



『 Science Festival 2022 』 운영 계획서

2022 년에 개최되는 메타버스와 함께하는 블렌디드 Science Festival은 전북대 사범대학 과학교육학부 학부생과 사범대학 부설 고등학교 학생들이 주체가 되어 어린이 및 초·중·고 학생, 대학생 및 일반시민 등을 대상으로 운영되는 과학 실험프로그램으로 과학체험 축제의 장을 펼치고자 합니다.

I. 행사개요

1. 행사명 : 『메타버스와 함께하는 Science Festival 2022』

2. 행사기간

가. 오프라인: 전북대 과학관

2022년 11월 17일(목) ~ 18일(금) (2일간)

- 물리, 화학, 생물교육: 11:00 ~ 20:00

- 지구과학교육: 11:00 ~ 22:00

- 전북대 사대부고: 18일(금) 14:40 ~ 20:00

나. 온 라 인: 메타버스(게더타운)

2022년 11월 14일(월) ~ 18일(금) (5일간)

3. 행사 주요내용

가. 오프라인: 과학 체험 부스 50여개 운영

나. 온 라 인: 메타버스 콘텐츠 20여개 및 상담부스 운영

4. 장소

가. 오프라인: 전북대 사범대학 제1과학관 일대(전주캠퍼스)

나. 온 라 인: 게더타운(url.kr/tahp41)

- 구글 크롬, 마이크로소프트 엣지사용

- 스마트폰으로 접속 가능

II. 프로그램 주요내용

전공	생물교육전공	화학교육전공
실험 내용	◎ 404호 1. 분자생물학의 혁명! PCR: PCR 2. 자연선택과 내성세균 3. 아미노산 서열 팔찌 만들기: 아미노산 서열 4. 너무 반짝 반짝 눈이 부셔 DNA 조명 만들기: DNA 5. 눈으로 보는 눈의 구조 만들기 6. 우리 몸의 두 개의 풍선 폐: 숨 쉬는 폐의 구조 만들기 ◎ 411호 1. 밀랍초 만들 Bee! 2. 우리 몸이 수많은 세포로 이루어진 이유 3. 돼지 심장 해부 4. 궁금하퀴? 쥐 해부 실험	◎ 218호 1. 주먹으로 때리면 고체가 되는 액체가 있다?! 2. 비밀편지 만들기* 3. 슈링클스로 나만의 키링 만들기 4. 표면장력을 이용해서 바람개비 만들기 ◎ 402호 1. 오호라.. 먹는 물병이라고?! 2. 심자마자 자라나는 알록달록 화학 정원 만들기 3. 브릭스-라우서 화학 진동 반응* 4. 보글보글 라바 램프! 5. 나만의 스노우볼 만들기 6. 내 손으로 간이 소화기 만들기 7. 카멜레온처럼 색이 변한다고??*
전공	물리교육전공	지구과학교육전공
실험 내용	◎ 과학관 주차장(야외부스) 1. 추억의 솜사탕 (먹기 전에 알아보아요!!) ◎ 127호 1. 금속탐지기(금속은 출입 시 검사합니다) 2. 전자기 기차(기관없이 갈 수 있어요!)* ◎ 227호 1. 워터 플라워와 위조지폐 감별기* 2. 빛이 더하기? 3. 안개상자 속 뭐가 보이냐! ◎ 408호 1. 빙글빙글 피켓 스피너 2. 전반사(글자가 사라진다고!!) ◎ 413호 1. 다같이 돌지만 선풍기는 뭔가 달라!* 2. 초전도체를 이용한 마이스너?	◎ 과학관 주차장(야외부스) 1. 선(Sun) 보러 갈래? : 태양관측 ◎ 과학관 옥상 천문대 1. 별이 빛나는 밤 : 야간관측 ◎ 405호 1. 별 보러 갈래? : 플라네타리움 ◎ 409호 1. 내 손 안의 별자리 2. 재물대를 돌리면 이렇게 달라보인다고!: 편광현미경 관찰 3. 어이! 대기압 너 삼대 몇이야? : 대기압의 크기 4. 걸어서 토네이도 속으로 : 토네이도 발생 5. 편서풍 파동, 너 누구니? : 편서풍 파동 ◎ 414호 1. 눈으로 보고, 입으로 즐기는 규산염광물: 광물의 구조 2. 내 손 안의 작은 지층 : 지층 향초 만들기 3. 사람은 이름을 남기고, 물은 흔적을 남긴다: 연흔, 저탁류 4. 찬물아, 찼물아 어디로 가니?: 열염분순환 5. 示溫;시온 : 연직 수온분포
메타버스	1. 전자기 기차(기관없이 갈 수 있어요!)* 2. 워터 플라워와 위조지폐 감별기 3. 다같이 돌지만 선풍기는 뭔가 달라! 4. 초전도체를 이용한 마이스너? 5. 비밀편지 만들기* 6. 브릭스-라우서 화학 진동 반응* 7. 카멜레온처럼 색이 변한다고??*	8. 식물의 굴광성 9. CSI수사: 루미놀반응 10. 멸종위기종 11. 2032 번개장터 12. 해양 해저라이더 13. 천문대양계 Vlog 14. 진돌명들

III. 참가 서식 (단체방문시)

1. 대면 행사의 참가와 원활한 진행을 위해 단체방문 시에는 참가신청 서식에 해당인원과 명단을 작성하여 회신 부탁드립니다.
2. 공문 또는 메일 주소로 회신요청
 - 전자메일주소: bioedu@jbnu.ac.kr (사범대학 생물교육)
 - 전자문서: 수신자 전북대학교 사범대학장 과학교육학부장
3. 참가서식(붙임 활용)

2022 전북대학교 사범대학 과학교육학부 과학축전 참가서식

- 학교명 :

- 방문일시 (22/11/17 18 방문시각)

- 방문인원 :

신청자 명부

순번	학년	이름	비고	순번	학년	이름	비고	순번
1				21				41
2				22				42
3				23				43
4				24				44
5				25				45
6				26				46
7				27				47
8				28				48
9				29				49
10				30				50
11				31				51
12				32				52
13				33				53
14				34				54
15				35				55
16				36				56
17				37				57
18				38				58
19				39				59
20				40				60

IV. 포스터 및 리플렛



화학교육

218

- 주역으로 태리면 고체가 되는 액체가 있다?
- 비밀편지 만들기*
- 슈링클스로 나만의 키링 만들기
- 표면장력을 이용해서 바람개비 만들기

402

- 오호라.. 먹는 물병이라고?*
- 심지마자 자라나는 알록달록 화학 정원 만들기
- 브릭스-리우서 화학 진동 반응*
- 보글보글 리바 램프!
- 나만의 스노우볼 만들기
- 내 손으로 긴이 소화기 만들기
- 카멜레온처럼 색이 변한다고?*

메타버스 별도 운영

- 임모니아 분수 반응*

사대부고

- PR(물리동아리) : 나만의 종이컵 비행기 제작하기*
- BCM(생명과학 동아리) : 전기 연동 실험*
- AuFe(화학동아리) : 염화암모늄 스노우볼*
- 별지기(지구과학동아리) : 편서풍, 대기순환 회전원동 실험*

과학교육과 17학 Science Festival 2022

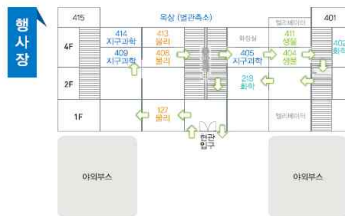
코로나의 험거운 시간을 보내고, 결실의 계절을 맞이하며 전북대학교 사범대학 과학교육학과와 사대부고에서 재미있고, 유익한 실험으로 가득 찬 메타버스와 함께하는 블렌디드 Science Festival을 마련하였습니다.

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 과학교사와 사대부고 학생들이 배웠던 다양한 과학적 원리와 현상들을 실험을 통해 쉽고 재미있게 여러분께 알리고자 합니다.

평소 어렵게만 느껴졌던 과학이 우리 일상생활과 얼마나 가까이 있는지 또한 실험 속에서 질문과 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, 전북대 사대부고와 행사에 대한 아낌없는 지원을 베풀어 주신 전북대학교 사범대학, 과학영재교육원, 과학교육연구소, 융합과학연구소와 항상 애정으로 지켜봐주시고 지도해 주신 교수님들 및 사대부고 선생님들께 감사의 말씀을 전합니다.



전북대학교
Jeonbuk National University

국립과학성사업

과학교육과 17학
Science Festival 2022

메타버스와 함께하는 블렌디드 Science Festival

크롬 창에서 url.kr/tahp41을 입력해 주세요

메타버스 운영은 11.14(월)~18(금)까지 진행됩니다.

일시 2022년 11월 17일(목) ~ 18일(금)

장소 전북대학교 사범대학 제1과학관(건물번호 6-3) 일대

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

사대부고 11:00~20:00

* 부득이한 사정으로 실험주제와 일정이 변경될 수 있습니다.

주최 전북대학교 사범대학 과학교육학부, 전북대학교 사범대학 부설고등학교
주관 전북대학교 사범대학 과학교육학부 물리교육전공, 생물교육전공,
 지구과학전공, 화학교육전공, 전북대학교 사범대학 부설고등학교
후원 전북대학교 사범대학, 과학영재교육원, 과학교육연구소, 융합과학연구소

물리교육

아외
(날씨 등의 실험 조건상 실내로 변경될 수 있음)

- 추억의 솜사탕_ 먹기 전에 알아보아요!!

127

- 금속탐지기(금속은 출입 시 검사합니다)
- 전자기 기차(기압이 같 수 있어요)*

227 알실

- 워터 플라워와 위조지폐 감별기*
- 빛이 더하기?
- 안개상자 속 뭐가 보이네

408

- 빙글빙글 피켓 스피너
- 전반사(글자가 사라진다네!!)

413

- 다같이 들지만 선풍기는 왜가 달려*
- 초전도체를 이용한 마이스너?*

생물 교육

404

- 분자생물학의 혁명! PCR: PCR
- 자연선택과 내성세균
- 아미노산 서열 팔찌 만들기: 아미노산 서열
- 너무 반짝 반짝 눈이 부시 DNA 조영 만들기 : DNA
- 눈으로 보는 눈의 구조 만들기
- 우리 몸의 두 개의 풍선 폐
- 숨 쉬는 폐의 구조 만들기

411

- 밀랍초 만들 Beel
- 우리 몸이 수많은 세포로 이루어진 이유
- 돼지 심장 해부
- 곰금하쥐? 쥐 해부 실험

<메타버스 운영 주제>

- 식물의 굴광성*
- CSI 수사 : 루미놀반응*
- 멸종위기종*

지구과학교육

아외 • 선(Sun) 보러 갈래? : 태양관측

옥상 • 별이 빛나는 밤 : 야간관측

405 • 별 보러 갈래? : 플라네타리움

409

- 내 손 안의 별자리
- 재물대를 돌리면 이렇게 달라보인다고!
- 편광현미경 관찰
- 어이! 대기압 너 상대 몇이야?: 대기압의 크기
- 걸어서 토네이도 속으로 : 토네이도 발생
- 눈으로 보고, 입으로 즐기는 구산염광물 : 광물의 구조

414

- 편서풍 파동, 너 누구니? : 편서풍 파동
- 내 손 안의 작은 지층 : 지층 함초 만들기
- 사람은 이름을 남기고, 물은 흔적을 남긴다 : 연흔, 저탁류
- 찬 물아, 찬 물아 어디로 가니? : 열염분순환
- 永溫: 시온 : 연직 수온분포

<메타버스 운영 주제>

- 2032 빈개장터 #shorts
- 토네이도, 기상현상, 기압의 변화, 대기의 안정도*
- 해양 해저라이더: 대륙붕, 대륙사면, 대륙대 탐험*
- 천문 태양계 행성 vlog : 지구 목성 토성 천왕성*
- 진돌명들 : 황철석과 금, 다이아몬드 원석, 운석*

“*” 표기된 실험 아이템은 메타버스를 통해서도 참여가 가능합니다.
 메타버스내 실험 관련 콘텐츠와 기타 부스가 동시 진행되는 바 많은 참여 바랍니다.