

수업 주제명		What If?(세상을 바꾼 역사적 사건들)	
주 진행 교과목		영어	담당 교사 송○원
융합 연계 교과		한국사, 세계사	자문 교사 한국사(유○아), 세계사(유○아)
운영 목적		영어 자료에 기반한 역사적 사건의 영향과 의미 탐구	
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		<p>[12영Ⅱ01-02] 다양한 주제에 관한 말이나 대화를 듣고 주제 및 요지를 파악할 수 있다.</p> <p>[12영독03-02] 비교적 다양한 주제에 관한 글을 읽고 주제 및 요지를 파악할 수 있다.</p> <p>[12영독04-03] 일반적 주제에 관해 자신의 의견이나 감정을 쓸 수 있다.</p> <p>[10한사01-01] 역사란 무엇인지 그 의미를 알고, 과거를 현재의 삶과 관련지어 인식함으로써 역사를 학습하는 목적을 이해한다.</p> <p>[12세사06-02] 세계화와 과학·기술 혁명이 가져온 현대 사회의 변화를 파악하고, 지구촌의 갈등과 분쟁을 해결하려는 태도를 기른다.</p>	
수업 대상		2학년	최대 수강인원 15명
수강 권장 학생 유형		역사에 관심 있는 학생이라면 누구나 수강 가능	
운영 시간		3차시	<div>희망 장소</div> <div> <input type="checkbox"/> 일반교실 2-4 <input type="checkbox"/> 기타장소 </div>
운영 개요	1차시 (50분)	- Moments(Hal Buell) 속 폴리처상 특종 사진 소개 및 영어 해설 읽기(30분) - 자신이 생각하는 중요한 역사적 사건 찾아보기(20분)	
	2차시 (50분)	- 영어 에세이 쓰기(50분) ‘만약 그 사건이 일어나지 않았다면 어떻게 되었을까?’	
	3차시 (50분)	- 자신이 선택한 역사적 사건 설명 및 토론(50분)	
운영 내용 및 기대 효과		- 폴리처상 특종 사진과 해당 내용 영어 텍스트를 통한 역사적 사건 학습 - 발표와 토론을 통해 역사적 사건이 후대에 미친 영향 고찰 - 영어 에세이 작성으로 영작문 능력 향상 - 추후 교내 사진전 행사 기획 - 수업 후 자기평가서 작성(https://forms.gle/txz7L9frf5PasokUA)	
생활기록부 기록 예시 (수업별- 250자 이내) (*개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 1개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 ‘개·세·특’에 기록 (‘개인별 세부능력 및 특기사항’의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자) 수업량 유연화에 따른 학교 자율적 교육활동(영어, 세계사): ‘세상을 바꾼 역사적 사건’ 수업에 참여하여 본인이 생각하는 역사적 사건으로 농업혁명을 선정함. 인구가 급증하여 농업혁명이 일어나게 된 배경을 조사하여 농업 기술의 발전과 새로운 작물을 재배하게 된 의의를 발표함. 세상을 바꾼 길들임의 역사(앨리스 로버)를 참고하여 감자의 유전자를 조작하여 수확량을 높였지만 질병이 돌게 되어 오히려 식량이 부족하게 된 상황을 소개하며, 인간의 편의성을 위해 유전자를 조작하여 단일종으로 재배하는 것을 과학적 근거를 통해 논리적으로 비판함. 더 많은 고기를 얻기 위해 어린 소를 죽이는 과정에서 소는 점점 더 작아지고 그런 소를 길들이는 인간에게 우유 소화 DNA가 생긴 것을 조사하며 인간이 단순히 소를 길들이는 것이 아니라 인간 역시 길든다는 것을 ‘어린왕자’의 왕자와 여우의 관계를 통해 비유하여 인류의 운명은 다른 종들과의 불가분의 관계에 있음을 주장함.	
수업 준비물	교사	컴퓨터, 프로젝트	
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC or 핸드폰	

수업 주제명		굿디자인과 스텐트 에그		
주 진행 교과목		미술	담당 교사	김○애
융합 연계 교과		물리	자문 교사	물리(장○원)
운영 목적		굿디자인의 요소와 스텐트 에그의 과학적 원리를 실습을 통해 알아본다.		
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12미01-03] 현대의 사회 현상과 문제를 이해하고 미술을 통한 참여 방안을 모색할 수 있다. [12미01-04] 다양한 직업에서 미술의 활용 사례를 찾아 자신의 진로와 연계할 수 있다. [12미02-04] 주제와 표현 의도, 재료와 표현 방법, 매체, 표현 과정, 결과 등을 종합적으로 검토할 수 있다. [12물리 I 01-05] 충격량과 운동량의 관계를 이해하고, 일상생활에서 충격을 감소시키는 예를 찾아 설명할 수 있다.		
수업 대상		2학년	최대 수강인원	24명
수강 권장 학생 유형		디자인계열 학과, 기계 공학 학과에 진로를 희망하는 학생		
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실 <input type="checkbox"/> 기타장소 미술실
운영 개요	1차시 (50분)	- 굿디자인이란, 스텐트 에그의 과학적 원리(10분) - 아이디어스케치 (20분) - 스텐트 에그 제작 : 낙하기구 제작하기 (20분)		
	2차시 (50분)	- 스텐트 에그 제작 : 낙하기구 제작하기 (50분)		
	3차시 (50분)	- 스텐트 에그 제작 마무리(20분) - 활동지 정리 및 작성 (10분) - 스텐트 에스 낙하 및 촬영 (20분)		
운영 내용 및 기대 효과		- 계란 낙하실험을 위해 구조물을 구상하는 과정에서 공학적인 사고와 기술을 익히며 팀 활동을 통해 주어진 문제를 해결할 수 있다. 구조물 제작 시 굿디자인의 개념을 이해하고, 물리 이론인 자유낙하와 에너지보존법칙에 대해 알아 볼 수 있는 기회를 갖는다. 또한 새로운 창조적 활동에 대해 이해하고 능력을 기르며 팀워크를 향상시킨다.		
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (*개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 '개·세·특'에 기록 ('개인별 세부능력 및 특기사항'의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자)		
수업 준비물	교사	두꺼운도화지, 가위, 칼, 투명테이프, 삶은 달걀, 활동지		
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC or 핸드폰		

수업 주제명		기후변화와 하천 생태계 환경 보호		
주 진행 교과목		한국 지리	담당 교사	조○림
융합 연계 교과		한국지리, 지구과학	자문 교사	지구과학(배○식), 생물(최○민)
운영 목적		기후 변화에 따른 생태계 환경 변화를 이해하고 하천 생태계를 살펴 볼 기회를 제공		
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12지구01-06] 기후변화의 원인을 자연적 요인과 인위적 요인으로 구분하여 설명하고, 인간 활동에 의한 기후변화 문제를 과학적으로 해결하는 방법을 탐색할 수 있다. [12생과01-06] 생태계를 하나의 살아있는 유기체와 같은 개념으로서 이해하도록 하여 외부 환경의 변화에 의해 생태계 평형이 깨질 수 있음을 다룬다. [12한지03-03] 자연재해 및 기후 변화의 현상과 원인, 결과를 조사하고, 인간과 자연환경 간의 지속가능한 관계에 대해 토론한다.		
수업 대상		2학년	최대 수강인원	10명
수강 권장 학생 유형		기후와 환경 분야 관련 진로를 희망하는 학생		
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실 2-1반 교실 <input type="checkbox"/> 기타장소
운영 개요	1차시 (50분)	- EM 발효 흙공 만들기 원리 (미생물이 하천 생태계에 미치는 영향 탐구)		
	2차시 (50분)	- EM 발효 흙공 만들기 실습		
	3차시 (50분)	- 하천에 EM 발효 흙공 던지기		
운영 내용 및 기대 효과		- 하천 생태계의 오염을 이해하고 발효 미생물이 하천에 미치는 영향을 탐구한다. - 실제로 하천의 오염을 정화하는 활동을 통해 기후변화와 그에 따른 환경 위기를 이해하고 환경 보호를 실천한다.		
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (※개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 '개·세·특'에 기록 ('개인별 세부능력 및 특기사항'의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자)		
수업 준비물	교사	EM 흙공 만들기 키트		
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC or 핸드폰		

수업 주제명		마약의 역사, 역사 속 마약	
주 진행 교과목		화학	담당 교사 이○우
융합 연계 교과		한국사, 국어, 사회 윤리와 사상, 생명과학	자문 교사 최○○(생과), 강○○(국어) 임○○(한국사), 이○○(사회), 문○○(윤사)
운영 목적		마약의 위험성과 실체를 알고, 현대사회에서 추구해야 할 가치에 대한 논쟁	
성취기준		<p>[12화학 I 01-01] 화학이 식량 문제, 의류 문제, 주거 문제 해결에 기여한 사례를 조사하여 발표할 수 있다.</p> <p>[12화학 I 03-07] 물리적, 화학적 성질이 분자 구조와 관계가 있음을 설명할 수 있다.</p> <p>[12생과 I 03-03] 중추 신경계와 말초 신경계의 구조와 기능을 이해하고, 신경계와 관련된 질환을 조사하여 토의할 수 있다.</p> <p>[12세사01-01] 세계사의 의미를 이해하고 세계사 학습의 필요성을 인식한다.</p> <p>[12세사02-03] 명.청 시대와 에도 시대의 변화를 탐구하여 동아시아 세계의 변동 상황을 파악한다.</p> <p>[12세사06-02] 세계화와 과학 기술 혁명이 가져온 현대 사회의 변화를 파악하고, 지구촌의 갈등과 분쟁을 해결하려는 태도를 기른다.</p> <p>[12통사06-01] 정의가 요청되는 이유를 파악하고, 정의의 의미와 실질적 기준을 탐구한다.</p> <p>[12통사06-02] 다양한 정의관의 특징을 파악하고, 이를 구체적인 사례에 적용하여 평가한다.</p> <p>[12정법01-01] 정치의 기능과 법의 이념을 이해하고, 민주주의와 법치주의의 발전 과정을 분석한다.</p> <p>[12국01-03] 논제에 따라 쟁점으로 논증을 구성하여 토론에 참여한다.</p> <p>[12국03-02] 주제, 독자에 대한 분석을 바탕으로 타당한 근거를 들어 설득하는 글을 쓴다.</p> <p>[12생과 I 03-03] 중추 신경계와 말초 신경계의 구조와 기능을 이해하고, 신경계와 관련된 질환을 조사하여 토의할 수 있다.</p>	
수업 대상		2학년	최대 수강인원 21명
수강 권장 학생 유형		사회과학 분야(화학, 법학, 정치외교학, 역사 등), 교육학, 인문학 분야(심리학, 윤리와 사상, 국어국문학 등)에 진로를 희망하는 학생	
운영 시간		3차시	희망 장소 <input type="checkbox"/> 일반교실 <input checked="" type="checkbox"/> 기타장소 화학실
운영 개요	1차시 (50분)	- 마약의 정의, 종류, 작용에 대한 개념 정의 수업(20분) - 마약과 관련된 역사 속 이야기 수업(20분) - 마약 관련 처벌법에 대한 현행상황 수업 및 다음 차시 예고(10분)	
	2차시 (50분)	- '마약을 범죄화해야 하는가'라는 토론자의 발제 및 토론을 위한 조 구성(5분) - '마약을 범죄화해야 하는가'라는 토론자의 발제 및 토론을 위한 조별 자료조사(45분)	
	3차시 (50분)	- 마약의 범죄화에 대한 자신의 입장을 근거 제시를 통해 공고히 하는 한편, 다른 의견을 논리적으로 비판하고 대안 발표 및 토론 (45분) - 수업 마무리 (5분)	
운영 내용 및 기대 효과		- 마약과 관련한 다양한 개념, 자료조사, 마약의 범죄화와 비범죄화와 관련한 찬반 토론을 통해 각각의 찬성과 반대에 대한 논거 확인 - 관련 활동을 하고 자신의 의견을 정리한 한편의 완성된 글 작성 - 향후 접하게 될 논쟁 문제에 대한 자신의 입장 정립 필요성 확인	
생활기록부 기록 예시 (수업별-250자 이내) (*개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 1개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 '개·세·특'에 기록 ('개인별 세부능력 및 특기사항'의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자) 수업량 유연화에 따른 학교 자율적 교육활동(화학,역사,국어,윤리와사상)에서 마약의 역사 및 종류와 현재 마약으로 인한 사회적 문제를 분석하고 '마약의 비범죄화'를 주제로 친구들과 토론을 진행하며, 합법화가 진행중인 나라들의 사례를들어 긍정적 측면을 부각하고, 마약이 비범죄화될시 마약을 투여하는 국민들이 증가하게 될텐데 이를 어떠한 방식으로 해결할지에 대한 질문에 마약금지에 대해 초점을 맞추기보다는, 국민들이 지금보다 더욱 안전하게 할 수 있도록 도와주는 것이 국가적 측면에서 합리적이라고 밝히며 친구들의 인정을 받음. 윤리적측면에서 마약의 사회적 문제를 바라보고 팀원들과 역할배분을 하는 과정에서 주도적으로 이끄는 모습이 돋보임. 수업 종료 후 마약의 화학적성분, 특히 어떠한 성분들이 마약중독을 일으키는지 조사하고 심화적인 탐구를 통해 보고서를 제출하는 모습을 보임. 과학적 탐구능력이 매우 우수함.	
수업 준비물	교사	보드 마카, 찬반,사회자측 팻말, 활동지	
	학생	기본 필기구, 노트북/태블릿PC/핸드폰 등 (검색용)	

수업 주제명		미적분을 이용한 무게중심 찾기		
주 진행 교과목		수학	담당 교사	박○미
융합 연계 교과		수학, 물리	자문 교사	물리(장○원)
운영 목적		미적분을 활용하여 도형의 질량 중심을 찾을 수 있다.		
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12수Ⅱ03-04] 다항함수의 정적분을 구할 수 있다. [12수Ⅱ03-05] 곡선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구할 수 있다. [10과탐02-03] 과학 원리를 활용한 놀이 체험을 통해 과학의 즐거움을 느낄 수 있다. [10과탐02-04] 흥미와 호기심을 갖고 과학 탐구에 참여하고, 분야 간 협동 연구 등을 통해 협력활동을 수행하며, 도출한 결과를 증거에 근거하여 해석하고 평가할 수 있다.		
수업 대상		2학년	최대 수강인원	20명
수강 권장 학생 유형		공학 분야에 진로를 희망하는 학생		
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실 학급교실 <input type="checkbox"/> 기타장소
운영 개요	1차시 (50분)	- 도형의 질량중심을 찾는 과정에서 미적분이 활용된다는 점을 알 수 있는 동영상 시청한다.(20분) - 질량중심을 찾는 방법에 대한 교사와 함께 탐구한다. (30분)		
	2차시 (50분)	- 미적분 실험 세트로 여러 가지 도형의 무게중심을 찾는 실험을 진행한다. (50분)		
	3차시 (50분)	- 학습한 내용과 활동한 내용을 바탕으로 심화 탐구를 진행하고, 이를 정리하여 보고서를 작성한다. (50분)		
운영 내용 및 기대 효과		- 도형의 질량 중심을 찾아가는 과정에서 미적분의 유용성을 알 수 있다.		
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (※개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 ‘개·세·특’에 기록 (‘개인별 세부능력 및 특기사항’의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자)		
수업 준비물	교사	활동지		
	학생	필기구, 노트북/태블릿PC/핸드폰, 가위, 투명테이프, 가위, 자(30cm)		

수업 주제명		신경에 대한 연구 역사와 뇌의 부위별 기능		
주 진행 교과목		생명과학	담당 교사	최○민
융합 연계 교과		역사, 국어	자문 교사	임○○(역사), 강○○(국어)
운영 목적		신경학에 대한 역사와 뇌의 부위별 기능에 대한 지식 습득 및 사고력 증진		
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		<p>[12생과101-03] 생명과학 탐구 방법을 이해하고 생명과학에서 활용되고 있는 다양한 탐구 방법을 비교할 수 있다.</p> <p>[12생과103-03] 중추 신경계와 말초 신경계의 구조와 기능을 이해하고, 신경계와 관련된 질환을 조사하여 토의할 수 있다.</p> <p>[12생과103-05] 신경계와 내분비계의 조절 작용을 통해 우리 몸의 항상성이 유지되는 과정을 설명할 수 있다.</p> <p>[10한사01-01] 역사란 무엇인지 그 의미를 알고, 과거를 현재의 삶과 관련지어 인식함으로써 역사를 학습하는 목적을 이해한다.</p> <p>[12동사04-03] 동아시아 각국에서 서양 문물의 수용으로 나타난 사회·문화·사상적 변화 사례를 비교한다.</p> <p>[12세사01-01] 세계사의 의미를 이해하고 세계사 학습의 필요성을 인식한다.</p> <p>[12실국02-02] 정보에 담긴 의도를 추론하고 내용을 비판적으로 평가한다.</p> <p>[10국01-05] 의사소통 과정을 점검하고 조정하며 듣고 말한다.</p>		
수업 대상		2학년	최대 수강인원	30명
수강 권장 학생 유형		의학 분야, 생명과학 분야, 교육학, 인문학 분야(국어국문학, 역사학, 사회학 등)에 진로를 희망하는 학생		
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실 2-5반
				<input type="checkbox"/> 기타장소
운영 개요	1차시 (50분)	<ul style="list-style-type: none"> - 신경계에 대한 연구 역사에 대한 영상자료 시청(10분) - 신경학에 결정적 영향을 끼친 연구 사례 조사(20분) - 뇌의 부위별 기능과 관련질환에 대한 영상자료 시청(20분) 		
	2차시 (50분)	<ul style="list-style-type: none"> - 조사를 희망하는 뇌의 부위별로 조 편성 - 조별로 관련된 뇌의 부위에 대해 직접 자료 조사 후, 토의 및 발표 준비 (뇌의 부위별 기능, 관련 질병, 관련 치료제) 		
	3차시 (50분)	<ul style="list-style-type: none"> - 조별로 발표 진행하며 학습한 내용을 공유하고 질문 및 피드백 		
운영 내용 및 기대 효과		<ul style="list-style-type: none"> - 신경계와 관련된 연구 역사와 연구과정에 대해 파악하며 과학적 사고력 및 과학적 문제해결력 습득 - 직접 뇌 부위별 특징을 조사하며 지식정보처리능력을 습득 - 조사한 내용을 다른 학생들 앞에서 발표하며 개념을 전달하고 상호간의 피드백을 통해 의사소통능력 증진 		
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (*개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		<p>※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출.</p> <p>※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 '개·세·특'에 기록 ('개인별 세부능력 및 특기사항'의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자)</p> <p>주제융합탐구 프로젝트 활동에서 신경계에 대해 역사적으로 이루어진 연구에 대해 파악하고 뇌의 부위별 기능에 대한 확장된 개념을 알아보고자 '신경학에 대한 역사와 뇌의 부위별 기능'을 주제로 생명과학, 역사 교과의 융합 탐구를 팀원들과 진행함. 신경학에 결정적 영향을 끼쳤던 “”에 대해 직접 조사해보며 결정적인 요인에 대해 스스로 파악해내는 과학적 사고력을 보여줬고 수업시간에 학습한 신경계에서 더 나아가 안와전두엽과 mAPC에 대해서도 알아내 조원들에게 설명해준 학생임.</p>		
수업 준비물	교사	뇌 관련 영상자료, PPT 수업 자료, 발표 기록지		
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC or 핸드폰		

수업 주제명		아두이노와 파이썬을 활용한 물리학 실험 (RC회로 충방전 실시간 그래프 그리기)	
주 진행 교과목		통합과학, 물리학	담당 교사 장○원(통합과학, 물리학)
융합 연계 교과		수학, 정보	자문 교사 진○종(수학), 박○성(정보)
운영 목적		RC 충·방전 회로의 수리·물리학적 이해 및 실험 결과 도출 시 아두이노와 파이썬을 활용한 코딩 능력 함양.	
성취기준 (*참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12물리Ⅱ02-03] 직류 회로에서 저항의 연결에 따른 전류와 전위차 및 저항에서 소모되는 전기 에너지를 구할 수 있다. [12수학Ⅰ01-03] 지수함수와 로그함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해한다. [12미적03-03] 여러 가지 함수의 부정적분과 정적분을 구할 수 있다. [9정04-02] 다양한 형태의 자료를 입력 받아 처리하고 출력하기 위한 프로그램을 작성한다. [9정04-03] 변수의 개념을 이해하고 변수와 연산자를 활용한 프로그램을 작성한다. [9정04-05] 실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 협력하여 설계, 개발, 비교·분석한다.	
수업 대상		1~2학년, 3학년	최대 수강인원 A블록(3학년 30명), B블록(1학년15명/2학년 15명)
수강 권장 학생 유형		이공계, 공학 분야에 진로를 희망하는 학생 (컴퓨터, AI, 전기·전자공학, 물리학)	
운영 시간		3차시	희망 장소 <input type="checkbox"/> 일반교실 물리실 <input type="checkbox"/> 기타장소 3층 창의융합실
운영 개요	1차시 (50분)	- RC 회로 설명 (RC 충·방전 회로의 미적분학적 이해) (50분)	
	2차시 (50분)	- 아두이노 활용법 및 필요한 기초 실험 물품 소개 (10분) - Tinkercad 프로그램을 활용한 가상 아두이노 실험 소개 (15분) - 아두이노 전압측정법 설명(아두이노 코드설명 위주) - 아두이노 RC회로 코드 설명 및 전압 측정 파이썬 코드 설명 (15분) - RC 충전 V-t 그래프, RC 방전 V-t 그래프 그리기 설명(10분)	
	3차시 (50분)	- 조별로 아두이노와 파이썬을 활용하여 코딩을 실시한다. (15분) - 아두이노로 RC회로를 구성하고 코딩한 코드가 잘 작동하는 지 확인한다.(15분) - 파이썬 코드를 활용하여 RC회로 충·방전시의 V-t 그래프를 그리고 실험결과를 활동지에 기록한다. (20분)	
운영 내용 및 기대 효과		- 미적분학을 이용하여 전자기학을 이해하고 수학적, 물리학적 이해를 심화, 확장. - 아두이노, 파이썬등의 코딩과정을 통해 SW 활용 역량을 증대시킬 수 있으며, 컴퓨터, AI, 전기·전자공학, 물리학 등 관련분야로 진학하고자 하는 학생들이 진로를 탐색할 기회를 가지도록 함.	
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (*개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 '개·세·특'에 기록 ('개인별 세부능력 및 특기사항'의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자) 수업량 유연화에 따른 학교 자율적 교육활동(물리, 수학, 정보): 전기 회로 중 RC 회로의 충·방전 원리에 대한 수학적인 궁금증을 해결하기 위해, '아두이노와 파이썬을 활용한 물리학 실험'이라는 주제의 융합 수업에 참여함. 미적분학을 활용하여 전압이 시간에 대한 지수함수 형태임을 도출하며 수학적 이해를 심화·확장 하였고, 물리, 수학, 정보 교과의 융합 실험 탐구를 팀원들과 진행함. 조별 탐구과정 중 Tinkercad 프로그램을 활용하여 가상 실험을 진행하였고, 아두이노, 파이썬 프로그램을 직접 코딩하여 실제 RC 회로의 전압-시간 그래프의 결과 값을 얻는 등 SW 활용능력과 과제 집착력이 돋보임.	
수업 준비물	교사	활동지, 아두이노 R3, 브레드보드, 전해콘덴서(1000uF), 저항(10k), 전선, 스위치, 노트북	
	학생	기본 필기구, 노트북	

수업 주제명		양생과 치유의 인문의학, 한의학(韓醫學)	
주 진행 교과목	한문	담당 교사	장○윤
융합 연계 교과	생명	자문 교사	생명과학 I (최○민)
운영 목적		한의학의 관점으로 바라보는 우리 몸에 대해 통찰할 기회 제공	
성취기준 (*참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12한문 I 01-03] 한자를 순서에 맞게 바르게 쓴다. [12한문 I 02-06] 글을 바르게 풀이하고 내용과 주제를 설명한다. [12한문 I 03-01] 한자로 이루어진 일상용어를 맥락에 맞게 활용한다. [12한문 I 05-01] 한문 기록에 담긴 우리의 전통문화를 바르게 이해하고, 미래 지향적인 새로운 문화 창조의 원동력으로 삼으려는 태도를 형성한다. [12생과 I 03-06] 다양한 질병의 원인과 우리 몸의 특이적 방어 작용과 비특이적 방어 작용을 이해하고, 관련 질환에 대한 예방과 치료 사례를 조사하여 발표할 수 있다.	
수업 대상	2학년	최대 수강인원	20명
수강 권장 학생 유형	한의학과, 한약학과, 약학과 등		
운영 시간		희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실 <input checked="" type="checkbox"/> 기타장소 s-러닝실 (2,3층)
운영 개요	1차시 (50분)	- 한의학개론 (한의학의 발전 경로, 우리나라에서 한의학의 위상 등) - 양의학과 한의학의 차이 탐구해보기	
	2차시 (50분)	- 일상 속 한의학 톺아보기 - 한의학에서 말하는 체질이란? (나영석pd 체질테스트 동영상 시청) - 스스로 알아보는 체질검사 (체질검사 셀프테스트 진행) - 나에게 꼭 맞는 약재 찾기	
	3차시 (50분)	- 내 체질에 딱 맞는 약용차 마셔보고 어떤 효능이 있는지 탐구 - 팀원들에게 추천해 줄 약제 탐구 - 오늘 배운 한의학 관련 내용으로 보고서 작성	
운영 내용 및 기대 효과		한의학과 한약학에 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 탐색해보면서 우리 몸에 대한 이해를 높일 기회를 제공할 수 있다.	
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (*개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 '개·세·특'에 기록 ('개인별 세부능력 및 특기사항'의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자) 주제융합탐구 프로젝트 활동에서 한의학에 대한 포괄적인 이해와 한의학을 바탕으로 한 치료방법을 연구하고자 '양생과 치유의 인문의학, 한의학'을 주제로 한문, 생명과학의 융합 탐구를 팀원들과 진행함. 한의학과 양의학과 차이에 대해 알아보고, 일상에서 찾아볼 수 있는 한의학이 무엇인지 팀원들과 조사를 진행하였음. 또한, 팀원들과 사상체질(四象體質)과 관련하여 스스로 체질을 연구해보고, 실제 약재를 관찰, 체험하는 활동을 통해 한의학의 이해도를 한 단계 높이는 모습을 보임.	
수업 준비물	교사	약차 샘플러, 전기포트, 물, 종이컵	
	학생	기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC, 개인 텀블러	

수업 주제명		영미문학 속 질병 묘사와 과학적 사실 비교		
주 진행 교과목		영어	담당 교사	유○현
융합 연계 교과		생명과학, 국어	자문 교사	생명과학(최○민), 국어(강○지)
운영 목적		영미문학 속 질병 묘사와 과학적 사실을 비교하여 문학과 과학의 이해를 심화시키고자 함.		
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[10영03-01] 친숙한 일반적 주제에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다. [10영03-02] 친숙한 일반적 주제에 관한 글을 읽고 주제 및 요지를 파악할 수 있다. [10국01-03] 논제에 따라 쟁점별로 논증을 구성하여 토론에 참여한다. [10국01-05] 의사소통 과정을 점검하고 조정하며 듣고 말한다. [10국05-05] 주제적인 관점에서 작품을 해석하고 평가하며 문학을 생활화하는 태도를 지닌다. [12생과101-02] 생명과학의 통합적 특성을 이해하고, 다른 학문 분야와의 연계성을 예를 들어 설명할 수 있다.		
수업 대상		2학년	최대 수강인원	15명
수강 권장 학생 유형		생명과학분야 및 영어전공에 진로를 희망하는 학생		
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실 <input type="checkbox"/> 기타장소 2학년 5반 교실
운영 개요	1차시 (50분)	- 질병과 관련한 다양한 문학 작품 소개 및 토론주제 선정 (50분)		
	2차시 (50분)	- 조별로 토론 주제에 관련하여 조사 (50분)		
	3차시 (50분)	- 이전 차시에서 조사한 내용을 바탕으로 토론 진행 및 결과보고서 제출. (50분)		
운영 내용 및 기대 효과		- 문학 작품 속 과학적 사실 사이의 관계를 탐구하여 인문학과 과학의 상호작용에 대한 이해를 높임 - 문학적 표현의 의도와 과학적 사실의 신뢰성을 분별하여 이에 대한 다양한 시각을 이해하고 분석하는 능력을 높임		
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (※개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 ‘개·세·특’에 기록 (‘개인별 세부능력 및 특기사항’의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자)		
수업 준비물	교사	활동지, 노트북 or 태블릿PC or 핸드폰		
	학생	기본 필기구, 문학 작품 선정, 노트북/태블릿PC/핸드폰		

수업 주제명		저출생 및 지방 소멸에 관한 가치론적, 경제학적, 사회학적 접근		
주 진행 교과목		윤리	담당 교사	문○길
융합 연계 교과		철학, 지리, 경제, 정치, 사회, 교육학	자문 교사	지리: 조○림, 사회: 이○예
운영 목적		저출생 및 지방 소멸에 관한 통합적 접근을 통해 사회 문제의 통합적 이해		
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12생윤05-02] 의식주 생활과 관련된 윤리적 문제들을 제시하고, 이를 윤리적 관점에서 비판할 수 있으며 윤리적 소비 실천의 필요성을 설명할 수 있다. [12생윤01-01] 인간의 삶에서 나타나는 다양한 문제를 윤리적 관점에서 이해하고, 이를 학문으로서 다루는 윤리학의 성격과 특징을 설명할 수 있다. [12생윤03-02] 공정한 분배를 이룰 수 있는 방안으로서 우대 정책과 이에 따른 역차별 문제를 분배정의 이론을 통해 비판 또는 정당화할 수 있다. [12한지06-01] 우리나라 인구 분포의 특성을 파악하고, 인구 구조의 변화 과정을 이해한다. [12한지06-02] 저출산·고령화 등 인구 문제와 이에 따른 공간적 변화를 파악하고, 이의 해결 방안을 제시한다.		
수업 대상		2학년	최대 수강인원	20명
수강 권장 학생 유형		인문 사회과학 계열 관심 학생		
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실 <input checked="" type="checkbox"/> 기타장소 2-1반 교실
운영 개요	1차시 (50분)	- 저출생의 원인과 해법 - 전문가 강연 시청		
	2차시 (50분)	- 저출생 시대의 인구 정책 - 경제적 불평등 인식 - 저출산 고령화와 사회 경제적 구조		
	3차시 (50분)	- 지방 소멸 원인과 인구 이동 및 관련 정책 - 지역간 인구 불균형		
운영 내용 및 기대 효과		우리 사회의 저출생 및 지방 소멸 위기를 통합적 관점에서 이해함으로써 사회 문제에 대한 종합적 이해와 통찰 능력 함양 저출생 및 지방 소멸을 주제로 학생의 진로와 관련해 접근하여 지적 호기심의 충족 및 배움의 확장		
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (※개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 '개·세·특'에 기록 ('개인별 세부능력 및 특기사항'의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자)		
수업 준비물	교사	관련 영상 및 강의 준비		
	학생	관심 주제 레포트 작성 및 기본 필기구, 노트북 or 태블릿PC		

수업 주제명		죄수의 딜레마; 합리적 판단을 통한 경매게임			
주 진행 교과목		확률과 통계	담당 교사	방 ○	
융합 연계 교과		화법과 작문	자문 교사	신○선	
운영 목적		학생들이 확률과통계에서 배운 수학적 내용과 언어의 논리력을 활용하여 실생활 문제를 해결할 수 있다.			
성취기준 (*참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12확통02-02] 확률의 기본 성질을 이해한다. [12확통02-03] 확률의 덧셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다 [12확통02-07] 확률의 곱셈정리를 이해하고, 이를 활용할 수 있다. [12화작03-01] 가치 있는 정보를 선별하고 조직하여 정보를 전달하는 글을 쓴다. [12화작03-04] 타당한 논거를 수집하고 적절한 설득 전략을 활용하여 설득하는 글을 쓴다.			
수업 대상		2학년	최대 수강인원	30명	
수강 권장 학생 유형		이공계열을 지원하는 학생, 수학을 실생활에 활용해보고 싶은 학생			
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실	○
				<input type="checkbox"/> 기타장소	
운영 개요	1차시 (50분)	조 편성, 규칙설명, 경기 규칙 관련 영상 시청			
	2차시 (50분)	조별 전략 만들기 및 조별 경기 (배당금에 대한 수학적 계산)			
	3차시 (50분)	조별 전략 발표, 우승팀 상품 수여, 꼴찌팀 벌칙 수여 ,리로스쿨 활동지 작성			
운영 내용 및 기대 효과		- 수학을 생활 주변과 사회 및 자연 현상과 관련지어 학습하고, 수학의 개념, 원리, 법칙을 도출하는 과정과 수학적 절차를 논리적으로 수행한다.			
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (*개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 ‘개·세·특’에 기록 (‘개인별 세부능력 및 특기사항’의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자) 주제융합탐구 프로젝트 활동에서 화학적 오염 물질로 인한 환경오염 해결에 화학 공정의 기술적 한계가 존재하므로 보완하기 위한 제도를 알아보고자 ‘화학 공정을 통한 환경오염 해결방안 탐구와 국내외 환경제도 비교’를 주제로 화학, 사회 교과의 융합 탐구를 팀원들과 진행함. 환경오염 피해를 알아보는 등 충분한 사전조사 후, e-바이오 리파이너리와 염료 제거 기술의 화학적 원리를 조사하고 더 깊이 파고들어 명확히 이해하고 넓어가는 과제집착력이 돋보임.			
수업 준비물	교사	유성 매직, 룰 설명, 경매판, 칩, 활동지			
	학생	전자기기			

수업 주제명		한국 근대 문학 속 과학담론 파헤치기		
주 진행 교과목		국어	담당 교사	강○지
융합 연계 교과		과학, 역사	자문 교사	이○우, 최○민, 임○현
운영 목적		과학적 담론에 대한 심도 있는 탐구와 토론 기회 제공		
성취기준 (※참고 https://ncic.kice.re.kr/nation.mest.br6.list.do)		[12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다. [12독서02-05] 글에서 자신과 사회의 문제를 해결하는 방법이나 필자의 생각에 대한 대안을 찾아 창의적으로 읽는다. [12독서03-03] 과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다. [12화작02-06] 청자의 특성에 맞게 내용을 구성하여 발표한다. [10과탐02-04] 흥미와 호기심을 갖고 과학 탐구에 참여하고, 분야 간 협동 연구 등을 통해 협력적 탐구 활동을 수행하며, 도출한 결과들 증거에 근거하여 해석하고 평가할 수 있다. [10한사01-01] 역사란 무엇인지 그 의미를 알고, 과거를 현재의 삶과 관련지어 인식함으로써 역사를 학습하는 목적을 이해한다.		
수업 대상		2학년	최대 수강인원	15명
수강 권장 학생 유형		이공계 관련 학과를 지망하는 학생들		
운영 시간		3차시	희망 장소	<input type="checkbox"/> 일반교실 <input type="checkbox"/> 기타장소 2학년 2반 교실
운영 개요	1차시 (50분)	- 근대 문학 작품에서 드러나는 ‘과학’과 ‘실험’에 대한 관점 소개(20분) - 근대 문학 속 과학 이론의 적용 및 활용 양상 소개(30분)		
	2차시 (50분)	- 1차시를 바탕으로 주제 선정 및 토론 모둠 구성하기(10분) - 주제별 모둠 토론(40분)		
	3차시 (50분)	- 토론 보고서 작성(20분) - 토론 결과 발표하기(30분)		
운영 내용 및 기대 효과		- 근대 소설이 정립하는 과학의 의미를 확인함으로써 현실과 무관한 과학을 경계하고, 과학 연구 속 인문학적 가치의 필요성을 깨닫게 함. - 관심 분야가 비슷한 학생들과의 토론을 통해 여러 견해를 접하고 자신의 관점을 확립할 기회를 갖게 하고, 관련분야로 진학하기 위한 진로를 탐색할 기회를 갖게 함.		
생활기록부 기록 예시 (250자 이내) (※개세특-총500자) (학생의 배움이 성장한 내용을 중심으로 작성)		※ 학생들은 활동기록지(소감문)를 학기별 최대 2개까지의 융합수업주제에 제출. ※ 융합수업의 주 진행교사는 이를 바탕으로 학생별로 250자 이내로 작성하여, 담임교사에게 전달하고, 담임교사는 이를 학생별로 수합하여 ‘개·세·특’에 기록 (‘개인별 세부능력 및 특기사항’의 최대 글자수(한글 기준)는 총 500자)		
수업 준비물	교사	PPT		
	학생	기본 필기구, 전자기기		