

교과 연계 적합서

(내일교육)

남양고 조유상 정리

교과내용		추천도서	쪽	교과내용		추천도서	쪽
문학	시	교과서 시 정본 해설	1	통사	자연환경	안녕하세요, 비인간동물님들	11
문학	소설	한국소설 50선	2	세지	세계지리	지리 대전	11
언매	맞춤법	책 쓰자면 맞춤법	2	물리	고전역학	한눈에 사로잡는 물리	12
수학	함수	미적분의 쓸모	3	물리	전자기학	알고 보면 재미나는 전기 자기학	12
확통	확통	수학의 쓸모	3	물리	빛과파동	김상협외의 무지개 연구	13
기하	기하	수학은 실험이다	4	물리	에너지	익스트림 물리학	13
인공	인공	모두의 인공지능 기초 수학	4	화학	탄소	탄소 문명	14
통사	행복	행복의 지도	5	화학	산과염기	알아두면 쓸모있는 식품과학	14
통사	금융	벤 버냉키, 연방준비제도~	5	화학	산화환원	처음 읽는 2차전지 이야기	15
통사	인권	우리 시대의 마이너리티	6	화학	분자	우리 집에 화학자가 산다	15
사문	정보화	AI 2041	6	생명	신경계	뇌 신경 구조 교과서	16
사문	불평등	21세기 자본	7	생명	생명공학	좋을지 나쁠지 어떨지 유전자	16
정법	선거	10대를 위한 선거 수업	7	생명	진화	인간은 왜 인간이고 초파리는	17
정법	정치	우리는 왜 서로를 미워하는가	8	생명	면역	이토록 재밌는 면역 이야기	17
정법	국제	정세현의 통찰	8	지구	대기학	최종 경고:6도의 멸종	18
국제	자산	부의 시그널	9	지구	천문학	모든사람을위한빅뱅우주론	18
국제	국제경제	초거대 위협	9	지구	해양학	바다는 왜?	19
통사	생활공간	공간과 장소	10	지구	지질학	한국의 지질공원	19
통사	세계화	10년 후 세계사 두 번째 미래	10				

교과	<문학> 시의 이해	
도서명	교과서 시 정본 해설	이승원/휴먼앤북스
관련전공	국어국문학과, 문예창작학과, 언어학과, 미디어콘텐츠학과 등	
<p>쫓개지 말고 ‘전체’를 보라! 시어 아닌 시 마주하는 책 읽기</p> <p>교과서나 인강으로 배우는 시를 떠올려 보세요. 주제, 시어의 함축적 의미와 심상, 운율 등 시의 개념들이 제각기 분절돼 머릿속에만 남지 않았나요? 이 책은 시의 핵심 개념들이 이야기와 어우러져 가슴에 남도록 이끍니다. 앞뒤 문맥과 전체 시상의 윤곽을 파악함으로써 시를 쉽고 제대로 이해하게 하죠. 비평가의 눈으로 깊게 읽는 경험도 제공하고요. 각 시 해설의 핵심인 밑줄 친 문장을 주목하세요. 지은이가 담고자 한 의미를 되새겨보고, 자신이 느낀 것을 설명해 보세요. 자신만의 감상이 있다면 글로 남기는 것도 좋아요. 이를 친구들과 함께 나누면 시 감상의 폭이 더욱 넓어질 겁니다</p>		
한결을 더	·99편의 시 중 마음에 드는 작품의 생각 거리에 답해 보기 ·책 속 시들과 정서 표현 방식이 비슷한 K-POP 가사를 찾아 비교해 보기 ·책 속 서정주의 <자화상>과 운동주의 <참회록>을 교차해 읽어 보고, 화자의 정서가 어떻게 다른지 답해 보기	
추천도서	·시를 읽은 그대에게, 정재찬/휴머니스트 ·시인을 찾아서, 민윤기/스타북스	

교과	<문학> 소설	
도서명	청소년을 위한 키워드로 이해하는 한국소설 50선	고인환/문학의숲
관련전공	국어국문학과, 한국어학과, 국어교육과, 언어학과, 문예창작학과, 미디어학과 등	
<p>고루한 한국소설? 편견 깬 명작들로 소설의 재미+의미 맛보기</p> <p>영화 관람과 소설 읽기는 공통점이 있습니다. 보는 행위 자체만으로도 감동과 여운이 남지만 전문가 평론이 가미되면 이해의 폭이 넓어지고 깊은 울림이 더해진다는 거죠. 이 책은 각 소설이 지닌 역사적 배경과 작가 고유의 성향, 글쓰기 기법 등 작품을 둘러싼 맥락을 안내함으로써 의미와 주제를 곱씹어 보게 합니다. 교과서에 수록됐고 또 앞으로도 수록될, 그리고 계속해서 시험에서 다루어질 주옥같은 우리 단편소설 50편을 엄선해 소개한 만큼 유사한 시대의 다른 작품을 읽는 데도 도움이 될 것입니다. ‘소설을 통해 시대를 읽는다’는 명제에 대해 지은이는 ‘현실을 직시하고 지금보다 나은 삶의 가능성을 탐색하는 것’이라고 설명합니다. 각 작품 속 등장인물들이 추구했던 삶과 그들이 바라며 노력한 결과가 현재 우리에게 어떤 영향을 미쳤는지 생각하며 읽어 보길 바랍니다.</p>		
한걸음 더	·동일한 역사적 배경 하에 쓰인 소설들이 작가 개인의 체험이나 성향에 따라 어떻게 달리 표현됐는지 살펴 보기 ·일상이나 주변에서 소설 소재를 찾아 이야기 구조 짜 보기 ·소설이 계속 쓰여지고 읽혀야 하는 이유에 대해 친구들과 토론해 보기	
추천도서	·한국 현대소설의 이해, 권영민/태학사 ·현대소설 맥락 읽기, 채명식/지성사	

교과	<언어와매체> 한글맞춤법과 표준어규정	
도서명	책 쓰자면 맞춤법	박태하/엑스박스
관련전공	국어국문학과, 한국어학과, 국어교육과, 언어학과, 언어인지과학과, 문예창작학과 등	
<p>띄어쓰기? 외래어 표기? 어려운 맞춤법도 한걸음부터</p> <p>문법은 딱딱하고 어렵다는 인식이 많습니다. 고등학교 1학년 <국어> 과목에서 학생들은 음운의 변동 단위, 세종어제훈민정음으로 대표되는 국어의 변천 단원으로 힘든 시기를 거칩니다. 맞춤법 단위까지 나오면 문법이 흥미롭다는 생각을 잃을지도 모르죠. 하지만 이 책을 읽으면 문법, 특히 맞춤법 단원에 대한 거부감이 줄어들 수 있습니다. 일단 재미있거든요. 경어체로 서술된 스토리텔링 형식의 글이라 옆에서 이야기해 주는 듯한 느낌이 듭니다. 학생들은 서술을 그대로 따라가기보단 ‘여기는 이 부분의 세부 항목을 설명하고 있구나’하는 식으로 스스로 점검하면서 읽길 추천합니다. 맞춤법은 띄어쓰기, 표준어, 외래어표기법 같은 하위 갈래로 나뉘니, 내가 읽고 있는 부분이 어느 지점인지 알면 도움이 되겠죠? 두세 번 반복해서 읽다 보면 맞춤법에 대한 자신감이 시나브로 생기고 있음을 알게 될 겁니다.</p>		
한걸음 더	·뺨지다/뺨치다 등 복수 표준어가 인정된 사례와 그 이유 알아보기 ·주장하는 글을 작성하고 비문을 찾아 수정하기 ·헛갈리기 쉬운 보조 용언, 의존명사, 어미, 접사의 예시를 찾아 정리해 보기	
추천도서	·내 문장이 그렇게 이상한가요?, 김정선/유유 ·더 문법하고 싶은 문법, 신승용, 안윤주/역락	

교과	<수학Ⅱ> 다항함수의 미분법·적분법	
도서명	미적분의 쓸모	한화택/더퀘스트
관련전공	수학기열, 공학기열, 자연과학기열, 의학기열, 상경기열	
<p>세상의 변화 설명하는 미적분, 주변 사례로 쉽고 깊게 이해하기</p> <p>고2~3 <수학Ⅱ>, <미적분>에서 만나는 미적분은 세상의 변화를 이해하고 미래를 예측하는 언어입니다. 과학기술의 원리, 기상예보, 인구의 변화 등 자연·사회 현상을 미적분의 시각으로 보면, 세상의 순간적인 변화와 움직임을 포착하고 작은 변화가 누적돼 나타나는 현상을 이해할 수 있죠. 인간이 미적분을 이해하지 못했더라면, 그 쓸모를 제대로 이용할 줄 몰랐다면, 과학기술의 발전은 쉽지 않았을 겁니다. 미적분은 공학자에게도 수학에서 가장 어려운 분야 중 하나로 꼽힙니다. 물리학, 공학, 의학, 통계학, 경제학 등 다양한 분야에서 미적분이 어떻게 활용되는지 설명하는 이 책을 통해 미적분의 개념을 이해하고, 미래의 변화를 예측하는 데 도움이 되는 시간을 가져 보세요.</p>		
한걸음 더	·누리호에 반영된 수학 원리 설명하기 ·MRI, 스마트폰 신호, 회로 설계 등 푸리에 변환 활용 사례와 원리 알아보기 ·감염 확산 SIR모형으로 감염병 확산 정도를 예측해 보거나 응용 사례, 개선점 찾아보기	
추천도서	·미적분에 빠진 하루, 오스카 E. 페르난데스/프리렉 ·생명과학을 위한 수학1, 강혜정/경문사	

교과	<확률과통계>	
도서명	수학의 쓸모	닉폴슨 등/더퀘스트
관련전공	사회과학, 자연과학, 공학기열	
<p>신기한 추천? 알고리즘의 원리! 세상을 바꾼 확률과 통계 다시 보기</p> <p>세상을 바꾸는 인공지능 뒤에는 수학이 존재합니다. 인공지능의 발전에 기여한 수학 이론과 관련 일화, 발전 과정이 궁금하지 않나요? 확률이라는 언어를 통해 넷플릭스는 구독자들의 취향을 읽습니다. 베이즈의 규칙과 같은 공식을 통해 보다 정밀한 의료 진단이 가능해졌고, 통계를 통해 기계는 인간과 대화할 수 있게 됐죠. 수많은 데이터 속에서 패턴을 찾고 결과를 예측하는 것은 불확실한 미래를 살아갈 우리에게 반드시 필요한 능력입니다. 더 나은 세상을 살아가기 위한 똑똑한 의사결정을 도와주는 과목 <확률과통계>, 이 책을 읽고 수학 과목의 효용과 가치를 탐색해 보세요.</p>		
한걸음 더	<p>·데이터 분석 결과를 쉽게 이해할 수 있도록 차트, 도표 등 시각적 수단을 통해 전달한 예시 찾아보기</p> <p>·주식 예측, AI 기반 진료 등 여러 분야에 활용된 <확률과통계>의 예를 찾아 보고 원리 정리하기</p> <p>·‘변동성’ 개념에 대해 정의하고 오늘날 변동성 파악을 통해 성공을 거둔 시스템 사례 정리해 보기</p>	
추천도서	<p>·틀리지 않는 법:수학적 사고의 힘, 조던 엘렌버그/열린책들</p> <p>·힘블파이:세상에서 수학이 사라진다면, 매트 파커/다산사이언스</p>	

교과	<기하>	
도서명	수학은 실험이다	구로다 토시로/수학사랑
관련전공	경제학과, 통계학과, 건축학과, 지리학과, 공학계열, 디자인계열 등	
<div>60가지 실험으로 만나는 재미있는 수학 이야기</div> <p>중고등학교 수학 교과서 속 개념과 원리를 실험으로 풀어낸 책입니다. 수학을 자연과학의 언어로 소개하며 수학적 지식을 암기 대상이 아닌 다양한 실험을 통해 이해할 수 있는 개념으로 받아들이게 하죠. 특히 <기하>는 장구한 수학의 역사 가운데 초기 단계에서 정립되고 발전된 기하학을 배우는 과목입니다. 진로선택 과목이지만 평면과 공간에서의 도형을 다루는 과정에서 지각 능력과 더불어 추론 능력을 길러 주죠. 건축물은 물론 옷을 포함한 상품 디자인에도 기하적 개념이 기본이 된다는 사실, 알고 있나요? 3D 프린터로 입체 물품을 제작하고 애플리케이션과 컴퓨터 프로그램을 이용한 산업 디자인이 각광받는 지금, 기하적 관점에서 수학을 탐구해 보길 바랍니다.</p>		
한걸음 더	·기하학이 시작된 역사 알아보기 ·기하가 실생활에 어떻게 쓰이고 있는지 조사해 보기 ·한 가지 주제를 선정해 친구들과 어떤 방법으로 실험하면 좋을지 다양한 의견 나눠보기	
추천도서	·기하학 세상을 설명하다, 조던 엘렌버그/BRONSTEIN ·원뿔에서 태어난 이차곡선, 남호영·정춘희·김세식·원유미/수학사랑	

교과	<인공지능 수학>	
도서명	모두의 인공지능 기초 수학	서지영/길벗
관련전공	인공지능학과, 컴퓨터공학과, 산업공학과, 멀티미디어학과, 로봇공학과 등	
<p style="text-align: center;">인공지능 시대 = 수학이 시대, 편리함 만든 수학 원리 뜯어보기</p> <p>챗봇, 음성 인식, 자율주행차, 의료 영상 판독 등 우리 삶의 다양한 곳에서 인공지능이 활용됩니다. 이런 인공지능에 필수불가결한 요소가 수학이죠. 텍스트와 이미지 자료를 인식하고, 자료의 경향성을 찾아내고 합리적인 의사결정을 하는 인공지능에는 수학 이론이 핵심적인 역할을 합니다. 이 책은 방정식, 함수 등 수학의 기초 이론부터 인공지능을 이해하기 위해 반드시 알아야 할 미분, 선형대수학, 확률과통계 등의 핵심 이론을 중고등학교 수준에서 설명해요. 또한 각 개념을 제대로 이해했는지 연습문제를 통해 한 번 더 짚어보게 하고 학습한 내용이 코딩이나 인공지능에 어떻게 쓰이는지도 소개합니다. 인공지능 학습에 필요한 기초체력을 키우고 싶은 학생들에게 유용한 도서입니다.</p>		
한걸음 더	·우리 주변의 인공지능 서비스를 찾아 관련 수학 개념, 활용 원리 설명해 보기 ·챕터마다 주제별로 제시한 파이썬 라이브러리로 직접 코드 작성해 보기 ·흥미 교과, 관심 분야 주제에 책 속 코드를 적용 및 응용해 분석해 보기	
추천도서	·인공지능을 위한 수학, 이시카와 아키히코/프리렉 ·모두의 데이터 분석 with 파이썬, 송석희, 이현아/길벗 ·선형대수학 그림 동화, 정구홍/카오스북	

교과	<통합사회> 행복	
도서명	행복의 지도	에릭 와이너/어크로스
관련전공	사회복지학과, 생활문화과, 아동복지학과, 간호학과, 의예과, 교육학과 등	
10개국이 전하는 행복 맛보기		
<p>고등학생이 되면 <통합사회>라는 새로운 과목을 배우게 됩니다. 인간, 사회, 국가, 지구공동체, 환경을 망라한 통합적 역량을 키우는 데 목적을 둔 과목이죠. 첫 단원의 주제는 삶에서 무엇보다 중요한 ‘행복’입니다. 교과서는 행복을 ‘다채롭게’ 다루지만, 유명 철학자의 몇 마디 정도만 짚어줄 뿐 시원한 답을 내놓지 못합니다. 이 책 또한 해답을 제시하지 않습니다. 행복을 다른 시각으로 바라보는 법을 알려줄 뿐이거든요. 지은이는 발상의 전환을 감행해 행복을 안이 아닌 밖에서 찾아보려 합니다. 스위스, 아이슬란드, 부탄, 인도 등 10개 나라가 들려주는 각기 다른 행복을 만나러 떠나죠. 책이 안내하는 유쾌한 여정을 따라가다 보면 마지막 페이지를 읽을 무렵엔 교과서에서 ‘명사’ 혹은 ‘형용사’로 인식됐던 행복이 ‘접속사’로 보이는 놀라운 경험을 하게 될 것입니다.</p>		
한걸음 더	<ul style="list-style-type: none">·지역적 여건과 시대적 상황에 따른 행복의 기준 고찰해 보기·행복에 관한 명언들을 조사해 살펴보고 나만의 행복에 대한 정의 내려보기·고대로부터 현대까지 동서양의 행복론 비교·분석해 보기	
추천도서	<ul style="list-style-type: none">·우리도 행복할 수 있을까, 오연호/오마이북·긍정의 배신, 바버라 에런라이크/부키	

교과	<통합사회> 시장경제와 금융	
도서명	벤 버냉키, 연방준비제도와 금융위기를 말하다	벤 버냉키/미지북스
관련전공	국제계열, 상경제열, 사회과학계열, 공학계열 등	
<div>대공황 전문가가 들려주는 경제 이야기</div> <p><통합사회> 5단원 ‘자본주의 전개과정’과 <경제> 3단원 ‘경제 안정화 정책’을 배울 때 반드시 등장하는 사건이 1929년 대공황과 1970년대 석유파동입니다. 두 사태를 계기로 정부와 중앙은행의 역할에 대한 경제학적 논쟁이 불붙었기 때문이죠. 하지만 2008년에 발생한 금융위기는 최근 금융 자본주의를 이해하는데 매우 중요한 사건임에도 불구하고 교과를 통해 배우기 쉽지 않았습니다. 벤 버냉키는 2008년 당시 연준 의장으로 제로금리와 양적완화 정책을 시행해 글로벌 금융위기에 맞선 인물인데요, 이 책은 그가 퇴임한 후 강연한 내용을 엮어낸 것으로 일반인의 시선에 맞춰 이야기를 풀어낸 만큼 어렵지 않게 전 세계 금융시스템의 작동 원리와 연준의 역할을 이해할 수 있습니다. 생생한 현실 경제에 대한 안목을 키우고 싶다면 일독을 ‘강추’합니다.</p>		
한걸음 더	·연방준비제도의 역사를 훑어보고 두 번의 세계대공황이 경제사에 남긴 여파 정리해 보기 ·책이 말한 ‘중앙은행의 두 가지 사명’ 조사해 보기 ·2008년 세계 금융위기 때 내가 연준 의장이었다면 어떤 결정을 내렸을지 친구들과 앞에서 발표해 보기	
추천도서	·대공황과 뉴딜정책 바로 알기, 로버트 P. 머피/비봉출판사 ·세계대공황, 김수행/돌베개	

교과	<통합사회> 인권	
도서명	우리 시대의 마이너리티	한국일보/북콤마
관련전공	사회학과, 법학과, 정치외교학과, 행정학과, 언론정보학과, 경영학과, 공학계열 등	
<p style="text-align: center;">비소수자가 읽어야 할 소수자의 이야기</p> <p><통합사회>, <사회문화>, <정치와법> 교과에선 사회적 소수자의 예시로 여성, 장애인, 이주 외국인, 북한 이탈 주민, 비정규직 근로자 등을 들고 있습니다. 그러나 소수자 집단은 고정되어 있지 않습니다. 시대와 상황에 따라 주류가 되기도 하고 새로운 소수자 집단이 탄생하기도 합니다. 이 책은 시대가 변화하며 새롭게 등장한 소수자 집단, 기존에 존재했으나 주목받지 못했던 소수자 집단을 찾아냅니다. 그리고 우리 시대의 소수자들이 일상에서 맞닥뜨리는 편견과 차별, 고통을 인터뷰와 자료를 통해 설득력 있게 드러냅니다. 목차만 봤을 때는 ‘이런 사람도 소수자라 할 수 있나?’라고 생각할 수 있습니다. 하지만 책을 읽어나가다 보면, 그간 당연하다 생각했던 관행과 언어, 환경 등이 누군가에게는 고통이었음을 알게 됩니다.</p>		
한걸음 더	·책에 거론되지 않은, 내가 생각하는 소수자에는 어떤 이들이 포함될지 친구들과 의견 나눠보기 ·역사적으로 차별과 편견이 사회에 끼친 악영향에 대해 조사해 보기 ·소수자 문제 해결을 위해 어떤 제도를 마련하면 좋을지 발표해 보기	
추천도서	·알지 못하는 아이의 죽음, 은유/돌베개 ·어떤 호소의 말들, 최은숙/창비	

교과	<사회·문화> 정보화	
도서명	AI 2041	리카이푸, 천치우판/한빛비즈
관련전공	공학계열, 사회과학계열, 어문계열, 인문계열, 컴퓨터계열, 디자인계열 등	
<div>AI와 인류의 미래, 소설로 맛보기</div> <p>하루가 다르게 인공지능 기술이 발전하고 있습니다. 하지만 빠른 속도로 확대되는 기술이 인류의 미래에 어떤 변화를 야기할지 상상하는 것은 쉽지 않죠. 이 책은 SF소설의 형식을 빌려 ‘2041년 우리 삶에 AI가 어떻게 녹아들 것인지’ 생생하게 보여줍니다. 이야기 속에는 딥러닝, 딥페이크, 자연어 기반 AI, 확장현실, 자율주행차, 양자컴퓨팅, 자율무기 등이 사용되는 사회에서 살아가는 인간의 모습이 담겨 있습니다. 이어 각 챕터에서 AI기술의 개념과 특징, 장점과 위험성, 나아가 대처 방안까지 쉽고 친절하게 안내합니다. 진화하고 있는 AI에 대한 전반적인 지식을 쌓을 수 있는 건 책이 주는 또 하나의 선물입니다. 기술 혁명이 인류에게 위협이 아닌 축복이 되려면 우리 어떤 자세를 취해야 할까요? 책이 제시하는 묵직한 해법을 직접 만나보길 바랍니다.</p>		
한걸음 더	·AI 스마트 스트림과 딥페이크, NLP(자연언어처리), XR(확장현실) 기술에 대해 알아보기 ·AI에 의한 일자리 잠식과 경제적 불평등, 자율 무기에 의한 대량 살상 가능성, 개인정보 노출과 사생활 침해 등 문제점에 대해 생각해 보고 극복 방안을 친구들과 토론했어 보기 ·AI시대, 바람직한 인간의 역할은 무엇인지 고찰해 보기	
추천도서	·클라우드 슈밥의 제4차 산업혁명, 클라우드 슈밥/메가스터디북스 ·AI빅뱅, 김재인/동아시아	

교과	<사회·문화> 사회 계층과 불평등	
도서명	21세기 자본	토마 피케티/글항아리
관련전공	사회학과, 사학과, 정치학과, 통계학과, 행정학과, 상경계열, 교육계열 등	
<p style="text-align: center;">경제력은 곧 능력의 결과? 경제적 불평등 바로 알기</p> <p>경제적 불평등의 심화는 그저 주관적 느낌일까요? 프랑스의 경제학자 피케티는 18세기 이후 20개국 이상의 자료를 분석해 21세기 이후 경제적 양극화 현상이 심화됐음을 밝힙니다. 자본의 수익률이 소득이나 생산의 수익률보다 훨씬 큰, 심각한 불평등 현상이 일어났다는 것이죠. 피케티는 이것이 사회 정의의 원칙을 훼손한다며, 누진적 글로벌 자본세 등을 도입해 민주주의가 자본주의를 통제해야 한다고 주장합니다. 사회 계층과 불평등을 공부하며 넓은 시야에서 경제적 불평등의 추이를 조망하고 싶은 학생들에게 추천합니다. 경제, 역사, 정치, 사회, 윤리 등 여러 분야를 넘나들어, 사회를 보는 통합적 관점도 배울 수 있습니다.</p>		
한걸음 더	·최저 임금 인상에 대한 찬반 논리와 파급 효과에 대해 찾아보고 토론해 보기 ·상속세, 종합부동산세 증감에 대한 찬반 의견을 조사하고, 자신의 입장 정리해 보기 ·디지털 혁명이 계층, 국가 간 양극화를 심화하고 있다는 주장의 근거를 찾아보고, 관련 사례 탐구해 보기	
추천도서	·세습 중산층 사회, 조귀동/생각의힘 ·능력주의의 두 얼굴, 에이드리언 올드리지/상상스퀘어	

교과	<정치와 법> 선거	
도서명	10대를 위한 선거 수업	승지홍/다른
관련전공	정치외교학과, 법학과, 법경찰학과, 법무정책학과, 행정학과 등	
<p>지금과 미래를 바꿀 정치·선거, 일상 언어로 풀어낸 사례로 이해하기</p> <p>청소년의 눈높이에서 선거와 정치를 쉽게 풀어낸 책입니다. 정치, 선거, 선거제도, 투표 방법 등 크게 네 주제로 나눠 다양한 사례와 함께 설명합니다. 정치의 의미를 밝히는 것에서 시작해 민주주의와 선거가 어떤 관련이 있는지, 선거의 4대 원칙은 무엇이며 정당은 왜 필요한지 등을 우리 정치사와 연결해 차례로 안내하죠. 고교 <통합사회>, <법과 정치> 속 개념을 더 쉽고, 깊게 이해할 수 있습니다. 책을 읽고 선거나 정치 제도에 대한 의견을 친구들과 나눠보거나, 일상 속 선거·정치 관련 뉴스에 숨은 교과 개념을 찾아 정리해 보길 권합니다. 시민이 갖춰야 할 올바른 정치 의식, 스스로 정치 이슈를 판단하는 역량을 기를 수 있을 겁니다.</p>		
한걸음 더	·일본의 ‘의원내각제’, 미국의 ‘상하원제’ 등 외국의 정부형태와 선거제도 조사하기 ·우리나라 ‘선거구제 개편’ 논의 배경과 소선거구제, 중·대선거구제의 장단점 알아보기 ·민주주의 ‘다수결’ 방식의 단점과 개선안을 찾아 친구들과 토의해 보기	
추천도서	·김치도 콩치도 아닌 정치, 임정은/다른 ·선거로 읽는 한국 정치사, 김현성/웅진지식하우스	

교과	<정치와 법> 정치이슈	
도서명	우리는 왜 서로를 미워하는가	에즈라 클라인/월북
관련전공	정치외교학과, 국제학과, 언론학과, 미디어학과, 사회학과, 행정학과 등	
<p style="text-align: center;">지역·세대·성별로 갈라진 사회 양극화, 원인부터 해법까지 한눈에!</p> <p>정치 양극화로 인해 미국에서 사회적 갈등이 증폭되는 과정과 원인을 ‘정체성’이라는 심리학 용어로 정리해 진단한 책입니다. 정치를 정체성 문제로 바라보면, 우리와 그들로 나뉩니다. 그러면서 그들을 적으로 상정하고 저쪽은 안 된다는 열정으로 뭉치죠. 이에 투표는 자기가 어느 편인가를 표현하는 수단으로, 정치는 정체성 대결의 장으로 변모하게 되고요. 실상 정치 양극화는 미국뿐만 아니라 대한민국을 포함해 전 세계를 관통하는 하나의 현상이 됐습니다. 내용이 낯설지 않은 이유죠. 완독 후 정치 이슈 하나를 선정해 각 언론미디어가 같은 사안을 어떻게 해석·보도하는지 살펴보고 싶을 권합니다. 이를 꾸준히 습관화하면 균형 잡힌 정치의식과 옳고 그름을 판단하는 사고력이 한층 성숙해질 거라 확신합니다.</p>		
한걸음 더	·미국에서 민주당=진보, 공화당=보수로 규정되게 된 정치 역사 훑어보기 ·책에서 거론한 내용 외에 정치 양극화를 심화시키는 또 다른 요인이 있는지 탐색하기 ·‘프레임에 갇힌 정치’의 위해성에 대해 친구들과 토론해 보기	
추천도서	·1일 1단어 1분으로 끝내는 정치 공부, 승지홍/글담출판 ·10대와 만나는 정치와 민주주의, 고성국/철수와영희	

교과	<정치와 법> 국제관계	
도서명	정세현의 통찰	정세현/푸른숲
관련전공	정치외교학과, 국제학과, 국제지역학과, 중국비즈니스학과, 불어불문학과 등	
<p style="text-align: center;">힘에 좌우되는 국제정세, 나라별 사례로 외교 통찰력 UP!</p> <p>이 책은 외교, 특히 남북 관계에 50년간 몸을 바친 정세현 전 통일부 장관이 쓴 ‘국제정세 분석서’입니다. 얽히고설킨 국제정치에 ‘자국 중심성’이란 확고한 기준을 세워 쉽고 명쾌하게 풀어냈죠. 특히 강대국이 억지 명분을 만들어 이익을 관철해 나가는 모습을 ‘조폭 세계’로 비유한 대목은 가히 촌철살인이라 하겠습니다. 고대로부터 현대까지 동서양과 국내외 정치사를 시공간을 넘나들며 분석하고, 향후 전개될 국제정세까지 예측해 앞으로 대한민국 외교가 나아가야 할 방향까지 모색·제언한 점이 인상적입니다. 책을 읽고 ‘외교란 무엇인가’, ‘미중 관계 속에서 우리 어떤 입장을 취해야 하나’, ‘북한 문제와 통일은 어떻게 다루어야 할까’ 등을 고민해 보길 바랍니다. 외교 분야를 꿈꾸는 학생은 물론 중고교생 누구나 세계 질서의 본질을 꿰뚫어보는 시각을 키울 수 있을 것입니다.</p>		
한걸음 더	·‘팍스 아메리카나’ 형성 이전과 이후 국제 변화 고찰해 보기 ·미·중 사이에서 중심을 잃을 경우 향후 벌어질 사안을 예측해 정리해 보기 ·우크라이나 사태가 북핵 문제에 끼칠 영향에 대해 생각해 보기	
추천도서	·아세안 주재원이 바라본 진짜 아세한, 박성민 외 7인/박영스토리 ·우발적 충돌_미국과 중국은 왜 갈등하는가, 스티븐 로치/한국경제신문	

교과	<국제정세> 자산	
도서명	부의 시그널	박종훈/베가북스
관련전공	상경제열, 경제학과, 무역학과, 정치외교학과, 금융학과, 사회학과, 회계학과 등	
호황·불황의 숨은 법칙 발견하고 미래 경제 주체로 한 발 내딛기		
<p>국제 경제는 무역이 경제의 큰 부분을 차지하는 우리나라 입장에서 반드시 알아야 하는 중요한 영역입니다. 이 책은 세계 경제의 변화 속에서 국제 경제 변화의 시그널이 무엇인지 알고 이를 통해 각각의 경제 주체가 어떻게 부를 증진시킬 수 있는지 나름대로의 해법을 제시하는데요. 인플레이션, 디플레이션, 환율, 버블 문제, 자산으로서의 주식, 달러, 암호화폐 등 경제의 주요 개념을 다양한 예시와 삽화를 통해 쉽게 이해할 수 있습니다. 책에서는 국제 경제의 대외적 변화 요인으로 미국과 중국의 패권 경제 양상, 달러 가치 변화, 원자재 가격 변동 등을 소개해요. 대내적 변화 요인으로는 인구 감소, 혁신 기업의 성장 등을 들어 앞으로의 자산 변화를 예측하고요. 더불어 유튜브와 언론에서 쏟아지는 수많은 경제 정보 속에서 찌른 정보의 필요성을 강조해 앞으로 경제 활동을 해나갈 학생들에게 유용한 생각의 장을 제공합니다.</p>		
한걸음 더	·미국 경제 대공황의 원인과 현상, 극복 과정 정리하고 분석해 보기 ·코로나19 전후 중국과 미국의 경제 성장률 지표 분석하고 우리나라와 비교해 보기 ·일본과 우리나라의 경제 고속 성장기·성장 둔화기를 비교하고 미래 경제 상황 예측해 보기	
추천도서	·부의 대이동, 오건영/페이지2북스 ·부의 시나리오, 오건영/페이지2북스	

교과	<국제정세> 국제경제	
도서명	초거대 위협	루비니/한국경제신문
관련전공	정치외교학과, 국제학과, 금융경영과, 무역학과, 국제무역학과, 유통물류학과 등	
<p>‘전대미문의 위기’ 온다! 경제 위협 요인 직시하며 해법 모색하기</p> <p>오늘날 전 세계에 드리운 거대한 10가지 위협을 해부하고 그 속에서 살아남는 방법과 앞으로 나아가야 할 방향을 모색한 책입니다. 향후 세계는 1930년 대공황과 1970년대 스태그플레이션보다 더 혹독하고 거대한, 이제까지 겪어보지 못한 위기를 직면했다며 경고하고 있죠. 특히 4장 ‘저금리의 함정 그리고 호황과 불황의 주기’와 5장 ‘거대 스태그플레이션’, 10장 ‘거주 불가능한 지구’는 꼭 주의 깊게 읽어보기를 권합니다. 2008년 글로벌 금융위기를 정확히 예견해 ‘비관론 박사’라는 별명을 얻는 루비니의 탁월한 논리와 식견에 감탄하게 될 겁니다. 향후 세계가 어떻게 변화할지, 또 혼돈 가운데 나라별, 개인별 취해야 할 바람직한 자세는 무엇일지 알고 싶은 학생들에게 필독서로 자신 있게 ‘강추’합니다.</p>		
한걸음 더	·연착륙과 경착륙, 긴축통화금융정책, 보호무역주의, 오스트리아경제학파 등 다양한 경제 용어와 개념 이해하기 ·미·중간 갈등이 심해질 때 우리나라가 취해야 할 자세에 대해 친구들과 토론하기 ·책에서 제시한 방안 외, 초거대 위협을 해결할 수 있는 또 다른 길 모색해 보기	
추천도서	·거대한 변화, 김영익/베가북스 ·자이언트 임팩트, 박종훈/웅진지식하우스	

교과	<통합사회> 생활공간과 사회	
도서명	공간과 장소	이 푸 투안/사이
관련전공	지리학과, 국문학과, 교육학과, 심리학과, 건축학과, 도시계획학과, 공간정보학과 등	
<div>시대·분야 넘나들며 공간과 장소의 차이 이해하기</div> <p>지리학 분야의 고전 중 하나입니다. 이 책의 지은이 이 푸 투안은 세계적인 인문지리학자로 공간과 장소의 명확한 구분과 함께 토포필리아(장소에)라는 개념을 처음으로 제시했으며, 인간이 공간과 장소에서 가지는 느낌, 의미, 감정이 중요하다고 주장합니다. 추상적인 공간에 인간이 의미를 부여할 때, 비로소 장소가 됨을 처음으로 정리한 것이 이 책이죠. 우리의 일상적이고 미묘한 삶의 경험들이 장소에 대한 인간의 감정에 어떠한 영향을 미치는지 강조해요. 심리학, 건축학·도시계획학 분야와 연계되는 부분이기도 하죠. 책을 읽고 공간과 장소에 대한 깊이 있는 사유를 경험해 보길 권합니다.</p>		
한걸음 더	·‘우리 동네’, ‘우리 고향’은 어디인지, 왜 그렇게 생각하는지 이야기해 보기 ·문학 작품이나 일상 속에서 장소에 의미를 부여하며 애착을 느끼는 사례 탐구해 보기 ·우리나라를 대표하는 랜드마크를 하나 꼽아 분석하거나, 공간과 장소 인식을 고려한 건축물·도시 공간 구조 계획 수립해 보기	
추천도서	·지리 창문을 열면, 서태동·하경환·이나리/푸른길 ·그곳이 사라지고, 그곳이 살아나고, 천종호/역사비평사	

교과	<통합사회> 세계화와 평화	
도서명	10년 후 세계사 두 번째 미래	구정은/추수밭
관련전공	지리학과, 국문학과, 교육학과, 심리학과, 건축학과, 도시계획학과, 공간정보학과 등	
<p style="text-align: center;">급변하는 세계, 지리의 눈으로 이해하기</p> <p>이 책은 총 3부, 11개의 주제로 구성돼 있습니다. ‘1부 기계와 일’은 최근 경제지리학에서 이슈인 빅 경제와 인공지능의 발달에 따른 인간의 교육·일자리 문제 등을 다룹니다. 2부 사람과 지구에는 유전자 변형 기술, 기후변화, 인구 고령화, 도시 등 고교 지리 수업 내용이 고스란히 담겨 있죠. 특히 농업, 인구, 도시는 인문지리의 핵심이고 기후변화는 융합학문의 성격이 강한 지리의 특징이 가장 돋보이는 분야고요. 3부 자본과 정치는 이주와 이주민의 문제, 전 세계적으로 심화되는 양극화, 포퓰리즘과 민주주의 등을 살핍니다. 기자 출신인 지은이는 각 주제에 적절한 참고 문헌과 자료를 활용했습니다. 글로벌 이슈를 이해하는 것은 물론, 발표나 글쓰기 활동을 할 때 밑바탕이 되어줄 책임니다.</p>		
한걸음 더	·플랫폼 기업의 노동 이슈를 조사해 보고 AI시대의 인간 노동에 대해 고찰해 보기 ·난민 수용과 관련해 찬반 입장이 되어 토론해 보기 ·초고령 사회에 경쟁력 있는 산업을 조사해 보고, 초고령 사회 노인 정책 수립해 보기	
추천도서	·세계시민을 위한 없는 나라 지리 이야기, 서태동 외 6인/롤러코스터 ·국경 전쟁, 클라우드 도즈/미래의 창	

교과	<통합사회> 자연환경과 인간	
도서명	안녕하세요, 비인간동물님들!	남종영/북트리거
관련전공	경제학과, 지리학과, 도시공학과, 미디어학과, 동물학과, 데이터 관련 학과 등	
<p style="text-align: center;">‘동료 생명체’와의 공존 고민해 보기</p> <p>지리 수업에서 다루는 자연은 인간 중심적인 시선이 깃들여 있습니다. ‘사막은 낙타, 툰드라는 순록’과 같이, 동물은 세계 여러 지역에서 다양하게 문명의 발달 과정과 인간의 편익에 동원될 뿐이죠. 지은이는 우리가 일컫는 동물은 사실 인간을 뺀 동물, 즉 ‘비인간동물’임을 부각합니다. 인간이 다른 생물종인 비인간동물을 가축으로 키우고, 반려동물이나 실험대상으로 여기며, 야생보호구역에 머물도록 해 관리 대상으로 분할하는 방식을 비판적으로 고찰하고요. 비인간동물의 다양한 처우를 토해 인간과 자연의 바람직한 관계를 되돌아보게 됩니다. ‘인간중심주의’와 ‘생태중심주의’의 틀을 넘어 새로운 자연관을 생각해 볼 청소년과 일반인에게 추천합니다.</p>		
한걸음 더	·동물 실험에 대해 찬반 입장을 나눠 토론하고, 문제점에 대한 대안 제시해 보기 ·생츠퍼리 동물원의 개념·사례를 조사해 보고, 동물권의 관점에서 장·단점 설명해보기 ·인간중심주의와 생태중심주의라는 이분법적 틀 외에 새롭게 인간과 자연(환경)과의 관계를 살펴보는 글 써 보기	
추천도서	·기후의 힘, 박정재/바다출판사 ·자연의 발명, 안드레아 울프/생각의힘	

교과	<세계지리> 평화와 공존의 세계	
도서명	지리 대전	로버트D캐플런/글항아리
관련전공	정치외교학과, 미디어학과, 경제학과, 지리학과, 국제학과, 데이터 관련 학과 등	
<p>힘과 힘이 충돌하는 바다, 미-중 양국의 새 격전지 ‘남중국해’ 훑어보기</p> <p>남중국해 인근의 국제적 긴장이 고조되는 분위기입니다. 중국, 대만, 베트남, 필리핀, 말레이시아, 브루나이 등은 남중국해의 풍부한 천연자원, 여러 섬·암초 등을 둘러싸고 영유권 분쟁을 벌여왔죠. 뿐만 아니라 남중국해는 인도양과 태평양을 잇는 무역 거점입니다. 교역량만 전 세계 연간 물동량의 3분의 1에 달해요. 때문에 중국은 ‘구단선’을 제시하고 일대일로의 해양 실크로드가 통과하는 남중국해를 자국의 핵심 이익으로 규정하며 회색 지대 전략을 펼치고 있습니다. 미국은 ‘항행의 자유를 수행한다’는 명분으로 분쟁에 개입해 인도-태평양 전략을 추진하고 있고요. 치열한 미-중 패권 경쟁의 무대인 셈이죠. ‘지도 전쟁’ 측면에 주목하며 이 책을 읽어보세요. 미국과 일본, 중국과 북한, 러시아 사이에 있는 우리나라에 대한 많은 생각거리가 떠오를 겁니다.</p>		
한걸음 더	<p>·<통합사회> ‘세계화와 평화’ 단원을 탐독하고 <세계지리> ‘평화와 공존의 세계’ 또는 국제계열 과목인 <세계문제와 미래사회> ‘지정학적 갈등과 공존’을 통해 생각 확장하기</p> <p>·미국이 남중국해 주도권을 포기할 경우 중국과 대만, 베트남, 필리핀, 브루나이, 말레이시아, 싱가포르 등 주변국이 각기 취할 입장에 대해 친구들과 토론해 보기</p> <p>·힘의 균형이 무엇보다 중요하다고 강조한 책의 내용을 토대로 21세기 대한민국의 외교적 · 경제적 지향점 생각해 보기</p>	
추천도서	<p>·지정학의 힘, 김동기/아카넷</p> <p>·지리는 어떻게 세상을 움직이는가, 옥성일/맘에드림</p>	

교과	<물리학 I> 고전역학	
도서명	빛나는 지단썰 임대환의 한눈에 사로잡는 물리:고전역학-시공간	임대환/들녘
관련전공	기계공학과 등 공학계열, 건축학과, 물리학과, 스포츠과학과, 천문학과 등	
<p style="text-align: center;">야구공에서 롤러코스터까지, 우리 곁의 역학 말랑하게 접근하기</p> <p>고등학교 <물리학 I> 교과서의 첫 단원, 바로 역학입니다. 역학은 물리라는 학문의 역사적 토대이며 시작입니다. 차근차근 잘 학습해 나간다면 우리 주변 곳곳에 존재하는 물체의 운동과 균형을 이해할 수 있어요. 하지만 반대로 새로이 쏟아지는 무수한 개념에 갈피를 못 잡고 헤맬 수도 있습니다. 그럴 때 이 책을 꺼내보세요. 물리를 처음 공부하는 학생들에게 좋은 길잡이가 되어줄 겁니다. 고등학교에서 오랫동안 물리를 가르쳐 온 지은이가 일종의 보조 교과서처럼 쓴 책이거든요. 물리학에서 다루는 역학 관련 개념이 왜 필요한지, 어떻게 정의되고 사용되는지 차근차근 읽어 보며 기본 토대를 다져보세요.</p>		
한걸음 더	·누리호로 우주 발사체 속 역학 원리 탐구해 보기 ·우상혁 선수의 높이뛰기 원리, 야구 변화구 속도 차의 원인 등 스포츠 경기에서 뉴턴의 운동 법칙을 찾아 설명해 보기 ·스노타이어가 일반타이어보다 눈길 운전엔 강한 이유를 마찰계수로 설명하고, 우리 주변 활용 방안 찾아보기	
추천도서	·파인만의 물리학 강의 I, 리처드 파인만/승산 ·그래비티 익스프레스, 조진호/위즈덤하우스	

교과	<물리학 I> 전자기학	
도서명	알고 보면 재미나는 전기 자기학	박승범·이창효/전파과학사
관련전공	전기전자공학과, 전기시스템공학과, 반도체학과, 정보시스템공학과 등	
<p style="text-align: center;">까다로운 전기·자기 개념과 법칙, 과학자의 삶을 통해 가까이 보기</p> <p>‘청소년과 이공계 입문자를 위한’이란 부제처럼, <물리학>에서 배웠던 유명한 법칙들의 발견 과정이나 과학자 등을 조합해 주요 개념을 쉽게 설명해 주는 책입니다. 전자기 발전의 역사적 배경, 전자기 연구의 스승, 전자기 법칙의 발견과 의미 등 크게 세 부분으로 나뉘어 있죠. 특히 물리학의 개념과 법칙이 어떻게 나왔는지, 어떤 의미를 지니는지 궁금해했던 학생에게 추천합니다. 마지막 ‘법칙의 발견과 의미’ 부분에서 자신이 흥미를 느낀 법칙부터 찾아 읽는 것도 괜찮습니다. 특정 법칙의 배경과 발전을 이해하다 보면, 그 전후 과정이 궁금해지고 책을 앞뒤로 펼쳐보다 어느새 전체를 다 읽게 되거든요. 낯설고 어려웠던 물리 법칙을 어느 순간 ‘납득’하는 경험, 이 책을 읽으며 해보길 바랍니다.</p>		
한걸음 더	·무선충전기의 원리를 패러데이의 전자기 유도 법칙을 통해 유추해 보기 ·전기자동차 회생제동의 원리를 앙페르 법칙과 패러데이 법칙을 통해 탐구해 보기	
추천도서	·전자기 쏘 아는 10대, 고재현/폴빛 ·마법에서 과학으로:자석과 스핀트로닉스, 김갑진/이음	

교과	<물리학 I > 빛과 파동	
도서명	김상협외 무지개 연구	김상협/사이언스북스
관련전공	기계공학과, 반도체공학과, 전기전자공학과, 의공학과, 항공우주공학과 등	
<div>나만의 무지개 만나보는 책 읽기</div> <p>무지개에 관한 거의 모든 것을 담은 책입니다. 인류가 무지개를 처음 만났을 때 느낀 공포로 시작해 원리를 탐구한 과학자, 무지개에 담긴 이야기와 문화, 그리고 무지개를 만들어보는 각종 실험까지. 혀를 내두를 정도로 집요하게 무지개를 파헤쳐냈죠. 책의 장점 중 하나는 양증맞은 삽화인데요. 베테랑 교사이자 ‘20년 무지개 덕후’로 살아온 지은이가 만화학원까지 다니며 실력을 키워 그린 작품들이라고 해요. 덕분에 전문서임에도 마치 대중서를 보듯 술술 읽힙니다. 책의 구성도 무지개입니다. 챕터마다 빨주노초파남보 7색으로 구분해 마치 만화책 같은 느낌을 주죠. <물리> 교과서 속 ‘빛과 파동’ 단원에서 만난 무지개가 여전히 낯설고 힘든 학생이라면 이 책을 자신 있게 권합니다. 완독 후 다시 교과서를 펼쳤을 땐 친숙한 무지개를 발견할 수 있을 겁니다.</p>		
한걸음 더	<div>·렌즈와 거울이 상을 맺는 원리를 바탕으로 SLR 카메라와 미러리스 카메라의 차이점 조사해 보기</div> <div>·휴대전화 카메라가 3개나 되는 이유 탐구해 보기</div> <div>·책이 제시한 무지개 만들기 실험 중 1개를 선정해 친구들과 도전해 보기</div>	
추천도서	<div>·Newton Highlight 파동의 사이언스, 일본 뉴턴프레스/아이뉴턴</div> <div>·빛 Light, 김성근 외 9인/휴머니스트</div>	

교과	<물리학 I > 역학과 에너지	
도서명	익스트림 물리학	엔보진/그린북
관련전공	기계공학과, 전기전자공학과, 신소재공학과, 항공우주공학과, 물리학과 등	
<div>6가지 극한 조건에서 펼쳐지는 알고 보면 간단한 물리학 만나기</div> <p>물리학은 물질과 운동, 에너지 등 사물의 이치를 탐구하는 기초 학문입니다. 나를 포함해 주변의 모든 것들이 어떻게 변화되고 움직이는지를 이해하기 위한 필수 지식이죠. 하지만 복잡한 수식과 공식으로 인해 안타깝게도 많은 학생들이 물리학을 어려운 과목으로 인식하고 있습니다. 이 책은 물리학의 전 분야를 망라하며 명쾌한 해설을 들려줍니다. 또한 누구나 과학적 호기심과 끈기만 있으면 물리학의 기본 개념을 통달할 수 있다는 용기를 주죠. 책은 길이, 속도, 무게, 온도와 같은 기본적인 물리량이 극한값에 도달한 상황을 설정한 뒤 이를 통해 특수 상대성 이론과 일반 상대성 이론, 양자역학이 다루는 미시세계까지 쉽게 접근하고 있습니다. 지금껏 물리학의 매력을 단 한 번도 느껴보지 못했다면 가벼운 마음으로 한 번 도전해 보세요. 물리학을 새롭게 바라보게 될 것입니다.</p>		
한걸음 더	·만유인력의 법칙, 상대성 이론, 양자역학으로 이어지는 물리학사 훑아보기 ·파인만이 ‘지구 멸망 시 남겨야 할 유일한 단어’로 ‘원자’를 꼽은 이유 생각해 보기 ·일상에서 만나는 ‘물리학의 쓸모’에 대해 친구들과 다양한 의견 나눠보기	
추천도서	·광재식과 힘의 용사들, 광재식/다른 ·야밤의 공대생 만화, 맹기완/뿌리와이파리	

교과	<화학 I> 탄소화합물의 유용성	
도서명	탄소 문명	사토 켄타로/까치
관련전공	화학과, 환경과학과, 화장품학과, 화학생명공학과, 약학과, 의학과, 간호학과 등	
<p style="text-align: center;">탄소를 버려야 인류가 산다? 인류사 바꾼 ‘탄소화합물’ 다시 보기</p> <p>우리의 일상생활에서 흔하게 접하는 물질들은 대부분 탄소와 관련 있습니다. 우리의 몸을 구성하는 단백질과 DNA조차 탄소로 이루어져 있죠. 또 인류는 세계 곳곳에서 탄소 쟁탈전을 벌이고 있습니다. 바로 석유라는 탄소화합물입니다. 이 책은 인류의 정신과 생명, 에너지 등 3부에 걸쳐 현대 사회를 만든 탄소 관련 역사와 미래를 펼쳐냅니다. 이를 통해 탄소화합물의 유용성과 생활 관련 화학 지식, 그리고 약품 물질의 역할을 하는 탄소뿐만 아니라 인간의 생체 내에서 탄소와 결합해 중요한 물질을 하는 물질까지 알려주죠. 책을 통해 화학물질을 폭넓게 이해해 보길 바랍니다.</p>		
한결음 더	·제로 음료·디카페인의 화학 원리 찾아 설명해 보기 ·MSG 등 식료품 속 탄소화합물의 화학 원리와 인체 영향을 둘러싼 논란 탐구해 보기 ·탄소 나노튜브 등 주요 신소재의 현재 연구 및 상품화 상황 찾아 과제와 개선점 찾아보기	
추천도서	·인류를 구한 12가지 약 이야기, 정승규/반니 ·분자 조각자들, 백승만/해나무	

교과	<화학 I > 산과 염기	
도서명	알아두면 쓸모 있는 식품과학 이야기	사이토가쓰히로/시그마북스
관련전공	화학과, 식품공학과, 화학생명공학과, 약학과, 의학과, 에너지공학과, 전기전자공학과 등	
<div>식품으로 재밌게 화학 반응 이해하기</div> <p>자연계에서 일어나는 모든 일들은 화학과 연관되어 있습니다. 우리가 섭취하는 식품도 마찬가지입니다. 같은 종류라도 맛이 있는 것과 없는 것, 식감이 좋은 것과 그렇지 못한 것이 있죠. 동일한 품질의 고기도 어떻게 보관하고, 어떤 방법으로 익히느냐에 따라 맛과 식감이 크게 달라지고요. 이 모든 것은 화학 변화가 좌우합니다. 이 책은 어떻게 해야 더 맛있고 식감 좋은 식품을 만들 수 있을지는 물론 음식을 더 건강하게 섭취할 수 있는 방법에 대해 알려줍니다. 나아가 그동안 무심코 섭취했던 조미료와 기호식품, 가공식품까지 다양한 음식에 적용된 화학적 원리를 알려주죠. 흔히 화학은 우리 곁에 있다고 하죠. 식품을 통해 화학으로 세상을 보고 느껴보기를 바랍니다.</p>		
한결음 더	·제로 음료·디카페인의 화학 원리 찾아 설명해 보기 ·MSG 등 식료품 속 탄소화합물의 화학 원리와 인체 영향을 둘러싼 논란 탐구해 보기 ·탄소 나노튜브 등 주요 신소재의 현재 연구 및 상품화 상황 찾아 과제와 개선점 찾아보기	
추천도서	·세상에서 가장 재미있는 화학, 크레이그 크리들, 앨리스 아웃워터/궁리 ·화학, 인문과 첨단을 품다, 전창림/한국문화사	

교과	<화학 I> 산화·환원	
도서명	처음 읽는 2차전지 이야기	시라이시 다쿠/플루토
관련전공	기계공학과, 에너지공학과, 재료공학과, 전기전자공학과, 화학과 등	
<p style="text-align: center;">인류를 편리하게 한 ‘산화·환원’, 2차전지로 원리와 활용 이해하기</p> <p>전기자동차의 핵심 부품인 배터리는 2차전지를 사용합니다. 이는 산화·환원 반응을 이용한 것으로, 화학이 산업에 적용되는 대표 사례이기도 하죠. 이 책은 전지에 대한 지식부터 1~2차 배터리, 다양한 리튬이온전지, 차세대 배터리까지, 전지 산업의 발전 과정과 미래 전망을 담고 있습니다. 배터리 구조 모식도, 관련 화학 반응식도 적절히 활용하고 있어, 배터리 산업과 전기화학 분야에서 사용되는 화학 반응과 그 반응식에 대해 풍부한 지식을 쌓을 수 있습니다. 무엇보다 반도체만큼 중요한 차세대 먹거리 산업이구요. 전기·화학공학 계열에 관심 있는 학생들이 이 책을 읽고 2차전지에 대한 궁금증을 해소하는 것을 넘어, 더 발전시키는 공학자의 꿈을 키워보길 바랍니다.</p>		
한걸음 더	·시중에서 구입할 수 있는 건전지의 성분과 원리 조사하기 ·무선 충전기의 원리와 새로운 활용법 탐구하기 ·미래 로봇에 활용하기 좋은 차세대 전지기술을 찾아 응용법 제시하기	
추천도서	·세상을 바꾸는 반응, 시어도어 그레이/다른 ·이토록 재밌는 화학이야기, 사마키 타케오/반니	

교과	<화학 I > 분자	
도서명	우리 집에 화학자가 산다	이대한/바다출판사
관련전공	생명공학과, 약학과, 에너지공학과, 의학과, 재료공학과, 화학과, 환경공학과 등	
<div>지나쳤던 일상 속 ‘화학’ 발견하기</div> <p>모든 물질은 원자로 구성되어 있죠. 그리고 이 원자들이 모여 물질의 성질을 갖는 최소 단위인 분자가 됩니다. 분자들은 그 물질의 성질을 결정하는 기본 단위체고요. 분자의 모양과 전기적인 성질에 의해 그 물질의 성질이 결정되는 것이지요. 때문에 화학은 우리 생활과 연관성이 아주 높은 교과이고요. 한데 최근 화학물질은 모두 인체에 해로운 물질로 생각하는 경향이 있습니다. 우리 생활을 편리하게 해주고, 의약품과도 관련 깊은 화학물질이 더 많습니다. 심지어 인간도 원자와 분자들로 구성된 화학물질이구요. 무턱대고 두려워하기보다는 이 책을 통해 주변의 화학물질을 발견하고, 제대로 알아가길 바랍니다. 화학의 원리와 쓸모를 이해하는 것은 물론, 탐구활동을 할 때도 도움이 될 겁니다.</p>		
한걸음 더	·일상용품 중 가장 많이 사용하는 제품의 분자 구조와 성질 알아보기 ·천연화장품의 효능에 대해 화학적으로 분석하고 토론해 보기 ·가습기 살균제 사건의 원인을 조사하고, 화학적인 대안 제시하기	
추천도서	·뉴턴 하이라이트 122, 뉴턴프레스 ·세상을 바꾸는 분자, 시어도어 그레이/다른	

교과	<생명과학 I> 신경계	
도서명	뇌·신경 구조 교과서	노가미 하루오/보누스
관련전공	생명공학과, 뇌과학과, 의공학과, 의예과, 약학과, 물리치료학과 등	
<p style="text-align: center;">까다롭고 복잡한 신경계, 이미지로 기억하고 이해하기</p> <p><생명과학 I>의 첫 난관은 신경계입니다. 항상성과 몸의 조절 단원에 속한 부분인데, 학생 입장에서는 제대로 본 적도 없고, 종류도 너무 많아 학습하기 까다롭죠. 이 책은 어려운 뇌과학 지식을 체계적으로 이해하도록 돕습니다. 특히 복잡한 신경해부학을 110개 테마와 220장의 CG 일러스트로 직관적이면서도 쉽게 제시합니다. 뇌·신경 기초 지식부터 전문 의학 지식까지 덧붙였고요. 뇌와 신경의 메커니즘을 습득하기 좋은 구성입니다. 다소 전문적이지만, 교과 내용을 열심히 숙지한 학생들의 심화학습에 유용하고요. 책을 읽고 뇌·신경계의 다양한 세포·조직의 기능을 자신의 언어로 설명하거나, 직접 모형을 만들어 신경 작용을 시각화하면 신경계를 더 깊게 이해할 수 있을 겁니다.</p>		
한결음 더	·소뇌에서 오래된 소뇌와 새로운 소뇌의 위치를 구분하고, 각각의 역할 설명하기 ·자동차나 선박 탑승 시 멀미가 나는 원인을 뇌·신경 구조와 연결해 해설하기 ·‘연관통증’의 개념과 주요 사례를 조사하고, 신경 섬유의 경로에 기반해 원인 규명하기	
추천도서	·10대의 뇌, 프랜시스 켄슨, 에이미 엘리스넛/웅진지식하우스 ·나의 첫 뇌과학 수업, 엘리슨 콜드웰, 미카 콜드웰/롤러코스터	

교과	<생명과학Ⅱ> 생명공학 기술	
도서명	좋은지 나쁜지 어떨지 유전자 가위 크리스퍼	올란다 리지/서해문집
관련전공	생명공학과, 의공학과, 의예과, 약학과, 바이오공학과, 동물생명공학과 등	
<p style="text-align: center;">DNA로 시작해 생명윤리까지 모식도와 이슈로 보는 생명공학 기술</p> <p><생명과학Ⅱ> 생명공학 기술에 대한 학습을 하고 나면 생명공학 기술의 유용성에 놀라고 활용 가능성을 고민하게 됩니다. 이 책은 우리에게 유전자 편집으로 세상을 바꿀 수 있어. 그런데 꼭 그래야만 할까? 라는 질문을 던집니다. 생명공학 기술에 대한 올바른 이해와 이를 둘러싼 윤리적 문제에 대해 자신의 생각을 정립하고 싶은 학생들에게 추천합니다. 특히 복잡한 유전학을 재밌게 쉽게 그림으로 그려 독자의 이해도를 높이며, 생명윤리의 근간을 흔드는 최신 이슈까지 다양한 각도에서 생각할 거리를 제시합니다. 책을 읽고 친구들과 생각을 나누며 이야기해 보는 활동으로 이어가는 것도 추천합니다.</p>		
한결음 더	·크리스퍼 기술의 발전 과정과 핵심 개념 정리해 보기 ·GMO, NGT 작물의 차이와 장단점을 찾아보고, 허용 여부에 대해 토론해 보기 ·크리스퍼 기술을 활용한 질병 치료제의 효능·안전성 검증 과정에서 발생할 수 있는 문제를 조사하고 과학적인 해결법을 찾아보기	
추천도서	·유전자 임팩트, 케빈 데이비스, 브론스테인/로크미디어 ·mRNA혁명, 세상을 구한 백신, 전방욱/이상복스	

교과	<생명과학Ⅱ> 진화	
도서명	인간은 왜 인간이고 초파리는 왜 초파리인가	이대한/바다출판사
관련전공	생명과학과, 생화학과, 유전공학과, 바이오생명정보과, 농업교육과, 한약학과 등	
우연과 필연이 빚어낸 ‘진화 레시피’ 마주하기		
<p>진화는 모든 생명체와 생명 현상의 생성 원리입니다. 모든 생물은 진화를 통해 오늘날의 꼴을 갖추었고, 모든 종은 지금 이 순간에도 끊임없이 진화하고 있습니다. 우리의 정신은 물론 인류를 위협하는 온갖 질병과 생명 다양성도 모두 진화의 작품이자 부산물인 셈이죠. 진화를 이해하기 위해서는 먼저 유전학을 배워야 합니다. 때문에 이 책은 <생명과학Ⅰ>에서 학습한 멘델의 법칙 등 유전 원리에서 출발해 <생명과학Ⅱ>의 변이와 자연 선택으로 매끄럽게 넘어갑니다. 그렇게 유전학과 진화학은 떼려야 뗄 수 없는 관계임을 들려주죠. 나아가 유전자 발현 조절과 핵심 조절 유전자, 연구에 이용된 생명공학 기술까지 언급하며 <생명과학Ⅱ>에서 학습한 개념들을 더욱 확장시킬 기회까지 제공합니다. 생명의 레시피가 궁금한, 미래 유전학자들에게 일독을 권합니다.</p>		
한걸음 더	·DNA와 RNA의 차이 이해하기 ·다윈 진화론의 핵심 요소 중 하나인 ‘변이의 유전’ 알아보기 ·생명공학 기술이 제재 없이 발전을 계속하면 어떤 현상이 벌어지게 될지 친구들과 토론해 보기	
추천도서	·이렇게 인간이 되었습니다, 박재용/엠아یدی ·확장된 표현형, 리처드 도킨스/을유문화사	

교과	<생명과학 I > 면역	
도서명	이토록 재밌는 면역 이야기	김은중/반니
관련전공	식품영양학과, 생명공학과, 수의예과, 의공학과, 약학과, 식품가공과 등	
<p style="text-align: center;">신비롭고 경이로운 ‘면역의 세계’ 들여다보기</p> <p><생명과학 I >에서 면역 단원은 학생들이 어려워하는 단원 중 하나입니다. 면역 단원을 공부하기 전, 그리고 공부한 후에 이 책을 읽어보길 권합니다. 그림 그리는 의사로 유명한 지은이는 귀여운 일러스트는 물론, 세포 구조도에서 개념어 트리, 그래프까지 직접 이미지를 그려 면역의 세계를 쉽고 재밌게 알려줍니다. 교과서에서 다루는 비특이적 면역 반응과 특이적 면역 반응에 대한 흥미를 높일 수 있고, 알레르기 반응이나 우리 몸에 면역이 관여하는 마이크로바이옴과 같은 심화된 내용도 포함하고 있어 활용도도 높습니다. 책을 통해 까다로운 면역을 마음 편히 만나보고, 일상 속 면역 현상 또는 면역 기능을 활용한 최신 연구를 찾아보며 깊이를 더해보길 추천합니다.</p>		
한걸음 더	·전 세계를 공포에 몰아넣었던 전염병의 역사 훑아보기 ·대식세포, 호중구, 수지상 세포 등 면역 세포의 종류와 각 세포의 역할 알아보기 ·환절기에 면역력이 급감하는 이유와 대처법에 대해 조사한 후 실천해 보기	
추천도서	·NEW 바이러스 쇼크, 최강석/에듀넷 ·팬데믹 시대를 위한 바이러스+면역 특강, 앨리슨 콜드웰·미카/반니	

교과	<지구과학 I > 대기학과 기상학	
도서명	최종 경고: 6도의 멸종	마크 라이너스/세종서적
관련전공	대기과학과, 생태환경과학과, 지구환경시스템공학과, 공간정보과학과 등	
<div>과학적으로 이해하는 기후 위기</div> <p><지구과학 I >의 대기학, 기상학 분야는 실제 관측 자료를 바탕으로 한 자료 해석 능력과 자연 현상 간 상호 작용을 이해하고 앞으로의 변화를 추측·예상하는 능력을 다룹니다. 전 세계적으로 관심이 큰 지구 환경 변화와도 관련 깊죠. 생소한 과학 용어가 많고, 실제 자연 현상을 관찰한 자료에 대한 분석적 사고력이 필요해요. 이 책은 우리가 직면한 기후변화와 생명 멸종에 대한 경고를 무섭지만 흥미롭게 풀어놓았습니다. 기온이 1℃에서 6℃까지 상승하는 동안 단계별로 일어날 수 있는 현상을 과학자의 시선에 기반해 쉽게 풀어줍니다. 책을 읽고 기후변화가 지구 환경과 생명체에 미치는 영향에 대해 고민해 보면 좋겠습니다.</p>		
한결음 더	·최근 10년간 우리나라 여름 기온·강수량 데이터를 찾아 분석해 보기 ·코로나19 전후 북미의 강우량과 기온, 산불 데이터를 찾아 분석하고 상관관계 찾아보기 ·북극·남극의 빙하 규모를 조사하고, 생태학적 가치와 복원·보존할 수 있는 과학적 방법 제시해 보기	
추천도서	·파란 하늘 빨간 지구, 조천호/동아시아 ·기후의 힘, 박정재/바다출판사	

교과	<지구과학 I > 천문학	
도서명	모든 사람을 위한 빅뱅 우주론 강의	이석영/사이언스북스
관련전공	물리천문학과, 우주과학과, 우주항공시스템공학부, 지구과학교육과 등	
<p style="text-align: center;">‘물포자’도 재밌어 할 빅뱅 가이드</p> <p>137억 년 우주의 무게와 아름다움을 마치 우리 바로 앞에서 안내해 주는 듯한 책입니다. 우주에 호기심이 컸던 학생도 고1 <통합과학> 1단원에 등장하는 쿼크, 양성자 같은 낯선 단어와 빅뱅 우주론의 확립 과정, 별의 진화 단계까지의 방대한 내용을 접하면 어려움을 겪는 경우가 많죠. 이 책은 기초 개념을 친절히 설명하고, 우주론의 발전을 차근차근 풀어내 전체적인 맥락을 잡는 데 큰 도움이 됩니다. 고2 <지구과학 I>에 나오는 급팽창 이론, 암흑 물질과 암흑 에너지에 대해 그림과 그래프를 제시해 이해를 돕고, 멋진 천체 사진도 적재적소에 배치해 추상적인 이론을 가깝게 느끼도록 돕습니다. 이 책을 통해 우주에 대한 호기심과 궁금증을 되찾길 바랍니다.</p>		
한결음 더	·스텔라리움 등 천체 시뮬레이션 프로그램을 이용해 교과서 속 외부 은하를 직접 찾아보고, 적경 적위 거리 등급 등의 정보 찾아보기 ·<사건의 지평선>, <134340> 등 케이팝 속 현대 천문학 소재를 찾아 관련 이론과 개념 설명해 보기 ·태양과 행성 또는 목성과 목성의 위성들의 물리량(질량, 공전궤도 반지름, 공전 주기 등)를 이용해 케플러 법칙 확인해 보기	
추천도서	·우주 레시피, 손영종/오르트 ·90일 밤의 우주, 김명진 외 7인/동양북스	

교과	<지구과학 I > 해양학	
도서명	바다는 왜?	장순근·김용서/지성사
관련전공	건축공학과, 조선해양공학과, 지구환경과학과, 해양자원학과, 수산학과 등	
<div>한 권에 가득 담긴 푸른 바다 엿보기</div> <p>대기 순환으로 인한 해류와 해파, 조석 현상의 조류, 바다에 관한 물리적 특성을 다루는 ‘물리해양학’부터 해수의 구성 성분, 염분과 pH, 영양 염류 순환과 침전 물질에 관한 ‘화학해양학’, 해저의 모양과 생성 원인, 퇴적물을 연구하는 ‘지질해양학’, 해양에서 생물이 살아가는 생태학적 요인을 파고든 ‘생물해양학’까지 ‘해양학의 거의 모든 것’을 총망라한 책입니다. 내용이 어렵지 않을까 겁먹을 필요가 전혀 없습니다. 이 책의 최대 미덕은 쉬운 데다 재미까지 있다는 거거든요. 게다가 수권이 해양이 어떻게 지권, 기권, 생물권을 비롯해 우리 인간에게 영향을 미치는지 ‘해양과학사’로 소개해 흥미를 더합니다. 완독 후엔 기후위기가 만국 공통 문제로 자리 잡은 지금, 바다를 건강히 지키는 일이 왜 그토록 중요한가를 깨닫게 된 자신을 발견할 수 있을 겁니다.</p>		
한결음 더	·기후변화에 따른 해양 생태계 변화, 인류의 발전과 함께 한 해양의 역할 탐구하기 ·‘생명체로서의 바다’ 이해하기 ·바다가 우리에게 어떤 가치를 지녔는지, 우리는 왜 바다를 보존해야 하는지 친구들과 토론해 보기	
추천도서	·아무도 본 적 없던 바다, 에디스 워더/타인의 사유 ·바다인류, 주경철/휴머니스트	

교과	<지구과학 I·Ⅱ> 지질학	
도서명	한국의 지질공원	국가지질공원사무국/북센스
관련전공	고고학과, 사학과, 지질학과, 지구과학교육과, 문화재보존과학과, 에너지자원공학과 등	
<p style="text-align: center;">우리나라 지질유산 궁금해? ‘학습·여행·교양’ 아우르는 책 읽기</p> <p><지구과학> 교과에선 지질학, 대기학, 해양학, 천문학 분야를 공부합니다. 그중 지질학은 지구에서 일어나는 모든 사물의 운동과 현상을 다루는 학문으로 지층의 단면도 연구는 물론 지구 환경과 지질 시대 변화 등을 해석하고 대자연의 질서와 법칙을 밝혀내죠. 때문에 지하자원 및 국토 개발, 인간 생활과 터전, 나아가 문명 발전의 역사를 해석하는 데 이론적 바탕이 됩니다. 이 책은 현재 국가지질공원으로 지정된 국내 10개 공원의 지질학적 의의와 지질학 명소, <지구과학> 시간에 배웠던 기암절벽, 주상절리, 동굴 등 다양한 지질학 지형의 실제 모습을 사진으로 보여주며 친절히 설명합니다. 내용 또한 어렵지 않아 부담 없이 읽을 수 있습니다. 지질학자, 자원 개발 분야, 토목과 건설 분야로 진로를 모색하는 학생들에게 훌륭한 안내서 역할을 할 것입니다.</p>		
한결음 더	·세계지질공원과 국가지질공원의 정의와 가치 알아보기 ·지질 연대표를 참고해 우리나라 10개 국가지질공원의 지질 형성기 살펴보기 ·화산지대, 바다, 하천에서 쓰이는 지질 용어 파악하기	
추천도서	·자연재해와 방재, 에드워드 A.켈러/시그마프레스 ·살아 있는 지구, 곽영직/지브레인	