

프로그램 운영 계획서

프로그램명	과학 창의 메이커 교실	강사명	박은희
대상(학년)	초등(1학년~3학년, 4학년~6학년), 분반		
운영기간	7주	모집인원	각 10명
운영시간	(2시간)	요일	협의
운영비용	재료비 :		

▶ 프로그램 소개

이 프로그램은 초등학생을 대상으로 생활 속 과학원리를 이해하고, 다양한 실험을 통해 과학적 사고력을 기르는 것을 목표로 합니다.

▶ 프로그램 목적

학생들이 생활 속에서 접할 수 있는 다양한 과학원리를 이해함으로써 과학에 관한 관심과 창의력을 향상시키고, 과학적 사고를 통해 문제를 해결하는 능력을 키우는 것입니다. 더불어 과학에 대한 흥미와 자신감을 높여 주는 것이 이 프로그램의 목적입니다.

▶ 프로그램 목표

1. 과학적 원리 이해: 생활 속에서 자주 접하는 과학원리를 배우고, 이를 바탕으로 다양한 실험 활동을 수행
2. 창의적 문제 해결력 향상: 실생활 문제를 과학적 접근을 통해 해결하는 방법을 배우며, 창의적 사고를 함양
3. 과학에 대한 흥미와 자신감 증진: 과학을 흥미롭게 경험하고 과학적 접근 방식을 활용할 수 있는 자신감을 길러 줌

▶ 프로그램 운영 방법

총 8차시에 걸쳐 진행되며, 각각의 차시마다 저학년 반과 고학년 반이 다른 주제로 특정 과학원리에 초점을 맞춘 실험 활동이 이루어집니다. 이론과 실습을 병행하며, 학생들이 직접 실험에 참여하고 체험할 수 있도록 유도합니다.

주 차	학 습 (활 동) 내 용	세 부 사 항 (저 학 년)	준 비 물
1주	눈사람 스노우볼	1. 음료수 밀도 탑을 만들어보고 밀도의 차이를 이해할 수 있다. 2. 글리세린과 물의 밀도 차를 이용하여 눈사람 스노우볼 만들기	
2주	나의 면역 시스템	인체의 면역 과정에 대하여 이해하고 예방주사의 필요성과 그 작용 원리를 이해할 수 있다.	
3주	소리의 힘으로 깨우는 아이언맨	1. 소리 센서로 반응하는 아이언맨 만들기 2. 센서의 역할과 생활 속 센서에 대하여 알 수 있다.	
4주	슈~~~웅 컵 글라이더	컵 글라이더를 제작하여 마구누스 효과를 체험하고 회전하는 물체가 유체 속에서 어떻게 이동하는지 이해할 수 있다.	
5주	찍찍찍 쥐돌이	자석의 N극과 S극의 성질을 이용하여 달리는 쥐돌이 자동차를 만들어 자석의 성질인 인력과 척력을 이해할 수 있다.	
6주	커져라 풍선모자	발효와 부패의 과정과 차이를 이해하고, 발효에 필요한 조건을 배우며 생활 속 발효와 부패 현상을 구별할 수 있다.	
7주	피타고라스 앤트맨	슈링글스 종이의 과학적 원리를 통해 닭은비의 개념을 학습하고, 크기가 작아지는 원리를 이해하며 닭은비가 적용되는 과학적 원리를 탐구	
8주	공기의 힘과 베르누이	공기의 흐름에 따른 압력 변화를 관찰하며, 베르누이 원리를 이해하고 공기의 속도와 압력의 관계를 실생활 사례(비행기, 자동차 경주 등)와 연결하여 학습	

주 차	학 습 (활 동) 내 용	세 부 사 항 (고 학 년)	준 비 물
1주	내 이름은 설록홈즈- 자외선의 특징을 이용한 위조지폐 감별기 만드릭	태양광선 중 자외선에 대해 알아보고 자외선의 장단점을 학습하며, 자외선 위조지폐 감별기 만들어보기	
2주	부글부글 신기한 화산분출	다양한 화산의 모습을 이해하고 화산분출 모형을 구현하여 화산 활동이 우리 생활에 주는 이로운 점과 해로운 점을 알 수 있다.	
3주	너의 귀를 빌려줘- 소리의 과학과 센서	소리의 전달 원리를 이해하고, 음성 센서를 활용한 스마트 가로등 만들기	
4주	나는 전기 박사	LED 전기 박사를 만들어 물체에 전기가 통하는 도체와 전기가 통하지 않는 부도체를 확인해보고 도체와 부도체의 성질을 이해할 수 있다.	
5주	물속에서 왜 가벼워지는걸까?	부력의 개념을 이해하고, 부력과 중력의 관계를 학습하며, 부력 장치를 통해 부력의 원리를 체험	
6주	소리의 힘으로 깨우는 아이언맨	1. 소리 센서로 반응하는 아이언맨 만들기 2. 센서의 역할과 생활 속 센서에 대하여 알 수 있다.	
7주	반짝반짝 소금물 나비	1. 전해질과 비전해질의 차이를 이해한다. 2. 소금물이 전류를 통하게 하는 원리를 실험을 통해 배우고 비전해질의 특성을 비교해 본다.	
8주	나만의 별자리 무드 등 만들기	1. 황도 12궁 별자리에 대한 개념과 특징을 학습하고 스카이 뷰 앱을 사용하여 실제로 별자리를 찾아본다. 2. 나만의 별자리 무드 등 만들기	

*상기 일정 내용은 변경될 수 있음