




□ 주제탐구과정


주제탐구		콩닥콩닥! 과학소풍		개발 : 박유림, 서유원	
대상/인원	유아 6~7세 / 반별 12명				
장 소	강의실 2				
일 정	3월 11일~4월 29일 (매주 토요일) 1반(6세) 10:00~12:00 / 2반(7세) 14:00~16:00				
수업 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 장소와 관련한 과학적 현상에 관심과 호기심을 갖는다.</li> <li>• 과학적 현상에 대한 관찰과 실험을 통해 탐구하는 태도를 기른다.</li> </ul>				
차시	주 제	내 용		학습방법	강사
1 (3/11)	소풍의 조건1: 따뜻한 날씨	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 날씨의 기초적인 환경 자원을 찾아보고, 기온을 나타내는 '온도'를 측정할 수 있다.</li> <li>• 색이 변하는 꼬물이를 만들어 온도의 차이를 비교할 수 있다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	박유림
2 (3/18)	씨앗을 찾아서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 씨앗을 루페로 관찰하고, 씨앗의 이동 및 확산 방법을 알아본다.</li> <li>• &lt;여행지 소개&gt; 경북 봉화 "씨드볼트"</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 탐구활동</li> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	서유원
3 (3/25)	소풍의 조건2: 맛있는 간식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직접 혼합물을 분리해 보고, 혼합물의 특징을 발견할 수 있다.</li> <li>• 맛있는 혼합물 간식을 만들어본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	박유림
4 (4/1)	소금을 찾아서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소금 결정을 관찰하고, 염도를 직접 측정해 보면서 농도 개념을 이해한다.</li> <li>• &lt;여행지 소개&gt; 전남 신안 "태평염전"</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 탐구활동</li> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	서유원
5 (4/8)	콩닥이와 바다낚시 소풍	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자석에 붙는 물질과 붙지 않는 물질을 분류해 보고, 그 이유를 분석해 볼 수 있다.</li> <li>• 자석의 성질을 이용한 장난감을 만들어 바다 낚시를 떠나본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	박유림
6 (4/15)	화산과 온천을 찾아서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화산폭발 실험을 통해 지열에 대해 이해하고, 온천의 원리를 탐구하는 실험을 해 본다.</li> <li>• &lt;여행지 소개&gt; 충남 온양 온천</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 탐구활동</li> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	서유원
7 (4/22)	콩닥이와 우주 소풍	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우주는 어떤 곳인지 생각해보고, 우주로 향하는 로켓을 직접 발사해 본다.</li> <li>• 우주에서 태양계에 속하는 행성들의 이름을 찾아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 만들기</li> <li>- 체험</li> </ul>	박유림
8 (4/29)	놀이기구를 찾아서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 놀이기구는 어떻게 움직이는지 자료를 보며 함께 예측하고 실험을 통해 이해한다.</li> <li>• &lt;여행지 소개&gt; 경기도 과천 서울랜드</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 탐구활동</li> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	서유원

주제탐구		도형과 함께 Go Go			개발 : 노정애, 이해란	
대상/인원	초등 1~3학년 / 반별 16명					
장 소	강의실 1					
일 정	3월 11일~4월 29일 (매주 토요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00					
수업 개요	도형으로 수학의 기본 원리와 개념을 알아보고, 연계된 교구를 만들며 탐색하는 과정을 통해 수학적 흥미와 탐구 능력을 키워 다른 교과와 실생활에 응용하는 능력을 기른다.					
차시	주 제	내 용		학습방법	강사	
1 (3/11)	모든 길을 지나가려면?	<ul style="list-style-type: none"> <li>도형의 기본이 되는 점과 선에 대해 알아보고 한붓그리기가 가능한 도형의 특징을 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리탐구</li> <li>- 활동</li> </ul>	이해란	
2 (3/18)	모든 점을 지나가려면?	<ul style="list-style-type: none"> <li>경로와 회로의 개념을 알아보고, 입체도형에서 해밀턴 회로를 통해 실생활에 이용되는 최적화의 개념을 경험해본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리탐구</li> <li>- 활동</li> </ul>	이해란	
3 (3/25)	정사각형 5개로 이어 붙여라!	<ul style="list-style-type: none"> <li>정사각형을 이어 붙여 만들 수 있는 모양을 찾아보고, 펜토미노를 이용하여 나만의 모양을 만들어본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리탐구</li> <li>- 활동</li> </ul>	노정애	
4 (4/1)	정삼각형 6개로 이어 붙여라!	<ul style="list-style-type: none"> <li>정삼각형을 이어 붙여 만들 수 있는 모양을 찾아보고, 헥시아몬드를 이용하여 나만의 모양을 만들어본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리탐구</li> <li>- 활동</li> </ul>	노정애	
5 (4/8)	숫자로 도형을 그린다고?	<ul style="list-style-type: none"> <li>그림을 숫자로, 숫자를 그림으로 바꾸는 수학 퍼즐을 풀면서 논리적 절차에 의해 문제를 해결하는 과정을 체험해본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리탐구</li> <li>- 활동</li> </ul>	이해란	
6 (4/15)	막대를 통과시켜라!	<ul style="list-style-type: none"> <li>여러 가지 착시에 대해 알아보고, 직선이 곡선처럼 보이는 착시를 만들어보며 과학탐구관 전시물의 원리를 탐구해본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리탐구</li> <li>- 활동</li> </ul>	이해란	
7 (4/22)	원과 사각형이 만나면?	<ul style="list-style-type: none"> <li>원과 다각형으로 이루어진 하트퍼즐을 통해 평면도형의 이름과 특징을 알고 나만의 모양을 만들어본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리탐구</li> <li>- 만들기</li> </ul>	노정애	
8 (4/29)	빈틈을 없애라!	<ul style="list-style-type: none"> <li>1가지 이상의 도형을 이용해서 평면이나 공간을 완전하게 덮는 테셀레이션에 대해 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원리탐구</li> <li>- 만들기</li> </ul>	노정애	

주제탐구		무얼 타고 갈까? 과학의 세계로!		개발 : 문현정, 신승자	
대상/인원	초등 1~3학년 / 반별 16명				
장 소	강의실 4				
일 정	3월 11일~4월 29일 (매주 토요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00				
수업 개요	다양한 이동수단의 종류를 알아보고, 실험과 만들기 활동을 통해 그 속에 숨어있는 과학 원리를 찾아 탐구한다.				
차시	주 제	내 용		학습방법	강사
1 (3/11)	자동차가 알려주는 바퀴이야기	<ul style="list-style-type: none"> <li>힘의 작용 원리와 마찰력을 이해한다.</li> <li>자동차를 통해 바퀴의 역할에 대해 안다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	신승자
2 (3/18)	넘어지지 않을 거야!	<ul style="list-style-type: none"> <li>넘어지지 않고 자전거를 탈 수 있는 기본 원리에 대해 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	신승자
3 (3/25)	바퀴 없이 달릴 수 있을까?	<ul style="list-style-type: none"> <li>자석의 성질을 이해하고 자기력을 이용한 열차에 대해 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	문현정
4 (4/1)	열기구 속에 무슨 일이?	<ul style="list-style-type: none"> <li>실험을 통해 온도와 공기 밀도 사이의 관계가 열기구에 적용됨을 확인한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	문현정
5 (4/8)	무거워도 하늘을 날 수 있을까?	<ul style="list-style-type: none"> <li>비행기가 하늘을 날 때 작용하는 여러가지 힘들어 있음을 안다.</li> <li>비행 원리에 대해 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	신승자
6 (4/15)	배는 어떻게 물 위에 뜨는 걸까?	<ul style="list-style-type: none"> <li>배가 물 위에 뜰 수 있는 이유를 이해한다.</li> <li>만들기 활동을 통해 떠올랐다 가라앉았다 하는 잠수함의 원리를 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	신승자
7 (4/22)	아슬아슬 줄타기	<ul style="list-style-type: none"> <li>줄과 도르래를 이용해 사람이나 물건을 이동시키는 케이블카의 작동 원리에 대해 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	문현정
8 (4/29)	저 멀리 우주로	<ul style="list-style-type: none"> <li>우주선을 발사하기 위해 어떤 방법과 과학적 원리가 이용되는지 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험</li> <li>- 만들기</li> </ul>	문현정

주제탐구		과학을 찾아 떠나는 시간 여행		개발 : 노란진, 이경숙	
대상/인원	초등 1~3학년 / 반별 16명				
장 소	강의실 7				
일 정	3월 11일~4월 29일 (매주 토요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00				
수업 개요	과거의 발명품을 통해 우리나라 문화의 우수성과 생활의 지혜, 과학 원리를 살펴 보고, 오늘날과 미래를 연결지어 사고해보는 시간을 갖는다.				
차시	주 제	내 용		학습방법	강사
1 (3/11)	해가 알려준 시간	<ul style="list-style-type: none"> <li>태양의 움직임을 알아보고 빛과 그림자의 변화를 실험한다.</li> <li>하루 동안의 그림자 변화를 통해 해시계의 원리를 이해한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험관찰</li> <li>체험활동</li> </ul>	이경숙
2 (3/18)	약이 되는 식물	<ul style="list-style-type: none"> <li>한의학에 대한 이해와 치료 방법에 대해 알아 본다.</li> <li>약의 원료가 되는 식물에 대해 관찰하고, 나만의 향첩을 만들어 본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험관찰</li> <li>체험활동</li> </ul>	노란진
3 (3/25)	편리함을 주는 생활 도구	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학 원리가 이용된 여러 생활 도구들 중 몇몇의 작동과 제작에 관련된 과학 원리를 찾아보고 체험해 본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험관찰</li> <li>체험활동</li> </ul>	노란진
4 (4/1)	생명을 구한 비행기	<ul style="list-style-type: none"> <li>조선시대 인류 최초이며 전쟁 중 생명을 구한 비행체에 대해 알아본다.</li> <li>하늘을 나는 여러 종류의 비행체를 이용하여 그 원리를 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험관찰</li> <li>체험활동</li> </ul>	노란진
5 (4/8)	거리를 측정한 지도	<ul style="list-style-type: none"> <li>거리 측정에 대한 여러 방법과 기리고차의 작동원리에 대해서 알아본다.</li> <li>거리 측정 원리에 기초하여 제작된 대동여지도의 과학성, 정밀성, 실용성에 대해 이해한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험관찰</li> <li>체험활동</li> </ul>	노란진
6 (4/15)	방향을 알려준 길잡이별	<ul style="list-style-type: none"> <li>어두운 밤하늘에서 방향을 알려주는 길잡이별과 별자리의 의미를 알고, 관측기구(망원경)를 만들어 실험해본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험관찰</li> <li>체험활동</li> </ul>	이경숙
7 (4/22)	풍년을 예측한 우량계	<ul style="list-style-type: none"> <li>기상관측의 유리한 점과 과학적인 방법으로 강수의 양을 예측한 원리를 실험을 통해 이해한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험관찰</li> <li>체험활동</li> </ul>	이경숙
8 (4/29)	시대를 앞서간 온돌	<ul style="list-style-type: none"> <li>모형을 통해 열의 이동을 실험하고, 온돌의 특징과 고래의 모양을 탐구하여 온돌 사용으로 달라진 문화를 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험관찰</li> <li>체험활동</li> </ul>	이경숙

주제탐구		실력튼튼 과학여행			개발 : 한도욱, 박진희, 유수정, 국정훈	
대상/인원	초등 4~6학년 / 반별 16명					
장 소	강의실 6					
일 정	3월 11일~4월 29일 (매주 토요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00					
수업 개요	과학에 대한 흥미를 지속적으로 느낄 수 있도록 다양한 주제를 탐구한다. 관찰, 실험, 만들기 등을 통해 기본개념을 익힌다.					
차시	주 제	내 용		학습방법	강사	
1 (3/11)	미션! 전기 미로를 탈출하라	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기회로의 기호와 기본 구성을 익힌다.</li> <li>전기 미로를 만들어서 미로 탈출 미션을 진행한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기</li> </ul>	국정훈	
2 (3/18)	전자석 대포	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자석이란 무엇인지 알아보고, 전자석의 특성을 이해한다.</li> <li>전자석 대포를 직접 만들어보고, 실생활에서 전자석이 이용되는 예를 찾아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기</li> </ul>	국정훈	
3 (3/25)	방방곡곡 물질세상	<ul style="list-style-type: none"> <li>세상을 이루고 있는 모든 것들은 무엇으로 이루어져 있을까?</li> <li>물체를 이루는 물질에 대해 알고, 물질의 기본 단위인 입자에 대해 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> <li>만들기</li> </ul>	유수정	
4 (4/1)	물의 여행	<ul style="list-style-type: none"> <li>물질은 여러 가지 상태로 존재한다. 물질의 상태에 따른 성질을 알아보고, 물질의 상태를 변하게 하는 원인은 무엇인지 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	유수정	
5 (4/8)	돌고 도는 해류	<ul style="list-style-type: none"> <li>지구 면적의 70%를 차지하는 바다에 대해 알아본다.</li> <li>해수의 성질을 결정하는 요인에 대해 탐구하고, 실험을 통해 해류의 이동 원인을 이해한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	박진희	
6 (4/15)	달과의 만남	<ul style="list-style-type: none"> <li>달의 탄생과 달 탐사의 역사에 대해 알아본다.</li> <li>지구와 달의 운동에 대한 규칙성을 학습한다.</li> <li>달과 관측자의 위치에 따른 달의 위상변화에 대해서 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기</li> </ul>	박진희	
7 (4/22)	소리여행을 떠나요!	<ul style="list-style-type: none"> <li>소리의 정의에 대해 알아본다.</li> <li>소리가 들리게 되기까지의 과정을 이해한다.</li> <li>팬플룻을 만들어보고 소리의 높이에 대해 이해한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> <li>만들기</li> </ul>	한도욱	
8 (4/29)	뉴턴과 무지개	<ul style="list-style-type: none"> <li>프리즘과 분광기 등을 이용하여 빛의 분산을 이해한다.</li> <li>무지개의 생성원리를 살펴보고 직접 만들어본다.</li> <li>분광기를 만들어보고 빛의 합성을 살펴본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>전시물 설명</li> <li>만들기</li> </ul>	한도욱	

주제탐구		구석구석 공룡 여행		개발 : 최소영, 나미라	
대상/인원	초등 1~3학년 / 반별 16명				
장 소	강의실 4				
일 정	3월 12일~4월 30일 (매주 일요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00				
수업 개요	인류보다 지구에 먼저 살았던 공룡과 지질시대 생물들을 만나려면 우리는 어디로 가야 할까요? 한반도와 세계 곳곳에서 발견되는 공룡과 과거에 살았던 다양한 생물들의 특징을 관찰하고 탐구하며 과학에 대한 재미와 호기심을 키워본다.				
차시	주 제	내 용		학습방법	강사
1 (3/12)	코뼈가 되어버린 발뼈	<ul style="list-style-type: none"> <li>영국의 쥐라기 해안을 둘러보면서 중생대에 살았던 공룡에 대해 배워본다.</li> <li>이구아노돈 자석 퍼즐을 체험하며, 화석의 발견부터 복원까지의 과정과 그 안에서 발생할 수 있는 오류에 대해 탐구한다.</li> </ul>		체험 및 만들기	최소영
2 (3/19)	공룡의 천국, 한반도	<ul style="list-style-type: none"> <li>한반도의 공룡 발자국 화석들을 탐색 후 화석의 개념과 종류에 대해 알아본다.</li> <li>우리나라 공룡지도 만들기과 공룡 발자국 화석 본뜨기 활동을 한다.</li> </ul>		체험 및 만들기	나미라
3 (3/26)	중생대 하늘의 지배자, 익룡	<ul style="list-style-type: none"> <li>해남 우항리 화석산지를 둘러보면서 익룡의 종류와 신체적 특징을 배운다.</li> <li>새와 비교하며 익룡의 비행 원리를 탐색하고, 익룡 사진과 익룡 글라이더를 만들어 본다.</li> </ul>		체험 및 만들기	최소영
4 (4/2)	세계 최초 뿔공룡, 코리아케라톱스	<ul style="list-style-type: none"> <li>우리나라에서 처음 발견된 각룡 화석을 살펴보고, 공룡알 화석 산출지를 통해 지질학을 이해하며 암석을 관찰해 본다.</li> <li>공룡알을 상상해보며 비누를 만들어본다.</li> </ul>		체험 및 만들기	나미라
5 (4/9)	가장 무서운 육식 공룡은 누구?	<ul style="list-style-type: none"> <li>몽골의 공룡계곡을 둘러보면서 대륙별 육식 공룡의 종류와 특징을 알아본다.</li> <li>가장 사납고 무서웠을 육식공룡에 대해 토론해 보고, 나만의 육식공룡 부조액자를 만들어본다.</li> </ul>		토론 및 만들기	최소영
6 (4/16)	공룡보다 먼저 지구에 온 삼엽충	<ul style="list-style-type: none"> <li>삼엽충의 종류와 특징 및 고생대 지구의 모습에 대해 알아본다.</li> <li>지층의 나이를 구분해 보며 지구 시계 그리기 활동 및 삼엽충 모양 석고방향제를 만들어본다.</li> </ul>		체험 및 만들기	나미라
7 (4/23)	공룡을 목격한 고사리	<ul style="list-style-type: none"> <li>울릉도와 호주의 고사리 숲을 둘러보면서 다양한 양치식물의 종류와 특징을 알아본다.</li> <li>쥐라기 테라리움을 만들며 과거의 식생과 생태를 상상해본다.</li> </ul>		체험 및 만들기	최소영
8 (4/30)	바다가 좋은 해양파충류	<ul style="list-style-type: none"> <li>해양파충류 화석을 살펴보고, 그 종류와 특징 및 고래와의 공통점과 차이점을 이해하며 수장룡과 어룡을 구분해 본다.</li> <li>해양파충류 입체퍼즐을 조립하며 특징을 파악하고 비치백을 꾸며본다.</li> </ul>		체험 및 만들기	나미라

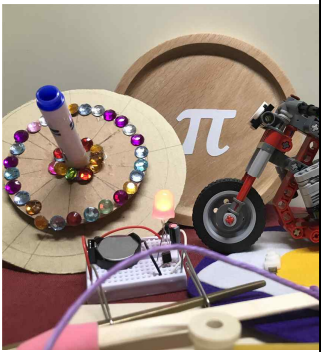
주제탐구		기초튼튼 과학여행			개발 : 김보림, 이영주 조현진, 피여경	
대상/인원	초등 1~3학년 / 반별 16명					
장 소	강의실 6					
일 정	3월 12일~4월 30일 (매주 일요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00					
수업 개요	과학을 처음 접하는 학생들이 흥미를 느낄 수 있도록 다양한 주제를 탐구하며, 관찰, 실험, 만들기 등을 통해 기본 개념을 익힌다.					
차시	주 제	내 용		학습방법	강사	
1 (3/12)	붙어라 철컱	<ul style="list-style-type: none"> <li>자석의 성질을 알아보고, 자기력선을 관찰할 수 있는 장치를 만들어본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> <li>만들기</li> </ul>	김보림	
2 (3/19)	눈 내리는 화학마을	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹는 물질과 녹이는 물질을 이해하고, 물질을 잘 녹일 수 있는 조건에 대해 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	조현진	
3 (3/26)	지구가 살아있다고?	<ul style="list-style-type: none"> <li>생물권, 기권, 지권, 수권, 외권으로 이루어지는 지구 시스템에 대해 알아본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>만들기</li> </ul>	이영주	
4 (4/2)	공룡과 매머드는 싸울 수 있었을까?	<ul style="list-style-type: none"> <li>화석을 통해 지구의 과거를 살펴보고, 화석의 생성 원리를 이용한 모형을 만들어본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>만들기</li> </ul>	이영주	
5 (4/9)	찌릿찌릿 전기나라	<ul style="list-style-type: none"> <li>전지, 전구, 전선 등 다양한 부품을 이해하고 전기회로 구성 방법을 실험한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> <li>만들기</li> </ul>	피여경	
6 (4/16)	쌓아볼까 밀도탑	<ul style="list-style-type: none"> <li>밀도란 무엇인지 이해하고, 여러 가지 액체의 밀도를 비교해 본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	조현진	
7 (4/23)	눈에 보이지 않는 세계	<ul style="list-style-type: none"> <li>루페와 현미경을 통해 눈에 보이지 않는 작은 세계를 관찰한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	김보림	
8 (4/30)	반짝반짝 보석나라	<ul style="list-style-type: none"> <li>지구의 내부 구조를 이해하고, 다양한 보석 광물을 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> <li>만들기</li> </ul>	피여경	

주제탐구		시간 여행에서 만나는 생물학자		개발 : 조금묵	
대상/인원	초등 4~6학년 / 반별 16명				
장 소	강의실 7				
일 정	3월 12일~4월 30일 (매주 일요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00				
수업 개요	과거로의 시간 여행에서 위대한 업적을 남긴 생물학자들을 만나 분류군마다 다양한 생물의 세계를 탐구한다.				
차시	주 제	내 용		학습방법	강사
1 (3/12)	로버트 훅 & 세포	<ul style="list-style-type: none"> <li>현미경으로 코르크를 관찰하여 세포라고 이름 지은 로버트 훅을 배워본다.</li> <li>세포의 구조와 기능에 대해 알아보고, 세포 모형을 비누로 만든다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 체험</li> </ul>	조금묵
2 (3/19)	칼 폰 린네 & 식물	<ul style="list-style-type: none"> <li>꽃의 생김새로 식물의 분류 체계를 세운 칼 폰 린네를 배워본다.</li> <li>식물의 구조와 종류를 알아보고, 하바리움을 만든다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 체험</li> </ul>	조금묵
3 (3/26)	찰스 다윈 & 지렁이	<ul style="list-style-type: none"> <li>진화론과 함께 지렁이의 중요성을 알려준 찰스 다윈을 배워본다.</li> <li>지렁이의 생태적 역할에 대해 알아보고, 지렁이 키우기를 체험한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 체험</li> </ul>	조금묵
4 (4/2)	장 앙리 파브르 & 곤충	<ul style="list-style-type: none"> <li>30년 간 10권의 곤충기를 저술한 장 앙리 파브르를 배워본다.</li> <li>곤충의 특성과 서식지에 대해 알아보고, 곤충 디오라마를 만든다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 체험</li> </ul>	조금묵
5 (4/9)	알렉산더 플레밍 & 균류	<ul style="list-style-type: none"> <li>푸른곰팡이로 항생제를 만든 알렉산더 플레밍을 배워본다.</li> <li>균류의 종류와 활용에 대해 알아보고, 버섯을 키워본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 체험</li> </ul>	조금묵
6 (4/16)	콘라트 로렌츠 & 새	<ul style="list-style-type: none"> <li>새의 각인을 발견한 콘라트 로렌츠를 배워본다.</li> <li>새의 생김새와 특징을 알아보고, 새 깃털로 드림캐처를 만든다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 탐구</li> <li>- 체험</li> </ul>	조금묵
7 (4/23)	왓슨과 클릭 & DNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNA 이중나선구조를 발견한 왓슨과 클릭을 배워본다.</li> <li>DNA의 구조와 기능을 알아보고 식물 세포에서 DNA 추출해 본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관찰</li> <li>- 탐구</li> </ul>	조금묵
8 (4/30)	제인 구달 & 야생동물	<ul style="list-style-type: none"> <li>40년 간 침팬지를 연구한 제인 구달을 배워본다.</li> <li>야생동물의 습성과 흔적에 대해 알아보고, 동물발자국 에코백을 만든다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 탐구</li> <li>- 체험</li> </ul>	조금묵





## □ 창작탐구과정


창작탐구		생각독! 재미독! 모디놀이터 (생활도구편) (※2022년 가을학기 수업 내용 포함)		개발 : 렉스로보	
대상/인원	유아 6~7세 / 반별 12명				
장 소	강의실 3				
일 정	3월 12일~4월 30일 (매주 일요일) 1반(6세) 10:00~12:00 / 2반(7세) 14:00~16:00				
수업 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모듈형 로봇의 구성품을 다뤄보면서 각 모듈의 기능과 역할을 이해한다.</li> <li>• 일상 속에서 쉽게 접할 수 있는 생활 도구들의 작동원리를 이해하고, 다양한 모듈로 생활 도구를 만들 수 있다.</li> </ul>				
차시	주 제	내 용		학습방법	강사
1 (3/12)	모디야, 놀자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모디 로봇에 대해 알아보고, 코딩을 통해 로봇을 움직이는 작동방법을 익힌다.</li> <li>- 어둠을 밝혀주는 손전등 메이킹</li> </ul>		강의 및 실습(메이킹)	김하연
2 (3/19)	빙글빙글 믹서기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 맛있는 주스를 만드는 믹서기를 만들어 보고, 코딩 문법을 활용해 믹서기를 작동시켜 본다.</li> <li>- 믹서기 메이킹</li> </ul>		강의 및 실습(메이킹)	김하연
3 (3/26)	신나는 뮤직박스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뮤직박스를 만들어 보고, 코딩 문법을 활용해 다양한 음악이 나오도록 적용해 본다.</li> <li>- 뮤직박스 메이킹</li> </ul>		강의 및 실습(메이킹)	김하연
4 (4/2)	귀요미 애완봇	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 표정 짓는 애완봇을 만들어 보고, 코딩 문법을 활용해 다양한 표정을 짓도록 적용해 본다.</li> <li>- 애완봇 메이킹</li> </ul>		강의 및 실습(메이킹)	김하연
5 (4/9)	똑딱똑딱 시계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시간을 알려주는 시계를 만들어 보고, 코딩 문법을 활용해 시계를 작동시켜 본다.</li> <li>- 시계 메이킹</li> </ul>		강의 및 실습(메이킹)	김하연
6 (4/16)	보물상자 지킴이	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나만의 보물을 담은 보물상자를 만들어 보고, 코딩 문법을 활용해 경보 알람이 작동하도록 적용해 본다.</li> <li>- 보물상자 지킴이 메이킹</li> </ul>		강의 및 실습(메이킹)	김하연
7 (4/23)	마법의 촛불	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생일 케이크의 마법 촛불을 만들어 보고, 코딩 문법을 활용해 박수 소리에 마법 촛불이 작동하도록 적용해 본다.</li> <li>- 마법의 촛불 메이킹</li> </ul>		강의 및 실습(메이킹)	김하연
8 (4/30)	달려라, 씽씽카	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 나만의 자동차를 만들어 보고, 코딩 문법을 활용해 무선으로 자동차가 움직이도록 적용해 본다.</li> <li>- 무선조정 자동차 메이킹</li> </ul>		강의 및 실습(메이킹)	김하연

창작탐구		팅커링(Tinkering) 스튜디오		개발 : 주현	
대상/인원	초등 1~3학년 / 반별 12명				
장 소	강의실 3				
일 정	3월 11일~4월 29일 (매주 토요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00				
수업 개요	다양한 Tingkering(tinkering) 활동을 통해 수학, 과학, 공학과 예술 영역을 통합하는 흥미로운 체험의 기회를 갖고, 창의력을 키울 수 있다.				
차시	주 제	내 용			
1 (3/11)	$\pi$ (파이)의 날	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\pi</math>의 의미와 그 가치를 알고, 다양한 크기의 원형 물체를 활용한 <math>\pi</math> 구하기 활동을 한다.</li> <li>회전체의 중심을 찾고, 회전 흔적을 남길 수 있는 팽이를 만들어 돌려본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기/실험</li> </ul>	주현
2 (3/18)	편광모자이크와 블랙매직	<ul style="list-style-type: none"> <li>투명 아크릴판, 편광 필름 등을 활용해 아름다운 스테인드글라스 만들기를 하고, 빛의 속도와 굴절률을 이해한다.</li> <li>크로마토그래피 기술을 사용한 색소분리 실험을 하고, 빛의 반사와 색깔 잉크의 관계를 이해한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기</li> <li>실험</li> </ul>	주현
3 (3/25)	디지털 장신구	<ul style="list-style-type: none"> <li>배터리 작동 방식과 회로를 이해하고, 전기 회로 키트를 활용해 회로 구성 활동을 한다.</li> <li>전도성 실과 LED를 활용하여 나만의 디지털 장신구를 만들어 본다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> <li>만들기</li> </ul>	주현
4 (4/1)	태엽 놀이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>금속판이 가지는 탄성을 활용한 태엽을 이해 하고, 태엽을 포함한 창의적 장난감(와인드 업 장난감, 오르골)을 만들어 공유한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기</li> </ul>	주현
5 (4/8)	체인과 탐승기계	<ul style="list-style-type: none"> <li>체인을 포함한 모터사이클 모형을 조립해 보고, 작동에 필요한 기계 장치 및 동작 원리를 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기</li> </ul>	주현
6 (4/15)	골판지 오토마타	<ul style="list-style-type: none"> <li>캠과 크랭크를 포함한 오토마타를 만들고, 움직임을 구현하기 위한 기계 장치와 그 원리를 탐구한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기</li> </ul>	주현
7 (4/22)	사운드 샌드위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>소리가 나는 이유, 음정이 생기는 이유를 알 수 있는 악기를 만들고, 소리 만들기를 하면서 공기의 진동을 확인한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기</li> </ul>	주현
8 (4/29)	이쑤시개 구조물	<ul style="list-style-type: none"> <li>tinkerer 스콧 위버와 그의 작품을 감상한다.</li> <li>3명씩 팀을 이루어 이쑤시개 구조물 창작 활동을 한다.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>만들기(협동)</li> </ul>	주현


## □ SW탐구과정

SW탐구	언플러그드 코딩 첫 만남 (※2022년 가을학기 수업 내용 포함)		개발 : 김성구	
대상/인원	초등 1~3학년 / 반별 12명		 	
장소	강의실 2			
일 정	3월 12일~4월 30일 (매주 일요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00			
수업 개요	체험하고 탐색하는 다양한 언플러그드 놀이 활동을 통해 코딩의 기본 원리와 개념을 깨우치고 논리적 사고력을 신장시킨다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 게임, 만들기, 퀴즈 등 다양한 언플러그드 놀이 활동을 통해 컴퓨터 원리나 기본 개념을 익힌다.</li> <li>• 엔트리, 라이트봇, code.org 등 기초 코딩 프로그램을 체험하고 실습하며 미래 사회에서 코딩의 중요성을 이해할 수 있다.</li> </ul>			
차시	주 제	내 용	학습방법	강사
1 (3/12)	0과 1로 표현해요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빨대 놀이, 마법의 숫자카드 만들기를 통해 0과 1로 정보를 처리하는 컴퓨터에 대해 이해한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미션 제시</li> <li>- 게임(놀이)</li> <li>- 만들기</li> </ul>	김성구
2 (3/19)	컴퓨터는 어떻게 그릴까?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컴퓨터 화면을 구성하는 가장 작은 단위인 '픽셀'을 알아본다.</li> <li>• 픽셀 아트 활동을 통해 컴퓨터가 그림을 원리를 이해한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미션 제시</li> <li>- 게임(놀이)</li> <li>- 그리기 활동</li> </ul>	김성구
3 (3/26)	정렬	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 숫자 카드, 무게가 다른 필름통을 무거운 순으로 정렬해보는 놀이를 통해 버블정렬, 선택정렬, 퀵정렬을 이해한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미션 제시</li> <li>- 게임(놀이)</li> </ul>	김성구
4 (4/2)	생활 속 알고리즘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 펜슬코딩, 칠교놀이, 코드톡 게임을 통해 알고리즘을 이해한다.</li> <li>• 생활 속 사례를 다양한 알고리즘으로 표현한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미션 제시</li> <li>- 게임(놀이)</li> </ul>	김성구
5 (4/9)	순서대로 일을 처리해요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컵 쌓기, 스택버거 놀이를 통해 컴퓨터의 프로그래밍 순차 원리를 이해한다.</li> <li>• 나만의 팔찌를 만들어 보며 순차를 체험한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미션 제시</li> <li>- 게임(놀이)</li> <li>- 만들기</li> </ul>	김성구
6 (4/16)	선택구조 YES OR NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 369 게임, 범인 찾기 놀이를 통해 컴퓨터 프로그래밍의 선택(조건) 구조를 이해한다.</li> <li>• 패턴 보드게임을 하며 보드게임 속 선택(조건)을 발견한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미션 제시</li> <li>- 게임(놀이)</li> </ul>	김성구
7 (4/23)	반복구조 (라이트봇)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스트링아트 체험을 통해 반복구조를 이해한다.</li> <li>• 라이트봇 미션 활동으로 코딩을 이해하고 미션을 해결한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 미션</li> <li>- 테블릿 실습</li> <li>- 만들기 활동</li> </ul>	김성구
8 (4/30)	인공지능 엔트리 체험	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 퀵드로우, 오토드로우, 엔트리 미션 활동으로 인공지능, 코딩을 이해하고 논리적 사고력을 신장시킨다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 미션</li> <li>- 테블릿 실습</li> <li>- 게임(놀이)</li> </ul>	김성구

SW탐구		마퀸카로 블록코딩에서 파이썬까지 (※2022년 가을학기 수업 내용 포함)		개발 : 복나리	
대상/인원	초등 4~6학년 / 반별 12명				
장 소	SW 1실				
일 정	3월 12일~4월 30일 (매주 일요일) 1반 10:00~12:00 / 2반 14:00~16:00				
수업 개요	마이크로비트로 작동되는 마퀸카. 블록코딩으로 시작해서 텍스트 코딩인 파이썬까지 다양한 형태의 프로그래밍을 통해 반복 제어 등 기본 알고리즘과 피지컬컴퓨팅을 이해한다.				
차시	주 제	내 용	학습방법	강사	
1 (3/12)	반짝반짝 자동차	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED 제어로 시작하는 마퀸 코딩의 첫 단계로, 마퀸카를 조립해 보고, 3종류의 LED와 부저 제어를 통해 코딩을 익혀본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-실습</li> <li>-컴퓨터, 마퀸</li> <li>-블록코딩</li> </ul>	복나리	
2 (3/19)	기본주행	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 움직임 테스트 후 원하는 동작을 코딩해 보면서 모터 제어(직진/후진 이동, /좌/우 회전)로 자유롭게 움직이는 마퀸에 익숙해진다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-실습</li> <li>-컴퓨터, 마퀸</li> <li>-블록코딩</li> </ul>	복나리	
3 (3/26)	내 맘대로 RC카	<ul style="list-style-type: none"> <li>2명씩 짝지어 라디오통신(무선 통신)을 통해 리모콘으로 자동차를 움직여 본다.</li> <li>기본 코딩 문법인 조건과 통신, 비교 연산에 대해 익혀본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-실습</li> <li>-컴퓨터, 마퀸</li> <li>-블록코딩</li> </ul>	복나리	
4 (4/2)	자동 길따라가기	<ul style="list-style-type: none"> <li>라인 센서, 빛 센서를 사용해 시리얼 통신으로 센서를 모니터링하며, 길을 따라 스스로 이동하는 라인트레이서를 실습해 본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-실습</li> <li>-컴퓨터, 마퀸</li> <li>-블록코딩</li> </ul>	복나리	
5 (4/9)	장애물 회피주행	<ul style="list-style-type: none"> <li>알고리즘 기호를 사용한 표기법을 알아보고, 초음파센서를 사용해 장애물을 만났을 때의 마퀸카의 선택을 실습해 본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-실습</li> <li>-컴퓨터, 마퀸</li> <li>-블록코딩</li> </ul>	복나리	
6 (4/16)	마빳과 함께 게임을	<ul style="list-style-type: none"> <li>게임, 함수, 변수를 응용하여 버튼을 눌러 목표물을 명중해 점수를 획득하는 게임을 직접 만들어 본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-실습</li> <li>-컴퓨터, 마퀸</li> <li>-블록코딩</li> </ul>	복나리	
7 (4/23)	파이썬1 첫 발 내딛기	<ul style="list-style-type: none"> <li>마이크로파이썬의 전체적인 구성을 둘러보고, 반복 변수 등을 확인한 후 파이썬을 시작해 본다.</li> <li>픽셀 제어로 원하는 이미지를 그려본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-실습</li> <li>-컴퓨터, 마퀸</li> <li>-텍스트 코딩</li> </ul>	복나리	
8 (4/30)	파이썬2 입력과 출력	<ul style="list-style-type: none"> <li>A/B 버튼, 터치, 난수, 조건을 활용하여 버튼과 터치를 통한 LED 제어, 파이썬으로 만들어보는 주사위 코딩을 실습해 본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-실습</li> <li>-컴퓨터, 마퀸</li> <li>-텍스트코딩</li> </ul>	복나리	

SW탐구	<b>Why Python!</b> (*2022년 가을학기 수업 내용 포함)		개발 : 박미애	
대상/인원	중학생 / 8명			
장 소	SW 2실			
일 정	3월 12일~4월 30일 (매주 일요일) 10:00~12:00			
수업 개요	프로그래밍 언어에 대해서 살펴보고 파이썬의 기초를 배운다. 하드웨어를 제어하는 파이썬 프로그래밍 실습을 통해 기본적인 프로그래밍 개념을 이해하고 프로그래밍에 대하여 계속 탐구할 수 있는 계기를 갖는다.			
차시	주 제	내 용	학습방법	강사
1 (3/12)	파이썬 언어 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래밍과 프로그래밍 언어, 컴파일러와 대화형 언어에 대하여 알아본다.</li> <li>파이썬의 특징과 IDLE 설치 방법, IDLE Shell과 스크립트 작성에 대하여 배운다.</li> <li>출력 print()과 입력 input()을 실습한다.</li> </ul>	- 강의 - 실습/퀴즈	박미애
2 (3/19)	변하는 값을 저장하는 컵	<ul style="list-style-type: none"> <li>변수와 연산에 대하여 배우고 예제로 연습한다.</li> <li>통합개발환경 VSCode를 설치하고 실습을 위한 환경을 설정한다.</li> </ul>	- 강의 - 실습/퀴즈	박미애
3 (3/26)	조건 걸기!	<ul style="list-style-type: none"> <li>주어진 조건의 참, 거짓 여부에 따라 실행 내용을 지정하는 조건문을 배우고 예제로 연습한다.</li> <li>구글 드라이브에서 코랩을 생성하여 설치없이 웹에서 파이썬을 코딩한다.</li> </ul>	- 강의 - 실습/퀴즈	박미애
4 (4/2)	되풀이 되풀이~	<ul style="list-style-type: none"> <li>반복은 컴퓨터의 처리 기능 중 가장 강력한 기능임을 이해하고, 파이썬의 반복 명령문을 배우고 예제로 연습한다. (while 문, for 문)</li> </ul>	- 강의 - 실습/퀴즈	박미애
5 (4/9)	줄줄이 줄줄이~	<ul style="list-style-type: none"> <li>리스트, 문자열, 집합, 딕셔너리 등 연속적 데이터를 다루는 방법을 배우고 예제로 연습한다.</li> </ul>	- 강의 - 실습/퀴즈	박미애
6 (4/16)	묶음 상품	<ul style="list-style-type: none"> <li>비슷한 기능들이 반복하여 실행될 때 효과적으로 처리하는 방법에 대하여 배운다.</li> <li>함수는 자주 사용하는 프로그램의 일부분을 블록으로 분리해서 반복적으로 사용하기 편하도록 하는 방법이다.</li> </ul>	- 강의 - 실습/퀴즈	박미애
7 (4/23)	마이크로비트 파이썬 에디터	<ul style="list-style-type: none"> <li>micro:bit 보드를 살펴보고 마이크로비트 파이썬 에디터에서 지금까지 배운 파이썬 언어로 하드웨어를 제어하는 코드를 작성하고 보드로 전송하여 실행한다. (LED 디스플레이 출력, 가속도 센서의 움직임 감지 등)</li> </ul>	- 강의 - 실습/퀴즈	박미애
8 (4/30)	스마트팜	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트팜의 원리를 알아보고 센서들을 구성하여 스마트팜 모형을 만든다.</li> <li>파이썬 프로그래밍으로 농업에 정보기술을 적용할 수 있는 가능성을 탐색한다. (비닐하우스 온습도 모니터링, 농업용 인공 조명, 수온 측정, 농경지 보호 프로그램 등)</li> </ul>	- 강의 - 실습/퀴즈	박미애

## □ 실험탐구과정

실험탐구	스스로 탐구하는 과학실험		개발 : 국정훈, 김보림, 박진희, 유수정, 이영주, 조현진, 피여경, 한도육	
대상/인원	중학생 / 반별 8명			
장 소	1~2차시: 강의실 11 / 3~6차시: 강의실 5 7~8차시: 강의실 9			
일 정	3월 11일~4월 29일 (매주 토요일) 10:00~12:00			
수업 개요	분야별 전문 특화랩의 실험 장비를 활용한 실험 중심 수업으로 교과 연계 실험을 수행, 관찰, 보완하며 탐구하는 과정을 경험할 수 있다.			
차시	주 제	내 용	학습방법	강사
1 (3/11)	현미경 사용법	<ul style="list-style-type: none"> <li>생물현미경과 실체현미경의 차이점을 알고 용도를 구분하여 사용할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>관찰</li> </ul>	이영주
2 (3/18)	생물 프레파라트 제작	<ul style="list-style-type: none"> <li>관찰 대상의 특성에 맞는 생물 프레파라트 제작 방법을 배우고 직접 만들어 현미경으로 관찰한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> <li>관찰</li> </ul>	김보림
3 (3/25)	암석과 광물의 물리·화학적 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>여러가지 암석과 광물의 특징을 관찰하고, 그 특성을 이용하여 암석과 광물의 종류를 구별할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	박진희
4 (4/1)	암석과 광물의 광학적 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>편광현미경의 구조와 작동법을 익히고, 암석과 광물의 광학적 특성을 이해할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	피여경
5 (4/8)	마스크의 구조로 비말을 차단하자	<ul style="list-style-type: none"> <li>마스크의 구조를 살펴보고, 마스크별로 비말을 차단하는 원리를 역학적으로 분석해본다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	한도육
6 (4/15)	마스크의 전기로 먼지를 차단하자	<ul style="list-style-type: none"> <li>마스크가 미세먼지와 같은 초소형 입자를 차단할 수 있는 핵심 원리인 정전기 현상에 대해서 배운다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	국정훈
7 (4/22)	물질을 이루는 입자	<ul style="list-style-type: none"> <li>입자의 배열과 입자의 운동을 이해하고 입자의 특성을 통해 확산과 증발 등 물질의 상태를 알 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	유수정
8 (4/29)	입자의 운동	<ul style="list-style-type: none"> <li>기체입자의 운동을 이해하고, 압력과 부피, 온도와 부피의 관계를 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의</li> <li>실험</li> </ul>	조현진