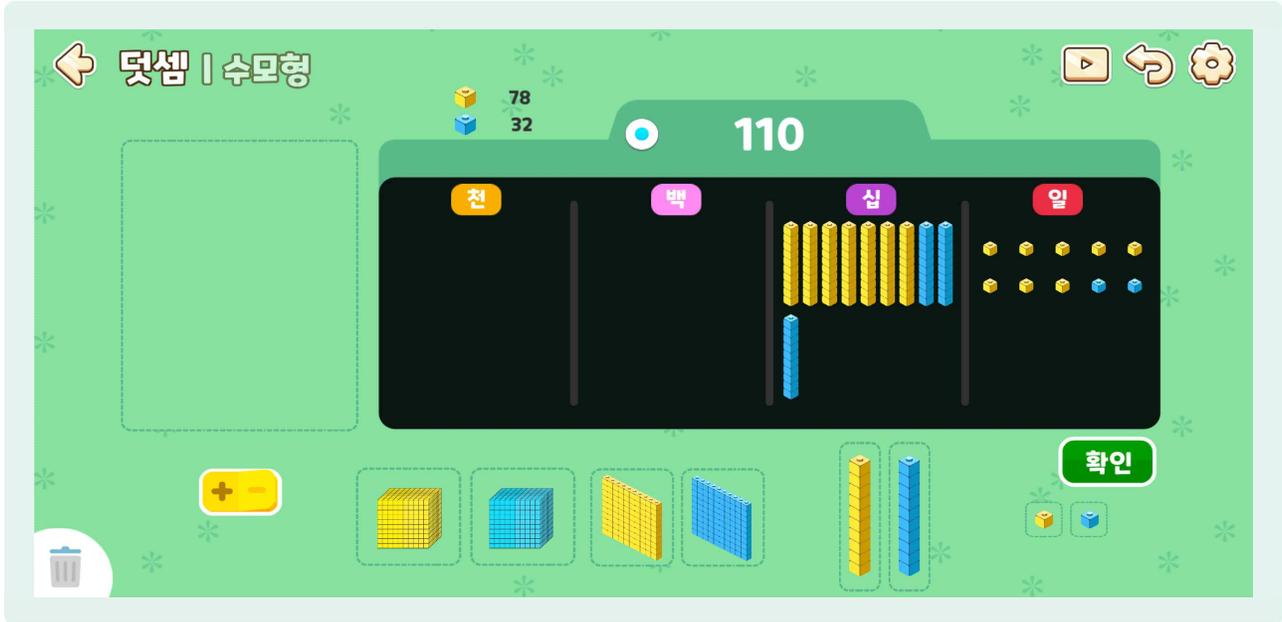
- ④ 자릿값 판은 수모형과 화폐 모형을 이용하여 수를 나타내고 자릿값의 변화를 익힐 수 있는 교구입니다.
- ④ 우측 상단에 있는 [화폐 모형] 버튼을 선택하면 화폐 모형으로, [수모형] 버튼을 선택하면 수모형으로 자릿값 판이 바뀌게 됩니다.
- ④ 수모형, 화폐 모형은 모두 네 자리 수까지 나타낼 수 있습니다.
- ④ 자릿값 판에서 나타내고 싶은 수가 몇 자리 수인지에 따라 좌측 상단에 있는 자릿값 판 중 해당하는 자릿값판을 선택합니다.
- ④ 예를 들어 100을 나타내려면 좌측 상단 메뉴 중 [일] 버튼을 선택하면 됩니다.
- ④ 일 모형이 10개가 되면 십 모형 1개, 십 모형이 10개가 되면 백 모형 1개, 백 모형이 10개가 되면 천 모형 1개로 변하게 됩니다.
- ④ [하늘색 점] 수 표시 버튼을 선택하여 수를 가린 후 수모형으로 나타내고 바르게 나타냈는지 정답을 확인할 수 있습니다.

4) 시계

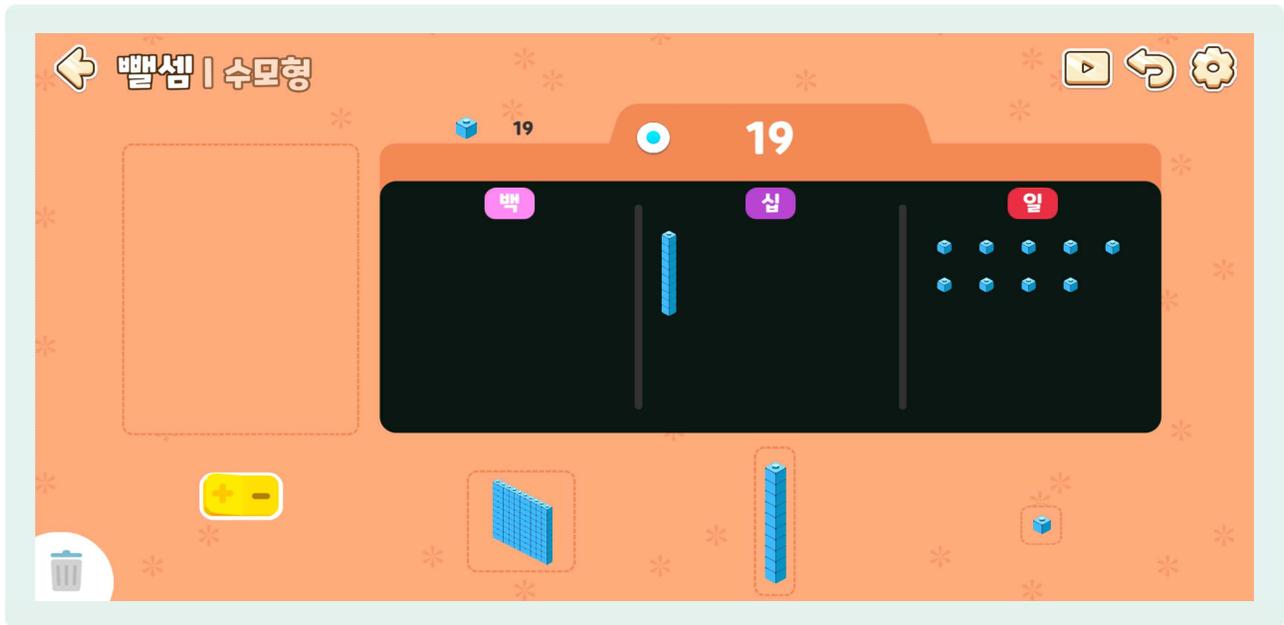


- 👉 시계는 학생이 원하는 시각을 만들어 직접 나타낼 수 있는 교구입니다.
- 👉 디지털 시계와 아날로그 시계 두 종류로 동시에 시각을 표현할 수 있습니다.
- 👉 오른쪽에 시간단위조정 [+], [-] 버튼을 이용하여 시계를 1분, 5분, 10분, 30분, 60분 단위로 조절할 수 있습니다. <, > 사이의 단위 숫자칸을 선택하면 직접 숫자를 지정할 수도 있습니다.
- 👉 예를 들어 5분 단위로 맞추고 옆의 화살표 [<], [>] 버튼을 선택하면 5분 단위로 자유롭게 시각을 설정할 수 있습니다.
- 👉 [시계 바늘]을 드래그하여 시각을 만들 수도 있습니다. 이때 오른쪽 전자시계도 바뀝니다.
- 👉 [전자시계]를 선택하여 직접 시각을 입력할 수도 있습니다. 이때 시침, 분침, 초침도 함께 바뀝니다.
- 👉 바늘이 있는 시계만 보고 싶을 때는 전자시계 옆 [하늘색 점] 수 표시 버튼을 선택하면 전자시계를 가릴 수 있습니다.
- 👉 [초침보이기]를 선택하여 초침을 보이도록 할 수도 있습니다.
- 👉 전자시계를 가린 후 친구와 함께 바늘이 있는 시계로 시각을 만들고 묻고 답하는 활동을 할 수 있습니다.
- 👉 우측 상단의 [초기화] 버튼을 선택하면 12시로 맞춰집니다.

5) 수모형

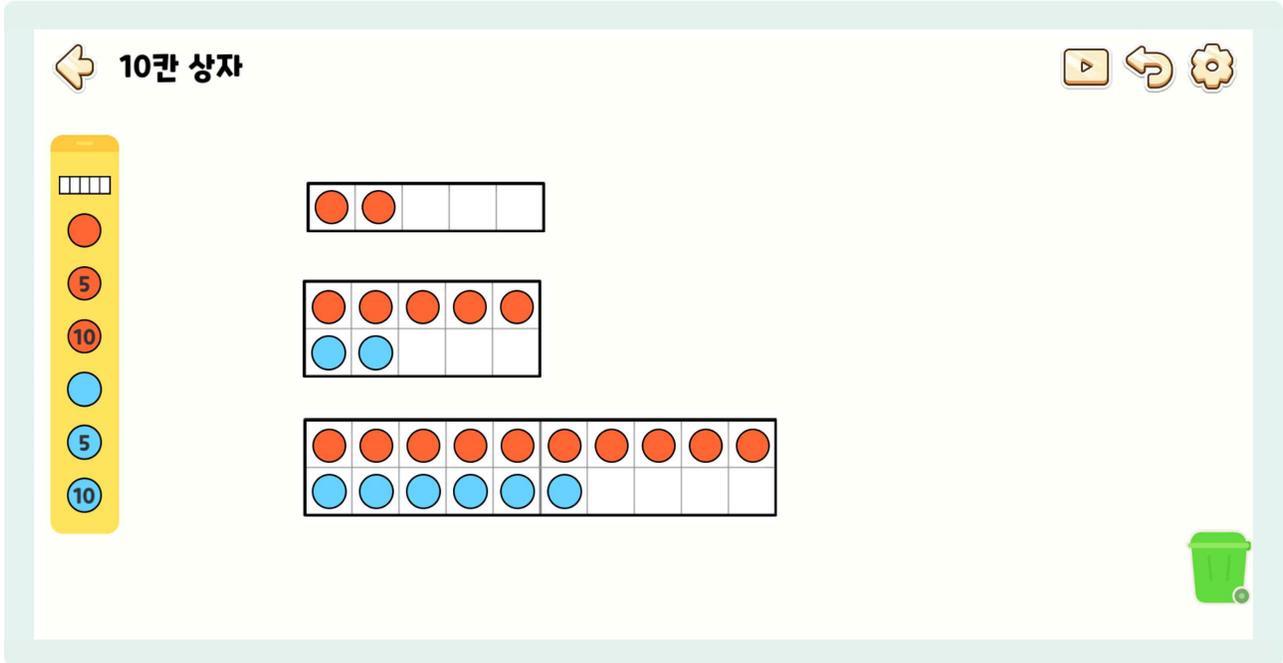


- ① 수모형을 이용하여 수를 나타내고, 덧셈과 뺄셈을 익힐 수 있는 교구입니다.
- ① 좌측 하단에 [+] 버튼을 눌러 덧셈 수모형으로 바꿔줍니다.
- ① 78에 32를 더하려면, 덧셈 수모형에서 하늘색 수모형으로 78을 놓고, 이어서 노란색 수모형으로 32를 더해줍니다.
- ① 각 자리에 10개가 넘는 수모형을 놓으면 받아올림을 할 수 있는 [확인] 버튼이 생깁니다.
- ① [확인] 버튼을 선택하면 받아올림이 되어 110이 됩니다.
- ① 위쪽에 노란색 수모형과 하늘색 수모형의 개수가 나타나 더하는 두 수를 확인할 수 있습니다.



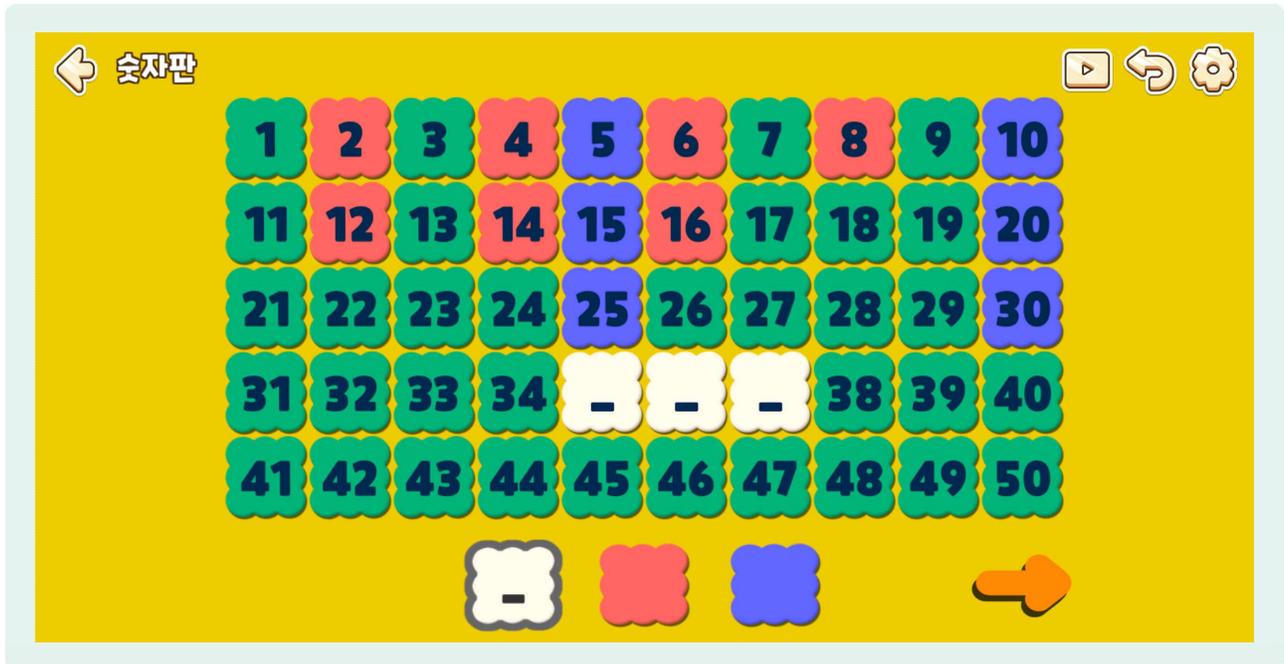
- 👉 좌측 하단에 [-] 버튼을 눌러 뽀뽀셈 수모형으로 바꿔줍니다.
- 👉 백의 자리 왼쪽에 있는 네모 칸은 뽀뽀셈에서 수모형을 빼줄 때 옮겨두는 곳입니다.
- 👉 23에 4를 빼려면 뽀뽀셈 수모형에서 수모형으로 23을 놓습니다.
- 👉 4를 빼려면 일 모형에서 3개를 먼저 뽀뽀합니다.
- 👉 십모형 1개를 일의 자리로 이동하여 일모형 10개로 바꿔게 한 후 1을 더 빼주면 19가 남습니다.
- 👉 수모형을 잘못 놓았으면 휴지통에 버릴 수 있습니다.
- 👉 [하늘색 점] 수 표시 버튼을 선택하여 수를 가린 후 덧셈과 뽀뽀셈을 수모형으로 나타내고 바르게 나타냈는지 정답을 확인할 수 있습니다.

6) 10칸 상자



- ① 레컨렉과 더불어 20 이하의 수에 대한 수 감각을 키워 고급 연산전략을 가르치는 데 매우 효과적인 교구입니다.
- ② 왼쪽 제일 위에 있는 [상자 모양] 버튼을 선택합니다.
- ③ 5칸, 10칸, 20칸 상자 중에서 상자 모양을 골라 선택합니다.
- ④ 10칸 상자를 선택합니다.
- ⑤ 10칸 상자에 [동그라미]를 하나씩 옮기면서 채울 수 있습니다.
- ⑥ [5] 버튼으로 한 번에 5개씩 채울 수도 있습니다.
- ⑦ 20칸 상자를 선택합니다.
- ⑧ [10] 버튼으로 한 번에 10개씩 채울 수도 있습니다.
- ⑨ 동그라미를 휴지통으로 이동시켜서 뺄 수도 있습니다.
- ⑩ 5칸, 10칸, 20칸 상자에서 덧셈과 뺄셈을 해볼 수 있습니다.
- ⑪ '10+6'을 나타낼 경우, 빨간색 동그라미로 10을 놓고, 하늘색 동그라미로 6을 놓아 '10+6=16'을 나타낼 수 있습니다.
- ⑫ 상자 옆에 다른 상자를 더 놓을 수도 있고, 휴지통에 버릴 수도 있습니다.

7) 숫자판



- ④ 숫자판은 1부터 100까지의 수를 세면서 수 감각을 키우고 다양한 수학 활동에 응용할 수 있는 교구입니다. (1학년 100까지의 수, 2학년 곱셈구구, 4학년 규칙 찾기, 5학년 약수와 배수 등)
- ④ 숫자판을 열면 1부터 50까지의 수를 볼 수 있습니다.
- ④ 우측 하단에 있는 [주황색 화살표] 버튼을 선택하면 51부터 100까지의 수도 볼 수 있습니다.
- ④ 아래쪽에 있는 [흰색] 버튼을 선택 후, 수를 선택하면 수가 사라집니다.
- ④ [흰색] 버튼을 다시 선택하면 없어졌던 수가 다시 나타납니다.
- ④ 친구들과 함께 빈칸에 들어갈 수가 무엇인지 알아맞히는 활동을 할 수 있습니다.
- ④ ([흰색] 버튼으로 35, 36, 37을 가리고) 34와 38 사이의 수는 35, 36, 37 이라는 것을 맞힐 수 있습니다.
- ④ 아래쪽에 있는 [빨간색] 버튼과 [파란색] 버튼을 선택 후, 수를 선택하면 숫자의 색깔이 변합니다. (빨간색으로 2, 4, ..., 16을 선택하고, 파란색으로 5, 10, 15, ..., 30을 선택하기)
- ④ 친구들과 같은 색으로 표시된 수들의 규칙을 찾아볼 수 있습니다.
- ④ [파란색] 버튼으로 되어 있는 수는 5, 10, 15, 20, 25이므로 5씩 커지는 규칙이 있습니다. [빨간색] 버튼으로 되어 있는 수는 2, 4, 6, 8이므로 2씩 커지는 규칙이 있습니다.
- ④ 숫자판을 이용하여 짝수와 홀수, 10씩 뛰어 세기 등 다양한 규칙이 있는 수를 나타내보고 다양한 활동을 재미있게 해볼 수 있습니다.

8) 칠교놀이



- ① 칠교놀이는 칠교 조각과 패턴블록을 이용하여 다양한 모양을 자유롭게 만들 수 있는 교구입니다.
- ② 칠교판이 필요할 경우 좌측 상단의 [칠교판] 버튼을 선택합니다.
- ③ 왼쪽의 조각을 오른쪽으로 옮겨 내가 원하는 모양을 만들면 됩니다.
- ④ 오른쪽으로 옮긴 조각을 한 번 더 선택하면, 동그란 화살표가 생기는데 이 상태에서 조각을 돌릴 수 있습니다.
- ⑤ 예시작품을 따라 만들 수 있는데, 좌측 하단에 [예시작품 만들기] 버튼을 선택하고 마음에 드는 예시작품을 고르면 내가 고른 작품의 모양이 음영으로 오른쪽에 생깁니다.
- ⑥ 칠교 조각을 오른쪽 음영 모양으로 옮기고, 조각을 요리조리 돌려 자리를 찾아주면서 작품을 완성하면 됩니다.
- ⑦ 너무 어려우면 아래쪽 [힌트보기] 버튼을 선택하여 예시작품을 다시 볼 수 있습니다.



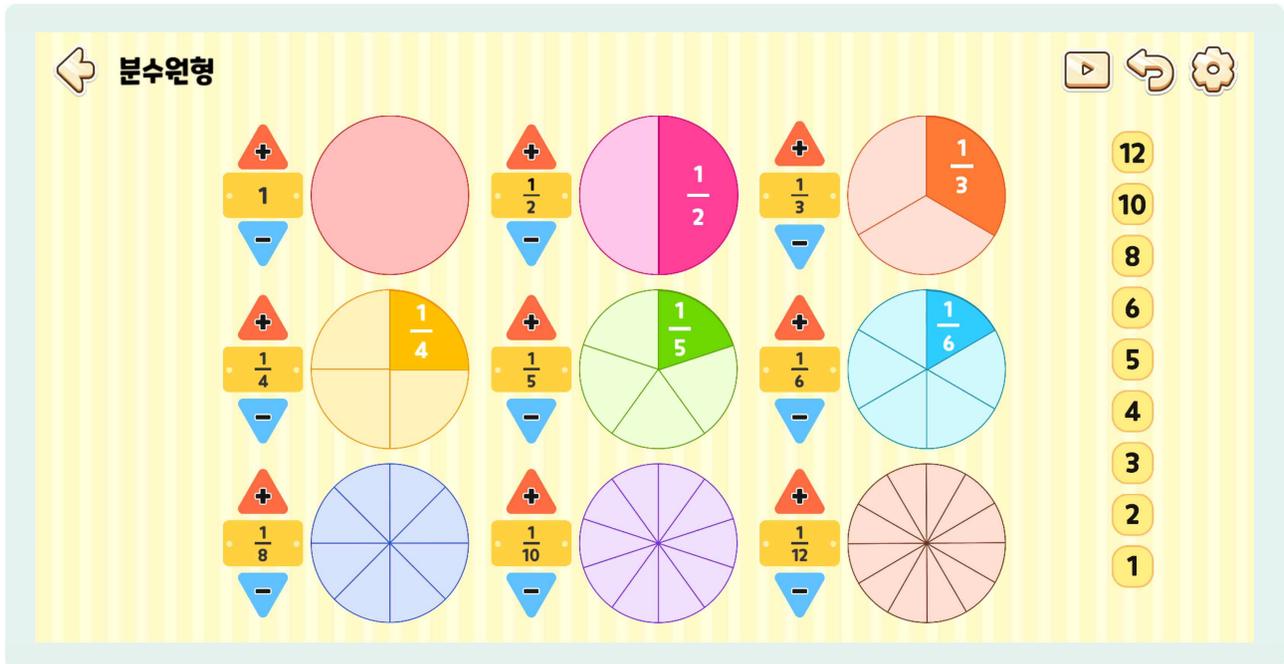
- ① 좌측 상단의 [패턴블록] 버튼을 선택하여 다각형 등 여러 가지 모양을 만들 수도 있습니다.
- ② 패턴블록은 6개의 평면도형을 무제한으로 사용할 수 있고, 회전하기 기능은 참고판과 같습니다.

9) 분수막대



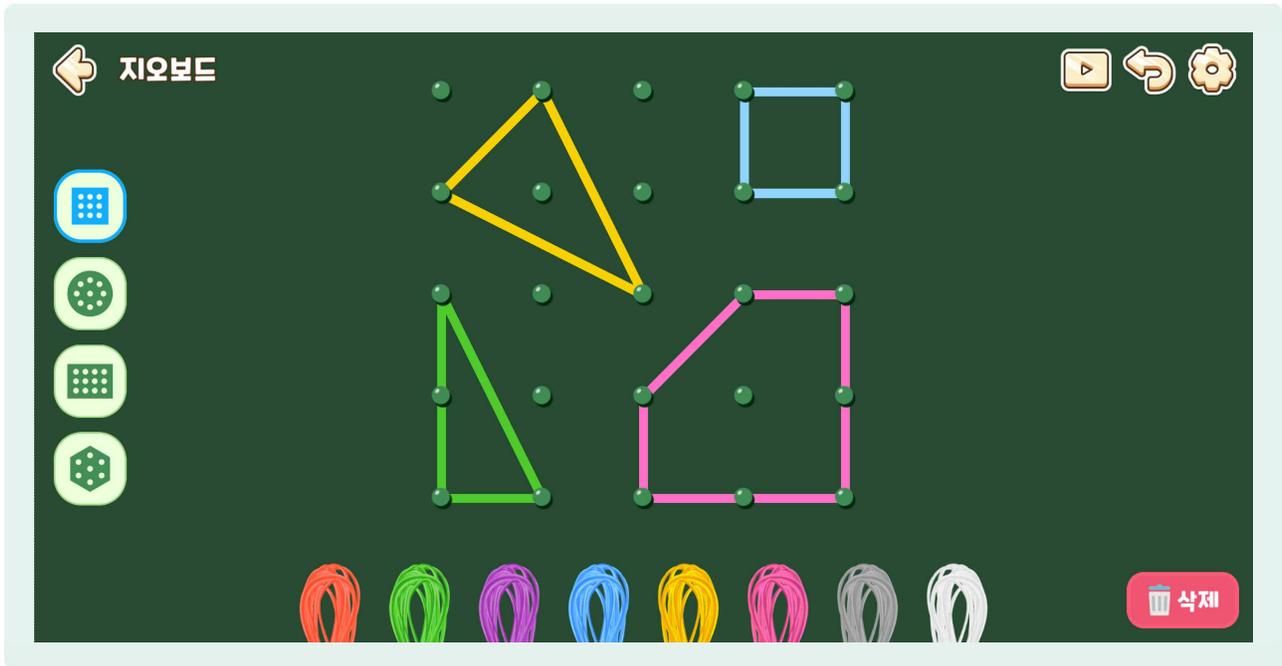
- 👉 분수막대는 막대를 통해 분수의 개념을 직관적으로 쉽게 이해할 수 있는 교구입니다.
- 👉 분모선택의 [1]부터 [12]까지의 숫자는 분수의 분모를 나타내며, 숫자를 선택하면 해당 분모의 분수막대가 나타나고, 한 번 더 선택하면 사라집니다.
- 👉 분모 [1], [2], [10]을 선택합니다. 이때 분모는 최대 3개까지 선택할 수 있습니다.
- 👉 분수막대의 양감을 익히기 위해 '분모선택 [1]'을 포함하여 활용하는 것을 추천합니다.
- 👉 분수 $1/2$ 오른쪽에 [연두색 +] 버튼을 선택하면 $1/2$ 분수가 생기고, 왼쪽에 [하늘색 -] 버튼을 선택하면 $1/2$ 분수가 사라집니다.
- 👉 분수 $1/1$, 분수 $1/2$, 분수 $1/10$ 을 만들었을 때의 크기를 비교해 볼 수 있습니다. 이때 분모가 큰 단위분수일수록 실제 값은 작다는 점을 직관적으로 이해시킬 수 있습니다.

10) 분수원형



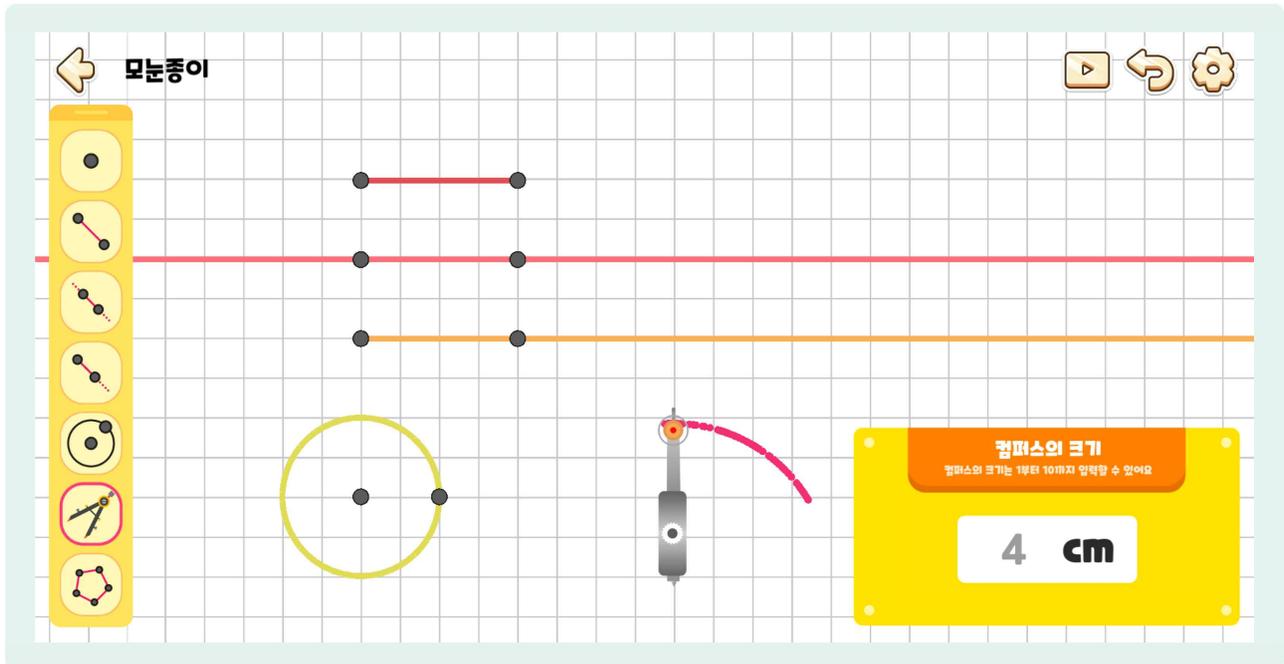
- 👉 분수원형은 원을 통해 분수의 개념을 직관적으로 쉽게 이해할 수 있는 교구입니다.
- 👉 1부터 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$ 까지 총 9가지의 분수원형이 있습니다.
- 👉 분수 $\frac{1}{3}$ 위에 [빨간색 +] 버튼을 선택하면 $\frac{1}{3}$ 분수가 하나 생기고, 아래에 [하늘색 -] 버튼을 선택하면 $\frac{1}{3}$ 분수가 사라집니다.
- 👉 맨 오른쪽에 [1]부터 [12]까지의 숫자는 분수의 분모를 나타내며, 숫자를 선택하면 해당 분모의 분수원형이 사라지게 됩니다.
- 👉 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ 원형만 선택합니다.
- 👉 $\frac{1}{2}$ 원형으로 $\frac{1}{2}$ 을 만들었을 때, $\frac{1}{4}$ 몇 개, $\frac{1}{8}$ 몇 개와 같은 값인지 비교해볼 수 있습니다.

11) 지오보드



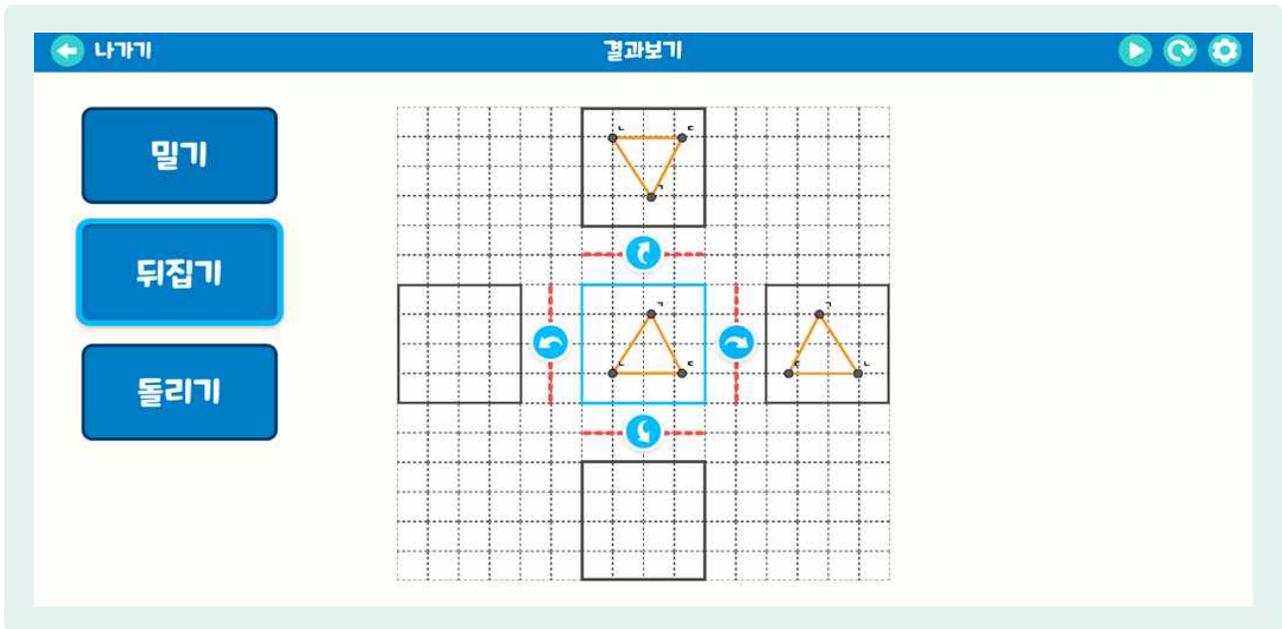
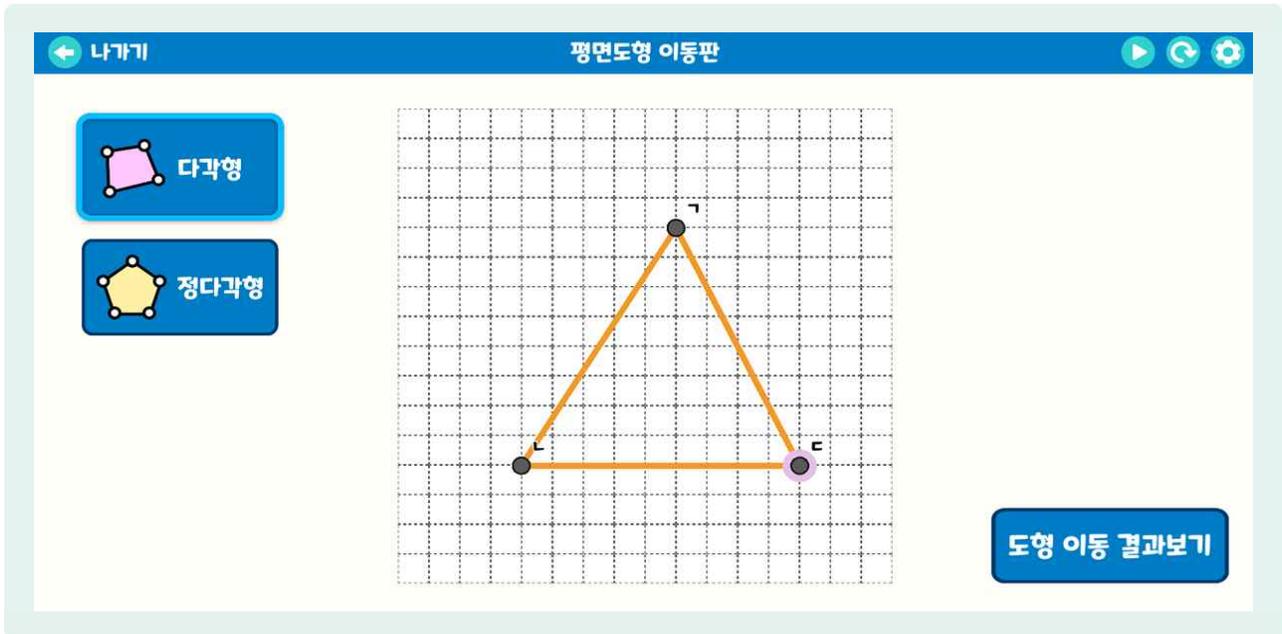
- ① 지오보드는 삼각형, 사각형 등 여러 가지 도형을 고무줄로 만들면서 도형의 개념을 직관적으로 쉽게 이해하고 창의성을 발달시킬 수 있는 교구입니다.
- ② 아래 다양한 색깔의 고무줄이 있습니다. 이 중에서 하나를 골라 드래그 앤 드롭으로 점에 옮깁니다.
- ③ 점 두 개에 고무줄 하나가 걸리는데, 고무줄 양 끝에 [동그라미]를 드래그 앤드롭으로 다른 점에 옮기면 고무줄을 늘이거나 줄이고 선분의 방향을 바꿀 수 있습니다.
- ④ [고무줄 중간]을 드래그하여 다른 점에 드롭하면 한 개의 고무줄로 삼각형, 사각형 등을 만들 수 있습니다.
- ⑤ 고무줄을 선택하고 우측 하단에 [삭제] 버튼을 선택하면 고무줄을 사라지게 할 수 있습니다.
- ⑥ 왼쪽에 [정사각형 점판], [원형 점판], [직사각형 점판], [육각형 점판]을 선택하여 다양한 점판에서 도형을 만들어 볼 수 있습니다.

12) 모눈종이

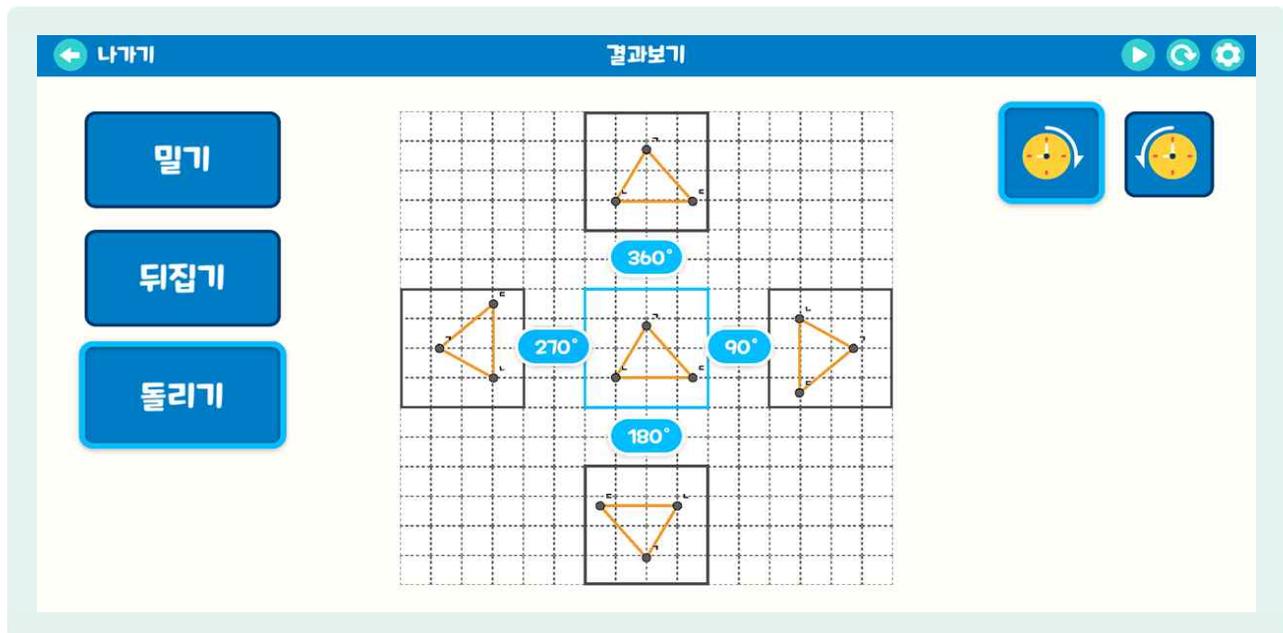


- ① 모눈종이는 세로줄과 가로줄로 구성된 종이에 점, 선분, 직선, 반직선, 원, 다각형 등을 쉽게 그려 볼 수 있는 교구입니다.
- ② 왼쪽에 [점] 버튼을 선택하고 모눈종이에 점 2개를 찍은 후 다시 왼쪽에 [선분] 버튼을 선택하고 두 점을 차례로 선택하면 선분이 그려집니다.
- ③ 왼쪽에 [점] 버튼을 선택하고 모눈종이에 점 2개를 찍은 후 다시 왼쪽에 [직선] 버튼을 선택하고 두 점을 차례로 선택하면 직선이 그려집니다.
- ④ 왼쪽에 [점] 버튼을 선택하고 모눈종이에 점 2개를 찍은 후 다시 왼쪽에 [반직선] 버튼을 선택하고 두 점을 차례로 선택하면 반직선이 그려집니다. 이때 점을 선택하는 순서에 따라 반직선의 방향이 바뀌게 됩니다.
- ⑤ 왼쪽에 [점] 버튼을 선택하고 모눈종이에 점 2개를 찍은 후 다시 왼쪽에 [원] 버튼을 선택하고 두 점을 차례로 선택하면 두 점의 길이를 반지름으로 하는 원이 그려집니다.
- ⑥ 왼쪽에 [컴퍼스] 버튼을 선택하고 모눈종이에 선택하면 컴퍼스가 이동합니다.
- ⑦ 우측 하단의 [컴퍼스]로 그릴 원의 반지름 길이를 입력할 수 있는데, cm단위로 1부터 10까지 입력할 수 있습니다.
- ⑧ 반지름의 길이를 4cm로 입력 후 컴퍼스의 끝부분을 길게 누르고 돌리면 원이 그려집니다. 이때 천천히 돌리면 실선의 원이, 빨리 돌리면 점선의 원이 그려집니다.
- ⑨ 왼쪽에 [점] 버튼을 선택하고 모눈종이에 점 4개를 찍은 후 다시 왼쪽에 [다각형] 버튼을 선택하고 점 4개를 차례로 선택하면 점 4개를 잇는 사각형이 그려집니다. 단, 점 4개를 차례로 선택할 때 첫 번째 점부터 선분이 가로지르지 않게 선택하고, 반드시 마지막 점 다음에 첫 번째 점까지 선택해야 다각형이 완성됩니다.
- ⑩ 모눈종이에 다양한 선과 원, 다각형을 그릴 때 잘 구분될 수 있도록 선 색깔이 모두 다르게 표시됩니다.

13) 평면도형 이동판



- ① 평면도형 이동판은 모눈종이에 그린 다각형을 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하면서 도형의 이동을 학습할 수 있는 교구입니다.
- ② [다각형] 또는 [정다각형]을 선택하여 도형을 그리면 [도형의 이동 결과보기] 버튼이 활성화됩니다. 그리고 [도형의 이동 결과보기] 버튼을 선택하면 결과보기 화면으로 전환됩니다.
- ③ [밀기]를 통해서는 네 방향으로 밀었을 때의 결과를 확인할 수 있습니다.
- ④ [뒤집기]를 선택하면 네 방향으로 뒤집었을 때의 결과를 확인할 수 있습니다.



- 👉 [돌리기] 버튼을 선택하면 시계방향으로 90°, 180°, 270°, 360°로 돌려볼 수 있습니다.
- 👉 우측 상단에 있는 [시계 반대 방향]을 선택하면 시계 반대 방향으로 90°, 180°, 270°, 360°로 돌려볼 수 있습니다.

14) 그래프

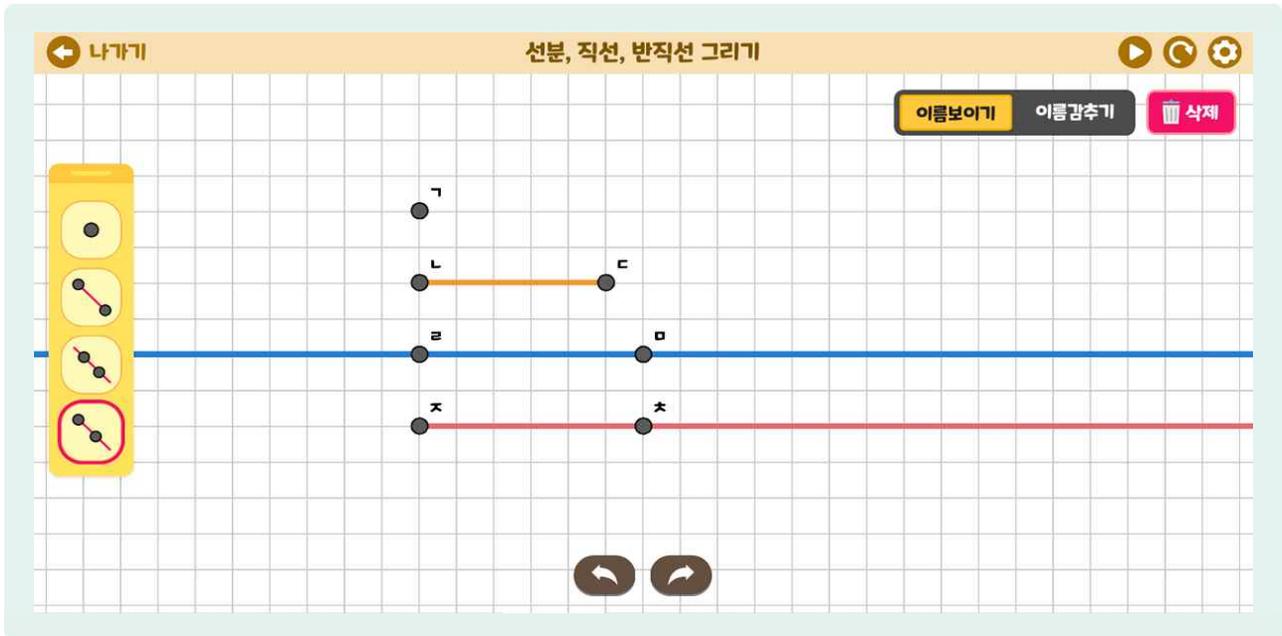


- 🖱️ 그래프는 막대그래프와 꺾은선그래프를 그릴 수 있는 교구입니다.
- 🖱️ [막대그래프]를 선택하면, 그래프 제목, 눈금의 최댓값, 눈금의 크기(범위)를 지정할 수 있습니다.
- 🖱️ 최댓값을 10, 눈금의 크기를 2로 지정해 보겠습니다. 그 후 [실행하기]를 선택하면 위와 같은 그래프가 그려집니다.
- 🖱️ 아래 가로 부분에는 항목을 적을 수 있고, [가로축 추가], [가로축 삭제] 버튼을 통해 항목 수를 조정할 수 있습니다.
- 🖱️ 해당하는 항목 세로 위의 [그래프 칸]을 선택하면 색깔이 변하며 그래프가 그려집니다.



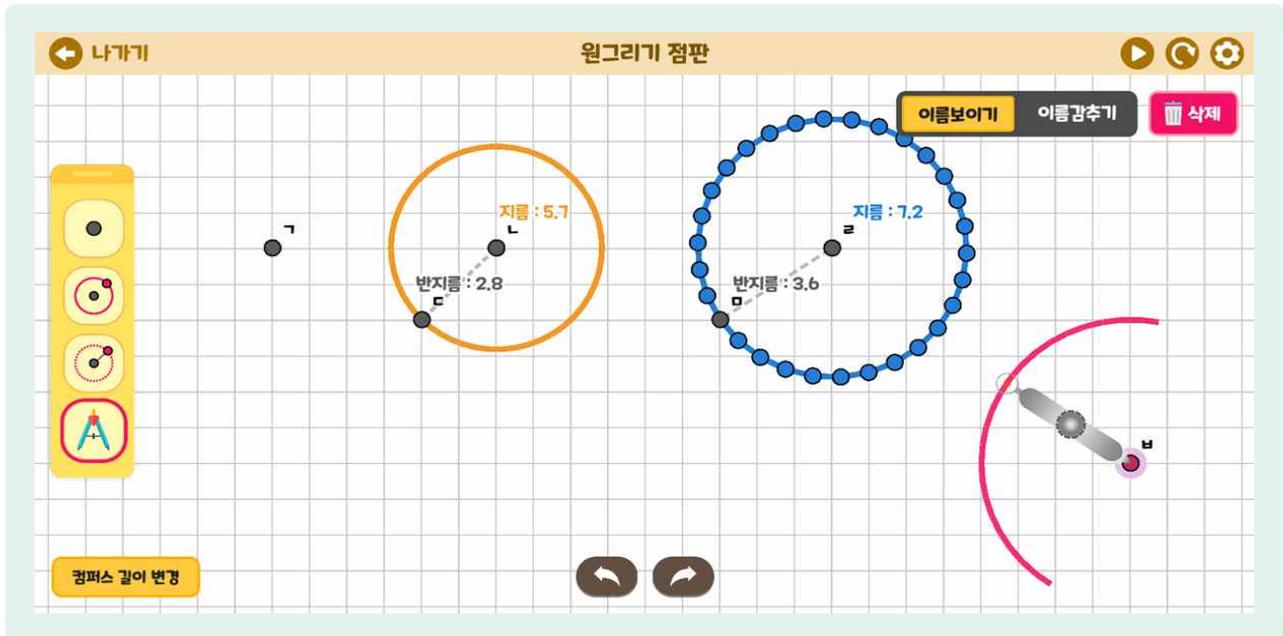
- ① [꺾은선그래프]를 선택하면 그래프 제목, 눈금의 최댓값, 눈금의 크기(범위)를 지정할 수 있습니다.
- ② 만약 우리 반의 키를 조사하여 그래프를 그리다면 눈금이 너무 촘촘할 수 있습니다. 이럴 때는 [물결선]을 선택하고 100을 입력하면, 100 이하는 물결선으로 처리가 됩니다.
- ③ 세로선 위의 [해당 값]을 선택하여 옮기거나, [+], [-] 버튼을 눌러 꺾은선그래프를 그릴 수 있습니다.

15) 선분, 직선, 반직선



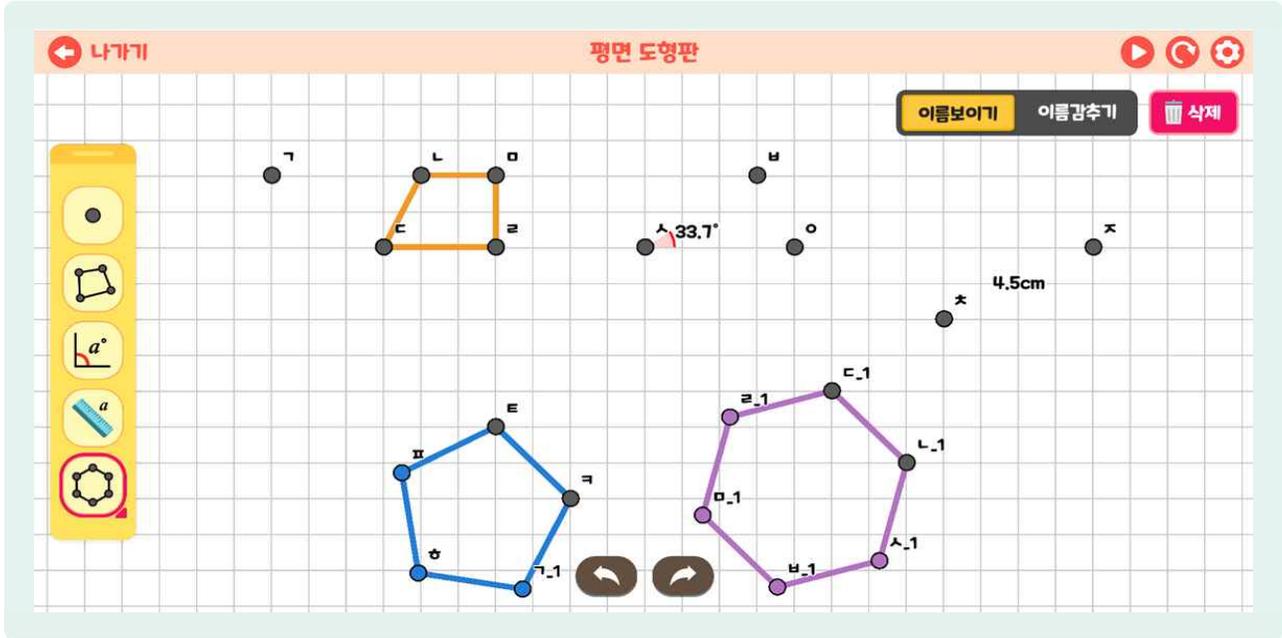
- ☞ 선분, 직선, 반직선은 도형의 기초인 선의 종류를 학습할 수 있는 교구입니다.
- ☞ 왼쪽의 점, 선분, 직선, 반직선을 선택해서 그릴 수 있습니다.
- ☞ [점] 버튼을 선택 후, 원하는 위치를 선택하면 자음 순서대로 점이 찍힙니다.
- ☞ [선분] 버튼을 선택하면 점을 찍는 순서대로 선분을 그릴 수 있고, 찍힌 점에서 이어서 선분을 그릴 수도 있습니다.
- ☞ [직선]을 선택하면 점을 찍는 순서대로 직선을 그릴 수 있고, 서로 다른 직선을 그릴 수 있습니다.
- ☞ [반직선] 버튼을 선택하면 점을 찍는 순서대로 반직선을 그릴 수 있습니다.
- ☞ 아래 [왼쪽 화살표], [오른쪽 화살표]로 실행한 명령을 되돌리거나 되돌린 명령을 다시 실행할 수 있습니다.
- ☞ 원하는 점을 선택하고 [삭제]를 선택하면 삭제할 수 있습니다.
- ☞ [이름보이기], [이름감추기] 버튼을 통해서 생성된 점의 이름을 설정할 수 있습니다.
- ☞ [초기화] 버튼으로 페이지를 초기화할 수 있습니다.

16) 원 그리기 점판



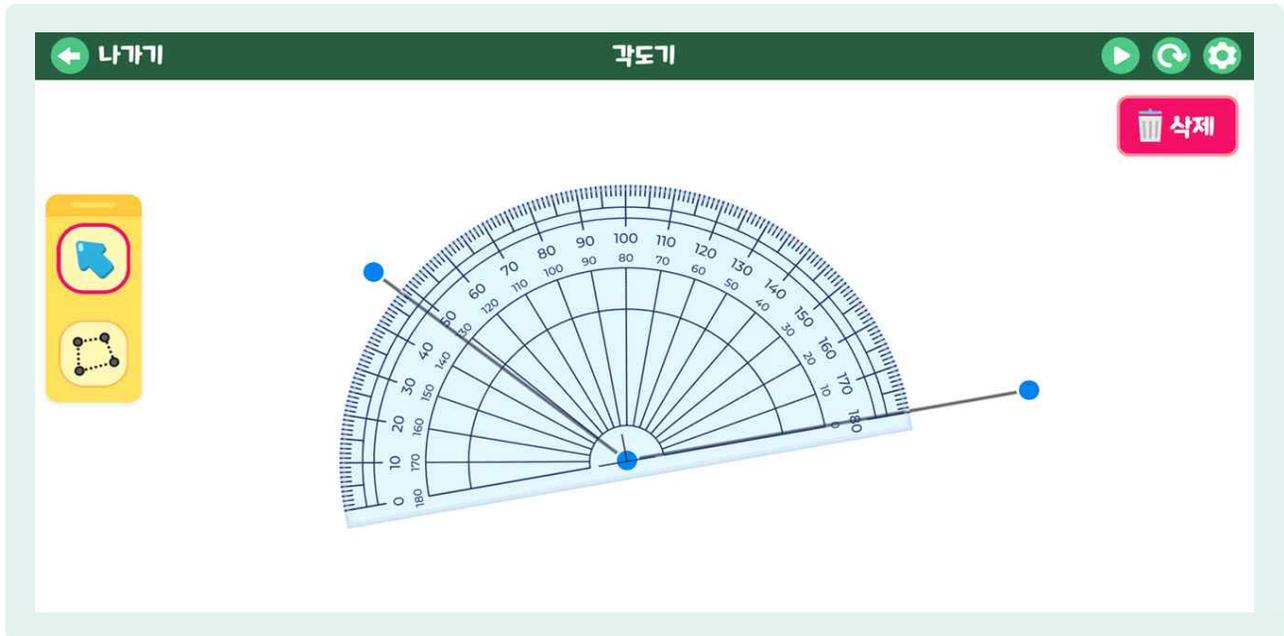
- ① 원 그리기 점판은 다양한 방법으로 원을 그리면서 원의 구성 요소를 학습할 수 있는 교구입니다.
- ② 왼쪽에서 [점], [중심과 한점], [점으로 원 만들기], [컴퍼스]를 선택해서 원을 그릴 수 있습니다. 완성된 원에는 지름과 반지름이 표시됩니다.
- ③ [점]을 선택하고 원하는 위치를 선택하면 자음 순서대로 점이 찍힙니다.
- ④ [원 중심과 한 점]을 선택합니다. 한 점을 선택하고 원하는 크기만큼 원을 만들고 선택하면 원이 그려지고 한 점이 찍힙니다.
- ⑤ [점으로 원 만들기]를 선택 시 원의 중심으로부터 같은 거리에 있는 점들로 원을 그릴 수 있습니다. 한 점을 선택하고 원하는 거리를 선택하면 '점의 개수를 입력해주세요.'라는 창이 뜹니다. 여기에 점의 개수를 입력하고 [만들기]를 선택하면 점으로 이루어진 원을 관찰할 수 있습니다.
- ⑥ [컴퍼스]를 선택하면 컴퍼스 길이를 변경하고 원하는 위치에 마우스를 선택하고 드래그하여 원을 그릴 수 있습니다.
- ⑦ 우측 상단의 [이름보이기], [이름감추기]를 통하여 기호를 표시 여부를 선택할 수 있습니다.
- ⑧ 아래 [왼쪽 화살표], [오른쪽 화살표]로 실행한 명령을 되돌리거나 되돌린 명령을 다시 실행할 수 있습니다.
- ⑨ 원의 중심을 선택 후 [삭제]를 선택하면 해당 도형을 삭제할 수 있습니다.

17) 평면 도형판



- ① 평면 도형판은 다각형, 길이, 각도에 대하여 학습할 수 있는 교구입니다.
- ② 왼쪽 메뉴에서 [점], [다각형], [각도기], [길이재기], [정다각형] 중 1개를 선택할 수 있습니다.
- ③ [점]을 선택하고 원하는 위치를 선택하면 다음 순으로 순서대로 점이 찍힙니다.
- ④ [다각형]을 선택 후 점을 순서대로 찍고, 마지막 점은 처음 점 위치에 선택하면 다각형을 완성할 수 있습니다.
- ⑤ [각도기]를 선택하고 원하는 곳에 점을 세 번 찍으면 각도를 확인할 수 있습니다.
- ⑥ [길이 재기]를 선택 후 점을 선택하고 마우스를 이동하면 거리를 잴 수 있습니다. 마우스를 다시 선택하면 그 전 점에서 해당 길이만큼 떨어진 점이 찍히고 길이를 볼 수 있습니다.
- ⑦ [정다각형]을 선택하면 정삼각형, 정사각형, 정오각형, 정육각형 중 하나를 선택하여 그릴 수 있습니다.
- ⑧ 우측 상단의 [이름보이기], [이름감추기]를 통하여 기호를 표시 여부를 선택할 수 있습니다.
- ⑨ 아래 화살표로 실행한 명령을 되돌리거나 되돌린 명령을 다시 실행할 수 있습니다.
- ⑩ 원하는 점을 선택하고 삭제를 선택하면 삭제할 수 있습니다.
- ⑪ [초기화] 버튼으로 페이지를 초기화할 수 있습니다.

18) 각도기



- ① 각도기는 도형을 그린 후 각도를 측정할 수 있는 교구입니다.
- ② 왼쪽의 [도형 모양] 도형 만들기를 선택하여 도형을 만듭니다.
- ③ 도형을 만든 후 왼쪽의 [파란색 화살표]를 선택합니다. 각도기를 선택하여 각도기의 이동, 크기 조절, 회전을 조정할 수 있습니다. 각도기의 중심과 각도기의 밑변을 도형에 맞추고 각도를 측정할 수 있습니다.
- ④ 도형을 선택하고, [삭제]를 선택하면 삭제할 수 있습니다. 또한 [초기화] 버튼을 선택하면 새 페이지가 나옵니다.

19) 분수의 덧셈과 뺄셈

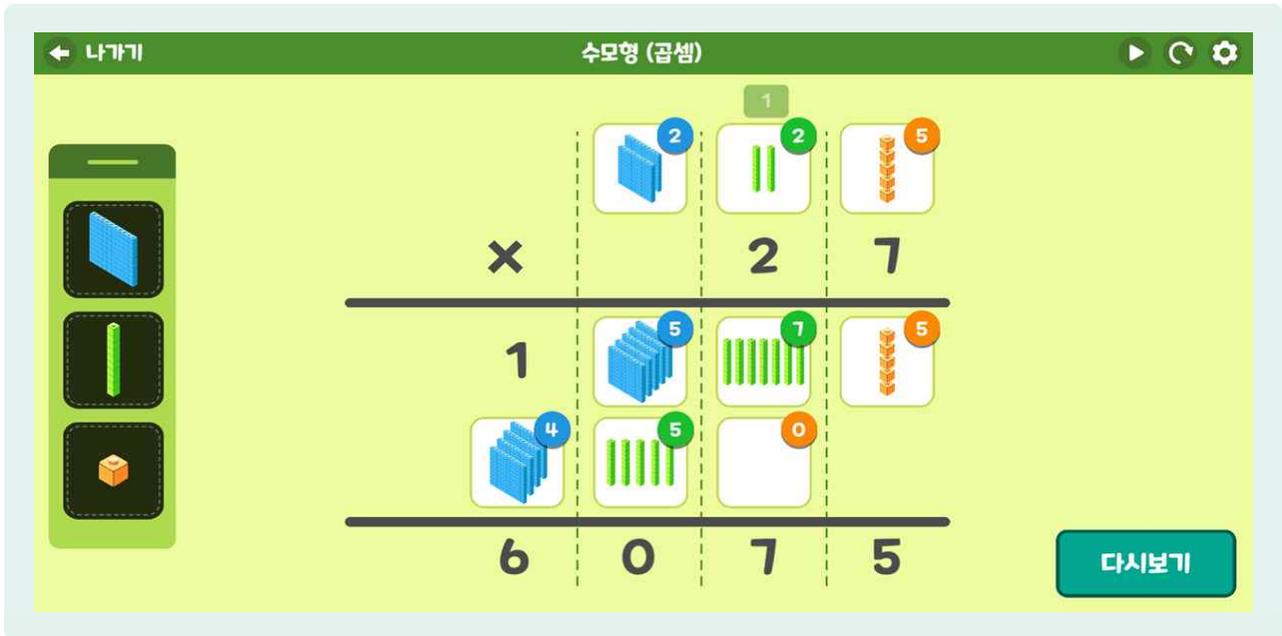


- ☞ 분수의 덧셈과 뺄셈은 분수를 시각화하여 분수의 덧셈과 뺄셈을 학습할 수 있는 교구입니다.
- ☞ 첫 화면에서 빈칸을 선택하면 숫자를 입력할 수 있습니다. [초기화] 버튼을 선택하면 새 페이지를 불러올 수 있습니다.
- ☞ 자연수 부분을 선택하면 0~9중 하나를 입력할 수 있습니다. 자연수 부분이 없더라도 0을 꼭 입력해야 [실행하기] 버튼이 생깁니다.
- ☞ 왼쪽 분수의 분모를 먼저 입력해야 분자를 선택할 수 있습니다. 분모는 0, 1을 입력할 수 없습니다. 왼쪽 분수의 분모를 입력하면 자동으로 오른쪽 분수의 분모도 동분모로 입력됩니다.
- ☞ 다음은 분자를 입력하는데 분자는 분모보다 크게 입력이 되지 않습니다.
- ☞ 다음은 덧셈과 뺄셈 중 하나를 선택한 후 [실행하기] 버튼을 선택합니다.

- ① 분수의 덧셈과 뺄셈 모형 실행하기 화면입니다. 계산하려는 분수식이 나와 있습니다.
- ② 자연수와 분수 부분을 오른쪽 빈칸에 옮기고 [실행] 버튼을 누릅니다.
- ③ 수모형을 옮기고 선택하면 수모형으로 답을 확인할 수 있습니다. 답을 숫자로도 확인할 수 있습니다.

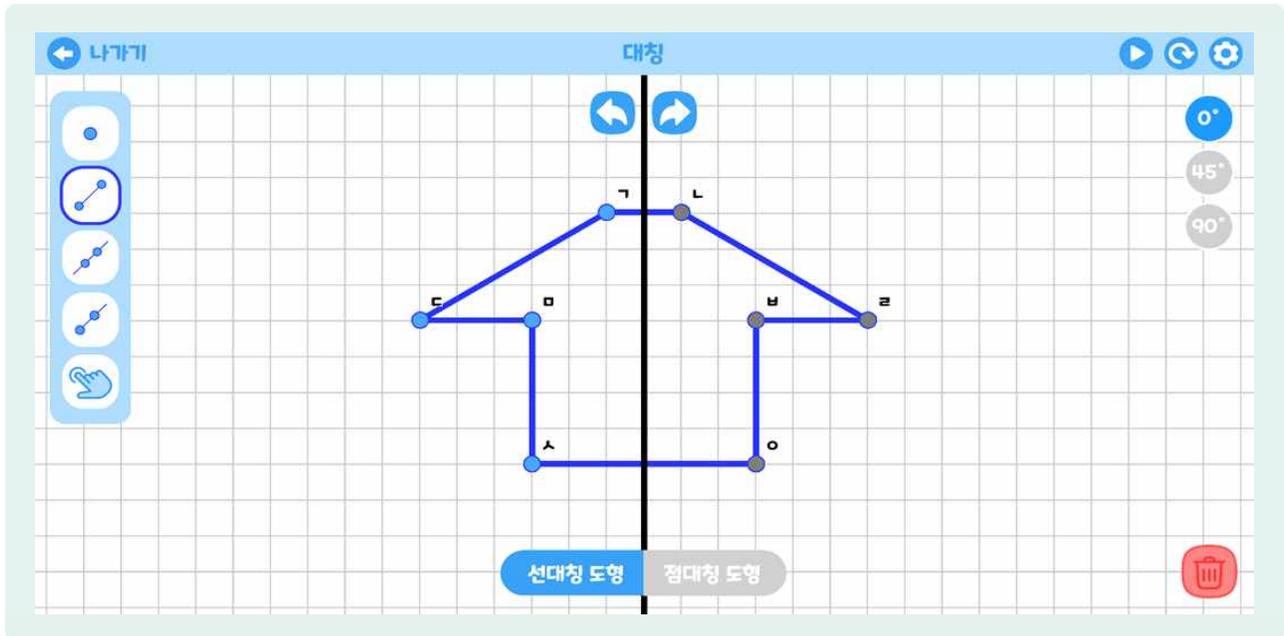


20) 수모형 (곱셈)

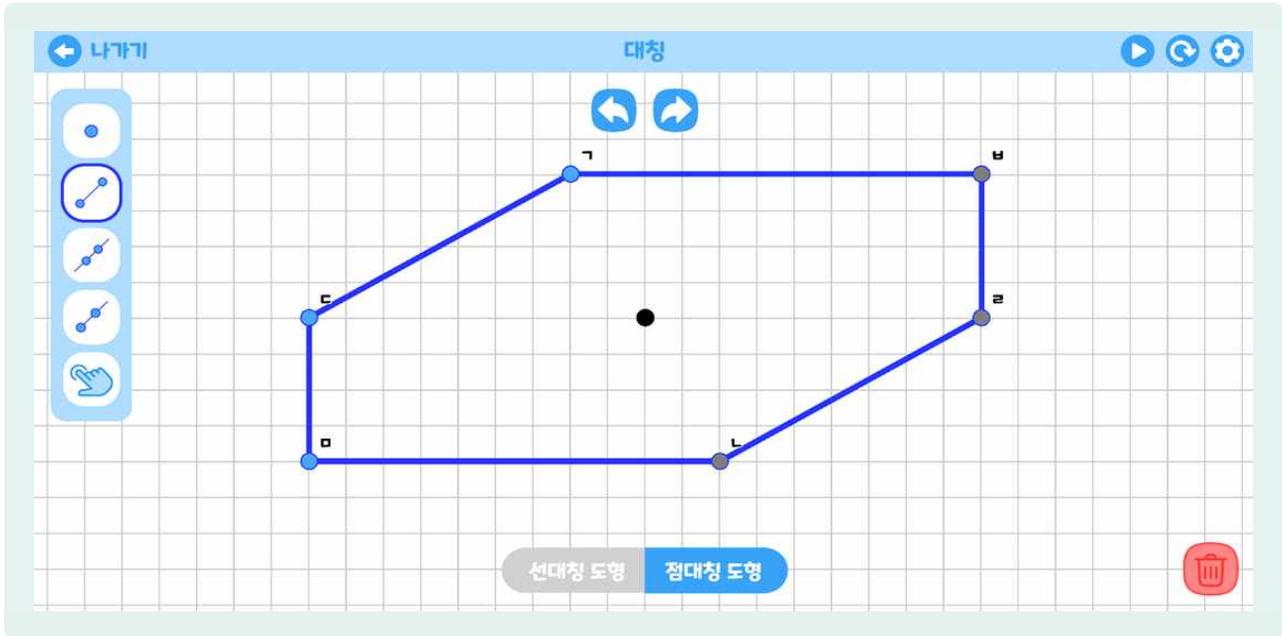


- ① 수모형(곱셈)은 (세 자리 수) X (두 자리 수), (세 자리 수) X (한 자리 수)의 곱셈을 수모형으로 학습할 수 있는 교구입니다.
- ② 왼쪽의 [백 모형], [십 모형], [일 모형]과 숫자를 활용해서 식을 입력할 수 있습니다.
- ③ 세로셈의 윗줄인 곱해지는 수의 각 자리에 수모형을 드래그하여 옮깁니다.
- ④ 세로셈의 아랫줄인 곱하는 수의 각 자리 칸을 선택 후 숫자를 입력합니다. 이때, (세 자리 수) X (한 자리 수)의 곱셈을 하려면 아랫줄인 곱하는 수의 십의 자리에 0을 입력하면 됩니다.
- ⑤ [결과보기]를 선택하면 일의 자리부터 순서대로 곱셈이 이루어지는 것을 수모형, 받아올림으로 확인할 수 있습니다. 계산 결과는 수로 확인할 수 있습니다.
- ⑥ [다시보기]를 선택하면 계산과정을 다시 볼 수 있습니다.

21) 대칭



- ① 대칭은 선대칭도형과 점대칭도형을 학습할 수 있는 교구입니다.
- ② 왼쪽에서 [점], [선분], [직선], [반직선] 중 하나를 선택하여 도형을 그릴 수 있습니다. 위쪽 가운데에 있는 [왼쪽 화살표]로 되돌리기, [오른쪽 화살표]로 다시실행을 할 수 있습니다. 지우고 싶은 점을 선택 후 [휴지통 모양]을 선택하면 점을 삭제할 수 있습니다.
- ③ 도형의 선분을 그리면 대칭축을 기준으로 자동으로 대칭 위치에 선분이 그려집니다.
- ④ 왼쪽의 [손가락 모양]을 선택하면 방금 그린 도형(꼭짓점)을 옮길 수 있습니다. 이때 대칭 위치에 있는 도형도 따라서 자동으로 이동합니다.
- ⑤ 오른쪽의 [0°], [45°], [90°]를 선택 시 가운데 있는 대칭축의 방향을 바꿀 수 있습니다. 대칭축의 방향에 따라 대칭 위치에 있는 도형도 따라서 자동으로 이동합니다.

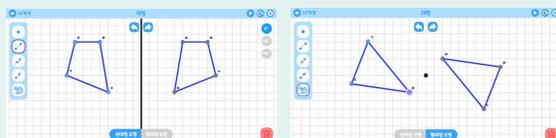


- 👉 [점대칭도형]을 선택하면 대칭축이 사라지고 대칭점이 생깁니다.
- 👉 도형의 선분을 그리면 대칭점을 기준으로 자동으로 대칭 위치에 선분이 그려집니다.



활용팁

'선대칭의 위치에 있는 도형', '점대칭의 위치에 있는 도형'은 2009 개정 교육과정부터 초등학교 수학 성취 기준에서 제외되었으므로 교구 활용에 주의하도록 합니다.



22) 분수와 소수

분수	대분수	소수
$\frac{30}{6}$	5	5
$\frac{12}{10}$	$1\frac{2}{10}$	1.2
$\frac{21}{15}$	$1\frac{6}{15}$	1.4

- ① 분수와 소수는 분수와 소수의 관계를 알아볼 수 있는 교구입니다.
- ② 아래쪽에 분자, 분모 조절 바의 [+] 버튼과 [-] 버튼으로 조정할 수 있으며, [눈금 표시(조정)] 버튼을 드래그해서 조정할 수도 있습니다.
- ③ 분자와 분모를 설정하면 위에 분수와 소수로 나타난 것을 확인할 수 있습니다.
- ④ 가운데 화면에 분수의 값과 같은 그림이 나타나고, 그림의 우측 상단에 있는 [선택 창 ▼]을 통해 직사각형, 원, 세트 그림으로 바꿀 수 있습니다.
- ⑤ 그림 확인 후, 우측 상단의 [추가] 버튼을 선택하면 방금 확인한 분수와 소수 관계를 추가할 수 있고, 삭제하려면 추가한 목록 중 삭제를 원하는 목록을 선택하여 [삭제]를 선택하면 삭제할 수 있습니다. [닫기] 버튼을 선택하면 전체 목록이 삭제됩니다.

23) 분수의 곱셈과 나눗셈



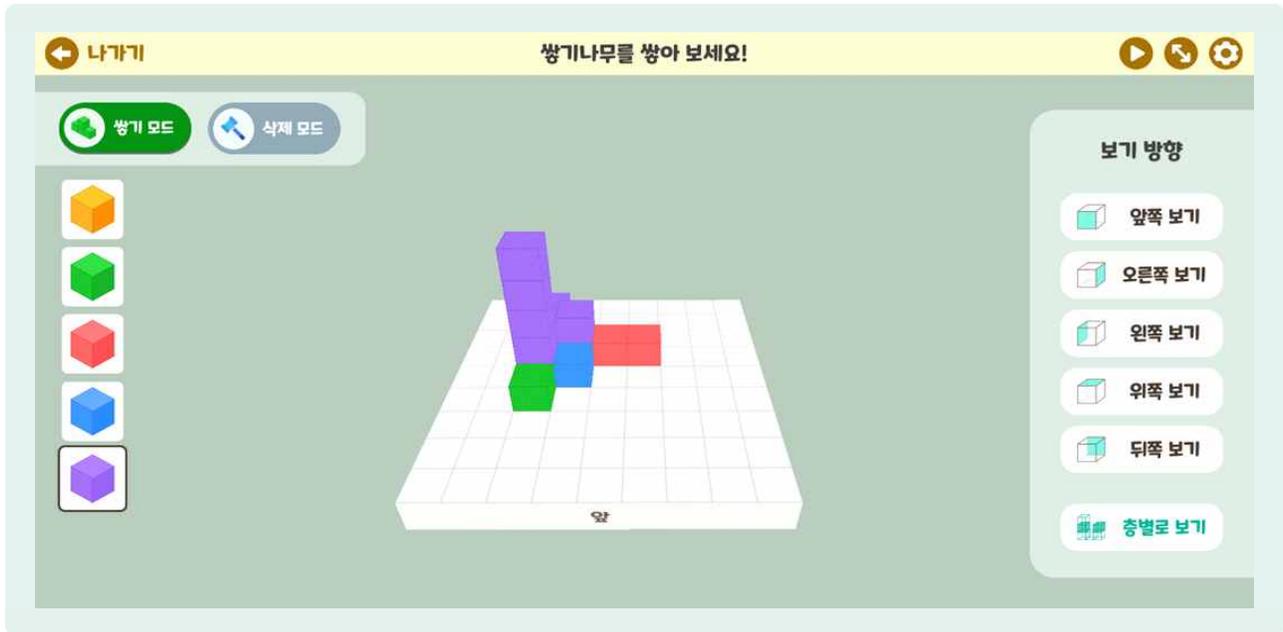
- ① 분수의 곱셈과 나눗셈은 분수×자연수, 분수÷자연수, 분수×분수를 할 수 있는 교구입니다.
- ② 위쪽 가운데에 있는 [분수×자연수]를 선택합니다. 분모를 선택한 후 분자와 자연수의 숫자를 [+] 버튼과 [-] 버튼으로 설정할 수 있습니다. [답 확인]을 선택하면 가분수와 대분수로 답이 나오고 애니메이션 동작으로 푸는 과정을 알 수 있습니다.
- ③ 화살표를 눌러 [분수÷자연수]를 선택합니다. 마찬가지로 분모를 선택한 후 분자와 자연수의 숫자를 선택, [답 확인]을 선택하면 풀이 과정을 살펴볼 수 있습니다.
- ④ [분수×분수]를 선택합니다. 분수×분수는 각각의 분모를 선택한 후 분자의 숫자를 설정하여 [답 확인]을 할 수 있습니다.

24) 비율 그래프



- 비율 그래프는 조사한 값을 표로 나타내고, 이를 자동으로 백분을 변환을 해서 띠그래프, 원그래프로 만들어 볼 수 있는 교구입니다.
- 첫 화면에서 표의 제목, 항목, 수를 입력하면 자동으로 합계가 나타납니다. 이때 항목을 추가하거나 줄일 수 있습니다. 표를 완성하면 [띠그래프], [원그래프] 탭이 나타납니다.
- [띠그래프] 또는 [원그래프] 탭을 선택하면 해당 그래프로 바뀐 것을 확인할 수 있습니다. 이때 비율은 소수점 첫째 자리까지 나옵니다.
- 그래프를 확인 후 표로 다시 돌아와서 표를 수정하면 그래프가 자동으로 변경됩니다.
- [초기화] 버튼을 선택하면 전부 삭제됩니다.

25) 쌓기나무



- ☞ 쌓기나무는 쌓기나무를 통하여 입체도형의 공간 감각을 익힐 수 있는 교구입니다.
- ☞ [쌓기 모드] 선택 후, 왼쪽에서 마음에 드는 색깔의 쌓기나무를 골라 쌓을 수 있고, 잘못 쌓았을 경우 좌측 상단의 [삭제 모드]를 선택하여 지우고 싶은 쌓기나무를 삭제할 수 있습니다. 또는 좌측 하단의 [전체 삭제]를 통해 모두 삭제할 수 있습니다.(삭제 모드에서만 [전체 삭제] 표시됨.)
- ☞ 흰색 바닥 판을 선택하고 드래그하면 회전할 수 있습니다.
- ☞ 확대하여 보고 싶을 때는 휠을 돌려(웹) 또는 양쪽 드래그(앱)을 통해 확대해볼 수 있습니다.
- ☞ 우측 상단의 [재생] 버튼과 [설정] 버튼 사이의 [양쪽 화살표]를 선택하면 바닥 넓이 설정을 할 수 있습니다.
- ☞ 쌓기나무를 쌓은 후 오른쪽의 [앞쪽 보기], [오른쪽 보기], [왼쪽 보기], [위쪽 보기], [뒤쪽 보기]를 선택하여 각 방향에서 본 모습을 살펴볼 수 있습니다. 한 번 더 해당 버튼을 선택하면 원래대로 돌아옵니다.
- ☞ 1층, 2층 등 층별로 관찰하고 싶을 때는 층별로 보기를 선택하여 살펴볼 수 있습니다.

26) 전개도

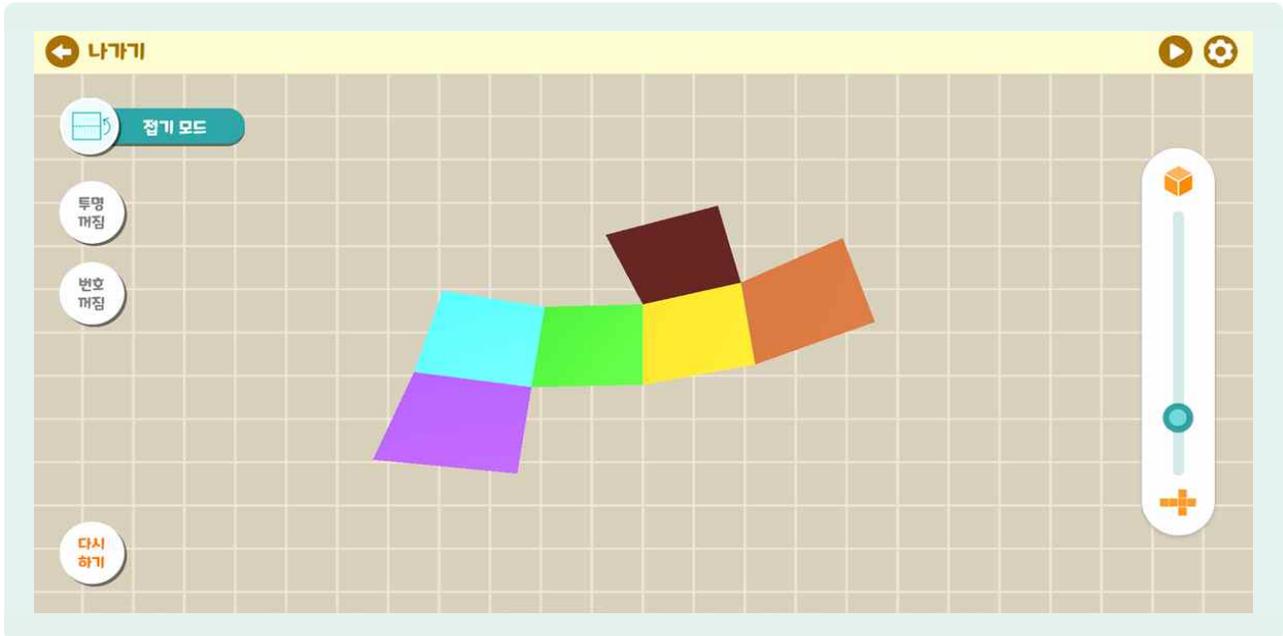


- ① 전개도는 삼각기둥, 사각기둥 등 입체도형을 선택하여 구성 요소와 전개도를 살펴보고, 선택한 전개도를 접어 다시 해당 입체도형을 만들어 볼 수 있는 교구입니다.
- ② [삼각기둥], [사각기둥], [오각기둥], [육각기둥], [원기둥], [직육면체], [정육면체]를 선택할 수 있습니다.



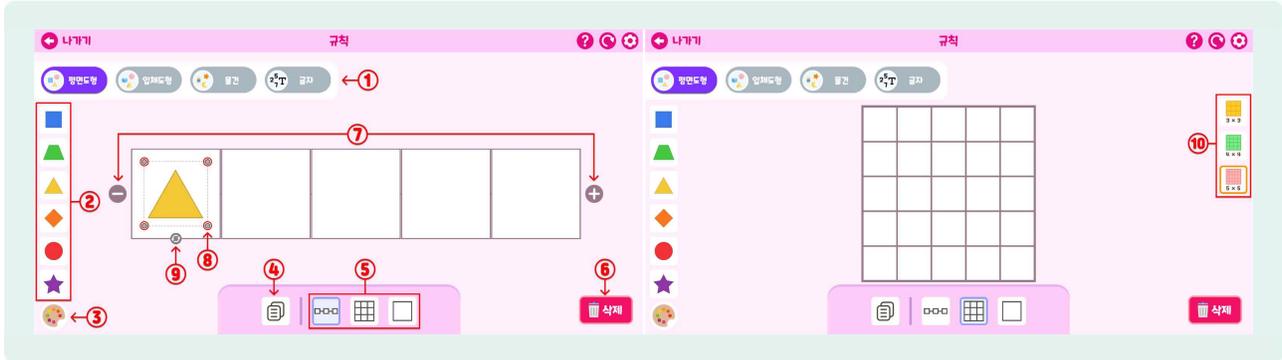
- ① 입체도형을 선택하면 면 개수, 모서리 개수, 꼭짓점 개수를 확인할 수 있고, 전개도를 선택할 수 있습니다.
- ② 전개도를 선택하여 전개도를 살펴볼 수 있습니다. 전개도의 면을 선택하면 접히는 모습을 살펴볼 수 있습니다.





- ① 오른쪽 스크롤의 [점]을 선택한 채 위쪽으로 드래그하면 입체도형으로 변하는 모습을, 아래쪽으로 드래그하면 전개도로 변하는 모습을 살펴볼 수 있습니다.
- ② 왼쪽의 [투명 꺼짐] 버튼을 선택하면 '투명 켜짐' 상태로 바뀌면서 입체도형이 투명해지면서 보이지 않던 면과 모서리를 겨냥도 형태로 볼 수 있습니다.
- ③ 왼쪽의 [번호 꺼짐] 버튼을 선택하면 입체도형의 각 면에 번호가 생기고, 다시 입체도형을 만들면 마주 보는 면과 접하는 면 등 면 사이의 관계를 쉽게 알 수 있습니다.
- ④ [접기 모드]를 선택하면 [꾸미기 모드]로 바뀌는데 여기서는 [색상], [패턴], [기호] 세 가지를 바꿀 수 있습니다.

27) 규칙



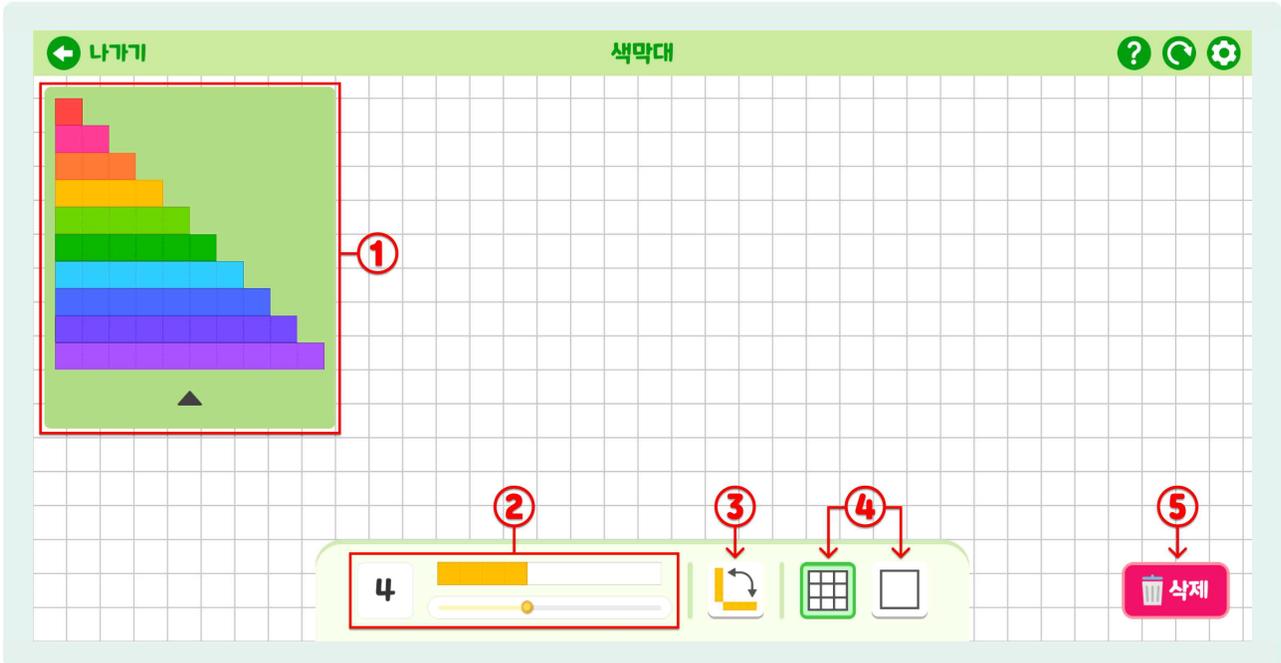
- 👉 규칙은 도형, 물건, 글자를 사용하여 다양한 규칙을 만드는 도구입니다.
- 👉 상단의 ① 평면도형, 입체도형, 물건, 글자 중 한 가지를 고릅니다.
- 👉 좌측 ② 클릭 혹은 드래그하여 화면에 놓을 수 있습니다.
- 👉 ③ 색상을 선택하고 도형을 클릭하면 원하는 색으로 변경됩니다.
- 👉 ④ 선택한 도형을 복사합니다.
- 👉 ⑥ 삭제할 도형을 선택하여 지웁니다.
- 👉 ⑤ 규칙칸의 모양을 변경하여 다양한 규칙을 만들 수 있습니다.
- 👉 ⑥ 삭제할 도형을 선택하여 지웁니다.
- 👉 ⑦ [+], [-] 버튼으로 칸을 줄이거나 추가할 수 있습니다.
- 👉 ⑧ 핸들을 드래그하여 크기를 조절합니다.
- 👉 ⑨ 핸들을 잡고 회전시킵니다.
- 👉 ⑩ 규칙칸의 개수를 정할 수 있습니다.



- 👉 ⑪ 핸들을 드래그하여 크기를 조절합니다.
- 👉 ⑫ 글자 입력 상태에서 입력칸에 글자를 입력하고, ⑬ 글자 추가 상태에서는 입력이 완료된 글자를 규칙칸 안에 옮길 수 있습니다.

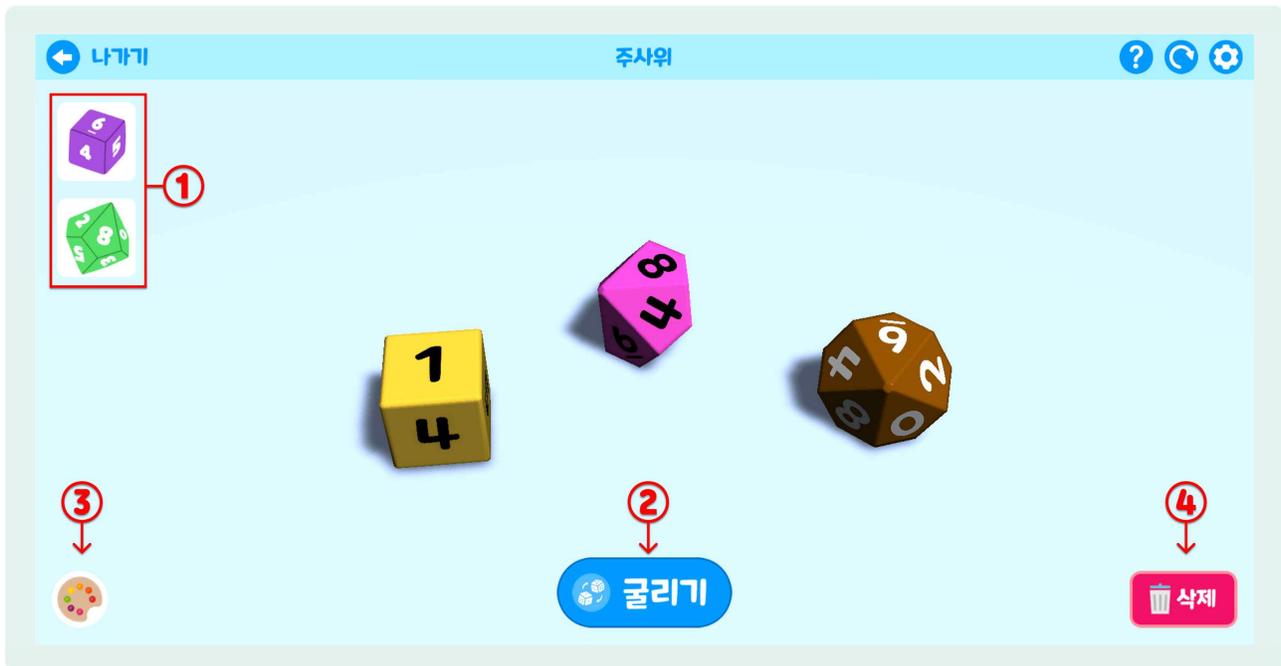


28) 색막대



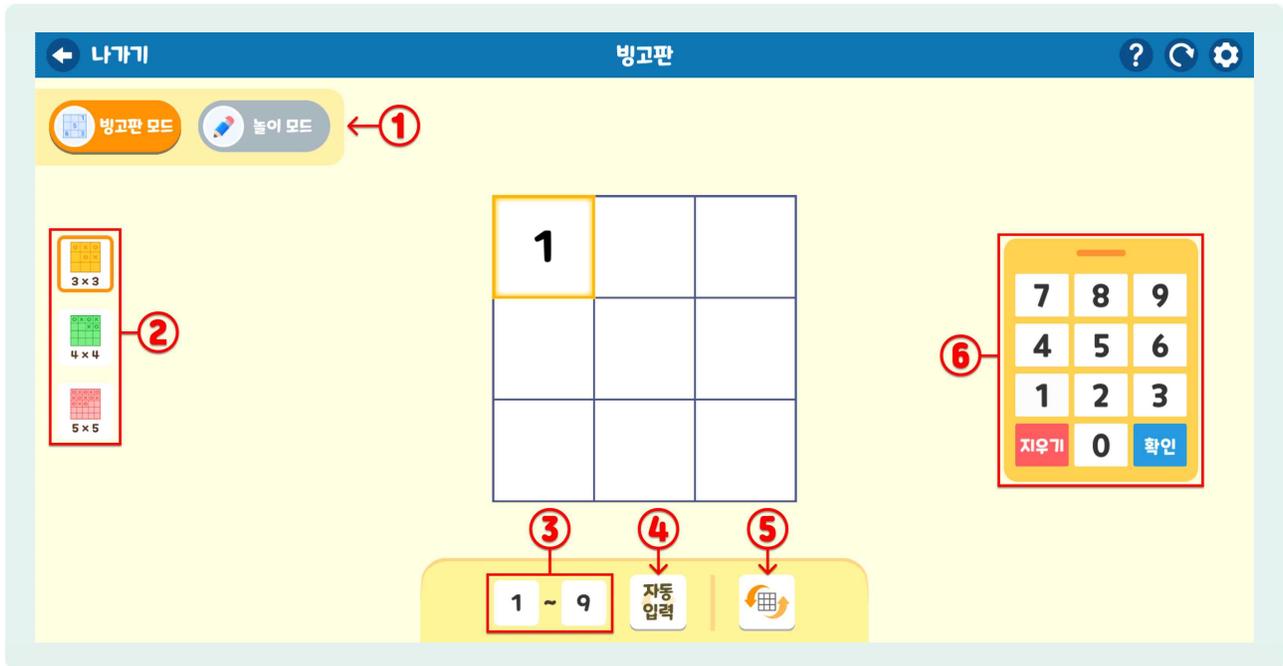
- ① 색막대는 여러가지 색막대를 직접 만들어 보고, 길이를 비교할 수 있는 교구입니다.
- ② 좌측 ① 색막대를 드래그하여 화면에 놓을 수 있습니다.
- ③ 슬라이드를 움직여 원하는 길이의 색막대를 만들고, 만든 색막대를 드래그하여 화면에 놓을 수 있습니다.
- ④ 색막대를 가로, 세로로 회전시킵니다.
- ⑤ 모눈종이 또는 흰색 배경으로 변경합니다.
- ⑥ 삭제할 색막대를 선택하여 지웁니다.

29) 주사위



- 👉 주사위는 정육면체 주사위와 십면체 주사위를 활용하여 다양한 수를 알아보는 교구입니다.
- 👉 ① 주사위를 눌러 화면에 주사위를 놓을 수 있습니다.
- 👉 ② 버튼을 클릭하여 화면에 배치 된 주사위를 굴립니다.
- 👉 ③ 주사위를 선택하고 색상을 클릭하면 원하는 색으로 변경됩니다.
- 👉 ④ 삭제할 주사위를 선택하여 지웁니다.

30) 빙고판



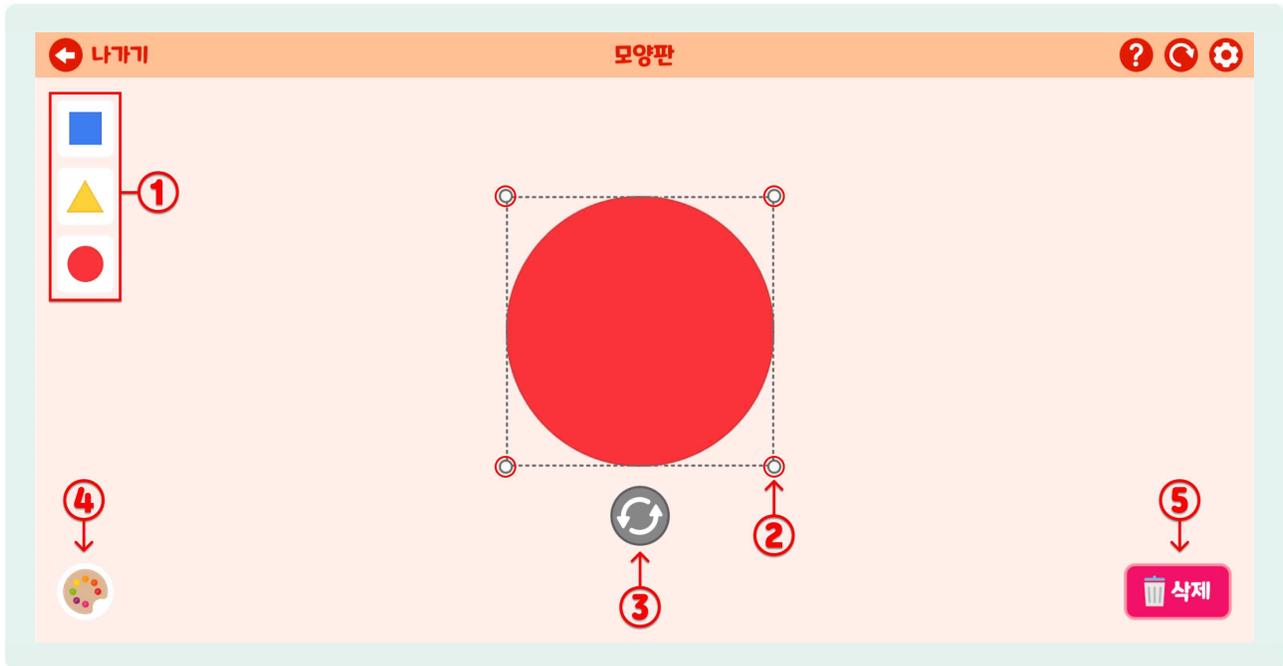
- ① 빙고판은 빙고판에 원하는 숫자와 그림을 넣어 빙고 놀이를 해볼 수 있는 교구입니다.
- ② 상단 ① 빙고판 모드와 놀이 모드 중 한 가지를 고릅니다.
- ③ 빙고판 모드일 때, 좌측 ②에서 빙고판을 선택합니다.
- ④ 하단 ③에서 자동 입력 범위를 설정하고, ④ 설정한 범위 내의 숫자를 랜덤으로 배치할 수 있습니다.
- ⑤ ⑤ 버튼을 누르면 빙고판 안에 입력된 숫자들의 위치가 랜덤으로 바뀌게 됩니다.
- ⑥ ⑥ 키패드를 이용하여 숫자를 입력합니다.



- ① 놀이 모드일 때, ⑦을 눌러 빙고칸에 색을 칠할 수 있습니다.
- ② ⑧을 눌러 빙고칸에 스탬프를 찍을 수 있습니다.
- ③ ⑨로 필기를 하거나 그림을 그리고, ⑩으로 지웁니다.
- ④ ⑩ 색상을 클릭하여 원하는 색으로 변경합니다.
- ⑤ ⑪ 빙고판에 그려진 것들을 모두 지웁니다.

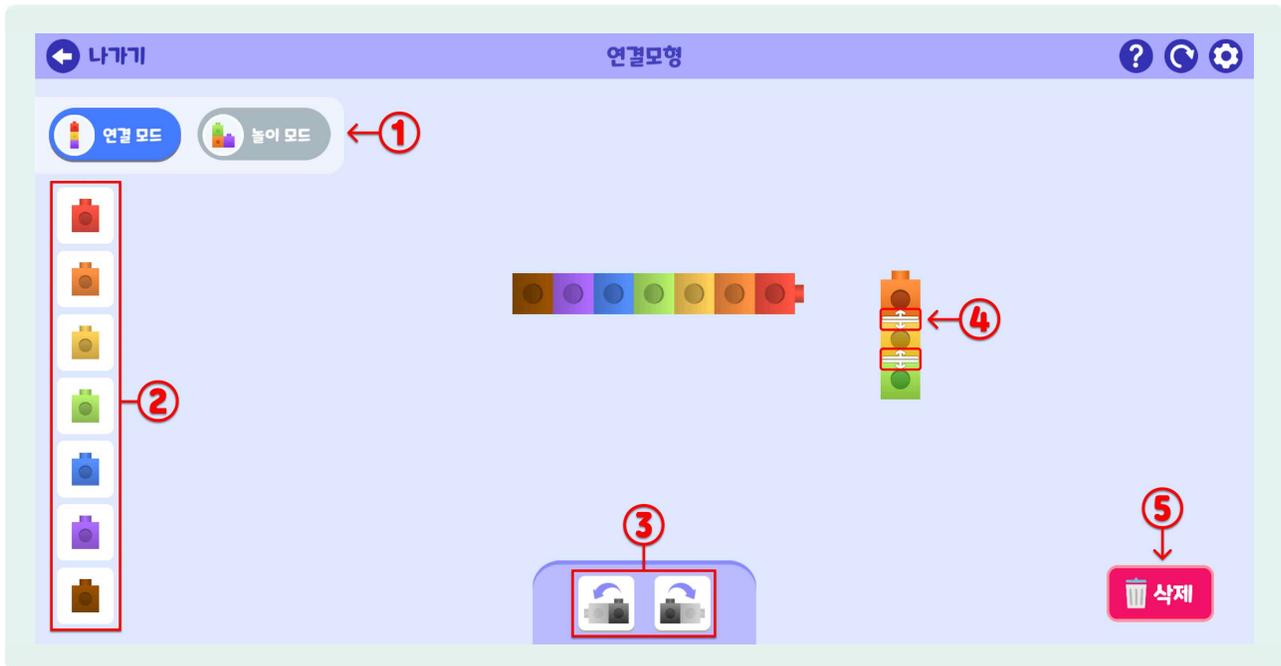


31) 모양판

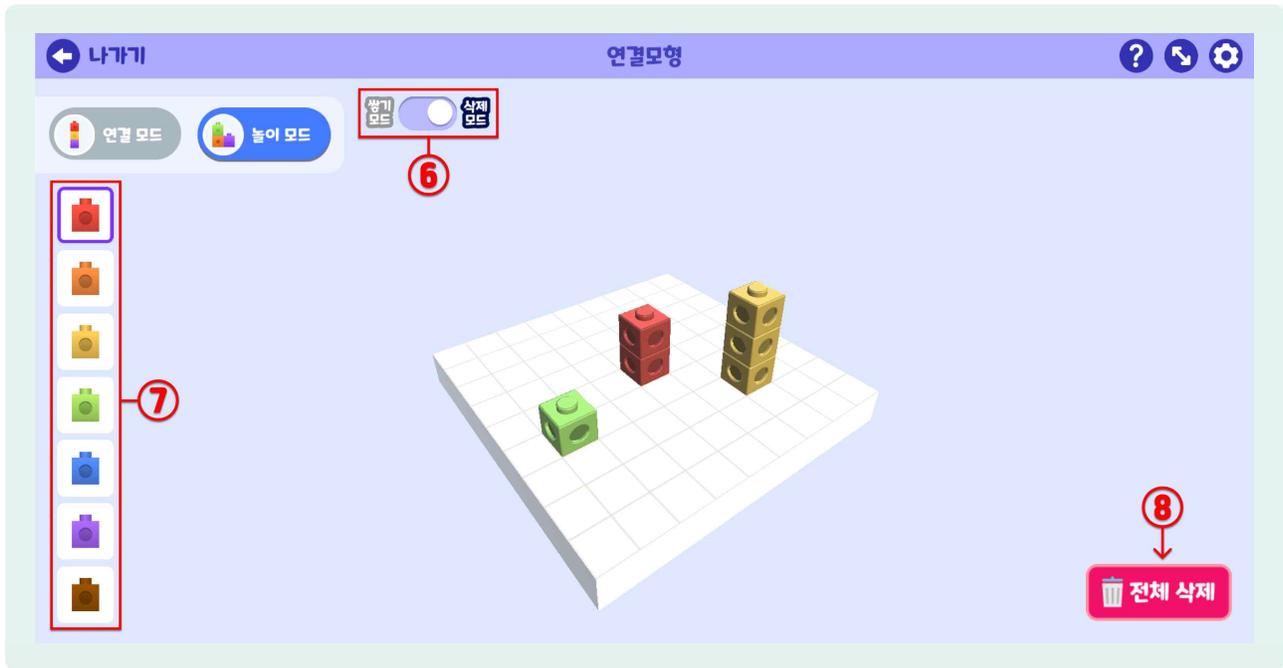


- ④ 모양판은 도형으로 다양한 모양을 만들면서 창의성을 발달시킬 수 있는 교구입니다.
- ① 클릭 혹은 드래그하여 화면에 놓을 수 있습니다.
- ② 각 모서리에 있는 핸들을 잡고 크기를 조절합니다.
- ③ 핸들을 잡고 도형을 회전시킵니다.
- ④ 색상을 클릭하면 도형이 원하는 색으로 변경됩니다.
- ⑤ 삭제할 도형을 선택하여 지웁니다.

32) 연결모형



- ① 연결모형은 모형들을 연결하여 창의성과 공간 감각을 익힐 수 있는 교구입니다.
- ② 상단 ① 연결 모드와 놀이 모드 중 한 가지를 고릅니다.
- ③ 좌측 ② 드래그하여 화면에 놓을 수 있습니다.
- ④ ③ 연결 모형 선택 후 왼쪽 또는 오른쪽으로 회전시킵니다.
- ⑤ ④ 분리하고 싶은 부분을 선택하면 연결 모형이 떨어집니다.
- ⑥ ⑤ 삭제할 연결 모형을 선택하여 지웁니다.

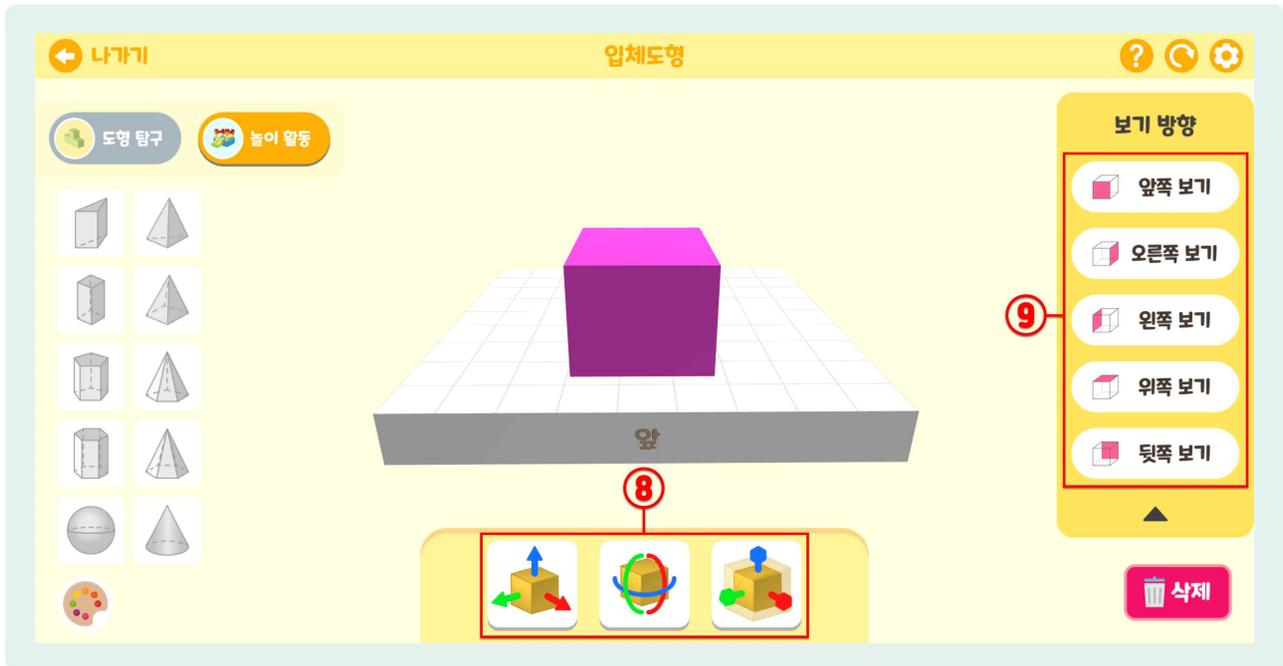


- ⑥ 쌓기 모드에서 ⑦ 연결 모형을 선택하여 원하는 위치에 쌓을 수 있습니다.
- ⑥ 삭제 모드에서 연결 모형을 하나씩 지울 수 있습니다.
- ⑥ 화면을 잡아 돌리면 다양한 방향에서 볼 수 있습니다.
- ⑧ 화면에 놓인 연결 모형을 모두 지웁니다.

33, 34) 입체도형(기본), (심화)

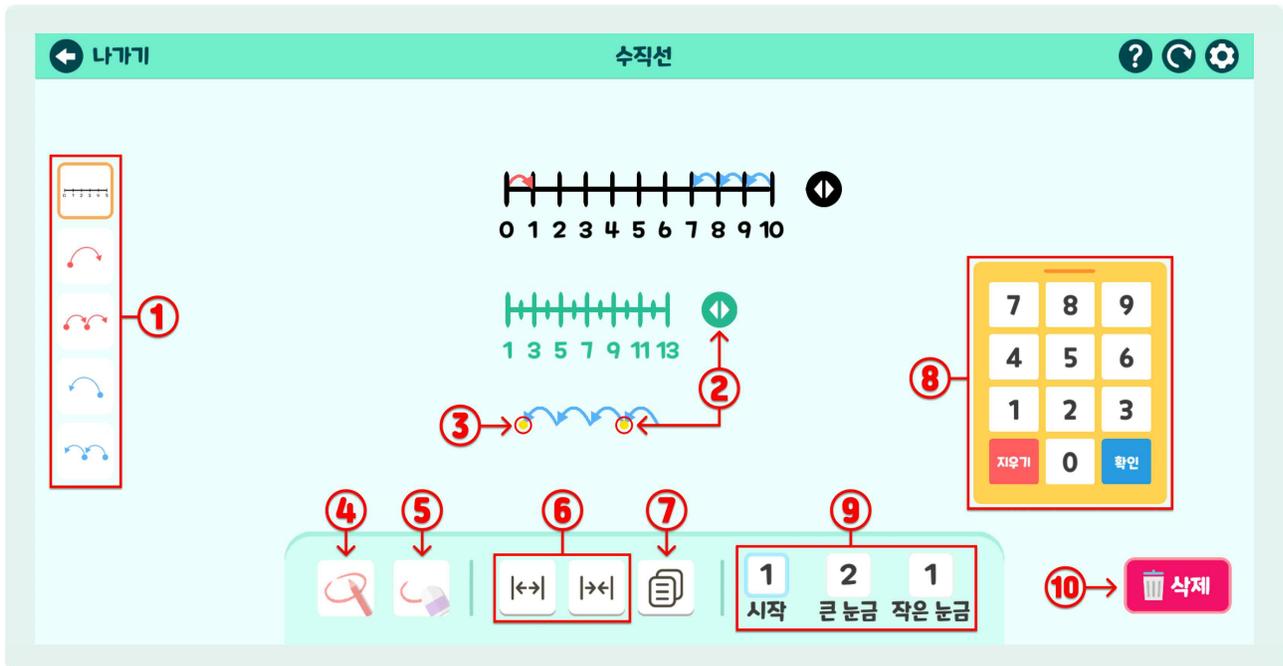


- ① 입체도형은 다양한 입체 도형을 조절하며 탐구해 보는 교구입니다.
- ② 상단 ① 도형 탐구와 놀이 활동 중 한 가지를 고릅니다.
- ③ 좌측 ② 드래그하여 화면에 놓을 수 있습니다.
- ④ ③ 입체 도형을 선택하고 색상을 클릭하면 원하는 색으로 변경됩니다.
- ⑤ ④ 핸들을 잡고 입체 도형을 회전시킵니다.
- ⑥ ⑤ 버튼을 누르면 ⑥ 핸들이 활성화됩니다. 핸들을 잡고 입체 도형의 크기를 조절할 수 있습니다.
- ⑦ ⑦ 삭제할 입체 도형을 선택하여 지웁니다.



- ⑧ 입체 도형의 위치, 각도, 크기를 조절할 수 있습니다.
- ⑨ 다양한 방향에서 입체 도형을 볼 수 있습니다.
- 화면을 잡아 돌리면 방향이 돌아갑니다.

35) 수직선



- ① 수직선은 눈금과 화살표를 직접 조절하며 다양한 계산을 탐구해 보는 교구입니다.
- ② 좌측 ① 드래그하여 화면에 놓을 수 있습니다.
- ③ 핸들을 잡고 수직선을 늘릴 수 있습니다.
- ④ 핸들을 잡고 화살표의 간격을 늘리거나, 묶음 화살표의 개수를 늘릴 수 있습니다.
- ④ 화면에 필기하고 ⑤ 지울 수 있습니다.
- ⑥ 수직선 눈금 간격을 넓히거나 좁힙니다.
- ⑦ 선택한 수직선 혹은 화살표를 복사합니다.
- ⑧ 키패드를 이용하여 ⑨ 수직선의 설정값을 조절할 수 있습니다.
- ⑩ 삭제할 수직선 혹은 화살표를 선택하여 지웁니다.

36) 분류하기



- ① 분류하기는 다양한 종류를 기준에 맞게 분류해 보는 교구입니다.
- ② 상단 ① 분류하기와 세어보기 중 한 가지를 고릅니다.
- ③ 자동 생성 선택 시 분류 종류가 랜덤으로 생성되고, 자유 놀이 선택 시에는 분류 종류를 자유롭게 가져올 수 있습니다.
- ④ 자동 생성 모드일 경우, ③ 클릭하면 생성된 분류 종류가 랜덤으로 변경됩니다.
- ⑤ 자유 놀이 모드일 경우, 좌측 ④ 드래그하여 화면에 놓을 수 있습니다.
- ⑥ 우측 ⑤ 분류 기준을 직접 정하고 기준에 맞게 분류합니다.
- ⑦ ⑥ 분류 기준에 맞게 분류 상자를 변경할 수 있습니다.
- ⑧ ⑦ 색상을 선택하고 도형을 클릭하여 색을 변경합니다.
- ⑨ ⑧ 삭제할 종류를 선택하여 지웁니다.

분류하기

분류하기 세어보기

분류 기준

	인름	인름
세면서 표시하기		
기준 의수	0	3

9 → 분류하기 T | 13

전체 삭제

- ⑨ 클릭하여 선을 칠하고 세어볼 수 있습니다.
- ⑩ 선을 그리거나 지울 수 있습니다.
- ⑨의 개수가 ⑪에 나타납니다.
- ⑫ 분류 항목을 직접 입력하여 분류합니다.
- ⑬ 분류 기준에 맞게 분류 상자를 변경할 수 있습니다.

마 자유활동

1) 자유활동 들어가기



👉 '똑똑! 수학탐험대'에 접속하여 홈 화면에서 [자유활동]을 클릭합니다.

2) 자유활동 살펴보기



- 👉 [자유활동]은 [교과활동]을 마치고 학습 내용을 복습할 수 있도록 만들어진 미니 게임 형태의 학습 콘텐츠입니다. 시간이 지날수록 서서히 게임의 난이도가 높아져서 반복 학습을 재미있게 할 수 있도록 구성되어 있습니다.
- 👉 1, 2학년과 3~6학년의 자유활동 화면이 구분되어 있습니다.
- 👉 교사 및 학생은 해당 학년까지의 자유활동만 볼 수 있으며 1, 2학기 구분이 없으므로 선행학습이 되지 않도록 학습 과정에 따라 학생들에게 풀 수 있는 자유활동을 안내해야 합니다.



- 1, 2학년 자유활동 게임 진입 시 어떻게 게임이 진행되는지 학생들에게 설명하는 안내 영상이 탑재되어 있으며, 시작하기 버튼을 누르면 자유활동이 시작됩니다.
- 3~6학년은 자유활동 화면에 안내 영상이 탑재되어 있습니다.



- 1 [뒤로가기], [홈], [교구] 버튼이 있습니다.
- 2 플레이하고 있는 자유 활동의 현재 단계를 보여줍니다.

자주하는 질문

자유활동은 해당 학년 시기에 자유롭게 이용하면 되나요?



아닙니다. 자유활동에는 한 개 단원을 학습한 후 활용할 수 있는 것과 여러 단원을 학습한 후 활용할 수 있는 것이 있습니다. 따라서 선생님께서는 먼저 해당 학년의 자유활동이 어떤 학습 내용을 포함하고 있는지 확인하신 후, 학생의 학습이 완료된 내용에 맞는 자유활동을 안내하고 진행해야 합니다.



- ③ 점수가 있는 경우 획득한 점수가 표시됩니다.
- ④ 제한 시간이 있는 경우 숫자가, 제한 시간이 없는 경우 ∞로 표시됩니다.
- ⑤ 하트, 생선, 물약 등으로 표현되며 자유활동 도전 가능 횟수입니다.
- ⑥ 게임 중 궁금한 점이 있으면, 우측 상단에 [물음표]를 클릭하면 게임 방법을 확인할 수 있습니다.
- ⑦ [일시정지] 버튼을 누르면 [이어서 하기], [처음으로], [닫기] 기능을 사용할 수 있습니다.
- ⑧ [설정] 버튼을 누르면 효과음과 배경음의 음량을 조절할 수 있습니다.

3) 학년별 자유활동 알아보기

가) 1학년 자유활동 알아보기



- 🎧 1학년의 자유활동은 '생선을 지켜라', '짜꿍 카드 뒤집기', '스피드 레이싱', '점프 점프! 징검다리', '달려라! 모여라! 수학탐험대' 총 5종으로 구성되어 있습니다.
- 🎧 '생선을 지켜라'는 1학년 1학기 3단원 덧셈과 뺄셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 🎧 '짜꿍 카드 뒤집기'는 1학년 1학기 2단원 여러 가지 모양, 2학기 3단원 모양과 시각을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 🎧 '스피드 레이싱'은 1학년 2학기 2단원 덧셈과 뺄셈(1), 4단원 덧셈과 뺄셈(2), 6단원 덧셈과 뺄셈(3)을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 🎧 '점프 점프! 징검다리'는 1학년 2학기 1단원 100까지의 수를 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 🎧 '달려라! 모여라! 수학탐험대'는 1학년 1학기 4단원 비교하기, 2학기 5단원 규칙찾기 중 한 가지를 선택하여 자유롭게 풀어보는 활동입니다.

나) 2학년 자유활동 알아보기



- 👉 2학년의 자유활동은 1학년과 동일한 '생선을 지켜라', '짜꿍 카드 뒤집기', '스피드 레이싱', '점프 점프! 징검다리' 4종과 '학용품 뽑기'까지 총 5종으로 구성되어 있습니다.
- 👉 '생선을 지켜라'는 2학년 2학기 2단원 곱셈구구를 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 👉 '짜꿍 카드 뒤집기'는 2학년 1학기 2단원 여러 가지 도형, 2학기 5단원 시각과 시간을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 👉 '스피드 레이싱'은 2학년 1학기 3단원 덧셈과 뺄셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 👉 '점프 점프! 징검다리'는 2학년 1학기 1단원 세 자리 수, 2학기 1단원 네 자리 수를 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 👉 '학용품 뽑기'는 2학년 1학기 4단원 길이 재기, 2학년 1학기 5단원 분류하기, 2학년 2학기 6단원 규칙 찾기를 자유롭게 풀어보는 활동입니다.

다) 3학년 자유활동 알아보기



- ① 3학년의 자유활동은 ‘생선을 지켜라’, ‘짜꿍 카드 뒤집기’, ‘점프 점프! 징검다리’, ‘축구게임’, ‘분수나라 피자가게’, ‘도전 청기백기’, ‘하늘다람쥐 먹이찾기 대작전’, ‘매스 밸런스’까지 총 8종으로 구성되어 있습니다.
- ② ‘생선을 지켜라’는 3학년 1학기 3단원 나눗셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ③ ‘짜꿍 카드 뒤집기’는 3학년 1학기 2단원 평면도형을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ④ ‘축구게임’은 3학년 1학기 4단원 곱셈, 2학기 1단원 곱셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑤ ‘분수나라 피자가게’는 3학년 1학기 6단원 분수와 소수를 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑥ ‘도전 청기백기’는 3학년 2학기 2단원 나눗셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑦ ‘점프 점프! 징검다리’는 3학년 1학기 1단원 덧셈과 뺄셈, 5단원 길이와 시간, 2학기 1단원 곱셈, 4단원 분수를 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑧ ‘하늘다람쥐 먹이찾기 대작전’은 3학년 2학기 1단원 곱셈의 학습 내용을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑨ ‘매스 밸런스’는 3학년 1학기 1단원 덧셈과 뺄셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.

라) 4학년 자유활동 알아보기



- ① 4학년의 자유활동은 '생선을 지켜라', '짜꿍 카드 뒤집기', '스피드 레이싱', '분수나라 피자가게', '도전 청기백기', '점프 점프! 징검다리', '도형을 모아라', '매스 밸런스'까지 총 8종으로 구성되어 있습니다.
- ② '생선을 지켜라'는 4학년 1학기 2단원 각도, 2학기 1단원 분수의 덧셈과 뺄셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ③ '짜꿍 카드 뒤집기'는 4학년 2학기 1단원 분수의 덧셈과 뺄셈, 2단원 삼각형, 3단원 소수의 덧셈과 뺄셈, 6단원 다각형을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ④ '스피드 레이싱'은 4학년 2학기 1단원 분수의 덧셈과 뺄셈, 2단원 삼각형, 3단원 소수의 덧셈과 뺄셈, 6단원 다각형을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑤ '분수나라 피자가게'는 4학년 2학기 1단원 분수의 덧셈과 뺄셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑥ '도전 청기백기'는 4학년 1학기 2단원 각도를 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑦ '도형을 모아라'는 4학년 2학기 4단원 사각형, 6단원 다각형을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑧ '매스 밸런스'는 4학년 1학기 3단원 곱셈과 나눗셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.

마) 5학년 자유활동 알아보기



- ① 5학년의 자유활동은 ‘OX 퀴즈’, ‘붕어빵 만들기’, ‘교통 정리하기’, ‘특특 퍼즐놀이’, ‘매스 밸런스’, ‘팡팡! 구슬 터트리기’까지 총 6종으로 구성되어 있습니다.
- ② ‘OX 퀴즈’는 5학년 1, 2학기의 전체 학습 내용을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ③ ‘붕어빵 만들기’는 5학년 1학기 4단원 약분과 통분, 5학년 1학기 5단원 분수의 덧셈과 뺄셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ④ ‘교통 정리하기’는 5학년 1학기 2단원 약수와 배수를 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑤ ‘특특 퍼즐놀이’는 5학년 2학기 4단원 소수의 곱셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑥ ‘매스 밸런스’는 5학년 1학기 1단원 자연수의 혼합 계산을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- ⑦ ‘팡팡! 구슬 터트리기’는 5학년 1학기 1단원 자연수의 혼합 계산을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.

바) 6학년 자유활동 알아보기



- 👉 6학년의 자유활동은 'OX 퀴즈', '도전 낚시왕', '특특 퍼즐놀이', '매스 밸런스' 4종으로 구성되어 있습니다.
- 👉 'OX 퀴즈'는 1, 2학기의 전체 학습 내용을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 👉 '도전 낚시왕'은 2학기 4단원 비례식과 비례배분을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.
- 👉 '특특 퍼즐놀이'는 5학년 2학기 4단원 소수의 곱셈을 복습해 보는 활동입니다.
- 👉 '매스 밸런스'는 5학년 2학기 4단원 소수의 곱셈, 6학년 1학기 3단원 소수의 나눗셈, 6학년 2학기 2단원 소수의 나눗셈을 자유롭게 풀어보는 활동입니다.

4) 자유활동 게임별 알아보기

가) 생선을 지켜라



- 🎮 생선을 뺏으러 고양이들이 찾아오고, 수학 문제를 풀어 고양이들로부터 생선을 지켜내는 게임입니다.
- 🎮 고양이의 등에는 식이 나와 있으며, 이를 빨리 풀어 아래 카드에서 알맞은 답을 찾아 클릭합니다.
- 🎮 정답 카드를 받은 고양이는 행복해하며 돌아가고, 정답이 아닌 카드를 선택할 경우 고양이가 받지 않습니다.
- 🎮 고양이가 생선 앞에 올 때까지 정답 카드를 주지 못할 경우 생선을 물고 달아나며, 생선 3마리를 모두 빼앗기면 게임이 끝나게 됩니다. 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 잃어버린 생선을 회복할 수 있습니다.
- 🎮 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 단계의 순서로 이루어져 있으며, 초보 단계는 1분, 중수 단계는 1분 30초의 시간 동안 생선을 지키면 해당 단계를 성공하고 다음 단계로 넘어가게 됩니다.
- 🎮 고수 단계는 시간제한이 없으며 15마리의 고양이에게 정답 카드를 주면 다음 단계로 넘어갑니다. 단계가 높아질수록 고양이의 속도가 빨라집니다.
- 🎮 초보, 중수의 각 1단계는 한 자리 수의 덧셈 문제가 나오고, 2단계는 한 자리 수의 뺄셈, 3단계에서는 한 자리 수의 덧셈과 뺄셈이 섞여 나옵니다.
- 🎮 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 초보, 중수, 고수 중 마지막에 활동했던 단계부터 다시 도전하게 됩니다.



활용팁

귀여운 강아지와 고양이가 나와 저학년 학생들에게 인기가 매우 많은 자유활동입니다. 특히 더하기와 빼기라는 '연산'을 처음 익히며 어려움을 느낄 수 있는 1학년 학생들에게 수학에 대한 긍정적인 인식을 심어줄 수 있습니다.

나) 짝공 카드 뒤집기



- ① 화면 상단 초록색 배경의 문제를 읽고, 주어진 시간 안에 짝공이 되는 카드를 찾는 게임입니다.
- ② 카드는 6장 또는 8장이 제시되며, 클릭하여 순차적으로 총 2장의 카드를 뒤집을 수 있습니다.
- ③ 서로 짝공이 되는 카드 2장을 뒤집게 되면 100점을 얻을 수 있습니다. 짝공이 되지 않는 카드 2장을 뒤집게 되면, 다시 그림이 보이지 않게 뒤집어집니다.
- ④ 시간 안에 짝공카드를 모두 찾으면 성공이며, 다음 단계로 갈 수 있지만 시간을 초과하면 하트를 잃고 새로운 문제가 나타납니다.
- ⑤ 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 잃어버린 하트를 회복할 수 있습니다.
- ⑥ 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 단계의 순서로 이루어져 있으며, 초보 단계는 2분 30초, 중수 단계는 2분 안에 짝공 카드를 모두 찾으면 해당 단계를 성공하고 다음 단계로 넘어가게 됩니다.
- ⑦ 고수 단계는 1단계 제한 시간 2분부터 시작하여 단계가 높아질수록 제한 시간이 줄어듭니다.
- ⑧ 초보, 중수 단계는 시작 전에 전체 카드를 모두 보여준 후 다시 뒤집어 게임이 시작되며 고수 단계는 전체 카드를 보여주지 않고 시작됩니다.
- ⑨ 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 초보, 중수, 고수 중 마지막에 활동했던 단계부터 다시 도전하게 됩니다.

다) 스피드 레이싱



- ① 자동차를 타고 주어진 시간 안에 문제를 해결하며 골 지점까지 레이싱을 하는 게임으로 학생들이 가장 좋아하는 자유활동 중 하나입니다.
- ② 3개의 레일이 있고 각 레일 위에 있는 (+)버튼을 누르면 해당 레일로 이동할 수 있습니다.
- ③ 레이싱을 하다가 장애물이 나오면 다른 레일로 피해야 하며, 피하지 못하고 장애물에 부딪히면 자동차가 잠시 멈추게 됩니다.
- ④ 레이싱을 하다가 문제가 나오면, 문제의 정답이라고 생각되는 레일로 이동해서 선물상자를 획득합니다.
- ⑤ 정답을 선택했을 경우 100점을 얻고 자동차의 속도가 빨라지지만, 오답을 선택했을 경우 연료가 1칸 줄어들고 자동차가 잠시 멈추게 됩니다.
- ⑥ 연료 3칸이 모두 없어지거나 제한 시간(초보, 중수 단계별 2분) 안에 골 지점에 도착하지 못하면 게임은 끝나게 됩니다.
- ⑦ 시간 안에 골 지점에 도착하면 성공이며, 다음 단계로 갈 수 있습니다.
- ⑧ 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수의 순서로 이루어져 있으며, 고수단계는 제한 시간과 골 지점이 없고, 주행거리가 표시됩니다.
- ⑨ 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 초보, 중수, 고수 중 마지막에 활동했던 단계부터 다시 도전하게 됩니다.

라) 점프 점프! 징검다리



- 👉 문제를 보고, 주어진 시간 안에 알맞은 징검다리를 골라 반대편까지 이동하는 게임입니다.
- 👉 정답을 맞히면 점수가 100점 올라가고 새로운 징검다리가 나오지만, 정답을 맞히지 못하면 원래 위치로 돌아가서 다시 문제를 풀어야 합니다.
- 👉 한 번 틀릴 때마다 하트가 하나씩 사라지게 되며, 하트 3개가 전부 사용되면 게임이 끝나게 됩니다.
- 👉 제한시간 안에 징검다리를 끝까지 건너 반대편에 도착하면 성공하게 됩니다.
- 👉 문제를 푸는데 너무 많은 시간이 걸리면 시간초과로 게임이 끝나게 되므로 남은 시간을 확인하면서 문제를 풀어야 합니다.
- 👉 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 단계의 순서로 이루어져 있으며, 초보 단계는 2분, 중수 단계는 1분 30초 안에 반대편에 도착하면 해당 단계를 성공하고 다음 단계로 넘어가게 됩니다.
- 👉 고수 단계는 1단계 제한 시간 1분 30초부터 시작하여 단계가 높아질수록 제한 시간이 줄어듭니다.
- 👉 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 잃어버린 하트를 회복할 수 있습니다.
- 👉 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 초보, 중수, 고수 중 마지막에 활동했던 단계부터 다시 도전하게 됩니다.



마) 달려라! 모여라! 수학탐험대



- ① 다양한 캐릭터들과 함께 제시된 문제에 따라 제한 시간 안에 2개 또는 3개의 선택지 중 정답이 있는 쪽으로 이동하는 게임입니다.
- ① [시작하기] 버튼을 누르면 '캐릭터 선택', '게임 방법 안내', '게임 선택' 순서로 진행됩니다.
- ① 캐릭터는 에이스와 에이린을 선택할 수 있으며, 캐릭터의 종류가 실제 활동에 영향을 끼치지 않습니다.
- ① '게임 방법 안내'는 어떻게 게임이 진행되는지 학생들에게 설명하는 안내 화면이며 [넘어가기]버튼으로 다음 화면으로 넘어갈 수 있습니다.
- ① '게임 선택'은 [규칙 찾기]와 [비교 하기] 중 희망하는 게임을 선택할 수 있습니다. [규칙 찾기]는 1학년 2학기 5단원 규칙 찾기 단원과, [비교 하기]는 1학년 1학기 4단원 비교하기 단원과 관련이 있습니다.
- ① 총 40개의 문제가 있으며, 정답을 맞힐 때마다 1점이 올라가고 다음 문제가 나옵니다.
- ① 10개, 20개, 30개째 문제를 맞힐 때마다 탐험가 아이템을 얻을 수 있습니다.

단계	획득 아이템	효과
10개	탐험가 신발	빠르게 이동하기
20개	탐험가 모자	보호막(생명력 1개 증가)
30개	탐험가 깃발	캐릭터가 반짝이는 효과

- ① 제한 시간 안에 알맞은 정답을 고르지 못하면 물약이 1개씩 없어지게 되고, 물약 3개가 모두 없어지면 게임은 끝나게 됩니다.
- ① 답을 틀리면 한 번 더 도전할 수 있으며, 같은 문제를 2번 틀리면 다음 문제로 넘어갑니다.
- ① 게임이 끝나면 [다시하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [다시 하기]를 선택할 경우 '게임 선택'부터 다시 도전하게 됩니다.

바) 학용품 뽑기



- ① 뽑기 기계의 집게를 조절하여 학용품을 뽑고 문제를 해결하는 게임입니다.
- ② 게임을 시작하면 화면의 왼쪽에는 집게가 있고, 오른쪽에는 방향을 조종하는 버튼이 있습니다.
- ③ 색깔 막대가 가까이 왔을 때 화살표 버튼을 순서대로 눌러 집게를 조종하고, 모두 알맞게 누르면 물건을 뽑을 수 있습니다.
- ④ 색깔 막대를 순서대로 누르지 못해도 하트가 없어지지 않으며 새로운 색깔 막대가 나옵니다.
- ⑤ 물건을 뽑으면 문제가 나타납니다. 초보 1~5단계는 2학년 1학기 4단원 길이 재기 관련 문제, 중수 1~5단계는 2학년 1학기 5단원 분류하기 관련 문제, 고수 단계는 2학년 2학기 6단원 규칙 찾기 관련 문제가 나옵니다.
- ⑥ 문제를 틀리면 하트 1개가 사라지고, 학용품을 다시 뽑아 문제를 풀어야 합니다.
- ⑦ 정답을 맞으면 학용품을 뽑게 되고, 뽑은 학용품의 수가 5개가 되면 초보에서 중수 단계, 중수에서 고급 단계로 이동하며, 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 잃어버린 하트를 회복할 수 있습니다.
- ⑧ 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 초보, 중수, 고수 중 마지막에 활동했던 단계부터 다시 도전하게 됩니다.

사) 축구게임



- ④ 주어진 시간 안에 축구공을 패스하며 곱셈 문제를 세로셈으로 풀어보는 게임입니다.
- ④ 세로셈의 풀이를 보고 알맞은 답을 가진 동물을 선택하면 축구공을 패스하고, 골을 넣을 수 있습니다.
- ④ 정답을 맞았다면 점수가 100점 올라가고 이어서 세로셈을 풀게 되며, 정답을 맞지 못했다면 축구공은 원래 위치로 돌아가게 되고 다시 문제를 풀어야 합니다.
- ④ 정답을 맞히면서 패스를 이어가다가, 마지막 문제에 정답을 맞히면 골을 넣을 수 있습니다.
- ④ 문제를 한 번 틀릴 때마다 축구공이 하나씩 사라지게 되고 축구공 3개가 전부 사라지거나, 제한 시간을 초과하면 게임이 끝나게 됩니다.
- ④ 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 단계의 순서로 이루어져 있으며, 초보 1단계 3분부터 시작하여 단계가 올라갈수록 제한 시간이 10초씩 줄어듭니다.
- ④ 초보, 중수의 1단계는 3,000점, 2단계는 7,000점, 3단계는 10,000점을 기준으로 다음 단계로 넘어가게 됩니다. 고수는 3,300점마다 단계가 넘어갑니다.
- ④ 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 잃어버린 축구공을 회복할 수 있습니다.
- ④ 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 초보, 중수, 고수 중 마지막에 활동했던 단계부터 다시 도전하게 됩니다.



암산으로 해결하기 어려운 문제도 있으니 미리 연습장 등 풀이 도구를 준비한 후 활동할 수 있도록 지도합니다.

아) 분수나라 피자가게



- 👉 분수로 제시된 피자 주문을 접수하고, 주문 내용에 알맞게 피자 조각을 나누는 게임입니다.
- 👉 손님이 분수로 피자를 주문하면 [접수]를 선택합니다.
- 👉 주문에 대한 정답에 맞게 분모만큼 전체 조각을 자르고, 분자만큼 조각을 선택하여 완성합니다.
- 👉 분모는 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12 중 한 수이며, 분자는 분모보다 작은 수로 제시됩니다.
- 👉 게임을 시작할 때 2,000원을 갖고 시작하며, 주문에 맞게 피자를 완성하였다면 1,000원을 얻게 됩니다.
- 👉 분모만큼 전체 조각을 자르지 못하거나, 분자만큼 조각을 선택하지 못하여 피자를 제대로 제공하지 못하였다면 1,000원을 잃고, 다음 문제로 넘어갑니다.
- 👉 계속 틀려서 갖고 있던 돈을 모두 잃게 되거나 초보 단계 2분 30초, 중수 단계 2분, 고수 단계 1분 40초의 제한 시간이 종료되면 게임이 끝나게 됩니다.
- 👉 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 단계의 순서로 이루어져 있으며, 성공 여부와 관계없이 초보 1~3단계는 피자 6판, 중수 1~3단계, 고수 단계는 피자 8판을 만들면 다음 단계로 넘어가게 됩니다.
- 👉 단계가 넘어가더라도 얻은 돈은 계속 유지됩니다.



활용팁

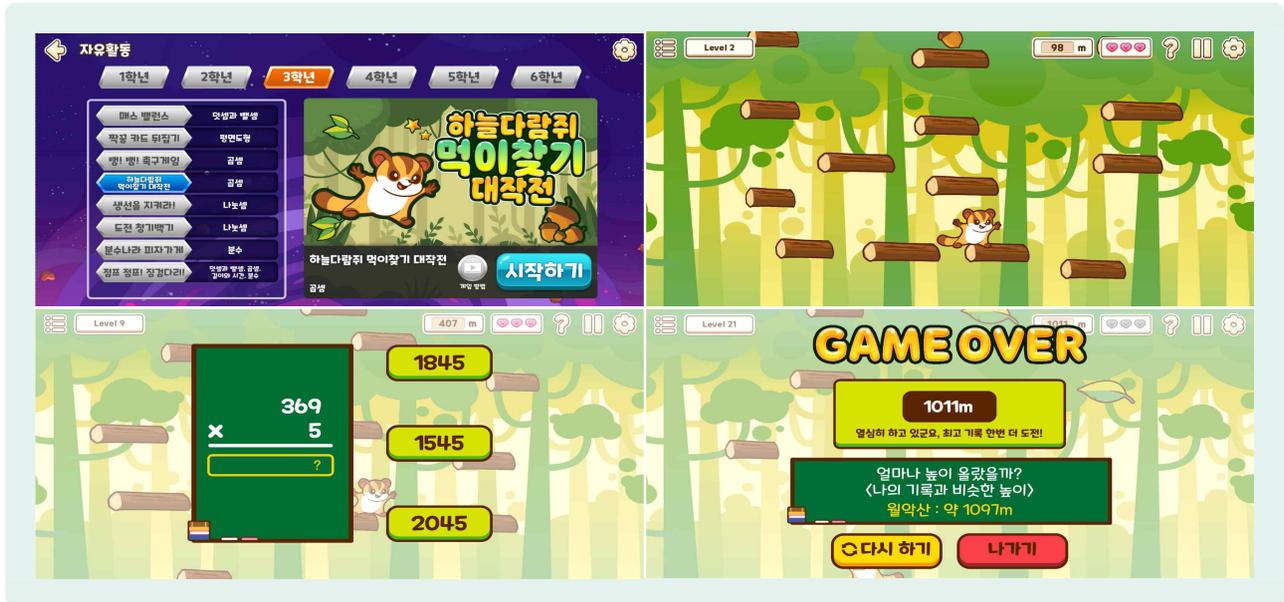
'전체를 똑같이 나누는 것 중의 몇 개' 라는 분수의 등분할 개념을 그림과 활동으로 즐겁게 익힐 수 있어 분수를 처음 접하는 3학년 학생들에게 효과적입니다.

자) 도전 청기백기



- 👉 주어진 시간 안에 문제에 대한 정답이 적힌 깃발을 선택하는 게임입니다.
- 👉 문제가 나오면 청기와 백기 중 문제의 정답이라고 생각하는 깃발을 선택합니다.
- 👉 정답을 맞았다면 점수가 100점 올라가고 다음 문제가 나오며, 정답을 맞지 못했다면 다시 문제를 풀어야 합니다.
- 👉 한 번 틀릴 때마다 하트가 하나씩 사라지게 되고, 하트를 모두 잃거나 제한시간이 모두 지나면 게임이 끝나게 됩니다.
- 👉 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 단계의 순서로 이루어져 있으며, 초보 단계는 2분, 중수 단계는 1분 30초, 고수 단계는 1분의 시간이 주어집니다.
- 👉 각 단계는 10개의 문제가 있으며 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 잃어버린 하트를 회복할 수 있습니다.
- 👉 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 전체 단계 중 마지막에 활동했던 단계부터 다시 도전하게 됩니다.

차) 하늘다람쥐 먹이찾기 대작전



- ① 하늘다람쥐를 조종하여 나무를 밟고 올라가며 도토리를 먹고, 주어지는 문제를 해결하는 게임입니다.
- ② [시작하기] 버튼을 누르면 미션 유형 선택이 나타나며, (세 자리 수)×(한 자리 수)와 (두 자리 수)×(두 자리 수) 중 하나를 선택하여 게임을 진행합니다.
- ③ 하늘다람쥐는 나무를 밟고 위로 올라가며, 좌, 우측을 클릭하면 점프하며 방향을 바꿀 수 있습니다.
- ④ 도토리는 점수를 높여주지는 않지만 먹으면 점프를 높게 합니다.
- ⑤ 50m단위로 레벨이 오르게 되며 3레벨부터 홀수 레벨(100m)마다 문제가 주어집니다.
- ⑥ 문제를 틀리거나 나무를 밟지 못하고 떨어지면 하트가 한 개씩 줄어들며, 모든 하트가 없으면 게임은 끝납니다.
- ⑦ 21레벨 이상부터 등장하는 나뭇잎은 나무처럼 밟을 수 있지만 한 번 밟으면 사라져서 다시 밟을 수 없습니다.
- ⑧ 게임이 끝나면 내가 오른 나무의 높이와 비슷한 높이를 알려주고 [다시 하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있습니다.

카) 도형을 모아라



- ① 지렁이 캐릭터를 조종하여 다양한 도형이 있는 공간에서 미션에 맞는 도형들을 모으는 게임입니다.
- ① [시작하기] 버튼을 누르면 '게임 규칙', '캐릭터 선택', '스테이지 선택' 순서로 진행됩니다.
- ① 스테이지는 총 4개가 있으며, 각 스테이지는 5단계로 이루어져 있고 미션을 모두 성공하면 다음 스테이지로 넘어갈 수 있습니다.
- ① 미션에서 제시하는 도형을 알맞게 모으면 캐릭터의 꼬리가 1칸씩 길어지고, 미션과 다른 도형을 모으거나 지렁이의 얼굴이 화면 밖으로 나가면 꼬리가 1칸씩 짧아집니다.
- ① 게임 화면에는 도형 외에 다양한 기능을 가진 오브젝트들이 있습니다.(시간 멈추기, 도형 위치 바꾸기, 주변 도형 없애기, 도형 끌어당기기, 도형 흐리게 하기)
- ① 4개 스테이지 총 20개의 단계에 모두 성공하면 게임은 끝납니다.



활용팁

각각의 단계를 진행하는 동안 한 번 클리어하면 잠금이 풀리고 반복해서 참여할 수 있지만 '도형을 모아라' 자유활동을 벗어나면 다시 잠기므로 학생들이 활동 중간에 나가서 처음부터 다시하는 일이 없도록 안내해주는게 좋습니다.

※ 스테이지 단계별 미션

스테이지	단계	미션
STAGE 1	1-1	사다리꼴 10개 모으기
	1-2	평행사변형 10개 모으기
	1-3	마름모 10개 모으기
	1-4	직사각형 10개 모으기
	1-5	정사각형 10개 모으기
STAGE 2	1-1	사각형 10개 모으기
	1-2	오각형 10개 모으기
	1-3	육각형 10개 모으기
	1-4	칠각형 10개 모으기
	1-5	팔각형 10개 모으기
STAGE 3	1-1	사다리꼴 10개, 오각형 10개 모으기
	1-2	평행사변형, 육각형 10개 모으기
	1-3	마름모, 칠각형 10개 모으기
	1-4	직사각형, 팔각형 10개 모으기
	1-5	정사각형, 팔각형 10개 모으기
STAGE 4	1-1	평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형 10개 모으기
	1-2	마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형 10개 모으기
	1-3	네 변의 길이가 모두 같은 사각형 10개 모으기
	1-4	선분으로만 둘러싸인 도형 15개 모으기
	1-5	변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형 20개 모으기



타) 도전 OX 퀴즈



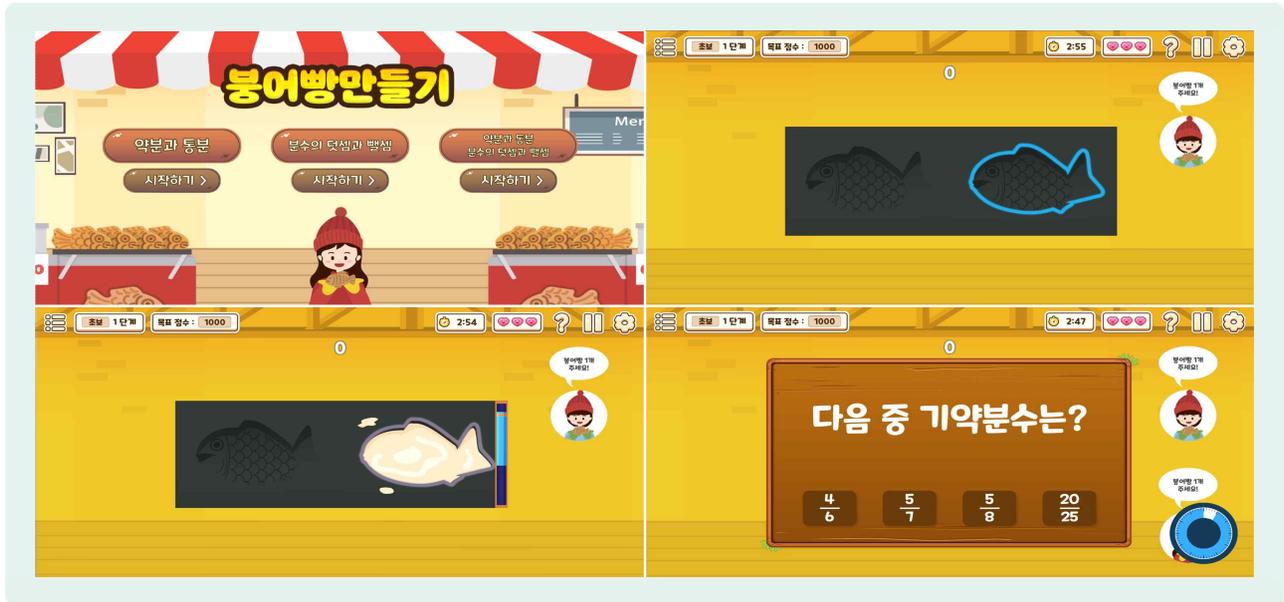
- ① 다양한 캐릭터들과 함께 제시되는 문제에 따라 제한 시간 안에 O, X 선택지 중 정답이 있는 쪽으로 이동해 보물섬을 찾는 게임입니다.
- ② [시작하기] 버튼을 누르면 플레이어 선택 화면이 나오고, 수리와 아리 중 한 캐릭터를 고르면 게임이 시작됩니다.
- ③ 화면 중앙에 문제가 나오면 O, X 중 알맞은 쪽으로 이동하고 기다립니다.
- ④ 문제 창은 X버튼을 눌러 감출 수 있습니다.
- ⑤ 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 1~7단계의 순서로 이루어져 있으며, 초보, 중수, 고수의 단계로 넘어감에 따라 문제 수는 늘어나고, 선택 시간은 줄어듭니다.
- ⑥ 정답을 맞히면 도전 횟수가 줄지 않고 다음 문제로 넘어갈 수 있고, 틀린 OX 위치에 있던 동물들은 사라지고 남은 인원이 줄어들게 됩니다.
- ⑦ 문제를 틀리면 도전 횟수가 줄어들고 다음 문제로 넘어갑니다.
- ⑧ 남은 인원이 1명이 되면 보물을 찾았다는 화면이 나오고 다음 단계 활동으로 넘어갑니다.
- ⑨ 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 줄어든 도전 횟수를 회복할 수 있습니다.
- ⑩ 게임이 끝나면 [다시하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [다시하기]를 선택할 경우 초보 1단계부터 다시 도전하게 됩니다.



활용팁

도전OX 퀴즈는 5학년과 6학년에서 선택할 수 있는 자유활동이며, 해당 학년의 전체 단원 내용을 범위로 하고 있으므로 학년 말에 학급에서 다 함께 즐기기에 적절합니다.

파) 붕어빵 만들기



- ① 붕어빵을 사러 온 학생이 개수를 말하면 붕어빵 반죽을 넣고, 팔을 넣어 판매하는 게임입니다.
- ② 초보-‘약분과 통분’, 중수-‘분수의 덧셈과 뺄셈’, 고수-‘약분과 통분, 분수의 덧셈과 뺄셈’ 중 한 개를 골라서 시작할 수 있습니다.
- ③ 화면 오른쪽에 학생이 나타나 구입하려는 붕어빵의 개수를 말하면, 반죽틀에 파란색으로 표시됩니다.
- ④ 반죽틀을 누르고 파란색으로 표시된 영역에 맞추어 붕어빵을 터치하면 팔이 들어가고, 다시 한 번 누르면 문제가 나옵니다.
- ⑤ 문제를 제한된 시간 안에 풀어서 정답이면 학생에게 완성된 붕어빵을 주고 점수가 100점 올라갑니다.
- ⑥ 반죽을 넣은 후 팔을 일정 시간 동안 넣지 않는 경우, 문제를 틀리는 경우, 제한 시간 안에 문제를 풀지 못하는 경우 탄 붕어빵을 학생에게 주게 되고 하트가 하나 줄어들며, 하트가 모두 없으면 게임은 끝납니다.
- ⑦ 목표 점수를 달성하면 다음 단계로 넘어가며, 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 잃어버린 하트를 회복할 수 있습니다.



활용팁

단계가 올라갈수록 연산 과정이 복잡해지므로 미리 연습장을 준비한 후 활동할 수 있도록 지도합니다.

하) 교통 정리하기



- 👉 수학 문제와 연결되어 있는 사거리의 신호등을 조절하여 교통을 원활하게 만드는 게임입니다.
- 👉 각 신호등에는 문제가 제시되어 있으며, 4개의 문제 중 1개를 선택해서 풀면 100점을 얻고 문제 위치에 해당하는 신호등의 색이 바뀌며 차가 지나갑니다.
- 👉 문제를 틀리면 점수가 100점 내려가고 기회가 1번 줄어들며 문제가 바뀝니다.
- 👉 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 단계의 순서로 이루어져 있으며, 단계는 2분 동안 진행됩니다.
- 👉 2분 동안 교통 정리를 적절히 하면 다음 단계로 넘어가며, 중수, 고수 단계로 넘어갈 때마다 잃어버린 하트를 회복할 수 있습니다.
- 👉 시간이 모두 지나는 경우, 신호 대기 중인 차로 차선이 모두 막힌 경우, 문제를 틀려 기회를 모두 사용하는 경우 활동이 끝납니다.
- 👉 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 전체 단계 중 마지막에 활동했던 단계부터 다시 도전하게 됩니다.



활용팁

신호등은 한 번에 한 개씩만 초록불로 바꿀 수 있으며, 신호 대기 하던 차가 모두 지나가지 않더라도 다른 신호등에 초록불이 들어오면 기존의 초록불이었던 신호등은 빨간불로 바뀌게 되므로 교통 상황을 잘 살피며 문제를 해결해야 합니다.

거) 도전! 낚시왕!



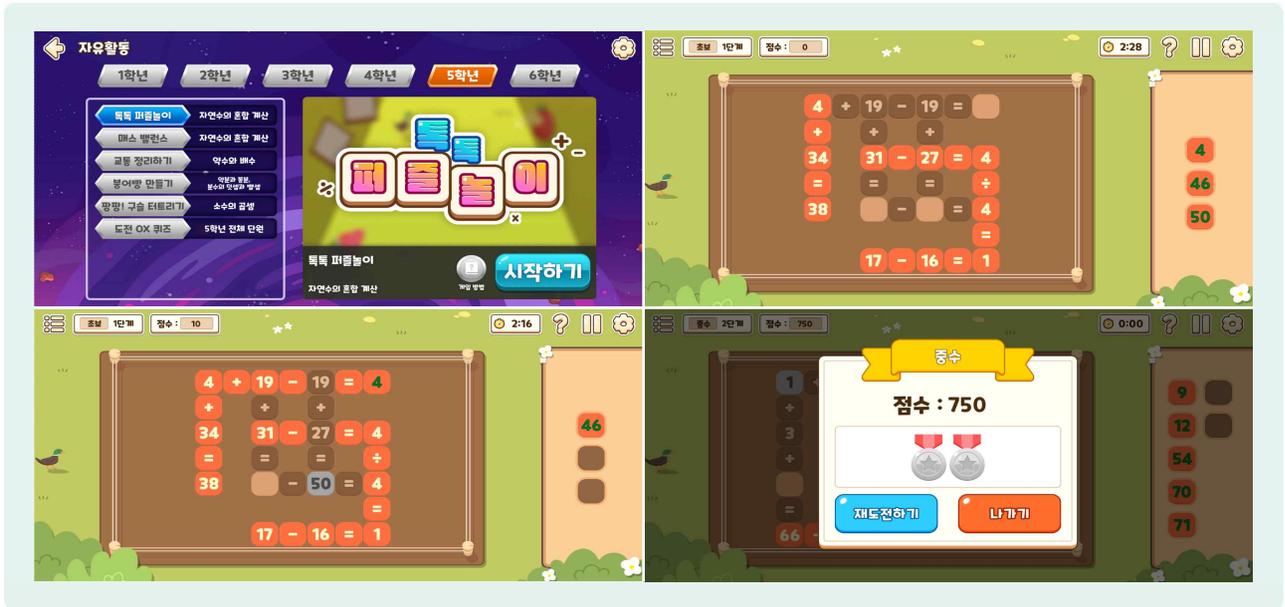
- ① 물고기가 미끼를 물면 수학 문제를 풀어 물고기를 잡는 게임입니다.
- ② 게임은 '미끼 던지기→물고기 기다리기→릴 당기기→2~3개 수학 문제 풀기→물고기 잡기 성공'의 과정으로 진행됩니다.
- ③ 미끼를 던질 때 진한 보라색의 정확한 위치에 맞춰서 미끼를 던지면 2문제, 연한 보라색에 맞춰서 미끼를 던지면 3문제가 출제됩니다.
- ④ 물고기가 미끼를 물면 캐릭터에 느낌표 표시가 뜨며, 릴을 눌러 당겨줍니다.
- ⑤ 릴을 당길 때 흰색 막대가 정확한 초록색 위치에 있도록 릴을 누르고 있으면 물고기와 거리가 점차 가까워집니다.
- ⑥ 릴을 당기는 중간에 수학 문제가 나오며, 제한시간 안에 정답을 맞으면 물고기와 거리가 대폭 줄어들고, 틀리면 거리가 늘어나게 됩니다.
- ⑦ 물고기와 거리가 0이 되면 물고기를 잡고 물고기 모습이 나오면서 점수가 1,000점씩 올라갑니다.
- ⑧ 미끼를 엉뚱한 위치에 던지는 경우, 미끼를 물었는데 당기기를 시작하지 않는 경우, 문제를 틀릴 때 하트가 줄어듭니다.
- ⑨ 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 단계의 순서로 이루어져 있으며, 단계별 3마리의 물고기를 잡아 3,000점을 얻으면 다음 단계로 넘어갈 수 있습니다.
- ⑩ 중수, 고수 단계로 넘어갈 때 하트는 회복되고, 미끼 던지는 위치의 범위가 줄어들며, 점수는 초기화됩니다.

너) 매스 밸런스



- 👉 비행기가 추락하지 않도록 제한 시간 내에 모든 식을 다 채우는 게임입니다.
- 👉 양쪽 두 식의 합이 같도록 빈칸에 숫자 버튼을 채워 넣습니다.
- 👉 채워 넣은 두 식의 합이 다르다면 하트가 하나씩 사라지게 되고, 하트를 모두 잃거나 제한 시간 내에 식을 채우지 못할 경우 게임이 끝나게 됩니다.
- 👉 제한 시간 내에 10문제를 풀면 다음 단계로 넘어갑니다.
- 👉 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 1~3단계의 순서로 이루어져 있습니다.
- 👉 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 초보 1단계부터 다시 도전하게 됩니다.

더) 똑똑 퍼즐놀이



- 👉 식이 완성되도록 알맞은 숫자 버튼을 빈칸에 채워 넣는 게임입니다.
- 👉 퍼즐이 나오면 빈칸에 알맞은 숫자 버튼을 채워 넣습니다.
- 👉 숫자 버튼을 드래그하여 순서를 바꾸거나 식에 채워 넣었던 숫자 버튼을 옮길 수 있습니다.
- 👉 빈칸에 알맞지 않은 숫자 버튼을 채워 넣으면 숫자 버튼의 색상이 회색으로 변하고, 알맞은 숫자 버튼을 채워 넣으면 숫자 버튼의 색상이 주황색으로 변합니다.
- 👉 알맞은 숫자 버튼을 채워 넣으면 점수가 10점씩 올라가고, 모든 식을 다 맞추면 다음 퍼즐이 나옵니다.
- 👉 제한 시간 내에 퍼즐을 다 풀지 못한 경우 게임이 끝나게 됩니다.
- 👉 단계는 초보 1~3단계→중수 1~3단계→고수 1~3단계의 순서로 이루어져 있습니다.
- 👉 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 초보 1단계부터 다시 도전하게 됩니다.

러) 팡팡! 구슬 터트리기



- 🖱️ 구슬을 발사하여 같은 숫자의 구슬을 3개 이상 모아서 터트리는 게임입니다.
- 🖱️ 좌측 대포에 현재 구슬과 다음 순서의 구슬이 미리 보입니다.
- 🖱️ $\times 100$ 과 $\times 0.01$ 두 가지 중 하나를 클릭하여 선택할 수 있습니다.
- 🖱️ 발사하기 전 구슬은 회색으로 나타나며, 우측 화면을 클릭하였을 때 구슬이 발사되고 값에 맞는 색상으로 변합니다.
- 🖱️ 구슬이 발사될 때 $\times 100$ 과 $\times 0.01$ 두 가지 중 선택한 숫자와 곱해진 값으로 바뀝니다.
- 🖱️ 같은 색상(숫자)의 구슬을 3개 이상 모으면 해당 구슬이 터지면서 점수가 30점씩 올라갑니다.
- 🖱️ 구슬을 일정 횟수 이상 발사하거나 일정 시간 동안 발사하지 않은 경우에 우측에 구슬들이 점점 늘어납니다.
- 🖱️ 우측 구슬들이 선에 닿으면 게임이 끝나게 됩니다.
- 🖱️ 단계는 1~10단계의 순서로 이루어져 있습니다.
- 🖱️ 게임이 끝나면 [재도전하기] 또는 [나가기]를 선택할 수 있으며, [재도전하기]를 선택할 경우 1단계부터 다시 도전하게 됩니다.

5) 한눈에 살펴보는 학년별 자유활동 목록

 관련 학기 및 단원을 학습한 이후에는 시기와 상관없이 해당 자유활동을 자유롭게 활용할 수 있습니다.

학년	자유활동 미니게임	관련 학기 및 단원
1학년	생선을 지켜라	1학기 3단원 덧셈과 뺄셈
	짜꿍 카드 뒤집기	1학기 2단원 여러 가지 모양 2학기 3단원 모양과 시각
	스피드 레이싱	2학기 2단원 덧셈과 뺄셈(1) 2학기 4단원 덧셈과 뺄셈(2) 2학기 6단원 덧셈과 뺄셈(3)
	점프 점프! 징검다리	2학기 1단원 100까지의 수
	달려라! 모여라! 수학탐험대	1학기 4단원 비교하기(선택) 2학기 5단원 규칙 찾기(선택)
2학년	생선을 지켜라	2학기 2단원 곱셈구구
	짜꿍 카드 뒤집기	1학기 2단원 여러 가지 도형 2학기 4단원 시각과 시간
	스피드 레이싱	1학기 3단원 덧셈과 뺄셈
	점프 점프! 징검다리	1학기 1단원 세 자리 수 2학기 1단원 네 자리 수
	학용품 뽑기	1학기 4단원 길이 재기 1학기 5단원 분류하기 2학기 6단원 규칙 찾기
3학년	생선을 지켜라	1학기 3단원 나눗셈
	짜꿍 카드 뒤집기	1학기 2단원 평면도형
	축구게임	1학기 4단원 곱셈 2학기 1단원 곱셈
	분수나라 피자가게	1학기 6단원 분수와 소수
	도전 청기백기	2학기 2단원 나눗셈
	점프 점프! 징검다리	1학기 1단원 덧셈과 뺄셈 1학기 5단원 길이와 시간 2학기 1단원 곱셈 2학기 4단원 분수
	하늘다람쥐 먹이찾기 대작전	2학기 1단원 곱셈
	매스 밸런스	1학기 1단원 덧셈과 뺄셈
4학년	생선을 지켜라	1학기 2단원 각도 2학기 1단원 분수의 덧셈과 뺄셈
	짜꿍 카드 뒤집기	2학기 1단원 분수의 덧셈과 뺄셈 2학기 2단원 삼각형 2학기 3단원 소수의 덧셈과 뺄셈 2학기 6단원 다각형
	스피드 레이싱	2학기 1단원 분수의 덧셈과 뺄셈 2학기 2단원 삼각형 2학기 3단원 소수의 덧셈과 뺄셈 2학기 6단원 다각형
	분수나라 피자가게	2학기 1단원 분수의 덧셈과 뺄셈
	도전 도전 청기백기	1학기 2단원 각도
	점프 점프! 징검다리	1학기 1단원 큰 수 1학기 6단원 규칙 찾기 2학기 3단원 소수의 덧셈과 뺄셈
	도형을 모아라	2학기 4단원 사각형 2학기 6단원 다각형
	매스 밸런스	1학기 3단원 곱셈과 나눗셈
5학년	OX 퀴즈	1, 2학기 전체 단원
	붕어빵 만들기	1학기 4단원 약분과 통분(선택) 1학기 5단원 분수의 덧셈과 뺄셈(선택)
	교통 정리하기	1학기 2단원 약수와 배수
	매스 밸런스	1학기 1단원 자연수의 혼합 계산



	톡톡 퍼즐놀이	1학기 1단원 자연수의 혼합 계산
	팡팡! 구슬 터트리기	2학기 4단원 소수의 곱셈
6학년	OX 퀴즈	1, 2학기 전체 단원
	도전! 낚시왕	2학기 4단원 비례식과 비례배분
	매스 밸런스	5학년 2학기 4단원 소수의 곱셈 (심화)
		5학년 2학기 4단원 소수의 곱셈 (심화)
	톡톡 퍼즐놀이	1학기 3단원 소수의 나눗셈 2학기 2단원 소수의 나눗셈

바 평가 활동

1) 평가 활동 들어가기



- ① '똑똑! 수학탐험대'에서는 학습 후에 배운 내용을 점검할 수 있도록 다양한 평가 콘텐츠를 제공하고 있습니다.
- ② '똑똑! 수학탐험대'에 접속하여 홈 화면에서 [평가] 또는 [평가활동]을 선택합니다.
- ③ '똑똑! 수학탐험대' 평가활동에는 차시평가, 수시평가, 진단평가, 단원평가 총 4종류가 있습니다.
- ④ 차시 평가는 수업 시간에 해당 차시를 배우고 나서, 배운 개념을 확인할 수 있도록 차시별 2개의 문항으로 구성되어 있습니다.
- ⑤ 수시 평가는 해당 단원을 마무리하고 수시로 평가할 수 있도록 10개의 문항으로 구성되어 있습니다. (기본문항 7개, 보충/심화 문항 3개)
- ⑥ 진단 평가는 직전 학기에 배운 수학개념을 총괄평가로 활용할 수 있는 평가 문항으로 구성되어 있습니다.
- ⑦ 단원 평가는 해당 단원을 마무리하고 배운 개념을 수준별로 평가할 수 있도록 3종의 평가지로 구성되어 있습니다.(기본, 보충, 심화)
- ⑧ 차시 평가, 수시 평가, 단원 평가는 언제든지 학생이 접속하여 응시할 수 있습니다. 다만 진단 평가의 경우 3~6학년은 언제든지 응시가 가능하나, 1~2학년은 가입된 학급의 담임선생님이 '평가 활성화' 기능을 실행하셔야만 학생들이 진단 평가에 응시할 수 있습니다. 📄 '진단 평가'에서 재안내 예정

2) 차시 평가



- ① 차시 평가는 수업 시간에 배운 차시에 대한 성취 여부를 확인하기 위한 평가입니다.
- ② 차시 평가는 교과활동과 동일하게 1학년부터 6학년까지 편성되어 있으며, 학년마다 학기, 단원, 차시별로 구성되어 있습니다.
- ③ 교육과정 개정 및 검인정 교과서를 사용하는 일부 학년의 경우 출판사에 따라 단원명 및 단원의 순서 등이 다를 수도 있습니다.
- ④ 해당 학년의 학기, 단원, 차시를 찾아 선택하면 차시마다 1개씩 구성되어 있습니다.
- ⑤ 교과활동은 일부 차시가 없는 경우도 있지만, 차시 평가는 교과활동의 모든 차시마다 있습니다.
- ⑥ 각 차시명 앞에는 차시 번호가 원 안에 있는데 원의 바탕색이 하늘색이면 아직 풀지 않은 차시 평가, 초록색이면 모두 풀 차시 평가를 의미합니다. 따라서 차시 번호의 바탕색만으로 학생들이 해당 차시 평가 문제를 풀었는지 그 여부를 확인할 수 있습니다.



👉 차시 평가는 매 차시마다 2문제씩 구성되어 있으며 1분 40초의 시간제한이 있습니다.

(※ 5~6학년은 시간제한 없음)

👉 [일시 정지] 버튼을 선택하면 잠시 멈출 수 있습니다.



👉 정답을 입력하는 칸을 선택하고 숫자패드로 정답을 입력하면 [확인] 버튼이 생성됩니다. 오답을 입력해도 [확인] 버튼이 생성됩니다.

👉 매 문제마다 정답인지 오답인지 결과를 알려주는 교과활동과 달리 두 문제를 모두 해결해야 정오답 여부를 알 수 있습니다.

👉 [확인] 버튼을 선택하면 두 번째 문제가 제시됩니다.



- ☞ 두 번째 문제에서도 정답을 입력하는 칸에 숫자를 입력하면 [확인] 버튼이 생성되고 이를 선택하면 차시 평가가 종료됩니다.



- ☞ 차시 평가를 모두 풀고 나면, 차시 평가의 결과를 확인할 수 있는 창이 나옵니다. 걸린 시간, 정답수, 문항별 정오 현황을 확인할 수 있습니다.

평가결과

평가결과

단원 평가 수시 평가 차시 평가

* 차시 클릭시 정오답 내역을 확인할 수 있습니다. 4학년 1학기 2단원

정답 오답

4학년 1학기 2단원

차시	정답	오답
1차시	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2차시	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3차시	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4차시	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5차시	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

차시 평가의 결과는 '똑똑!수학탐험대' 웹페이지 상에 누가 기록 및 관리됩니다.



자주하는 질문

차시평가를 잘 활용하고 싶어요.



교사의 학급관리 웹페이지에서 [평가결과]-[차시평가]를 선택하면 학생별 차시 평가 정오 현황이 업로드되기 때문에 학생맞춤형 실시간 피드백 제공에 용이합니다. 또한 차시 평가는 해당 차시의 학습 목표 도달 여부를 확인할 수 있는 형성 평가로 주로 쓰이지만 교사가 TV로 전체 송출하여 전시학습 상기, 동기 유발 퀴즈 등으로도 활용될 수도 있습니다.

3) 수시 평가

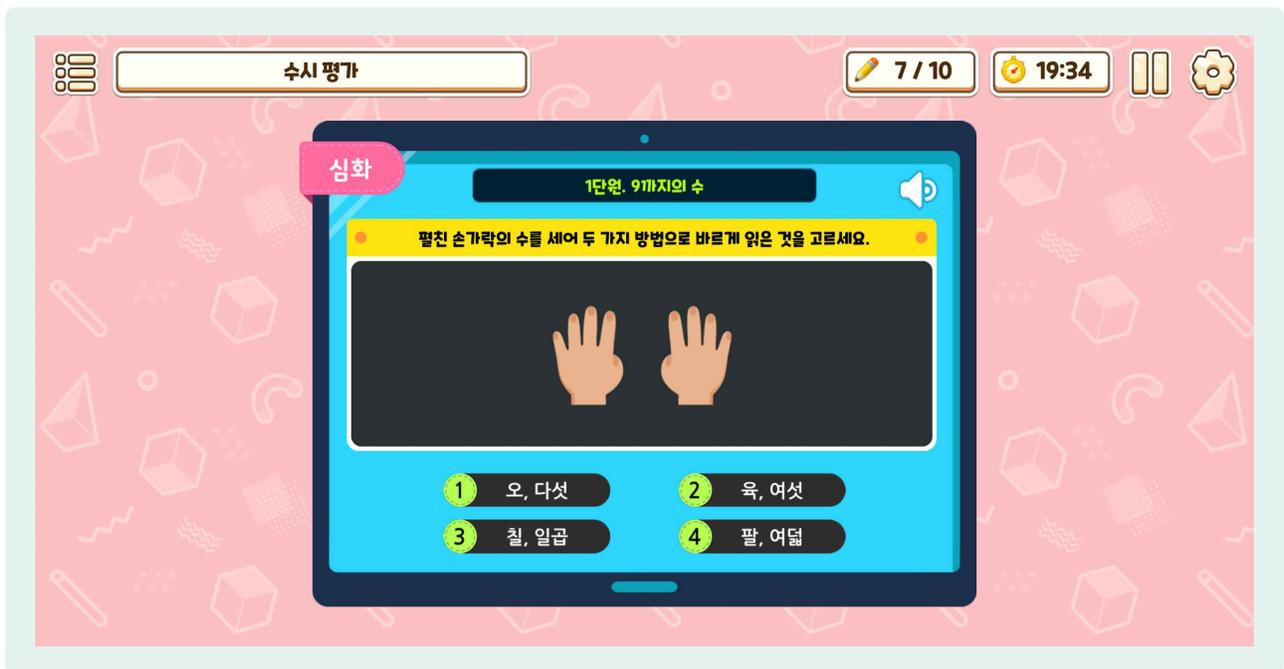


- 🔊 수시 평가는 해당 단원에서 학습한 내용의 성취 정도를 수시로 확인하기 위한 평가 유형으로 기본과 보충/심화 수준으로 구성되어 있습니다.
- 🔊 수시 평가는 1학년부터 6학년까지 편성되어 있으며 학년마다 학기, 단원별로 구성되어 있습니다.
- 🔊 단원의 매 차시별로 구성된 차시 평가와는 달리, 수시 평가는 단원 단위로 문제를 제공합니다.



- 🔊 매 수시 평가마다 1번부터 7번까지 기본 7문제, 8번부터 10번까지는 보충/심화 3문제 총 10문제로 구성되어 있으며 20분의 시간제한이 있습니다. (※ 5, 6학년 대상 시간제한 없음)

- 🔊 [일시 정지] 버튼을 선택하면 잠시 멈출 수 있습니다.
- 🔊 정답을 입력하는 칸을 선택하고 정답을 골라 선택하면 [확인] 버튼이 생성됩니다.
- 🔊 차시 평가와 동일하게 매 문제마다 정오답 여부가 나타나지 않고, [확인] 버튼을 선택하면 다음 문제로 넘어갑니다.
- 🔊 수시 평가는 단원 평가와 달리 [이전] 문제와 [다음] 문제로 이동하는 기능이 없고, 순차적으로 문제를 풀어야 합니다.



- 🔊 1번부터 7번까지의 기본 문제 중 정답을 4개 이상 맞으면 8번부터 심화 문제가 제공되고, 3개 이하일 경우 8번부터 보충 문제가 제공됩니다.



- 수시 평가를 모두 풀고 나면, 수시 평가의 결과를 확인할 수 있는 창이 나타납니다. 걸린 시간, 정답수, 문항별 정오 현황을 확인할 수 있습니다.

평가결과

평가결과

단원 평가 **수시 평가** 차시 평가

* 단원 클릭시 정오답 내역을 확인할 수 있습니다. 4학년 1학기 ▾

● 기본 ● 심화·보충

단원	기본	심화·보충
1단원	6문항 / 7문항 ○○○×○○○	3문항 / 3문항 ○○○
2단원	7문항 / 7문항 ○○○○○○○	3문항 / 3문항 ○○○
3단원	평가내역이 없습니다.	평가내역이 없습니다.
4단원	평가내역이 없습니다.	평가내역이 없습니다.
5단원	평가내역이 없습니다.	평가내역이 없습니다.
6단원	평가내역이 없습니다.	평가내역이 없습니다.

수시 평가의 결과는 '똑똑! 수학탐험대' 웹페이지 상에 누가 기록 및 관리됩니다.



4) 진단 평가

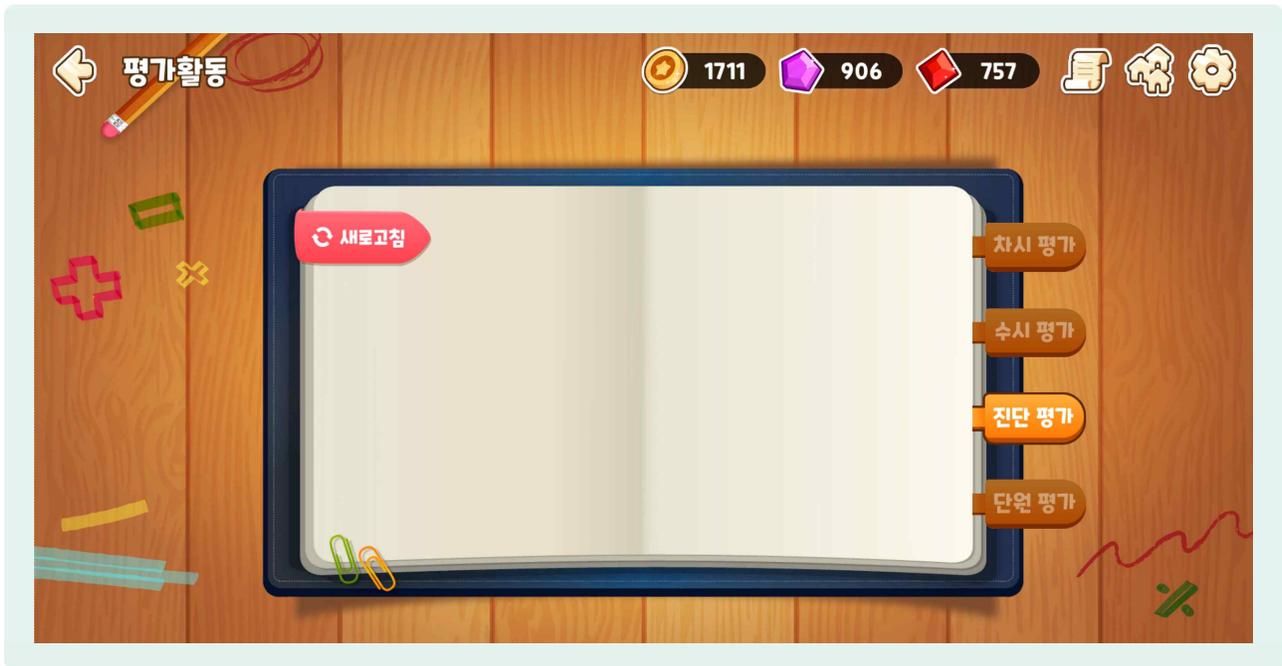
- 진단 평가는 현재 학년 혹은 학기를 학습하기 전에, 직전 학년과 학기에서 배운 수학 개념을 얼마나 잘 이해하고 있는지 총괄평가로 활용할 수 있는 평가입니다.
- 1~2학년 진단 평가와 3~6학년 진단 평가는 평가 활성화 방식, 평가 내용에서 다음과 같이 차이가 있습니다.

가) 1~2학년 진단 평가



- 🔊 1~2학년 진단 평가는 담임선생님이 활성화한 평가(초기수감각/기초연산/핵심성취)만 진단 평가 목록에 노출되며 응시할 수 있습니다.
- 🔊 1~2학년 진단평가는 초기수감각, 기초연산, 핵심성취를 평가할 수 있으며 동형 문제 중심으로 구성되어 있습니다.

진단평가		초기수감각	기초 연산	핵심 성취
1학년	3월 초 진단평가	-	-	-
	9월 초 진단평가	1학년 1학기 수감각 개념	1학년 1학기 기초 연산	[1단원] 9까지의 수 - 가형/나형 [3단원] 덧셈과 뺄셈 - 가형/나형 [5단원] 50까지의 수 - 가형/나형
2학년	3월초 진단평가	1학년 2학기 수감각 개념	1학년 2학기 기초 연산	[1단원] 100까지의 수 - 가형/나형 [2단원] 덧셈과 뺄셈(1) - 가형/나형 [4단원] 덧셈과 뺄셈(2) - 가형/나형 [6단원] 덧셈과 뺄셈(3) - 가형/나형
	9월초 진단평가	2학년 1학기 수감각 개념	2학년 1학기 기초 연산	[1단원] 세 자리 수 - 가형/나형 [3단원] 덧셈과 뺄셈 - 가형/나형 [6단원] 곱셈 - 가형/나형



- ① 담임선생님이 진단평가를 활성화하지 않으면 진단평가 목록이 위와 같이 비어있습니다.
※ 단, 선생님 아이디로 접속 시 활성화 여부와 상관없이 모든 진단평가 목록이 보입니다.
- ② '평가 활성화' 기능 실행 방법은 다음과 같습니다.

교사 *웹: [메인화면] - [만나오] - [진단하기] - [초기수감각/기초연산/핵심성취] - [평가시기 및 단원 선택] - [평가 활성화] 버튼 선택

수업하기
진단하기
학생관리
학급관리

처음 적용되는 AI 추천은 진단 평가를 통해 이루어져요.
두 가지 진단 평가(초기 수감각, 기초 연산 10분내외 소요)를 먼저 실시해 주세요.

담임 선생님이 평가 **활성화** 를 해 주면, **학생이 가정이나 학교** 에서 진단 평가를 할 수 있습니다.
학교 상황에 맞게 자유롭게 운영해 주세요.

진단하기

진단활동

초기 수감각	기초연산	핵심 성취
--------	------	-------

1학년 9월초평가 ▼

초기 수감각 1학년 9월초평가

초기 수감각 문제 보기
평가 활성화

진행중인 평가

평가결과가 없습니다.

- ③ 활성화할 평가 영역을 선택하고, 지금 시기에 맞는 평가 시기를 선택한 후 해당 진단평가의 [평가 활성화] 버튼을 선택합니다.

197

2-3학년

1. 수의 크기

◆ 이렇게 해요. (작은 수 찾기)

34
41

90
12

110
115

232
119

◆ 방법

1. 네모 안의 두 수 중에 **작은 수**에 ○표시 하세요.
2. **2분 동안** 문제를 풀이한다.
3. 선생님께서 '시작'하면 시작하고, '그만'이라고 하면 바로 연필을 내려놓고 잠시 휴식하며 기다립니다.
4. 다음 페이지에 <연습하기>를 한번 연습하고 시작해요.
5. 지우개는 사용하지 않습니다. 만약 고치고 싶다면, 연필로 × 표시를 하고 다시 ○ 표시를 합니다.

◆ 연습하기

110 304

47 50

13 45

26 18

211 114

200 121

210 211

110 119

혹시 잘 모르면, 선생님께 꼭 물어보세요.

"시작"이라고 하면, 다음 장을 넘겨 시작하세요.
모두 3장입니다

() 학년	() 반
번호	
이름	

〈초기 수감각 오프라인 학습지〉

초기 수 감각

3 번

46

42

초기 수감각 영역은 수의 크기, 수의 순서에 관한 문제가 탑재되어 있습니다.

9이하의 덧셈 사전평가 - 1분			받아내림 뺄셈 사전평가 - 1분		
날짜 _____	날짜 _____		날짜 _____	날짜 _____	
이름 _____	이름 _____		이름 _____	이름 _____	
점수 _____	점수 _____	개/30개	점수 _____	점수 _____	개/30개
(1) $3 + 1 =$	(11) $5 + 2 =$	(21) $2 + 3 =$	(1) $11 - 2 =$	(11) $11 - 8 =$	(21) $12 - 8 =$
(2) $3 + 3 =$	(12) $4 + 4 =$	(22) $5 + 3 =$	(2) $12 - 9 =$	(12) $11 - 4 =$	(22) $12 - 7 =$
(3) $2 + 2 =$	(13) $6 + 1 =$	(23) $2 + 4 =$	(3) $12 - 3 =$	(13) $16 - 9 =$	(23) $13 - 8 =$
(4) $1 + 8 =$	(14) $3 + 2 =$	(24) $2 + 7 =$	(4) $17 - 9 =$	(14) $17 - 8 =$	(24) $12 - 6 =$
(5) $1 + 3 =$	(15) $1 + 6 =$	(25) $5 + 4 =$	(5) $13 - 9 =$	(15) $14 - 8 =$	(25) $15 - 7 =$
(6) $4 + 1 =$	(16) $7 + 1 =$	(26) $3 + 5 =$	(6) $11 - 3 =$	(16) $18 - 9 =$	(26) $14 - 6 =$
(7) $1 + 7 =$	(17) $6 + 2 =$	(27) $4 + 3 =$	(7) $15 - 8 =$	(17) $11 - 7 =$	(27) $14 - 7 =$
(8) $4 + 2 =$	(18) $8 + 1 =$	(28) $2 + 5 =$	(8) $14 - 9 =$	(18) $11 - 9 =$	(28) $15 - 6 =$
(9) $1 + 4 =$	(19) $1 + 5 =$	(29) $6 + 3 =$	(9) $12 - 4 =$	(19) $13 - 7 =$	(29) $13 - 6 =$
(10) $5 + 1 =$	(20) $7 + 2 =$	(30) $4 + 5 =$	(10) $16 - 8 =$	(20) $15 - 9 =$	(30) $16 - 7 =$

〈기초 연산 오프라인 학습지〉

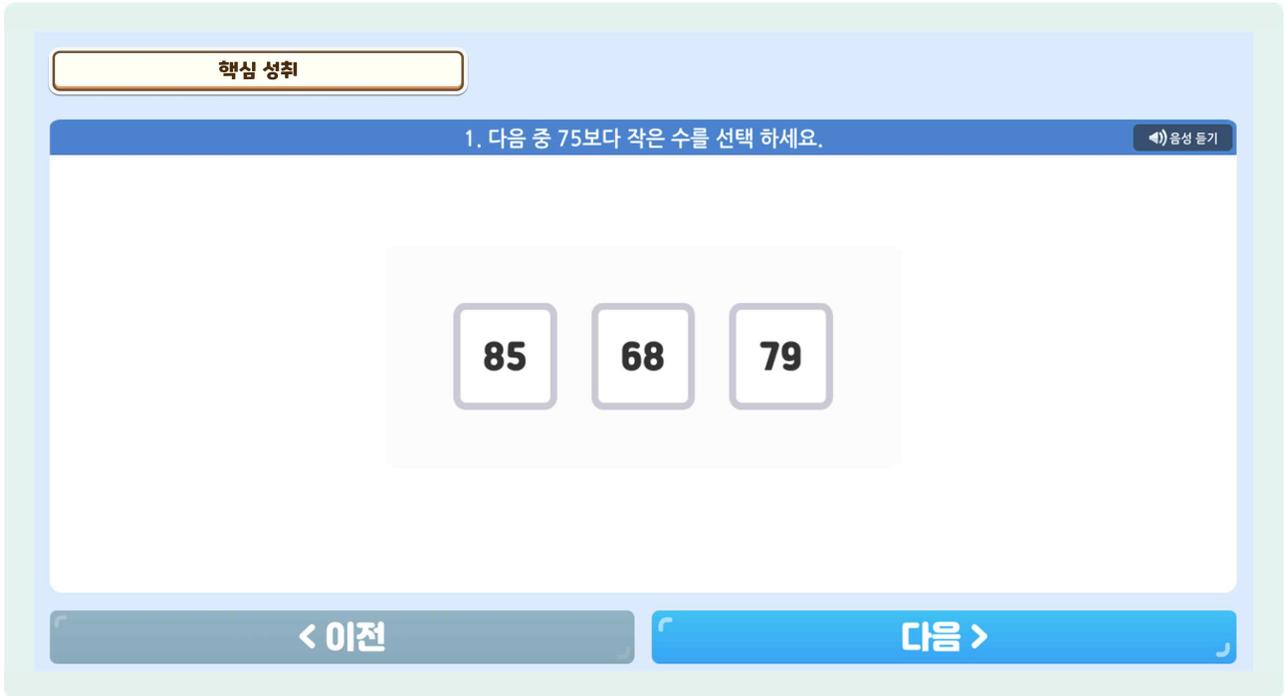


기초 연산

1 번

키패드

기초 연산 영역은 9이하 덧셈과 뺄셈, 받아올림 덧셈, 받아내림 뺄셈 등에 관한 문제가 탑재되어 있습니다.



👉 핵심 성취 영역은 직전 또는 해당 학년이나 학기의 수와 연산 영역에 해당되는 단원의 핵심성취와 관련된 문제를 다룹니다.



👉 학생은 담임선생님이 활성화시킨 진단 평가 목록 중 해당 영역을 선택하여 진단 평가에 참여합니다.

자주하는 질문

활성화한 진단평가가 보이지 않아요.



1~2학년 선생님이 활성화한 진단평가는 홈페이지 메인의 [탐험시작] 또는 앱 실행 후 [평가] - [진단평가] 탭에서 확인이 가능합니다.

초기 수감각

시작하기



"지금부터 수의 크기를 비교하는 문제를 풀어볼게요"

"같이 연습해 볼까요?"

음성듣기

다음으로 >

- 문제를 풀기 전에 저학년 학생들을 위해 문제 푸는 방법을 알려줍니다.
- 한글 미해독 학생을 위해 모든 평가에서 [음성듣기] 기능을 통해 설명을 들을 수 있습니다.

초기 수감각

시작하기



"답을 선택하면 다음 문제로 넘어가요."

"5문제를 연달아 틀리면 다음 단계로 넘어가요."

"시작하기 전에 먼저 연습문제를 풀어볼까요?"

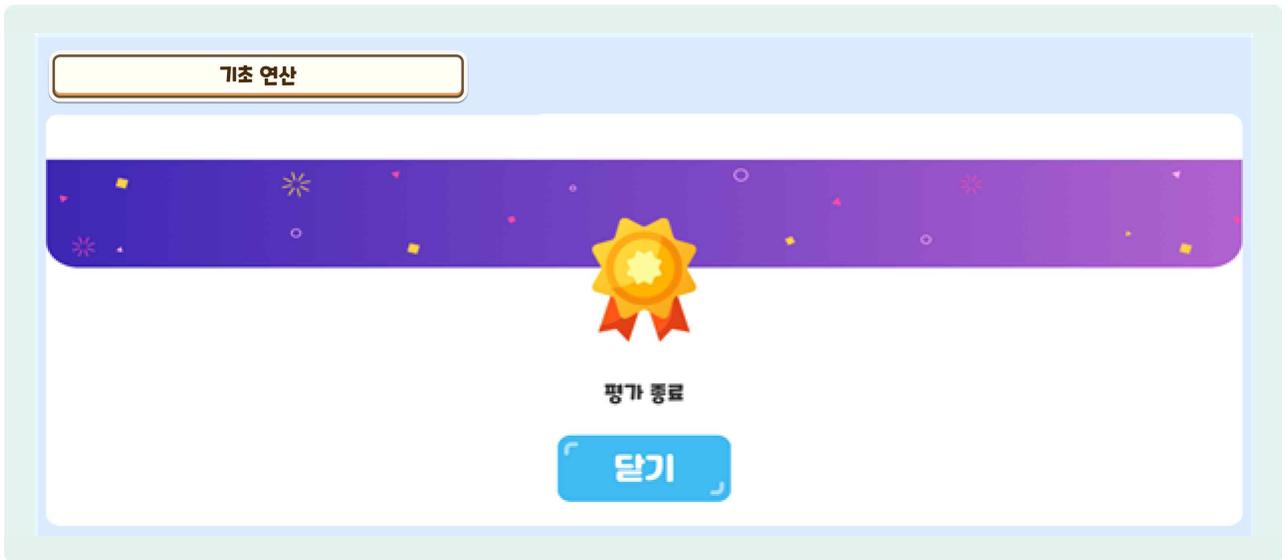
음성듣기

연습문제 풀기

- 문제 푸는 방법을 확인한 후에는 연습문제를 몇 문제 풀어봅니다.
- 5문제를 연달아 틀리면 자동으로 종료되고 다음 단계로 넘어가게 됩니다.



- 연습문제 풀기가 끝나면 1~2분의 제한 시간 동안 얼마나 많은 문제를 정확하게 해결하는지 평가 방법을 다시 한번 설명한 후 진단 평가가 시작됩니다.
- 1~2학년 진단 평가는 평가 중에 앱을 종료할 수 없으며, 모든 평가가 종료되어야 앱을 종료할 수 있습니다.



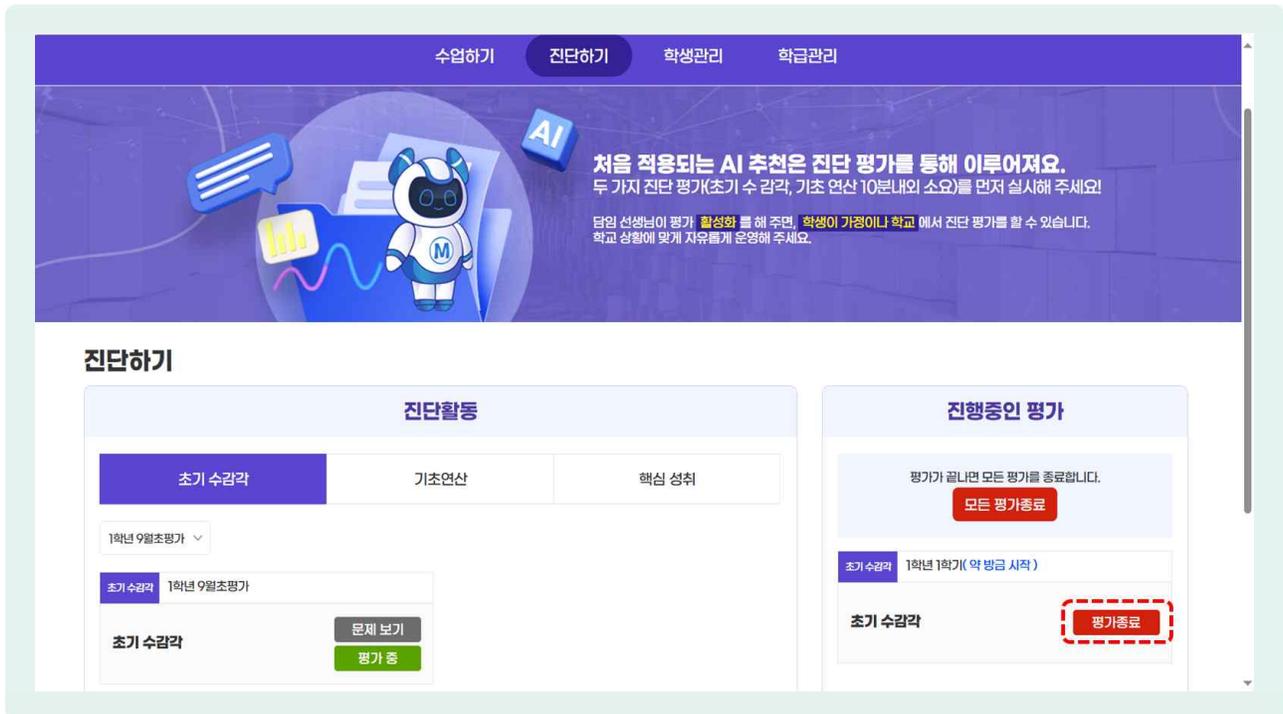
- 진단 평가가 끝나면 평가 종료 창이 나옵니다.

자주하는 질문

'진단하기' 활동에서 문제를 풀다가 갑자기 꺼지는 현상이 생겨요



학생이 의도적으로 문제를 풀지 않는다고 판단 된 경우 평가가 조기 종료될 수 있습니다. 해당 학생만 진단 활동을 다시 실시하면 됩니다.



👉 학생들의 진단평가가 마무리되면 담임선생님은 우측 [평가 종료] 버튼을 선택하여 평가를 종료합니다.

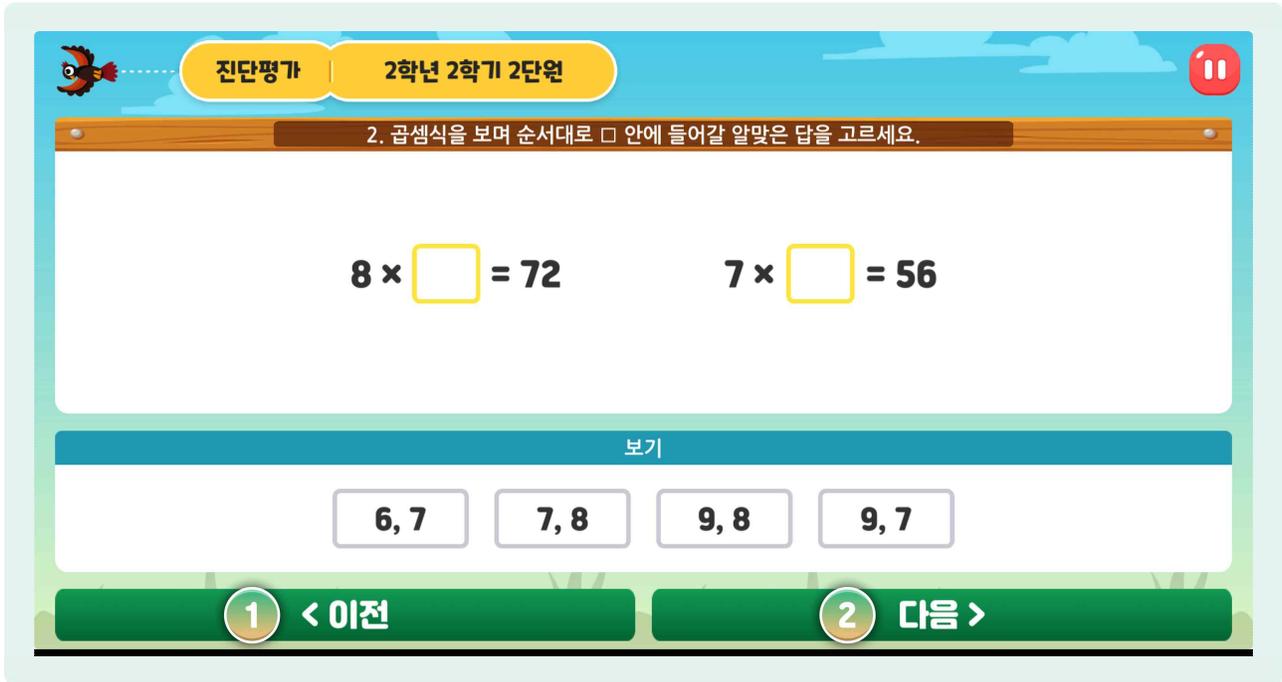
나) 3~4학년 진단 평가



- 🕒 3~4학년 진단 평가는 항상 활성화되어 있으며 1차 진단 평가부터 시작합니다.
- 🕒 3~4학년 진단 평가는 학생의 수학 학습에 대한 성취 정도를 파악하기 위한 평가로, 이전 학기 혹은 이전 학년의 내용을 포함하고 있습니다.
- 🕒 3~4학년 진단 평가는 1차부터 3차까지 있으며 각 진단 평가마다 해당 학년의 1학기부터 2학기의 내용으로 구성되어 있습니다.

		수와 연산	도형과 측정	자료와 가능성	변화와 관계
3학년 1학기	1차	2-2-1, 네 자리 수(4)	2-2-3, 길이 재기(4)	2-2-5, 표와 그래프(4)	2-2-6, 규칙 찾기(4)
		2-2-2, 곱셈구구(4)	2-2-4, 시각과 시간(4)		
	2차	2-1-1, 세 자리 수	2-1-4, 길이 재기	2-1-5, 분류하기	1-2-5, 규칙 찾기
		2-1-6, 곱셈	1-2-3, 모양과 시각		
	3차	1-2-1, 100까지의 수			
		1-2-6, 덧셈과 뺄셈(3)			
1-2-2 덧셈과 뺄셈(1)					

		수와 연산	도형과 측정		
3학년 2학기	1차	3-1-1, 덧셈과 뺄셈(4)	3-1-2, 평면도형(4)		
		3-1-3, 나눗셈(4)	3-1-5, 길이와 시간(4)		
		3-1-4, 곱셈(4)			
	2차	3-1-6, 분수와 소수(4)			
		2-1-3, 덧셈과 뺄셈	2-1-2, 여러 가지 도형		
		2-2-2, 곱셈구구	2-2-3, 길이 재기		
	3차		2-2-4, 시각과 시간		
		1-2-6, 덧셈과 뺄셈(3)	1-2-3, 모양과 시각		
		2-1-6, 곱셈	2-1-4, 길이 재기		
		1-2-3, 모양과 시각			
		수와 연산	도형과 측정	자료와 가능성	
4학년 1학기	1차	3-2-1, 곱셈(4)	3-2-3, 원(4)	3-2-6, 그림그래프(4)	
		3-2-2, 나눗셈(4)	3-2-5, 들이와 무게(4)		
		3-2-4, 분수(4)			
	2차	3-1-4, 곱셈	3-1-2, 평면도형	2-2-4, 표와 그래프	
		3-1-3, 나눗셈	3-1-5, 길이와 시간		
		3-1-6, 분수와 소수			
	3차	2-2-2, 곱셈구구	2-1-2, 여러 가지 도형	2-1-5, 분류하기	
			2-2-3, 길이 재기		
			2-2-4, 시각과 시간		
		수와 연산	도형과 측정	자료와 가능성	변화와 관계
4학년 2학기	1차	4-1-1, 큰 수(4)	4-1-2, 각도(4)	4-1-5, 막대그래프(4)	4-1-6, 규칙(4)
		4-1-3, 곱셈과 나눗셈(4)	4-1-4, 평면도형의 이동(4)		
	2차	2-2-1, 네 자리 수	3-1-2, 평면도형	3-2-6, 그림그래프	2-2-6, 규칙 찾기
		3-2-2, 나눗셈			
	3차	2-1-1, 세 자리 수	2-1-2, 여러 가지 도형	2-2-4, 표와 그래프	1-2-5, 규칙 찾기
		3-2-1, 곱셈			



- ☞ 모르는 문제가 있으면 ②[다음] 버튼을 눌러 건너뛸 수 있습니다. 건너뛴 문제는 ①[이전] 버튼을 통해 얼마든지 이동하여 다시 풀 수 있습니다. 시간이 남아 검토할 때도 ①[이전]과 ②[다음] 버튼을 눌러 이동할 수 있습니다.



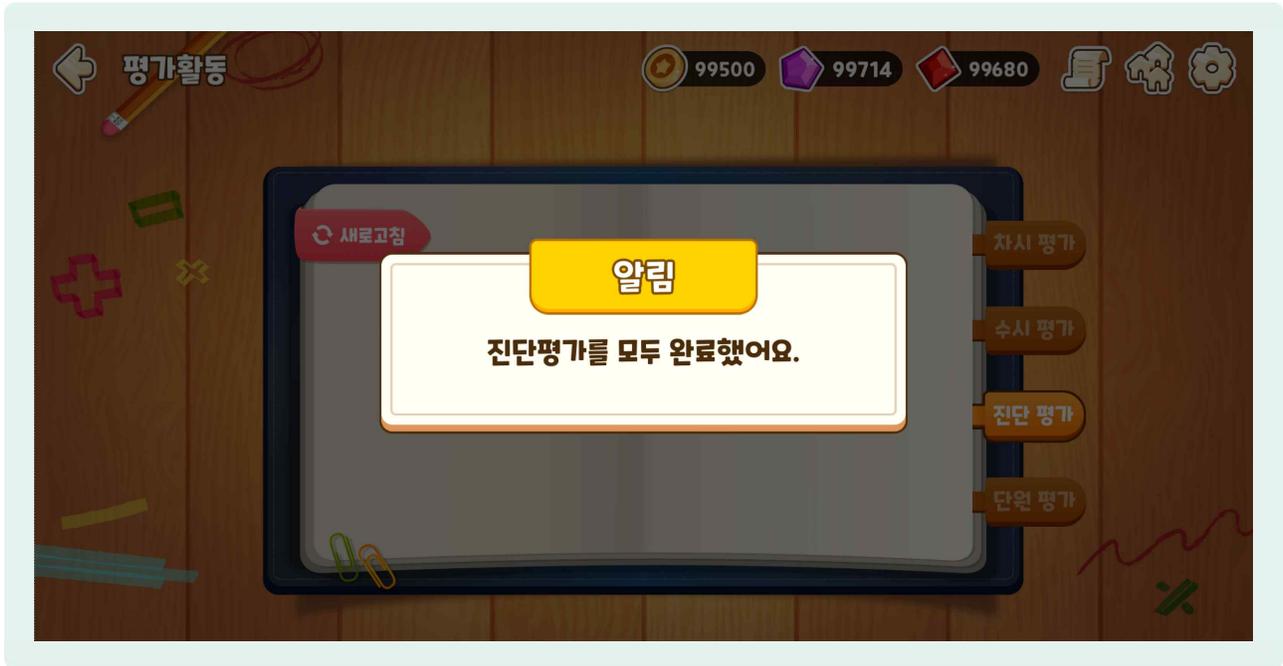
- ☞ 시간제한은 없으며, ①[일시 정지] 버튼을 누르면 평가 중에 일시 정지를 할 수 있습니다.
- ☞ ②[이어서 하기]를 선택하거나 화면의 아무 곳을 선택하면 다시 진단평가가 진행되고, ③[저장하고 나가기]를 선택하여 나가게 되면 다음에 진단 평가를 선택했을 때 [이어서 하기]를 선택하여 계속 평가를 이어나갈 수 있습니다.



- ① [저장하고 나가기]를 실행한 후 다시 진단 평가를 응시할 때 ①[이어서 하기]를 선택하면 평가를 계속 이어나갈 수 있습니다.
- ② 다시 처음부터 평가를 응시하려면 ②[처음으로]를 선택하면 됩니다.



- ③ 제공된 문제를 다 풀고 나면 [제출] 버튼을 누릅니다.



- 진단 평가의 결과가 종합적으로 우수하면 더 이상 진단 평가가 제공되지 않고 <진단평가를 모두 완료했어요>라는 문구와 함께 종료됩니다.

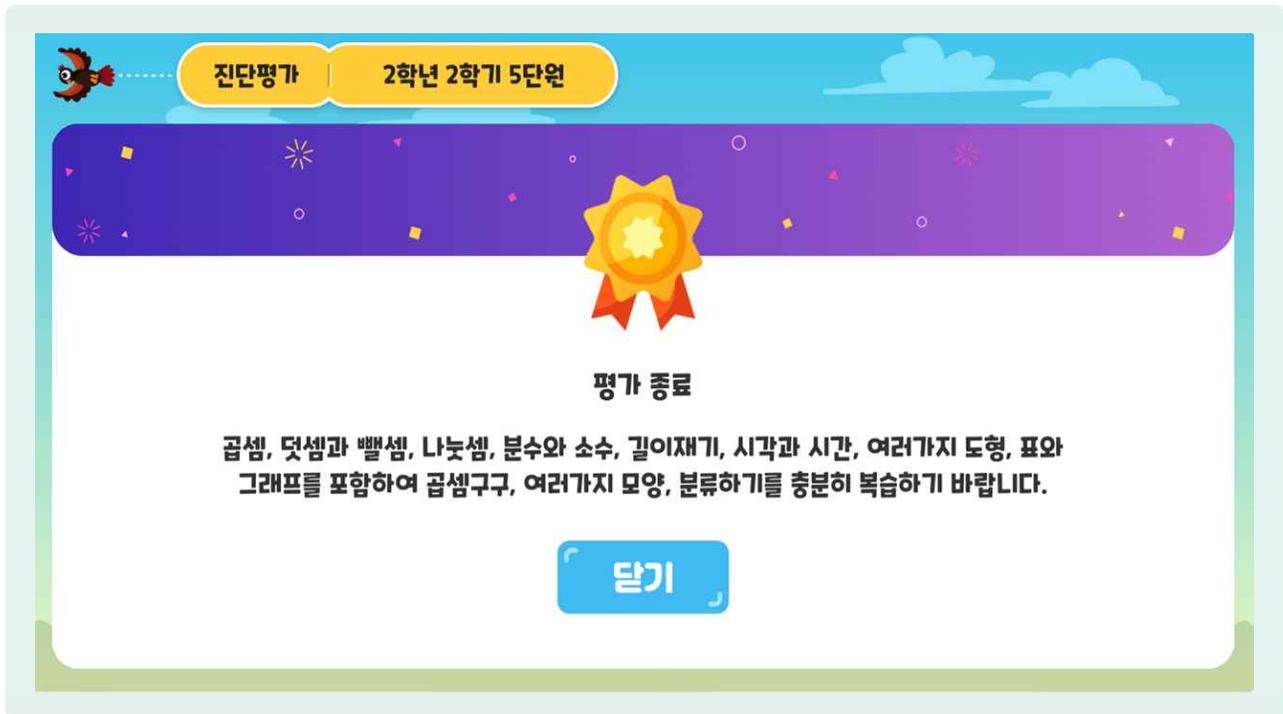


자주하는 질문

진단평가가 2차, 3차까지 나오는 학생들이 있습니다.



진단평가에서 기준 점수에 미달 되었을 때 2차, 3차 ..n차 진단 평가가 활성화될 수 있습니다. 그리고 학생마다 진단평가 종료 시기가 다르기 때문에 평가를 먼저 끝낸 학생에 대한 추가 과제를 미리 준비해두면 좋습니다.



- 진단 평가의 결과가 부진하면 복습이 필요한 부분이 무엇인지 안내해줍니다. 그리고 정확한 진단과 인공지능 추천활동 문항 구성을 위해 다음 차수의 진단 평가가 목록에 표시되고, 학생은 이어서 계속 평가해야 합니다.



- 이런 방식으로 3학년은 3차까지, 4학년은 5차까지 이어지며, 진단 평가 차수가 점점 늘어날수록 더 이전에 배운 내용의 문제가 출제됩니다.



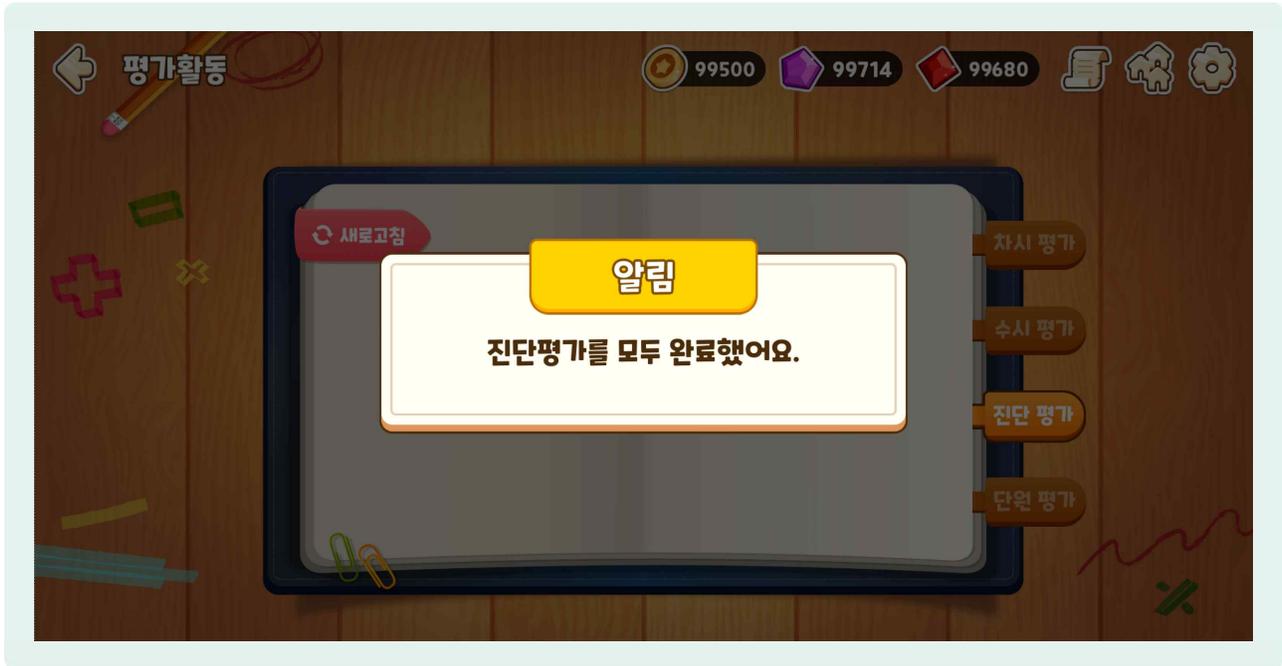
다) 5~6학년 진단 평가



- 🕒 5~6학년 진단 평가 역시 3~4학년과 동일하게 항상 활성화되어 있으며 1차 진단 평가부터 시작합니다.
- 🕒 조작이나 기능 활용 방법 등은 1~4학년 방식과 동일합니다. 일부 계산이 복잡한 문제에는 연습장 기능이 제공되고 있습니다.
- 🕒 5~6학년 진단평가 모두 1차부터 3차까지 구성되어 있으며 수학 학습에 대한 성취 정도를 파악하기 위해 이전 학기 혹은 이전 학년의 내용을 포함하고 있습니다.

		수와 연산	도형 / 측정	규칙성 / 자료와 가능성
5학년 1학기	1차	4-2-1, 분수의 덧셈과 뺄셈	4-2-2, 삼각형	4-1-6, 규칙 찾기
		4-2-3, 소수의 덧셈과 뺄셈	4-2-4, 사각형	4-2-5, 꺾은선그래프
			4-2-6, 다각형	
	2차 (발전) 1학기 도달	4-2-1, 분수의 덧셈과 뺄셈	4-2-2, 삼각형	4-1-6, 규칙 찾기
		4-2-3, 소수의 덧셈과 뺄셈	4-2-4, 사각형	
	2차 (보충) 1차 미도달	3-1-6, 분수와 소수	4-1-2, 각도	2-2-6, 규칙 찾기
		3-2-4, 분수	4-1-4, 평면도형의 이동	4-1-5, 막대그래프
	3차 2차 미도달	2-2-2, 곱셈구구	3-1-2, 평면도형	3-2-6, 자료의 정리
3-1-3, 나눗셈		3-2-3, 원		

		수와 연산	도형 / 측정	규칙성 / 자료와 가능성
5학년 2학기	1차	5-1-1, 자연수의 혼합 계산	4-2-2, 삼각형	4-2-5, 꺾은선그래프
		5-1-2, 약수와 배수	5-1-6, 다각형의 둘레와 넓이	5-1-3, 규칙과 대응
		5-1-5, 분수의 덧셈과 뺄셈		
	2차 (발전) 1학기 도달	5-1-2, 약수와 배수	4-2-2, 삼각형	5-1-3, 규칙과 대응
		5-1-5, 분수의 덧셈과 뺄셈	5-1-6, 다각형의 둘레와 넓이	
	2차 (보충) 1차 미도달	5-1-4, 약분과 통분	4-2-2, 삼각형	4-1-6, 규칙 찾기
		4-2-1, 분수의 덧셈과 뺄셈	4-2-4, 사각형	4-2-5, 꺾은선그래프
	3차 2차 미도달	3-1-6, 분수와 소수	3-1-2, 평면도형	2-2-6, 규칙 찾기
3-2-4, 분수				
		수와 연산	도형 / 측정	규칙성 / 자료와 가능성
6학년 1학기	1차	5-2-2, 분수의 곱셈	5-2-1, 수의 범위와 어렵하기	5-1-3, 규칙과 대응
		5-2-4, 소수의 곱셈	5-2-3, 합동과 대칭	5-2-6, 평균과 가능성
			5-2-5, 직육면체	
	2차 (발전) 1학기 도달	5-2-2, 분수의 곱셈	5-2-3, 합동과 대칭	5-2-6, 평균과 가능성
		5-2-4, 소수의 곱셈	5-2-5, 직육면체	
	2차 (보충) 1차 미도달	4-2-3, 소수의 덧셈과 뺄셈	4-2-4, 사각형	4-1-6, 규칙 찾기
		5-1-5, 분수의 덧셈과 뺄셈		5-1-3, 규칙과 대응
	3차 2차 미도달	4-2-1, 분수의 덧셈과 뺄셈	4-2-4, 사각형	4-1-6, 규칙 찾기
5-1-4, 약분과 통분				
		수와 연산	도형 / 측정	규칙성 / 자료와 가능성
6학년 2학기	1차	6-1-1, 분수의 나눗셈	5-1-6, 다각형의 둘레와 넓이	6-1-4, 비와 비율
		6-1-3, 소수의 나눗셈	6-1-2, 각기등과 각뿔	6-1-5, 여러 가지 그래프
			6-1-6, 직육면체의 부피와 겉넓이	
	2차 (발전) 1학기 도달	6-1-1, 분수의 나눗셈	6-1-2, 각기등과 각뿔	6-1-4, 비와 비율
		6-1-3, 소수의 나눗셈	6-1-6, 직육면체의 부피와 겉넓이	
	2차 (보충) 1차 미도달	5-2-2, 분수의 곱셈	5-2-5, 직육면체	5-1-3, 규칙과 대응
		5-2-4, 소수의 곱셈	5-1-6, 다각형의 둘레와 넓이	4-2-5, 꺾은선그래프
	3차 2차 미도달	4-2-3, 소수의 덧셈과 뺄셈	5-2-5, 직육면체	5-1-3, 규칙과 대응
5-1-5, 분수의 덧셈과 뺄셈		5-1-6, 다각형의 둘레와 넓이		



- 3~4학년과 마찬가지로 5~6학년의 진단 평가 결과가 종합적으로 우수하면 더 이상 진단 평가가 제공되지 않고 <진단평가를 모두 완료했어요.>라는 문구와 함께 종료됩니다.



- 진단 평가의 결과가 부진하면 진단과 인공지능 추천활동 문항 구성을 위해 다음 차수의 진단 평가 목록에 표시되고, 학생은 이어서 계속 평가해야 합니다.

라) 진단보고서

교사, 학생 *웹: [메인화면] - [확인해요] - [진단분석] - [진단평가 차수 선택]

교사, 학생 *앱: [홈] - [활동현황] - [진단분석] - [진단평가 차수 선택]

(교사는 학급 전체 및 학생 개별 진단 결과 확인 가능)

📌 진단 평가가 끝나면 '똑똑! 수학탐험대'의 인공지능 기능을 통해 진단 분석 결과가 제공됩니다. 종합의견과 각 영역에 대한 학습 이해도, 추천 활동 등이 안내됩니다.

- 유의 사항

1. 인공지능 추천활동을 하기 위해서는 반드시 진단평가를 먼저 진행해야 합니다.
 2. 학생 화면에서 '진행 중인 진단평가가 없습니다' 문구가 뜨면 선생님이 진단평가를 먼저 활성화 해야 합니다.
 3. 초등 3~6학년은 선생님이 진단평가를 활성화할 필요가 없이 학생 계정의 평가활동에서 바로 실시할 수 있습니다.
 4. 초등 3~6학년은 진단평가 시, 진단평가 결과가 '도달'일 경우 더 이상 진단평가가 나오지 않습니다. '도달'의 기준은 학년별, 문항별로 상이합니다.

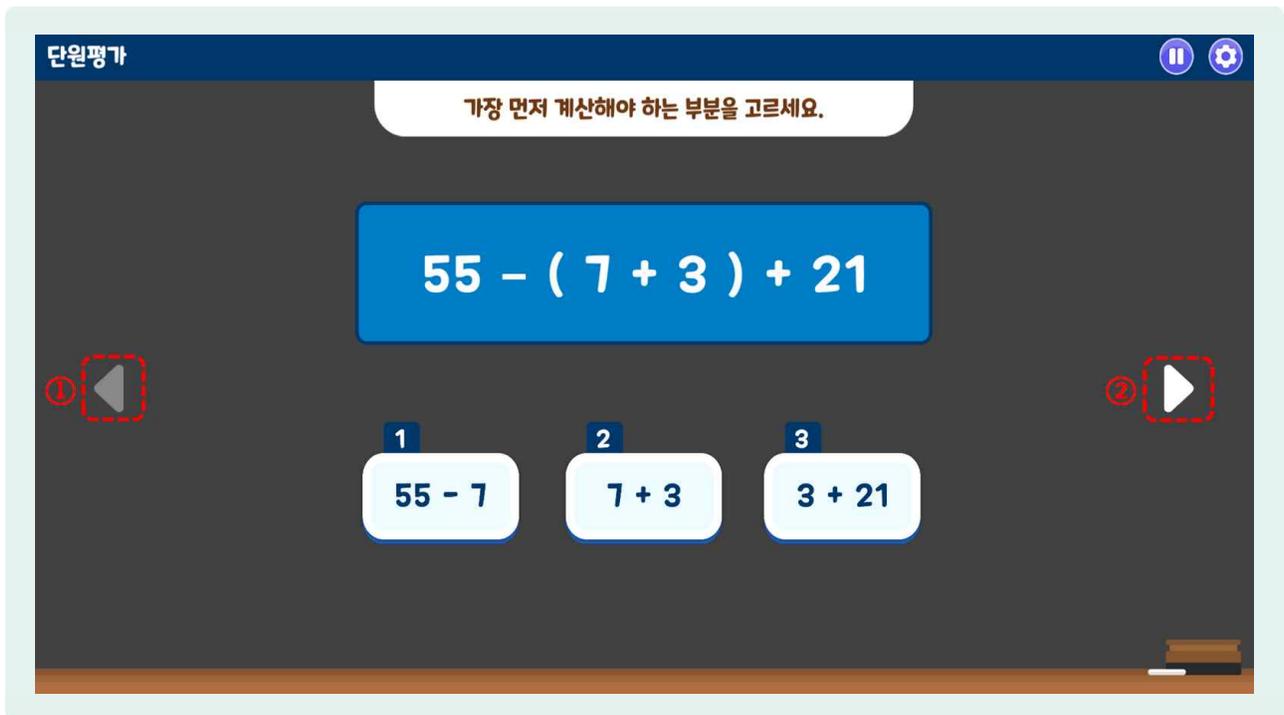
5) 단원 평가



- 단원 평가는 해당 단원을 마무리하고 배운 개념을 확인하는 평가입니다.
- 단원 평가는 수시 평가와 동일하게 1학년부터 6학년까지 편성되어 있으며 학년마다 학기, 단원별로 구성되어 있습니다.



- 1~4학년은 매 단원 평가마다 기본, 보충, 심화 총 3종류로 구분되어 구성되어 있고 5~6학년은 (교과서)라고 적힌 한 종류의 문항으로만 제공됩니다.
- 1~4학년 단원 평가의 기본 문항은 2015 수학과 개정교육과정을 기반으로 한 교과서의 '공부를 잘했는지 알아봅시다', 보충 문항은 교사용 지도서의 '다시 알아보기', 심화 문항은 교사용 지도서의 '더 알아보기' 문제로 구성되어 있습니다.
- 각 단원 및 단원 평가의 종류별로 문제의 수는 모두 다릅니다.
- 각 단원별 수준별 문항 앞에는 문항 번호가 원 안에 있는데 원의 바탕색이 하늘색이면 아직 풀지 않은 단원 평가, 초록색이면 모두 푼 단원 평가를 의미합니다. 따라서 문항 번호의 바탕색만으로 학생들이 해당 단원 평가 문제를 풀었는지 여부를 확인할 수 있습니다.



- ① 단원 평가는 시간제한이 없으며, 정답의 숫자를 하나씩 선택하거나 답을 드래그하는 방식입니다.
- ② 1~4학년과 5~6학년의 화면 구성은 위와 같이 조금 다릅니다.
- ③ ②[다음] 버튼(▶)이 있어서 어려운 문제가 있다면 잠시 두고 ②[다음] 버튼(▶)을 선택하여 다음 문제를 풀 수 있습니다.
- ④ 또한, ①[이전] 버튼(◀)이 있어서 앞서 건너뛰었던 문제를 다시 풀어볼 수 있으며, 답을 검토하였는데 틀린 답이 있다면 [자유기] 버튼이나 [초기화] 버튼을 선택하여 답을 고칠 수 있습니다.



- 단원 평가를 모두 풀고 나면, <평가 종료>라는 창이 나타납니다. [닫기] 버튼을 클릭하면 다시 단원평가 목록 화면으로 되돌아오게 됩니다.
- 차시 평가나 수시 평가와 달리 단원 평가는 그 결과를 확인하는 창이 나타나지 않습니다.
- 단원 평가는 학생이 화면에서 활동현황 메뉴를 통해서 웹에서만 결과를 확인할 수 있습니다.



교사, 학생 *웹: [메인화면]-[확인해요]-[평가결과]-단원평가 해당 단원 선택

교사, 학생 *앱: [홈] - [활동현황] - [평가결과] - [단원평가 해당 단원 선택]

(교사는 학급 전체 및 학생 개별 단원평가 결과 확인 가능)

평가결과

단원 평가
수시 평가
차시 평가

* 단원 클릭시 정오답 내역을 확인할 수 있습니다. 4학년 1학기 ▾

	교과서 - 얼마나 알고있나요	지도서 - 다시 알아보기	지도서 - 더 알아보기
1단원	3문항 / 7문항 ○○×××○×	5문항 / 6문항 ○○○×○○	0문항 / 6문항 ××××××
2단원	4문항 / 6문항 ○×○○○×	6문항 / 6문항 ○○○○○○	7문항 / 8문항 ○○○○○×○
3단원	5문항 / 7문항 ○○×○○○○	4문항 / 7문항 ○○○×××	1문항 / 5문항 ××○○×
4단원	4문항 / 5문항 ○○○○○	4문항 / 4문항 ○○○○	3문항 / 5문항 ×○○×○
5단원	6문항 / 6문항 ○○○○○○	5문항 / 6문항 ○○○×○○	4문항 / 5문항 ○×○○○
6단원	4문항 / 6문항 ○○○×○○	6문항 / 6문항 ○○○○○○	6문항 / 6문항 ○○○○○○

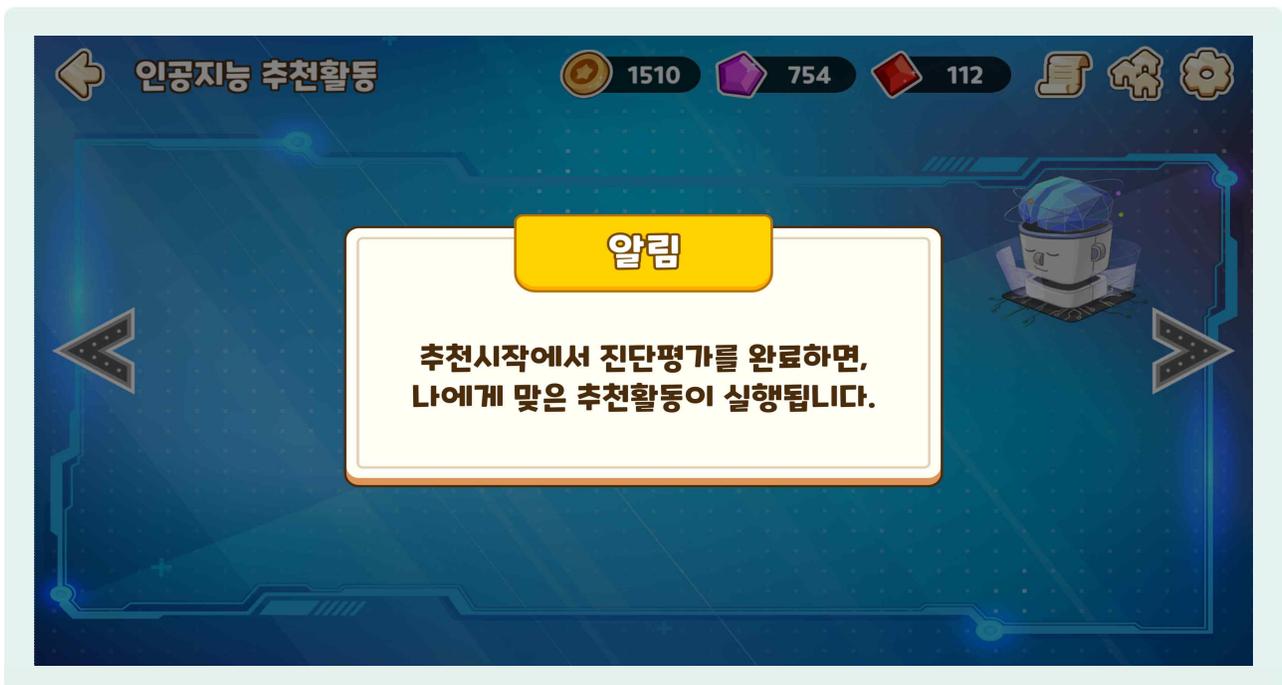
- 단원 평가의 결과는 '똑똑! 수학탐험대' 웹페이지 상에 누가 기록 및 관리됩니다.

사 인공지능 추천활동

1) 인공지능 추천활동 들어가기



- ① '똑똑! 수학탐험대'에 접속하여 홈 화면에서 [인공지능 추천활동]을 선택합니다.
- ② 인공지능 추천활동은 학생의 진단평가 결과(오답문항)와 탐험활동 이력(☆ 2개 이하)을 분석하여 학생 수준에 적합한 학습 활동 콘텐츠를 추천해 줍니다.



- ③ 진단평가를 실시하지 않거나, 탐험활동을 한번도 실행한 적이 없으면 <추천시작에서 진단활동을 완료하면, 나에게 맞는 추천활동이 실행됩니다.>라고 인공지능 추천활동을 할 수 없다는 문구가 나타납니다.



- ① 진단 평가를 실시하거나, 탐험활동에 접속하여 문제를 풀면 비로소 인공지능 추천활동을 사용할 수 있습니다.
- ② 진단 평가나 탐험활동의 결과값을 인공지능이 분석하여 예측 및 추천모델을 통해 교과활동에 탑재되어 있는 문제를 학생에게 추천하게 됩니다.

자주하는 질문



학생이 진단평가를 마쳤으나 인공지능 추천활동이 활성화되지 않아요.

진단평가 점수가 우수하여 인공지능 추천 활동이 필요하지 않다고 판단되면 활성화되지 않습니다.

2) 인공지능 추천활동 화면 구성



- 인공지능 추천활동은 교과활동의 화면구성과 동일하고 한 챕터당 10문제가 제공되며, 시간 제한은 없습니다.



자주하는 질문

2학년인데 인공지능 추천활동에 1학년 내용이 나옵니다.



진단평가 진행 후 결과를 분석하여 학생의 부족한 영역을 지원하는 기능으로, 보충 영역이 이전 학년 내용이라고 판단되면 2학년이라도 1학년 문제가 출제될 수 있습니다.

3) 인공지능 추천활동 결과화면 구성



- 인공지능 추천활동을 모두 풀고 나면, 교과활동과 동일하게 인공지능 추천활동의 결과를 확인할 수 있는 창이 나타납니다.
- 그러나 인공지능 추천활동을 풀면 동물카드 성장에 사용할 수 있는 골드, 보라색 다이아몬드, 자주색 다이아몬드 총 3종의 재화를 교과활동, 탐험활동보다 4배, 2배 더 획득할 수 있다는 장점이 있습니다.
- 학생들이 인공지능을 활용한 개별화 맞춤형 학습을 꾸준히 할 수 있도록 인공지능 추천활동에서 가장 많은 보상을 지급하고 있습니다.



- 별은 학습 완성도를 파악하는 지표이며, 정답률에 따라 별의 개수가 달라집니다.

아 활동현황

1) 활동현황 들어가기



- 👉 '똑똑! 수학탐험대'의 활동현황은 2022년 9월 업데이트 이후 새로 생긴 메뉴입니다.
- 👉 기존에는 학습 활동현황, 진단 분석, 평가 결과, 활동 성취를 확인하려면 앱에서 나온 후 웹에서만 확인할 수 있어 크게 불편했습니다.
- 👉 업데이트 이후에는 앱에서도 홈화면 [활동현황]을 선택하면 웹으로 연결되어 확인할 수 있습니다.

자주하는 질문

앱(탐험시작 화면)에서 [활동현황]을 선택하면 왜 앱이 아닌 웹(홈페이지 화면)으로 연결이 되나요?
 앱에서 활동현황을 확인할 방법은 없나요?



앱과 웹의 개발 방식이 다르기에 활동현황 확인은 웹(홈페이지 화면)상에서만 가능합니다.

2) 학습 활동현황

📌 '학습 활동 현황' 메뉴에서는 ①월별 학습한 날짜, ②총 학습 시간, ③학습한 활동명, ④활동 내용, ⑤학습 시간, ⑥학습 결과 등을 확인할 수 있습니다.

자주하는 질문

학습 활동 현황의 좋은 점은 무엇입니까?



수업 시간, 과제를 제시할 때 학생의 학습 실시 여부, 학습 결과를 실시간으로 확인하는데 유용합니다.

3) 진단 분석

- 👉 진단 분석 메뉴에서는 진단 평가의 결과를 확인할 수 있습니다.
- 👉 진단검사를 통해 인공지능(AI)은 종합의견, 학습 이해도, 추천 활동을 안내합니다.
- 👉 진단 분석 결과를 나타내는 방법은 학년군별로 차이가 다소 있습니다.
 - 5, 6학년의 경우 학습에 대한 이해도를 단원별로 신호등 형태로 제공합니다.

4) 평가 결과

평가결과 화면은 '평가결과' 탭과 '문제확인' 탭으로 구성되어 있습니다. '평가결과' 탭에서는 단원 평가, 수시 평가, 차시 평가가 표시되며, '단원명' 버튼을 클릭하면 평가 문항과 정오답을 확인할 수 있습니다. '문제확인' 탭에서는 문제 번호, 문항, 정답여부, 난이도, 유형, 성취기준이 표시된 목록이 제공됩니다.

순번	평가문항	정답여부	난이도	유형	성취기준
1	3+5를 나타낸 그림과 말을 각각 고르세요.	○	수시,기본	선다형	[6-5-A-10]
2	나노센서의 역할 가장 큰 것을 고르세요.	○	수시,기본	선다형	[6-5-A-10]
3	반면에 달맞이 수를 써 보세요.	○	수시,기본	완성형	[6-5-A-11]
4	9/10+5를 공통분모로 바꾸어 합을 바른게 구한 것을 고르세요.	○	수시,기본	선다형	[6-5-A-11]
5	반면에 달맞이 수를 써서 2002/7 + 4를 계산해 보세요.	○	수시,기본	완성형	[6-5-A-11]
6	7명의 학생이 평균을 측정할 때 N=이 적으라고 합니다. 학생 한 명이 책을 통한 정답 구하는 식과 답을 바른게 나타낸 것을 고르세요.	○	수시,기본	선다형	[6-5-A-10]
7	표준편차(σ)와 표준편차(σ)를 통해 평균이 N=이 낮은 뒤 3개의 통을 사용했습니다. 낮은 표준편차의 양은 몇 kg인지 구하라고 합니다. 반면에 달맞이 수를 써 보세요.	○	수시,기본	완성형	[6-5-A-11]
8	(성명) 어떤 수를 7로 나눈 나머지가 3이 나왔습니다. 바른게 계산하면 얼마인지 그 답을 정수나 소수로 써 보세요.	○	수시,성명	단답형	[6-5-A-11]
9	(성명) 반면에 달맞이 수를 써 보세요.	○	수시,성명	완성형	[6-5-A-11]
10	(성명) 사각형을 4등분해서 그 중 2등을 색칠했습니다. 사각형의 넓이가 400 2/3일 때 색칠한 부분의 넓이는 몇 m ² 인가?	○	수시,성명	단답형	[6-5-A-11]

- 평가 결과 메뉴에서는 단원 평가, 수시 평가, 차시 평가의 결과를 확인할 수 있으며, 문항별로 정오답 현황을 확인할 수 있습니다.
- [단원명] 버튼을 선택하면 평가 문항과 정오답을 확인할 수 있습니다.

5) 활동 성취

활동성취 화면은 '활동성취' 탭과 '활동성취' 탭으로 구성되어 있습니다. '활동성취' 탭에서는 교과 활동, 탐험 활동, 단원별 성취도를 확인할 수 있으며, '활동성취' 탭에서는 교과 활동, 탐험 활동, 단원별 성취도를 백분율 등으로 한눈에 파악할 수 있습니다.

- 활동 성취 메뉴에서는 교과활동, 탐험활동의 단원별 성취도를 백분율 등으로 한눈에 파악할 수 있습니다.

자주하는 질문

같은 평가, 탐험활동을 반복해서 할 경우 평가, 활동 결과가 누적되나요?
 같은 평가, 탐험활동을 반복해서 할 경우에도 평가, 활동 결과가 누적됩니다.

자주하는 질문

평가 결과 확인 후, 틀린 문항만 따로 풀어볼 수 있나요?
 평가 후 문항별 정오답을 확인할 수 있지만 틀린 문항만 따로 불러내어 다시 풀어보는 기능은 아직 개발되지 않았습니다.



03

'똑똑! 수학탐험대' 웹페이지 활용하기

가. 확인해요(교사LMS)	223
나. 알려줘요(운영지원)	232





03

수학탐험대 웹페이지 활용하기

내용 개요

LMS(Learning Management System)란 컴퓨터 온라인을 통하여 학생들의 성적과 진도는 물론 출석과 결석 등 학사 전반에 걸친 사항들을 관리해주는 시스템을 말합니다. '확인해요' 메뉴에서는 학생의 학습 활동 현황, 진단 분석 및 학습 결과에 대한 정보를 교사에게 제공해 줍니다.

가 확인해요(교사LMS)



교사 *웹: [메인화면] - [확인해요]

교사 *앱: [홈] - [활동현황] - [확인해요]



자주하는 질문

학생들의 수학 학습 수준을 확인하고 수학학습 과정을 어떻게 살펴볼 수 있나요?



'확인해요' 메뉴에서 학생들의 학습 활동 현황, 진단 분석, 평가 결과 등을 확인할 수 있습니다.

1) 학습 활동 현황



- 👉 학생과 교사 계정으로 볼 수 있는 하위 메뉴는 다릅니다.
- 👉 교사 계정으로 로그인 합니다.
- 👉 [학습 활동 현황]은 우리 반 학생 전체의 학습 활동 현황을 실시간으로 한눈에 확인할 수 있습니다.
- 👉 '구분'은 교과, 탐험, 추천 활동 등 학생이 어떤 종류의 활동을 했는지 나타냅니다.
- 👉 활동에 대한 '학년', '학기', '단원', '차시'와 '학습 활동'에서 활동 내용도 확인할 수 있습니다.
- 👉 어떤 학생이, 학습을 언제 시작했고, 학습 시간이 얼마나 걸렸는지, 학습 결과가 어땠는지를 확인할 수 있습니다.
- 👉 [학습이력 다운로드] 버튼을 선택하면, 학생들의 학습 결과를 엑셀파일로 다운로드할 수 있습니다.

자주하는 질문

학년이 올라가도 계속 정보가 누적되면 활용이 가능한가요? 아니면 학년이 올라가면 처음으로 돌아가나요?

학생은 본인의 최근 학습 결과만 확인 가능하지만, 선생님은 학생 개인별 지난 학기 진단평가 등 누적된 학습결과를 확인할 수 있습니다.

자주하는 질문

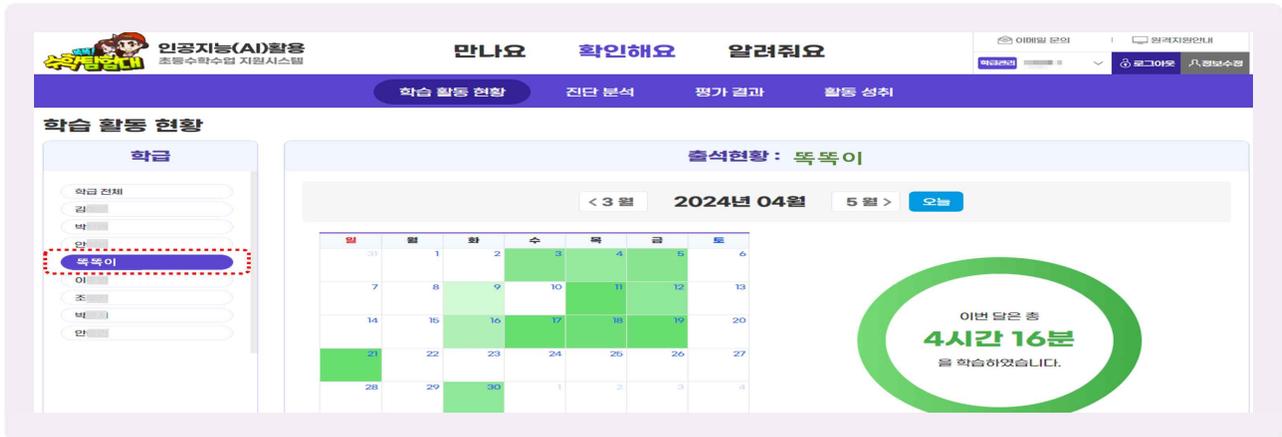
학부모가 가정에서 학생들을 지도하기 위한 조언을 볼 수 있나요?

학생 계정으로 로그인 후 '확인해요' 메뉴를 통해 학습활동 현황 및 영역별 진단분석 결과를 확인할 수 있습니다.



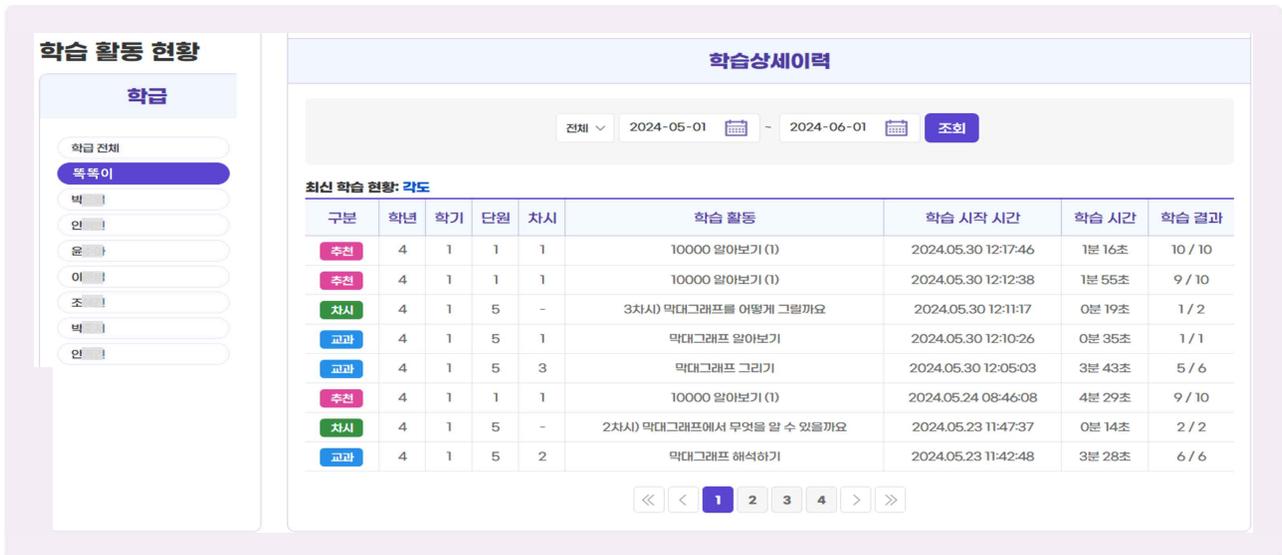


2) 학생 개별 월별 출석 현황



- 1 왼쪽에 [학생 이름] 버튼을 선택하면 해당 학생의 월별 출석 현황을 알 수 있습니다.
- 2 달력 형태로 이번 달에 학습한 날짜별 빈도를 색깔로 확인할 수 있는데, 횟수가 많을수록 더 진한 녹색으로 나타납니다.
- 3 우측 화면에서는 이번 달 총 학습 시간도 확인할 수 있습니다.

3) 학생 개별 학습상세이력

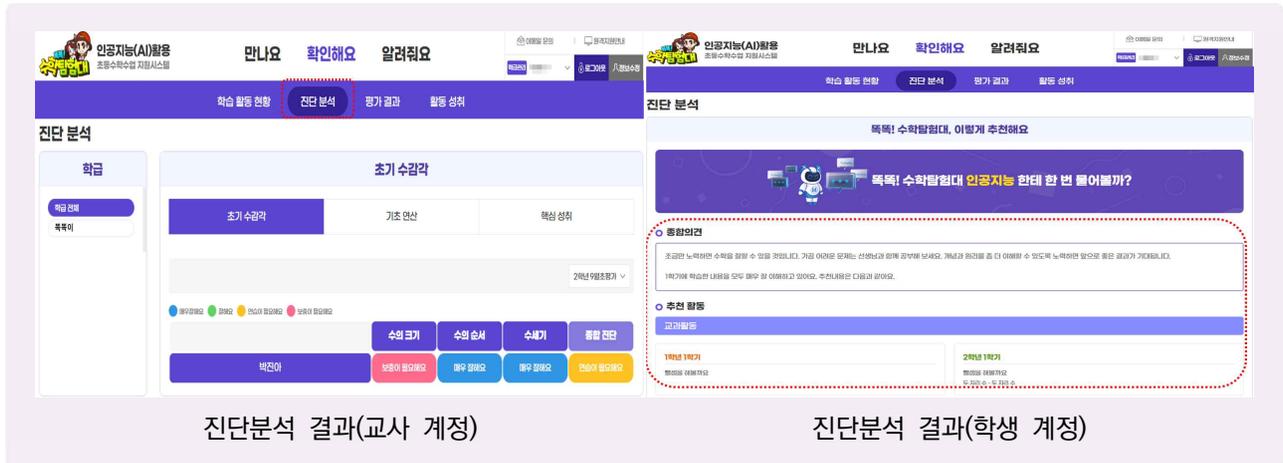


- 1 '출석현황' 화면을 아래로 이동시키면, 해당 학생의 '최신 학습 현황'과 활동 '구분', 학습 활동의 '학년', '학기', '단원', '차시', '학습 시작 시간', '학습 시간', '학습 결과'를 확인할 수 있습니다.

4) 진단 분석

- [진단 분석] 메뉴에서는 진단 평가의 결과를 확인할 수 있습니다.
- 진단 평가 결과를 꾸준히 누적하여 관리하면서, 학생들의 향상된 결과를 확인할 수 있습니다.
- 학년군 별로 진단 분석 보고서 양식에 다소 차이가 있습니다.

가) 1, 2학년 진단 분석 보고



- 🗣️ 1, 2학년 담임교사 계정으로 접속하면, 1, 2학년 진단 평가의 영역에 맞게 진단 분석 결과가 조회됩니다.
- 🗣️ [진단 분석] 버튼을 선택하면 우리 반 전체의 '초기 수감각, 기초 연산, 핵심 성취'까지 총 3개의 과목에 따라 세부 영역별, 종합적으로 진단 평가 결과를 확인할 수 있습니다.
- 🗣️ 평가 단계는 '매우 잘해요, 잘해요, 연습이 필요해요, 보충이 필요해요'까지 총 4단계입니다.
- 🗣️ 노란색 '연습이 필요해요'가 나온 영역은 보충학습을 할 수 있도록 합니다.

자주하는 질문

학생이 진단평가를 마쳤으나 평가 내역이 보이지 않습니다.

학생과 선생님 회원정보에서 학년, 반이 정확히 설정되어 있는지 확인해 주십시오. 학년 반이 기타로 설정되어 있으면 결과 조회가 되지 않습니다.

- ※ 회원정보 수정은 로그인 후 우측 상단 정보수정에서 변경하실 수 있습니다.
- ※ 선생님 정보를 변경하시면 해당 학급 소속 학생의 학년, 반 정보가 자동으로 변경됩니다.

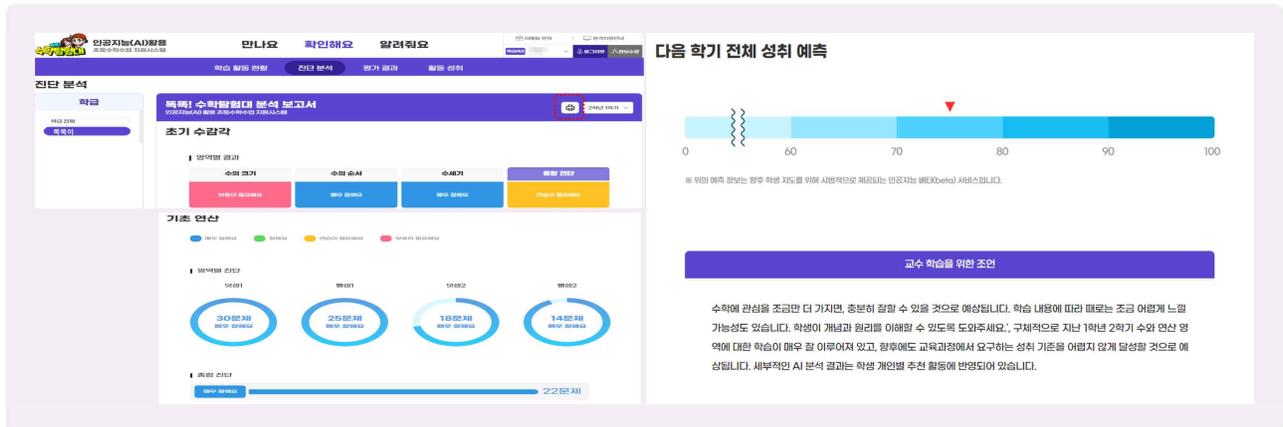
자주하는 질문

진단 분석 결과는 인쇄가 가능한가요?

진단 분석 보고서의 [프린터]버튼을 선택하면 인쇄 가능합니다. 평가결과, 활동 성취는 현재 인쇄되지 않습니다.

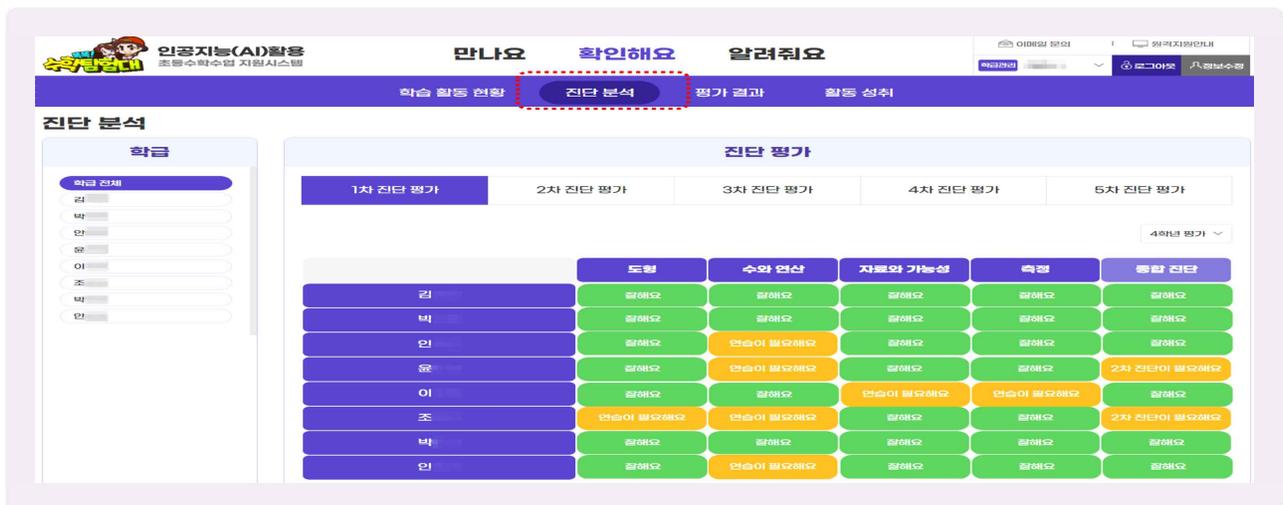


- ▶ 빨간색 '보충이 필요해요'로 나타난 경우 기초학력 지도가 필요한 학생으로 판단하고 지도합니다.
- ▶ 종합 진단이 '잘해요'로 나왔더라도 특정 영역의 결과가 '연습이 필요해요'로 나온 경우 학생은 인공지능 추천활동을 통해 스스로 학습할 수 있도록 합니다.

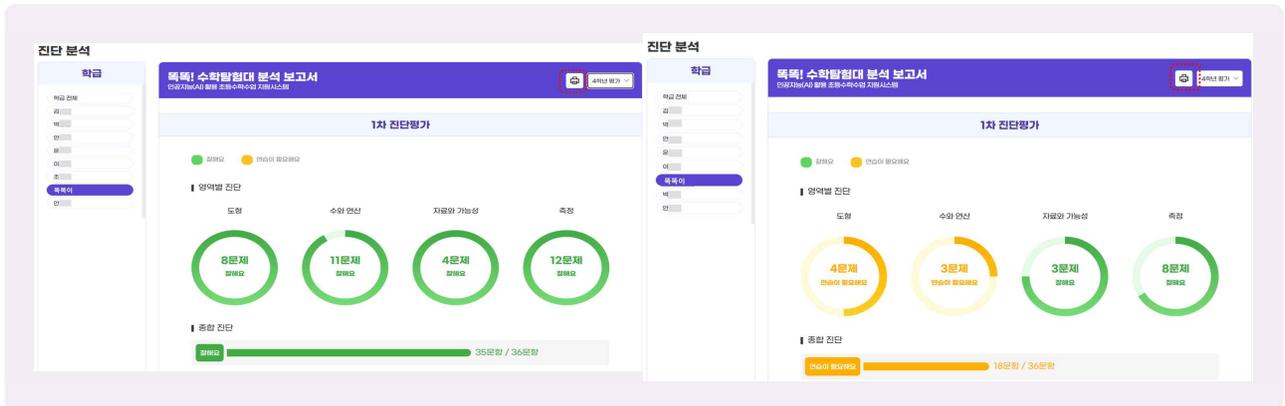


- ▶ 왼쪽에 [학생 이름] 버튼을 선택하면 해당 학생의 '똑똑! 수학탐험대' 분석보고서를 확인할 수 있습니다.
- ▶ 인공지능 예측모델이 인공지능 추천활동 결과를 분석하여 다음 학기 전체 성취를 예측하고, 교수 학습을 위한 조언을 해줍니다.
- ▶ 우측 상단에 [프린터] 버튼을 선택하면, 보고서를 출력하여 학생에게 배부할 수 있습니다.

나) 3, 4학년 진단 분석

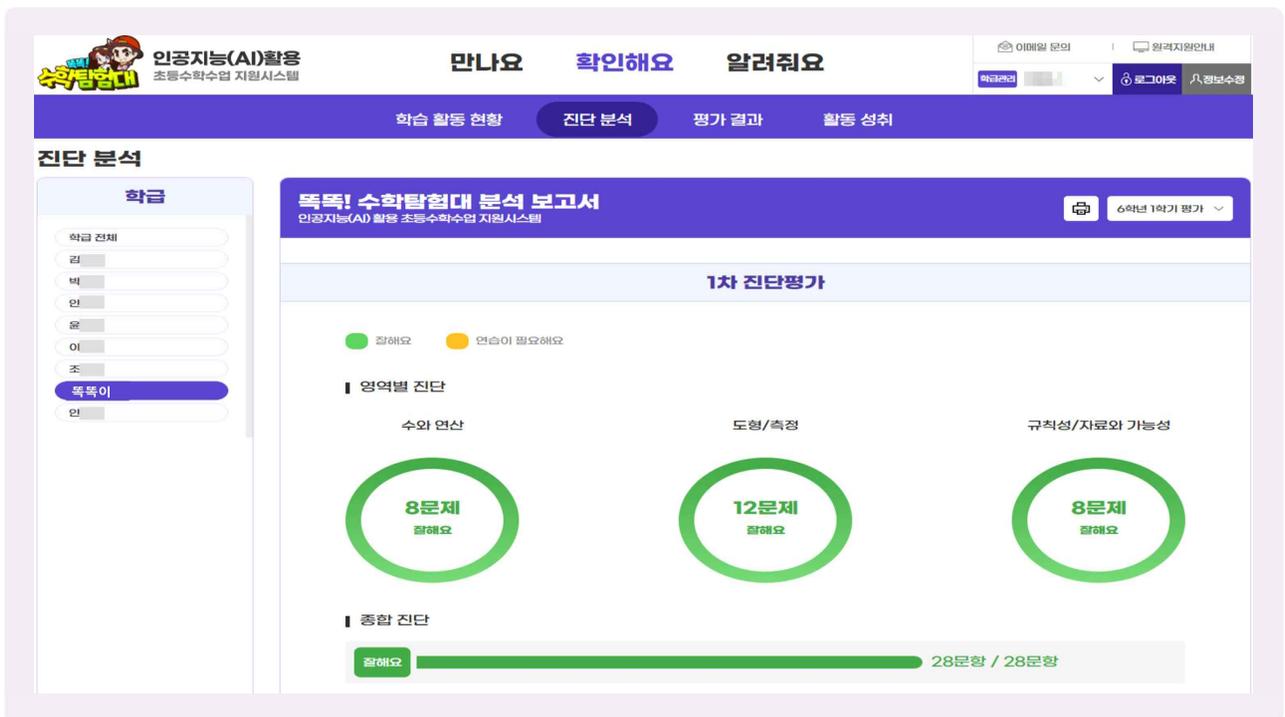


- ▶ 3학년 담임교사 계정으로 접속하면 3학년 진단 평가의 차수에 맞게, 4학년 담임교사 계정으로 접속하면 4학년 진단 평가의 차수에 맞게 진단 분석 결과가 나타납니다.
- ▶ [진단 분석] 버튼을 선택하면 3학년은 1차부터 3차까지, 4학년은 1차부터 5차까지 영역별과 종합적인 진단 평가 결과를 확인할 수 있습니다.
- ▶ 평가 단계는 '잘해요, 연습이 필요해요'까지 총 2단계입니다.



- 1차 진단 평가의 종합 진단 결과, '잘해요'로 나타난 학생은 1차에서 진단이 종료되며, 2차 진단 평가, 3차 진단 평가에 응시한 학생들의 결과를 확인할 수 있습니다.

다) 5, 6학년 진단 분석

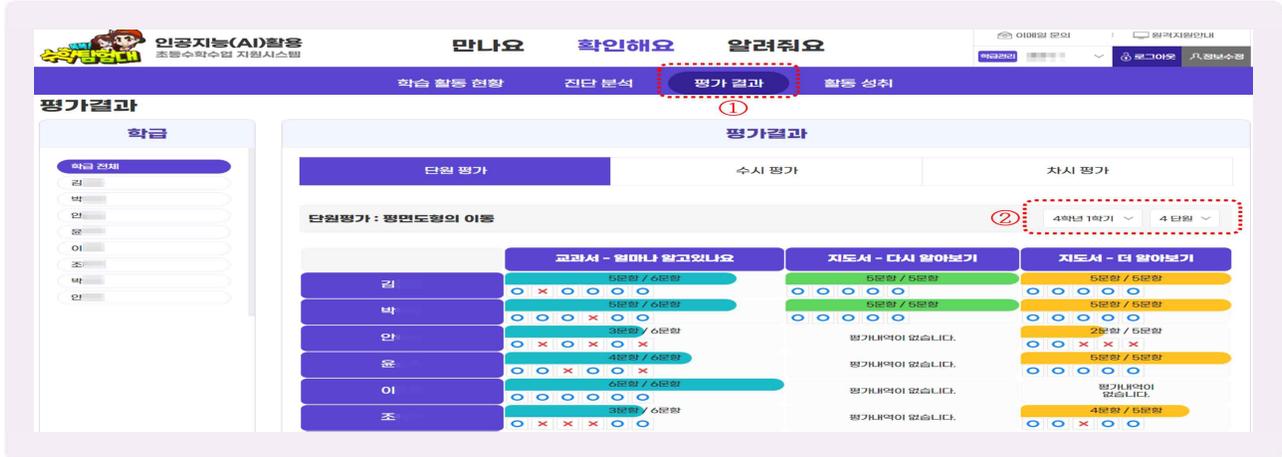


- '수와 연산, 도형·측정, 규칙성·자료와 가능성' 3개의 영역으로 나눠 진단이 됩니다.
- 평가 단계는 '잘해요, 연습이 필요해요'까지 총 2단계입니다.

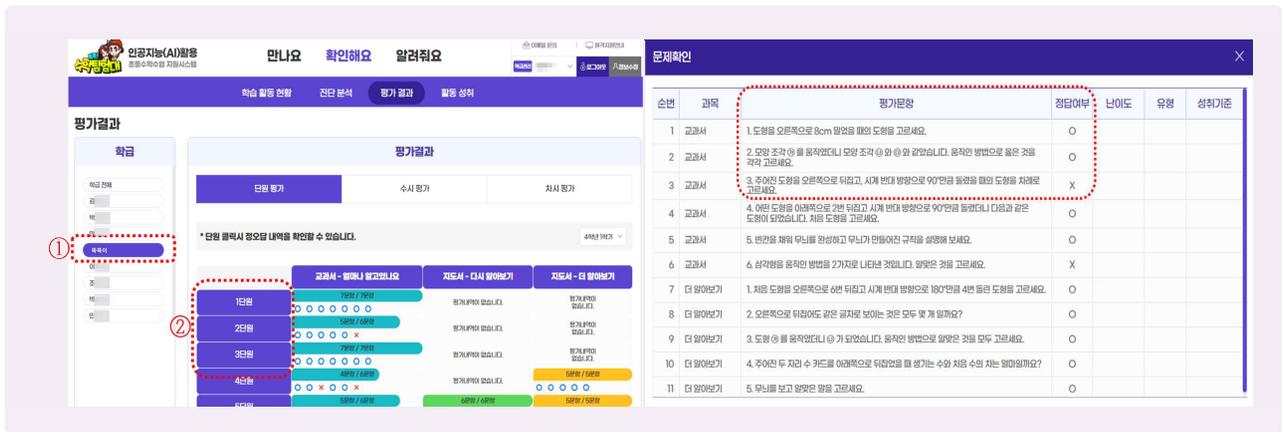


5) 평가 결과

가) 단원 평가



- ① [평가 결과] 버튼을 선택하면 '단원 평가, 수시 평가, 차시 평가'까지 총 3개의 평가 결과를 확인할 수 있습니다.
- 우측 상단에 ②[학년·학기], [단원] 버튼을 누르면 우리 반 전체의 매 단원마다 기본, 보충, 심화별로 단원 평가 결과를 확인할 수 있으며, 문항별 정오 현황을 O, X로 확인할 수 있습니다.
- 모든 평가마다 문항별 정오 현황을 알 수 있기 때문에, 학생별로 평가 종료 후 즉각적인 피드백을 제공하는데 활용할 수 있습니다.



- ① 왼쪽에 ①[학생 이름] 버튼을 선택하면 해당 학생의 단원 평가 결과를 학기별로 모아서 확인할 수 있습니다.
- ② [단원명] 버튼을 선택하면 평가 문항, 정답 여부를 확인하는 창이 뜹니다.

나) 수시 평가

- ① [수시 평가] 버튼을 선택한 후 우측 상단에 ②[학년·학기], [단원] 버튼을 선택하면 우리 반 전체의 매 단원마다 기본, 심화·보충별로 평가 결과를 확인할 수 있으며, 문항별 정오 현황을 O, X로 확인할 수 있습니다.
- ③ 왼쪽에 ③[학생 이름] 버튼을 선택하면 해당 학생의 수시 평가 결과를 학기별로 모아서 확인할 수 있습니다.

다) 차시 평가

- ① [차시 평가] 버튼을 선택한 후 우측 상단에 ②[학년·학기], [단원], [차시] 버튼을 선택하면 우리 반 전체의 매 차시마다 차시 평가 결과를 확인할 수 있으며, 문항별 정오 현황을 O, X로 확인할 수 있습니다.
- ③ 왼쪽에 ③[학생 이름] 버튼을 선택하면 해당 학생의 차시 평가 결과를 단원별로 모아서 확인할 수 있습니다.
- 차시 평가를 풀 때 선생님은 실시간으로 차시 평가 결과를 조회하여, 학생들의 학습 진도와 차시별 성취 여부를 확인하고 피드백을 제공합니다.

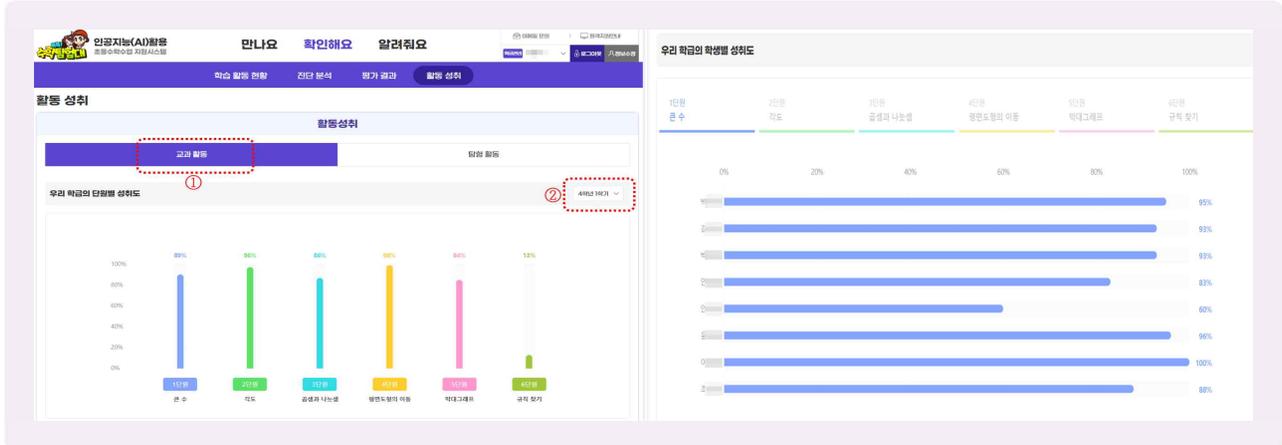


활용팁

1. 단원 평가와 수시 평가의 문항별 오답 여부가 모두 나타나 있기 때문에 한 학기를 총정리하거나 복습할 때 틀린 문제 위주로 다시 풀어볼 수 있습니다.
2. 단원별 성취도가 낮은 학생의 차시 평가 결과를 통해 단원 중에서도 어떤 차시 부분이 취약한지 파악할 수 있습니다.

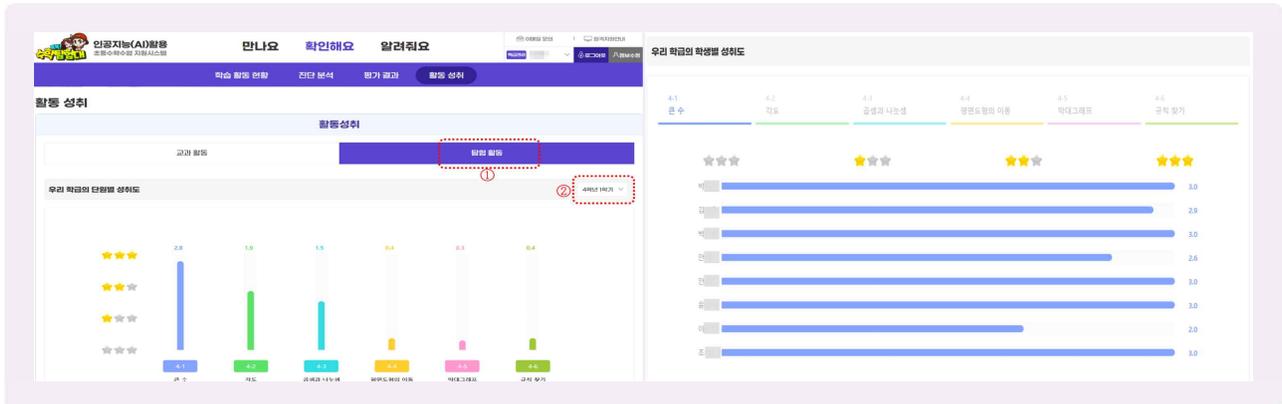
6) 활동 성취

가) 교과 활동



- ① [교과 활동] 버튼을 선택한 후 ② [학년·학기] 버튼을 선택하면 우리 반 전체의 교과 활동 단원별 성취도, 학생마다 단원별 성취도를 백분율로 확인할 수 있습니다.
- 우리 반에서 성취도가 낮은 단원을 쉽게 파악할 수 있기 때문에, 전체 학생에게 해당 단원을 보충 지도하거나 복습 과제로 제시할 수 있습니다.

나) 탐험 활동



- ① [탐험 활동] 버튼을 선택한 후 ② [학년·학기]를 선택하면 우리 반 전체의 탐험 활동 단원별 획득한 별의 개수, 학생마다 단원별 획득한 별의 개수 평균을 확인할 수 있습니다.
- 별은 학습 완성도를 파악하는 지표이며, 정답률에 따라 별의 개수가 달라집니다.

자주하는 질문

[확인해요]-[활동성취] 중 탐험 활동에서 별 개수는 어떤 기준으로 부여되나요?



별 3개는 정답률이 80% 이상, 별 2개는 정답률이 60~79%, 별 1개는 30~59%이며, 30% 미만인 경우 별이 부여되지 않습니다.

나 알려줘요(운영지원)

1) 공지사항

교사, 학생 *웹 : [메인화면] - [알려줘요]
교사, 학생 *앱 : [홈] - [활동현황] - [알려줘요]

인공지능(AI)활용
초등수학수업 지원시스템

만나요 확인해요 알려줘요

공지사항 자주묻는질문 학습지원센터 자료실 교사자료실 오류/개선의견

공지사항
총 25 개의 글이 있습니다.

번호	제목	등록일	조회
공지	24년 똑똑! 수학탐험대 개선사항 안내 가이드	2024.02.05	6667
공지	똑똑!수학탐험대 서비스 일시 중지 안내	2024.01.31	2440
공지	똑똑! 수학탐험대 활용 수업 사례 및 서비스 가이드 다운로드 안내	2023.10.10	7282
공지	(붙독) 가정에서 학습 콘텐츠 활용 및 인공지능 추천활동 관련 안내	2020.09.22	45027

- 👉 '똑똑! 수학탐험대' 서비스 일시 중지 및 개선사항 안내 등 운영과 관련하여 전반적으로 안내할 사항을 공지하는 메뉴입니다.

2) 자주묻는질문

인공지능(AI)활용
초등수학수업 지원시스템

만나요 확인해요 알려줘요

공지사항 **자주묻는질문** 학습지원센터 자료실 교사자료실 오류/개선의견

자주묻는질문

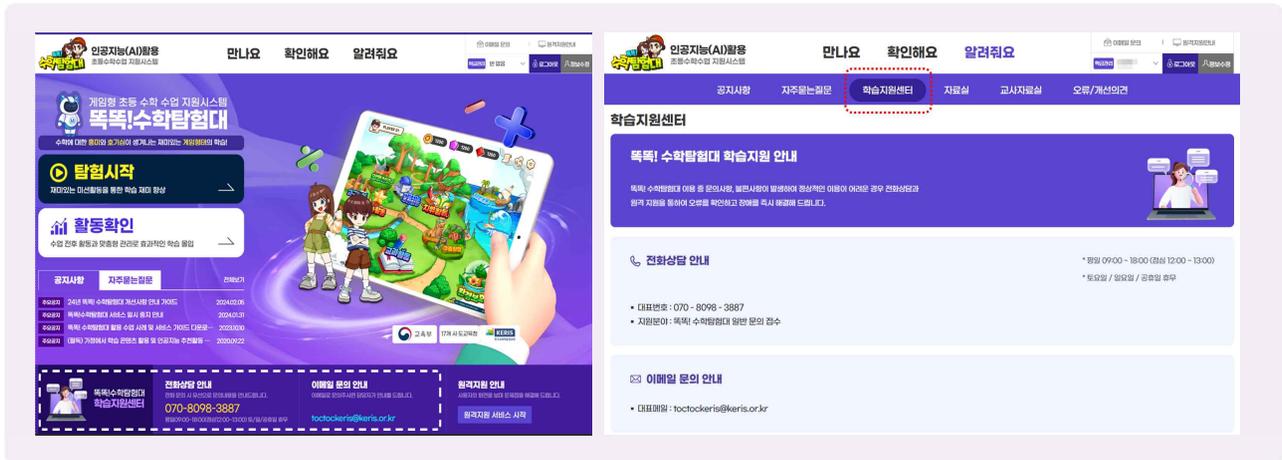
전체	회원가입	회원정보 수정	로그인
학급 구성원 되기	진단하기	인공지능 추천활동	확인해요
기타			

- Q 회원가입 회원가입을 하지 않아도 학교에서 로그인을 할 수 있나요?
- Q 회원가입 회원 탈퇴는 어떻게 하나요?
- Q 회원가입 학년이 바뀌면 새로 가입해야 하나요?
- Q 회원가입 회원가입 시, 학생 이메일이 없는 경우는 어떻게 해야 하나요?
- Q 회원가입 회원가입은 이메일로만 가능한가요? 아이디는 안되나요?
- Q 회원정보 수정 학교와 학년, 반 선택을 잘못했습니다. 어떻게 수정하나요?
- Q 확인해요 학생들의 학습 수준을 실시간으로 관리하고 확인할 수 있나요?

- 👉 '똑똑! 수학탐험대'를 운영하면서 평소 자주 문의가 들어오는 점을 Q&A 방식으로 답변을 드리고 있습니다.
- 👉 회원가입, 회원정보 수정, 로그인, 학급 구성원 되기, 진단하기, 인공지능 추천활동, 확인해요, 기타까지 8가지로 구분하여 질문을 확인할 수 있습니다.

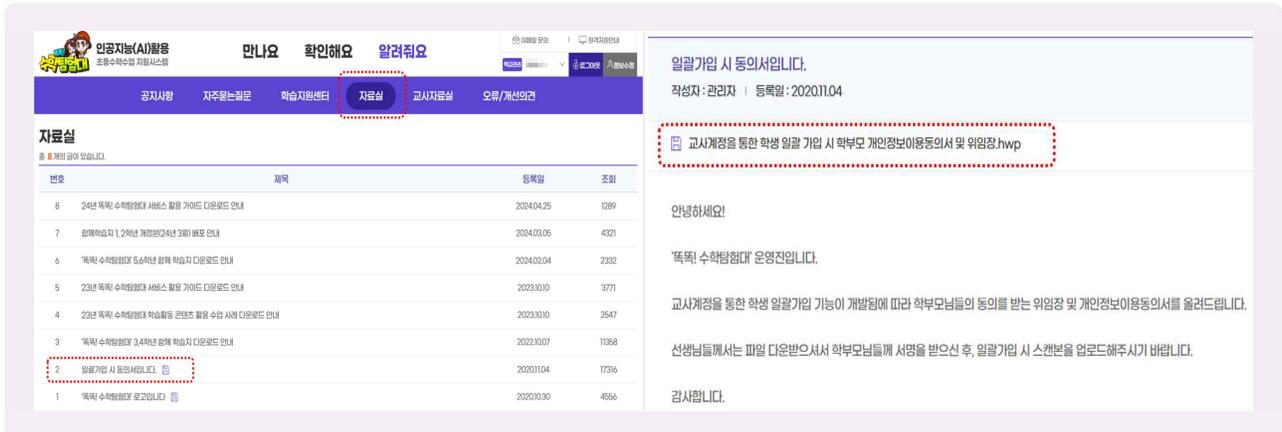


3) 학습지원센터



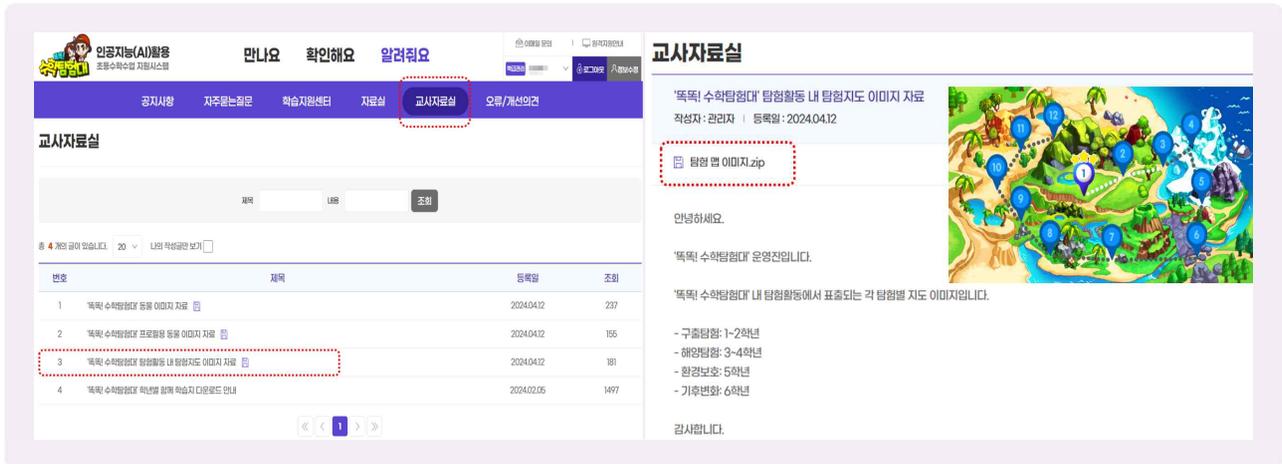
- ☎ '똑똑! 수학탐험대' 이용 중 불편사항이 발생하여 정상적인 이용이 어려운 경우 전화상담, 이메일 문의, 원격 지원을 통하여 오류를 확인하고 장애를 해결하기 위한 지원을 제공합니다.
- ☎ 전화상담 안내는 평일 오전 9시부터 오후 6시까지 운영합니다.

4) 자료실



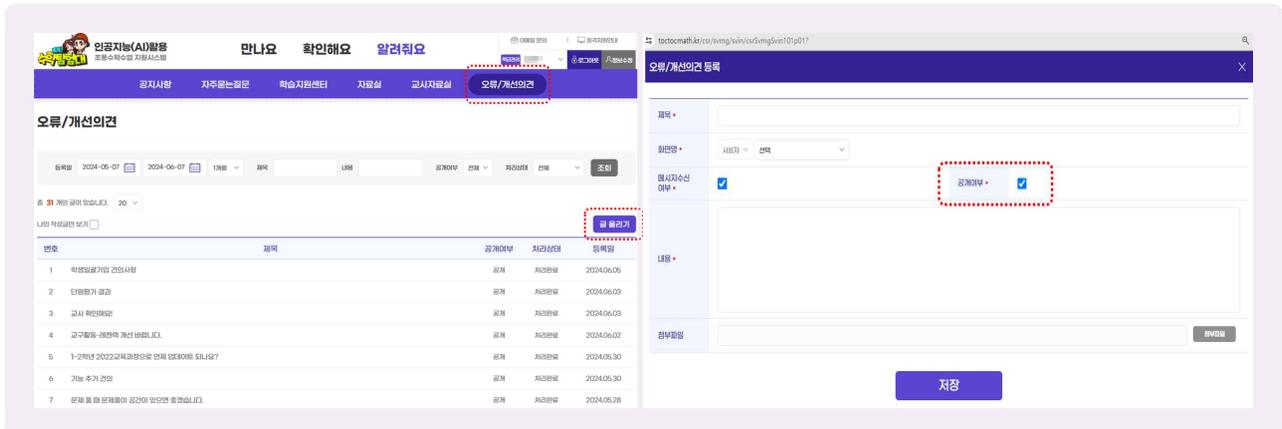
- ☎ 일괄가입 시 동의서, 함께 학습지, 서비스 활용 가이드 등 '똑똑! 수학탐험대'를 이용하기 위해 필요한 서식과 학습지 등의 자료가 탑재되어 있습니다.

5) 교사자료실



- 👉 교사자료실에는 탐험지도 이미지, 동물 이미지, 학년별 함께 학습지 등 다양한 교사 요청 자료를 탑재하고 있습니다.
- 👉 학급 특색 활동으로 게시판 꾸미기, 보상체계를 만들 때 유용하게 사용될 수 있습니다.

6) 오류/개선의견



- 👉 사용 중 발견하게 되는 오류 및 시스템 개선의견을 모으는 게시판입니다.
- 👉 '똑똑! 수학탐험대'는 여러 개선 활동을 통해 매일 성장하고 있습니다.



활용팁

의견 비공개를 희망하는 경우 공개여부 체크를 해제하시면 됩니다.



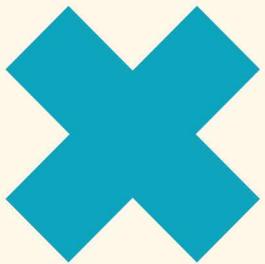




04

'똑똑! 수학탐험대' 활용 수업 사례

가. 콘텐츠별 수업 활용 방법	237
나. '똑똑! 수학탐험대' 활용 수업 소개	240
다. 기초수학 지도 활용 방안	244





04 수학탐험대 활용 수업 사례

가 콘텐츠별 수업 활용 방법

1) 교과활동

☑ 개념학습 영상 활용하기

구분	활용 방법
수업 전	▶ 플립 러닝을 위해 학생 스스로 영상을 보고 학습 개념 익히기. 이 경우, 학습 내용을 요약하여 패들렛에 올리거나, 학급 홈페이지에 올리는 등 다른 에듀테크 도구를 활용할 수 있음
수업 중	▶ 동기 유발 자료로 동영상 시청하기 ▶ 개념 학습을 위해 학생들과 함께 영상을 보고 배움 질문 나누기

☑ 차시별 학습 콘텐츠 활용하기

구분	활용 방법
수업 중	▶ 개념 도입을 위해 선생님의 설명을 제시하고 확인 문제로 풀기 ▶ 수학 교과서의 문제 풀고 수학 익힘책 대신 문제 풀기 ▶ 학습활동을 먼저 마친 학생에게 추가 학습 콘텐츠로 제공하기

☑ 함께 학습지 활용하기

구분	활용 방법
수업 중	▶ 학습활동을 먼저 마친 학생에게 추가 학습 콘텐츠로 제공하기
수업 외	▶ 학습 습관 형성을 위해 아침시간을 이용하여 하루 10분 문제 풀기 ▶ 방과후 과제로 제시하여 문제 풀도록 하기

2) 교구

구분	활용 방법
수업 중	▶ 단원별로 단원에 맞는 교구를 교사가 시범보이며 개념이해 돕기 ▶ 학생들이 직접 교구를 조작하며 교사가 제시하는 수 또는 모양 만들기 ※ 교사가 세 자리 수 제시하고 학생은 수막대 교구로 만들기, 교사가 제시하는 분수를 학생이 분수원형 교구로 만들기 등 ▶ 학습활동을 완료한 학생에게 추가 학습 콘텐츠 제시하기 ※ 칠교놀이 등

3) 평가

☑ **(차시 평가)** 각 단원의 차시별로 제공되는 두 문제의 간단한 평가

구분	활용 방법
수업 후	▶ 차시의 학습 성취를 확인하기 위해 수업 후 학생 개별로 평가하기

☑ **(수시 평가)** 각 단원의 내용 성취를 파악할 수 있는 10문제, 20분 제한의 평가

구분	활용 방법
수업 후	▶ 단원의 학습 성취를 확인하기 위해 수업 후 학생 개별로 평가하기

☑ **(진단 평가)** 학생 수준을 파악하기 위한 평가로 이전 학기, 혹은 이전 학년의 내용을 포함한 평가

* 인공지능 추천활동을 활성화하기 위해 반드시 진행해야 할 평가

* 3~4학년의 경우 진단 평가를 실시하지 않아도 인공지능 추천활동 사용 가능

구분	활용 방법
수업 전	▶ 학기 초 학생의 수학 학습 수준을 판단하기 위해 평가 실시하기 ▶ 학기 중 지금까지의 학습 수준을 판단하기 위해 평가 실시하기

☑ **(단원 평가)** 2015 개정 교육과정 교과서의 단원 평가 문제와 지도서의 다시 알아보기, 더 알아보기 문항을 제공하는 평가

구분	활용 방법
수업 후	▶ 단원의 학습 성취를 확인하기 위해 수업 후 학생 개별로 평가하기 ▶ 교실에서 단원 평가 활동으로 제공하는 평가지 대신 사용하기

4) 탐험활동

구분	활용 방법
수업 전	▶ 탐험 활동을 통해 전시 학습 상기하기
수업 중	▶ 개념 학습 후 확인 문제로 탐험 활동 활용하기 ▶ 학습 활동을 완료한 학생에게 추가 학습 콘텐츠로 제공하기
수업 후	▶ 자기주도 학습을 위해 학생 개별로 가정에서 활용하기



5) 자유활동

활용 방법

구분	활용 방법
수업 전	▶ 자유활동을 통해 전시 학습 상기하기
수업 중	▶ 학습 활동을 완료한 학생에게 추가 학습 콘텐츠로 제공하기
수업 후	▶ 자기주도 학습을 위해 학생 개별로 가정에서 활용하기

6) 인공지능 추천활동

활용 방법

구분	활용 방법
수업 중	▶ 학습 활동을 완료한 학생에게 추가 학습 콘텐츠로 제공하기
수업 후	▶ 자기주도 학습을 위해 학생 개별로 가정에서 활용하기 ▶ 기초 수학 능력이 부족한 학생들에게 맞춤형 학습 제공하기

나 '똑똑! 수학탐험대' 활용 수업 소개

1) '똑똑! 수학탐험대' 활용 수업 설계

- ▶ **단원** 여러 가지 도형
- ▶ **학습주제** 사각형의 개념을 이해하여 특징을 설명하고 그림 그리기

사각형의 개념을 이해하고 특징을 설명하며 사각형과 삼각형으로 모양을 만들고 설명하는데 '똑똑! 수학탐험대'의 자유 활동, 도구, 교과활동 을 활용하여 수업을 설계합니다.



-
+
x

도입



도입, 그림 그리기, 색칠하기

선수 학습에서 배웠던 삼각형의 개념과 특징을 '똑똑! 수학탐험대' 교과활동 2단원 ②△을 알아볼까요 의 동영상 ②삼각형을 알아볼까요를 재생하여 함께 보면서 복습합니다.

전개



2단원 ③□을 알아볼까요

<활동 2>에서 교과서에 예시로 제시된 사각형 2개를 보고, '똑똑! 수학탐험대'의 도구 중 지오보드 교구를 활용하여 따라 만들어 보게 합니다. 이어서 자유롭게 사각형 1개를 만들어 보고 교과서에 그려보게 합니다. 짝과 비교하는 활동을 통해 같은 점과 다른 점을 살펴보면 사각형의 특징을 자연스럽게 탐색하도록 합니다.

<활동 3>에서 삼각형과 사각형으로 그림 그리기 활동에 지오보드 교구를 활용하는데, 이때 왼쪽에 지오보드판 중 가장 넓게 사용할 수 있는 세 번째 직사각형 모양의 지오보드판을 선택합니다. 또한 다양한 색깔의 고무줄을 사용하여 다채로운 작품을 만들 수 있도록 지도합니다.

모든 활동이 끝나고 나면, 교과활동 2단원 ③□을 알아볼까요를 풀게 합니다.

정리



차시평가

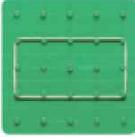
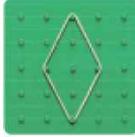
학습 정리 활동으로 평가 중 차시평가를 클릭하여 해당 차시의 차시평가를 풀게 합니다. 이때, 교사는 PC에서 '똑똑! 수학탐험대' 홈페이지에 접속하여 [확인해요] - [평가결과] - [차시평가]에서 차시평가의 결과를 실시간으로 확인합니다.

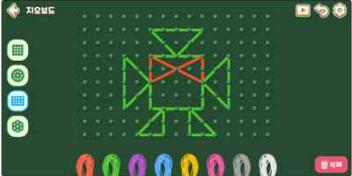

 활용 수업 사례

2) '똑똑! 수학탐험대' 활용 교수·학습 과정안

☑ 교수·학습 활동

단원	2-1-2. 여러 가지 도형(4/11)	영역	도형
학습주제	사각형의 개념을 이해하여 특징을 설명하고 그림 그리기		
교과역량	□ 문제해결 <input checked="" type="checkbox"/> 추론 <input checked="" type="checkbox"/> 창의·융합 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 <input checked="" type="checkbox"/> 정보처리 <input checked="" type="checkbox"/> 태도 및 실천		
성취기준	<p>[2수02-03] 교실 및 생활 주변에서 여러 가지 물건을 관찰하여 삼각형, 사각형, 원의 모양을 찾고, 그것들을 이용하여 여러 가지 모양을 꾸밀 수 있다.</p> <p>[2수02-04] 삼각형, 사각형, 원을 직관적으로 이해하고, 그 모양을 그릴 수 있다.</p>		
학습목표	사각형의 개념을 이해하여 특징을 설명하고 그림을 그릴 수 있다.		

학습단계	교수·학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 동영상으로 지난 시간에 배운 내용 복습하기 동영상을 시청합니다.</p> <p>- 이전 차시에서 배운 삼각형의 개념과 특징을 교과활동의 동영상을 같이 보면서 복습해 봅시다.</p> <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <p style="text-align: center; background-color: #f9cb9c; border-radius: 10px; padding: 5px;">□을 알아보고 그림 그리기</p>	<p>□ 동영상</p> <p>※ 교사 TV화면으로 시범식으로 사용한다.</p> <p>※ 사각형 용어를 사용하지 않는다.</p>
전개 (30')	<p><활동 1> 사각형 알아보기</p> <p>▶ 생각 나누기</p> <p>- 교과서 그림에서 볼 수 있는 모양에는 어떤 것들이 있나요?</p> <p>- 그림에서 □ 모양을 찾아봅시다.</p> <p>▶ 도형 이름 약속하기</p> <p>- 교과서 그림 속의 건물, 신호등, 나무, 버스, 건널목, 신호등을 나타낸 □를 무엇이라고 할지 말해봅시다.</p> <p style="text-align: center; background-color: #f9cb9c; border-radius: 10px; padding: 5px;">☆ '사각형'의 개념 - □과 같은 모양의 도형을 사각형이라고 합니다.</p> <p>- 파란색 버스에는 사각형이 몇 개 있는지 말해 봅시다.</p> <p><활동 2> 사각형의 특징 알기</p> <p>▶ 사각형을 만들고 그리기 교과서</p> <p>- 사각형의 모양은 어떠한지 자유롭게 말해 봅시다.</p> <p>- 중 지오보드를 이용해서 교과서 예시와 같은 사각형 2개를 만들어 봅시다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>	<p>□ 수업 PPT</p> <p>□ 교과서</p> <p>※ 사각형을 직관적으로 인식하는 활동이 충분히 이루어지도록 한다.</p> <p>□ 교과서</p> <p>□ 래블릿</p> <p>※ 지오보드의 고무줄 1개로 사각형을 만들어야 사각형의 특징을 더 잘 알 수 있다.</p> <p>고무줄 4개로 사각형을 만들지 않도록 지도한다.</p>

	<p>- 교과서에 있는 점이 그려진 칸 위에 앞에서 도형 판으로 만든 사각형과 다른 모양의 사각형을 만들고 교과서에 그려봅시다.</p>  <p>- 사각형의 끝은 선을 변이라고 합니다. - 사각형의 두 끝은 선이 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다. - 내가 그린 사각형을 짝과 비교해보고, 같은 점과 다른 점을 말해 봅시다. - 사각형의 변과 꼭짓점은 몇 개입니까?</p> <p>▶ 사각형 알아보기 - 사각형에 대해 알게 된 점을 말해 봅시다.</p> <p><활동 3> 사각형인 것과 아닌 것 구별하기</p> <p>▶ 사각형인 것 찾기 - 사각형을 모두 찾아 ○표해봅시다. - 사각형은 모두 몇 개입니까? - ○표하지 않은 도형들이 사각형이 아닌 이유는 무엇입니까?</p> <p>▶ 삼각형과 사각형 그림 그리기  교구 - 수일이는 사각형으로 어떤 그림을 그렸는지 말해봅시다. - 수일이가 그린 옷은 얼굴은 몇 개의 삼각형과 사각형을 이용하여 만들었는지 말해봅시다. - 지오보드를 이용해서 삼각형과 사각형으로 그림을 그려봅시다.</p>  <p>- 자신이 그린 그림에 이름을 붙여보고 친구들에게 설명해 봅시다.</p> <p>▶ 똑똑! 수학탐험대로 배운 내용 적용하기  교과활동 - 교과활동 2단원 ③을 알아볼까요 문제를 해결해 봅시다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 교과서 <input type="checkbox"/> 래블릿 ※ 자신의 그림을 설명할 때 그림에 이용한 삼각형과 사각형의 모양과 수, 표현 대상에 대해 구체적으로 설명하도록 지도한다.</p>
<p>정리 (5)</p>	<p>▶ 차시평가로 평가하기  평가 - 평가 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기</p> <p>▶ 교과활동 개념해설 동영상으로 정리하기  동영상 - 교과활동 의 동영상 을 같이 보면서 사각형의 특징 이해하기</p> <p>▶ 과제 제시 - 가정에서 똑똑! 수학탐험대 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다.</p> <p>▶ 차시예고 - 다음 시간에는 칠교판으로 모양 만들기에 대해 공부하겠습니다.</p>	<p><input type="checkbox"/> 래블릿 ※ 학습 속도가 차이나면 자연스럽게 차시평가로 넘어가게 한다.</p> <p><input type="checkbox"/> 동영상</p>



☑ 평가 계획

평가 시기	전개(활동 3), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	사각형의 개념을 이해하여 특징을 설명하고 그림을 그릴 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	사각형의 개념을 직관적으로 이해하여 특징을 자세히 설명하며 사각형으로 그림을 독창적으로 그릴 수 있다.		
보통	사각형의 개념을 직관적으로 이해하고 특징을 설명하며 사각형으로 그림을 그릴 수 있다.		
노력 요함	사각형의 개념을 직관적으로 이해하고 물건을 본떠 사각형으로 그림을 그릴 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 고구 지오보드로 사각형을 자유롭게 그리게 하여 사각형의 개념을 탐색할 수 있게 한다. • 교과활동 을 풀면서 사각형인 것을 고르고, 사각형이 아닌 것은 왜 아닌지 그 이유를 말하게 하면서 사각형의 개념을 이해하게 한다. 		

☑ 수학탐험대 차시평가 활용계획

평가 내용	□을 알아볼까요?	
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 2개 다 맞힐 경우: 탐험활동 을 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. • 1개 맞힐 경우: 교과활동 의 ③사각형을 찾아볼까요 동영상 을 시청한 뒤, 교과활동 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. • 다 틀린 경우: 교과활동 의 ②사각형을 알아볼까요 동영상 을 시청한 뒤, 교과활동 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공하고 사각형인 이유와 사각형이 아닌 이유를 말하게 한다. 	

다 기초수학 지도 활용 방안

- 1) 수학에서 많은 학습 시간을 할애해야 하는 연산 영역은 숙달을 위해 많은 반복학습이 필요하고 학습 성취도가 낮은 경우가 많아 학생의 흥미를 잃기 쉽습니다.
- 2) '똑똑! 수학탐험대'는 개념 이해, 연산의 정확성과 유창성을 함께 키우기에 수학에 대한 흥미를 유지하면서도 수학에 대한 어려움을 해결하도록 합니다.
- 3) 게임 요소를 넣어 학생이 학습이 아닌 게임을 한다는 생각이 들도록 구성하여 자발적인 참여를 이끌어 냅니다.
- 4) '인공지능 추천활동'을 통해 학생의 부족한 부분부터 학습을 이어나가도록 합니다.
- 5) '함께 학습지'를 사용하여 필요시 온/오프라인을 모두 활용한 학습이 가능합니다.
- 6) 학생별로 성취도를 파악하여 학습 결손 부분을 빠르게 판단할 수 있어 개인별 맞춤형 기초수학 지도 시 참고할 수 있습니다.
- 7) 평가 결과를 통해 기초학력 지도 학생을 객관적으로 선별할 수 있습니다.
- 8) 기초학력 지도 (예시) : 연산 지도

- ① 기초연산 진단평가 ⇨ 평가 분석을 통한 인공지능 추천활동 생성
- ②-1 인공지능 추천활동 시, 개념 영상 시청 ⇨ 추천활동 실시
- ②-2 부족한 영역의 교과활동(앱) 실시 ⇨ '함께 학습지'와 연계하여 활동
- ②-3 실물 교구를 통한 연산 반복 학습
- ③ 자유활동을 통한 연산 정확성, 유창성 향상 활동

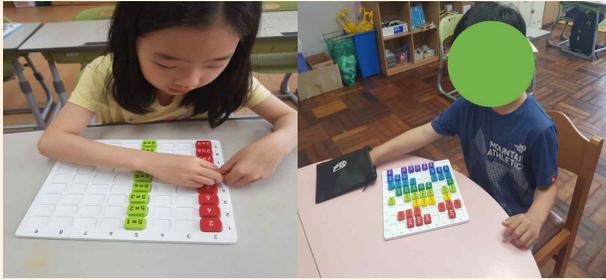


기초연산 진단평가



인공지능 추천활동 생성





실물교구를 활용한 연산 지도



자유활동을 통한 연산 학습

- 자유활동을 통한 곱셈구구 학습

- ① 초보단계 : 곱셈의 결과가 **순서대로** 배열되어 있습니다.
- ② 중수단계 : 곱셈의 결과가 **거꾸로** 배열되어 있습니다.
- ③ 고수단계 : 곱셈의 결과가 **랜덤으로** 배열되어 있습니다.



1) 기초학력 지도 (예시) : 도형 지도

- ① 부족한 영역의 교과활동(앱) 실시 ⇨ 개념 영상 시청 및 교과활동
- ②-1 실물 교구를 통한 도형 탐구 학습
- ②-2 교구활동을 통한 도형 탐구 학습
- ③ 수시평가를 통한 성취 확인



부족한 영역의 영상 시청 및 교과활동 실시



실물 교구를 통한 도형 탐구

교구활동을 통한 도형 탐구

2) 초등학교-중학교 전환기 활용 방안

- '똑똑! 수학탐험대'는 중학교 수학 공부를 위한 초등 단계의 수학 개념 및 학습 내용을 모두 포함하고 있습니다.
- 교과 활동, 단원 및 수시 평가 등 필요한 영역을 다시 공부하고 문제를 해결할 수 있습니다.
- 자신의 수준에 맞는 인공지능 추천활동을 통해 초등학교 전 과정을 복습해 보는 효과를 가질 수 있습니다.
- 초등학교-중학교 전환기 수학지도 (예시)

- ①-1 진단 평가 ⇨ 평가 분석을 통한 인공지능 추천 활동 생성
- ①-2 보충이 필요한 단원의 수시 평가 ⇨ 보충이 필요한 차시 알아보기
- ②-1 인공지능 추천 활동으로 복습하기
- ②-2 필요한 경우 해당 차시의 교과 활동(앱) 실시



활용팁

1. '똑똑! 수학탐험대'만 준비된다면 별도의 교재 준비 없이 학생을 가르칠 수 있습니다.
2. 학년이 표시되어 있지 않아 학생의 자존심을 상하지 않게 하며 개인의 수준에 맞게 진도를 나갈 수 있습니다.

- 초등학교 수학교과 영역별 학습주제

영역	1,2학년(2022 개정)	영역	3,4학년(2015 개정)	5,6학년(2015 개정)
수와 연산	네 자리 이하의 수 두 자리 수 범위의 덧셈과 뺄셈 한 자리 수의 곱셈	수와 연산	다섯 자리 이상의 수 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈 곱셈 나눗셈 분수 소수 분수와 소수의 덧셈과 뺄셈	자연수의 혼합 계산 약수와 배수 분수의 덧셈과 뺄셈 분수의 곱셈과 나눗셈 분수와 소수 소수의 곱셈과 나눗셈
변화와 관계	규칙 찾기	측정	시각과 시간 길이 질량 무게 각도	어림하기 평면도형의 둘레와 넓이 원주율과 원의 넓이 입체도형의 겹넓이와 부피
도형과 측정	입체도형의 모양 평면도형과 그 구성 요소 양의 비교 시각과 시간 길이	도형	도형의 기초 평면도형의 이동 원의 구성 요소 여러 가지 삼각형 여러 가지 사각형 다각형	합동과 대칭 직육면체와 정육면체 각기둥과 각뿔 원기둥과 원뿔 입체도형의 공간 감각
자료와 가능성	자료의 정리	규칙성	규칙 찾기	규칙과 대응 비와 비율 비례식과 비례배분
		자료와 가능성	자료의 정리	평균 자료의 정리 가능성



진단 평가를 통한 인공지능 추천활동 생성

개념 이해, 보충학습을 위한 교과 활동(앱)



05

부 록

가. '똑똑! 수학탐험대' 활용을 위한 <똑똑! 맞춤형 블록 수업모형>	249
나. 자주 하는 질문(FAQ)	258
다. 학부모 개인정보이용동의서 및 위임장 서식	269





05 부록

가 '똑똑! 수학탐험대' 활용을 위한 <똑똑! 맞춤형 블록 수업모형>

'똑똑! 수학탐험대'를 다양한 수업 환경에 적용하기 위해 2023년 KERIS에서 <똑똑! 맞춤형 블록 수업 모형>을 개발하였습니다. 본 수업 모형의 특징은 수업자가 교실 환경, 수업 의도, 목적, 대상에 따라 자유롭게 수업 단계를 결정하고 변형할 수 있습니다.

1) <똑똑! 맞춤형 블록 모형>

초등학교 수학수업의 흐름과 강조점, 교실 상황에 따른 수학수업 구현상의 다양성, 개별 학생의 성장을 지원하는 수학수업 등을 고려하여야 합니다. 인공지능 활용 초등수학수업 지원시스템인 '똑똑! 수학탐험대'를 교수·학습에 의미 있게 적용하기 위한 모형인 <똑똑! 맞춤형 블록 모형>을 활용할 수 있습니다.



2) 모형의 구성요소

- <똑똑! 맞춤형 블록 모형>의 구성 요소(블록)는 보통의 초등학교 수학수업의 흐름과 교수·학습상의 강조점을 고려하여 '참여(Engage)', '탐구(Explore)', '적용(Execute)', '평가(Evaluate)', '개별화(Personalize)'의 5가지로 이루어집니다.

구성 요소	주요 학습 활동
Engage 참여	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 주제 도입하기 • 선수 학습 상기하기 (진단 평가하기) • 학습할 내용에 대해 동기 유발하기
Explore 탐구	<ul style="list-style-type: none"> • 학습주제에 관한 수학 개념 및 원리 탐구하기 • 개념을 정당화하고 모델링하기
Execute 적용	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 내용 익히기 • 학습 내용을 적용하여 문제 해결하기
Evaluate 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 차시, 단원 및 총괄평가하기 • 인공지능 진단 활동하기
Personalize 개별화	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자 선택형 활동하기 • 학습 속도에 맞춘 보충 및 심화학습

- ‘참여(Engage)’는 학생들의 능동적인 학습 참여와 학습에 대한 동기를 유발하는 데 초점이 있는 요소입니다. 이 요소의 경우, 활동 주제 도입하기, 선수 학습 상기하기(진단 평가하기), 학습할 내용에 대해 동기 유발하기를 위해 ‘똑똑! 수학탐험대’를 활용하게 됩니다. 학생들을 수업에 의미 있게 ‘참여’ 시키기 위해서는 무엇보다 학생들의 출발선을 명확히 진단하고 적절하게 동기를 유발하는 것이 요구됩니다.
- ‘탐구(Explore)’는 학습할 개념과 원리를 탐구하는 데 초점이 있는 요소입니다. 이 요소의 경우, 학습주제에 관한 수학 개념 및 원리 탐구하기, 개념을 정당화하고 모델링하기를 위해 ‘똑똑! 수학탐험대’를 활용하게 됩니다.
- ‘적용(Execute)’은 학습한 개념 및 원리를 익히고 적용하는 데 초점이 있는 요소입니다. 이 요소의 경우, 학습 내용 익히기, 학습 내용을 적용하여 문제 해결하기를 위해 ‘똑똑! 수학탐험대’를 활용하게 됩니다.
- ‘평가(Evaluate)’는 학습한 개념 및 원리를 평가하는 데 초점이 있는 요소입니다. 이 요소의 경우, 차시, 단원 및 총괄평가하기, 인공지능 진단 활동하기를 위해 ‘똑똑! 수학탐험대’를 활용하게 됩니다.
- ‘개별화(Personalize)’는 학생이 자기 주도적으로 관련 탐구 활동을 선택하고 학생의 수준과 흥미에 알맞은 학습을 지원하는 데 초점이 있는 요소입니다.

3) 모형의 유형

- 학습주제와 교사의 수업 의도에 맞게 <똑똑! 맞춤형 블록 모형>의 5가지 구성 요소(블록)를 어떻게 끼우느냐에 따라 수업의 중점은 달라질 수 있습니다. ‘똑똑! 수학탐험대’를 초등학교 수학수업 시 효과적으로 활용하기 위한 <똑똑! 맞춤형 블록 모형>의 유형을 제안하면 ‘**참여 중심 모형**’, ‘**탐구 중심 모형**’, ‘**적용 중심 모형**’, ‘**평가 중심 모형**’, ‘**개별화 중심 모형**’의 5가지입니다.

가) 참여(Engage) 중심 모형

- 참여 중심 모형은 학생들의 능동적인 학습 참여와 학습에 대한 동기를 유발하는 데 초점이 있는 수업 모형입니다. 학습을 바라보는 관점은 다양한데, 그중 참여로서의 학습은 학습자의 능동적인 학습 참여를 통해서 배움이 형성됨을 강조하는 입장입니다. 참여 중심 모형은 이러한 학생들의 능동적인 학습 참여를 위하여 수업 도입부에서 다양한 동기를 부여하고 원만히 본 활동에 참여할 수 있도록 선수 학습을 상기하거나 진단하는 활동들을 강조합니다.

맞춤형 블록	단계	교수·학습활동
Engage	동기유발 선수 학습 상기	<ul style="list-style-type: none"> • 이전에 학습한 내용 관련 놀이하기 • 선수 학습 관련 활동하기
	진단평가	<ul style="list-style-type: none"> • 학습할 내용 관련 진단 평가하기 • 진단평가 중 나타난 오개념 수정하기
Explore	개념·원리 탐구	<ul style="list-style-type: none"> • 개념 및 원리와 관련된 탐구 활동하기 • 개념 정리하기 및 원리 일반화(형식화)하기
Execute	개념·원리 익히기	<ul style="list-style-type: none"> • 탐구한 개념 및 원리 익히기
Evaluate	평가 및 개별화	<ul style="list-style-type: none"> • 학습한 개념 및 원리 평가하기 • 평가 결과를 바탕으로 맞춤형 활동하기
Personalize		

나) 탐구(Explore) 중심 모형

- 탐구 중심 모형은 수학수업에서 학생들이 학습해야 할 핵심적인 지식인 개념과 원리를 탐구적으로 기르는데 적합합니다. 개념을 형성하는 과정은 정례와 비례를 통한 분류과정을 통해 공통적인 특징을 추출하는 과정입니다. 원리 탐구의 경우도 기존의 원리에 대한 지식을 바탕으로 새로운 원리의 필요성을 인식하고 내재된 조작 활동을 통해 원리를 형식화하게 됩니다.

맞춤형 블록	단계	교수·학습활동
Engage	도입	<ul style="list-style-type: none"> • 선수 학습 상기하기 • 문제 상황 제시하기
Explore	자유로운 개념·원리 탐구	<ul style="list-style-type: none"> • 개념 및 원리와 관련된 자유로운 탐구 활동하기 • 탐구 과정 공유하기
	안내된 개념·원리 탐구	<ul style="list-style-type: none"> • 개념 및 원리와 관련된 안내된 탐구 활동하기 • 개념 정리하기 및 원리 일반화(형식화)하기
Execute	학습 내용 정리	<ul style="list-style-type: none"> • 탐구한 개념 및 원리 익히기
Evaluate	평가 및	<ul style="list-style-type: none"> • 학습한 개념 및 원리 평가하기 • 평가 결과를 바탕으로 맞춤형 활동하기
Personalize	개별화	

다) 적용(Execute) 중심 모형

- 적용 중심 모형은 학습한 개념 및 원리를 익히고 적용하는 데 중점을 둡니다. 적용의 과정을 통해서 학생들은 수학을 더 깊이 이해하고 현실에서 활용할 수 있습니다. 또한, 실생활과 연결하거나 다른 상황에 적용하여 수학이 유용하게 활용되는지를 통해 학습 동기를 높일 수 있습니다.

맞춤형 블록	단계	교수·학습활동
Engage	도입	<ul style="list-style-type: none"> • 선수 학습 상기하기 • 문제 상황 제시하기
Explore	개념·원리 탐구	<ul style="list-style-type: none"> • 개념 및 원리와 관련된 탐구 활동하기 • 개념 정리하기 및 원리 일반화(형식화)하기
	개념·원리 익히기	<ul style="list-style-type: none"> • 탐구한 개념 및 원리 익히기
Execute	개념·원리 적용하기	<ul style="list-style-type: none"> • 탐구한 개념 및 원리를 새로운 문제 상황에 적용하기 • 활동 과정 공유하기
	평가 및	<ul style="list-style-type: none"> • 학습한 개념 및 원리 평가하기 • 평가 결과를 바탕으로 맞춤형 활동하기
Personalize	개별화	

라) 평가(Evaluate) 중심 모형

- 평가 중심 모형은 학습한 개념 및 원리의 평가에 중점을 둔 수업 모형입니다. 총괄적 평가의 목표와 함께 동시에 형성적 평가를 통해서 학습을 위한 평가를 지향합니다. 성취기준과 관련된 수학적 개념 및 원리를 확인할 뿐만 아니라 수학 교과에서 추구하는 문제해결, 추론과 같은 역량들도 평가의 대상이 됩니다.

맞춤형 블록	단계	교수 · 학습활동
Engage Evaluate	도입	<ul style="list-style-type: none"> 진단 활동을 통한 학습자의 이해 수준 파악하기
Evaluate	목표 확인	<ul style="list-style-type: none"> 평가 목표 확인하기
Evaluate	평가	<ul style="list-style-type: none"> 학습한 내용 평가하기
	피드백	<ul style="list-style-type: none"> 평가 결과에 따른 피드백하기 (필요 시 '학습활동 현황' 메뉴 활용)
Personalize	개별화	<ul style="list-style-type: none"> 평가 결과, 피드백을 바탕으로 맞춤형 활동하기

마) 개별화(Personalize) 중심 모형

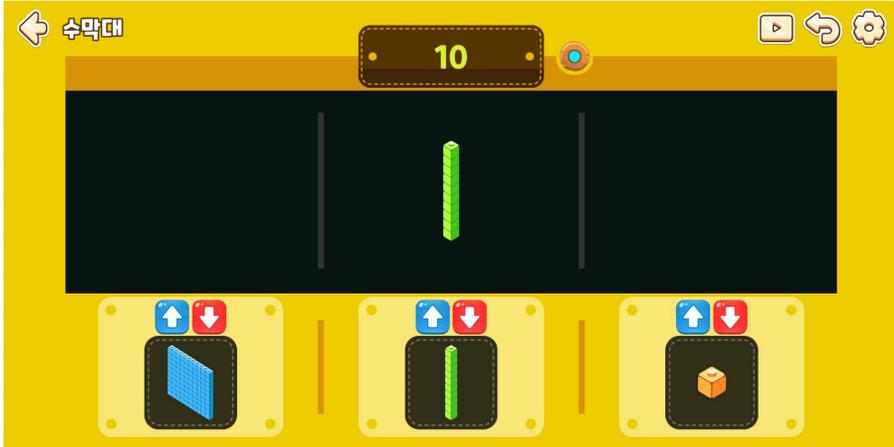
- 개별화 중심 모형은 학생이 자기 주도적으로 관련 탐구 활동을 선택하고 학생의 수준과 흥미에 알맞은 학습을 강조합니다. 학생의 학습 스타일과 학습 속도가 다르므로 학생들이 자신의 학습 스타일에 맞게 학습할 수 있도록 맞춤형 콘텐츠를 경험하고, 자신의 속도에 맞추어 적절한 학습경로를 선택할 수 있습니다.

맞춤형 블록	단계	교수 · 학습활동
Engage	도입	<ul style="list-style-type: none"> 선수 학습 상기하기 문제 상황 제시하기
Explore Personalize	주도적인 개념 · 원리 탐구	<ul style="list-style-type: none"> 학습자 주도적으로 개념 및 원리와 관련된 탐구 활동하기 개념 정리하기 및 원리 일반화(형식화)하기
Execute Evaluate	적용 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> 탐구한 내용 적용하기 탐구한 내용 평가하기 평가 결과에 따른 피드백하기
Personalize	맞춤형 학습	<ul style="list-style-type: none"> 맞춤형 활동하기 (보충학습 및 심화학습)
	반성	<ul style="list-style-type: none"> 학습자의 활동 과정에 대해 성찰하기

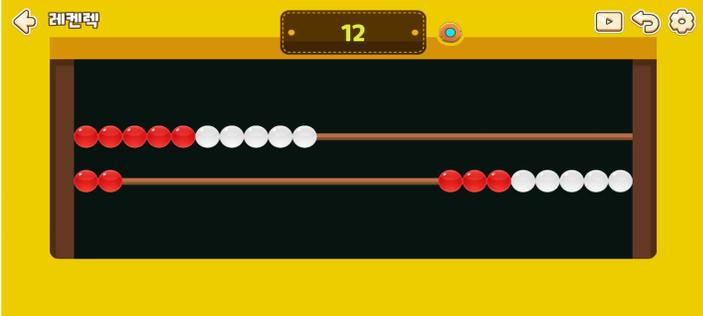
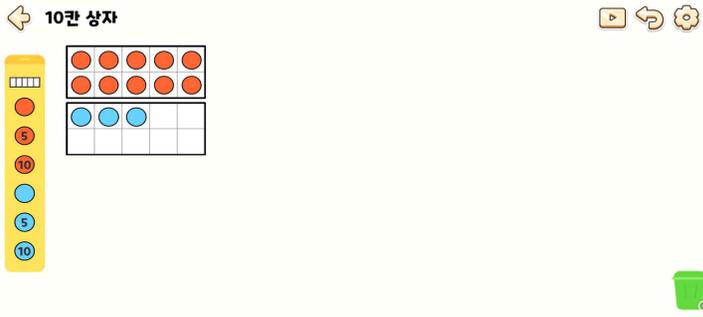


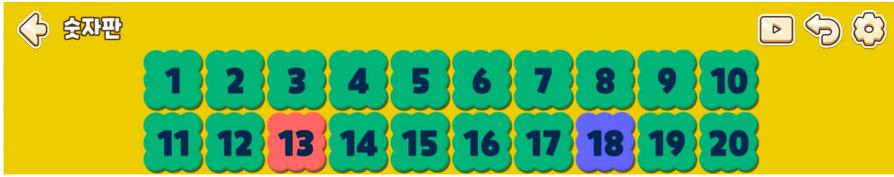
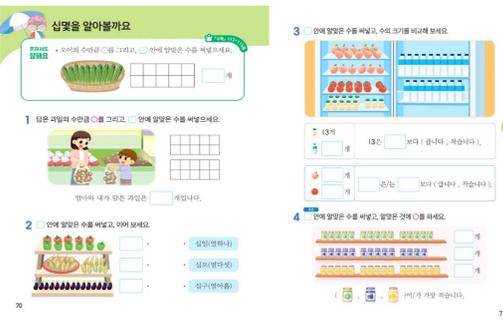
4) <똑똑! 맞춤형 블록 모형> 활용 수업사례

본시학습 수업 모형: <탐구 중심 모형>			
맞춤형 블록	단계	학습 내용	똑똑! 수학탐험대
Engage	도입	<ul style="list-style-type: none"> 구체물 '연결큐브'를 활용하여 10까지 세기 교과서 속 문제 상황 이야기하기 10이 넘는 수를 나타내는 방법 생각하기 	
Explore	자유로운 개념·원리 탐구	<ul style="list-style-type: none"> 레컨렉(수 구슬판)을 옮기기 칸 상자(배열판)로 10개씩 묶어 세고 읽어보기 	
	안내된 개념·원리 탐구	<ul style="list-style-type: none"> 10개씩 묶음이 같을 때, 날개의 수 비교하기 비교하는 문장 소리 내어 읽어보며 확인하기 	
Execute	학습 내용 정리	<ul style="list-style-type: none"> 숫자판으로 십몇 읽기 색깔판으로 수의 크기를 비교하여 말하기 	
Evaluate	평가 및 개별화	<ul style="list-style-type: none"> 수를 세고 읽는 문제 해결하고 결과 확인하기 	
Personalize		<ul style="list-style-type: none"> 평가 결과를 바탕으로 맞춤형 활동하기 	

수업 장소	1학년 6반 교실		수업 대상	1학년 0반 0명
단원	5. 50까지의 수(4/10)		영역	수와 연산
수업모형	독독! 맞춤형 블록모형 - 탐구 중심 모형			
학습주제	십몇을 10개씩 묶음과 낱개로 나타내고, 수를 세고 읽고 쓰기			
교과역량	☑문제해결 ☐추론 ☑의사소통 ☐연결 ☑정보처리			
성취기준	<p>[2수01-01] 수의 필요성을 인식하면서 0과 100까지의 수 개념을 이해하고, 수를 세고 읽고 쓸 수 있다.</p> <p>[2수01-03] 네 자리 이하의 수의 범위에서 수의 계열을 이해하고, 수의 크기를 비교할 수 있다.</p>			
학습목표	십몇을 10개씩 묶음과 낱개로 나타내고, 수를 세고 읽고 쓸 수 있다.			
교수·학습 자료	교 사	PPT, 붙임 자료		
	학 생	태블릿 PC, 연결큐브, 수학 교과서, 수학 익힘, 함께 학습지		
학습단계	교수 · 학습 활동			자료(□) 및 유의점(※)
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;"> E1 </div> <div> <p>도입 (5)</p> </div> </div>	<p>▶ ‘10까지의 수’에 대해 배운 내용 떠올리기 </p> <ul style="list-style-type: none"> - 10까지의 수에 대해 배운 내용을 떠올리기 - 구체물 ‘연결큐브’를 활용하여 10까지 세기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <p>▶ 문제상황 제시하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서 속 그림을 살펴보고 이야기하기 - 10이 넘는 과일의 수를 나타내는 방법 생각하기 <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>십몇을 10개씩 묶음과 낱개로 나타내고, 수를 세고 읽고 써봅시다.</p> </div>			<p>□ 연결큐브</p> <p>※ 교사는 교구 수막대를 활용하여 10까지의 수에 대한 이해를 높인다.</p> <p>□ PPT, 교과서</p>



<p>E2 자유로운 개념 · 원리 탐구 (10')</p>	<p><활동 1> 십뿔을 알아보고 이해하기</p> <p>▶ '레켄렉(수 구슬판)'으로 십뿔을 나타내기 </p> <ul style="list-style-type: none"> - 십뿔을 바르게 세어 읽기 - 블루베리의 수만큼 레켄렉(수 구슬판)을 옮기기  <p>▶ '칸 상자(배열판)'로 10개씩 묶어 세고 읽어보기 </p> <ul style="list-style-type: none"> - 10개씩 묶음 1개와 낱개로 나타내기  <p>▶ 과일의 수를 10개씩 묶어 세고 읽어보기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서 그림 속 과일들을 10개씩 묶어보기 - 10개씩 묶어 수를 셀 때 편리한 점 생각하기 	<p>□ 태블릿 ※교사는 화면으로 교구 사용 안내 시범을 보인다.</p> <p>□ 붙임자료 ※수읽기 방법을 연결하여 함께 지도한다.</p> <p>□ PPT, 교과서</p>
<p>E2 안내된 개념 · 원리 탐구 (10')</p>	<p><활동 2> 수의 크기 비교하기</p> <p>▶ 세미와 재이의 과일 수의 크기 비교하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 세미와 재이의 과일 수 비교하기 - 10개씩 묶음이 1개로 같을 때, 낱개의 수 비교하기 - 비교하는 문장을 소리 내어 읽어보며 확인하기 <p>▶ 20까지의 수 비교하기  교과활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과활동의 (5단원 2차시) ④ 20까지의 수 비교하기 	<p>□ PPT, 교과서</p> <p>□ 태블릿</p>

<p>E3</p> <p>학습내용 정리 (5')</p>	<p><활동 3> 숫자판으로 십몇 정리하기</p> <p>▶ 숫자판으로 십몇을 읽고 수의 크기 비교하기 </p> <p>-  숫자판을 활용하여 수읽기 방법을 생각하며 십몇을 읽고 색깔판을 활용하여 수의 크기를 비교하여 말하기</p> 	<p>□ 숫자판</p>						
<p>E4</p> <p>P</p> <p>평가 및 개별화 (10')</p>	<p>▶ 평가 및 맞춤형 활동</p> <p>-  평가 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기</p>   <p>- 문제를 푼 결과 확인 후 맞춤형 활동하기</p> <table border="1" data-bbox="344 1205 1218 1474"> <thead> <tr> <th data-bbox="344 1205 787 1281">모두 정답 (아래 활동 중 선택)</th> <th data-bbox="787 1205 1218 1281">1개 오답 또는 2개 오답</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="344 1281 787 1350"> 수막대 문제 풀기</td> <td data-bbox="787 1281 1218 1474" rowspan="3">(교과서 114쪽) 원하는 만큼 과일을 붙이고 세어 보기,  학습 영상 보기</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1350 787 1418"> 수구슬 문제 풀기</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1418 787 1474"> 수판 문제 풀기</td> </tr> </tbody> </table> <p>▶ 과제 제시</p> <p>- 가정에서  함께학습지, 수학익힘책 풀기</p>   <p>▶ 차시예고</p> <p>- 다음 시간에는 '십몇의 모으기와 가르기' 이해하기</p>	모두 정답 (아래 활동 중 선택)	1개 오답 또는 2개 오답	 수막대 문제 풀기	(교과서 114쪽) 원하는 만큼 과일을 붙이고 세어 보기,  학습 영상 보기	 수구슬 문제 풀기	 수판 문제 풀기	<p>□ 태블릿</p>
모두 정답 (아래 활동 중 선택)	1개 오답 또는 2개 오답							
 수막대 문제 풀기	(교과서 114쪽) 원하는 만큼 과일을 붙이고 세어 보기,  학습 영상 보기							
 수구슬 문제 풀기								
 수판 문제 풀기								



평가 계획

평가 시기	학습내용 정리, 평가 및 개별화	평가 방법	관찰평가, 차시평가
평가 내용	십뿔을 10개씩 묶음과 낱개로 나타내고, 수를 세고 읽고 쓸 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	십뿔을 10개씩 묶음과 낱개로 나타내고, 정확하게 수를 세고 읽고 쓴다.		
보통	십뿔을 10개씩 묶음과 낱개로 나타내고, 수를 세고 읽고 쓴다.		
노력 요함	십뿔을 10개씩 묶음과 낱개로 나타내고, 수를 세고 읽고 쓰는 것에 어려움을 느낀다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 수의 필요성을 인식하며 사물의 수를 셀 수 있도록 교과활동, 교구, 평가를 활용해 반복 시도한다. • 구체물을 활용하며 십뿔을 세게 한 후, 교구를 활용하여 다양한 문제상황 속에서 수를 세고 읽고 쓸 수 있는 방법을 익힐 수 있도록 한다. • 생활 속 수 세기가 필요한 상황을 찾아보게 한다. 		



활용팁

본 수업 모형에 대해 좀더 자세히 알고 싶다면 한국교육학술정보원 교육 학술동향 이슈리포트에서 '인공지능 활용 초등수학수업지원시스템의 교수·학습 모형 개발'을 검색하여 자료를 다운로드 할 수 있습니다.

keris.or.kr → 지식정보 → 교육·학술 동향 → 이슈리포트에서 검색

연구자료 RM 2023- 25



인공지능 활용 초등수학수업
지원시스템의 교수·학습 모형 개발

나 자주 하는 질문 FAQ

1) 회원가입



자주하는 질문

Q1. 회원가입을 하지 않아도 학교에서 로그인을 할 수 있나요?



회원가입을 하지 않으면 로그인이 불가능합니다. '학교에서 로그인'은 회원가입 후 학급 구성원 등록 절차가 완료되어야 가능합니다.



Q2. 회원 탈퇴는 어떻게 하나요?



- 홈페이지 우측 상단의 [정보수정] 버튼을 클릭하여 우측 하단에 있는 '회원 탈퇴' 버튼을 통해 탈퇴하실 수 있습니다.
- 회원 탈퇴를 하시면 3일 뒤에 아이디가 삭제되며, 탈퇴 신청한 메일로는 그 기간 동안 재가입이 불가능합니다.



Q3. 학년이 바뀌면 새로 가입해야 하나요?



새로 가입하지 않으셔도 됩니다. 홈페이지 우측 상단의 [정보수정] 버튼을 선택하여 '학교와 학년, 반'을 변경할 수 있습니다.



Q4. 회원가입 시, 학생 이메일이 없는 경우는 어떻게 해야 하나요?



이메일 주소를 아이디로 사용하므로, 학생 이메일을 생성하거나 부모님 이메일로 가입하면 됩니다.



Q5. 회원가입은 이메일로만 가능한가요? 아이디는 안되나요?



'똑똑! 수학탐험대'는 이메일 주소가 아이디이므로, 이메일로만 가입이 가능합니다. 교사는 공직자 또는 교육청 메일을 사용해야 합니다.



Q6. 회원가입 후 인증메일이 오지 않습니다.



1. 받은 메일함에 인증메일이 없는 경우 스팸메일함이나 정크메일함을 확인 부탁드립니다.
2. 스팸메일함, 정크메일함에도 '똑똑! 수학탐험대'에서 발송한 인증메일이 없다면 고객센터로 문의 부탁드립니다.





자주하는 질문

Q7. (교사용) 학생들 일괄 가입방법은 어떻게 되나요?



1. 알려줘요)자료실 페이지에서 학생일괄 가입 동의를 내려받을 수 있습니다.
2. 학부모님께 배포 후 동의를 받아 PDF 혹은 사진 파일로 변환, 한번에 압축해둡니다.
3. 선생님 계정으로 PC 로그인 후 만나요)학생 관리 페이지에서 [학생 일괄 가입] 버튼을 눌러, "학생 일괄 가입양식.xlsx" 파일을 내려받습니다.
4. 양식에 맞게 작성 후 저장합니다. 예시의 이메일은 사용할 수 없으며, 학생들의 아이디는 모두 달라야 합니다.
5. 다시 [학생 일괄 가입] 창에서 [동의서 첨부하기] 버튼을 클릭, 1번에서 압축했던 학부모님 동의서 파일들을 첨부합니다.
6. [일괄업로드] 버튼을 클릭해, 4번에서 작성한 엑셀 파일을 첨부합니다.
7. 학생마다 "확인"버튼을 눌러 중복 여부를 확인합니다. 중복으로 나올 시 해당 창에서 이메일을 수정해 주시면 됩니다.
8. 모두 확인이 완료되면 [가입완료] 버튼을 클릭하면 완료됩니다.



Q8. 학생들을 일괄 가입시켜려니 일부 학생의 경우 '다음 이메일이 이미 사용중입니다'라는 오류 문구가 뜹니다. 작년 담임 선생님께서 일괄가입을 시킨 것 같은데 올해 담임 선생님께서 탈퇴시키거나 탈퇴 없이 초대하는 방법은 없나요?



회원 탈퇴는 학생 본인이 직접 하는 수 밖에 없습니다. 이 경우, 그동안 누적된 학습데이터는 모두 사라지게 됩니다. 회원 탈퇴를 하지 않고 '똑똑! 수학탐험대' 계정을 이어서 사용하려면, 해당 학생만 작년 담임 선생님께서 내보내기 기능을 통해 내보내고, 올해 담임 선생님께서 초대링크를 통해 개별적으로 학급에 불러오면 됩니다.



Q9. (교사용) 회원가입 시, 아무 메일이나 사용해도 되나요?



선생님 가입 시에는 일반 이메일이 아닌 교직원 이메일을 사용해야 합니다. 사용 이메일 종류는 다음과 같습니다.

- "sen.go.kr", "pen.go.kr", "dge.go.kr", "ice.go.kr"
- , "gen.go.kr","use.go.kr", "sje.go.kr", "goe.go.kr"
- , "gwe.go.kr", "cbe.go.kr""jbe.go.kr", "jne.go.kr"
- , "sw-ms.gne.go.kr", "gne.go.kr", "jje.go.kr", "dje.go.kr"
- , "cne.go.kr", "gbe.kr", "jbedu.kr", "korea.kr", "gyo6.net"

* 부득이 하게 해당 이메일 사용이 어려운 경우, 학교명, 회원가입 이메일, 학교 내선번호를 준비하시고 학습지원센터로 전화주시기 바랍니다.

 자주하는 질문

Q10. 공직자통합메일로 회원가입을 하려고 하는데 교육용 공인인증서(GPKI)가 없어서 이메일 인증을 할 수 없습니다.



공직자통합메일은 반드시 PC에 교육용 공인인증서(GPKI)가 설치되어 있어야 로그인 가능합니다. 다만, 학교 인터넷망이 아닌 곳에서도 공직자통합메일 접속 및 로그인이 가능합니다.

Q11. 회원가입을 하려고 이메일을 입력 후 [중복확인] 버튼을 클릭했더니 이전에 가입한 적이 있는 메일이라고 합니다. 어떻게 해야 할까요?



이전에 가입한 적이 있다면, [비밀번호 찾기]를 통해 이메일 인증 후 비밀번호를 새로 설정할 수 있습니다. 이메일 인증이 어려울 경우, 학습지원센터에 전화하여 해당 이메일 가입 이력을 삭제 요청 후 다시 가입 절차를 밟을 수 있습니다.

Q12. '똑똑! 수학탐험대' 앱에서는 회원가입이 안 되나요?



- 회원가입은 웹(toctocmath.kr)에서 가능합니다.
- 안드로이드 앱에서는 회원가입 버튼을 선택하면 웹서비스로 연결되면서 회원가입이 가능합니다.
- iOS 앱에서는 iOS 정책으로 웹서비스 연결기능이 지원되지 않아 웹서비스(toctocmath.kr)에서 회원가입을 해야합니다.

Q13. 학습코칭단 교사인데 공직자 통합메일이 없습니다. 어떻게 교사 회원가입을 할 수 있을까요?



학습코칭단 선생님 등 공직자통합메일이 없는 선생님의 경우, 교사 회원 가입이 어렵습니다. 따라서 소속 학교의 담당 교사, 소속 교육지원청의 학습코칭단 업무 담당 교직원이 대신하여 국제 학교 교사 회원가입 절차대로 가입을 신청하면 공직자통합메일이 없는 선생님도 회원 가입이 가능합니다.

Q14. 우리 반의 이름은 한글 이름입니다. 회원가입 때 어떻게 해야 할까요?



아직까지 한글 학급 이름은 지원하지 않습니다. 따라서 [학년/반]을 입력할 때, 학급 이름이 한글 이름일 경우에도 1반, 2반 등으로 가입해야 합니다.

2) 회원정보 수정



자주하는 질문

Q1. 학교와 학년, 반 선택을 잘못했습니다. 어떻게 수정하나요?



홈페이지 우측 상단의 [정보수정] 버튼을 클릭하여 학교와 학년, 반을 변경할 수 있습니다.



Q2. 학생들 비밀번호 초기화 또는 변경 방법은 무엇인가요?



- 선생님 계정으로 PC 로그인 후 만나요 > 학생 관리에서 [학생잠금해제] 버튼을 통해 비밀번호를 5회 이상 틀린 학생의 잠금을 해제하거나 학생이름을 클릭하여 학생의 비밀번호를 변경 할 수 있습니다.
- 비밀번호 생성 규칙은 영문+숫자 10자리 이상입니다.



Q3. 선생님 계정의 회원정보 중 학년, 반을 변경해도 학급에 소속된 학생들에게 문제가 없을까요?



- 다른 학년 교육과정 참고를 위해 선생님의 회원정보 중 학년을 변경하면, 학급에 소속된 학생들의 학년도 모두 바뀌게 됩니다. 다만, 선생님이 다시 원래 학년으로 변경하면 학급에 소속된 학생들의 학년도 원래 학년으로 되돌아오게 됩니다. 이 과정에서 학생들의 학습데이터에는 전혀 문제가 없습니다.
- 또한, 교사 회원가입 시 최초 입력했던 [학년/반]에 따라 학급이 1개 개설되어 있으며 최초 개설된 학급은 교사의 개인정보에서 입력된 [학년/반]에 따라 연동됩니다. 즉, 교사의 개인정보수정에서 [학년/반]을 변경하면 최초 개설된 학급의 학년과 반만 변경됩니다.

3) 로그인



자주하는 질문

Q1. 학교 수업시간에 사용하려고 학생들에게 ‘학교에서 로그인’으로 로그인하라고 했더니 OTP 번호 입력만 뜹니다. 학교에서 로그인을 하려면 어떻게 해야 하나요?



학교 수업시간에 사용한다고 해서 반드시 ‘학교에서 로그인’ 방식으로 로그인할 필요는 없습니다. 1인 1태블릿이라면 일반적인 로그인 방식(아이디, 비밀번호 입력)으로, 태블릿을 돌려쓰는 상황이라면 ‘학교에서 로그인’ 방식을 추천합니다.

**자주하는 질문**

Q2. '학교에서 로그인' 시, 다른 친구 이름으로 로그인한 경우는 어떻게 해야 하나요?



답임 선생님께서 '[만나요]-[학급 비밀번호 생성]-[교실 들어가기]-[코드+구성원]'에서 해당 친구를 로그아웃시키고 다시 로그인 할 수 있도록 안내하면 됩니다.



Q3. 2년 전에 사용하다가 다시 로그인 하려고 하니 로그인이 안 됩니다.



- '똑똑! 수학탐험대'에서는 2년마다 개인정보 활용 동의를 받습니다.
- 개인정보 동의 절차를 진행하지 않은 사용자는 로그인 시 개인정보 활용 동의에 대한 안내를 드립니다.
- 해당 개인정보 활용 동의를 하지 않거나 2년 이상 미사용 사용자는 삭제됩니다.

4) 학급 구성원 되기**자주하는 질문**

Q1. 학생 관리에서 학생을 '내보내기'를 하면 이 학생은 시스템 회원에서 탈퇴가 되나요? 교실 구성원만 탈퇴가 되나요?



내보내기는 교실 구성원으로서 탈퇴 처리를 의미합니다.



Q2. '학급 초대장'과 '학급 비밀번호 생성'의 차이점은 무엇인가요?



- '학급 초대장'은 학생들이 회원가입 이후 수업에서 '똑똑! 수학탐험대'를 사용할 수 있도록 반 등록을 할 수 있는 기능입니다.
- '학급 비밀번호 생성'은 수업 시간에 반 학생들이 쉽게 로그인 할 수 있는 기능입니다.



Q3. 아이디와 비밀번호를 잊어버렸습니다. 어떻게 하면 알 수 있나요?



"로그인" → "아이디/비밀번호 찾기"에서 찾을 수 있습니다.





자주하는 질문

Q4. (학부모) 회원가입을 했는데 학급에 등록이 안 되어 있다고 나오는데 학급 구성원이 되는 방법은 무엇인가요?



- 모바일 이용시
 1. 선생님께 받으신 메시지에서 초대 링크를 터치하면 선생님 성함과 학년반이 확인됩니다.
 2. 로그인을 진행해주세요
 3. 학급 구성원 되기 버튼을 누르시면 학급 구성원 등록이 완료됩니다.
 - * 혹 진행이 안되시면 아래 PC 이용방법으로 진행해주세요
- PC 이용시 (크롬 브라우저, 엣지, 웨일에서 진행 가능합니다)
 1. 선생님께 받으신 메시지에서 초대 링크주소를 주소창에 기입 후 엔터를 누르시면 선생님 성함과 학년반이 확인됩니다.
 2. 로그인을 진행해주세요.
 3. 학급 구성원 되기 버튼을 누르시면 학급 구성원 등록이 완료됩니다.

5) 학생 진급 및 전출입 처리



자주하는 질문

Q1. 1학년 때 학생 회원가입을 해서 활용하다가 2학년 진급 후에도 기존 아이디를 사용하고자 합니다.



- 1학년 학생들이 2학년으로 진급하여 새로운 2학년 담임 선생님과 함께 '똑똑! 수학탐험대'를 이어서 사용할 경우, 기존 1학년 담임 선생님이 [모든 학생 내보내기] 버튼을 클릭하여 1학년 학급에서 모든 학생을 내보내야 합니다.
- 이후 새로운 2학년 담임 선생님이 학급을 구성하고, 초대링크를 생성하여 학생들에게 공유합니다. 학생들이 학급 초대링크를 클릭하고 기존의 아이디와 비밀번호를 입력하여 로그인하면 새로운 2학년 학급에 가입하게 됩니다.



Q2. 전입생이 이미 이전 학교(전출교)에서 '똑똑! 수학탐험대'를 사용하고 있었습니다. 우리 학급(전입교)으로 전입시키려면 어떻게 해야 하나요?



- 전출교 담임 선생님께 연락해서 해당 학생만 개별적으로 학급에서 내보내달라고 요청해야 합니다.
- 전출교 담임 선생님이 학생관리에서 해당 학생 이름을 찾아 클릭하고, 회원 정보 수정에서 [학급에서 내보내기] 문구를 클릭하면 해당 학생만 학급에서 내보낼 수 있습니다.
- 이어서 전입교 담임 선생님이 전입생에게 학급 초대링크를 공유하고, 그 학생이 초대링크를 클릭한 후 '똑똑! 수학탐험대' 아이디와 비밀번호를 입력하여 로그인하면 전입교 학급에 가입하게 됩니다.

**자주하는 질문**

Q3. 학생 일괄 회원가입 방법으로 ‘똑똑! 수학탐험대’ 학급을 운영하고 있는데 ‘똑똑! 수학탐험대’를 사용한 적이 없는 전입생이 발생하여 한 명만 추가로 회원가입을 해야합니다. 어떻게 해야할까요?



전부 새로 일괄 회원가입을 하는 것이 아니라 학생일괄가입양식 엑셀 파일을 내려받아 전입생 한 명의 정보만 입력 후 업로드하면 기존 학생에서 전입생 한 명만 추가로 회원가입이 됩니다.

6) 평가활동**자주하는 질문**

Q1. 차시평가를 잘 활용하고 싶어요.



교사의 학급관리 웹페이지에서 [평가결과]-[차시평가]를 선택하면 학생별 차시 평가 정오 현황이 업로드되기 때문에 학생맞춤형 실시간 피드백 제공에 용이합니다. 또한 차시 평가는 해당 차시의 학습 목표 도달 여부를 확인할 수 있는 형성 평가로 주로 쓰이지만 교사가 TV로 전체 송출하여 전시학습 상기, 동기 유발 퀴즈 등으로도 활용될 수도 있습니다.



Q2. ‘진단하기’는 어떻게 실시하면 되나요?



- 1~2학년의 경우 두 가지 진단 활동(초기 수 감각, 기초 연산, 10분 내외 소요)의 문항을 실시하면 됩니다. 선생님께서 ‘평가 활성화’를 클릭하면 평가 문항을 학생들이 볼 수 있게 되어, 학급 학생들이 진단 활동을 실시할 수 있습니다. 현재 학생들에게 보이는 진단 문항은 ‘만나요-진단하기-진행 중인 평가’에서 확인할 수 있습니다. 학생들의 진단 활동이 끝나면, ‘평가 종료’ 버튼을 눌러 학생들에게 문항이 보이지 않도록 합니다.
- 3~6학년의 경우 선생님께서 별도의 ‘평가 활성화’ 기능 없이 학생들이 진단 활동이 가능합니다.



Q3. ‘진단하기’ 활동에서 문제를 풀다가 갑자기 꺼지는 현상이 생겨요



학생이 의도적으로 문제를 풀지 않는다고 판단 된 경우 평가가 조기 종료될 수 있습니다. 해당 학생만 진단 활동을 다시 실시하면 됩니다.



Q4. 활성화한 진단평가가 보이지 않아요.



1~2학년 선생님이 활성화한 진단평가는 홈페이지 메인의 [탐험시작] 또는 앱 실행 후 [평가] - [진단평가] 탭에서 확인이 가능합니다.





자주하는 질문

Q5. 진단평가가 2차, 3차까지 나오는 학생들이 있습니다.



진단평가에서 기준 점수에 미달 되었을 때 2차, 3차 ..n차 진단 평가가 활성화될 수 있습니다. 그리고 학생마다 진단평가 종료 시기가 다르기 때문에 평가를 먼저 끝낸 학생에 대한 추가 과제를 미리 준비해두면 좋습니다.



Q6. 진단평가/단원평가 진행하는 곳은 어디인가요?



홈페이지 메인의 탐험 시작 또는 앱 실행 후 '평가' 메뉴에서 확인할 수 있습니다.

7) 인공지능 추천활동



자주하는 질문

Q1. 인공지능 추천활동은 어떻게 해야 할 수 있나요?



학생이 진단평가 실시 후 영역별 평가 결과에 따른 맞춤형 콘텐츠가 조회됩니다.



Q2. 2학년인데 인공지능 추천활동에 1학년 내용이 나옵니다.



진단평가 진행 후 결과를 분석하여 학생의 부족한 영역을 지원하는 기능으로, 보충 영역이 이전 학년 내용이라고 판단되면 2학년이라도 1학년 문제가 출제될 수 있습니다.



Q3. 학생이 진단평가를 마쳤으나 인공지능 추천활동이 활성화되지 않아요.



진단평가 점수가 우수하여 인공지능 추천 활동이 필요하지 않다고 판단되면 활성화되지 않습니다.

8) 자유활동



자주하는 질문

Q1. 자유활동은 해당 학년 시기에 자유롭게 이용하면 되나요?



아닙니다. 자유활동에는 한 개 단원을 학습한 후 활용할 수 있는 것과 여러 단원을 학습한 후 활용할 수 있는 것이 있습니다. 따라서 선생님께서는 먼저 해당 학년의 자유활동이 어떤 학습 내용을 포함하고 있는지 확인하신 후, 학생의 학습이 완료된 내용에 맞는 자유활동을 안내하고 진행해야 합니다.

9) 확인해요



자주하는 질문

Q1. 학생들의 학습 수준을 실시간으로 관리하고 확인할 수 있나요?



'확인해요' 메뉴를 통해 학생들의 학습 활동 현황을 확인할 수 있습니다.



Q2. 학년이 올라가도 계속 정보가 누적되면 활용이 가능한가요? 아니면 학년이 올라가면 처음으로 돌아가나요?



학생은 본인의 최근 학습 결과만 확인 가능하지만, 선생님은 학생 개인별 지난 학기 진단평가 등 누적된 학습결과를 확인할 수 있습니다.



Q3. 학부모가 가정에서 학생들을 지도하기 위한 조언을 볼 수 있나요?



학생 계정으로 로그인 후 '확인해요' 메뉴를 통해 학습활동 현황 및 영역별 진단분석 결과를 확인할 수 있습니다.



Q4. 학생들의 수학 학습 수준을 확인하고 수학학습 과정을 어떻게 살펴볼 수 있나요?



'확인해요' 메뉴에서 학생들의 학습 활동 현황, 진단 분석, 평가 결과 등을 확인할 수 있습니다.



Q5. 학생이 진단평가를 마쳤으나 평가 내역이 보이지 않습니다.



학생과 선생님 회원정보에서 학년, 반이 정확히 설정되어 있는지 확인해 주십시오. 학년 반이 기타로 설정되어 있으면 결과 조회가 되지 않습니다.

※ 회원정보 수정은 로그인 후 우측 상단 정보수정에서 변경하실 수 있습니다.

※ 선생님 정보를 변경하시면 해당 학급 소속 학생의 학년, 반 정보가 자동으로 변경됩니다.



Q6. 평가 결과 확인 후, 틀린 문항만 따로 풀어볼 수 있나요?



평가 후 문항별 정오답을 확인할 수 있지만 틀린 문항만 따로 불러내어 다시 풀어보는 기능은 아직 개발되지 않았습니다.





자주하는 질문

Q7. 앱(탐험시작 화면)에서 [활동현황]을 선택하면 왜 앱이 아닌 웹(홈페이지 화면)으로 연결이 되나요? 앱에서 활동현황을 확인할 방법은 없나요?



앱과 웹의 개발 방식이 다르기에 활동현황 확인은 웹(홈페이지 화면)상에서만 가능합니다.



Q8. 같은 평가, 탐험활동을 반복해서 할 경우 평가, 활동 결과가 누적이 되나요?



같은 평가, 탐험활동을 반복해서 할 경우에도 평가, 활동 결과가 누적됩니다.



Q9. 학습 활동 현황의 좋은 점은 무엇입니까?



수업 시간, 과제를 제시할 때 학생의 학습 실시 여부, 학습 결과를 실시간으로 확인하는데 유용합니다.



Q10. 진단 분석 결과는 인쇄가 가능한가요?



진단 분석 보고서의 [프린터]버튼을 선택하면 인쇄 가능합니다. 평가결과, 활동 성취는 현재 인쇄되지 않습니다.



Q11. [확인해요]-[활동성취] 중 탐험 활동에서 별 개수는 어떤 기준으로 부여되나요?



별 3개는 정답률이 80% 이상, 별 2개는 정답률이 60~79%, 별 1개는 30~59%이며, 30% 미만인 경우 별이 부여되지 않습니다.

10) 기타



자주하는 질문

Q1. 학습 내용에 대한 개념이나 원리 설명을 볼 수는 없나요?



'똑똑! 수학탐험대'는 선생님과 수학 수업을 지원하기 위해 만들어졌습니다. 따라서 어려운 개념이나 원리는 교과서를 참고하거나 선생님께 도움을 요청하면 됩니다.

 자주하는 질문

Q2. 탐험시작을 눌렀는데 로딩 후 자바스크립트 오류가 나와요.



'똑똑! 수학탐험대' 탐험하기 기능은 64비트 운영체제의 PC에서만 이용이 가능합니다.

☞ 확인 방법 : '시작' 버튼을 눌러 '시스템 정보'라고 검색하면 '시스템' 프로그램이 나옵니다. 실행하여 [시스템 종류] 항목이 '64비트 운영체제'라고 나와야 이용할 수 있습니다.

※ 32비트 운영체제에서는 이용할 수 없으므로 다른 PC나 모바일 기기를 이용해 주시기 바랍니다.



Q3. 탐험활동 6단계(1학년), 7단계(2~6학년)가 열리지 않아요.



선생님 계정으로 로그인 후 탐험활동 맵에서 2학기를 선택해 주시면 학생들의 2학기 탐험활동이 활성화됩니다.



Q4. 보석과 재화는 어떻게 취득하나요?



교과활동, 탐험활동, 추천활동의 문제를 풀 때마다 정답 수에 따라 취득하게 됩니다.



Q5. 풀었던 문제를 또 풀어도 보상이 재취득되나요?



같은 문제를 반복하여 풀어도 보상이 재취득됩니다.



Q6. 사이트 이용 시 발생하는 비용은 얼마인가요?



'똑똑! 수학탐험대'는 교육부와 한국교육학술정보원(KERIS), 17개 시도교육청이 함께 만든 무료 사이트입니다.



다 학부모 개인정보이용동의서 및 위임장 서식

‘교사 계정을 통한 똑똑수학탐험대 서비스 학생 회원가입’에 대한 보호자(법정대리인) 동의서 및 위임장

똑똑수학탐험대 활용을 위해서는 회원가입이 필요합니다. 똑똑수학탐험대에서는 원활한 회원가입을 위해서 학생의 계정(아이디)를 교사가 생성·관리하는 ‘일괄가입’ 서비스를 제공하고 있습니다.

이에 따라 교사가 14세 미만 학생의 똑똑수학탐험대 회원가입에 대하여 학생을 대리하여 교사발급계정을 통한 똑똑수학탐험대 회원가입·탈퇴, 비밀번호를 변경하는 행위에 관한 법정대리인의 동의가 필요합니다. 아울러 개인정보보호법 제22조 제6항에 따라 만14세 미만 학생의 개인정보 수집·이용에 관한 법정대리인의 동의 역시 필요합니다.

아래 명기된 똑똑수학탐험대의 개인정보 수집항목 및 목적, 보유기간, 권리를 보시고 학생의 개인정보의 수집·이용에 관한 동의 및 학생의 똑똑수학탐험대 활용을 위한 교사 계정을 통한 회원가입·탈퇴, 비밀번호 변경에 관한 권한의 위임에 관한 동의 여부를 체크해주시기 바랍니다. 감사합니다.

<p>1. 개인정보 수집·이용 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> • 회원 가입 및 관리 : 회원 가입의사 확인, 회원제 서비스 제공에 따른 본인 식별,인증,확인, 회원자격 유지관리, 서비스 부정이용 방지(가입 및 가입횟수 제한), 만 14세 미만 학생의 개인정보 처리시 법정대리인의 동의여부 확인, 향후 분쟁조정을 위한 기록보존, 불만처리 등을 위한 원활한 의사소통 경로의 확보, 각종 고지통지 등을 목적으로 개인정보를 처리합니다. • 민원사무 처리 : 민원인의 신원 확인, 민원사항 확인, 사실조사를 위한 연락통지, 처리결과 통보 등의 목적으로 개인정보를 처리합니다. • 서비스 개선에 활용 : 신규 서비스 개발 및 특화, 개인별 맞춤서비스를 제공하기 위한 자료, 접속 빈도 파악, 회원의 서비스 이용에 대한 통계, 새로운 서비스 및 이벤트 정보 등의 안내를 위해 개인정보를 처리합니다. 	
<p>2. 똑똑수학탐험대에서 수집·이용하는 개인정보의 항목</p> <ul style="list-style-type: none"> • 학생 계정 생성 시 수집하는 항목 : 학생이름, 아이디, 암호화된 비밀번호, 학교명, 학년, 반, 번호 • 동의서 및 위임장에서 수집하는 항목 : 교사이름, 학교명, 법정대리인(보호자)이름, 학생과의 관계 	
<p>3. 자동 수집하는 개인정보 항목</p> <ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 서비스 이용과정에서 아래 개인정보 항목이 자동으로 생성되어 수집될 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> - IP주소, 쿠키, 서비스 이용기록, 방문기록 등 	
<p>4. 개인정보 보유기간</p> <ul style="list-style-type: none"> • 똑똑수학탐험대는 처리목적 달성(삭제, 탈퇴 등) 등 개인정보가 불필요하게 되었을 때에는 지체없이 해당 개인정보를 파기합니다. ※ 똑똑수학탐험대는 동의서가 작성된 때부터 사용목적이 종료될 때까지 개인정보를 보유 및 이용합니다. 	
<p>5. 개인정보 수집 동의 거부할 권리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이용자는 똑똑수학탐험대 회원가입 및 관리를 위한 개인정보 수집에 대하여 거부할 수 있습니다. 다만, 회원가입 시 필수항목은 똑똑수학탐험대 이용에 필요한 최소한의 정보이므로 이에 대한 수집 거부 시 회원가입이 제한됩니다. 	
<p>※ 똑똑수학탐험대 서비스를 이용하시면서 발생한 모든 개인정보 보호 관련 문의, 불만처리, 피해구제 등에 관한 사항을 운영기관(한국과학창의재단) 개인정보 보호 책임자 및 담당 부서로 문의하실 수 있습니다.</p>	

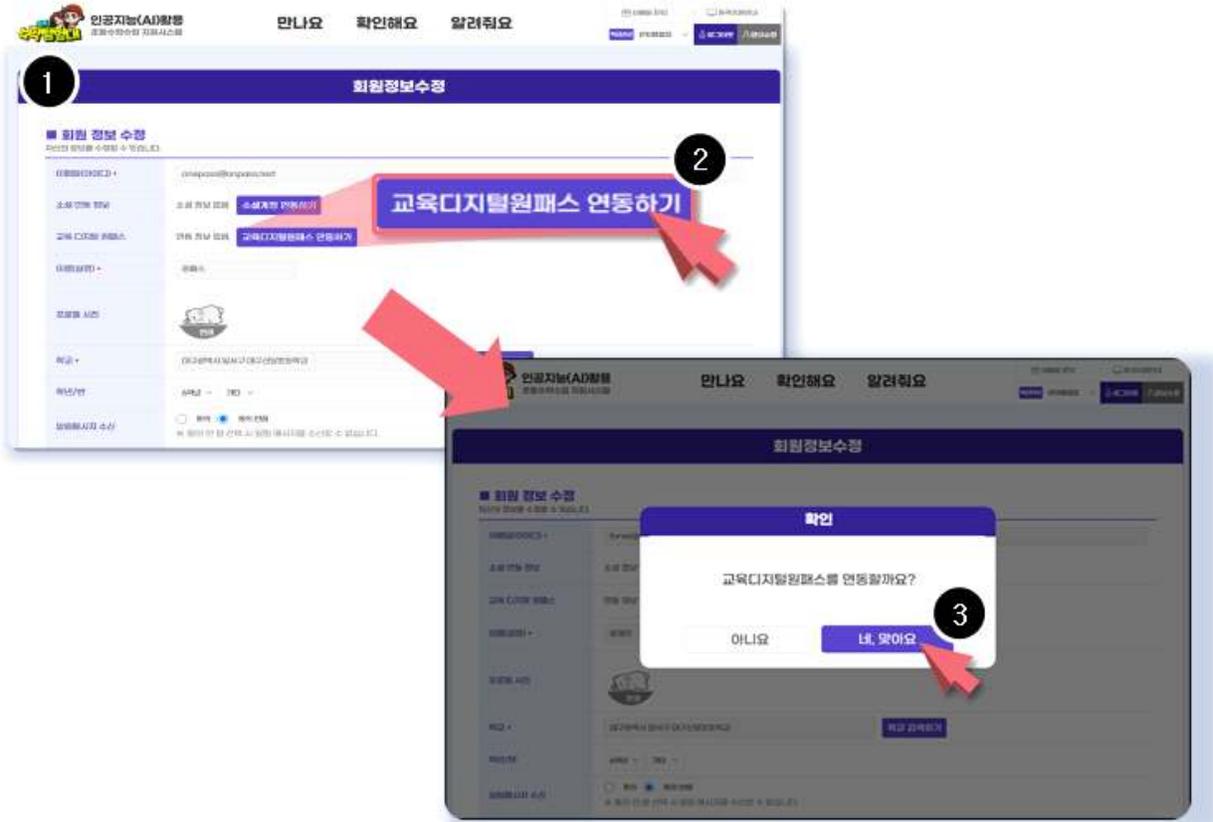
20 . .
똑똑수학탐험대

<p>만 14세 미만 학생의 똑똑수학탐험대 회원가입, 탈퇴, 비밀번호 변경 권한을 교사에게 위임하는 것에 관한 동의 여부</p> <p><input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음</p>		<p>만 14세 미만 학생의 똑똑수학탐험대 회원가입에 따른 개인정보 수집·이용에 관한 법정대리인 동의 여부</p> <p><input type="checkbox"/> 동의함 <input type="checkbox"/> 동의하지 않음</p>	
<p>위임받는 자 (교사)</p>	<p>성명</p>	<p>학교</p>	<p>학생과의 관계</p>
<p>위임자 (학생)</p>	<p>성명 (서명)</p>	<p>학교</p>	<p>학년/반</p>
<p>위임자(학생)의 법정대리인 *학생이 만14세 미만인 경우, 학생의 법정대리인(보호자) 작성 요망</p>	<p>성명 (서명 또는 인)</p> <p>학생과의 관계</p>		

※ 상기 내용은 반드시 보호자(부모님) 친필로 적어 보내 주시기 바랍니다.

라 간편 로그인

1) 교육디지털원패스 연동



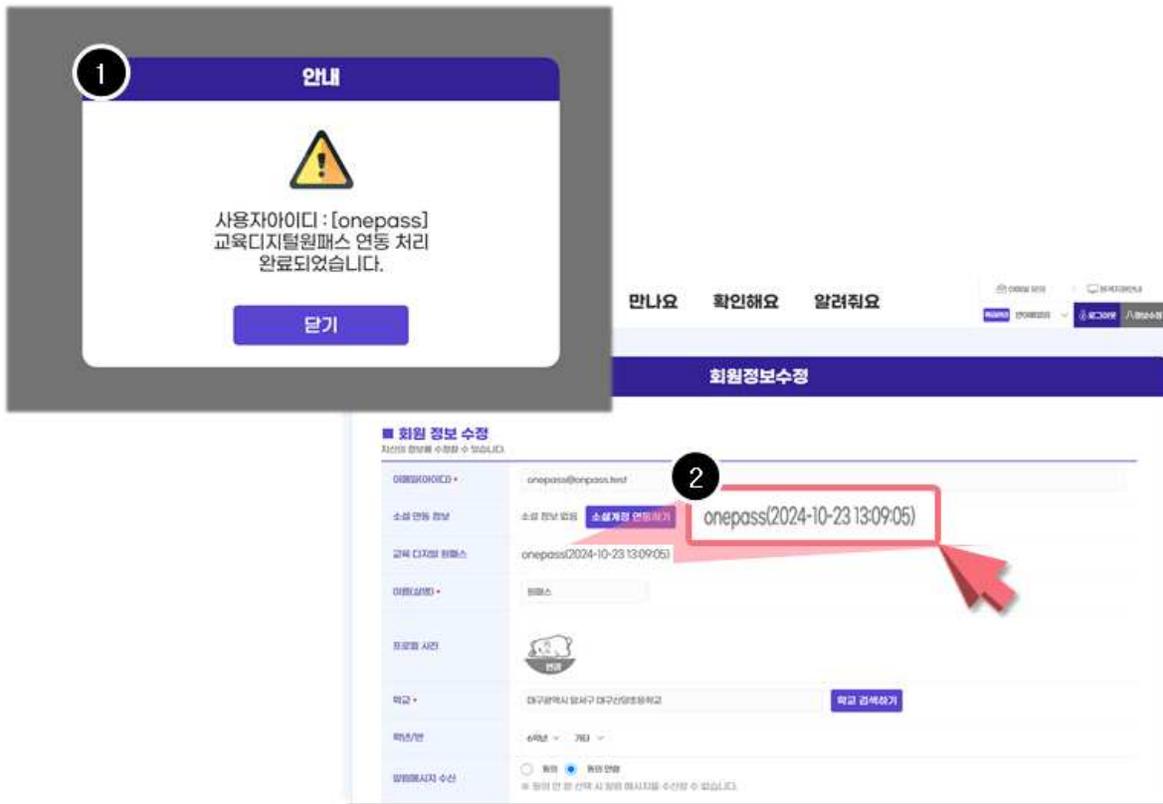
- ① 똑똑수학탐험대에 로그인하고 회원정보 수정페이지로 이동합니다.
- ② 교육디지털원패스 연동하기를 클릭하고 네, 맞아요를 클릭하여 교육디지털원패스 페이지로 이동합니다.



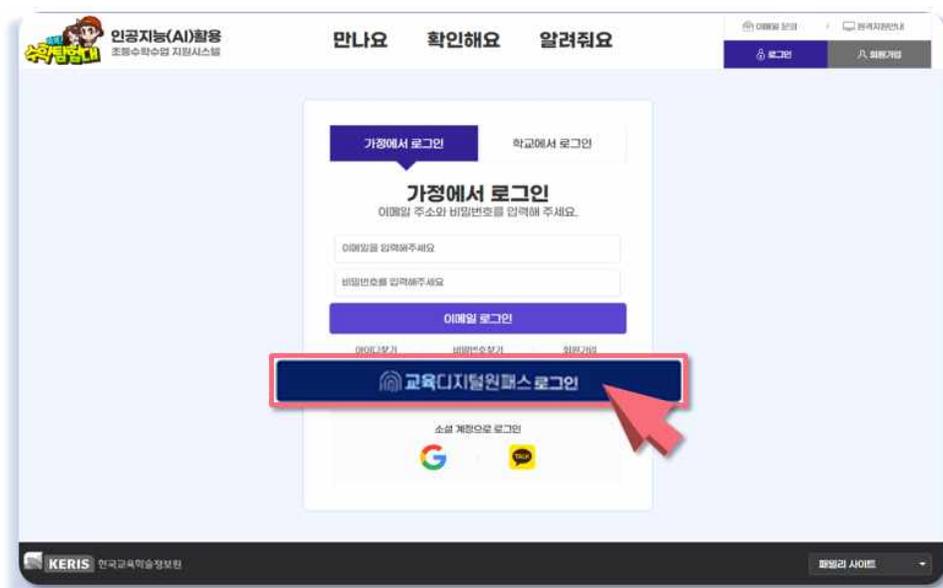
- 👉 교직원 또는 학생을 클릭합니다.
- 👉 교육디지털원패스의 회원정보를 입력하고 로그인을 클릭합니다.

※ 교육디지털원패스 회원이 아니라면 회원가입을 우선 진행해야합니다.

<https://edupass.neisplus.kr>



☞ 연동이 완료되면 회원정보수정 페이지에서 연동정보를 확인 할 수 있습니다.



☞ 로그인화면에서 교육디지털원패스를 이용해 로그인이 가능합니다.



똑똑! 수학탐험대의 모든 것

인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템 활용 매뉴얼



총괄·기획

한국교육학술정보원(KERIS)

- 정광훈 디지털교육본부장
- 최미애 디지털교육기획부장
- 윤하나 책임연구원
- 최인영 연구원

집필·검토

- 김 혁 교사(광주 불로초등학교)
- 김건우 교사(강원 백전초등학교)
- 정을식 교사(충북 삼보초등학교)
- 임상현 교사(경북 현곡초등학교)
- 서영대 교사(경북 월성초등학교)
- 박영신 교사(경남 대감초등학교)

교육자료 GM 2024-7

똑똑! 수학탐험대의 모든 것

인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템 활용 매뉴얼

발행 2024년 8월
발행인 정 제 영
발행처 한국교육학술정보원
(www.keris.or.kr)
주소 41061 대구 동구 동내로64
전화: (053)714-0114
등록 제22-1584호(1999년 7월 3일)
인쇄처 참 디자인
전화: (053)716-6005
I S B N 979-11-6555-436-1(93370)

본 내용의 무단 복제를 금함

<비매품>



이 저작물은 “공공누리” 출처표시-상업적이용금지-변경금지 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

* 한국교육학술정보원 : www.keris.or.kr

※ 본 연구보고서에는 집필진 및 제작사의 저작권이 포함되어 있습니다.