

호기심 쑥쑥 ~

생활과학

방과후 교실



“선생님~ 오늘은 뭐해요 ? ”

아이들의 호기심 어린 질문으로 수업을 시작합니다.

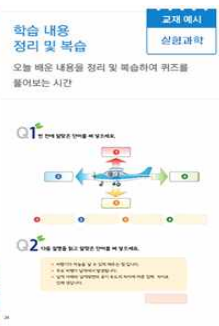
방과후 생활과학은 쉽게 접근 가능한 생활 속 주제 안에서 흥미를 느끼고 아이들이 직접 과학실험을 통해 재미있고, 쉽게 물리, 화학, 지구과학, 생물, 에너지, 우주, 환경 등 모든 분야의 과학을 배우며 체험하는 융합 과학 수업입니다.

결과가 아닌 과정에 중점을 맞추어 자기 주도적으로 즐겁게 탐구하다보면 과학이 재미있어지는 과학수업!

우리 아이들에게 신나는 과학수업을 열어주세요.

교재구성 (1인 1재료 : 월 교재 1권 - 4회 실험재료)

- 주제에 맞는 내용으로 생각을 나누고, 관련된 과학 이론을 배우고, 자기 주도적 실험을 통해 탐구능력이 향상시키고, 퀴즈를 통해 배운 내용을 정리합니다.



문의사항이 있으시면 연락주세요 (지도강사: 김소영 010-8641-4752)



2023 (생활과학) 프로그램 연간계획안

봉서초등학교

| | | | |
|-------|---|-------|-----|
| 지도 대상 | 생활과학 | 지도 강사 | 김소영 |
| 지도 기간 | 2023년 3월 1일 ~ 2024년 2월 28일, 매주 화, 목요일 (13:10~16:20) | | |
| 지도 목표 | 실험을 통해 생활 속 과학 이론을 체험하고 이해하여 과학적 흥미를 높인다 . | | |
| 준비물 | 교재, 실험재료 | | |

| 지 도 계 획 | | | | |
|---------|---|--------------|---|-----------------------|
| 월 | 주 | 주제 | 지도 내용 | 비고 (준비물) |
| 3 | 1 | 미세 먼지 안녕~ | 공기청정기를 만들어 보면서, 공기청정 원리에 대해 알 수 있다, 대기오염과 대기오염의 원인, 미세먼지에 대해 알 수 있다. | 공기청정 스칸디아모스 정원 |
| | 2 | 빙글빙글 돌려요 | 피젯스피너를 만들어보고 물체의 회전에 대해 알 수 있다, 회전운동과 회전체, 피젯스피너의 구성품인 베어링에 대해 알 수 있다. | 피젯스피너 키트 |
| | 3 | 멀리있어도 잘 보여요 | 망원경을 만들어보고 망원경의 원리에 대해 알 수 있다. 망원경을 구성하는 렌즈와 렌즈의 혼합으로 인한 시야의 변화에 대해 알 수 있다. | 갈릴레이 망원경 |
| | 4 | 어떤 소리가 날까? | 빨대 팬플룻을 만들어보고 음의 높낮이를 달라지게 하는 진동수에 대해 알아보자. 소리의 전달방식과 소리와 진동의 관계도 알 수 있다. | 태평소 만들기 |
| 4 | 1 | 팔랑팔랑 잘도 날아가네 | 공중부양 나비를 만들어 보면서 자석에 대해 알 수 있다. 자력과 자기장에 대해 알 수 있다. | 공중부양 나비 |
| | 2 | 재활용이 가능한가요? | 재생종이를 만들어보고 종이의 특징에 대해 알 수 있다. 종이를 만드는 원료인 나무와 재활용으로 인한 환경보전에 대해 알 수 있다. | 재생종이만들기 |
| | 3 | 이게 사진기라고? | 간이사진기를 만들어 보면서 상이 맺히는 원리에 대해 알 수 있다. 사진기의 역사와 발전에 대해 알 수 있다. | 간이사진기 |
| | 4 | 비행기가 숨~~ | 미니글라이더를 만들어보고, 비행기의 원리를 알아본다. 양력과 추력 등 비행의 원리와 비행기의 역사에 대해 알 수 있다. | SA 2in1 미니 글라이더(F-16) |
| 5 | 1 | 내가 바로 히어로야 | 안전직베 터치 전기박사를 만들어 보면서 전류의 흐름에 대해 알 수 있다. 전류에 대해 알아보고, 웨어러블 기술에 대해 알 수 있다. | 안전집게 터치전기박사 |
| | 2 | 나는 살아남는다 | 생존가방을 설계해 보고 재난 상황과 그 상황을 어떻게 해야 할지 알 수 있다. 구급활동과 안전, 구호물품에 대해 알 수 있다. | 생존 가방 |
| | 3 | 무지개 만들기 | 분광 프리즘을 만들어 LED 백색 빛이 어떤 원리로 무지개색으로 변하는지 알 수 있다. 빛의 성질과 특징, 분광에 대해 알 수 있다. | 스펙트로스코프 |
| | 4 | 숨을 쉬어 볼까요 | 밸런스 저울을 만들어보고, 무게에 대해 알 수 있다. 무게의 단위와 저울에 대해 알 수 있다. | 밸런스저울 만들기 |

| 지도 계획 | | | | |
|-------|---|---------------|--|--------------|
| 월 | 주 | 주제 | 지도 내용 | 비고 (준비물) |
| 6 | 1 | 해시계 만들기 | 양부일구를 만들어보고 해시계를 보는 법과 24 절기를 알 수 있다. 해시계의 원리와 특징, 과거 시간을 알 수 있는 물건들에 대해 알 수 있다. | 해시계 만들기 |
| | 2 | 공룡이 있어서 시원한가 | 공룡파워 선풍기를 만들어 보면서 공룡에 대해 알 수 있다. 공룡의 역사와 멸종에 대해 알 수 있다. | 공룡 파워 선풍기 |
| | 3 | 쭈우욱 생겨나요 | 알긴산, 젖산칼슘 실험을 해보면서 화학반응에 대해 알 수 있다. 알긴산과 젖산칼슘이 무엇인지 알 수 있다. | 알긴산과 젖산칼슘 |
| | 4 | 깨끗한 물이 좋아요 | 간이정수기를 만들어보고 오염된 물을 정화하는 방법에 대해 알 수 있다. 물의 특성과 생성방식, 물의 순환에 대해 알 수 있다. | 간이 정수기 |
| 7 | 1 | 확률이 얼마일까? | 이항분포기를 만들어 실험해보고, 수학 원리인 확률에 대해 알 수 있다. 확률을 기본으로 하는 과학원리에 대해 알 수 있다. | 이항분포기 |
| | 2 | 물로 주머니를 만들어요 | 물주머니를 만들어보고 서로 다른 성질의 물질을 섞었을 때 성질이 변하는 모습을 알 수 있다. 물질의 혼합과 물질의 특성에 대해 알 수 있다. | 물주머니(오호) 만들기 |
| | 3 | 넘어질 듯 넘어지지 않네 | 자이로 휠 타는 아이를 만들어 보면서 자이로에 대해 알 수 있다. 자이로가 무엇이고, 자이로가 활용되는 다양한 분야에 대해 알 수 있다. | 자이로 휠 타는 아이 |
| | 4 | 꿍꿍함은 나에게 | 제습기를 만들어보고 제습기의 원리에 대해 알 수 있다. 습기를 제거하는 제습과 습도에 대해 알 수 있다. | 고래 제습기 |
| 8 | 1 | 뿌뿌 소리가 들리나요? | 부부젤라를 만들어보고 소리의 원리에 대해 알아보자. 소리를 변형시키는 물질과 소리의 전달 방식에 대해 알 수 있다. | 부부젤라 만들기 |
| | 2 | 멀리있어도 잘 보여요 | 시온에어컨을 만들어 보면서 흡열반응에 대해 알 수 있다. 열의 이동과, 흡열 발열 반응에 대해 알 수 있다. | 시온에어컨 만들기 |
| | 3 | 왜 갑자기 사라질까 | 편광마술상자를 만들어 보면서 편광필름에 대해 알 수 있다. 편광이 무엇이고, 어떤부분에서 활용하고 있는지 알 수 있다. | 편광 마술상자 |
| | 4 | 간지러울 땐 나를 사용해 | 모기기피 스프레이를 만들어보고 모기에 대해 알 수 있다. 살충제와 살충방식, 벌레 물렸을 때 대처법 등에 대해 알 수 있다. | 모기기피 스프레이 |

| 지도 계획 | | | | |
|-------|---|---------------|--|--------------|
| 월 | 주 | 주제 | 지도 내용 | 비고 (준비물) |
| 9 | 1 | 회전판이 돌아가요 | 전동기를 만들어보고, 자기장의 원리에 대해 알 수 있다. 패러데이의 법칙과 자기장에 대해 알 수 있다. | 호모폴라 전동기 |
| | 2 | 위험을 알려줘요 | 경광등을 만들어 보고 위험을 알려주는 물건에 대해 알 수 있다. 우리를 위협하는 여러 안전요인에 대해 알 수 있다. | 경광등 만들기 |
| | 3 | 누가 더 빨리 움직일까? | 크로마토그래피 부채를 만들어보고 크로마토그래피에 대해 알 수 있다. 기체의 특성과 기체의 확산, 액체의 퍼짐에 대해 알 수 있다. | 크로마토그래피 부채 |
| | 4 | 태양광으로 달리자 | 태양광 자동차를 만들고, 청정 에너지에 대해 알 수 있다. 태양에너지와 태양광,태양열판 태양 에너지의 이용방식에 대해 알 수 있다. | 태양광 자동차 |
| 10 | 1 | 달달 무슨 달 | 달토끼 조명등을 만들어보고, 지구의 위성인 달에 대해 알 수 있다. 달 탐사의 역사와 달의 특징 등에 대해 알 수 있다. | 달토끼 무드등 |
| | 2 | 탁하면 켜져요 | 소리반응 가로등을 만들어보고 소리 센서의 원리에 대해 알 수 있다. 여러 센서와 센서를 활용한 기술에 대해 알 수 있다. | 소리반응 가로등 |
| | 3 | 대포알이 숨~ | 공기압 대포를 만들어 공기의 압력에 대해 알 수 있다. 공기의 특징과 작용 반작용, 공기 압력을 이용한 다양한 사례에 대해 알 수 있다. | 공기압 대포(로켓) |
| | 4 | 얼마나 늘어날까? | 용수철 저울을 만들어 보면서 무게에 대해 알 수 있다. 무게의 단위와 무게의 정의에 대해 알 수 있다. | 용수철저울 만들기 |
| 11 | 1 | 물이 어디로 갔지? | 색모래 바다 만들기 키트를 만들고, 입자 크기와 액체의 여과 관계에 대해 알 수 있다. 여과가 무엇이고 모래의 특징에 대해 알 수 있다. | LED 화산모형 만들기 |
| | 2 | 툽치면 뻘~~ | 안전 난로를 만들어보고 기울기 센서에 대해 알 수 있다. 기울기를 측정하는 센서의 활용에 대해 알 수 있다. | 안전 난로 |
| | 3 | 어떤 반사일까? | 반사 열쇠고리를 만들어보고 빛의 반사에 대해 알 수 있다. 빛의 반사를 활용한 물질과 위험방지 기술에 대해 알 수 있다. | 재귀반사 |
| | 4 | 떠있을까 붙어있을까 | 풍선 호버크래프트를 만들어 보면서 호버크래프트에 대해 알 수 있다. 호버크래프트의 역사와 현재의 기술에 대해 알 수 있다. | 풍선 호버크래프트 |

| 지도 계획 | | | | |
|-------|---|-------------------|--|----------------|
| 월 | 주 | 주제 | 지도 내용 | 비고 (준비물) |
| 12 | 1 | 태양을 피하고 싶었어 | 태양관측안경을 만들어 보면서 태양관측필름에 대해 알 수 있다. 태양이 무엇이고 어떤 역할을 하는지 알 수 있다. | 태양관측안경 |
| | 2 | 축구공같지만 축구공이아냐 | 플러렌 축구공을 만들어 보고 축구공의 역사에 대해 알 수 있다. 플러렌이 무엇이고 어떤 물질인지 알 수 있다. | 플러렌 축구공 만들기 |
| | 3 | 백년동안 내 손을 깨끗하게 | 백년초 비누를 만들어 보면서 백년초에 대해 알 수 있다. 비누의 발명과 역할, 역사에 대해 알 수 있다. | 백년초 비누 만들기 |
| | 4 | 흰 눈이 내려요 | 스노우볼 키트를 만들어보고 포화도에 대해 알 수 있다. 용액의 포화와 용해, 용해에 대해 알 수 있다. | 화이트 크리스마스 |
| 1 | 1 | 자석 중엔 내가 최고 | 자석 공중부양 연을 만들어보고 자석 중 가장 강한 네오디움 자석과 인력에 대해 알 수 있다. 자성과 자석의 종류에 대해 알 수 있다. | 제조하는 코끼리 |
| | 2 | 지금은 몇도? | 동물 온도계를 만들어보고 온도에 대해 알 수 있다. 온도의 단위와 측정방식에 대해 알 수 있다. | 동물 온도계 |
| | 3 | 왜 불이 들어올까? | 과일전지를 만들어 보면서 전도에 대해 알 수 있다. 전도체와, 부도체에 대해 알 수 있다. | 과일전지 |
| | 4 | 반짝반짝 축하해요 | 입체 생일카드를 만들어 보면서 LED에 대해 알 수 있다. 사람이 활용하는 다양한 조명에 대해 알 수 있다. | LED 입체 생일카드 |