



인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템

콘텐츠 활용 수업 사례집

1학년



CONTENTS

I. 똑똑! 수학탐험대 소개

1 '똑똑! 수학탐험대'

- 가. 똑똑! 수학탐험대란? 8
- 나. 똑똑! 수학탐험대는 어떤 지원시스템인가요? 8
- 다. 똑똑! 수학탐험대가 지원하는 학습관리기능(LMS)은? 8
- 라. 똑똑! 수학탐험대 어떤 활동을 할 수 있나요? 9

2 똑똑! 수학탐험대 주요기능

- 가. 수업 보조도구 10
- 나. 평가 및 학습관리 11
- 다. 스스로 학습 11

II. 똑똑! 수학탐험대 활용방법

1 똑똑! 수학탐험대 사용 준비

- 가. 물리적 환경 구성 14
- 나. 회원 가입 15

2 콘텐츠별 활용 방법

- 가. 교과활동 16
- 나. 교구 17
- 다. 평가 18
- 라. 탐험활동 20
- 마. 마을 꾸미기 21
- 바. 자유활동 22
- 사. 인공지능 추천활동 23

Ⅲ. 영역별 수업 활용 사례

1 수와 연산(수) 영역

가. 수와 연산(수) 영역 틀여다보기	26
나. 수와 연산(수) 영역 똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략	27
다. 수업디자인 1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수 알아보기	29
라. 수업디자인 99까지의 수 알아보기	33

2 수와 연산(연산) 영역

가. 수와 연산(연산) 영역 틀여다보기	37
나. 수와 연산(연산) 영역 똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략	38
다. 수업디자인 모으기와 가르기 해보기(2)	40
라. 수업디자인 덧셈과 덧셈식 이해하기	44
마. 수업디자인 제거와 비교 상황의 뺄셈 알아보기	48
바. 수업디자인 받아올림이 없는 두 자리 수와 한 자리수의 덧셈하기	52

3 도형과 측정 영역

가. 도형과 측정 영역 틀여다보기	56
나. 도형과 측정 영역 똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략	57
다. 수업디자인 몇 시 알아보기	58
라. 수업디자인 몇 시 30분 알아보기	62

4 변화와 관계 영역

가. 변화와 관계 영역 틀여다보기	66
나. 변화와 관계 영역 똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략	67
다. 수업디자인 규칙을 만들어 무늬 꾸미기	69
라. 수업디자인 수 배열표에서 규칙 찾기	73



I.

똑똑! 수학탐험대 소개





1 '똑똑! 수학탐험대'

- 가. 똑똑! 수학탐험대란? 8
- 나. 똑똑! 수학탐험대는 어떤 지원시스템인가요? 8
- 다. 똑똑! 수학탐험대가 지원하는 학습관리기능(LMS)은? 8
- 라. 똑똑! 수학탐험대 어떤 활동을 할 수 있나요? 9

2 똑똑! 수학탐험대 주요기능

- 가. 수업 보조도구 10
- 나. 평가 및 학습관리 11
- 다. 스스로 학습 11

1

'똑똑! 수학탐험대'

가 똑똑! 수학탐험대란?

☑ 초등학생 수학 학습 도우미

- 똑똑! 수학탐험대는 인공지능 활용 초등수학수업 지원시스템으로 현재 1~6학년을 대상으로 수학 교육과정과 연계한 다양한 학습 활동 콘텐츠를 제공하고 있습니다.
- 교육과정과 연계하여 단원 및 차시별 학습 활동 콘텐츠를 제공하고 학습결과 진단 및 분석, 맞춤형 시추천 학습, 미니게임, 학습보상 등의 기능을 제공하고 있습니다.

나 똑똑! 수학탐험대는 어떤 지원시스템인가요?



학습결과 진단 및 분석

인공지능을 활용하여 **학습결과 분석 및 시각화된 정보 제공**



미니게임

게임 요소가 포함된 학습을 통해 즐겁게 수학 원리 이해



학습보상 - 나만의 마을 꾸미기

멸종 위기 동물 또는 해양 생물 구출, 친환경 보호 활동을 하는 탐험활동에서 얻은 학습점으로 '나만의 마을 꾸미기'를 하며 학습 흥미 유발



맞춤형 시추천 학습

인공지능 추천 알고리즘이 **개인별 맞춤형 학습 제공**

다 똑똑! 수학탐험대가 지원하는 학습관리기능(LMS)은?



수업하기



진단하기



학생관리



학급관리



만나요



학습 활동 현황



진단분석



평가 결과



활동성취



확인해요



자주 묻는 질문



공지사항



학습지원센터



자료실



교사자료실



오류/개선 의견



알려줘요

라 똑똑! 수학탐험대 어떤 활동을 할 수 있나요?

교과활동



개념과 원리의 이해를 위한 각 단원·차시별 학습

- 교과활동의 보충학습지로 활용할 수 있는 **학생용 워크북 '함께학습지'** 다운로드 가능

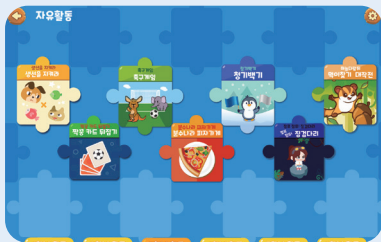
탐험활동



미션을 수행하며 스스로 보충학습

- **자기주도학습**을 통한 다양한 활용 가능

자유활동



다양한 미니게임을 통한 수학 학습

- 게임형식을 이용하여 효율적인 **학습내용 복습** 가능

인공지능 추천활동



진단에 따른 개인별 학습

- 학생의 진단평가 결과와 탐험활동 이력기반, **개개인 수준에 맞는 학습콘텐츠** 추천

디지털 교구



교과서의 교구를 통한 개념과 원리습득

- 교과활동과 연계하여 다양한 **수학교구를 온라인에서 이용** 가능

평가



학생의 학습 정도를 파악할 수 있는 평가

- **차시평가, 수시평가, 단원평가, 진단평가**로 구성
- 평가결과는 자동채점으로 바로 확인 가능

2

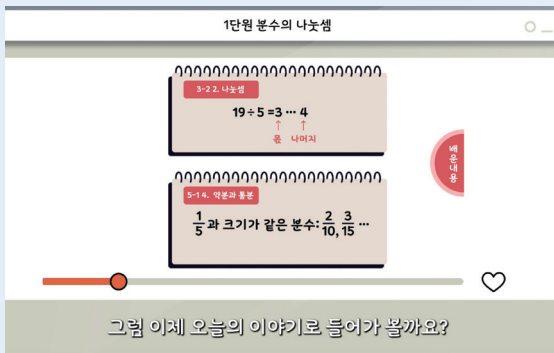
똑똑! 수학탐험대 주요기능

똑똑! 수학탐험대는 다양한 상황에서 초등 수학 학습 도구로 사용되기 위해 개발되었습니다. 교사는 학생들에게 어떤 식의 적용 방법이 알맞을 것인지 판단하여 적용할 수 있습니다. 똑똑! 수학탐험대는 수학 교과의 효과적인 교수학습 지원을 목적으로 학년별 특성에 따라 다양한 수업 상황에서 활용할 수 있습니다. 활용 방식[기본, 보충, 심화 학습 등] 적용과정[교육과정 내, 방과후, 동아리 등], 활용영역[교수학습, 평가활용 등] 등을 고려하여 수학 교과 수업에 적용할 수 있습니다.

가 수업 보조도구

기능

활용 방법



교과활동 - 개념학습영상

- ▶ 개념 도입을 위한 학습영상으로 보여주기
- ▶ 학습 활동 중 학생 개별로 개념이해가 잘 되지 않을 때 다시 보기



교과활동 - 차시별 학습

- ▶ 개념 학습 시 교사가 시범 보이며 개념 익히기
- ▶ 개념 학습 후 수학 익힘책 대신 문제 풀기



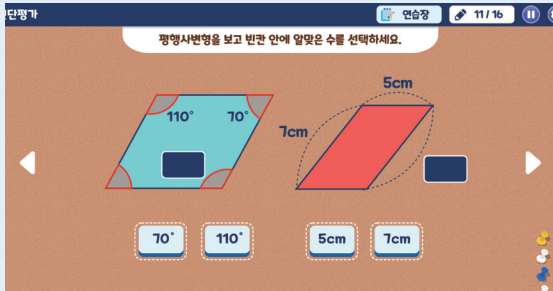
교구

- ▶ 차시별 학습 개념에 따라 교사가 적절한 교구를 사용하여 개념 알려주기
- ▶ 교구를 학생들이 직접 사용하며 학습 개념 익히기
- ※ 교구별 사용법 영상이 있어서 어떻게 사용하는지 쉽게 알 수 있음



나 평가 및 학습관리

기능



활용 방법

평가

- ▶ 차시 학습 후에 차시 내용을 잘 알고 있는지 간단하게 확인하기
- ▶ 단원 학습 후에 단원에서 배운 내용 확인하기
- ▶ 학기 초 학생의 학습 수준 진단하기

학습관리

- ▶ 학생들의 학습 진척상황 확인하기
- ▶ 학생들의 평가 결과 확인하기
- ▶ 학급 전체의 단원별 성취도 확인하기

다 스스로 학습

기능



활용 방법

탐험활동

- ▶ 차시 학습 후에 추가적인 학습 문제 풀기
- ▶ 탐험을 완료하면 멸종위기동물 카드 및 친환경 보호 활동 아이콘 등의 보상을 주므로 학습 흥미를 위한 보조 도구로 활용하기

인공지능 추천활동

- ▶ 진단평가 결과를 바탕으로 학생이 부족한 개념을 익히도록 하기
- ▶ 수업 시간 중 남는 시간, 혹은 가정에서 부족한 학습을 보충하도록 하기



II.

똑똑! 수학탐험대 활용방법





1 똑똑! 수학탐험대 사용 준비

가. 물리적 환경 구성	14
나. 회원 가입	15

2 콘텐츠별 활용 방법

가. 교과활동	16
나. 교구	17
다. 평가	18
라. 탐험활동	20
마. 마을 꾸미기	21
바. 자유활동	22
사. 인공지능 추천활동	23



1

똑똑! 수학탐험대 사용 준비

가 물리적 환경 구성

☑ 접속 가능 기기

- 똑똑! 수학탐험대는 PC와 태블릿PC 모두에서 사용할 수 있습니다.

PC	태블릿PC
 <p>가급적 크롬을 통해 접속 권장</p>	 <p>스토어에서 '똑똑! 수학탐험대' 앱 설치 (안드로이드, iOS 사용 가능)</p>

☑ 기기 수량별 수업 형태

<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>

• 유의사항

- 1인 1기기 보유환경이 아닌 경우 선생님이 일회용 비밀번호인 OTP를 생성하여 학생들에게 알려주고 학생들은 이를 이용해 손쉽게 로그인 할 수 있습니다.
- 최초 로그인 시 아이디 및 비밀번호를 입력하면 자동 저장되어 이후 접속시 확인 버튼만 눌러서 로그인 할 수 있습니다.
- PC로 접속시 최초 접속할 때에는 프로그램을 다운로드 받기 위해 많은 시간이 소요되지만 두 번째 접속 이후부터는 빠른 접속이 가능합니다.

나 회원 가입

☑ 교사 회원 가입

- 교사 회원 가입을 위해서는 교육청 메일이나 공직자 메일(korea.kr)을 이용해 똑똑! 수학탐험대 홈페이지에서 가입 가능합니다.
- * 국제학교 근무교사, 방과후 선생님의 경우 KERIS 디지털교육기획부로 공문 발송시 가입 가능

☑ 학생 회원 가입

- **(학생 개별 가입)** 학생이 개별적으로 회원 가입 시 보호자의 휴대폰 인증이 필요하며, 보호자의 휴대폰 실명 인증 후 회원가입이 진행됩니다.



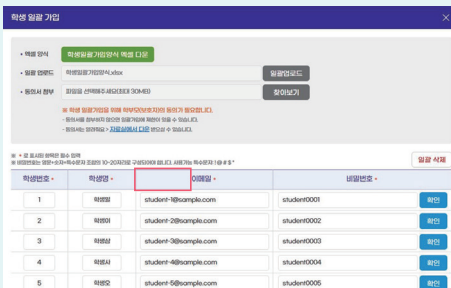
개인 회원가입 화면

- ▶ 개인 아이디를 만들 경우 가정에서 학습을 관리하기에 용이
- ▶ 학부모의 휴대폰 실명 인증 후 가입 가능
- ▶ 개별 가입의 경우 교사가 만나요 - 학생 관리 - 학급 초대 링크를 생성하여 학생에게 안내 후 학급에 가입 가능

- **(학생 일괄 가입)** 수업시간에 학급에서 똑똑! 수학탐험대를 활용 시 학생 개인별 회원 가입이 어려울 경우 교사가 학생 계정 일괄 가입으로 학생 아이디를 안내할 수 있습니다.

'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 교사별교계정을 통한 똑똑수학탐험대 회원가입·납입, 비밀번호를 변경하는 행위에 관한 법정대리인의 동의가 필요합니다. 아울러 개인정보보호법 제22조 제6항에 따라 만14세 미만 학생의 개인정보 수집·이용에 관한 법정대리인의 동의 역시 필요합니다. 아래 양식에 똑똑수학탐험대의 개인정보 수집목적 및 목적, 보유기간, 처리를 표시하고 학생의 개인정보의 수집·이용에 관한 동의 및 학생의 똑똑수학탐험대 활용을 위한 교사 계정 생성을 통한 회원가입·납입, 비밀번호 변경에 관한 권한의 위임에 관한 동의 여부를 체크해주시기 바랍니다. 감사합니다.



학생 번호	학생 이름	이메일	비밀번호
1	학생일	student-1@sample.com	student0001
2	학생이	student-2@sample.com	student0002
3	학생삼	student-3@sample.com	student0003
4	학생사	student-4@sample.com	student0004
5	학생오	student-5@sample.com	student0005

학생 일괄 가입을 위한 동의서 받기

- ▶ 학생 아이디를 일괄 가입하기 위해서는 보호자 동의서가 필요
- ▶ 웹에서 똑똑! 수학탐험대에 접속하여 알려줘요 - 자료실 - 일괄가입 동의서 다운
- ▶ 학부모님들 동의를 받은 후 스캔하여 하나의 스캔 파일 준비

학생 계정 일괄 가입

- ▶ PC에서 똑똑! 수학탐험대에 접속 후 만나요 - 학생관리 - 학생 일괄 가입 버튼 클릭

학생일괄가입양식 작성 및 파일 업로드

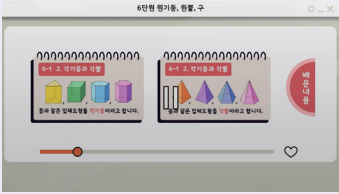
- ▶ 상단의 학생일괄가입양식.xlsx 파일 다운
- ▶ 학생 번호 및 이름, 이메일, 비밀번호 입력
 - ※ 학생 이메일의 경우 학교에서 생성 가능한 gmail을 사용하면 편리
- ▶ 동의서 스캔파일 업로드 후 가입 완료

2

콘텐츠별 활용 방법

가 교과활동

개념학습 영상



차시별 학습 콘텐츠



함께 학습지



교과활동은 학습내용의 개념 및 원리에 대한 이해를 위한 개념학습 영상, 각 학년·단원·차시별로 구성되어 있는 학습 콘텐츠, 그리고 단원별로 제공되는 함께 학습지로 구성되어 있습니다. 교과활동은 기본적으로 수업 시간에 개념 학습 및 개념 익히기를 위해 만들어졌습니다. 하지만 수업 시간 외에도 다양한 방법으로 교과활동 콘텐츠를 활용할 수 있습니다.

☑ 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

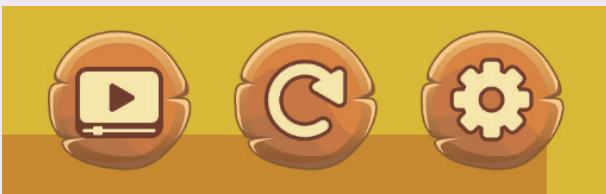
구분	활용 방법
수업 중	▶ 학습활동을 먼저 마친 학생에게 추가 학습 콘텐츠로 제공하기
수업 외	▶ 학습 습관 형성을 위해 아침시간을 이용하여 하루 10분 문제 풀기 ▶ 방과후 과제로 제시하여 문제 풀도록 하기

나 교구



교구는 기존의 실물 교구 대신 손쉽게 사용할 수 있도록 만들어진 기능으로 수막대, 레켄렉 등 총 26가지의 교구가 있습니다. 교사가 이러한 디지털 교구를 활용하여 시범을 보일 수도 있고 학생들이 직접 디지털 교구를 조작하며 수학의 기초적인 개념·원리를 이해하고 비교하기, 계산하기, 표현하기 등과 같은 수학의 기능을 향상시킬 수 있습니다.

☑ 교구 설명 영상



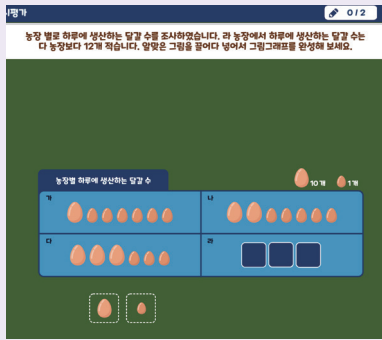
- ▶ 교구에는 우측 상단에 각각 교구 사용 방법을 설명하는 영상이 있음
- ▶ 교구를 사용하기 전 반에서 함께 교구 설명 영상을 보고 조작방법을 익힐 수 있음

☑ 교구

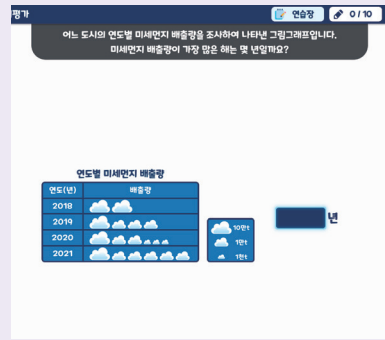
구분	활용 방법
수업 중	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 단원별로 단원에 맞는 교구를 교사가 시범보이며 개념이해 돕기 ▶ 학생들이 직접 교구를 조작하며 교사가 제시하는 수 또는 모양 만들기 <ul style="list-style-type: none"> ※ 교사가 세 자리 수 제시하고 학생은 수막대 교구로 만들기, 교사가 제시하는 분수를 학생이 분수원형 교구로 만들기 등 ▶ 학습활동을 완료한 학생에게 추가 학습 콘텐츠 제시하기 <ul style="list-style-type: none"> ※ 칠교놀이, 숫자판, 평면도형 이동판, 전개도 등

다 평가

차시 평가



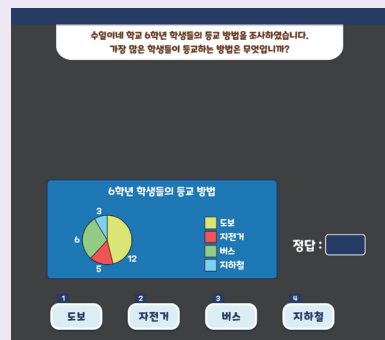
수시 평가



진단 평가



단원 평가



평가는 차시 평가, 수시 평가, 진단 평가, 단원 평가 등 다양한 수업 장면에서 활용할 수 있도록 제시되어 있습니다. 각각의 평가 결과는 교사가 웹의 '확인해요' 메뉴에서 볼 수 있어 학생이 어느 정도의 학습 성취를 이루었는지 확인할 수 있습니다. 각 평가별 차이점과 활용방안은 다음과 같습니다.

☑ (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
 - * 3~6학년의 경우 진단 평가를 실시하지 않아도 인공지능 추천활동 사용 가능

구분	활용 방법
수업 전	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 학기 초 학생의 수학 학습 수준을 판단하기 위해 평가 실시하기 ▶ 학기 중 지금까지의 학습 수준을 판단하기 위해 평가 실시하기

- ☑ **(단원 평가)** 교과서의 단원 평가 문제(1~6학년)와 지도서의 다시 알아보기(1~4학년), 더 알아보기 문항(1~4학년)을 제공하는 평가

구분	활용 방법
수업 후	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 단원의 학습 성취를 확인하기 위해 수업 후 학생 개별로 평가하기 ▶ 교실에서 단원 평가 활동으로 제공하는 평가지 대신 사용하기

☑ **평가 결과 확인**

웹에서 교사는 진단 평가에 대한 분석, 그리고 단원 평가, 수시 평가, 차시 평가의 결과를 확인할 수 있습니다. 교사는 이를 직접적으로 학생에게 안내하기보다는 학생 수준에 맞는 추가 콘텐츠를 추천하는 것이 좋습니다. 다음은 각 평가별 결과 확인 화면입니다.

차시 평가

수시 평가

진단 평가

단원 평가

2

콘텐츠별 활용 방법

라 탐험활동

구출 탐험(1~2학년)



해양 탐험(3~4학년)



환경보호(5학년)

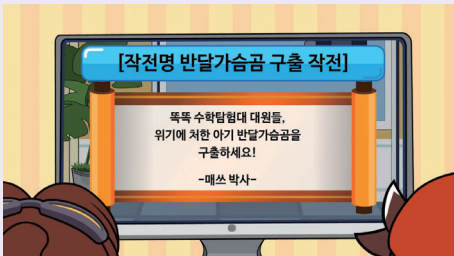


기후변화(6학년)



탐험활동은 1~2학년의 경우 구출 탐험, 3~4학년의 경우 해양 탐험, 5학년은 환경보호 활동, 6학년은 기후변화 활동으로 구분되어 있습니다. 탐험을 완료할 때마다 멸종위기 동물카드(1~4학년) 및 친환경 보호활동 아이콘(5~6학년)을 얻을 수 있어 학생들이 가장 좋아하는 학습 콘텐츠이기도 합니다.

☑ 스토리 영상



▶ 1~2학년용 구출 탐험의 경우 각 탐험별로 멸종위기 동물을 구하는 스토리 영상이 있어서 학습 동기 유발 자료로 활용 가능

☑ 탐험 활동

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

☑ 학습 보상

- **(멸종위기 동물카드와 친환경 보호활동 아이콘)** 탐험 활동에서 탐험을 완료하면 해당 탐험에 맞는 멸종 위기 동물카드를 얻을 수 있고 학습활동을 통해 얻은 재화로 동물카드를 진화시키고 마을 꾸미기도 할 수 있습니다. 또한, 환경보호 및 기후변화 활동을 통해 깨끗한 마을을 만들 수 있습니다.

마 마을 꾸미기



- ▶ 탐험활동을 완료하면 얻게 되는 동물 캐릭터 카드로 마을을 꾸밀 수 있는 콘텐츠(1~4학년)
- ▶ 학습콘텐츠를 통해 재화를 지속적으로 모을 수 있으므로 학습동기를 유발함



- ▶ 환경보호 및 기후변화 활동을 완료하면 얻을 수 있는 친환경 보호 활동 아이콘으로 친환경 도시를 꾸밀 수 있는 콘텐츠(5~6학년)
- ▶ 고학년 학생들의 학습 흥미 유발 및 몰입도 향상을 위한 보상활동 제공

바 자유활동



자유활동은 게임형식을 이용하여 학습 내용을 복습할 수 있도록 만들어진 학습 콘텐츠입니다. 시간이 지날수록 서서히 게임의 난이도가 높아져서 특히 수와 연산분야의 반복학습을 재미있게 할 수 있도록 구성되었습니다. 또한, 5~6학년은 'OX 퀴즈'를 통하여 전체 단원을 학습할 수 있습니다.

☑ 학년별 자유활동

구분	활용 방법
1학년(5종)	▶ 덧셈과 뺄셈, 100까지의 수, 여러 가지 모양, 시계보기, 규칙찾기, 비교하기
2학년(5종)	▶ 곱셈구구, 시각과 시간, 여러 가지 도형, 덧셈과 뺄셈, 세 자리 수, 네 자리 수, 길이재기, 분류하기, 규칙찾기
3학년(7종)	▶ 나눗셈, 평면도형, 곱셈, 분수와 소수, 분수, 덧셈과 뺄셈, 길이와 시간
4학년(7종)	▶ 각도, 분수의 덧셈과 뺄셈, 삼각형, 소수의 덧셈과 뺄셈, 다각형, 큰 수, 규칙 찾기, 평면도형, 사각형
5학년(3종)	▶ 약분과 통분, 분수의 덧셈과 뺄셈, 약수와 배수, 5학년 전체 단원
6학년(2종)	▶ 비와 비율, 비례식과 비례배분, 6학년 전체 단원

☑ 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

사 인공지능 추천활동



인공지능 추천활동은 평가 중 진단평가를 완료했을 때 활용가능하며 3~6학년의 경우 탐험활동 중 첫 번째 탐험을 완료해도 활용가능한 학습 콘텐츠입니다. 진단평가 결과를 바탕으로 학생에게 부족하다고 판단되는 영역의 문항을 먼저 제시해 줘 학습자 개별 맞춤형 콘텐츠를 제공할 수 있습니다. 다른 학습 콘텐츠보다 학생들에게 보상되는 재화도 많아서 가장 적극적으로 권하는 학습 콘텐츠입니다.

☑ 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 수학능력이 부족한 학생들에게 맞춤형 학습 제공하기



III.

영역별 수업 활용 사례



1 수와 연산(수) 영역

가. 수와 연산(수) 영역 틀여다보기	26
나. 수와 연산(수) 영역 똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략	27
다. 수업디자인 1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수 알아보기	29
라. 수업디자인 99까지의 수 알아보기	33

2 수와 연산(연산) 영역

가. 수와 연산(연산) 영역 틀여다보기	37
나. 수와 연산(연산) 영역 똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략	38
다. 수업디자인 모으기와 가르기 해보기(2)	40
라. 수업디자인 덧셈과 덧셈식 이해하기	44
마. 수업디자인 제거와 비교 상황의 뺄셈 알아보기	48
바. 수업디자인 받아올림이 없는 두 자리 수와 한 자리수의 덧셈하기	52

3 도형과 측정 영역

가. 도형과 측정 영역 틀여다보기	56
나. 도형과 측정 영역 똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략	57
다. 수업디자인 몇 시 알아보기	58
라. 수업디자인 몇 시 30분 알아보기	62

4 변화와 관계 영역

가. 변화와 관계 영역 틀여다보기	66
나. 변화와 관계 영역 똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략	67
다. 수업디자인 규칙을 만들어 무늬 꾸미기	69
라. 수업디자인 수 배열표에서 규칙 찾기	73

01



이렇게 활용해요

1학년

수와 연산(수) 영역

가 수와 연산(수) 영역 들여다보기

1) 수와 연산(수) 영역 무엇이 중요한가요?

우리는 일상 속에서 수를 다양하게 경험합니다. 과자 2개(집합수), 3층(순서수), 9번 버스(이름수) 등 수의 여러 가지 의미 또한 수를 배우기 이전부터 경험합니다. 수는 수학에서 다루는 가장 기본적인 개념이며 실생활뿐만 아니라 다른 교과나 수학의 다른 영역의 학습의 바탕이 됩니다. 1학년 수 영역에서는 백까지의 수에 대해서 알아보게 됩니다. 수를 세고 읽고 쓰는 능력과 수 감각, 연산 감각을 기르는 것은 이후 수학 학습에서 매우 중요합니다.

1학년에서는 수와 관련하여 1학기 **1.9까지의 수**에서는 1에서 9까지의 수를 알아보고 숫자의 크기를 비교합니다. **5.50까지의 수**에서는 모으기와 가르기, 10개씩 묶어세기 활동을 통해 50까지의 수를 알아보고 수의 크기를 비교합니다. 2학기 **1.100까지의 수**는 99까지 수의 구성 방법을 알아보고 99보다 1만큼 더 큰 수로 100을 도입하는 단원입니다. 100까지 수의 순서를 파악하여 수 체계를 이해하도록 합니다. 또한 수의 크기 비교와 돌씩 짝을 지어 보는 활동을 통해 짝수와 홀수를 직관적으로 이해하게 합니다.

2) 수와 연산(수) 영역 성취기준을 살펴볼까요?

1. 네 자리 이하의 수

[2수아-01] 수의 필요성을 인식하면서 0과 100까지의 수 개념을 이해하고, 수를 세고 읽고 쓸 수 있다.

[2수아-02] 일, 십, 백, 천의 자릿값과 위치적 기수법을 이해하고, 네 자리 이하의 수를 읽고 쓸 수 있다.

[2수아-03] 네 자리 이하의 수의 범위에서 수의 계열을 이해하고, 수의 크기를 비교할 수 있다.

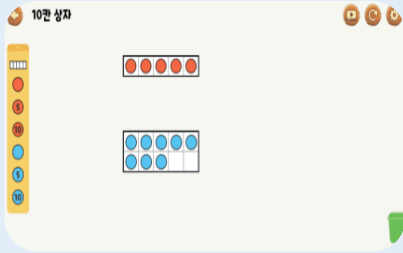
[2수아-04] 하나의 수를 두 수로 분해하고 두 수를 하나의 수로 합성하는 활동을 통하여 수 감각을 기른다.



나 수와 연산(수) 영역 **똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략**

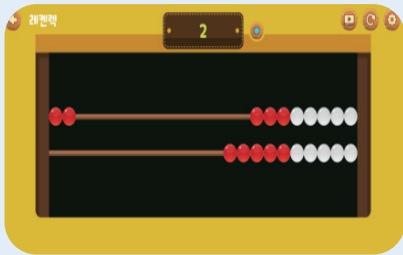
'똑똑! 수학탐험대'에는 매 차시 학습에 적합한 **동영상**, **교과활동**, **평가**, **탐험활동**, **교구**, **자유활동** 콘텐츠가 준비되어 있습니다. 수와 연산(수) 영역에서 유용한 콘텐츠는 다음과 같습니다.

교구



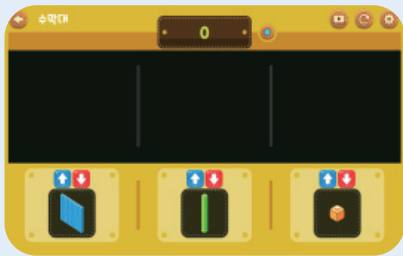
10칸 상자

5칸 상자, 10칸 상자, 20칸 상자 중 수업 내용에 맞게 상자를 선택하여 활용이 가능하다. 칩을 놓으며 수를 세는 활동, 구체물을 보고 칩으로 놓아보며 수를 세고 읽는 활동, 색이 다른 칩을 이용하여 수의 크기를 비교하는 활동 등에 활용이 가능하다.



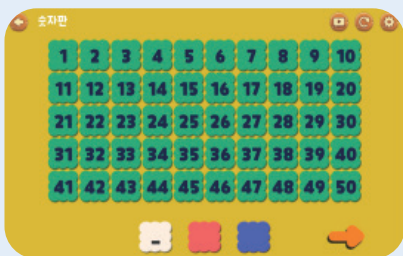
레켄렉

색깔이 다른 두 종류의 구슬을 하나씩 넘겨보며 수를 세고 읽는 활동에 활용할 수 있다. 구슬을 옮기면 수가 표시되며 가리기 기능을 이용하여 수를 가린 후 구슬을 옮기고 수를 확인해 볼 수 있다. 윗줄과 아랫줄에 다른 수를 표현하면 두 수의 크기 비교에 활용도 가능하다.



수막대

수막대 교구에서는 일, 십, 백 모형을 넣거나 빼면서 자연스럽게 자릿값의 변화를 확인할 수 있는 교구이다. 반구체물의 조작을 통해 수 개념을 익히는 데 유용하게 사용할 수 있다.



숫자판

1부터 100까지의 숫자가 나타나 있는 판이다. 하얀색으로 숫자를 안 보이게 하거나 빨간색, 파란색으로 숫자들을 표시하면서 숫자를 세고 규칙을 익힐 수 있다.

자유활동



점프 점프! 징검다리

점프 점프! 징검다리에서는 100이하의 수에서 크기 비교, 규칙 찾기 활동으로 이루어져있으며 게임형식으로 이루어져있어 학생들이 재미있게 반복할 수 있는 활동이다.

동영상



동영상

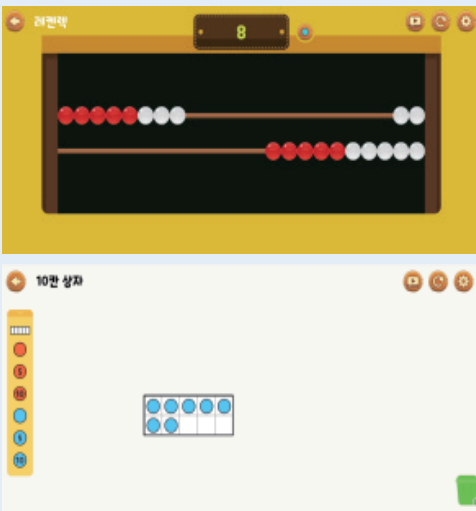
교과활동에서는 학습 개념과 관련된 개념 학습 영상을 제공하고 있다. 스토리텔링으로 진행되는 개념 학습 영상은 학생들의 흥미를 유지하며 개념을 익히기에 좋다.

다 수업디자인 1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수 알아보기


단 원	1. 9까지의 수(8/12)	학습주제	1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수 알아보기
내 용	1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수를 알아보기 위해    을 활용하여 수업을 설계 하였습니다.		



1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

전 개




이 차시는 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알아보는 차시로 구성되어 있습니다. 레켄렉의 구슬을 옮겨보며 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알아보고 10칸 상자에 표현된 구슬을 보며 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 관찰하며 수의 계열을 이해해 보도록 합니다.

<활동 1>에서 '똑똑! 수학탐험대'의  중 레켄렉의 구슬을 옮겨보며 교과서의 상황 속 구체물을 교구로 표현해 보고 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알아봅니다.

<활동 3>에서는  10칸 상자를 이용하여 간단한 게임을 하며 1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수라는 표현을 충분히 익힐 수 있도록 합니다. 이후  1단원 ⑤1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알아볼까요에서 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 연습해 보며 수의 계열을 이해할 수 있도록 지도합니다.

정 리



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

2) 교수·학습 활동

단원	1-1-1. 9까지의 수	영역	수와 연산
학습주제	1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수 알아보기		
교과역량	☑ 문제해결 ☑ 추론 ☑ 의사소통 ☐ 연결 ☑ 정보처리		
성취기준	[2수이-03] 네 자리 수 이하의 범위에서 수의 계열을 이해하고, 수의 크기를 비교할 수 있다.		
학습목표	1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알 수 있다.		

학습단계	교수·학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 교과활동 문제로 전시학습 상기하기 </p> <p>- 이전 차시에서 배운 수의 순서를 교과활동의 콘텐츠를 같이 풀면서 복습해 봅시다.</p>  <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <p style="text-align: center;">1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알아봅시다.</p>	<p>※ 교사 TV화면에 교과활동을 띄워 함께 풀어본다.</p>
전개 (70')	<p><활동 1> 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수 알아보기</p> <p>▶ 딱지의 수를 레컨렉에 나타내보기 </p> <p>- 딱지의 수는 어떻게 바뀔지 이야기해 봅시다.</p> <p>- 슬기가 가진 딱지 수만큼 교구 레컨렉의 구슬을 왼쪽으로 옮겨 봅시다.</p> <p>- 넘어간 딱지 1장만큼 구슬을 오른쪽으로 옮기고 수를 확인해 봅시다.</p> <p>- 연수가 가진 딱지 수만큼 교구 레컨렉의 구슬을 왼쪽으로 옮겨 봅시다.</p> <p>- 연수가 얻은 딱지 1장만큼 구슬을 왼쪽으로 옮기고 수를 확인해봅시다.</p> 	<p>□ 태블릿, 교과서</p> <p>※ 교사는 전자칠판에 레컨렉을 보여주며 학생의 활동 방법을 안내할 수 있다.</p> <p>※ 구체물을 레컨렉으로 표현하고 표현한 것을 수로 말하는 활동을 통해 학습한 내용을 연결할 수 있도록 한다.</p>

전개
(70')


<활동 2> 연결모형으로 1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수 알아보기

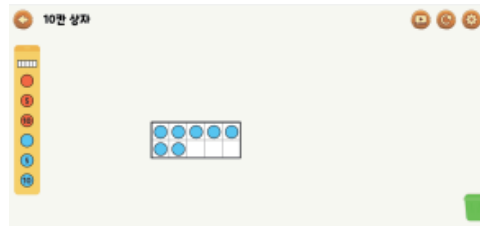
▶ 연결모형으로 1부터 9까지의 수를 만들고 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수 알아보기

- 연결모형을 이용하여 1부터 9까지 만들어 봅시다.
- 1부터 9까지 순서대로 놓고 관찰해봅시다.
- 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알아보시다.
- 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 적어봅시다.

<활동 3> 1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수 게임하기

▶ 1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수 만들기 게임하기 

- 뒤집어 놓은 숫자 카드 중 한 장을 넘겨 나온 수만큼  10칸 상자에 나타내 봅시다.
- 가위바위보를 하여 이긴 사람이 '1만큼 더 큰 수' 또는 '1만큼 더 작은 수'를 말합니다.
- 짝의 말을 듣고 10칸 상자에 나타내고 '1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수'를 넣어 이야기해 봅시다.



- 연결모형, 1~9 숫자카드
- ※ 연결모형이 준비되지 않은 경우 교과서 전자저작물의 스마트교구를 이용하여 수업할 수 있도록 한다.

- 태블릿
- ※ '~보다 1만큼 큰 수는 ~입니다.', '~보다 1만큼 작은 수는 ~입니다.' 같은 표현이 충분히 연습될 수 있도록 한다.

정리
(5')

▶ 차시평가로 평가하기 

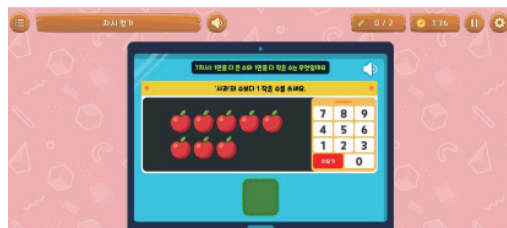
-  평가 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기

▶ 과제 제시

- 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다.

▶ 차시예고

- 다음 시간에는 아무것도 없는 것을 수로 나타내보겠습니다.



- 태블릿
- ※ 학습 속도가 차이 나면 자연스럽게 차시평가로 넘어가게 한다.

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 3), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알고 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알고 말할 수 있다.		
보통	1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알고 있다.		
노력 요함	교사나 친구의 도움을 받아 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 나타내고 말할 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 교구 레컨렉을 이용하여 주어진 수를 구슬로 나타내고 1개씩 옮겨보며 1만큼 더 작은 수와 1만큼 더 큰 수를 나타내보도록 한다. 교구 자릿값 모형에 수모형을 놓고 1개씩 없애거나 추가하며 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 확인해 보게 한다. 		

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

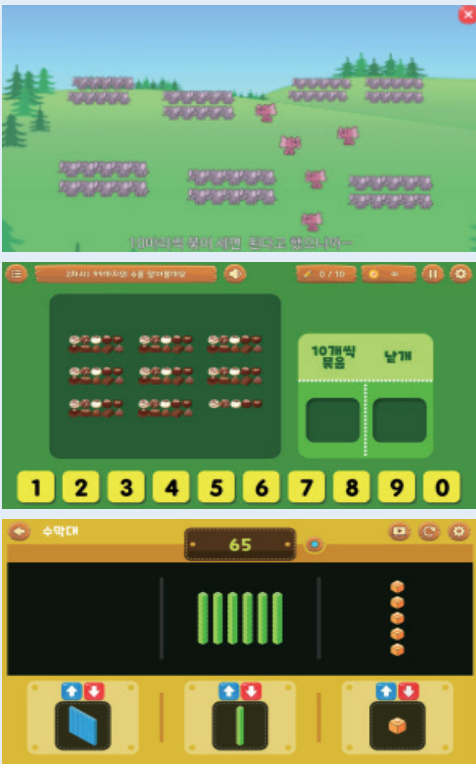
평가 내용	1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알고 있는가?	
평가 차시평가		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 문제를 모두 해결한 경우: 탐험 활동 문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. 1문제를 해결한 경우: 1만큼 더 큰 수, 1만큼 더 작은 수 알기 동영상 을 시청한 뒤, 탐험 활동 을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. 도움을 받아 문제를 해결한 경우: 교사가 교구 레컨렉을 활용하여 직접 조작을 하면서 1만큼 더 큰 수와 1만큼 더 작은 수를 알 수 있도록 지도한다. 	

라 수업디자인 99까지의 수를 알아보기

단 원	1. 100까지의 수(3~4/10)	학습주제	99까지의 수를 알아보기
내 용	99까지의 수를 알고, 쓰고, 읽게 하기 위해 교구 , 교과활동 , 평가 을 활용하여 수업을 설계하였습니다.		

1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

전 개



이 차시는 10개씩 묶음과 날개로 99까지의 수를 알아보기 쓰고 읽는 활동으로 구성되어 있습니다. 이를 위해 **교과활동** 의 개념 학습 영상과 **교과활동** 의 학습 콘텐츠를 사용하고 **교구** 수막대를 이용하여 학생들끼리 짝활동을 하며 수개념을 익힐 수 있도록 구성하였습니다.

<활동 1>에서 '똑똑! 수학탐험대'의 **교과활동** 개념 학습 영상을 보며 스토리텔링을 통해 99까지의 수를 어떻게 10개 묶음과 날개로 읽는지 파악합니다.

<활동 2>에서는 '똑똑! 수학탐험대'의 **교과활동** '10개씩 묶어서 세기, 날개로 세기' 학습 콘텐츠를 활용해 학생들이 문제를 풀며 99까지의 수를 쓰는 방법을 익히게 됩니다.

<활동 3>에서는 **교구** 수막대를 이용하여 친구들끼리 99까지의 수를 나타내고 서로 맞춰보게 하여 학습 개념을 익힙니다.






정 리



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.



2) 교수·학습 활동

단원	1-2-1. 100까지의 수	영역	수와 연산
학습주제	99까지의 수 알아보기		
교과역량	□ 문제해결 <input checked="" type="checkbox"/> 추론 □ 의사소통 □ 연결 □ 정보처리		
성취기준	[2수아-이] 수의 필요성을 인식하면서 0과 100까지의 수 개념을 이해하고, 수를 세고 읽고 쓸 수 있다.		
학습목표	10개씩 묶음과 낱개의 개수로 99까지의 수를 알고 쓰고 읽을 수 있다.		

학습단계	교수 · 학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 교과활동 평가 문제로 전시학습 상기하기  교과활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과활동 60, 70, 80, 90 수 세기 문제를 풀어봅시다. <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <p style="text-align: center;">99까지의 수를 알아보시다.</p>	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 교사 TV화면에 교과활동의 문제를 띄워 함께 풀어본다.</p>
전개 (70')	<p><활동 1> 학습 개념 익히기</p> <p>▶ 대상의 수를 세고 나타내기  교과활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과활동  동영상 코끼리를 10마리씩 묶어 세어 수로 쓰고 읽어볼까요를 봅시다. - 영상에서 나온 코끼리는 몇 마리였나요? - 코끼리의 수를 어떻게 세면 좋을지 이야기해 봅시다. - 열 마리씩 묶어 세고 낱개를 세어 코끼리의 수를 알아보시다. - 10개씩 묶음과 낱개로 나타내며 쓰고 읽는 방법을 약속해봅시다.  <p style="text-align: center;">10마리씩 묶어 세면 되더라고요!</p> <p><활동 2> 99까지의 수를 세어 쓰고 읽기</p> <p>▶ 대상의 수를 세어 쓰고 읽기  교과활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과활동 10개씩 묶어서 세기, 낱개로 세기에 나타난 대상의 수를 쓰고 읽는 방법을 알아보시다. - 약속한 10개씩 묶음과 낱개로 나타내며 쓰고 읽는 방법을 사용해 교과활동 문제를 해결해봅시다. 	<p>□ 동영상</p> <p>※ 똑똑! 수학탐험대 교과활동의 동영상을 통해 개념을 익힌다.</p> <p>□ 태블릿</p> <p>※ 학생의 이해가 부족한 경우 개별적으로 동영상을 시청하도록 한다.</p>

<p>전개 (70')</p>	<div data-bbox="549 174 991 436" data-label="Image"> </div> <p><활동 3> 묻고 답하기 놀이하기</p> <p>▶ 묶음과 날개로 대상의 수를 세어 쓰고 읽기  </p> <ul style="list-style-type: none"> - 선생님이 나타내는  수막대의 수를 세어봅시다. -  수막대가 얼마를 나타내는지 친구와 번갈아 문제를 내고 수를 읽어봅시다. <div data-bbox="549 712 991 974" data-label="Image"> </div>	<p>※ 똑똑! 수학탐험대 수막대 교구를 사용해 교사가 먼저 정답을 가린 채 수막대를 제시한 후 학생들이 읽어보고, 학생들끼리 수를 제시하고 읽어보게 한다.</p>
<p>정리 (5')</p>	<p>▶ 차시평가로 평가하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> -  중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기 <p>▶ 과제 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다. <p>▶ 차시예고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다음 시간에는 수를 넣어 이야기를 해 보겠습니다. 	<p>□ 래블릿</p> <p>※ 학습 속도가 차이나면 자연스럽게 차시평가로 넘어가게 한다.</p>

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 3), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	99까지의 수를 세어 쓰고 읽을 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	99까지의 수를 쓰고 우리말 수사와 한자어 수사 모두 사용하여 읽고 쓸 수 있다.		
보통	99까지의 수를 쓰고 우리말 수사와 한자어 수사 중 한 가지 방법으로 읽을 수 있다.		
노력 요함	교사나 친구의 도움을 받아 99까지의 수를 쓰고 한 가지 방법으로 읽을 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none">  수막대를 활용하여 수모형을 제시하고 숫자로 나타낼 수 있도록 지도한다.  수막대에 수모형을 제시하고 학생이 올바르게 읽을 수 있도록 지도한다. 		

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

평가 내용	99까지의 수를 알 수 있는가?	
		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 문제를 모두 해결한 경우:  문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. 1문제를 해결한 경우: 99까지의 수를 알아보까요  을 시청한 뒤,  을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. 도움을 받아 문제를 해결한 경우: 교사가  수막대를 활용하여 직접 조작을 하면서 수모형을 숫자로 나타내고 읽는 방법을 지도한다. 	

02



이렇게 활용해요

1학년

수와 연산(연산) 영역

수와 연산(연산)

가 수와 연산(연산) 영역 들여다보기

1) 수와 연산(연산) 영역 무엇이 중요한가요?

수는 사물의 개수나 양을 나타내기 위해 발생하였습니다. 자연수는 수 세기를 통해 도입되며, 0과 자연수에 대한 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 정의됩니다. 수를 세고 읽고 쓰는 능력과 수 감각, 연산 감각을 기르는 것은 이후 수학 학습에서 매우 중요합니다. 이 중 사칙계산은 수학 학습에서 습득해야 할 가장 기본적인 기능이며, 이후 학습을 위한 기초가 됩니다.

1학년 연산 영역은 1학기 **3. 덧셈과 뺄셈**, 2학기 **2. 덧셈과 뺄셈(1)**, **4. 덧셈과 뺄셈(2)**, **6. 덧셈과 뺄셈(3)**에서 다루어집니다. 1학기 연산 영역은 **3. 덧셈과 뺄셈**으로 덧셈과 뺄셈이 이루어지는 실생활 상황과 연결하여 수학에서 가장 기초가 되는 한 자리 수의 범위에서 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하고 계산을 합니다. 2학기 연산 영역 중 **6. 덧셈과 뺄셈**에서는 덧셈과 뺄셈이 이루어지는 실생활 상황과 연결하여 받아올림이 없는 두 자리 수의 덧셈과 받아내림이 없는 두 자리 수의 뺄셈이 계산 원리를 이해하고 이를 형식화해 봅니다. 덧셈과 뺄셈 활동 이전에 이루어지는 모으기와 가르기 활동은 수의 합성과 분해에 도움을 주며 덧셈과 뺄셈의 기초적인 개념을 익힐 수 있습니다. 이러한 내용을 레컨렉, 10칸 상자, 수모형 교구를 활용하여 지도할 수 있습니다.

2) 수와 연산(연산) 영역 성취기준을 살펴볼까요?

2. 두 자리 수 범위의 덧셈과 뺄셈

[2수아-05] 덧셈과 뺄셈이 이루어지는 실생활 상황을 통하여 덧셈과 뺄셈의 의미를 이해한다.

[2수아-06] 두 자리 수의 범위에서 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

[2수아-07] 덧셈과 뺄셈의 관계를 이해한다.

[2수아-08] 두 자리 수의 범위에서 세 수의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.

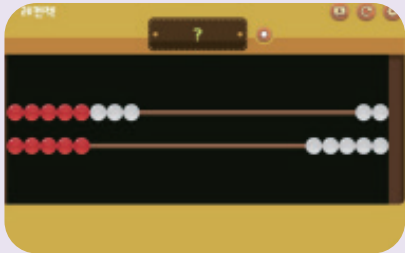
[2수아-09] □가 사용된 덧셈식과 뺄셈식을 만들고, □의 값을 구할 수 있다.

나 수와 연산(연산) 영역 **똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략**

‘똑똑! 수학탐험대’에는 매 차시 학습에 적합한       콘텐츠가 준비되어 있습니다.

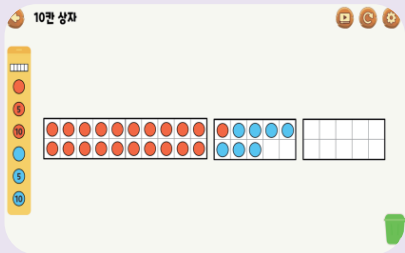
1학년 수와 연산(연산) 영역에서 유용한 콘텐츠는 다음과 같습니다.

교구



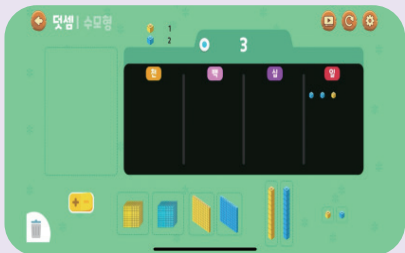
레켄렉

레켄렉으로 수 구슬 모으기와 가르기를 하며 수의 합성과 분해를 잘 이해할 수 있다. 90이하의 수의 범위에서 한 줄에 있는 10개의 구슬을 옮겨가며 모으기와 가르기, 덧셈과 뺄셈의 상황을 이해할 수 있다.



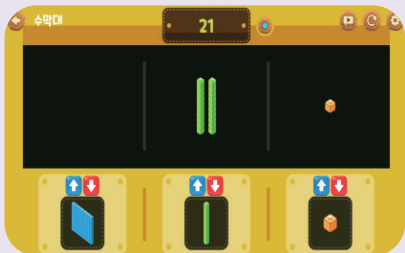
10칸 상자

다른 색의 칩 또는 같은 색의 칩을 사용하여 첨가나 합병 상황에 모두 사용할 수 있다. 처음 수만큼 칩을 10칸 상자 안에 넣고 다른 색의 칩을 첨가하거나 다른 칸에 있던 칩을 옮겨 합병의 상황으로 덧셈을 이해하는데 도움을 줄 수 있다.



수모형

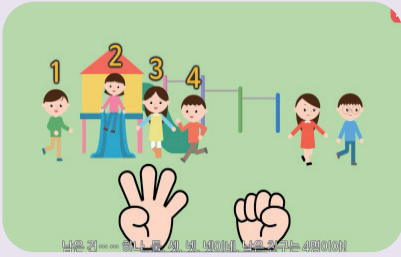
결과를 ?로 가려 놓은 상태로 첨가나 합병 상황에 맞게 두 수만큼 수 막대를 놓고 이어 세기, 묶어 세기 등의 방법으로 덧셈의 결과를 알아본 뒤의 수를 확인할 수 있다.



수막대

덧셈 상황을 보고 첨가 상황을 이해할 수 있다. 처음의 수만큼 수막대로 표현한 뒤 더하기 표시 뒤의 숫자만큼을 추가하여 덧셈의 결과를 확인해 보고 식으로 나타내어 보도록 할 수 있다.

교과활동



빼기를 나타내 볼까요

뺄셈의 상황을 알아보고 이를 이후 두 개의 동영상을 통해 빼기 기호와 뺄셈식으로 나타내는 방법을 학습할 수 있다. 학생의 성취정도에 따라 맞는 동영상만 골라 활용가능하다.

동영상



모으기를 해볼까요

다양한 모으기 상황을 제시한다. 늑대를 바둑돌과 같은 구체물을 표현하고 바둑돌을 모으는 방법을 소개하고 있다. 바둑돌을 모아보면서 수의 합성을 이해할 수 있다.

자유활동



생선을 지켜라

1학년 1학기 3단원 덧셈과 뺄셈 단원에 해당하는 자유 활동으로 고양이 등에 있는 덧셈과 뺄셈을 계산하여 알맞은 결괏값을 구하는 게임이다. 한 자리 수의 덧셈과 뺄셈 연산 연습에 흥미 가질 수 있고 덧뺄셈 연산에서 유창성을 기를 수 있다.



스피드 레이싱

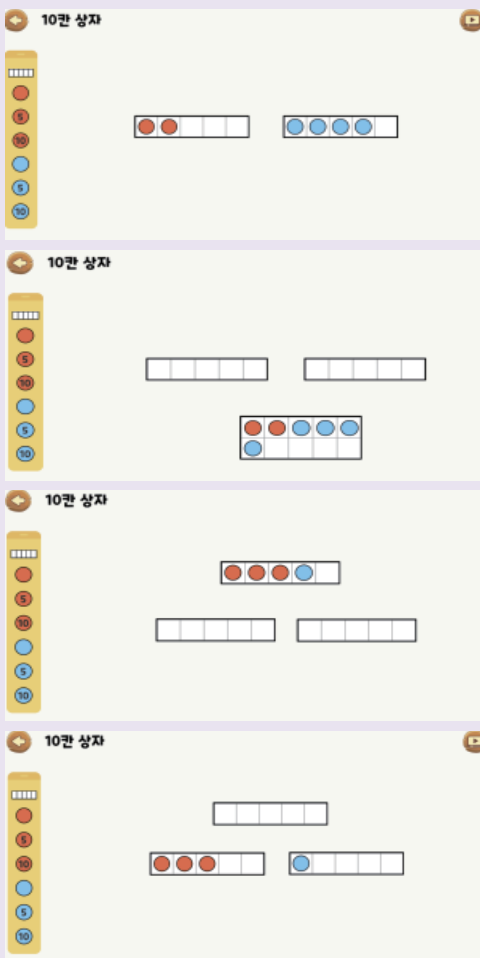
1학년 2학기 덧셈과 뺄셈 단원에 해당하는 자유활동으로 문제가 제시되면 왼쪽, 가운데, 오른쪽에 제시된 수 중 정답이라고 생각하는 곳으로 움직여 답을 맞추는 게임이다. 덧셈과 뺄셈을 빠르게 계산할 수 있는 유창성을 기르는데 도움을 줄 수 있다.

다 수업디자인 모으기와 가르기 해보기(2)

단 원	3. 덧셈과 뺄셈(3/14)	학습주제	모으기와 가르기 해보기(2)
내 용	모으기와 가르기를 구체적 조작을 통해 수의 합성과 분해를 이해하는 활동으로 '똑똑! 수학탐험대'의 교구 , 교과활동 , 평가 을 활용하여 수업을 설계하였습니다.		

1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

전 개



교구 10칸 상자는 모으기와 가르기를 구체적 조작 활동을 통해 활동할 수 있게 한다는 점에서 효과적입니다. 다양한 방법으로 모으기와 가르기를 해보며 수의 합성과 분해를 학습 합니다.

<활동 1>에서는 **교구** 10칸 상자의 구슬로 모으기를 할 수 있습니다. 닭 2마리와 4마리를 구슬 2개, 구슬 4개로 표현하고 아래 10칸 상자에 구슬 2개와 4개를 모으면 모두 6개가 되는 것을 확인합니다.

<활동 2>에서는 **교구** 10칸 상자의 구슬로 가르기를 할 수 있습니다. 달걀 4개를 구슬 4개로 표현하고 아래 2개의 5칸 상자에 구슬 3개와 1개로 가르기를 합니다. 3개와 1개 이외에도 다양한 수로 가르기 활동도 할 수 있습니다.

모든 활동이 끝나고 나면, '똑똑! 수학탐험대'의 **교과활동 3단원 ②모으기와 가르기를 해볼까요?(2)**를 풀게 합니다.

정 리



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.

2) 교수·학습 활동

단원	1-1-3. 덧셈과 뺄셈	영역	수와 연산
학습주제	모으기와 가르기 해보기[2]		
교과역량	□ 문제해결 <input checked="" type="checkbox"/> 추론 □ 의사소통 <input checked="" type="checkbox"/> 연결 □ 정보처리		
성취기준	[2수이-04] 하나의 수를 두 수로 분해하고 두 수를 하나의 수로 합성하는 활동을 통하여 수 감각을 기른다		
학습목표	모으기와 가르기를 할 수 있다.		

학습단계	교수·학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 이전 차시 내용 복습하기  동영상</p> <p>- 이전 차시에 배운 모으기와 가르기  을 보면서 복습해 봅시다.</p> <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <p style="text-align: center; background-color: #f9cb9c; border-radius: 15px; padding: 5px;">모으기와 가르기를 해 봅시다.</p>	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 교사 TV화면으로 시범식으로 사용한다.</p>
전개 (30')	<p><활동 1>   10칸 상자를 이용하여 수를 모으기 하기</p> <p>▶ 닭의 수만큼 구슬을 놓고 모으기 활동하기  </p> <p>- 교과서 그림을 보고 닭장 안과 밖의 닭이 몇 마리인지 탐색하기</p> <p>- 교과서 그림에 있는 닭의 수와 연결 모형의 수를 확인하기</p> <p>- 닭의 수만큼  10칸 상자의 구슬로 표현하기</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>- 교과서 속 연결 모형의 모으기 살펴보기</p> <p>-  10칸 상자의 구슬을 연결 모형과 같이 10칸 상자로 모으기</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>- 수를 합한 결괏값이 얼마인지 교과서에 쓰기</p>	<p>□ 교과서, 태블릿</p> <p>※ 10칸 상자 교구 이외에도 쌓기 나무, 레컨렉을 활용하여 모으기와 가르기를 할 수 있다.</p>

<p>전개 (30')</p>	<p><활동 2>   10칸 상자를 이용하여 수를 모으기 하기</p> <p>▶ 달걀의 수만큼 구슬을 놓고 가르기 활동하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서 그림을 보고 갈색 달걀과 흰색 달걀이 몇 개인지 탐색하기 - 교과서 그림에 있는 달걀의 수와 연결 모형의 수를 확인하기 - 갈색 달걀의 수만큼  10칸 상자의 구슬로 표현하기 - 흰색 달걀의 수만큼  10칸 상자의 구슬로 표현하기  <ul style="list-style-type: none"> - 교과서 속 연결 모형의 가르기 살펴보기 -  10칸 상자의 구슬을 연결 모형과 같이 가르기  <p><활동 3> 수를 모으기와 가르기 하기</p> <p>▶  10칸 상자를 이용하여 교과서의 모으기 가르기 활동하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서에 제시된 수를 모으기 하기 - 교과서에 제시된 수를 다양한 방법으로 가르기 하기 <p>▶ 똑똑! 수학탐험대로 배운 내용 적용하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> -  ②모으기와 가르기를 해볼까요?(2) 문제를 해결해 봅시다. 	<p>□ 태블릿, 교과서 ※ 그림만 보고 덧셈 상황을 이해하기보다는 그림 상황을 레컨렉, 10칸 상자를 활용하여 구체물로 덧셈 상황을 표현하게 한다.</p> <p>□ 태블릿, 교과서 ※ 3과1을 모으기 하여 4가 되고, 4를 3과1로 가르기 할 수 있듯이 모으기와 가르기의 연결성을 알 수 있도록 지도한다.</p>
<p>정리 (5')</p>	<p>▶ 차시평가로 평가하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> -  중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기 <p>▶ 과제 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다. <p>▶ 차시예고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다음 시간에는 규칙을 여러 가지 방법으로 나타내기에 대해 공부하겠습니다. 	<p>□ 태블릿 ※ 학습 속도가 차이되면 자연스럽게 차시평가로 넘어가게 한다.</p>

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 2), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	한 자리 수까지의 모으기와 가르기를 할 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	한 자리 수까지의 여러 수를 모으거나 하나의 수를 다양하게 가르기를 할 수 있다.		
보통	한 자리 수까지의 수를 모으거나 하나의 수를 한 가지 방법으로 가르기를 할 수 있다.		
노력 요함	교사나 친구의 도움을 받아 한 자리 수까지의 수를 모으거나 수를 가르기 할 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 교구 10칸 상자를 활용하여 구체물을 활용하여 수를 다양하게 모으거나 가르기 할 수 있도록 한다. 수를 다양하게 모으거나 가르기하는 활동을 연습하여 수의 합성과 분해를 능숙하게 할 수 있도록 교과활동 과 교구 레컨렉, 수모형을 활용한다. 		

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

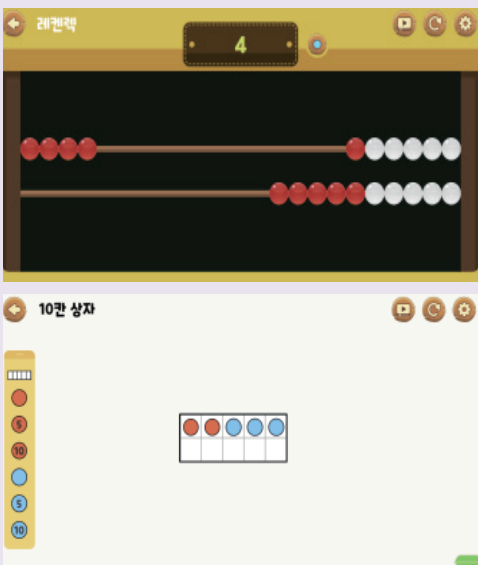
평가 내용	모으기와 가르기를 할 수 있는가?	
차시평가		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 문제를 모두 해결한 경우: 탐험왕 문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. 1문제를 해결한 경우: 동영상 을 시청한 뒤, 교과활동 을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. 도움을 받아 문제를 해결한 경우: 교구 10칸 상자, 레컨렉, 여러 가지 구체물을 활용하여 모으기와 가르기를 이해하고 스스로 할 수 있도록 지도한다. 	

라 수업디자인 덧셈과 덧셈식 이해하기

단 원	3. 덧셈과 뺄셈(5/14)	학습주제	덧셈과 덧셈식 이해하기
내 용	덧셈의 합병과 첨가 상황을 이해하는 활동으로 '똑똑! 수학탐험대'의 교구 , 교과활동 , 평가 을 활용하여 수업을 설계하였습니다.		

1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

전 개



교구 레컨렉은 가르기와 모으기 뿐만 아니라 덧셈과 뺄셈 상황을 학생들이 이해하는 데 있어 효과적입니다. 학생들은 구슬을 옮기면서 덧셈 상황을 구체물로 표현해 보면서 덧셈이 무엇인지 이해할 수 있습니다.

교구 10칸 상자는 한 자리 수끼리의 덧셈식을 구슬로 표현하고 구체물을 활용하여 덧셈 상황을 한눈에 파악할 수 있다는 점에서 효과적입니다.

<활동 1>에서는 **교구** 레컨렉으로 덧셈의 첨가 상황을 이해할 수 있습니다. 벌 4마리와 1마리를 레컨렉 구슬 4개와 1개로 표현하고 레컨렉 구슬 4개를 왼쪽으로 보내고 구슬 한 개도 왼쪽으로 보낸다면 모두 5개가 되는 것을 확인합니다.

<활동 2>에서는 **교구** 10칸 상자를 활용하여 덧셈의 합병 상황을 이해할 수 있습니다. 나비 2마리와 나비 3마리의 덧셈 상황을 5칸 상자로 표현하고 나비 2마리와 나비 3마리를 더할 수 있습니다.

모든 활동이 끝나고 나면, '똑똑! 수학탐험대'의 **교과활동** ⑤ **그림을 보고 덧셈식 고르기(1)**을 풀게 합니다.

정 리




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.

2) 교수·학습 활동

단원	1-1-3. 덧셈과 뺄셈	영역	수와 연산
학습주제	덧셈과 덧셈식 이해하기		
교과역량	□ 문제해결 <input checked="" type="checkbox"/> 추론 □ 의사소통 <input checked="" type="checkbox"/> 연결 □ 정보처리		
성취기준	[2수아-05] 덧셈과 뺄셈이 이루어지는 실생활 상황을 통하여 덧셈과 뺄셈의 의미를 이해한다.		
학습목표	실생활 속에서 덧셈 상황을 이해하고 덧셈식으로 나타낼 수 있다.		

수와 연산(연산)

학습단계	교수·학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 이전 차시 내용 복습하기  </p> <p>-  10칸 상자에 있는 10개의 칩을 5칸 상자 2개에 가르기를 하고 5칸 상자 2개에 가르기한 칩을 10칸 상자에 모으기를 해 봅시다.</p> <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <div style="background-color: #f9cb9c; padding: 5px; text-align: center; border-radius: 10px; margin: 10px 0;"> 덧셈을 이해하고 덧셈식으로 나타내 봅시다. </div>	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 교사 TV화면으로 시범식으로 사용한다.</p>
전개 (30')	<p><활동 1> 덧셈 상황(첨가)을 이해하고 덧셈식으로 나타내기</p> <p>▶ 벌이 모두 몇 마리인지 탐색하기  </p> <p>- 교과서 속 그림을 살펴봅시다.</p> <p>- 꽃 위에 앉아 있는 벌의 수를  레컨렉 구슬을 옮겨 나타내 봅시다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>- 날아 온 벌의 수 만큼  레컨렉 구슬을 옮겨 봅시다.</p> <p>- 벌이 모두 몇 마리인지  레컨렉 구슬을 세어 봅시다.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>▶ 벌이 모두 몇 마리인지 덧셈식으로 나타내기</p> <p>- +와 = 기호를 사용해 덧셈식을 쓰고 읽어 봅시다.</p>	<p>□ 교과서, 태블릿</p> <p>※ 첨가, 합병 상황을 구별하기 보다는 모두 몇 마리인지 구하는 과정이 덧셈 상황임을 강조하여 지도한다.</p> <p>※ 더하기는 +, 같다는 = 기호를 활용하여 덧셈식을 쓸 수 있도록 한다.</p>

<p>전개 (30')</p>	<p><활동 2> 덧셈 상황(합병)을 이해하고 덧셈식으로 나타내기</p> <p>▶ 나비가 모두 몇 마리인지 탐색하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> - 흰 나비의 수만큼  10칸 상자에 구슬을 옮겨 봅시다. - 노란 나비의 수만큼  10칸 상자에 구슬을 옮겨 봅시다.  <p>- 흰 나비와 노란 나비가 모두 몇 마리인지 상자 속의 구슬을 더해봅시다.</p>  <p>▶ 나비가 모두 몇 마리인지 덧셈식으로 나타내기</p> <ul style="list-style-type: none"> - +와 = 기호를 사용해 덧셈식을 쓰고 읽어 봅시다. <p><활동 3> 그림을 보고 덧셈식으로 나타내기</p> <p>▶ 교과서 그림 속 덧셈 상황 이야기 하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 덧셈 상황을 덧셈식으로 쓰고 읽기 <p>▶ 똑똑! 수학탐험대로 배운 내용 적용하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> -  3단원 ⑤ 그림을 보고 덧셈식 고르기 문제를 해결해 봅시다. 	<p>□ 교과서, 태블릿</p> <p>※ 그림만 보고 덧셈 상황을 이해하기보다는 그림 상황을 레컨렉, 10칸 상자를 활용하여 구체물로 덧셈 상황을 표현하게 한다.</p> <p>□ 교과서, 태블릿</p> <p>※ 합병과 첨가 상황을 구체물로 표현할 때 상황에 맞게 알맞은 교구를 활용할 수 있도록 한다.</p>
<p>정리 (5')</p>	<p>▶ 차시평가로 평가하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> -  평가 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기 <p>▶ 교과활동 개념해설 동영상으로 정리하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과활동의  을 같이 보면서 덧셈상황과 덧셈식 이해하기 <p>▶ 과제 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다. <p>▶ 차시예고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다음 시간에는 규칙을 여러 가지 방법으로 나타내기에 대해 공부하겠습니다. 	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 학습 속도가 차이나면 자연스럽게 차시평가로 넘어가게 한다.</p>

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 2), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	덧셈 상황을 이해하고 덧셈식으로 나타낼 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	받아 올림이 없는 한 자리 수끼리의 덧셈 상황을 이해하여 계산 과정을 설명하고 덧셈을 기호를 사용하여 덧셈식으로 능숙하게 나타낼 수 있다.		
보통	받아 올림이 없는 한 자리 수끼리의 덧셈 상황을 이해하고 덧셈을 기호를 사용하여 덧셈식으로 나타낼 수 있다.		
노력 요함	교사나 친구의 도움을 받아 받아들림이 없는 한 자리 수끼리의 덧셈 상황을 덧셈식으로 나타낼 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 교구 레컨렉, 10칸 상자를 활용하여 받아들림이 없는 한 자리 수끼리의 덧셈 상황을 탐색할 수 있게 한다. 덧셈 상황을 덧셈식으로 나타내고 덧셈 연산을 능숙하게 할 수 있도록 교과활동을 활용한다. 		

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

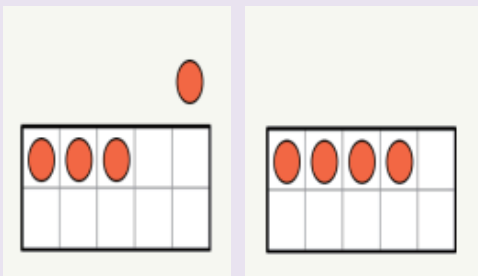
평가 내용	덧셈 상황을 이해하고 덧셈식으로 나타낼 수 있는가?	
평가 차시평가		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 문제를 모두 해결한 경우: 탐험 활동 문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. 1문제를 해결한 경우: 동영상을 시청한 뒤, 교과활동을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. 도움을 받아 문제를 해결한 경우: 여러 가지 덧셈 상황을 교구 10칸 상자, 레컨렉을 활용하여 이해하고 덧셈식으로 나타내는 방법을 스스로 이해할 수 있도록 지도한다. 	

마 수업디자인 제거와 비교 상황의 뺄셈 알아보기

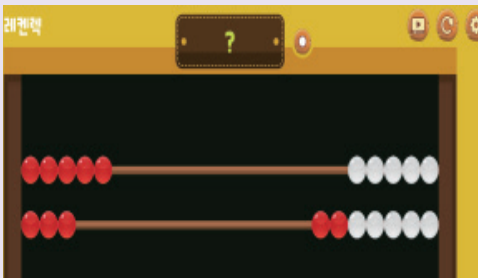
단 원	3. 덧셈과 뺄셈(8/14)	학습주제	제거와 비교 상황의 뺄셈 알아보기
내 용	뺄셈의 두 가지 상황인 비교와 제거 상황의 의미를 이해하기 위해 교구 , 교과활동 , 평가 을 활용하여 수업을 설계하였습니다.		

1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

전 개

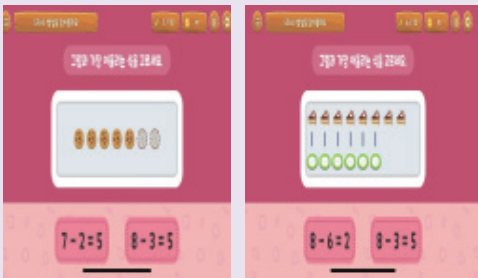


교구 10칸 상자는 빨간 색과 파란 색의 칩을 놓고 제거하거나 비교하는 상황을 구현할 수 있어 상황에 맞는 뺄셈식을 구성해 볼 수 있는 장점이 있습니다.



교구 레컨렉은 두 줄로 이루어진 구슬을 이용하여 두 줄의 구슬을 함께 이동시켜 비교 상황을 이해하는데 도움을 줄 수 있다는 장점이 있습니다.

<활동 1>에서 '똑똑! 수학탐험대'의 **교구** 중 10칸 상자 교구를 활용하여 제거 상황을 표현해 보고 이를 뺄셈식으로 나타내 봅니다.



<활동 2>에서 똑똑! 수학탐험대의 **교구** 중 레컨렉을 이용하여 비교 상황을 표현해 보고 이를 뺄셈식으로 나타내 봅니다.

<활동 3>에서는 교구를 선택해서 뺄셈을 제거와 비교 상황으로 해결해 보고 뺄셈식을 쓰고 읽어 보는 활동을 합니다.

이후 **교과활동 5단원 ⑤뺄셈을 알아볼까요**에서 비교와 제거 상황을 나타낸 그림을 보고 뺄셈을 연습해 보며 뺄셈의 의미를 이해하도록 지도합니다.

정 리





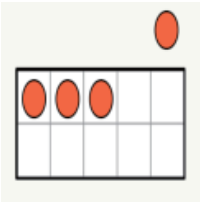
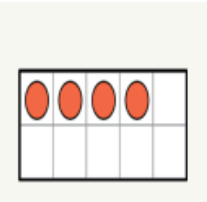




학습 정리 활동으로 **평가** 중 차시평가를 클릭하여 해당 차시의 차시평가를 풀게 합니다. 이때, 교사는 PC에서 '똑똑! 수학탐험대' 홈페이지에 접속하여 [확인해요] - [평가결과] - [차시평가]에서 차시평가의 결과를 실시간으로 확인합니다.

2) 교수·학습 활동

단원	1-1-3. 덧셈과 뺄셈	영역	수와 연산
학습주제	뺄셈 알아보기		
교과역량	□ 문제해결 <input checked="" type="checkbox"/> 추론 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 □ 연결 □ 정보처리		
성취기준	[2수아-05] 덧셈과 뺄셈이 이루어지는 실생활 상황을 통하여 덧셈과 뺄셈의 의미를 이해한다.		
학습목표	뺄셈 상황을 구체물을 활용하여 이해할 수 있다.		

수와 연산(연산)

학습단계	교수·학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 교과활동 문제로 전시학습 상기하기  교과활동 - 교과활동 ② 덧셈의 이해(2) 문제를 같이 풀면서 덧셈 상황을 복습해 봅시다. ▶ 공부할 문제 확인하기 <p style="text-align: center; background-color: #f9cb9c; border-radius: 15px; padding: 5px;">뺄셈을 알아봅시다.</p>	※ 교사 TV화면에 교과활동-문제를 띄워 함께 풀어본다.
전개 (30')	<p><활동 1> 제거 상황과 뺄셈식 이해하기</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 남은 딸기는 모두 몇 개인지 알아보기  교구 - 교과서 속 그림을 살펴봅시다. - 처음에 있었던 딸기의 개수만큼  10칸 상자에 빨간 동그라미를 놓아봅시다. - 딸기를 딴 개수만큼 빨간 동그라미를 상자 밖으로 빼내어 봅시다. -  10칸 상자에 남은 동그라미는 몇 개인지 세어 보세요. - 뺄셈을 식으로 나타내봅시다. - 뺄셈식을 읽어봅시다. <div style="text-align: center;">   </div> <p><활동 2> 비교 상황과 뺄셈식 이해하기</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 누가 더 얼마나 많은지 알아보기  교구 - 슬기와 지아가 딴 감자만큼  레컨렉에 나타내봅시다. - 구슬 5개와 구슬 3개를 비교해 봅시다. - 누구의 구슬이 몇 개 남았는지 확인해 봅시다. - 누가 감자를 얼마나 더 많이 딴지 뺄셈식으로 나타내봅시다. - 뺄셈식을 읽어봅시다. 	□ 래블릿, 교과서 ※ 교사는 전자 칠판에 10칸 상자를 보여주며 학생의 활동 방법을 안내할 수 있다. ※ 제거, 비교라는 용어를 학생에게 도입할 필요는 없으나 없애는 뺄셈, 비교하는 뺄셈과 같이 뺄셈의 상황을 이해할 수 있도록 한다.

<p>전개 [30']</p>	<div data-bbox="555 174 995 434" data-label="Image"> </div> <p><활동 3> 형식화 및 적용 발전하기</p> <p>▶ 뿔셈식을 쓰고 읽어보기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과서 그림을 보고 뿔셈식으로 나타내봅시다. - 뿔셈식을 읽어봅시다. <p>▶ 똑똑! 수학탐험대로 배운 내용 적용하기 교과활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과활동 3단원 ⑤ 뿔셈을 알아볼까요 문제를 해결해 봅시다. <div data-bbox="507 792 1040 1066" data-label="Image"> </div>	<p>□ 교과서, 태블릿</p> <p>※ 학생의 성취수준에 따라서 교과활동의 문제 및 동영상 시청을 통한 개념확인 중 선택하여 할 수 있도록 한다.</p>
<p>정리 [5']</p>	<p>▶ 차시평가로 평가하기 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 평가 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기 <p>▶ 교과활동 개념해설 동영상으로 정리하기 동영상</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과활동의 동영상 을 같이 보면서 뿔셈 상황을 이해하고 뿔셈식 쓰고 읽는 방법 정리하기 <p>▶ 과제 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다. <p>▶ 차시예고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다음 시간에는 다양한 방법으로 뿔셈을 해 보겠습니다. 	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 학습 속도가 차이나면 자연스럽게 차시평가로 넘어가게 한다.</p> <p>□ 동영상</p>

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 3), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	뺄셈의 상황을 이해하고 뺄셈식을 쓰고 읽을 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	비교 상황과 제거 상황을 이해하고 이에 알맞은 뺄셈식을 쓰고 읽을 수 있다.		
보통	뺄셈의 상황을 이해하고 뺄셈식을 쓰고 읽을 수 있다.		
노력 요함	교사나 친구의 도움을 받아 뺄셈 상황을 나타낸 그림을 보고 뺄셈식으로 쓰고 읽을 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 🎒 교구 10칸 상자에 칩을 놓고 제거 상황을 만들어 뺄셈 상황을 이해하고 이를 식으로 표현해 보게 지도한다. 🎒 교구 레컨렉에 구슬을 두 줄로 놓고 하나씩 옆으로 옮겨 보며 비교 상황을 이해하여 뺄셈식으로 표현해 보게 지도한다. 		

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

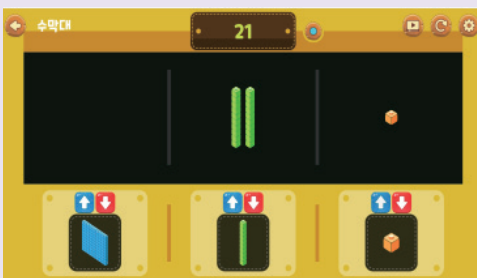
평가 내용	뺄셈의 상황을 이해하고 뺄셈식을 읽고 쓸 수 있는가?	
🏆 평가 차시평가		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 문제를 모두 해결한 경우: 📚 탐험 활동 문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. 1문제를 해결한 경우: 그림을 보고 뺄셈식 고르기 교과활동 3단원 ⑤뺄셈을 알아볼까요 동영상 ③뺄셈식으로 나타내 볼까요를 시청한 뒤, 📚 탐험 활동 을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. 도움을 받아 문제를 해결한 경우: 🎒 교구 10칸 상자, 레컨렉을 활용하여 직접 조작을 하면서 소리 내어 뛰어 세기를 반복 지도한다. 	

바 수업디자인 받아올림이 없는 두 자리 수와 한 자리수의 덧셈하기

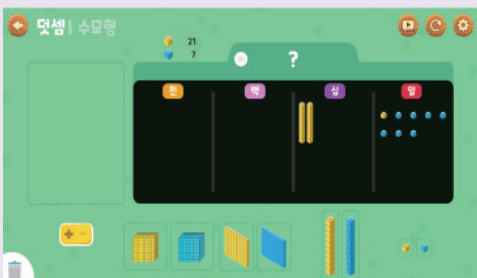
단 원	6. 덧셈과 뺄셈(2/9)	학습주제	받아올림이 없는 두 자리 수와 한 자리수의 덧셈하기
내 용	받아올림이 없는 (몇십)+(몇), (몇십)+(몇십), (몇십몇)+(몇십몇)의 계산 원리를 이해할 수 있도록 '똑똑! 수학탐험대'의 교구 , 교과활동 , 평가 을 활용하여 수업을 설계하였습니다.		

1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

전 개



교구 수막대와 수모형은 위치적 기수법의 개념과 자릿값에 맞는 수를 더하는 모습을 시각적으로 확인할 수 있다는 장점이 있습니다.



교구 10칸 상자는 두 수의 합병 상황과 비교 상황에서 색이 다른 수를 새로운 10칸 상자에 합하거나 제거하는 활동을 시각적으로 표현할 수 있다는 장점이 있습니다.

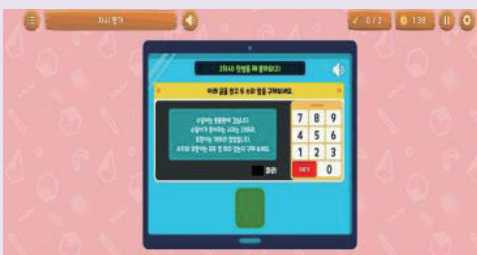
<활동 1>에서 '똑똑! 수학탐험대'의 **교구** 10칸 상자 또는 수막대 중 선택하여 공깃돌의 개수를 구해볼 수 있도록 합니다.



<활동 2>에서 똑똑! 수학탐험대'의 **교구** 수모형을 이용하여 (몇십몇)+(몇)을 자릿값에 따라 더하는 알고리즘을 형성할 수 있습니다.

<활동 3> **교과활동** 3단원 ① **덧셈을 알아볼까요?**의 문제를 해결하며 수학 교구로 학습한 내용을 형식화 하고 알고리즘을 정립할 수 있도록 합니다.

정 리



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.

2) 교수·학습 활동

단원	1-2-6. 덧셈과 뺄셈(2/9)	영역	수와 연산
학습주제	받아올림이 없는 (몇십몇)+(몇)의 계산원리를 이해하고 계산하기		
교과역량	☑문제해결 □추론 ☑의사소통 □연결 □정보처리		
성취기준	[2수아-05] 덧셈과 뺄셈이 이루어지는 실생활 상황을 통하여 덧셈과 뺄셈의 의미를 이해한다. [2수아-06] 자리 수의 범위에서 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.		
학습목표	두 자리 수끼리의 덧셈 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.		

학습단계	교수 · 학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 교과활동 문제로 지난 단원에 배운 내용 복습하기  교과활동 - 3단원에서 공부했던 한 자리 수의 덧셈 문제를 해결해 봅시다. ▶ 문제상황 확인하기 - 슬기와 연수에게 무슨 일이 있었는지 살펴봅시다. ▶ 공부할 문제 확인하기 (몇십몇)+(몇)을 계산해 봅시다. 	<p>□ 태블릿 ※교사 전자칠판에 교과평가의 문제를 띄우고 함께 해결하며 선수학습 내용을 확인한다.</p>
전개 (30')	<p><활동 1> (몇십몇)+(몇)의 계산 원리 알아보기</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 공깃돌은 모두 몇 개인지 알아보기  교구 - 교과서의 상황을 살펴봅시다. - 슬기가 가지고 있는 공깃돌 수와 연수가 더 가지고 온 공깃돌의 수만큼 교구 10칸 상자에 나타내 봅시다. - 연수가 가져온 공깃돌 수만큼 슬기의 공깃돌 수를 표현한 교구 10칸 상자에 옮겨봅시다. <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> - 교구 수막대를 이용하여 공깃돌의 수를 나타내 봅시다. - 나와 친구가 해결한 방법을 비교하여 이야기해 봅시다. <p><활동 2> 수모형으로 (몇십몇)+(몇) 계산하기</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 수모형으로 알아보기  교구 - 교구 수모형에 접속하여 숫자를 물음표로 가리고 노란색 수모형으로 21을, 하늘색 수모형으로 7를 각각 놓아봅시다. 	<p>□ 태블릿, 교과서 ※교사는 전자 칠판에 10칸 상자를 보여주며 학생의 활동 방법을 안내할 수 있다.</p> <p>※ 구체적 조작 과정을 통해 합병과 첨가상황을 이해할 수 있도록 한다.</p>

<p>전개 (30')</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>- 십 모형은 개수의 변화가 없으므로 일 모형이 모두 몇 개가 되었는지 알아봅시다. - 덧셈식을 이야기해 봅시다.</p> <p><활동 3> (몇십몇)+(몇)의 계산방법을 형식화 하고 적용 발전하기</p> <p>▶ 21+7의 계산 방법 알아보기</p> <p>- 수모형으로 놓은 것을 식으로 나타내어 봅시다. - 21+7을 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요. - (몇십몇) + (몇)을 계산하는 방법 이야기해 봅시다.</p> <p>▶ 똑똑! 수학탐험대로 배운 내용 적용하기  교과활동</p> <p>- 교과활동 6단원 ① 덧셈을 알아볼까요 문제를 해결해 봅시다.</p>	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 십의 자리 수의 개수는 변화가 없으므로 일의 자리 수만 더해서 일의 자리에 적고 십의 자리 수는 그대로 적용을 형식화 한다.</p>
<p>정리 (5')</p>	<p>▶ 차시평가로 평가하기  평가</p> <p>- 평가 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기</p> <p>▶ 교과활동 개념해설 동영상으로 정리하기  동영상</p> <p>- 교과활동 의 6단원 ① 덧셈을 알아볼까요 동영상 몇십몇+몇=몇십몇을 같이 보면서 (몇십몇)+(몇)의 덧셈상황을 이해하고 덧셈을 하는 법을 정리해 봅시다.</p> <p>▶ 과제 제시</p> <p>- 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다.</p> <p>▶ 차시예고</p> <p>- 다음 시간에는 (몇십)+ (몇십), (몇십몇)+(몇십몇)의 덧셈에 대해 공부하겠습니다.</p>	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 학습 속도가 차이나면 자연스럽게 차시평가로 넘어가게 한다.</p> <p>□ 동영상</p>

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 2), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	받아올림이 없는 두 자리 수 덧셈의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	받아올림이 없는 두 자리 수끼리의 덧셈을 능숙하게 하고, 그 계산 과정을 설명할 수 있다.		
보통	받아올림이 없는 두 자리 수의 덧셈 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.		
노력 요함	안내된 절차에 따라 받아들림이 없는 두 자리 수끼리의 덧셈 계산을 할 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 교과 수모형, 자릿값 판, 10칸 상자 등으로 받아들림이 없는 두 자리 수끼리의 덧셈을 나타내고 계산 과정을 말해보게 한다. 받아올림이 없는 두 자리 수끼리의 덧셈이 익숙해지도록 교과활동을 활용해 반복 지도한다. 		

수업 연신(연신)

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

평가 내용	덧셈을 해 볼까요(2)
 평가 차시평가	※ 현 차시평가는 2015 개정교육과정에 맞춰 개발된 자료로, 추후 2022 개정 교육과정 적용 후 활용 가능함.
피드백 계획	

03



이렇게 활용해요

1학년

도형과 측정 영역

가 도형과 측정 영역 들여다보기

1) 도형과 측정 영역 무엇이 중요한가요?

평면도형과 입체도형은 여러 가지 모양을 범주화한 것이며, 각각의 평면도형과 입체도형은 고유한 성질을 갖습니다. 도형의 성질과 관계를 탐구하고 정당화하는 것은 논리적이고 비판적으로 사고하는데 기반이 됩니다. 측정은 여러 가지 속성의 양을 비교하고 속성에 따른 단위를 이용하여 양을 수치화함으로써 여러 가지 현상을 해석하거나 실생활 문제를 해결하는 데 활용됩니다.

1학년에서 도형과 측정 영역은 1학기 2. 여러 가지 모양, 4. 비교하기, 2학기 3. 모양과 시각 등 3개 단원에서 다루어집니다. 학생들은 본 단원의 학습을 통해 도형의 기초 개념과 성질, 구체물 비교, 시각과 시간(시, 분)을 학습하게 됩니다. 2학기 3. 모양과 시각 단원의 학습은 1학년 학생의 특성을 고려하여 주변에서 쉽게 볼 수 있는 상황을 바탕으로 다양한 문제를 해결하는 형태로 구성되어 있습니다. 이러한 활동은 일상생활에서 필요한 시각의 중요성을 알고 시각 관련 문제를 해결하는 데 도움을 줍니다.

2) 도형과 측정 영역 성취기준을 살펴볼까요?

1. 입체도형의 모양

[[2수03-01] 교실 및 생활 주변에서 여러 가지 물건을 관찰하여 직육면체, 원기둥, 구의 모양을 찾고, 이를 이용하여 여러 가지 모양을 만들 수 있다.

2. 평면도형과 그 구성 요소

[[2수03-03] 교실 및 생활 주변에서 여러 가지 물건을 관찰하여 삼각형, 사각형, 원의 모양을 찾고, 이를 이용하여 여러 가지 모양을 만들 수 있다.

3. 양의 비교

[[2수03-06] 구체물의 길이, 둘이, 무게, 넓이를 비교하여 각각 '길다, 짧다', '많다, 적다', '무겁다, 가볍다', '넓다, 좁다' 등을 구별하여 말할 수 있다.

4. 시각과 시간

[[2수03-07] 시계를 보고 시각을 '몇 시 몇 분'까지 읽을 수 있다.



나 도형과 측정 영역 **똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략**

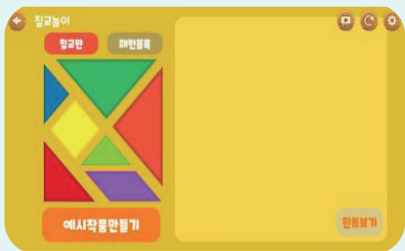
‘똑똑! 수학탐험대’에는 매 차시 학습에 적합한 **동영상**, **교과활동**, **평가**, **탐형활동**, **교구**, **자유활동** 콘텐츠가 준비되어 있습니다. 1학년 도형과 측정 영역에서 유용한 콘텐츠는 다음과 같습니다.

교구



시계

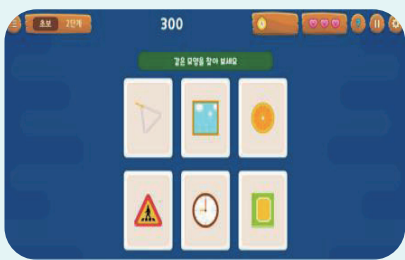
시계 교구는 시계 모형을 이용하여 학생이 원하는 시각을 만들어 직접 나타낼 수 있는 교구다. 바늘이 있는 시계와 전자시계 2종류로 동시에 시각을 표현할 수 있고, 내가 표현한 시각을 바로 확인할 수 있어 시각 관련 내용 지도에 매우 유용하다.



칠교놀이

칠교놀이 교구는 칠교판 모양 조각을 이용해서 여러 가지 모양을 만들거나 꾸밀 수 있는 교구다. 칠교판 모양 조각을 이용하여 자유롭게 모양을 만들거나 예시작품을 만들 수 있으며 이를 활용해 평면도형에 대한 흥미를 유발할 수 있다.

자유활동



짜꿍 카드 뒤집기

짜꿍 카드 뒤집기 자유활동은 주어진 시간 안에 서로 관련된 카드를 찾는 게임이다. 초보, 중수, 고수의 단계로 진행되며 문제는 같은 모양 찾기, 같은 시각 찾기가 섞여서 제시된다. 학생들은 즐겁게 자유활동에 참여하면서 자연스럽게 삼각형, 사각형, 원의 모양을 구분하고 시각을 이해할 수 있게 된다.



달려라! 모여라! 수학탐험대

달려라! 모여라! 수학탐험대 자유활동은 다양한 캐릭터들과 함께 제시된 문제에 따라 2개 또는 3개의 선택지 중 정답이 있는 쪽으로 이동하는 게임이다. ‘규칙 찾기’와 ‘비교하기’ 2개의 주제 중 ‘비교하기’를 선택하고 게임을 시작하면 40개의 문제를 풀어볼 수 있으며, 학생들은 자연스럽게 비교의 기준을 생각하며 구체물들을 분류하게 된다.

다 수업디자인 몇 시 알아보기

단 원	3. 모양과 시각(5/9)	학습주제	몇 시 알아보기
내 용	몇 시를 읽고 나타내는 방법을 알기 위해 교구 , 교과활동 , 평가 를 활용하여 수업을 설계하였습니다.		

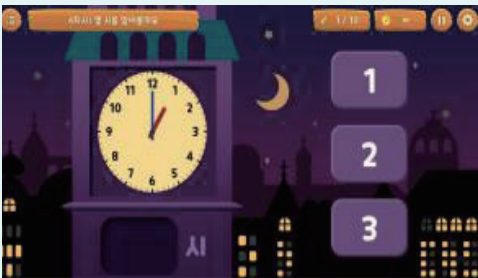
1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

전 개



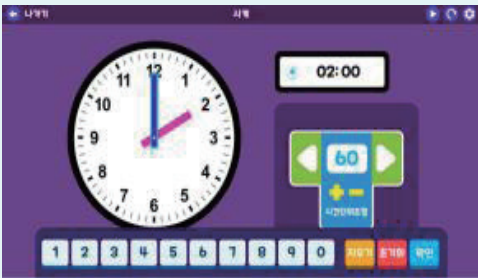
이 차시는 시계를 보고 몇 시인지 읽고 쓰는 활동으로 구성되어 있습니다.

이를 위해 **교과활동**의 학습 콘텐츠와 **교구** 시계를 이용하여 몇 시 일 때 시곗바늘의 위치를 알아보고, 몇 시인지 시각을 읽고 쓰는 방법을 익힐 수 있도록 구성하였습니다.



<활동 1>에서는 **교구** 시계를 이용해 여러 시각을 만들어 보며 시침과 분침의 위치를 보고 몇 시를 읽는 방법을 알아봅니다.

<활동 2>에서는 **교과활동** ①**몇 시 알아보기** 학습 콘텐츠를 활용해 학생들이 문제를 풀며 시계를 보고 몇 시를 쓰고 읽기 방법을 익힙니다.



<활동 3>에서는 **교구** 시계를 이용하여 짝과 함께 시각과 하는 일을 관련지어 말하기 놀이를 하며 시계에 시각을 나타내는 방법을 익힙니다.



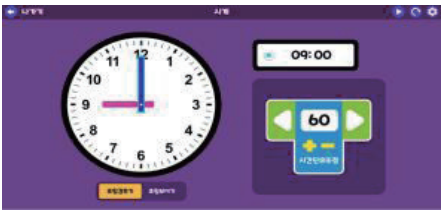




정 리



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 확인하고 학생 맞춤형 피드백을 실시합니다.

2) 교수·학습 활동

단원	1-2-3. 모양과 시각	영역	도형과 측정
학습주제	몇 시 알아보기		
교과역량	□ 문제해결 <input checked="" type="checkbox"/> 추론 □ 의사소통 <input checked="" type="checkbox"/> 연결 <input checked="" type="checkbox"/> 정보처리		
성취기준	[2수03-07] 시계를 보고 시각을 '몇 시 몇 분'까지 읽을 수 있다.		
학습목표	시계를 보고 몇 시인지 말할 수 있다.		

학습단계	교수·학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 시계를 살펴보고 이야기 나누기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우리 교실에 있는 시계를 자세히 살펴볼까요? - 어떤 모양인가요? - 어떤 수들이 있나요? - 시곗바늘은 몇 개가 있나요? - 시곗바늘이 어디를 가리키고 있나요? <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <p style="text-align: center; background-color: #f9cb9c; border-radius: 15px; padding: 5px;">시계를 보고 몇 시인지 말해 봅시다.</p>	<p>□ 원 모양 시계</p> <p>※ 학급에서 이용하고 있는 원형 시계를 활용하여 익숙함 속에서 새로운 수학적 의미를 찾을 수 있도록 한다.</p>
전개 (25')	<p><활동 1> 몇 시 알아보기</p> <p>▶ 시계를 살펴보며 몇 시일 때 시곗바늘의 위치 알아보기 </p> <ul style="list-style-type: none"> -  시계를 살펴봅시다. - 8시일 때와 9시일 때의 같은 점은 무엇인가요? - 8시일 때와 9시일 때의 다른 점은 무엇인가요? <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> - 선생님 시계를 보고 같은 시각을 만들어 봅시다. - 시계를 읽는 방법을 알아봅시다. <p><활동 2> 시계를 보고 몇 시 쓰고 읽기</p> <p>▶ 주어진 시계를 보고 몇 시인지 쓰고 읽어보기  </p> <ul style="list-style-type: none"> - 시계를 보고 짧은 바늘이 무엇을 가리키는지 말해봅시다. - 시계를 보고 긴바늘이 무엇을 가리키는지 말해봅시다. - 시계를 보고 몇 시를 나타내는지 쓰고 읽어봅시다. -  에서 시계를 보고 몇 시인지 읽으며 문제를 해결해 봅시다. 	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 안내 영상은 시침과 분침, 디지털시계 등 다양한 조작을 안내해 학생에게 어려울 수 있으므로 교구 사용 방법을 교사가 시범 보이고 학생이 활동해 보도록 한다.</p> <p>※ 학생의 이해가 부족한 경우 개별적으로 개념학습 동영상 시청 하도록 한다.</p>

<p style="text-align: center;">전개 (25')</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p><활동 3> 시계에 시각 나타내기</p> <p>▶ 시각을 읽고 시계에 나타내기 </p> <ul style="list-style-type: none"> - 선생님의 하루를 듣고 하는 일에 알맞은 시각을  시계에 나타내 봅시다. - 선생님은 아침 9시에 무엇을 했나요? - 선생님이 친구와 만난 시간을  시계로 나타내 볼까요? - 짝이 나타낸  시계의 시각을 보고, 몇 시를 읽으며 그때 내가 하는 일을 말해봅시다. <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - 내 짝이 몇 시에 어떤 일을 하는지 발표해 봅시다. 	<p>□ 래블릿</p> <p>※ 시계 교구로 시각과 내가 하는 일을 관련지어 말하도록 하여 실생활 속에서 시각을 인식할 수 있도록 한다.</p> <p>※ 아침 8시와 저녁 8시 등 시계에 표현되는 시각은 같지만 실제 시각은 차이가 있음을 자연스럽게 이해할 수 있도록 한다.</p>
<p style="text-align: center;">정리 (10')</p>	<p>▶ 차시평가로 평가하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> -  평가 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기 <p>▶ 정리하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다. <p>▶ 차시예고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다음 시간에는 몇 시 30분을 알아보겠습니다. 	<p>※ 차시 평가 결과가 바로 교사의 '확인해요-평가결과'에 나타나므로 학생별 성취도를 확인하여 즉각적인 피드백을 주도록 한다.</p>

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 3), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	시계가 나타내는 시각을 '몇 시'로 읽을 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	시계가 나타내는 여러 가지 시각을 '몇 시'로 읽고, 주어진 시각을 시계에 나타낼 수 있다.		
보통	시계가 나타내는 여러 가지 시각을 '몇 시'로 읽을 수 있다.		
노력 요함	시계에서 짧은 바늘이 '시'를 나타냄을 알고, 안내된 절차에 따라 간단한 시각을 읽을 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 교과활동 개념학습 동영상을 활용하여 시계를 보는 방법을 일상생활과 연관지어 이해할 수 있도록 한다. • 교과 시계에서 시각을 감추고 시침을 돌려보는 활동을 통해 시각과 시계 모양 사이의 관계를 직관적으로 이해할 수 있도록 지도한다. 		

나침반 세진

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

평가 내용	시계를 보고 몇 시인지 말할 수 있는가?	
		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 문제를 모두 해결한 경우: 탐험활동 8번째 탐험의 7, 8번 문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. • 1문제를 해결한 경우: 탐험활동 8번째 탐험의 7, 8번 동영상 을 시청한 뒤, 탐험활동 을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. • 도움을 받아 문제를 해결한 경우: 교사가 교과 시계를 활용하여 직접 조작을 하면서 시계를 보고 몇 시인지 읽는 방법을 지도한다. 	

라 수업디자인 몇 시 30분 알아보기




단 원	3. 모양과 시각(6~7/9)	학습주제	몇 시 30분 알아보기
내 용	몇 시 30분을 알아보기 위해  ,  ,  을 활용하여 수업을 설계하였습니다.		

1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

전 개





이 차시는 시계를 보고 몇 시 30분인지 말하고 일반적으로 그 시각에 하는 일을 말하는 활동으로 구성되어 있습니다.

이를 위해  의 개념 학습 영상과  의 학습 콘텐츠를 사용하고  시계를 이용하여 학생들끼리 짝활동을 하며 시각을 익힐 수 있도록 구성하였습니다.




<활동 1>에서 '똑똑! 수학탐험대'의  개념 학습 영상을 보며 스토리텔링을 통해 몇 시 30분을 읽어보는 활동을 합니다.

<활동 2>에서는 똑똑! 수학탐험대의  시계를 활용해 몇 시 30분인지 쓰고 읽어보며 시계에 시각을 나타내 봅니다.

<활동 3>에서는  시계를 이용하여 친구들끼리 몇 시 30분을 나타내고 서로 맞춰보게 하여 학습 개념을 익힙니다.


정 리



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

2) 교수·학습 활동

단원	1-2-3. 모양과 시각	영역	도형과 측정
학습주제	몇 시 30분을 알아보기		
교과역량	□ 문제해결 <input checked="" type="checkbox"/> 추론 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통 □ 연결 <input checked="" type="checkbox"/> 정보처리		
성취기준	[2수03-07] 시계를 보고 시각을 '몇 시 몇 분'까지 읽을 수 있다.		
학습목표	시계를 보고 몇 시 30분인지 말하고 그 시각에 하는 일을 말할 수 있다.		

학습단계	교수 · 학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 교과활동 평가 문제로 전시학습 상기하기  교과활동</p> <p>- 교과활동 ① 몇 시인지 알아보까요 교과활동의 문제를 같이 풀면서 복습해 봅시다.</p> <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <p style="text-align: center; background-color: #f9cb9c; border-radius: 15px; padding: 5px;">몇 시 30분을 알아 봅시다.</p>	<p>□ 태블릿</p> <p>※ 교사 TV화면에 교과활동-문제를 띄워 함께 풀어본다.</p>
전개 (70')	<p><활동 1> 학습 개념 익히기</p> <p>▶ 몇 시 30분 알아보기  교과활동</p> <p>- 교과활동 의 동영상 을 봅시다.</p> <p>- 영상에서 나온 짧은 바늘과 긴 바늘은 무엇을 의미할까요?</p> <p>- 긴 바늘이 6을 가리킬 때 짧은 바늘은 어떻게 움직이나요?</p> <p>- 짧은 바늘이 2와 3사이, 긴 바늘이 6을 가리킬 때 몇 시 몇 분이라고 할 수 있을까요?</p> <p>- 몇 시 30분을 나타내는 방법을 발표해봅시다.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small; color: red;">긴 바늘이 12에서 6으로 움직일 때 짧은 바늘은 1과 2사이를 가리키게!</p> </div> <p><활동 2> 학습 개념 다지기</p> <p>▶ 몇 시 30분 읽고 쓰기  교과활동  교구</p> <p>- 교과활동 으로 어떤 것이 몇 시 30분에 알맞은 시계 모양인지 맞춰봅시다.</p>	<p>□ 동영상</p> <p>※ 똑똑! 수학탐험대 교과활동</p> <p>- 몇 시 30분을 알아보까요</p> <p>- 몇 시 30분 알아보기 영상을 통해 개념을 익힌다.</p>

<p>전개 (70')</p>	<div data-bbox="507 170 1035 488" data-label="Image"> </div> <p>- 교과활동으로 시각에 맞게 시계를 표시해 봅시다.</p> <div data-bbox="507 562 1035 880" data-label="Image"> </div> <p>- 함께 학습지를 통해 몇 시 30분을 쓰고 읽어봅시다.</p> <p><활동 3> 묻고 답하기 놀이하기</p> <p>▶ 몇 시 30분을 익히고 하는 일 말하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> - 선생님이 나타내는 시계의 시각을 읽어봅시다. - 그 시각에 하는 일을 발표해봅시다. -  시계를 이용하여 친구와 번갈아가며 문제를 내고 시각을 읽어봅시다. 그 시각에 하는 일도 말해봅시다. <div data-bbox="499 1265 1023 1579" data-label="Image"> </div>	<p>□ 태블릿 ※ 학생의 이해가 부족한 경우 개별적으로 개념학습 동영상 시청하도록 한다.</p> <p>□ 함께 학습지 ※ 1학년 2학기 함께학습지 38쪽</p> <p>□ 태블릿 ※ 시계 교구를 사용해 교사가 먼저 정답을 가린 채 시계를 제시한 후 학생들이 읽어보고, 학생들끼리 시각을 제시하고 읽어보게 한다.</p>
	<p>정리 (5')</p>	<p>▶ 차시평가로 평가하기  </p> <ul style="list-style-type: none"> -  평가 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기 <p>▶ 정리하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다. <p>▶ 차시예고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다음 시간에는 단원정리를 하겠습니다.

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 3), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	몇 시 30분을 나타내고 쓰고 읽을 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	몇 시 30분을 시계에 나타낼 수 있고 그 시각에 하는 일을 말할 수 있다.		
보통	시계를 보고 몇 시 30분인지 말하고 그 시각에 하는 일을 말할 수 있다.		
노력 요함	교사나 친구의 도움을 받아 시계를 보고 몇 시 30분인지 말하고 그 시각에 하는 일을 말할 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 🎤 교구 시계를 활용하여 몇 시 30분을 제시하고 숫자로 나타낼 수 있도록 지도한다. 🎤 교구 시계에 몇 시 30분을 제시하고 학생이 올바르게 읽을 수 있도록 지도한다. 		

나만의 계획

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

평가 내용	몇 시 30분을 나타내고 읽을 수 있는가?	
🏆 평가 차시평가		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 문제를 모두 해결한 경우: 📖 탐험왕 문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. 1문제를 해결한 경우: 몇 시 30분을 알아볼까요 🎥 동영상 을 시청한 뒤, 📖 탐험왕 을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. 도움을 받아 문제를 해결한 경우: 교사가 🎤 교구 시계를 활용하여 직접 조작을 하면서 몇 시 30분을 나타내고 읽는 방법을 지도한다. 	

04



이렇게 활용해요

1학년

변화와 관계 영역

가 변화와 관계 영역 들여다보기

1) 변화와 관계 영역 무엇이 중요한가요?

변화하는 현상에 반복적인 요소로 들어있는 규칙은 수나 식으로 표현될 수 있으며, 규칙을 탐구하는 것은 수학적으로 추측하고 일반화하는 데 기반이 됩니다. 특히 1학년의 2022 개정교육 과정에서의 변화와 관계 영역은 물체, 무늬, 수 등 학생들이 다양한 방법으로 대상의 변화를 이해하여 그 관계를 파악하고, 패턴 구조가 반복되는 부분 찾기 등이 이루어지며 1학년은 반복 패턴, 2학년은 증가 패턴을 주로 다룸으로써 학년간 학습 요소를 차별화하여 학습 부담을 줄이고 학년간 위계성을 강조하였습니다.

1학년에서 변화와 관계 영역은 2학기 5단원 규칙 찾기 단원에서 다루어집니다. 실생활에서 찾아볼 수 있는 다양한 규칙을 파악하고 찾은 규칙을 여러 가지 방법으로 표현하거나 자신만의 규칙을 만들어 볼 수 있습니다. 그 과정에서 학생들은 물체, 무늬, 수 등을 활용하여 규칙의 구조를 활용하기, 규칙의 특정한 항 탐색하기, 규칙을 직접 만들거나 꾸미기 활동을 합니다. 이러한 내용은 평면도형 판, 숫자판 교구를 활용하여 지도할 수 있습니다.

2) 변화와 관계 영역 성취기준을 살펴볼까요?

1. 규칙 찾기

[2수02-01] 물체, 무늬, 수 등의 배열에서 규칙을 찾아 여러 가지 방법으로 표현할 수 있다.

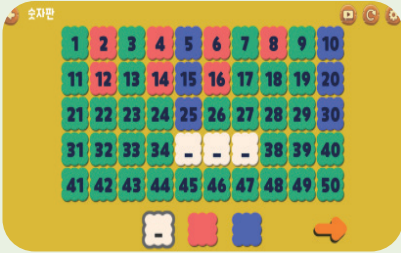
[2수02-02] 자신이 정한 규칙에 따라 물체, 무늬, 수 등을 배열할 수 있다.



나 변화와 관계 영역 **똑똑!수학탐험대 교수·학습 전략**

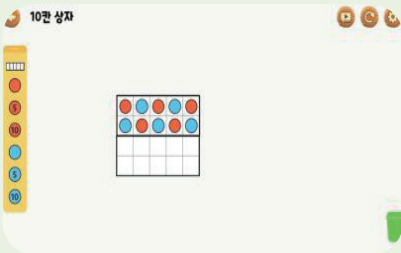
'똑똑! 수학탐험대'에는 매 차시 학습에 적합한 **동영상**, **교과활동**, **평가**, **탐험활동**, **교구**, **자유활동** 콘텐츠가 준비되어 있습니다. 변화와 관계 영역에서 유용한 콘텐츠는 다음과 같습니다.

교구



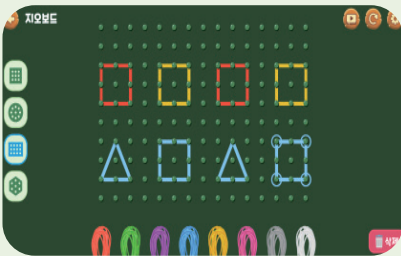
숫자판

1에서 50까지, 50에서 100까지의 수 배열표에서 수를 선택하여 나만의 수 배열 규칙을 만들 수 있다. 친구가 만든 수 배열을 보고 어떤 규칙이 있는지 추측할 수 있다.



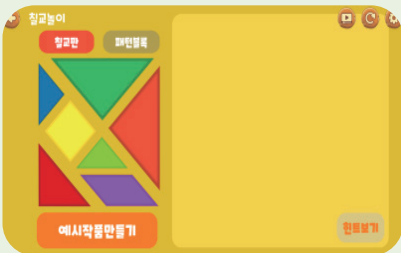
10칸 상자

10칸 상자 또는 20칸 상자에 파란색과 빨간색 칩을 배열하여 여러 가지 무늬를 만들 수 있다. 학생들이 여러 칸의 상자를 선택하고 스스로 만든 다양한 규칙에 따라 색깔 칩을 배열하도록 할 수 있다.



지오보드

삼각형, 사각형 등 여러 가지 도형을 고무줄로 만들면서 도형의 개념을 직관적으로 쉽게 이해하고 창의성을 발달시킬 수 있다. 4개 점판 중 직사각형 점판을 이용하여 다른 색, 같은 모양의 규칙으로 모양을 만들거나 다른 모양, 같은 색의 규칙으로 모양을 만들어 볼 수 있다.



칠교놀이

칠교판 모양 조각을 이용해서 여러 가지 모양을 만들거나 꾸밀 수 있는 교구이다. 교구를 이용하여 칠교판과 패턴 블록 2가지 활동을 할 수 있으며, 이 중 패턴블록을 활용해 여러 가지 규칙을 생각하여 표현하는 활동을 할 수 있다.

자유활동



달려라! 모여라! 수학탐험대

다양한 캐릭터들과 함께 2개 또는 3개의 선택지 중 정답이 있는 쪽으로 이동하는 게임이다. 학생들은 총 40개의 문제를 풀어보며 자연스럽게 대상의 변화를 이해하며 그 관계를 파악한다.


동영상



수 배열표에서 규칙 찾기

1부터 100까지의 수가 있는 수 배열표를 자세히 관찰하고 세로, 가로, 대각선과 같이 여러 가지 방향에서 수 배열의 규칙이 있음을 알 수 있다.

다 수업디자인 규칙을 만들어 무늬 꾸미기

단 원	5. 규칙 찾기(4/9)	학습주제	규칙을 만들어 무늬 꾸미기
내 용	무늬를 배열하여 규칙을 만들고 설명하기 위해  ,  ,  을 활용하여 수업을 설계 하였습니다.		

1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

도 입

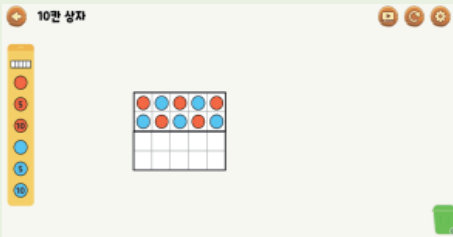


이 차시는 색과 모양을 중심으로 규칙을 만들어 자신만의 무늬를 꾸미는 활동으로 구성되어 있습니다.

이를 위해 **교과활동** 의 학습 콘텐츠와 **교구** 10칸 상자, 칠교놀이를 이용하여 규칙을 이해하고 창의적인 방법으로 나만의 무늬를 표현해볼 수 있도록 구성하였습니다.

<도입>에서는 **교과활동** 개념학습 동영상으로 익숙한 캐릭터를 사용하여 이번 시간 공부할 문제를 실생활 상황에서 살펴봅니다.

전 개



<활동 1>에서는 '똑똑! 수학탐험대'의 **교구** 10칸 상자를 이용하여 색이 반복되는 규칙을 가진 무늬를 제시하고 학생들이 규칙을 이해하여 나머지 부분을 완성하는 활동을 합니다.



<활동 2>에서는 똑똑! 수학탐험대의 **교과활동** 중 '규칙을 만들어 볼까요' 학습 콘텐츠와 **교구** 칠교놀이를 활용해 학생들이 모양 규칙을 이해하고 나만의 무늬를 만들어보는 활동을 합니다.

정 리



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 확인하고 학생 맞춤형 피드백을 실시합니다.

변화와 관계

2) 교수·학습 활동

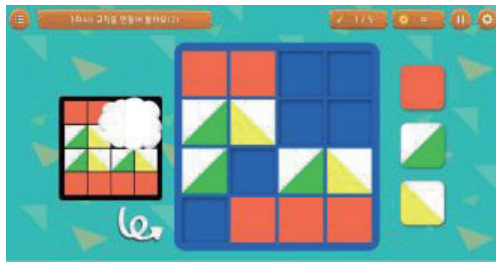
단원	1-2-5. 규칙 찾기	영역	변화와 관계
학습주제	규칙을 만들어 무늬 꾸미기		
교과역량	☑ 문제해결 ☑ 추론 □ 의사소통 ☑ 연결 □ 정보처리		
성취기준	[2수02-02] 자신이 정한 규칙에 따라 물체, 무늬, 수 등을 배열할 수 있다.		
학습목표	규칙을 만들어 무늬를 꾸밀 수 있다.		

학습단계	교수 · 학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 동영상으로 학습 내용 살펴보기  </p> <ul style="list-style-type: none"> - 교과활동 규칙에 따라 색칠해 볼까요?를 함께 봅시다. - 우리 교실에 있는 시계를 자세히 살펴볼까요? - 수리와 아리가 있는 곳 바닥에는 몇 가지 색이 있나요? - 바닥에 있는 색은 어떤 규칙이 있나요?  <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <p style="text-align: center;">규칙을 만들어 무늬를 꾸며 봅시다.</p>	<p>□ 동영상</p> <p>※ 영상에 나오는 질문에 학생들이 대답하고 확인할 수 있도록 영상을 잠깐 멈추며 생각할 수 있는 시간을 주도록 한다.</p>
전개 (25')	<p><활동 1> 규칙에 따라 색칠하기 </p> <p>▶  10칸 상자 무늬에서 반복되고 있는 규칙을 찾아보고 그 규칙에 따라 무늬를 완성하기</p> <ul style="list-style-type: none"> -  10칸 상자에서 무늬를 살펴봅시다. - 무늬에는 몇 가지 색이 있나요? - 무늬의 첫 번째, 두 번째 줄에는 어떤 규칙이 있나요? - 내가 발견한 규칙에 따라 나머지 부분을 완성해봅시다. 	□ 태블릿


<활동 2> 모양으로 규칙 만들어 무늬 꾸미기

▶ 규칙에 따라 무늬 꾸며보기  **교과활동**

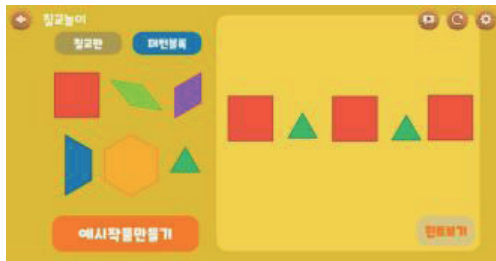
- **교과활동** 에서 문제를 보고 규칙에 따라 알맞은 무늬를 찾아봅시다.



- 구름에 가려진 부분은 어떤 규칙이 있을까요?
- 세 개의 무늬 블록 중 어떤 블록을 사용해야 할까요?

▶ 무늬에서 반복되는 모양의 규칙을 찾고, 모양을 선택하여 규칙을 만들어 직접 무늬를 만들어보기  **교구**

- **교구** 칠교놀이 안에 있는 패턴블록 교구로 선생님이 만든 모양에서 어떤 모양이 반복되는지 살펴봅시다.
- 빨간색 네모 다음에 하나를 더 놓는다면 어떤 모양이 나올까요?



- 여러 가지 모양에서 두 가지 모양을 골라봅시다.
- 어떤 규칙으로 무늬를 꾸며볼까요?
- **교구** 칠교놀이 안에 있는 패턴블록 교구로 나만의 규칙으로 무늬를 꾸며 봅시다.



- 내가 만든 무늬를 친구들에게 소개해 봅시다.

전개
(25')

▶ 차시평가로 평가하기  **평가**

- **평가** 중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기

▶ 정리하기

- 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다.

▶ 차시예고

- 다음 시간에는 수 배열에서 규칙을 찾아보겠습니다.

정리
(10')

□ 태블릿
 ※ 모양과 색이 다양해 규칙을 찾기 어려울 경우 둘 중 한 가지 생각하여 규칙을 찾아볼 수 있도록 안내한다.
 ※ 총 5개의 문제 중 학생들의 문제 해결 속도에 따라 문제 수를 조절한다.

※ 패턴블록은 칠교놀이 교구 안에 포함되어 있으므로 학생들이 알맞게 찾아 활용할 수 있도록 안내한다.

※ 돌리기 기능을 활용하여 자신만의 창의적인 규칙 만들어 볼 수 있도록 한다.

※ 차시 평가 결과가 바로 교사의 '확인해요-평가결과'에 나타나므로 학생별 성취도를 확인하여 즉각적인 피드백을 주도록 한다.

변화와 관계

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 2), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	규칙을 만들어 무늬를 꾸밀 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	규칙에 따라 무늬를 바르게 배열하고, 나만의 규칙을 만들어 무늬를 알맞게 배열할 수 있다.		
보통	규칙에 따라 무늬를 배열하고, 나만의 규칙을 만들어 무늬를 배열할 수 있다.		
노력 요함	안내된 절차에 따라 규칙에 따른 무늬를 만들어 배열할 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 교구 10칸 상자를 이용하여 무늬의 규칙을 이해하고 규칙에 따라 나머지 부분을 배열해보도록 한다. • 교과활동 개념학습 동영상상을 활용하여 규칙을 만들어 무늬를 꾸미는 방법을 익히고 간단한 모양으로 나만의 무늬를 만들어 보도록 한다. 		

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

평가 내용	규칙을 만들어 무늬를 꾸밀 수 있는가?	
평가 차시평가		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 문제를 모두 해결한 경우: 탐험활동 10번째 탐험의 3번 문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. • 1번 문제만 해결한 경우: 탐험활동 10번째 탐험의 3번 문제에서 첫 번째 동영상 규칙에 따라 색칠해 볼까요을 시청한 뒤, 탐험활동 을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. • 2번 문제만 해결한 경우: 탐험활동 10번째 탐험의 3번 문제에서 두 번째 동영상 규칙을 만들어 무늬를 꾸미고 말해 볼까요을 시청한 뒤, 탐험활동 을 하며 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. 	

라 수업디자인 수 배열표에서 규칙 찾기

단 원	5. 규칙 찾기(6/9)	학습주제	수 배열표에서 규칙 찾기
내 용	수 배열표에서 다양한 방향에서 수의 뛰어 세기 규칙을 찾는 활동으로 문제 해결 능력과 추론 능력을 키울 수 있도록 '똑똑! 수학탐험대'의 교구 , 교과활동 , 평가 을 활용하여 수업을 설계하였습니다.		

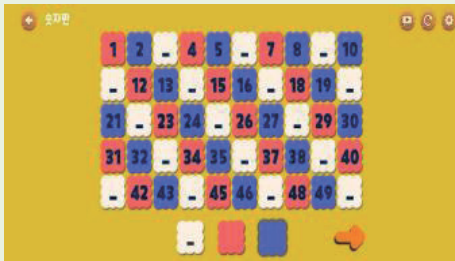
1) 똑똑!수학탐험대 콘텐츠 활용 유형

도 입



이번 차시의 '똑똑! 수학탐험대' **교과활동** 5단원 ⑤수 배열표에서 **규칙 찾기**의 **동영상** 수 배열표에서 규칙을 찾아볼까요를 함께 감상합니다. 수 배열표를 관찰하고 수 배열표 속 숫자들의 규칙에 대해 다 같이 고민해보는 시간을 가집니다.

전 개



교구 숫자판은 학생들이 수 배열표에서 숫자를 색으로 표시하여 수의 규칙을 손쉽게 표현할 수 있다는 장점이 있습니다.

<활동 3>에서 학생들이 수 배열표에 자신만의 규칙을 정하여 수의 규칙을 표현하는 활동이 있습니다.

이때 **교구** 숫자판을 활용할 수 있습니다. 학생들은 빨간색, 파란색을 선택하고 원하는 숫자를 색칠할 수 있도록 합니다. 또한 빈칸 만들기 타일을 클릭하여 수 배열표에서 숫자를 지우거나 지운 숫자가 무엇인지 추측할 수 있습니다.

모든 활동이 끝나고 나면, '똑똑! 수학탐험대'의 **교과활동** 5단원 ⑤수 배열표에서 규칙을 찾아볼까요를 풀게 합니다.

정 리



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.

변화와 관계

2) 교수·학습 활동

단원	1-2-5. 규칙 찾기	영역	변화와 관계
학습주제	수 배열표에서 규칙 찾기		
교과역량	□ 문제해결 <input checked="" type="checkbox"/> 추론 □ 의사소통 <input checked="" type="checkbox"/> 연결 □ 정보처리		
성취기준	[2수02-01] 물체, 무늬, 수 등의 배열에서 규칙을 찾아 여러 가지 방법으로 표현할 수 있다.		
학습목표	수 배열표에서 규칙을 찾아 말할 수 있다.		

학습단계	교수 · 학습 활동	자료(□) 및 유의점(※)
도입 (5')	<p>▶ 동영상으로 수 배열표 관찰하기  동영상</p> <p>-  동영상 수 배열표에서 규칙 찾기 동영상을 같이 보면서 이번 시간에 배울 수 배열표를 자세히 관찰해 봅시다.</p> <p>▶ 공부할 문제 확인하기</p> <p style="text-align: center;">수 배열표에서 규칙을 찾아 말해 봅시다.</p>	<p>□ 동영상</p> <p>※ 교사의 tv화면에 동영상을 띄우고 함께 보며 관찰한다</p>
전개 (30')	<p><활동 1> 수 배열표에서 규칙 찾기(1)</p> <p>▶ 수 배열표 살펴보기</p> <p>- 교과서 속 수 배열표를 살펴봅시다.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>- 수 배열표에 수가 몇부터 몇까지 있는지 말해봅시다.</p> <p>▶ 수 배열표에서 가로로 배열된 수의 규칙 찾아보기</p> <p>- 23 에 있는 수는 몇부터 시작하는지 말해봅시다.</p> <p>- 55 에 있는 수에는 어떤 규칙이 있는지 말해봅시다.</p> <p>▶ 수 배열표에서 세로로 배열된 수의 규칙 찾아보기</p> <p>- 77 에 있는 수는 몇부터 시작하는지 말해보세요.</p> <p>- 23 에 있는 수에는 어떤 규칙이 있는지 말해봅시다.</p> <p>▶ 수 배열표에서 다른 규칙 찾아보기</p> <p>- 수의 규칙을 찾아 가로, 세로, 오른쪽 아래로 수를 색칠해 보세요.</p> <p>- 색칠한 수의 배열에서는 어떤 규칙이 있는지 말해봅시다.</p> <p>- 찾은 규칙을 친구의 규칙과 비교해 봅시다.</p>	<p>□ 교과서, 색연필</p> <p>※ 1부터 100까지의 수가 있는 수 배열표를 자세히 관찰하고 다양한 방향에서 수 배열 규칙을 찾을 수 있도록 한다.</p>


전개
(30')


<활동 2> 수 배열표에서 규칙 찾기(2)

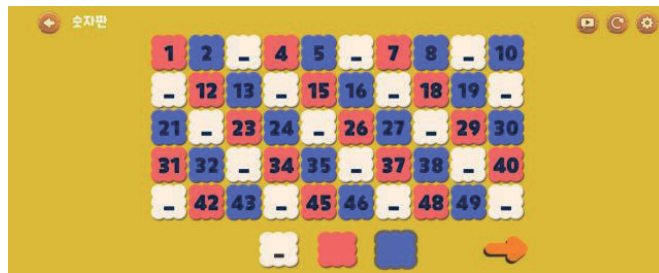
▶ 수 배열표 빈칸에 들어갈 수 찾기

- 수 배열표에서 가로와 세로에 어떤 규칙이 있는지 말해봅시다.
- 수 배열표에서 색칠한 수에는 어떤 규칙이 있는지 찾아봅시다.
- 빈 칸에 들어갈 알맞은 수를 써봅시다.



<활동 3> 수 배열표에서 규칙을 만들고 표현하기

▶ 자신만의 규칙을 정하여 색칠하기 

-  숫자판에는 몇부터 몇까지 있는지 말해봅시다.
- 숫자판의 수를 이용하여 규칙을 만들고 숫자판의 숫자를 클릭하여 색으로 규칙을 표현해 봅시다.



▶ 짝과 함께 친구의 규칙 찾기 

- 내가  숫자판에 색칠한 수 배열을 친구에게 보여주고, 친구는 색칠한  숫자판을 보고 규칙을 알아맞혀 봅시다.
- 친구가 말한 규칙을 확인해 보고, 어떻게 규칙을 찾았는지 말해봅시다.
- 친구가 말한 규칙이 틀렸다면 친구에게 내가 만든 규칙을 설명해봅시다.

▶ 똑똑! 수학탐험대로 배운 내용 적용하기 

-  5단원 ⑤수 배열표에서 규칙을 찾아볼까요 문제를 해결해 봅시다.


□ 교과서
※ 다양한 수로 이루어져있는 수 배열표를 보고 학생들이 여러 규칙의 수 배열을 만들고 규칙을 표현할 수 있도록 지도한다.

□ 태블릿
※ 수 배열표에서 가로, 세로, 대각선, 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽 등 다양한 관점에서 규칙을 찾고 말할 수 있도록 한다.

※ 수 배열표에서 규칙을 찾지 못하는 경우에는 수 배열을 직접 써보게 한다. 다음 수와 이전 수의 차이를 구해 보고 뛰어 세기 규칙을 탐색하게 한다.

정리
(5')

▶ 차시평가로 평가하기 

-  중 차시평가에 접속하여 평가문제 풀기

▶ 교과활동 개념해설 동영상으로 정리하기 

-  규칙을 찾아서 색칠해 볼까요 을 같이 보면서 수 배열표에서 규칙 찾기 이해하기

▶ 과제 제시

- 가정에서 '똑똑! 수학탐험대' 함께 학습지, 수학익힘책을 풀어봅시다.

▶ 차시예고

- 다음 시간에는 규칙을 여러 가지 방법으로 나타내기에 대해 공부하겠습니다.

□ 태블릿
※ 학습 속도가 차이나면 자연스럽게 차시평가로 넘어가게 한다.

변화와 관계

3) 평가계획

평가 시기	전개(활동 2), 정리(차시평가)	평가 방법	관찰평가, 지필평가
평가 내용	수 배열표에서 규칙을 찾고 찾은 규칙을 말할 수 있는가?		
구분	평가 기준		
잘함	여러 가지 방향으로 수 배열표를 보고 여러 가지 방향에서 규칙을 찾고, 찾은 규칙을 알맞게 말할 수 있다.		
보통	수 배열표에서 한 가지 방향이나 위치에서 규칙을 찾고 말할 수 있다.		
노력 요함	안내된 절차에 따라 수 배열표에서 규칙을 찾고 단순한 수 배열에서 규칙을 말할 수 있다.		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 교구 숫자판에서 뛰어 세기를 하며 수를 색칠하여 규칙을 만들기를 지도한다. 교구 숫자판에서 빈칸을 만들고 빈칸에 알맞은 수가 무엇인지 숫자판의 수의 규칙을 바탕으로 추측하게 한다. 		

4) 똑똑! 수학탐험대 차시평가 활용 계획

평가 내용	수 배열표에서 규칙을 찾아볼까요?	
평가 차시평가		
피드백 계획	<ul style="list-style-type: none"> 문제를 모두 해결한 경우: 탐험활동 문제를 해결하며 스스로 학습하는 태도를 기른다. 1번 문제만 해결한 경우: 틀린 문항과 관련된 수 배열표에서 규칙을 찾아볼까요 동영상 을 시청한 뒤, 교과활동 문제를 해결하는 재학습의 기회를 제공한다. 도움을 받아 문제를 해결한 경우: 교과활동 활용하여 학생들이 수 배열표에서 규칙을 찾을 수 있도록 반복적으로 지도한다. 	

만든이

총괄·기획

한국교육학술정보원(KERIS)

정광훈 디지털교육본부장

최미애 디지털교육기획부장

윤하나 책임연구원

최인영 연구원

집필·검토

강은진 교사(경기 연푸른초등학교)

김대유 교사(대구다사초등학교)

장운선 교사(부산교육대학교 부설초등학교)

정을식 교사(충북 삼보초등학교)

〈비 매 품〉
본 내용의 무단 복제를 금함.



이 저작물은 “공공누리” 출처표시
조건에 따라 이용할 수 있습니다.

교육자료 TL 2024-06

인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템 똑똑! 수학탐험대 콘텐츠 활용 수업 사례집(1학년)

발 행 | 2024년 8월

발행인 | 정 제 영

발행처 | 한국교육학술정보원 www.keris.or.kr

주 소 | 41061 대구광역시 동구 동내로 64

전 화 | 053-714-0114

팩 스 | 053-714-0198

등 록 | 제22-1584호(1999년 7월 3일)

인쇄처 | 참디자인(053-716-6005)



인공지능(AI) 활용 초등수학수업 지원시스템

콘텐츠 활용 수업 사례집

1학년



30119 세종특별자치시 갈매로 408 정부세종청사 14동
TEL : 110 / www.moe.go.kr



41061 대구광역시 동구 동내로 64
TEL : 053-714-0114 www.keris.or.kr



비매품/무료
95370
9 791165 554323
ISBN 979-11-6555-432-3 (PDF)