

2026 과학의 날 행사 운영 계획

수지초등학교

1. 목적

특별 과학 활동을 통하여 학생들에게 과학에 관한 관심과 호기심을 유발하고 상상력과 창의적 사고력을 향상하며 과학 관련 진로에 관심을 끌게 하는 데 그 목적을 둔다.

2. 운영 방침

- 창의·인성 요소 및 진로 탐색 요소를 추출하여 교과와 진로가 융합된 수업 및 성취 수준에 맞도록 융합 수업을 도모함으로써 창의적이고 바른 인재를 육성하는 교육과정을 운영한다.
- 담당 교사는 학생에게 문제해결력을 갖도록 도움을 줄 수 있고, 적극적으로 활동에 참여할 수 있도록 격려한다.
- 학생들의 학습 부담을 덜고 교재 준비물을 갖추어 주어서 학생들이 적극적으로 참여하여 성취 기준을 도달할 수 있도록 한다.

3. 세부 추진 계획

가 운영 개요

- 대상 : 1학년~6학년
- 일시 : 2026년 4월 10일(금)~17일(금) 9:00~13:50
- 장소 : 강당, 각 교실

나 학년별 운영 날짜 및 운영 계획

학년	운영 날짜	교과 운영	운영 계획
1	4월14일(화)	슬기로운생활 4차시	1차시 : 과학만들기 1차시 : 과학마술 콘서트 2차시 : 과학체험 부스
2	4월13일(월)	슬기로운생활 4차시	
3	4월10일(금)	과학 4차시	*과학체험 부스는 외부강사 지도하에 1차, 2차로 나누어 운영함. *과학만들기는 각 교실에서 담임이 운영함. *과학 마술은 각학년 행사날짜에 강당에서 각학년 전체학생이 모여서 관람함. * 3학년 마술 관람은 별도 운영함. (운영시간표 참조)
4	4월15일(수)	과학 4차시	
5	4월16일(목)	과학 4차시	
6	4월17일(금)	과학2, 미술1, 음악1	

다 운영 방법

- 과학마술 콘서트 1차시, 과학체험 부스 및 과학만들기 3차시로 구성한다.
- 과학 만들기 체험은 각 학급에서 담임교사의 지도하에 진행한다.
- 각 학년 선택 활동에 따라 필요시 추가 시수를 확보할 수 있다.
- 각 활동은 개별 학년의 수준과 선호에 맞춰 진행한다.
- 학급담임은 교실에서 진행하는 실험 재료와 교구를 점검한다. 주제별 활동 내용을 숙지하며 영상 및 ppt 자료를 활용하여 학생들에게 안전하게 지도한다.
- 학급담임은 사전에 모든 활동 내용을 이해하고 활동 주의 사항과 안전에 대하여 자세히 안내한다.

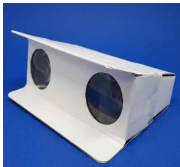
4. 과학마술 콘서트



일자	운영 대상	마술명	이미지	공연(40분)
4.10 ~ 4. 17	전학년	다이나믹 매직벌룬쇼		▶ <u>1,2,5,6학년</u> 12:20~13:00 ▶ <u>3,4학년</u> 13:10~13:50

5. 과학만들기 체험



학년별 활동 주제	활동 주제 사진	핵심 과학 원리
에어 플라이어 (1학년, 2학년, 3학년)		공기 압력, 뉴턴의 작용·반작용 법칙
공압로봇손 (4학년)		압력 전달, 파스칼의 법칙, 유압·공압 시스템
쌍안경 (5학년, 6학년)		빛의 직진, 렌즈의 확대 원리

6. 과학체험 부스



▶ 1학년 프로그램

(5부스 순환운영)

영역	활동 주제	활동 주제 사진	활동 내용	핵심개념	비고
1	빙글빙글 UFO		- 날개를 회전시켜 공중에 띄워보기 - 회전에 의해 위로 뜨는 원리 관찰	양력회전 운동 공기의 흐름	개인 결과물
2	유압식 로봇팔로 탑 쌓기		- 주사기 압력으로 로봇팔을 움직여 보기 - 물의 압력으로 물체를 집고 쌓기 체험	유압 원리 압력 전달 파스칼의 원리	
3	에어로켓		- 로켓의 구조와 역할 이해 - 공기 압력을 이용하여 로켓 발사 체험	작용·반작용, 공기의 압력, 추진 원리	
4	따라가는 로봇 실험		- 적외선 근접 센서가 물체에서 반사된 신호를 감지 - 가까운 물체를 따라 움직이는 로봇 관찰	적외선 센서, 반사, 자동 제어 원리	
5	자이로 자동차		- 자이로 팽이를 이용해 자동차 제작 - 팽이 회전에 의해 자동차가 움직이는 현상 관찰 - 회전 운동이 동력으로 전달되는 원리 이해	회전 운동, 관성, 동력 전달 원리	

▶ 2학년 프로그램

(5부스 순환운영)

영역	활동 주제	활동 주제 사진	활동 내용	핵심개념	비고
1	따라가는 로봇 실험		◆ 적외선 근접 센서가 물체에서 반사된 신호를 감지 ◆ 가까운 물체를 따라 움직이는 로봇 관찰	적외선 센서, 반사, 자동 제어 원리	
2	유압식 로봇팔로 탑 쌓기		◆ 주사기 압력으로 로봇팔을 움직여 보기 ◆ 물의 압력으로 물체를 집고 쌓기 체험	유압 원리 압력 전달 파스칼의 원리	
3	장애물 회피 자동차		◆ 자동차가 장애물에 부딪히면 전달된 힘에 의해 캐스터 바퀴가 자동으로 방향을 전환 ◆ 힘의 방향과 바퀴 구조의 관계 탐구	힘의 작용, 충돌과 반작용, 회전 캐스터의 방향 전환 원리	
4	전기미로		◆ 철사와 고리가 닿으면 전기가 통해 사이렌이 울림 ◆ 회로가 연결될 때 전류가 흐르는 원리 이해	전기회로, 도체의 연결	
5	에어 매직쇼		◆ -196°C 액체질소에 풍선을 넣으면 풍선이 순간적으로 쪼그라드는 현상을 관찰 ◆ 과학 마술 같은 시연을 통해 흥미 유발 후 원리 설명	기체의 성질, 온도와 부피 변화	

▶ 3학년 프로그램

(6부스 순환운영)

영역	활동 주제	활동 주제 사진	활동 내용	핵심개념	비고
1	AI 얼굴 스캐너		- AI 카메라로 얼굴 인식 실험 - 휴머노이드 로봇과 인사하기 - 휴머노이드 로봇의 공연	얼굴인식 원리 특징 추출, 데이터 비교, 패턴인식,인공 지능의 한계	
2	투석기		- 투석기를 제작하여 발사해 보기 - 힘과 각도에 따른 거리 변화를 관찰	탄성력, 힘과 운동, 포물선 운동	
3	장애물 회피 자동차		- 자동차가 장애물에 부딪히면 전달된 힘에 의해 캐스터 바퀴가 자동으로 방향을 전환 - 힘의 방향과 바퀴 구조의 관계 탐구	힘의 작용, 충돌과 반작용, 회전 캐스터의 방향 전환 원리	
4	베르누이의 원리		- 장치를 작동시켜 공이 공중에 떠 있는 모습 관찰 - 공기 흐름에 따른 압력 변화를 이해	베르누이 원리, 공기 흐름 압력 차	
5	전기미로		- 철사와 고리가 닿으면 전기가 통해 사이렌이 울림 - 회로가 연결될 때 전류가 흐르는 원리 이해	전기 회로, 도체의 연결	
6	에어매직쇼		-196℃ 액체질소에 풍선을 넣으면 풍선이 순간적으로 쪼그라드는 현상을 관찰 - 과학 마술 같은 시연을 통해 흥미 유발 후 원리 설명	기체의 성질, 온도와 부피 변화	

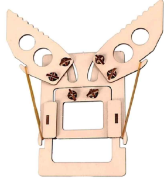
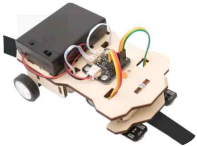
▶ 4학년 프로그램

(6부스 순환운영)

영역	활동 주제	활동 주제 사진	활동 내용	핵심개념	비고
1	AI 로봇친구 만들기		- 리모컨 명령에 따라 로봇이 반응 - 입력 신호와 동작의 관계 이해	디지털 신호, 명령 인식 원리	
2	투석기		- 투석기를 제작하여 발사해 보기 - 힘과 각도에 따른 거리 변화를 관찰	탄성력, 힘과 운동 포물선 운동	
3	장애물 회피 자동차		- 자동차가 장애물에 부딪히면 전달된 힘에 의해 캐스터 바퀴가 자동으로 방향을 전환 - 힘의 방향과 바퀴 구조의 관계 탐구	힘의 작용, 충돌과 반작용, 회전 캐스터의 방향 전환 원리	
4	베르누이의 원리		- 장치를 작동시켜 공이 공중에 떠 있는 모습 관찰 - 공기 흐름에 따른 압력 변화를 이해	베르누이 원리, 공기 흐름 압력 차	
5	전기미로		- 철사와 고리가 닿으면 전기가 통해 사이렌이 울림 - 회로가 연결될 때 전류가 흐르는 원리 이해	전기 회로, 도체의 연결	
6	3D 홀로그램		- 홀로그램 장치에 스마트폰 영상을 비춰 보기 - 영상이 공중에 떠 있는 것처럼 보이는 현상 관찰	빛의 반사, 영상의 투영, 시각 착시	

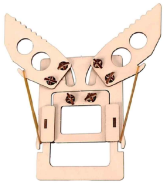
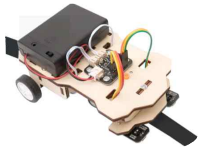
▶ 5학년 프로그램

(6~7부스 순환운영)

영역	활동 주제	활동 주제 사진	활동 내용	핵심개념	비고
1	로봇 손		- 로봇 손을 직접 조립하고 완성하기 - 손잡이를 당겨 물체를 집어 보며 작동 원리 체험	탄성력, 힘의 전달 구조와 기능	개인 결과물
2	드론 비행		- 프로펠러 회전에 의해 발생하는 양력으로 드론이 떠오르는 원리 이해 - 조종기에 따른 상승·하강·방향 전환 변화 관찰	양력의 발생, 프로펠러 회전, 방향 조절 원리	
3	IR라인 트레이서		- 센서를 이용해 검은 선을 따라 주행시키기 - 감지 신호에 따라 움직이는 원리 체험	적외선 센서 반사와 감지 자동 제어 원리	
4	수소 전지 등대		- 물을 전기분해하여 수소 기체 생성 - 수소의 산화 반응으로 전기 생산하여 LED 등대 - 점등	물의 전기분해, 수소 연료전지, 친환경 에너지	
5	AI 명명 친구		- 리모컨 명령에 따라 로봇이 반응 - 입력 신호와 동작의 관계 - 이해	디지털 신호, 명령 인식 원리	
6	K2공기압 대포		- 주사기로 공기압을 만들어 발사해 보기 - 압력에 의해 물체가 날아가는 현상 관찰	공기 압력. 힘의 전달, 작용과 반작용	
7	DIY 발전기		- 다양한 발전기 모형을 관찰하며 발전 방식 이해 - 손잡이를 돌려 자가 발전기로 전기 생산 체험 - 생성된 전기로 LED 전구 점등 확인	전자기 유도. 에너지 변환 발전 원리	

▶ 6학년 프로그램

(6부스 순환운영)

영역	활동 주제	활동 주제 사진	활동 내용	핵심개념	비고
1	로봇 손		- 로봇 손을 직접 조립하고 완성하기 - 손잡이를 당겨 물체를 집어 보며 작동 원리 체험	탄성력, 힘의 전달 구조와 기능	개인 결과물
2	드론 비행		- 프로펠러 회전에 의해 발생하는 양력으로 드론이 떠오르는 원리 이해 - 조종기에 따른 상승·하강·방향 전환 변화 관찰	양력의 발생, 프로펠러 회전, 방향 조절 원리	
3	IR라인 트레이서		- 센서를 이용해 검은 선을 따라 주행시키기 - 감지 신호에 따라 움직이는 원리 체험	적외선 센서, 반사와 감지, 자동 제어 원리	
4	수소 전지등대		- 물을 전기분해하여 수소 기체 생성 - 수소의 산화 반응으로 전기 생산하여 LED 등대 점등	물의 전기분해, 수소 연료전지, 친환경 에너지	
5	AI 명명 친구		- 리모컨 명령에 따라 로봇이 반응 - 입력 신호와 동작의 관계 이해	디지털 신호, 명령 인식 원리	
6	용의 숨결 (구름만들기)		- 액화질소로 냉각된 과자를 이용한 구름 효과 시연 - 입에서 흰 연기가 나오는 현상 관찰	기화 현상, 응결, 온도 변화	

7. 학급별 운영시간



□ 1학년 (4월 14일 / 화요일) 9학급

시간	빙글UFO	유압로봇팔	에어로켓	따라가는로봇	자이로자동차
09:00~09:13	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5
09:13~09:26	1-5	1-1	1-2	1-3	1-4
09:26~09:39	1-4	1-5	1-1	1-2	1-3
09:39~09:52	1-3	1-4	1-5	1-1	1-2
09:52~10:05	1-2	1-3	1-4	1-5	1-1
10:05~11:20	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영				
12:20~13:00	과학마술(1학년 전체)				
13:10~13:50	과학마술(3학년 전체)				

시간	빙글UFO	유압로봇팔	에어로켓	따라가는로봇	자이로자동차
09:00~10:15	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영				
10:15~10:28	1-6	1-7	1-8	1-9	대기
10:28~10:41	대기	1-6	1-7	1-8	1-9
10:41~10:54	1-9	대기	1-6	1-7	1-8
10:54~11:07	1-8	1-9	대기	1-6	1-7
11:07~11:20	1-7	1-8	1-9	대기	1-6
12:20~13:00	과학마술(1학년 전체)				
13:10~13:50	과학마술(3학년 전체)				

□ 2학년 (4월 13일 / 월요일) 9학급

시간	풍선헬리콥터	유압로봇팔	장애물회피	전기미로	에어매직쇼
09:00~09:13	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5
09:13~09:26	2-5	2-1	2-2	2-3	2-4
09:26~09:39	2-4	2-5	2-1	2-2	2-3
09:39~09:52	2-3	2-4	2-5	2-1	2-2
09:52~10:05	2-2	2-3	2-4	2-5	2-1
10:05~11:20	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영				
12:20~13:00	과학마술(2학년 전체)				

시간	풍선헬리콥터	유압로봇팔	장애물회피 자동차	전기미로	에어매직쇼
09:00~10:15	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영				
10:15~10:28	2-6	2-7	2-8	2-9	대기
10:28~10:41	대기	2-6	2-7	2-8	2-9
10:41~10:54	2-9	대기	2-6	2-7	2-8
10:54~11:07	2-8	2-9	대기	2-6	2-7
11:07~11:20	2-7	2-8	2-9	대기	2-6
12:20~13:00	과학마술(2학년 전체)				

□ 3학년 (4월 10일 / 금요일) 10학급

시간	풍선 헬리콥터	투석기	장애물 회피	베르누이	전기미로	에어매직쇼
09:00~09:15	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	대기
09:15~09:30	대기	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5
09:30~09:45	3-5	대기	3-1	3-2	3-3	3-4
09:45~10:00	3-4	3-5	대기	3-1	3-2	3-3
10:00~10:15	3-3	3-4	3-5	대기	3-1	3-2
10:15~10:30	3-2	3-3	3-4	3-5	대기	3-1
10:40~12:10	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영					

시간	풍선 헬리콥터	투석기	장애물 회피	베르누이	전기미로	에어매직쇼
09:00~10:30	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영					
10:40~10:55	3-6	3-7	3-8	3-9	3-10	대기
10:55~11:10	대기	3-6	3-7	3-8	3-9	3-10
11:10~11:25	3-10	대기	3-6	3-7	3-8	3-9
11:25~11:40	3-9	3-10	대기	3-6	3-7	3-8
11:40~11:55	3-8	3-9	3-10	대기	3-6	3-7
11:55~12:10	3-7	3-8	3-9	3-10	대기	3-6

□ 4학년 (4월 15일 / 수요일) 10학급

시간	풍선 헬리콥터	투석기	장애물 회피	베르누이	전기미로	3D홀로그램
09:00~09:15	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	대기
09:15~09:30	대기	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5
09:30~09:45	4-5	대기	4-1	4-2	4-3	4-4
09:45~10:00	4-4	4-5	대기	4-1	4-2	4-3
10:00~10:15	4-3	4-4	4-5	대기	4-1	4-2
10:15~10:30	4-2	4-3	4-4	4-5	대기	4-1
10:40~12:10	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영					
12:10~13:10	점심시간					
13:10~13:50	과학마술(4학년 전체)					

시간	풍선 헬리콥터	투석기	장애물 회피	베르누이	전기미로	3D홀로그램
09:00~10:30	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영					
10:40~10:55	4-6	4-7	4-8	4-9	4-10	대기
10:55~11:10	대기	4-6	4-7	4-8	4-9	4-10
11:10~11:25	4-10	대기	4-6	4-7	4-8	4-9
11:25~11:40	4-9	4-10	대기	4-6	4-7	4-8
11:40~11:55	4-8	4-9	4-10	대기	4-6	4-7
11:55~12:10	4-7	4-8	4-9	4-10	대기	4-6
12:10~13:10	점심시간					
13:10~13:50	과학마술(4학년 전체)					

□ 5학년 (4월 16일 / 목요일) 13학급

시간	로봇 손	드론 비행	IR 라인 트레이서	수소전지 등대	AI 명명친구	K2공기압 대포	DIY 발전기
09:00~09:13	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	5-6	5-7
09:13~09:26	5-7	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	5-6
09:26~09:39	5-6	5-7	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5
09:39~09:52	5-5	5-6	5-7	5-1	5-2	5-3	5-4
09:52~10:05	5-4	5-5	5-6	5-7	5-1	5-2	5-3
10:05~10:18	5-3	5-4	5-5	5-6	5-7	5-1	5-2
10:18~10:31	5-2	5-3	5-4	5-5	5-6	5-7	5-1
10:40~12:10	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영						
12:20~13:00	과학마술(5학년 전체)						

시간	로봇 손	드론 비행	IR 라인 트레이서	수소전지 등대	AI 명명친구	K2공기압 대포	DIY 발전기
09:00~10:30	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영						
10:40~10:53	5-8	5-9	5-10	5-11	5-12	5-13	대기
10:53~11:06	대기	5-8	5-9	5-10	5-11	5-12	5-13
11:06~11:19	5-13	대기	5-8	5-9	5-10	5-11	5-12
11:19~11:32	5-12	5-13	대기	5-8	5-9	5-10	5-11
11:32~11:45	5-11	5-12	5-13	대기	5-8	5-9	5-10
11:45~11:58	5-10	5-11	5-12	5-13	대기	5-8	5-9
11:58~12:11	5-9	5-10	5-11	5-12	5-13	대기	5-8
12:20~13:00	과학마술(5학년 전체)						

□ 6학년 (4월 17일 / 금요일) 12학급

시간	로봇 손	드론비행	IR라인 트레이서	수소전지 등대	AI 명명친구	용의 숨결
09:00~09:15	6-1	6-2	6-3	6-4	6-5	6-6
09:15~09:30	6-6	6-1	6-2	6-3	6-4	6-5
09:30~09:45	6-5	6-6	6-1	6-2	6-3	6-4
09:45~10:00	6-4	6-5	6-6	6-1	6-2	6-3
10:00~10:15	6-3	6-4	6-5	6-6	6-1	6-2
10:15~10:30	6-2	6-3	6-4	6-5	6-6	6-1
10:40~12:10	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영					
12:20~13:00	과학마술(6학년 전체)					

시간	로봇 손	드론비행	IR라인 트레이서	수소전지 등대	AI 명명친구	용의 숨결
09:00~10:30	각 학급에서 과학만들기 및 교육과정 운영					
10:40~10:55	6-7	6-8	6-9	6-10	6-11	6-12
10:55~11:10	6-12	6-7	6-8	6-9	6-10	6-11
11:10~11:25	6-11	6-12	6-7	6-8	6-9	6-10
11:25~11:40	6-10	6-11	6-12	6-7	6-8	6-9
11:40~11:55	6-9	6-10	6-11	6-12	6-7	6-8
11:55~12:10	6-8	6-9	6-10	6-11	6-12	6-7
12:20~13:00	과학마술(6학년 전체)					

8. 부스 배치 및 동선 계획



가 부스 배치

- 학년별 수준과 활동 특성을 고려하여 강당 내 순환형 구조로 부스를 배치한다.
- 강당 외곽을 따라 원형 또는 U자형으로 부스를 배치한다.
- 드론 체험은 강당 후면 별도 안전 구역에 배치한다.
- 로봇팔, 전기미로는 벽면 배치로 전원 안정성을 확보한다.
- 개인 제작 부스는 중앙 테이블 배치하여 대기 공간 확보한다.
- 학급별로 이동하며 시계 방향으로 순환 이동한다.

나 동선 계획

□ 강당 동선

- 입구 → 부스 1 → 부스 2 → 부스 3 → 부스 4 → 부스 5 → 부스 6 → (중앙 제작존) •
- 시계 방향 순환 구조
- 시작 부스는 반드시 학급 지정 부스에서 시작하고, 동시에 시작 준수
- 시작하는 시각과 끝나는 시각 준수

□ 세트 이동 방식

- A부스, B부스 이동시간을 1~2분 감안하여 차등 운영
- 담임교사가 선두 · 후미 지도

□ 혼잡 방지 대책

- 출입구 1곳 통제, 퇴장 후 별도 지정
- 대기 구역 바닥 유도선 설치

9. 안전관리 계획



가 사전 안전 교육

- 행사 시작 전 운영 강사 전원은 강당 구조, 비상구 위치, 소화기, 응급 키트 위치를 사전에 안내하고 숙지한다.
- 비상 연락망(담임교사·보건실·행정실)을 공유하고 역할을 명확히 분담한다.
- 담임 교사는 질서 유지, 기구 취급 주의 사항, 대기 방법 등을 학생들에게 사전에 안내하고 지도한다.
- 기계 장비 부스는 별도의 안전 통제선을 설치하고, 운영 전 해당 안전 수칙을 사전 안내한다.

나 행사 중 안전 관리

- 다수의 학생이 참여하는 체험 행사이므로 체계적인 사전 점검과 현장 통제를 통해 안전사고를 예방한다.
- 부스별 참여 인원을 제한하고 강사의 지시에 따라 순차적으로 체험한다.
- 드론 체험은 지정 구역 내에서만 운영하며, 보호망 또는 안전선 설치 후 진행한다.
- 액화질소, 전자장비는 강사의 밀착 지도로 1인씩 사용한다.
- 이동 시 우측 보행을 준수하며 부스별 이동 시작 시간을 1~2분 차등 운영하여 혼잡을 최소화한다.
- 전기미로, 센서 장비 사용 시 전원 장애 등에 대비해 예비 장비를 준비한다.

10. 소요예산 및 집행 계획



세부사업명	예산과목	항 목	예산액
과학교과운영	교육운영비	과학체험부스 (강사료 포함)	17,994,300
	교육운영비	과학마술콘서트	2,000,000
	교육운영비	과학만들기 체험	2,754,500
	합 계		22,748,800