

강의 계획서

강좌명		담당강사	
두근두근 과학 실험실		김민우	
강의기간	상반기	요일 및 시간	토요일 14:00 -16:00
강의목표	일상 생활에서 일어나는 여러 가지 현상에 대한 호기심과 탐구력 및 관찰력을 길러주며, 스스로의 실험과 체험으로 깨달아가는 원리를 통해 종합적 사고력과 문제 해결력을 키워 과학 창의성 계발에 도움을 줍니다.		
교수방법	스스로 해답을 찾는 대화법		
교재명	A+ 과학 교실	필요 기자재	PC, 프로젝트
적정인원	적정인원 : (20) 명 *최대가능인원 : (20) 명		
교육대상	초등 2-3학년	재료비	총액 : 65.000 원
차시	세부강의내용	준비물	교수자료 및 방법
1	비눗방울의 꿈을 펼쳐라/비눗방울에 무지개가 나타나는 이유에 대해 알아본다.	필기도구	표면장력/실험하기
	태양계 야광 키링 만들기/ 태양계 행성을 다양하게 배치하여 나만의 태양계 키링을 만들어본다.	필기도구	태양계/만들기
2	식초와 비누 사이 / 환경오염을 줄이는 방법에 대해 알아본다.	필기도구	중화반응/실험하기
	나무토끼 고무줄 자동차/탄소중립에 대해 알아보고 고무줄 동력을 이용해 달리는 자동차를 만들어본다.	필기도구	탄소중립/만들기
3	자석의 힘 / 자기력에 대해 알아보고, 자기력의 모양을 눈으로 확인해 본다.	필기도구	자기력/관찰하기
	신기한 마술 저금통(DIY) / 거울을 통해 빛의 반사를 이용한 저금통을 만들어본다.	필기도구	착시현상/만들기
4	빙글 빙글 소금물/ 소금물이 전해질이라는 것을 확인하고, 자석과 전기의 관계를 알아본다.	필기도구	전자기/실험하기
	광섬유 정전기 볼 / 정전기로 인해 투명구 벽면에 붙는 스티로폼볼에 LED를 켜본다.	필기도구	광섬유/만들기
5	동작 그만!! / 일상생활에서 경험할 수 있는 관성 현상을 찾아본다.	필기도구	관성/추리하기
	나무자석 서커스 곰돌이/자석의 성질(인력과 척력)에 대해 알아보고 서커스곰이 손잡이를 따라 움직임을 관찰한다.	필기도구	자석/만들기
6	공기로 움직여요/호버크라프트의 원리를 알아보고, 이를 이용하여 공기 중에 떠 있는 물체를 만들어 본다.	필기도구	마찰/실험하기
	팔각 점핑볼 만들기 / 고무줄의 탄성으로 점었다 던지면 볼모양으로 오프라들며 점핑하는 점핑볼을 만들어본다.	필기도구	탄성/만들기

7	이온의 움직임 확인해보자 / 황산구리와 과망가니즈산 칼륨을 각각 물에 녹인 후 거름종이에 적시고, 이에 전류를 흘려주었을 때 어떤 변화가 일어나는지 확인해 본다.	필기도구	이온/실험하기
	장미 토끼 야광 무드등 / 다양한 재료를 이용해서 무드등을 만들어본다.	필기도구	빛의 성질/만들기
8	신호등 만들기 / 이중 스위치를 이용하여 번갈아가며 불이 들어오는 신호등을 만들어본다.	필기도구	전기회로/실험하기
	감광지 / 태양의 빛과 그림자를 이용해서 그림을 그려본다.	필기도구	빛의 성질/만들기
9	올라오는 팽이/여러 모양의 도형이 그려진 팽이를 돌려보며 도형의 변화를 살펴본다.	필기도구	착시/실험하기
	F-15K 전투기 / 전투기를 만들어보고 직진비행, 선회비행,오래날리기, 멀리날리기를 해본다.	필기도구	양력/만들기
10	내 맘대로 잠수함/빨대로 잠수함을 만들어 잠수함이 물속에 가라앉았다 다시 물 위로 떠오를 수 있는 원리를 알아본다.	필기도구	부력/예상하기
	오토마타 원숭이 / 오토마타에 대해 알아보고 조립도를 보고 순서대로 원숭이를 만들어본다.	필기도구	기어의원리/만들기
11	빙글빙글 춤을 춰요/ 종이 위에서 나무 막대를 따라 빙글빙글 돌아가며 춤을 추는 플라스틱 구를 만들어 본다.	필기도구	자기력/실험하기
	화산폭발 / 화학 반응을 이용하여 화산 폭발 모형을 만들어 본다.	필기도구 필기도구	화학반응/실험하기
12	나무 유압 로봇팔/나무 도안을 할핀으로 고정을 하고 두 개의 주사기를 이용해서 움직이는 로봇팔을 만들어본다.	필기도구	공기/만들기
※ 기재내용이 많은 경우 상기 서식을 복사하여 다음 장에 작성 2024년 2월28일 작 성 자 : 김민우  경상북도교육청 구미도서관 관장 귀하			