

『 Science Festival 2024 』 운영 계획서

2024년에 개최되는 지역사회와 함께하는 Science Festival은 전북대학교 사범대학 과학교육학부 학부생들이 주체가 되어 어린이 및 초·중·고 학생, 대학생 및 일반시민 등을 대상으로 운영하는 **과학 체험프로그램**으로 관심있는 분들의 많은 참여를 부탁드립니다.

I. 행사개요

1. 행사명 : 지역사회와 함께하는 Science Festival 2024

2. 행사기간

- 일정 : 2024년 11월 14일(목) ~ 15일(금) (2일간)

* 물리, 화학, 생물교육: 11:00~20:00

* 지구과학교육: 11:00~22:00

3. 행사 주요내용

- 과학 체험 부스 40여개 운영

4. 장소

- 전북대 사범대학 제1과학관 일대(전주캠퍼스)

II. 프로그램 주요내용

| 전공 | 생물교육전공 | 물리교육전공 |
|----------|---|--|
| 실험 내용 | <p>◎ 404호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 나만의 작고 소중한 생태계 만들기 (테라리움 만들기) • 유전자를 탐색하라! (DNA 추출과 전기영동) • 박테리오파지와 우리의 연결고리 (박테리오파지 키링 만들기) • 소 눈의 비밀을 알고싶어! (소 눈 해부 실험) <p>◎ 411호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 식물 색소 관찰 (식물 잎의 색소 관찰하기) • 나만의 씨드볼 만들기 (씨드볼 만들기) • 해보고 싶쥬? 쥐해부 실험! (쥐 해부 실험) • 양파 뿌리의 체세포 분열 관찰하기 (체세포 분열 관찰하기) | <p>◎ 127호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 빛의 전반사 - 보였다가 안보였다가? • 파스칼의 원리 - 공기대포 • 블럭 멀리쌓기 - 어어 무너질 것 같은데!? <p>◎ 408호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 에어글라이더 - 날아라 에어글라이더 • 전자기파 검출기 - 시그널 보내 찌릿 찌릿!! • 초전도체 - 초전도체를 알아보자! • 층류실험 - 층류실험 <p>◎ 413호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 운동량 보존 - 운동량 보존 법칙 실험 (공들의 연쇄충돌) * 주의 천장파손 • 간이발전기 - 전기를 만들어 보자 • 운동량보존 - 구슬 체인이 춤을 춰요!! |
| 전공 | 화학교육전공 | 지구과학교육전공 |
| 실험 내용 | <p>◎ 401호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 반짝반짝 라바램프 만들기 • 야광팔찌(형광봉) 만들기 • 색이 변하는 개구리알 방향제 • 씻어씻어 입욕제 만들기 • 나만의 화학정원 만들기 <p>◎ 402호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 나일론의 합성 • 야광 옷을 입은 탕탕볼?! • 계면 활성제의 원리를 이용한 주물럭 비누 만들기 • 알아서 색이 변한다고? 브릭스-라우셔 진동 반응!! • 비타민C로 비밀편지 쓰기 • 반짝반짝 은거울 만들기! | <p>◎ 과학관 옥상 천문대</p> <ul style="list-style-type: none"> • 라디오존데를 이용한 고층대기 관측 • 별 헤는 밤 : 야간관측 <p>◎ 405호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 알쓸별잡 : 플라네타리움 <p>◎ 409호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 땅이 물처럼 움직인다고? • 빛과 색으로 본 지구의 속살 • 토네이도 발생 • 태양 관측 (우천시 대체실험으로 "별자리 모형 만들기") • 태양계 보드게임 <p>◎ 414호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자연이 만든 타임캡슐: 호박 화석 만들기 • 지구가 더워지는데 빙하기가 올 수 있다고? • 해파야 어디로 가니? 전기 만들러 가! • 더 이상 조개를 못 볼수도 있다고? • 호흡기질환의 주범, 대기오염에 대해 알아보자 <p>◎ 과학관 옥상 천문대</p> <ul style="list-style-type: none"> • 날우천시 대체실험 별자리모형만들기 • 태양 관측 |

III. 포스터 및 리플렛




화학교육

401

- 반쪽반쪽 라버펄프 만들기
- 아광팔찌(형광봉) 만들기
- 색이 변하는 개구리알 방향제
- 씻어 씻어 입욕제 만들기
- 나만의 화학정원 만들기

402

- 나일론의 합성
- 아광 웃을 입은 탕탕볼?
- 계면 활성제의 원리를 이용한 주물럭 비누 만들기
- 알아서 색이 변한다고?
브릭스-라우저 진동 반응!!
- 비타민C로 비밀편지 쓰기
- 반쪽반쪽 은거울 만들기!



Science Festival 2024

결실의 계절을 맞이하며 전북대학교 사범대학 과학교육학부에서 재미있고, 유익한 실험으로 가득 찬 Science Festival을 마련하였습니다.

과학을 어떻게 더 재미있고, 실생활과 밀접한 실험으로 알려줄 수 있을까? 하는 긴 고민의 결과를 선보이며 이번 가을, 여러분과 함께 축제의 장으로 만들고자 준비한 자리입니다. 과학교육학부 내의 물리교육, 생물교육, 지구과학교육, 화학교육 각 전공의 예비 과학교사들이 배웠던 다양한 과학적 원리와 현상들을 실험을 통해 쉽고 재미있게 여러분께 알려고자 합니다.

평소 어렵게만 느껴졌던 과학이 우리 일상생활과 얼마나 가까이 있는지 또한 실험 속에서 발견과 토의를 통해 보다 심도 있는 소통의 장을 열어보고자 합니다.

이곳에 오신 여러분을 진심으로 환영하며, 이를 위해 오랜 시간 준비한 학생들의 열의와 노력에 더 큰 호응을 부탁드립니다.

끝으로 행사를 주관하며 노력한 과학교육학부 행사에 대한 아낌없는 지원을 베풀어 주신 전북대학교 사범대학, 과학영재교육원, 과학교육연구소, 융합과학연구소와 항상 애정으로 지켜봐주시고 지도해 주신 교수님들께 감사의 말씀을 전합니다.

행사장


| | 405 | 404 | 403 | 402 | 401 | 400 |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 4F | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) |
| 3F | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) |
| 2F | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) |
| 1F | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) | 화학(물리화학) |

이화부스 이화부스

전북대학교
JAEON NATIONAL UNIVERSITY
국립대학육성사업

제14회 과학축제
Science Festival 2024

Science Festival



일시: 2024년 11월 14일(목) ~ 15일(금)
장소: 전북대학교 사범대학 제1과학관(관문번호 8-3) 일대

물리·화학·생물: 11:00~20:00, 지구과학교육: 11:00~22:00

주최: 전북대학교 사범대학 과학교육학부
주관: 전북대학교 사범대학 과학교육학부 물리교육전공, 생물교육전공, 지구과학교육전공, 화학교육전공
후원: 전북대학교 사범대학, 과학영재교육원, 과학교육연구소, 융합과학연구소

물리교육

127


- 빛의 전반사 - 보였다가 안보였다가?
- 파스칼의 원리 - 공기대포
- 물럭 물럭알기 - 어어 무너질 것 같은데?

408

- 에어글라이더 - 날아라 에어글라이더
- 전자기파 검출기 - 시그널 보내 찌릿찌릿!!
- 초전도체 - 초전도체를 알아보자!
- 총류실험 - 총류실험

413

- 운동량 보존 - 운동량 보존 법칙 실험 (공들의 연쇄충돌) * 주의 천칭파손
- 간이발전기 - 전기를 만들어 보자
- 운동량보존 - 구슬 체인이 춤을 춰요!!




생물교육

404

- 나만의 작고 소중한 생태계 만들기 (테라리움 만들기)
- 유전자를 탐색하라! (DNA 추출과 전기영동)
- 박테리오파지와 우리의 연결고리 (박테리오파지 키링 만들기)
- 소 눈의 비밀을 알고싶어! (소 눈 해부 실험)

411

- 식물 색소 관찰 (식물 잎의 색소 관찰하기)
- 나만의 씨드볼 만들기 (씨드볼 만들기)
- 해보고 심겨? 취해부 실험! (취 해부 실험)
- 양파 뿌리의 체세포 분열



지구과학교육

육상

- 라디오존데를 이용한 고층대기 관측
- 야간관측

405

- 플라네타리움

409


- 땅이 물처럼 움직인다고?
- 빛과 색으로 본 지구의 속살
- 토네이도 발생
- 태양 관측 (우천시 대체실험으로 "별자리 모형 만들기")
- 태양계 보드게임

414

- 자연이 만든 타임캡슐: 호박 화석 만들기
- 지구가 더워지는데 빙하가 가울 수 있다고?
- 해파리 어디로 가니? 전기 만들기 개!
- 더 이상 조개를 못 볼수도 있다고?
- 호흡기질환의 주범, 대기오염에 대해 알아보자

<아외 1층> * 우천시 대체실험 별자리모형만들기

- 태양 관측



다양한 실험 관련 콘텐츠와 기타 부스가 동시 진행되는 바 일부 시간표에 맞추어 일정이 진행됨을 확인 바랍니다.