

# 2022. 제16회 온·오프라인 전라북도과학축전

## ■ 개 요

- 주 제 : 과학과 기술의 만남, 전북의 미래를 열다!
- 기 간 : 2022. 8.26.(금)~9.1.(목), 7일간
  - (오프라인) 8.26.(금)~8. 28.(일) 3일, (온라인) 8.26.(금)~9.1.(목) 7일
- 장 소 : (오프라인) 전북 어린이창의체험관 일원 (온라인) [www.jbsf.co.kr](http://www.jbsf.co.kr)
- 프로그램
  - 개막식(오프라인) 8.26.(금) 14:00 / 전북 어린이창의체험관 공연장
  - 과학체험·전시(온·오프라인), 이벤트 등 운영
- 주 최 : 전라북도교육청, 전라북도

## ■ 주요 내용

### ① 과학 체험 및 전시 프로그램

구 분		프로그램 수	비 고
온라인	주제관	1개	탄소중립(Net-Zero)
	전북미래전략관	5개	스마트농생명+바이오, 탄소 융복합 소재, 재생에너지, 그린모빌리티, 홀로그램
	전북과학기술관	5개	도내 산학연관 성과전시 및 체험
	과학체험관	32개	체험키트 과학SW교육특성화고 체험 프로그램 등
	실시간 LIVE 및 체험	4개	유튜버, 현장 스케치 등
오프라인	주제관	1개	기후 위기, 탄소중립(Net-Zero)
	전북미래전략관	5개	전북 5대 미래전략산업 3D전시관
	전북과학기술관	7개	도내 산학연관 성과전시 및 체험
	과학체험관	43개	과학·SW교육·특성화고 체험 부스 프로그램 등

## 2 **참여 방법(사전 예약)** 자세한 신청방법은 홈페이지 참조

구분		내 용	비 고
신청 장소		<a href="http://www.jbsf.co.kr">www.jbsf.co.kr</a>	
신청 방법	온라인 (체험 키트)	8.3.(수) / 8.5.(금) 2회(10시, 18시), 선착순	- 체험 키트 개별 송부, 영상에 따라 체험 - 핸드폰 한 번호당 한 개의 프로그램만 선택 가능 - 배송기간 : 8.18.(목)~8.25.(목)
	오프라인*	8.10.(수) / 8.12.(금) 2회(10시, 18시), 선착순	- 체험 부스 설치·운영 - 온라인 프로그램과 중복 신청 가능 - 현장 참여** 가능  **코로나19 상황에 따라 참여 인원 조정

\* 오프라인 프로그램 운영 : 8.26.(금) 14:00~8.28.(일) 15:00, 3일간 7회 운영

- 8.26.(금) 14:00~15:30 / 16:00~17:30 \_ 2회 운영
- 8.27.(토) 10:30~12:00 / 13:30~15:00 / 15:30~17:00 \_ 3회 운영
- 8.28.(일) 10:30~12:00 / 13:30~15:00 \_ 2회 운영

## **프로그램 세부 내용**

### 1 **오프라인 프로그램**

#### ○ 전시 프로그램

연번	참여기관	전시품	비 고
1	현대자동차	수소자동차(넥쏘) 구동 모형	
2	LINC 3.0(원광대)	페퍼 로봇	
3	전라북도농업기술원	삼각농정 기반 농생명 산업 전시 등	스마트농생명
4	샘즈게임즈	팜 데스크(원격관리 식물재배기)	스마트농생명
5	한국탄소융합기술원	탄소소재 제품전시(스포츠, 액자, 자동차 부품 )	탄소융복합소재
6	(주)휴먼컴퍼지트	풍력블레이드	재생에너지
7	테라릭스	수소연료 전지팩	재생에너지
8	동아하이테크	드론	재생에너지
9	한국전자기술연구원	자동 전기 충전 로봇	그린모빌리티
10	대창모터스	전기차(다니고 밴, 전기 화물차)	그린모빌리티
11	홀로그램콘텐츠서비스센터	홀로그램 액자 등	홀로그램
12	홀로랩	홀로그래픽 AR 쇼케이스	홀로그램

○ 체험 부스 프로그램(도청)

연번	참여기관	프로그램	대 상
1	한국메타버스산업협회	이동형 키오스크(실감 콘텐츠) 8대	초, 중, 고
2	한국원자력연구원	① KATOM RUN(카툰 런) VR 달리기 게임 ② 방사선 OX 퀴즈(아이스 식혜 증정 이벤트)	초
3	전주기상지청	기후변화 이해교실 및 물방울 여행 에코백 만들기	초
4	한국생산성본부	기상체험차량 운영(대국민 기상교육)	초, 중, 고
5	KT	자율주행 AI 코딩 체험	초
6	LINC 3.0 (전북대/전주비전대/우석대)	나만의 비밀 금고 DIY 만들기 세트	초, 중, 고
7	LINC 3.0(전주대)	드론축구볼을 활용한 드론조정 체험	초, 중, 고
8	안전성평가연구소	눈으로 보고, 손으로 그리는 세포의 세계	초
9	코리아보드게임즈	그래비트랙스로 즐기는 신나는 과학 체험	초
10	전북콘텐츠융합진흥원	3D펜 캐릭터 제작	초
11	홀로그램콘텐츠 서비스센터	홀로그램 체험 키트 만들기	초
12	푸름이 이동환경교실	찾아가는 환경 교실	유, 초
13	푸름이 이동환경교실	미세먼지 줄이기 리빙랩	초, 중
14	네오3D솔루션	코딩으로 만든 투석기(포트리스) 게임하기	초
15	이노컨	드론 시뮬레이션 프로그램을 활용한 드론 조종	초, 중, 고
16	국립청소년농생명센터	쓰 자 구(3D펜과 자연의 구조)	초
17	전주소방본부	심폐소생술 및 안전교육	초, 중, 고
18	전주소방본부	소방차 체험교실	초, 중, 고

○ 과학·SW교육·특성화고 체험 부스 프로그램(도교육청)

연번	프로그램	프로그램 소개	대 상
1	경이로운 빛 클라쓰	빛의 다양한 성질을 알고, 반사 원리를 이용하여 아름다운 목걸이를 만들어보자.	초, 중, 고
2	블링블링 회전관성	회전하는 물체는 회전을 유지하려는 현상인 회전관성을 알아본다.	초, 중, 고
3	혼자서도 물을 마시는 똑똑한 화분!	모세관 현상을 이용한 자동급수 화분으로 식물 가꾸기가 쉬워져요!	초, 중, 고
4	광센서로 따라오는 탐사로봇	센서에 손을 대면 따라오는 탐사로봇을 만들어 광센서의 원리를 알아본다.	초, 중, 고
5	회전하는 구슬	네오디뮴자석과 도선 사이의 전자기력을 관찰하고 회전체를 만들어서 세탁기가 돌아가는 원리 이해한다.	초, 중, 고
6	자이로스코프와 팽이 운동	자이로스코프와 회전의자를 이용한 실험을 통해 각운동량 보존법칙을 몸으로 직접 체험한다.	초, 중, 고
7	텐세그리티 구조물 만들기	힘과 토크의 평형을 통해 공중에 뜨는 신기한 구조물 만들 수 있다.	중, 고
8	창작용 휴대용 선풍기 만들기	더울 때 간편하게 들고 다닐 수 있는 휴대용 선풍기를 만들어 원리를 학습해본다.	초, 중, 고
9	AR로 보는 전자 이동	실감형 콘텐츠를 이용하여 검전기의 변화를 통해 전자 이동을 관찰한다.	중, 고
10	편광과 광탄성	특정한 방향으로 진동하는 빛인 편광의 다양한 현상 및 광탄성에 대해서 이해한다.	초, 중, 고
11	환경오염의 주범! 스타이로폼으로부터 지구를 지키자	리모넨과 밀웜의 스타이로폼 분해 체험을 통하여, 지구 환경 보호에 관심을 갖자.	초, 중, 고
12	UV 경화의 원리로 꽃을 오래 보관하자!	꽃을 오랫동안 보관하는 생활의 지혜와 UV 경화가 무엇인지 알아본다.	중, 고
13	우리 몸 속 살피고 만들고	증강현실앱을 통해 우리 몸 속 구조를 실감나게 살펴보고 인체 입체 모형을 제작하여 본다.	초, 중, 고
14	움직이는 공룡을 만들어보자!	밀폐된 공간에서 비압축성 유체의 압력 변화 발생 시, 모든 부분에 동일한 압력이 작용한다.	초
15	증폭 발진기로 LED 전구 조명 켜기	1.5V 건전지로 3V LED 전구 불을 켤 수 있다.	초, 중, 고
16	IoT 핏퐁 -장애물 경주	IOT의 원리를 이해하고 핏퐁 로봇으로 장애물 경주를 해보는 프로그램	초, 중, 고
17	로보마스터를 이용한 프로그래밍 체험	로보마스터를 이용해 로봇을 활용해보고, 프로그래밍을 통해 로보마스터를 제어해본다.	초(3-6학년)
18	AI기술 체험과 코딩을 통한 문제해결	알파미니를 활용한 음성인식과 코딩, MODI를 활용한 언플러그드 코딩(자동차), Spike prime과 AI기술을 활용한 작품 전시	초
19	인공지능 체험과 함께 하는 방 탈출	4개의 인공지능 체험을 통해 잠겨진 잠금장치를 차례로 풀어 탈출하는 프로그램	초, 중, 고
20	머지큐브x코스페이스스 : 지구와 환경을 배우는 AR 체험	AR기술을 접목한 생태교육 프로그램 운영(생태교육 AR 콘텐츠 3종)	초
21	게임 제작 아두이노 웹서버 만들기, 드론 조정기 셋팅 체험	Arduino ESP8266 + Web server Led 제어, F450 + T12(조정기), UnityEngine 활용한 체험	초, 중, 고

연번	프로그램	프로그램 소개	대 상
22	나는야 미래의 식품 연구원	식품 속 미생물을 관찰하며 식품 연구원의 직무를 체험해 보자.	초, 중, 고
23	반려식물 키우기(나만의 정원 테라리움 만들기)	테라리움에서 식물을 키우며 공기정화, 인테리어 효과와 탄소중립을 실천하며 정서적 교감을 나누는 반려식물 키우기	초, 중, 고
24	스크래치를 이용해 코딩하여 드론 날리기	드론을 내 마음대로 코딩하여 움직여 보는 프로그램	초, 중, 고
25	유기어스를 활용한 구조적 작동원리 파악	유기어스라는 제품을 활용하여 기계적 구조와 작동원리를 직접 조립하며 배운다.	초, 중, 고

## ② 온라인 프로그램 체험키트

### ○ 체험 프로그램(도청)

연번	참여기관	프로그램	대 상
1	KIST전북분원	우주 왕복선 3D 퍼즐 만들기	초
2	(유)상상마루	홀로그램(Hologram)으로 보는 백제 문화재	초
3	창의과학	소리에 반응하는 스펙트럼 전구 만들기	초
4	(주)정완컴퍼니	신비한 실증·실감형 홀로그램을 알아보자	초
5	전북융합과학연구회	누리호를 타고 우주로 가자	초
6	시그마웰	3D 입체 퍼즐 UFO 키링	초
7	한국탄소산업진흥원	풍력 자동차 동풍카 만들기	초

### ○ 과학·SW교육·특성화고 체험 프로그램(도교육청)

연번	프로그램	프로그램 소개	대 상
1	DIY 간이 정수기 만들기 및 공부 책자 제작	오염된 물을 다양한 필터 재료에 흘려 맑은 물을 채취한다.	초, 중
2	결정의 시간	시간에 따라 규산과 염화암모늄 결정의 크기를 비교해본다.	초, 중
3	꿈을 밝히는 라이트 박스	녹색 전지가 켜지는 전기회로를 알아보고 메시지를 전하는 라이트 박스에 불을 밝힌다.	중, 고
4	울림통으로 보는 소리의 파동	소리의 파동으로 인해 움직이는 색이 있는 모래를 관찰한다.	초
5	지시약 불, 무슨 색을 나타낼까?	양배추 지시약을 이용한 카멜레온 불을 만들어보자.	초, 중

연번	프로그램	프로그램 소개	대 상
6	자석의 힘을 막아보자!	강자성체 판을 이용하면 자석의 자기장을 막을 수 있다.	중, 고
7	블루투스 스피커 만들기	블루투스 전송을 이용해 핸드폰에서 재생한 음악을 무선으로 받아 전기신호를 음파로 변환한다.	초
8	공명현상을 이용한 진동 추 만들기	점토 공이 부착된 막대들을 판 위에서 특정 막대만 공명현상을 이용하여 움직이게 한다.	중, 고
9	소금물 전지 자동차 만들기	소금물 전해질을 연료로 사용하는 소금물 전지 자동차 만들어 본다.	초, 중, 고
10	적외선 간이 통신장치 제작	소리를 적외선으로 바꾸고, 다시 적외선을 전기신호로 변경하여 소리로 변환시킨다.	중, 고
11	높낮이 놀이! 나만의 우쿨렐레 만들기	진동에 의해 소리가 발생하고 현의 길이에 따라 소리의 높낮이가 달라진다.	중, 고
12	터치 멜로디 피아노 만들기	전도 테이프를 활용하여 전기회로를 구성해서 피아노를 연주할 수 있다.	초, 중, 고
13	태양광 선풍기 및 태양열 조리기 제작	태양광에너지와 태양열에너지의 원리 및 차이점을 알아보자.	중, 고
14	내가 만드는 종이 현미경	종이 현미경을 직접 만들어 눈으로 볼 수 없는 작은 세계를 관찰한다.	초, 중, 고
15	달을 탐사하는 로봇	태양 전지판이 빛을 받아 전자가 생성되면 전류가 흐른다.	초, 중, 고
16	마이크로비트와 함께하는 AI	인공지능 프로그램인 머신러닝포키즈, 스크래치 프로그램을 활용하여 관광지를 추천하는 인공지능 프로그램	초, 중, 고
17	동전 훔치는 로봇 저금통 만들기	아두이노의 적외선 센서와 서보모터를 이용한 동전을 훔치는 로봇 저금통 만들기	초(4-6학년)
18	엔트리를 활용한 이미지 인식	엔트리를 활용한 인공지능 학습(이미지) 및 판별에 대해 알아보기	초(3-6학년)
19	디지털화된 이미지를 사용한 픽셀 스피너 만들기	이미지의 디지털화를 체험하고 만들어진 디지털 이미지를 사용하여 픽셀 스피너를 제작하는 프로그램	초, 중, 고
20	엔트리로 만드는 스마트 휴지통	가까이 가면 열리는 스마트 휴지통! 코딩으로 만들어볼까요?	초(5-6학년)
21	스마트 전기 자동차 제작	전기를 충전하고 스마트한 전기자동차 모형을 제작한다.	중, 고
22	SAVE ME SAVE US (환경과 함께하는 면생리대)	환경과 함께하는 천 생리대 사용법을 알아본다.	중, 고
23	내 맘대로! 내 맛대로! 똥카롱 만들기	키트를 활용하여 마카롱을 만들어보자.	중, 고
24	유럽 상추 수경재배	암면 배지와 배양액으로 수경재배를 체험해보고 종자의 가치와 수경재배의 원리를 이해한다.	중, 고
25	알쓸신화 (알면 쓸모있는 신기한 화장품과 화학 이야기)	계면활성제의 구조와 원리를 학습하고 이와 관련이 있는 고체 샴푸와 섬유 향수를 만들어보자.	중, 고