

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업 <input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		'과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사) '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		고전 문학 속 생물학 발견	
주 진행 교과목		문학	담당 교사 황○혜
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		생명 과학 I	(2,3학년에 해당) 자문 교사 최○민
운영 목적		작품의 소재로 쓰인 꽃의 의미에 대한 문학적 접근과 생물학적 접근	
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다. [12문학02-05] 작품을 읽고 다양한 시각에서 재구성하거나 주제적인 관점에서 창작한다. [12생과 I 01-01] 생물의 특성을 이해하고, 생물과 비생물의 차이점을 설명할 수 있다. [12생과 I 01-02] 생명과학의 통합적 특성을 이해하고, 다른 학문 분야와의 연계성을 예를 들어 설명할 수 있다.	
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input checked="" type="checkbox"/> 3학년	최대 수강인원 30명
수강 권장 학생 유형		공대 계열 학과, 생물학 계열 학과, 국어교육과, 국어국문학과, 한국어문학과에 진로를 희망하는 학생	
운영 시간		3차시	<input checked="" type="checkbox"/> 일반교실
			<input type="checkbox"/> 기타장소
운영 개요	1차시 (50분)	- 시 「진달래꽃」 감상 및 '진달래꽃'의 상징적 의미 파악(문학적 접근) (50분)	
	2차시 (50분)	- '진달래꽃'의 생물학적 특성 조사(생물학적 접근) (15분) - '목련꽃'의 생물학적 특성 조사(생물학적 접근) (15분) - '벚꽃'의 생물학적 특성 조사(생물학적 접근) (15분) - 조사한 내용 표에 정리하기 (5분)	
	3차시 (50분)	- '진달래꽃'의 생물학적 특성과 문학적 상징 연결 짓기(문학+생물학) (50분)	
운영 내용 및 기대 효과		- 문학과 과학을 연결하여 생각하는 융합적 사고 경험 - 식물의 생태, 번식 전략, 생존 방식 등 생물학의 기본 개념을 사례로 학습 - 문학 작품 속에 담긴 다양한 의미를 다층적으로 해석	
수업 준비물	교사	태블릿PC, 활동지	
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC or 핸드폰	

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업		<input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		'과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사)		'개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		DNA 정보의 탐색			
주 진행 교과목		수학	담당 교사	나○균	
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		과학, 정보	(2,3학년에 해당) 자문 교사	생명과학(위○엽), 정보(박○성)	
운영 목적		DNA로부터 아미노산이 만들어지는 원리를 알고 단백질 합성프로그램을 만들 수 있다.			
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[10통과05-03] 생명 시스템 유지에 필요한 세포 내 정보의 흐름을 유전자와 단백질의 관계로 설명할 수 있다. [9정보02-01] 디지털 정보의 속성과 특징을 이해하고 현실 세계에서 여러 가지 다른 형태로 표현되고 있는 자료와 정보를 디지털 형태로 표현한다. [12정보04-09] 다양한 학문 분야의 문제 해결을 위한 알고리즘을 협력하여 설계한다. [10수학05-04] 합의 법칙과 곱의 법칙을 이해하고, 이를 이용하여 경우의 수를 구할 수 있다.			
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 3학년		최대 수강인원	30명
수강 권장 학생 유형		공학 분야(반도체공학과, 반도체시스템공학과, 시스템반도체공학과, 전자공학과 등), 경영학과, 무역학과에 진로를 희망하는 학생			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실	
				<input type="checkbox"/> 기타장소	
운영 개요	1차시 (50분)	- DNA모형 만들기 - DNA와 아스키 코드 - 문제 구조화 하기			
	2차시 (50분)	- 알고리즘 설계하기 - 프로그램 입출력 설계하기 - 프로그래밍			
	3차시 (50분)	- 결과 확인 및 평가 하기 - 더 알아보기			
운영 내용 및 기대 효과		- 단백질 합성 프로그램을 파이썬 프로그램으로 구현하는 과정을 통해 DNA로부터 RNA를 거쳐 단백질이 만들어지는 세포 내 정보의 흐름을 이해한다. - 과학교과의 성취기준에 중점을 두고 지도하며 융합 교과인 정보와 수학의 학습 내용을 확인하고 보충한다.			
수업 준비물	교사	유성 매직, 활동지			
	학생	기본 필기구, 영상/문학 작품 선정, 노트북/태블릿PC/핸드폰			

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업		<input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		☞ '과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사)		☞ '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		인공지능과 자율주행차			
주 진행 교과목		수학	담당 교사	진○종	
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		과학, 정보	(2,3학년에 해당) 자문 교사	물리(장○원)	
운영 목적		인공지능의 개념을 이해하고 인공지능이 우리 사회에 미치는 영향을 탐구			
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12정보01-01], [12정보01-02], [12정보05-03], [10과탐02-06], [10과탐02-08], [10수학01-09], [10수학01-12], [10수학02-03]			
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 3학년		최대 수강인원	20명
수강 권장 학생 유형		공학(인공지능, 컴퓨터, 전자전기) 분야 진로를 희망하는 학생			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실	
				<input type="checkbox"/> 기타장소	
운영 개요	1차시 (50분)	- 인공지능에 관한 내용을 활용하여 인공지능의 개념과 인공지능이 활용되는 분야와 진로 및 직업 이해하기 (50분)			
	2차시 (50분)	- 자율주행차에 사용되는 여러 가지 센서의 개념과 센서의 종류를 먼저 이해하고, 활동에 접목할 수 있도록 지식 구성하기 (50분)			
	3차시 (50분)	- 자율주행차의 코스를 보고 내가 알고 있는 함수와 도형의 그래프로 표현해보기 - 자율주행차가 주행하기를 원하는 모양의 코스를 생각한 뒤 함수로 표현해보고 실제로 주행할 수 있는지 실험해보기 (50분)			
운영 내용 및 기대 효과		- 인공지능이 이미 우리 생활속에서 밀접한 관계가 있음을 학습할 수 있다 - 실생활에서 사용되는 다양한 센서를 찾아보고 자율주행차에는 어떠한 센서가 도입될 수 있는지 추측하고 이해할 수 있다. - 실생활에서 자율주행차가 마주할 수 있는 다양한 상황에 대해 함수로 표현함으로써 여러 가지 상황속에서 해결할 수 있는 방법을 찾아볼 수 있다.			
수업 준비물	교사	활동지			
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC or 핸드폰			

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업		<input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		<input checked="" type="checkbox"/> '과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주제 : 과목수업교사)		<input checked="" type="checkbox"/> '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주제 : 담임교사)	
수업 주제명		전기자동차 시장에서 중국 업체의 부상			
주 진행 교과목		영어	담당 교사	유○재	
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		통합사회, 통합과학	(2,3학년에 해당) 자문 교사	통합사회(이○예), 통합과학(이○우)	
운영 목적		전기차의 작동원리와 제조공정을 살펴보고, 국제 무역에서 중국의 전기자동차 제조회사가 부상하는 이유를 알아본다			
성취기준 (1학년: www.edunet.net/cmBoard/list/57) (2,3학년: www.edunet.net/cmBoard/list/58)		[12영독03-01] 비교적 다양한 주제에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다. [10통과1-02-06] 지구를 구성하는 물질을 전기적 성질에 따라 구분할 수 있고, 물질의 전기적 성질을 응용하여 일상생활과 첨단기술에서 다양한 소재로 활용됨을 인식한다. [10통사2-03-04] 자원, 노동, 자본의 지역 분포에 따른 국제 분업과 무역의 필요성을 이해하고, 지속가능발전에 기여하는 국제무역의 방안을 탐색한다. [12경제04-02] 비교 우위에 따른 특화와 교역을 중심으로 무역 원리를 이해하고, 자유 무역과 보호 무역 정책의 경제적 효과를 설명한다.			
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input checked="" type="checkbox"/> 3학년		최대 수강인원	30명
수강 권장 학생 유형		경영학과, 경제학과, 화학공학과, 기계공학과에 진로를 희망하는 학생			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실	
				<input checked="" type="checkbox"/> 기타장소	
운영 개요	1차시 (50분)	- 자동차의 분류(전기차, 하이브리드카, 엔진차)와 작동원리 (10분) - 전기자동차의 내부 구조 (20분) - 전기 자동차의 제조 공정 (20분)			
	2차시 (50분)	- 중국 전기자동차의 성장과 무역분쟁 (5분) - 중국의 전기자동차 산업이 속도를 내자 떨고 있는 서구 기업들 (25분) (Western firms are quaking as China's electric-car industry speeds up) (핵심용어: 보호무역주의, 보조금, 상계관세, 리튬이온 배터리, (플러그인) 하이브리드 차량)			
	3차시 (50분)	- 전기자동차의 과학원리, 제조공정, 산업생태계, 무역 중 한 분야를 학생들 각자 정해서, 이를 좀더 깊게 조사하고, 정리하여, 보고서를 작성한다. (50분)			
운영 내용 및 기대 효과		- 전기자동차 기술 및 작동 원리와 제조공정, 그리고 이를 둘러싼 전기자동차 산업 생태계를 이해하여, 전기자동차에 대한 전반적인 이해를 높이고, 관련분야로 진학하고자 하는 학생들이 진로를 탐색할 기회를 갖게 한다.			
수업 준비물	교사	유성 매직, 활동지			
	학생	기본 필기구, 영상/문학 작품 선정, 노트북/태블릿PC/휴대폰			

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업 <input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		'과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사) '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		미래 과학의 윤리학	
주 진행 교과목	생활과 윤리	담당 교사	이○현
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과	통합과학	(2,3학년에 해당) 자문 교사	통합과학(배○식)
운영 목적	과학 기술의 발달 사례를 탐색한 후, 발생 가능한 윤리적 쟁점을 찾을 수 있다. 윤리적 딜레마를 주제로 조별 토론을 진행함으로써 주제에 대한 이해력을 높일 수 있다.		
성취기준 (1학년: www.edunet.net/cmBoard/list/57) (2,3학년: www.edunet.net/cmBoard/list/58)	[10통과2-03-02] 빅데이터를 과학기술사회에서 사용하고 있는 사례를 조사하고, 빅데이터 활용의 장점과 문제점을 추론할 수 있다. [10통과2-03-03] 인공지능 로봇, 사물인터넷 등과 같이 과학기술의 발전을 인간 삶과 환경 개선에 활용하는 사례를 찾고, 이러한 과학기술의 발전이 미래 사회에 미치는 유용성과 한계를 예측할 수 있다. [10통과2-03-04] 과학기술의 발전 과정에서 발생할 수 있는 과학 관련 사회적 쟁점(SSI)과 과학기술 이용에서 과학 윤리의 중요성에 대해 논증할 수 있다. [12생윤04-01] 과학기술연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교 설명할 수 있으며 이를 과학기술의 사회적 책임문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다. [12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.		
수업 대상	<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 3학년	최대 수강인원	20명
수강 권장 학생 유형	사회·과학의 통합적 탐색을 희망하는 학생		
운영 시간	3차시	희망 장소	<input checked="" type="checkbox"/> 일반교실 <input type="checkbox"/> 기타장소
운영 개요	1차시 (50분)	- 과학 기술 발달의 사례 탐색 - 과학, 기술 관련 윤리적 문제 탐색 - 과학 윤리의 필요성	
	2차시 (50분)	- 과학, 기술 관련 윤리적 쟁점 제시: '인공지능에 애착을 갖는 것은 문제행동일까?', '육체 개조를 어디까지 해도 괜찮을까?', '영생을 가져오는 기술을 허용해야 할까?' 등	
	3차시 (50분)	- 토론 결과 발표 및 결과 보고서 작성	
운영 내용 및 기대 효과		빠르게 변화하는 기술 환경을 이해하고, 그 속에서 발생하는 새로운 문제들을 인식하도록 돕는다. 또 학생들이 기술적 문제에 대해 비판적이고 윤리적인 관점을 형성하여, 다양한 윤리적 딜레마를 해결할 수 있는 능력을 배양한다. 이에 대한 깊이 있는 토론을 통해 학생들의 의사소통 능력과 협업 능력을 강화할 수 있다. 궁극적으로 학생들이 미래의 기술 혁신과 그에 따른 윤리적 도전에 대비할 수 있도록 준비시킬 수 있다.	
수업 준비물	교사	유성 매직, 활동지	
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC or 핸드폰	

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업 <input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		'과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사) '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		우리나라 유명 도시 지명, 이름의 유래는?	
주 진행 교과목		지리	담당 교사 이○경
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		국어, 한국사	(2,3학년에 해당) 자문 교사 국어(박○균), 한국사(신○현)
운영 목적		우리나라 유명 도시 지명에 대해서 살펴 볼 기회를 제공	
성취기준		[10국01-01] 개인이나 집단에 따라 듣기와 말하기의 방법이 다양함을 이해하고 듣기·말하기 활동을 한다. [10국04-01] 국어가 변화하는 실체임을 이해하고 국어생활을 한다. [12한지07-01] 구체적인 사례를 통해 지역의 의미와 지역 구분 기준의 다양성을 이해하고, 학생 스스로 선정한 기준에 의해 우리나라를 여러 지역으로 구분한다. [12한지07-07] 영남 지방의 인구 및 산업 분포를 통해 지역의 공간 구조를 파악하고, 이 지역 주요 도시의 특성을 경제적·문화적 측면에서 설명한다.	
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 3학년	최대 수강인원 20명
수강 권장 학생 유형		국어국문학과, 한문학과, 지리교육과, 지리학과, 역사교육과, 문화인류학과, 사회학과, 사학과에 진로를 희망하는 학생	
운영 시간		3차시	희망 장소 <input type="checkbox"/> 일반교실 <input type="checkbox"/> 기타장소
운영 개요	1차시 (50분)	- 지명, 그 속에 담긴 이야기 (지명의 정의, 유형 및 유래) (50분)	
	2차시 (50분)	- 유명 도시(서울, 경주, 전주 등)의 지명 유래와 그 배경을 조사한다. - 역사적 사건 또는 인물과 연결된 지명을 조사한다. - 지명 어원, 시대별 명칭 변화, 지역 특징을 조사한다.	
	3차시 (50분)	- 각자 자신이 관심 있는 지명을 학생들 각자 정해서, 이를 좀 더 깊게 살펴보고, 정리하여, 발표한다. (50분)	
운영 내용 및 기대 효과		- 우리나라의 대표 도시 지명(서울, 부산, 대구 등)의 어원과 의미를 국어적·지리적 관점에서 탐구하는 기회를 제공 - 지명에 담긴 역사적 배경과 지역 특색을 비교·분석하며 지역 정체성과 문화적 가치를 이해함으로써 학생들의 인문사회계 진로 탐색에 실질적인 도움 기대	
수업 준비물	교사	활동지, 노트북	
	학생	기본 필기구, 노트북, 태블릿PC	

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업		<input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		☞ '과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사)		☞ '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		아두이노를 활용한 트랜지스터 논리회로 실험 (AND, OR, NOT 게이트의 물리적 구현 및 디지털 논리 이해)			
주 진행 교과목		물리학, 정보	담당 교사	장○원	
융합 연계 교과		수학, 정보	자문 교사	진○종(수학), 박○성(정보)	
운영 목적		트랜지스터를 활용하여 아두이노 기반 논리회로(AND, OR, NOT 게이트)를 직접 구현하고, 디지털 논리 연산 원리를 탐구함. 전기회로, 컴퓨터 논리구조, 프로그래밍 간의 연계 이해 및 실습 중심의 진로 탐색 기회 제공.			
성취기준 (*참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12물리 I 01-01] 전류, 전압, 저항의 개념을 이해하고 회로를 구성할 수 있다. [12물리 II 02-04] 트랜지스터의 구조와 작동 원리를 이해하고, 이를 활용한 간단한 회로를 분석할 수 있다. [12정보04-01] 기본적인 프로그래밍 구조를 이해하고 이를 활용할 수 있다. [12정보04-05] 실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 협력하여 설계, 개발, 비교·분석한다. [12수학 I 03-01] 명제와 논리적 추론의 의미를 알고, 명제를 진리표로 표현할 수 있다.			
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input checked="" type="checkbox"/> 3학년	최대 수강인원	2학년 30명, 3학년 30명	
수강 권장 학생 유형		이공계, 컴퓨터공학, 전자공학, 물리학 등 공학 기반 진로 희망자			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실	
				<input type="checkbox"/> 기타장소	
운영 개요	1차시 (50분)	- 트랜지스터 작동 원리 이론 학습 (NPN형, 전자 스위치 개념) - 논리 게이트 기본 이론 (AND, OR, NOT) 소개 - 진리표 작성 및 불 대수 간단 이론 학습			
	2차시 (50분)	- 아두이노를 활용한 입력-출력 신호 제어 학습 - 브레드보드에 트랜지스터 회로 구성 실습 - 아두이노 디지털 핀으로 입력 신호 제어 - LED를 이용한 논리 연산 결과 시각화 실험			
	3차시 (50분)	- 조별 논리 게이트 회로 설계 과제 수행 - 실험 결과 발표 및 비교 - 소감문 작성 및 활동지 정리			
운영 내용 및 기대 효과		-컴퓨터 논리 회로의 기초 개념(논리 게이트)을 직접 구현하여 추상적 개념을 실험으로 구체화 -아두이노 프로그래밍 + 물리적 회로 설계를 동시에 학습하여 융합형 역량 함양 -트랜지스터 작동 원리를 학습함으로써 전자공학 및 컴퓨터 구조의 기초 소양 확보 -협업 기반 실험을 통해 의사소통 및 문제해결 역량 강화			
수업 준비물	교사	활동지, 아두이노 우노 R3 보드, 브레드보드, NPN형 트랜지스터(예: 2N2222 또는 BC547 등), LED (빨강/초록), 저항 (220Ω, 10kΩ), 전선, 점퍼 케이블, 푸쉬버튼 스위치, USB 케이블, 멀티미터, 전압 공급용 USB 충전기 또는 보조배터리, 노트북			
	학생	기본 필기구, 노트북			

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업 <input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		'과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사) '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		Net Zero(탄소중립)에 대한 수학·기술·정책적 접근과 실천	
주 진행 교과목		통합과학, 지구과학	담당 교사 배○식
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		수학, 통합사회	(2,3학년에 해당) 자문 교사 진○○(수학), 이○○(사회),
운영 목적		Net Zero 2050 실천을 위한 기후 변화적 사고 및 가치관, 지식 함양	
성취기준 (1학년 : www.edunet.net/cmnBoard/list/57) (2,3학년 : www.edunet.net/cmnBoard/list/58)		[10통과08-03] 엘니뇨, 사막화 등과 같은 현상이 지구 환경과 인간 생활에 미치는 영향을 분석하고, 이와 관련된 문제를 해결하기 위한 다양한 노력을 찾아 토론할 수 있다. [10통과08-04] 에너지가 사용되는 과정에서 열이 발생하며, 특히 화석 연료의 사용 과정에서 버려지는 열 에너지로 인해 열에너지 이용의 효율이 낮아진다는 것을 알고, 이 효율을 높이는 것이 사회적으로 어떤 의미가 있는지 설명할 수 있다. [10수학04-01] 함수의 개념을 이해하고, 그 그래프를 이해한다. [10통사02-03] 환경 문제 해결을 위한 정부, 시민사회, 기업 등의 다양한 노력을 조사하고, 개인적 차원의 실천 방안을 모색한다. [12지과I04-04] 기후 변화의 원인을 자연적 요인과 인위적 요인으로 구분하여 설명하고, 인간 활동에 의한 기후 변화의 환경적, 사회적 및 경제적 영향과 기후 변화 문제를 과학적으로 해결하는 방법에 대해 토의할 수 있다.	
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input checked="" type="checkbox"/> 3학년	최대 수강인원 30명
수강 권장 학생 유형		- 기후 변화에 대한 수학적, 과학적 접근을 하고자 하는 학생 - ESG 경영에 필요한 탄소 중립적, 환경 정책적 사고를 갖고자 하는 학생	
운영 시간		3차시	희망 장소 <input checked="" type="checkbox"/> 일반교실 <input type="checkbox"/> 기타장소
운영 개요	1차시 (50분)	- 기후 변화 관련 영상(https://url.kr/kub4z9) 시청 (15분) - IPCC 보고서 자료를 기반으로 하는 기후 변화 및 지구 온난화 수업(15분) - 우리나라의 연도별 온실가스 배출 증감을 계산 및 지구 온난화 양상 분석(10분) - 우리나라 및 세계 지구 온난화 피해 사례 및 가속화 현상 수업(10분)	
	2차시 (50분)	- Net Zero 관련 국제 및 환경 정책 수업(15분) - 관련 정책 토론(15분) - 프로그램 활용 미래 탄소배출 시나리오 분석 및 예측(20분)	
	3차시 (50분)	- 탄소 감축을 위한 교내 정책 및 캠페인 제작, 토론 활동(40분) - 발표 및 탐구 활동지 정리(10분)	
운영 내용 및 기대 효과		- 기후 변화 및 지구 온난화 관련 유튜브 영상 시청 후, 지구 온난화 수업을 통해 지구 온난화의 심각성과 과학적 근거 및 양상 인식 - 기후 변화 관련 통계 자료 분석을 통한 기후 변화 객관성 분석 - Net Zero 관련 정책을 인식하고, 이에 대한 자신의 입장 및 생각 정리 - 실생활 속 탄소 배출 양상 분석, 이에 따른 교내 Net Zero 정책 및 캠페인을 고안하여 Net Zero 실천에 대한 자발성, 실천성 인식	
수업 준비물	교사	PPT자료, 탐구 활동지	
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC	

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업		<input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		☞ '과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사)		☞ '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		현대사회 청소년들이 흔히 앓고 있는 질병의 원인과 치료법			
주 진행 교과목		생명과학	담당 교사	최○민	
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		통합사회, 화학	(2,3학년에 해당) 자문 교사	통합사회(이○예), 화학(이○우)	
운영 목적		청소년기의 대표적인 질환의 종류에 대해 알아보고 질환별 발병원인과 치료법 및 생활태도에 대해 알아본다.			
성취기준 (1학년 : www.edunet.net/cmnBoard/list/57) (2,3학년 : www.edunet.net/cmnBoard/list/58)		[10통사01-02] 사례를 통해 시대와 지역에 따라 다르게 나타나는 행복의 기준을 비교하여 평가하고, 삶의 목적으로서 행복의 의미를 성찰한다. [10통사03-01] 산업화, 도시화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다. [10과탐02-07] 생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획을 수립하고 탐구 활동을 수행할 수 있다. [12화학101-02] 탄소 화합물이 일상생활에 유용하게 활용되는 사례를 조사하여 발표할 수 있다.			
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 3학년		최대 수강인원	30명
수강 권장 학생 유형		의예과, 생명공학과, 간호학과, 심리학과에 진로를 희망하는 학생			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실	
				<input checked="" type="checkbox"/> 기타장소	
운영 개요	1차시 (50분)	- 청소년기의 대표적인 질환 순위 파악 (20분) - 각 질환별 관련 사례 파악 (20분) - 각 질환별 발표 조 편성 (10분)			
	2차시 (50분)	- 질환의 발병원인 및 관련된 사건 분석 (25분) - 질환의 치료법과 평소 생활 태도 분석 (25분)			
	3차시 (50분)	- 해당 질환을 가질 경우 나타나는 체내 신호를 통해 발병 유무 파악. (5분) - 조사하며 준비한 내용에 대해 순차적으로 발표를 진행. (45분)			
운영 내용 및 기대 효과		- 관심있는 질환에 대한 발병 원인에 대해 좀 더 전공적인 내용과 함께 구체적으로 파악하고 현재 연구중이거나 개발된 치료법의 작용기작에 대해 이해하여 파악할 수 있음.			
수업 준비물	교사	보드마카, PPT자료, 관련 영상자료			
	학생	기본 필기구, 영상/문학 작품 선정, 노트북/태블릿PC/핸드폰			

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업		<input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		<input type="checkbox"/> '과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사)		<input checked="" type="checkbox"/> ' 개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		양생과 치유의 의학, 한의학(韓醫學)			
주 진행 교과목		한문	담당 교사	장○윤	
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		생명, 화학	(2,3학년에 해당) 자문 교사	생명과학 I (최○민)	
운영 목적		한의학과 현대 의학의 통합적 접근을 통해 학생들이 다양한 치료 방법을 이해하고 활용할 수 있는 기회 제공			
성취기준 (1학년: www.edunet.net/cmnBoard/list/57) (2,3학년: www.edunet.net/cmnBoard/list/58)		<p>[12한 I 04-01] 한문 기록에 담긴 선인들의 지혜, 사상 등을 이해하고, 현재적 의미에서 가치가 있는 것을 내면화하여 건전한 가치관과 바람직한 인성을 함양한다.</p> <p>[12한 I 05-02] 한자문화권의 문화에 대한 기초적 지식을 통해 상호 이해와 교류를 증진시키려는 태도를 형성한다.</p> <p>[12생과 I 02-03] 물질대사와 관련 있는 질병을 조사하고, 대사성 질환을 예방하기 위한 올바른 생활 습관에 대해 토의하고 발표할 수 있다.</p> <p>[12화학 I 01-04] 여러 가지 반응을 화학 반응식으로 나타내고 이를 이용해서 화학 반응에서의 양적 관계를 설명할 수 있다.</p>			
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 3학년		최대 수강인원	15명
수강 권장 학생 유형		한의학과, 한약학과, 의생명과학 계열 진로 희망자			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input checked="" type="checkbox"/> 일반교실 <input type="checkbox"/> 기타장소	
운영 개요	1차시 (50분)	- 한의학 알아보기 (한의학의 역사, 발전) - 서양의학과 동양의학의 차이점 바라보기			
	2차시 (50분)	- 기와 혈을 찾아서! - 청소년기에게 필요한 혈자리 마사지 체험 (지압패치 체험) - 스스로 알아보는 체질 검사 (사상체질 검사)			
	3차시 (50분)	- 내 체질에 딱 맞는 약용차 만들기 - 친구에게 추천해 줄 약제 탐구 - 모의 한약 제조			
운영 내용 및 기대 효과		한의학과 한약학과에 관심이 있는 학생들을 대상으로 하는 수업으로, 각종 의료 관련 용어를 한자로 풀이하고, 우리나라의 전통 의학인 한의학에 대해 포괄적으로 탐색할 수 있다. 또한, 한의학에서 제일 중요하게 다루는 사상체질(四象體質)을 스스로 탐색해 보면서 우리 몸에 대한 이해를 높일 기회를 제공할 수 있다.			
수업 준비물	교사	유성 매직, 한약재, 커피포트, 종이컵 등			
	학생	필기구, 태블릿PC, 노트 등			

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업		<input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		<input checked="" type="checkbox"/> '과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사)		<input checked="" type="checkbox"/> '개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		일상생활 및 신체활동 시 응급처치에 대한 대응			
주 진행 교과목		체육	담당 교사	김○현	
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		체육, 보건	(2,3학년에 해당) 자문 교사	체육(김○준), 보건(김○진)	
운영 목적		일상생활속 응급처치에 대해서 살펴보고 실습할 기회를 제공			
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		<div>[12보08-01] 건강과 안전을 위협하는 인적·물리적·사회적 영향 요인 등을 평가하고 개인·공동체·국가수준의 안전사고 예방과 안전 문화 정착을 위한 방안을 토론했다.</div> <div>[12보09-01] 상황별 사례와 연계하여 생활 속 응급 처치의 원리와 방법을 익히고, 상황별 응급 처치 방법을 올바르게 시연한다.</div> <div>[12보09-02] 심폐소생술의 적용 원리에 대한 이해를 바탕으로 심폐소생술과 자동제세동기의 사용법을 시연한다.</div> <div>[12체육05-01] 신체활동 과정에서 발생할 수 있는 다양한 안전사고의 유형을 탐색하여 안전사고를 예방하며, 대처 방법을 탐색하여 안전사고 상황을 판단하고 신속하게 대처한다.</div> <div>[12체육05-02] 돌연히 발생할 수 있는 심정지에 대비하기 위해 심폐소생술의 중요성과 원리를 이해하고 심폐소생술을 적용한다.</div> <div>[12체육05-03] 체육 활동의 안전사고 예방과 대처 방법을 이해하고 안전 관리를 실천한다.</div> <div>[12운건03-01] 운동 과정에서 발생할 수 있는 다양한 운동 손상의 유형과 특성을 탐색한다.</div> <div>[12운건03-02] 운동 과정에서 발생할 수 있는 운동 손상을 예방하고, 운동 손상이 발생했을 때 적절한 대처 요령 및 처치 방법을 적용한다.</div>			
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 3학년		최대 수강인원	10명
수강 권장 학생 유형		사관학교, 경찰대, 경찰, 소방안전학과, 소방, 사범대(체육), 체육관련학과에 진로를 희망하는 학생			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input checked="" type="checkbox"/> 일반교실 신흥관(본교 체육관)	
				<input type="checkbox"/> 기타장소	
운영 개요	1차시 (50분)	- 응급처치(R.I.C.E / CPR / AED)에 대한 역할 및 영상시청 (50분)			
	2차시 (50분)	- 응급처치(R.I.C.E)에 대하여 실습한다. - 응급처치(CPR)에 대하여 실습한다. - 응급처치(AED)에 대하여 실습한다. (50분)			
	3차시 (50분)	- 응급처치(R.I.C.E / CPR / AED) 중 한 분야를 학생들 각자 정해서, 이를 좀 더 깊게 살펴보고, 정리하여, 보고서를 작성한다. (50분)			
운영 내용 및 기대 효과		- 일상생활 및 신체활동 시 응급처치에 대한 원리와 방법에 숙달하여 대처할 수 있도록 교육하여 어디서든지 응급처치를 할 수 있도록 한다.			
수업 준비물	교사	PPT(교육영상), 유성 매직, 활동지, 애니(심폐소생술 실습 인형), 붕대(小,中,大)			
	학생	기본 필기구, 노트북, 태블릿PC, 간편한 복장			

수업유형		<input type="checkbox"/> [1학년] 단일 교과형 교과심화 수업		<input checked="" type="checkbox"/> [2,3학년] 주제 중심형 교과융합 수업	
		'과목별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 과목수업교사)		'개인별 세부능력 및 특기사항'에 기록 (기록 주체 : 담임교사)	
수업 주제명		미술과 과학의 융합, 키네틱아트 - 움직임을 설계해봐			
주 진행 교과목		미술	담당 교사	김O애	
(2,3학년에 해당) 융합 연계 교과		물리	(2,3학년에 해당) 자문 교사	물리(장O원)	
운영 목적		움직이는 입체 조형 작품인 오토마타를 제작하여 움직임의 원리를 탐구			
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12미02-03]여러 가지 표현 매체의 조합이나 응용·확장을 통해 새로운 표현 효과를 탐색할 수 있다. [12미02-04]주제와 표현 의도, 재료와 표현 방법, 매체, 표현 과정, 결과 등을 종합적으로 검토할 수 있다. [12미03-04]미술 작품에 대한 자신의 견해를 관련 자료와 정보 등을 활용하여 논리적으로 서술할 수 있다. [12물리Ⅱ01-02] 무게중심에 대한 물체의 평형 조건을 정량적으로 계산하여 간단한 구조물의 안정성을 설명할 수 있다. [12물리Ⅱ01-03] 평면상의 등가속도 운동에서 물체의 속도와 위치를 정량적으로 예측할 수 있다. [12물리Ⅱ01-05] 구심력을 이용하여 등속 원운동을 설명할 수 있다.			
수업 대상		<input type="checkbox"/> 1학년 <input checked="" type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 3학년		최대 수강인원	10명
수강 권장 학생 유형		자연계열, 공학계열 진로를 희망하는 학생			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실	
				<input type="checkbox"/> 기타장소	미술실
운영 개요	1차시 (50분)	- 기계 장치 작동하는 4가지 원리 - 다양한 오토마타 작품 감상을 통하여 오토마타의 움직이는 원리 탐구			
	2차시 (50분)	- 캠을 통해서 회전운동을 직선운동으로 바꿔주는 수직 승강기 제작 - 캠의 원리를 이해하고 일상생활에서의 예를 정리하여 보고서 작성			
	3차시 (50분)	- 기계장치를 통해 움직이는 동전 로봇 저금통 오토머튼(automaon) 제작 - 과학의 원리와 예술적 상상력이 결합 된 오토마타의 움직이는 원리를 탐구하여 보고서 작성			
운영 내용 및 기대 효과		- 과학과 기술적인 움직임의 원리를 탐구하여 예술적 상상력을 불러일으키는 오토마타를 제작해 본다. - 미술이 과학과 융합하여 어떠한 효과를 낼 수 있는지 탐구할 수 있으며, 입체 표현의 영역의 확대를 이해하고 입체에 방향과 움직임을 표현할 수 있다.			
수업 준비물	교사	교육키트, 활동지			
	학생	기본 필기구, 태블릿PC or 핸드폰			