

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 동영상 통해 실감나게 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 있습니다. 막연히 '와'가 아니라 '그러니까 그렇구나!'라고 이해하고 넘어가고 친구들에게도 설명할 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	수직 상승 플라잉	헬리콥터의 원리에 대해 알아보고 수직 상승 플라잉을 만들어 봅니다.	강의,실험	MDF, 프로펠러, 모터, 건전지 홀더, 건전지
2	보석 십자수 거울	광물에 대해 알아보고 보석 십자수 경루를 만들어 봅니다.	강의,실험	거울, 스티커, 비즈, 전용 펜, 트레이
3	하바리움	하바리움 용액에 대해 알아보고 하바리움 볼펜을 만들어 봅니다.	강의,실험	볼펜, 용액, 드라이 플라워
4	조종카	자동차 엔진에 대해 알아보고 조종카를 만들어 봅니다.	강의,실험	조종 건전지 홀더, 건전지, MDF, 바퀴등
5	에어로켓	공기 움직임에 대해 알아보고 에어로켓을 만들어 봅니다.	강의,실험	로켓, 다리, 호스, 펌프, 발사대
6	하프 미러	하프 미러에 대해 알아보고 하프 미러를 만들어 봅니다.	강의,실험	거울, 하프거울, LED, 건전지
7	공기압 자동차	보일의 법칙에 대해 알아보고 공기압 자동차를 만들어 봅니다.	강의,실험	주사기, 본체, 기어축, 바퀴
8	수력 발전	수력 발전에 대해 알아보고 수력발전기를 만들어 봅니다.	강의,실험	기어, 아일렛, EVA, 투명컵, 발전 모터, 철심, 주름 빨대, 프로펠러
9	갈릴레이 망원경	망원경의 원리에 대해 알아보고 갈릴레이 망원경을 만들어 봅니다.	강의,실험	대물렌즈 경통, 렌즈 덮개, 볼록 렌즈, 오목렌즈
10	적외선 경보 침입 경보기	적외선 LED와 적외선 센서에 대해 알아보고 적외선 경보 침입 경보기를 만들어 봅니다.	강의,실험	적외선LED, 적외선 센서, 커넥터, 스위치, 건전지, 건전지 홀더
11	틸트 스위치	틸트 스위치에 대해 알아보고 틸트 스위치 무드등을 만들어 봅니다.	강의,실험	틸트 스위치, 브레드 보드, 수은 전지, 솜, 투명 컵 받침대
12	슈팅 글라이더	탄성의 원리에 대해 알아보고 슈팅 글라이더를 만들어 봅니다.	강의,실험	스티로폼, 슈팅 건