

디지털교과서로 체험하고 소통해요!

우리 학교는 디지털교과서와 학습커뮤니티 위두량을 활용하여 참여, 체험, 협력, 소통하는 학생 중심 수업을 추진하고자 합니다. 디지털교과서 회원가입 및 활용 방법을 안내드리오니 학교 및 가정에서 원활하게 활용될 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

1 디지털교과서란?

- (디지털교과서) 서책형 교과서(교과 내용)에 용어사전, 멀티미디어 자료, 평가문항, 보충·심화학습 내용 등 풍부한 학습 자료와 학습 지원 및 관리 기능이 추가되고 에듀넷 등 외부 교육용 콘텐츠와 연계가 가능한 새로운 개념의 교과서
- 교과용도서예 관한 규정 제2조 제2항에 따른 학교 교육에 사용되는 학생용 전자 저작물로 동 규정의 편찬 및 검정 절차를 거친 정규 교과서

2 적용 학년 및 교과

< 2015 개정 교육과정 디지털교과서 적용 계획 >

학교급	학년(교과)	2018학년도	2019학년도	2020학년도	2021학년도
초등학교	3~4학년(사회/과학/영어)	적용	→	→	→
	5~6학년(사회/과학/영어)		적용	→	→

< 2020학년도 초등학교 디지털교과서 제공 계획>

학년	교과	디지털교과서	구분	비고
3학년	사회	사회 3-1, 사회 3-2	국정	
	과학	과학 3-1, 과학 3-2	국정	
	영어	영어 3 [대교(이재근), 동아출판(박기화), 와이비엠(김혜리), 와이비엠(최희경), 천재교육(함순애)](5종)	검정	
4학년	사회	사회 4-1, 사회 4-2	국정	
	과학	과학 4-1, 과학 4-2	국정	
	영어	영어 4 [대교(이재근), 동아출판(박기화), 와이비엠(김혜리), 와이비엠(최희경), 천재교육(함순애)](5종)	검정	
5학년	사회	사회 5-1, 사회 5-2	국정	
	과학	과학 5-1, 과학 5-2	국정	
	영어	영어 5 [대교(이재근), 동아출판(박기화), 와이비엠(김혜리), 와이비엠(최희경), 천재교육(함순애)](5종)	검정	
6학년	사회	사회 6-1, 사회 6-2	국정	
	과학	과학 6-1, 과학 6-2	국정	
	영어	영어 6 [대교(이재근), 동아출판(박기화), 와이비엠(김혜리), 와이비엠(최희경), 천재교육(함순애)](5종)	검정	

※ 검정 디지털교과서는 학교별로 선정·활용하는 서책 교과서 출판사의 디지털교과서가 제공됨

3 디지털교과서의 장점과 효과

- 디지털교과서의 풍부한 자료와 학습지원 및 관리 기능은 학생의 자기주도적 학습과 참여, 체험, 협력, 소통의 학생 중심의 교실수업 개선을 지원함

디지털교과서 콘텐츠



- 용어사전, 멀티미디어 자료, 평가문항, 보충심화자료 등 풍부한 학습 자료

디지털교과서뷰어



- 학생 자기주도적 학습, 학생 활동 중심 수업 혁신을 위한 지원 및 관리, 외부 자원 연계

학습커뮤니티 위두랑



- 학급 의견공유, 자료 탑재 및 관리, 모둠별 협업활동, 학습 포트폴리오 제작 등 지원

핵심역량 함양 + 학생 활동 중심 수업 + 과정 중심 평가



풍부한 자료가 있어 이해하기 쉬워요

- 이해를 돕는 사진, 동영상, 애니메이션, 조작형 활동 자료 등 제공



가상현실, 증강현실로 실감나게 공부해요

- 학습의 실재성을 높이는 실감형 콘텐츠 집목
※ '19년 3월 초등학교 3~6학년, 중학교 1~2학년 사회, 과학 교과에 적용



내 속도와 수준에 맞춰 스스로 학습해요

- 수준별 학습 활동, 보충심화학습 자료 및 평가문항 제공



학습커뮤니티 위두랑으로 소통하고 협력해요

- 위두랑과 연계하여 의견 교환, 자료 공유, 포트폴리오 작성 등 지원



<사회 애니메이션 설명>



<과학 실험 동영상>



<영어 듣기 동영상>



<게임형 학습자료>



<용어사전>



<평가문항>

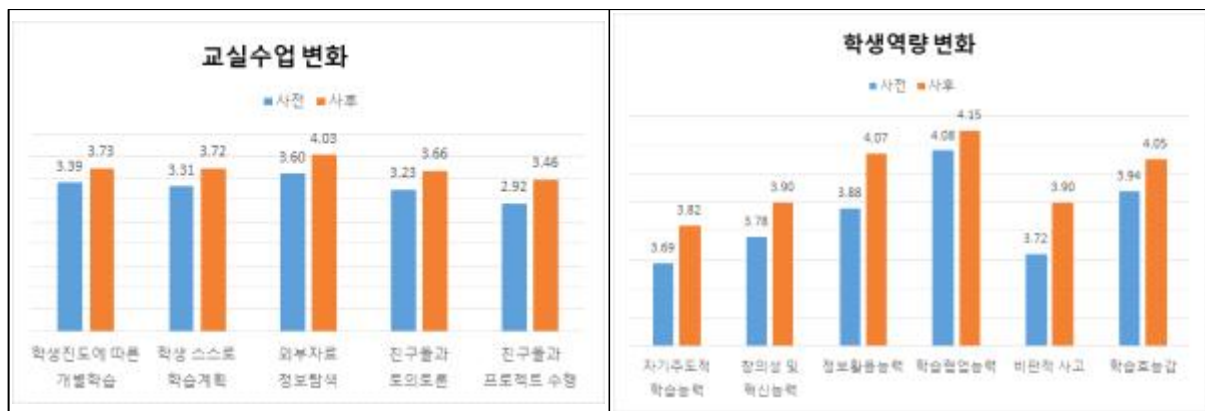


<메모 기능>



<외부자료 연계 활용>

- 디지털교과서 활용 사전·사후검사 결과, 수업 중 탐구, 토의토론, 협업, 프로젝트 등 활동이 강화되어 학생 자기주도적 학습력, 창의성, 정보활용능력, 협업 능력 등이 향상됨



<2019년 디지털교과서 연구학교 사전·사후 검사 결과>

4 디지털교과서 활용 환경



2020년 개선 사항: 웹브라우저용 디지털교과서(웹 뷰어) 서비스 착수

- ▶ 언제 어디서나 인터넷 연결이 가능하면 접속하여 디지털교과서 활용 가능(<http://webdtedunet.net>)
- ※ 권장 브라우저 : 크롬(Chrome), 엣지(Edge), 사파리(Safari), 파이어폭스(Firefox), 오페라(Opera)
- ▶ 교과서 파일 다운로드 필요 없이 실시간 스트리밍으로 활용
- ▶ 코로나19 대응을 위한 개학 연기 및 휴업에 따른 온라인 학습 지원을 위해 초등학교 국정교과서 온라인 서비스 한시적 운영 예정(학년 및 대상 과목은 추후 별도 안내)

- (앱버전 구동 기기) 스마트기기뿐만 아니라 일반 PC/노트북에서 이용 가능
- 윈도우 PC/노트북, 안드로이드 스마트패드/스마트폰, iOS 아이패드/아이폰 지원



<디지털교과서 활용 기기>



<가상현실 활용을 위한 HMD>

운영체제	최소 사양	권장 사양
윈도우(PC/노트북)	Windows 7 / Windows10	Windows7 / Windows10
안드로이드(스마트패드/스마트폰)	4.4.X(킷캣) 이상	7.X(누가)
iOS(아이패드/아이폰)	9.0 이상	11.X

※ 초등학교 3~6학년 사회, 과학 교과서의 가상현실(VR) 콘텐츠는 자이로스코프센서가 내장된 스마트폰과 HMD(Head Mounted Display, 안경처럼 착용하고 사용하는 영상표시장치)를 활용하여 이용할 수 있으며 자이로스코프센서가 내장된 스마트패드에서는 3D 모드로 활용 가능

- (인터넷) 유선 또는 무선 인터넷 환경에서 이용할 수 있으며, 교과서 다운로드 후 인터넷 접속 없이 이용 가능한 오프라인 모드 지원

5 디지털교과서 활용 방법 및 절차

디지털교과서는 에듀넷(www.edunet.net)을 통해 제공됩니다.

1. 회원 가입하기

☞ 기존 에듀넷 회원은 별도의 회원 가입 없이 디지털교과서를 활용할 수 있습니다.

※ 단, 에듀넷 로그인 후 '회원정보 변경'에서 **학교명, 학년정보**를 갱신하여 주십시오.

【 학생 회원가입 및 보호자 동의 절차 안내 】

◆ 디지털교과서 활용을 위해 회원가입이 필요하며, 개인정보보호법에 따라 **만 14세 미만 학생의 회원가입 시 보호자(법정대리인) 동의 필요**

♣ 가정에서 보호자 지도하에 학생 회원가입







- 학생 가정에 PC/노트북/스마트기기 등이 구비되어 있고, 보호자의 학생 회원가입 지도 역량 및 인터넷/스마트폰 이용 역량이 충분한 경우에 적합

※ 회원가입 중 보호자의 휴대전화/아이핀 인증으로 보호자 동의처리 됩니다.



① 학생(PC/노트북/스마트패드/스마트폰에서 진행)

※ 만14세 미만 학생은 회원가입을 위한 보호자 동의 인증(보호자의 휴대전화 혹은 아이핀 인증) 필요

		
<p>1) 에듀넷(www.edunet.net)에 접속하여 오른쪽 위 '회원가입'을 선택합니다.</p>	<p>2) 나타난 '회원가입' 화면에서 이용약관 개인정보 수집 및 이용 등에 '동의'를 체크한 후 '다음'을 선택합니다.</p>	<p>3) 회원가입 유형에서 '학생'을 선택합니다.</p>
		
<p>4) 이름, 성별, 생년월일을 입력하고 본인인증을 합니다. ※ 만14세 미만 학생은 회원가입을 위해 보호자 동의인증이 필요합니다. - 보호자 휴대전화, 아이핀 인증, 전화를 통한 동의 가능</p>	<p>5) 아이디, 비밀번호, 이메일, 학교명, 학년 등 입력 후 '다음' 버튼을 클릭하면 회원가입이 완료됩니다. ※ 소속 학교와 학년 정보를 정확하게 입력해야 우리 학교, 우리 학년에서 쓰는 교과서를 이용할 수 있습니다.</p>	<p>6) 회원가입이 완료되었습니다.</p>

② 회원정보 변경(학교명 및 학년)

<p>1) 에듀넷(www.edunet.net)에 로그인 후 오른쪽 위 '이름(본인이름)'을 클릭합니다.</p>	<p>2) 회원정보(내정보) 페이지에서 "회원정보변경" 선택 후 다시 한 번 비밀번호를 입력합니다.</p>	<p>3) 2020년 3월 변경되는 학교, 학년 정보를 변경하고 "수정"을 클릭하여 저장합니다.</p>
---	---	---

2. 디지털교과서 뷰어(앱 뷰어) 설치하기

① PC 또는 노트북(Window OS) 뷰어 설치

<PC 설치형 뷰어>	<윈도우 10>
 <p>1) 에듀넷(www.edunet.net)에 접속하여 '디지털교과서' 메뉴를 선택합니다.</p>	 <p>1) 윈도우 10 Microsoft Store 앱을 실행하여 '디지털교과서 2018'을 검색하여 설치합니다.</p>
 <p>2) '뷰어 및 디지털교과서 내려받기'에서 'PC버전 뷰어'의 '설치형 뷰어'를 선택하여 설치파일을 다운로드 받아 설치합니다.</p>	

※ 뷰어를 설치하는 도중 Visual C++의 설치를 물어보는 경우, 동의 및 설치하여 주십시오.







② 안드로이드 스마트패드/스마트폰 뷰어(앱) 설치

<안드로이드 스마트패드>	<안드로이드 스마트폰>
 <p>1) Play Store 앱을 실행하여 '디지털교과서 2018'를 검색합니다.</p>  <p>2) '설치'를 클릭하여 '디지털교과서 2018' 뷰어(앱)을 설치합니다.</p>	 <p>1) Play Store 앱을 실행하여 '디지털교과서 2018'를 검색합니다.</p>  <p>2) '받기'를 클릭하여 '디지털교과서 2018' 뷰어(앱)을 설치합니다.</p>

③ iOS 아이패드/아이폰 전용 뷰어(앱) 설치

<아이패드>	<아이폰>
 <p>1) App Store 앱을 실행하여 '디지털교과서 2018'을 검색합니다.</p>  <p>2) '설치'를 클릭하여 '디지털교과서 2018' 뷰어(앱)을 설치합니다.</p>	 <p>1) App Store 앱을 실행하여 '디지털교과서 2018'을 검색합니다.</p>  <p>2) '받기'를 클릭하여 '디지털교과서 2018' 뷰어(앱)을 설치합니다.</p>

3. 디지털교과서 앱 뷰어에서 교과서 내려받기

		
<p>1) '디지털교과서 2018' 프로그램/앱을 실행하여 로그인합니다.</p>	<p>2) 나타난 '내 서재'에서 상단 오른쪽 '내려받기' 버튼을 선택합니다.</p>	<p>3) '디지털교과서 내려받기' 화면에서 내려받을 교과서를 선택합니다.</p>
		
<p>4) 책 전체를 내려받으려면 '전체 선택', 일부만 받으려면 단위 체크 후 '선택한 단위 내려받기'를 선택합니다.</p>	<p>5) 콘텐츠를 내려받기합니다. ※ W-Fi 연결 환경에서만 내려받기가 가능합니다.(3G/LTE 연결 시 불가)</p>	<p>6) 내려받기가 완료되면 '내 서재'에 디지털교과서 이미지가 나타납니다.</p>

4. 디지털교과서 웹브라우저 뷰어(웹 뷰어)로 접속하여 교과서 구독하기

		
<p>1) 웹브라우저로 디지털교과서에 접속합니다. (http://webdt.edunet.net)</p>	<p>2) 교과서 구독하기를 눌러 교과서 리스트를 확인합니다.</p>	<p>3) 교과서 이미지 중앙의 붉은색 "구독하기"를 눌러 내서재에 교과서를 저장합니다.</p>

5. 실행하기

			
<p>1) '내 서재'에서 활용할 교과서를 선택합니다.</p>	<p>2) 선택한 디지털교과서에서</p>	<p>- 멀티미디어 자료로 주제에 대한 이해력을 높이고</p>	<p>- 요점 정리와 평가문제도 풀어봅니다.</p>

6

실감형콘텐츠(VR, AR) 활용 방법

실감형콘텐츠는 '18년 초등학교 3~4학년 사회, 과학 교과에 우선 적용되었으며, '20년 3월부터 초등학교 3~6학년, 중학교 1~3학년 사회, 과학 교과에 확대 적용됩니다.

- 디지털교과서에 가상적 체험학습 경험을 제공하는 실감형콘텐츠 포함
 - 가상현실, 증강현실 등 입체시각 효과 기술을 활용한 가상체험으로 실감 나는 학습 경험과 몰입을 제공하는 콘텐츠

가상현실(VR)	증강현실(AR)	360° 사진/영상
현실 공간과 차단된 가상공간에서 현실세계에서 경험하기 어렵거나 위험한 상황을 간접 체험	현실세계(실물, 장소)에 가상정보를 융합하여 3차원으로 간접 체험	공간을 360°로 촬영한 사진/영상으로 실제 모습 그대로 관찰 및 체험
		
초등학교 사회 3-1 교통수단의 발달에 따른 생활 모습의 변화	초등학교 과학 3-1 배추흰나비의 번데기와 어른벌레 생김새 관찰하기	초등학교 사회 4-1 드론으로 땅의 모습 살펴보기
옛날과 오늘날의 교통수단을 직접 이용해보면서 교통수단의 발달에 따른 환경의 변화를 간접 체험함	배추흰나비 번데기가 어른벌레로 변화하는 모습을 밀접하게 관찰	드론을 조종하여 도시, 산지촌, 어촌의 모습을 360로 살펴보고 땅의 모습이 지도에서 어떻게 표현되는지 탐구

※ 교육부 주관 초등학교 '국정 디지털교과서 편찬심의회', 중학교 '검정 실감형콘텐츠 심사위원회'의 품질심사에 합격한 콘텐츠를 제공

※ 초등학교 2학기 실감형콘텐츠는 '20년 8월 2학기 디지털교과서 오픈 시점에 맞춰 제공 예정

- 실감형콘텐츠 활용 방법
 - 디지털교과서 뷰어 간편메뉴의 '실감형콘텐츠' 또는 디지털교과서 페이지에 삽입된 가상현실, 증강현실, 360° 사진/영상 아이콘을 선택하여 설치

<디지털교과서 페이지>	<실감형콘텐츠 아이콘>
	 <p>가상현실(VR) 증강현실(AR) 360°사진/영상</p>

※ 디지털교과서의 '바로가기' 메뉴에서 아이콘(📱) 클릭으로 실감형콘텐츠 접속 가능

- 실감형콘텐츠 앱(안드로이드/iOS)(최초 1회 설치)을 다운로드하여 설치

<실감형콘텐츠 앱 메인>	<실감형콘텐츠 검색 기능>
	

- 증강현실 마커카드와 실감형콘텐츠 활용안내서는 디지털교과서 및 에듀넷 사이트 (<http://www.edunet.net>, 디지털교과서>실감형콘텐츠 활용자료)에서 다운로드하여 활용

○ 실감형콘텐츠 활용 기기 및 준비사항

- 모바일 환경(안드로이드, iOS) 지원(윈도우 환경에서 활용 불가)
- 가상현실(VR)은 자이로스코프센서가 내장된 스마트폰/패드와 HMD(Head Mounted Display, 안경처럼 착용하고 사용하는 영상표시장치)로 이용

※ 자이로스코프센서가 내장된 스마트폰/패드에서는 3D모드로 이용 가능

- 에듀넷 사이트(<http://www.edunet.net>, 디지털교과서>실감형콘텐츠 활용자료)에서 초등 및 중학교 실감형콘텐츠 목록 및 콘텐츠 유형별 활용 동영상 이용 가능

○ 실감형콘텐츠 목록

- 디지털교과서 홈페이지(<http://dtbook.edunet.net>) 실감형콘텐츠 활용자료에서 확인

디지털교과서

서비스 이용안내

알림사항

교원연수

수업사례 동영상

교수·학습 과정안

연구·선도학교 보고서

수업연구회자료

실감형 콘텐츠 활용자료

건강하게 활용하기

자주하는 질문



디지털교과서
맞보기



디지털교과서
합원안내 동영상



디지털교과서
활용 수업 사례

[디지털교과서 웹브라우저지원](#) >

권장 브라우저

Chrome, Safari, Edge, Firefox, Opera

실감형 콘텐츠 활용자료

[Home](#)
[실감형 콘텐츠 활용사례](#)

콘텐츠 설치방법

실감형 콘텐츠 목록

활용방법(활용안내서)

AR 마커

* 안드로이드와 iOS용 스마트 기기(태블릿, 스마트폰)에서만 실검형 콘텐츠를 설치할 수 있습니다.

초등학교 사회

초등학교 과학

종학교 사회

종학교 과학

학년/학기	콘텐츠명	유형	AR마크
3학년1학기	우리 고장의 모습 자유롭게 그려보고, 서로 비교해보기	AR	AR마크 설치
	다양한 위치에서 찍은 고장의 모습	360	
	자연으로 알아보는 고장의 모습	360	
	자연으로 알아보는 독도의 자연환경	360	
	형태가 있는 문화유산	360	
	교통수단의 발달에 따른 생활 모습의 변화	VR	
	고장의 환경에 따라 사람들이 교통수단을 이용하는 모습	VR	
	폐가의 통신 수단	AR	AR마크 설치
3학년2학기	말의 생김새에 따른 생활 모습	360	
	의식주가 무엇인지 알아보기	AR	AR마크 설치
	환경에 따른 세계 여러 고장의 피생물 모습	AR	AR마크 설치
	환경에 따른 세계 여러 고장의 주생물 모습	VR	
	자연에서 얻은 도구를 사용하던 옛날의 생활모습 알아보기	VR	
	자연에서 얻은 도구를 이용한 현대의 생활모습	AR	AR마크 설치
	시대에 따라 변화된 주택의 모습	AR	AR마크 설치
	우리 조상의 지혜가 담긴 문물	AR	AR마크 설치
	옛날의 세시풍속에 대하여 알기	AR	AR마크 설치