

강 의 계 획 서

과 정 명	토요교실		강 좌 명	호기심 과학탐구
강의기간	2024.3.9.~5.25./ 9.7.~11.23.		재 료 비	총 과정 인당 48000 원
강의유형	<input type="checkbox"/> 이론형 <input type="checkbox"/> 실습형 <input checked="" type="checkbox"/> 이론+실습형 <input type="checkbox"/> 기타() ※ 작성요령 : 중복선택가능(✓로 표시)			
강의방법	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 학습자 참여학습(발표 등) <input checked="" type="checkbox"/> 실습 작업 <input type="checkbox"/> 개별학습(개인지도) <input type="checkbox"/> 수준별학습 <input type="checkbox"/> 현장실습(외부) <input type="checkbox"/> 기타() ※ 작성요령 : 중복선택가능(✓로 표시)			
강의소개	과학적 현상의 이론적 배경이 무엇인지 이론과 실습을 통해 이해합니다.			
강의목표 및 개요	매주마다 다른 주제로 과학의 다양한 영역에 대해 이론 수업을 진행합니다. 이론 수업은 PPT와 교재를 보면서 이론에 대해 배우고 동영상을 통해 실감 나게 실험 장면이나 실생활에 활용되는 모습을 확인합니다. 그리고 만들기 PPT를 보면서 각자의 실험,실습을 진행합니다.			
강의 기대효과	이론과 실습을 통해 과학현상을 이해하고 실생활에서 어떻게 적용되는지 이해할 수 있습 니다. 막연히 ‘와’가 아니라 ‘그러니까 그렇구나!’라고 이해하고 넘어가고 친구들에게도 설 명할 수 있습니다. 그리고 만들기를 하면서 각 재료를 다루는 방법을 익힙니다.			
주교재	교재명:인싸과학탐험대	출판사 : 삼원교육	저 자 : 삼원교육	(교재비: 4000 원)
부교재 및 참고도서				
비고	수업교구(준비물) : 컴퓨터 (PPT와 동영상 활용) 활용교재(교재비) :삼원교육 권당 4000원(교재비,재료비 포함)			

차수	강의주제	강의 및 실습내용	강의방법	준비물
1	자동센서 가로등	가로등의 작동 원리에 대해 알아보고 자동센서 가로등을 만들어 봅니다.	강의,실험	MDF, 조도센서, PCB, 건전지, 건전지 홀더
2	공기 대포	공기에 대해 알아보고 공기 대포를 만들어 봅니다.	강의,실험	통, 풍선 고정대, 풍선, 본체
3	줄타는 원숭이	리모컨 원리에 대해 알아보고 줄타는 원숭이를 만들어 봅니다.	강의,실험	모터, 유선 리모컨, 폴리, 나사, 눈알
4	분필 만들기	분필에 대해 알아보고 분필을 만들어 봅니다.	강의,실험	석고, 탄산칼슘, 색소, 투명 필름, 사포
5	래빗 피규어 저금통	무지개에 대해 알아보고 래빗 피규어 저금통을 만들어 봅니다.	강의,실험	피규어, 잉크, 비이컵, 테이블 보, 장갑
6	화학 정원	삼투압과 반투막에 대해 알아보고 화학 정원을 만들어 봅니다.	강의,실험	금속염 4종류, 규산소다, 나무막대
7	실리콘 테이프 풍선	실리콘에 대해 알아보고 실리콘 테이프 풍선을 만들어 봅니다.	강의,실험	실리콘 테이프, 주사기, 반짝이, 빨대
8	태엽 팽이	마찰과 공기 저항에 대해 알아보고 태엽 팽이를 만들어 봅니다.	강의,실험	팽이 몸체, 태엽감기
9	어드벤처 캘린더	초콜릿에 대해 알아보고 어드벤처 캘린더를 만들어 봅니다.	강의,실험	상자, 초콜릿
10	손 난로	손 난로의 원리에 대해 알아보고 손 난로를 만들어 봅니다.	강의,실험	아세트산 아트룸, 한약용 지퍼백, 금속 똑딱이, 색소
11	반딧불 드로잉	야광 물질에 대해 알아보고 반딧불 드로잉을 만들어 봅니다.	강의,실험	야광 보드, 펜, 모형 카드
12	눈 내리는 마을	영화암모늄에 대해 알아보고 눈 내리는 마을을 만들어 봅니다.	강의,실험	염화암모늄, 첩착 필름지, 유리병, 장갑

※ 운영횟수에 맞춰 상세히 작성 요망, 칸을 늘려서 작성 가능

※ 이 커리큘럼은 삼원과학에서 제시한 2024년 커리큘럼으로 작성되었습니다. 다년간 이 교재를 사용하였는데 단점은 커리큘럼이 중간에 바뀔 수도 있다는 겁니다. 작년 2023년도에도 커리가 바뀐 적이 있어 바뀐 커리로 수업을 진행하였습니다. 이런 단점에도 이

교재를 사용하는 이유는 단가대비 교재의 내용이 충실하고 매년 커리가 다르기 때문에 같은 주제라 하더라도 확장된 내용이 들어가며 실습을 했을 때 난이도는 있지만 완성품의 퀄리티가 높아 학부모와 학생의 만족도가 높았습니다. 교재사의 사정상 커리가 바뀔 수 있음을 알려드리며 교재가 바뀐다면 1달전에 공고가 나옵니다.