



2022 국립광주과학관

# 창의과학체험 및 자유학년제 프로그램



Lucerium  
국립광주과학관

# CONTENTS

<b>I 과학관 소개</b>	1. 일반현황 및 주요시설	02
	2. 교육운영 공간 (본관)	04
	3. 과학관 교육 프로그램	05

## **II 창의과학체험프로그램·자유학년제 프로그램 상담·예약서비스 08**

<b>III 창의과학체험프로그램</b>	1. 이용안내	10
	2. 분야별 프로그램 주제	11
	3. 프로그램 상세안내	13

<b>IV 자유학년제 프로그램</b>	1. 이용안내	27
	2. 분야별 프로그램 주제	28
	3. 프로그램 상세안내	29

<b>V 캠프 프로그램</b>	1. 시설안내	37
	2. 이용안내	37
	3. 캠프 프로그램 안내	39

<b>VI 천문 프로그램</b>	1. 프로그램 내용	45
	2. 프로그램 상세안내	45

<b>VII 이동과학관</b>	1. 프로그램 내용	49
	2. 프로그램 상세안내	49

<b>VIII 특별전시 안내</b>	52
---------------------	----

<b>IX 편의시설 안내</b>	56
-------------------	----

<b>X 교통·주차 및 시설 관련 문의처</b>	59
----------------------------	----



# I

## 과학관 소개

1. 일반현황 및 주요시설
2. 교육운영 공간(본관)
3. 과학관 교육 프로그램

## 1. 일반현황 및 주요시설

국립광주과학관은 호남지역 과학기술 대중화를 선도하고, 학교 밖 체험 활동을 위한 과학문화공간입니다.

### ■ 일반현황

개관일자 2013. 10. 15

면 적 부지 : 98,248㎡ 건축연면적 : 20,133.38㎡

주 소 (61005)광주광역시 북구 첨단과기로 235 (오룡동)



### ■ 본관시설

상설전시관 아이누리관(어린이관)  
[1관 1존] 빛의 세계관, [1관 2존] 과학과 예술관  
[2관 1존] 생활 속의 과학관, [2관 2존] 미래를 향한 도전관

특별전시실 기획전시실 1, 기획전시실 2

특수영상관 전체투영관, 4D영상관, 4D시뮬레이터, 3D영상관

교육시설 테마형 과학교실 9실 (STEAM랩, ICT랩, 바이오랩, CSI과학수사대, 빛탐구실, 메디+랩, 창의공작소, 스마트아이디어실, 3D창작실)  
일반교육실 5실(강의실 2, 미래실, 창조실, 과학실)  
실험실 3실(실험실 2·3·4)  
상상홀

문화시설





### 시설배치도



### 야외시설

과학놀이관 (22년 중순 개관 예정)

생태공원

스페이스 오딧세이

별빛누리관 (별빛천문대, 실험실 1·2·3, 대강당, 숙소 26개소)



(별빛누리관)



(과학놀이관)

## 2. 교육운영공간 (본관)



### ICT 랩

컴퓨터 시설을 갖춘 코딩교육 체험공간

### STEAM 랩

창의융합교육 체험공간

### 바이오 랩

현미경 등 실험기구를 활용한 다양한 생명 과학실험 체험공간

### CSI 과학수사대

사실적으로 재현된 사건현장으로 범죄현장 과학적 분석공간

### 빛탐구실

빛을 활용한 실험을 하는 공간

### 메디+랩

주사, 피부봉합 등 기초의학 체험공간

### 스마트 아이디어실·3D창작실

창의적인 아이디어를 개발하고, 실현하는 공간

### 창의공작소

소형 목공기계를 활용해 나만의 목공작품을 만드는 공간

### 실험실 2~4

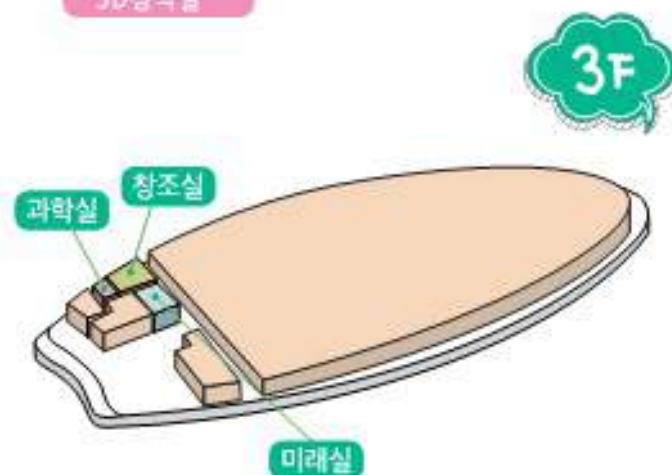
다양한 기초실험 체험공간

### 강의실 1~2

다양한 과학 수업을 할 수 있는 공간

### 미래·창조·과학실

다양한 과학 수업을 할 수 있는 공간





### 3. 과학관 교육 프로그램

분 야	프로그램	내 용	대 상
과학 교육	단체	창의과학체험 프로그램	초·중·고등 학생
		자유학년제	중학생
		찾아가는 자유학년제	
	개인	창의과학교육 프로그램	유아·초 중·고등 학생
과학 캠프	단체	단체 캠프	초·중·고등 학생
	개인	개인(가족)캠프	초·중·고등 학생 가족

#### ※ 과학관 교육 및 관람 TIP!

1. 과학관 개관 시간은 오전 9시 30분이며 교육은 그 이후에 진행됩니다.
2. 전체 일정에서 교육프로그램 시간을 먼저 결정한 후 남은 시간에 대해서는 특별영상관 (스페이스 360, 천체투영관, 4D상영관 등) 또는 전시장 관람을 하시기 바랍니다.



## 개인대상 교육프로그램 (창의과학 교육프로그램)

- 정기과정 : 7회차 또는 10회차 과정의 교육프로그램이 연간 기수별로 운영됩니다.

교육프로그램		과 정
놀이수학		-누리(6.7세), 초급(초1.2학년), 중급(초3.4학년) -7회차/기수, 6기수/년
코딩을위한 수학! 수학을 위한 코딩!		-기초(초3.4학년), 심화(초5.6학년) -7회차/기수, 6기수/년
씽씽(ThinkThink)스팀		-누리(6.7세) -7회차/기수, 6기수/년
과학영재융합탐구		-초급(초1.2학년), 중급(초3.4학년), 고급(초5.6학년) -10회차/기수, 8기수/년
코딩스타트	핸즈온 블록코딩	-누리 7세 -7회차/기수, 6기수/년
	뚜루랑 코딩세계로	-누리 7세 -7회차/기수, 6기수/년
레츠고코딩	1단계	-초 1~4학년 -7회차/기수, 12기수/년
	2단계	-이전단계 수료자 또는 초 3~6학년 -7회차/기수, 6기수/년
	3단계	-이전단계 수료자 또는 초 3~6학년 -7회차/기수, 9기수/년
코딩레벨업	1단계	-이전단계 수료자 중 초 3학년 또는 초4 이상 -7회차/기수, 6기수/년
	2단계	-이전단계 수료자 또는 초4 이상 -7회차/기수, 6기수/년
	3단계	-이전단계 수료자 -7회차/기수, 6기수/년

- 학기별 과정 : 4회차 과정의 교육프로그램이 학기별로 운영됩니다.

학 기	교육프로그램
겨울학기	1월-바이오랩, CSI 과학수사대 2월-빛탐구실, 메디*랩 3월-3D 창작실, 스마트아이디어실
봄학기	4월-바이오랩, CSI 과학수사대 5월-빛탐구실, 메디*랩 6월-3D 창작실, 스마트아이디어실
여름학기	7월-바이오랩, CSI 과학수사대 8월-빛탐구실, 메디*랩 9월-3D 창작실, 스마트아이디어실
가을학기	10월-바이오랩, CSI 과학수사대 11월-빛탐구실, 메디*랩 12월-3D 창작실, 스마트아이디어실

※ 교육프로그램의 자세한 내용은 홈페이지를 참고하세요.



## Ⅱ

창의과학체험프로그램  
자유학년제 프로그램

상담·예약  
서비스



## 사전답사 서비스

단체예약을 위해 과학관 방문을 원하시는 선생님들께 국립광주과학관 교육프로그램 및 시설을 안내해 드립니다. 안내를 받고, 사전점검을 할 수 있습니다.

### 개요

**대상** 초·중등학교 교사 등 단체 교육프로그램 이용 인솔자  
**운영시간** 화~금 13:00~17:00(공휴일 및 휴관일 제외)  
**장소** 1층 교육안내실

### 신청방법

**전화예약** 1층 교육안내실 (062-960-6232)

### 진행절차(창의과학체험 및 자유학기 프로그램)





# Ⅲ

## 창의과학 체험 프로그램

1. 이용안내
2. 분야별 프로그램주제
3. 프로그램 상세안내





## 1. 이용안내

과학관의 전문 교육강사와 함께 시설을 활용하여 학교 등 단체의 창의과학 체험학습을 지원하고, 과학에 대한 흥미를 높이기 위한 교육프로그램 입니다.

### 개요

**대상** 초·중·고등학생 단체  
**일시** 화~일 10:00~17:00(공휴일 및 휴관일 제외)  
**방법** 이메일 접수(luceriumedu@sciencecenter.or.kr)  
**서류** 단체 참가신청서  
**문의** 1층 교육안내실 (062-960-6232)  
**교육비**

구분	프로그램 명	교육시간	교육비
융합형 프로그램	전시물 집중탐구 10종	2시간	10,000원
		3시간	15,000원
데마형 프로그램	스마트아이디어실	공기를 맑게! 스칸디마우스	50분 6,000원
		전기회로 드로잉아트	50분 6,000원
	3D 창작실	면으로 그리는 3D 세상	50분 6,000원
		3D 프린터 맛보기	50분 6,000원
	C/O과학수업실	혈흔을 분석하라	50분 8,000원
		빛속에 숨겨진 진실	50분 8,000원
		무지개 글씨를 찾아라	50분 8,000원
	빛 탐구실	숨길 수 없는 범인의 이름표	50분 8,000원
		나의 안전을 지켜줘! 마간안전가방홀더	50분 6,000원
		우주를 보는 눈·망원경	50분 6,000원
	메디+헬	빛을 그리는 아크릴램프	50분 6,000원
		우리 몸의 호흡	50분 6,000원
		골든타임 응급처치	50분 6,000원
		우리 몸의 연전, 심장	50분 6,000원
	바이오랩	주사! 이제 무섭지 않아요	50분 6,000원
		피부를 곱게·뽕합술	50분 6,000원
		알량알량 청리베누	50분 6,000원
		오늘은 내가 역사!	50분 6,000원
	ICT랩	DNA를 찾아라	50분 6,000원
		DNA 지문	50분 6,000원
		상자를 부딪혀	50분 6,000원
		움직이는 블록코딩 로봇	50분 6,000원
창의공작소	아두이노와 변색반짝 LED	아두이노와 변색반짝 LED	50분 6,000원
		도전! 로보틱스 코딩(기초/심화)	2시간 10,000원
창의공작소	돌고 돌아라, 스피너	돌고 돌아라, 스피너	50분 8,000원
		알려 보는 눈 쌍안경	50분 8,000원

### 신청절차





## 2. 분야별 프로그램 주제

구분	초저 (1·2·3학년) (15층)	초고 (4·5·6학년) (18층)
융합형	<b>전시물 집중탐구</b> 색깔필름으로 만든 빛 그림 상자	<b>전시물 집중탐구</b> 편광필름으로 무지개 색을 만들 수 있을까?
	<b>전시물 집중탐구</b> 렌즈를 통과한 빛의 경로는?	<b>전시물 집중탐구</b> 빛 분수를 뿜어내는 돌고래
	<b>전시물 집중탐구</b> 유리구슬을 통과한 거울 속 물체의 모습은?	
테마형	<b>스마트에이디어실</b> 공기를 맑게! 스칸디아모스	<b>스마트에이디어실</b> 공기를 맑게! 스칸디아모스
		<b>스마트에이디어실</b> 전기회로 드로잉아트
		<b>3D 창작실</b> 펜으로 그리는 3D 세상
		<b>3D 창작실</b> 3D 프린터 맛보기
	<b>CSI과학수사대</b> 혈흔을 분석하라	<b>CSI과학수사대</b> 혈흔을 분석하라
	<b>CSI과학수사대</b> 빛 속에 숨겨진 진실	<b>CSI과학수사대</b> 빛 속에 숨겨진 진실
	<b>빛 탐구실</b> 나의 안전을 지켜줘! 야간안전가방출더	<b>빛 탐구실</b> 나의 안전을 지켜줘! 야간안전가방출더
	<b>빛 탐구실</b> 우주를 보는 눈 -망원경	<b>빛 탐구실</b> 우주를 보는 눈 -망원경
		<b>빛 탐구실</b> 빛을 그리는 아크릴램프
	<b>메디+랩</b> 우리 몸의 호흡	<b>메디+랩</b> 우리 몸의 호흡
	<b>메디+랩</b> 골든타임 응급처치	<b>메디+랩</b> 골든타임 응급처치
	<b>바이오랩</b> 말랑말랑 젤리비누	<b>바이오랩</b> 말랑말랑 젤리비누
	<b>바이오랩</b> 오늘은 내가 약사!	<b>바이오랩</b> 오늘은 내가 약사!
	<b>ICT랩</b> 움직이는 블록코딩 로봇	<b>ICT랩</b> 움직이는 블록코딩 로봇
	<b>창의공작소</b> 돌고 돌아라, 스피너	<b>창의공작소</b> 돌고 돌아라, 스피너
	<b>창의공작소</b> 멀리 보는 눈 쌍안경	<b>창의공작소</b> 멀리 보는 눈 쌍안경



구분	중학생 (1·2·3학년) (20종)	고등학생 (1·2·3학년) (20종)
융합형	<b>전시물 집중탐구</b> 자기장의 변화로 금속을 탐지할 수 있을까?	<b>전시물 집중탐구</b> 우리 몸은 언제 전기가 더 잘 통할까?
	<b>전시물 집중탐구</b> 햇빛을 받으면 색이 변화하는 눈 요정의 비밀은?	<b>전시물 집중탐구</b> 땅이 흔들리는 이유는?
	<b>전시물 집중탐구</b> 조명에 따라 왜 다른 느낌이 들까?	
테마형	<b>스마트아이디어실</b> 공기를 맑게! 스칸디아모스	<b>스마트아이디어실</b> 공기를 맑게! 스칸디아모스
	<b>스마트아이디어실</b> 전기회로 드로잉아트	<b>스마트아이디어실</b> 전기회로 드로잉아트
	<b>3D 창작실</b> 펜으로 그리는 3D 세상	<b>3D 창작실</b> 펜으로 그리는 3D 세상
	<b>3D 창작실</b> 3D 프린터 맛보기	<b>3D 창작실</b> 3D 프린터 맛보기
	<b>CSI과학수사대</b> 혈흔을 분석하라	<b>CSI과학수사대</b> 혈흔을 분석하라
	<b>CSI과학수사대</b> 무지개 글씨를 찾아라	<b>CSI과학수사대</b> 무지개 글씨를 찾아라
	<b>CSI과학수사대</b> 숨길 수 없는 범인의 이름표	<b>CSI과학수사대</b> 숨길 수 없는 범인의 이름표
	<b>빛 탐구실</b> 나의 안전을 지켜줘! 야간안전가방출더	<b>빛 탐구실</b> 나의 안전을 지켜줘! 야간안전가방출더
	<b>빛 탐구실</b> 우주를 보는 눈 -망원경	<b>빛 탐구실</b> 우주를 보는 눈 -망원경
	<b>빛 탐구실</b> 빛을 그리는 아크릴램프	<b>빛 탐구실</b> 빛을 그리는 아크릴램프
	<b>메디+랩</b> 우리 몸의 엔진, 심장	<b>메디+랩</b> 우리 몸의 엔진, 심장
	<b>메디+랩</b> 주사! 이제 무섭지 않아요	<b>메디+랩</b> 주사! 이제 무섭지 않아요
		<b>메디+랩</b> 피부를 굽게 - 봉합술
	<b>바이오렘</b> DNA를 찾아라	<b>바이오렘</b> DNA를 찾아라
	<b>바이오렘</b> 상처를 부탁해	<b>바이오렘</b> DNA지문
	<b>ICT랩</b> 아두이노와 반짝반짝LED	<b>ICT랩</b> 도전! 로봇틱스 코딩 (기초/심화)
	<b>창의공작소</b> 돌고 돌아라, 스피너	<b>창의공작소</b> 돌고 돌아라, 스피너
	<b>창의공작소</b> 멀리 보는 눈 쌍안경	<b>창의공작소</b> 멀리 보는 눈 쌍안경

※ 동일 주제의 프로그램은 학년별 난이도에 맞춰서 교육이 진행됩니다.





### 3. 프로그램 상세 안내

#### 융합형 - 전시물 집중탐구

##### 색깔 필름으로 만든 빛 그림 상자

대상/인원/시간 : 초저/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 여러 가지 사물의 표면에서 일어나는 빛의 반사를 탐구한다.

**체험활동1.** 투명케이스에 기름종이, 물방울 모양 거울지, 색색이 칠해진 필름지를 이용해 빛 상자를 만들고, 빛이 들어오는창문에 붙여 화려한 빛 그림을 체험해 본다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구



#### 융합형 - 전시물 집중탐구

##### 렌즈를 통과한 빛의 경로는?

대상/인원/시간 : 초저/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 빛의 성질을 알고, 렌즈를 이용한 사진기의 원리를 알아본다.

**체험활동1.** 카메라 전개도에 기름종이와 렌즈를 붙여 카메라를 완성하고, 바깥 풍경을 기름종이에 멎히게 하여 상을 관찰해 본다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구



#### 융합형 - 전시물 집중탐구

##### 유리구슬을 통과한 거울 속 물체의 모습은?

대상/인원/시간 : 초저/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 거울의 반사 성질을 알고, 거울의 종류와 각도에 따른 상의 변화를 알아본다.

**체험활동1.** 유리구슬 렌즈를 통과한 빛이 거리와 거울의 각도에 따라 달라지는 상의 변화를 만화경을 만들어 직접체험해 본다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구





#### 융합형 - 전시물 집중탐구

**편광필름으로 무지개 색을 만들 수 있을까?** 대상/인원/시간 : 초고/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 서로 수직한 편광필름을 통해 들어온 백색광(자연광)이 물들어 보이는 현상을 알아본다.

**체험활동1.** 편광필름과 투명테이프를 이용하여 실험키트를 만들어보고, 빛을 향해 돌려주며 돌려지는 방향에 따라 색깔이 달라지는 것을 관찰한다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구



#### 융합형 - 전시물 집중탐구

**빛 분수를 뿜어내는 돌고래** 대상/인원/시간 : 초고/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 밀도를 알고, 밀도가 다른 액체 속에서 움직이는 반짝이의 낙하 속도를 관찰해 보자.

**체험활동1.** 투명용기에 비율이 서로 다른 용액(글리세린+물)을 채운다음, 반짝이를 잘라 넣어 뚜껑을 닫고 광섬유 램프를 붙여 완성 한 후, 병을 흔들어 체험해 본다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구



#### 융합형 - 전시물 집중탐구

**자기장의 변화로 금속을 탐지할 수 있을까?** 대상/인원/시간 : 중/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 자석의 성질을 이용하여 금속을 감지할 수 있는 금속탐지기를 알아본다.

**체험활동1.** 네오디뮴 자석을 이용하여 금속이 있다면 소리가 나면서 불이 켜지는 금속 탐지기를 체험해본다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구







### III 창의과학체험프로그램

#### 융합형 - 전시물 집중탐구

**햇빛을 받으면 색이 변하는 눈 요정의 비밀은?** 대상/인원/시간 : 중/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 자외선의 역할과 성질을 알고, 자외선을 받으면 색이 변하는 인공 눈을 만들어 자연 눈과의 차이점을 알아본다.

**체험활동1.** 투명한 병에 물과 시광물감 그리고 인공 눈가루를 넣어 여러 가지 모양으로 꾸며 준 뒤, 햇빛이 잘 드는 곳에서 반응을 관찰하고, 햇빛에 자외선이 있음을 확인한다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구



#### 융합형 - 전시물 집중탐구

**조명에 따라 왜 다른 느낌이 들까?** 대상/인원/시간 : 중/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 조명의 색에 따라 달라지는 사람의 감정을 전시물을 통해 알아본다.

**체험활동1.** 조명색의 명도와 채도에 따른 감정의 변화를 관련 키트를 만들며 체험해본다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구



#### 융합형 - 전시물 집중탐구

**우리 몸은 언제 전기가 더 잘 통할까?** 대상/인원/시간 : 고/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 우리 몸을 통해 전기가 흐르게 되는 원리와 전도도의 변화에 따라 달라지는 LED의 깜박이는 속도 차이를 알아본다.

**체험활동1.** 트랜지스터와 전해 콘덴서를 사용하여 전도도가 변하는 전자 키트를 만들어 친구들과 LED의 깜박이는 정도를 서로 비교해 본다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구







## 융합형 - 전시물 집중탐구

### 땅이 흔들리는 이유는?

대상/인원/시간 : 고/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 지진의 원리와 지진으로 인한 지각 균열, 해일 등을 학습하고, 지진 발생 시 안전도를 높이는 방법을 알아본다.

**체험활동1.** 진동을 감지하고 소리로 지진 발생을 알려주는 지진 경보기를 제작하여, 지진이 발생했을 때의 현상을 체험으로 확인해 본다.

**체험활동2.** 전시물 심화탐구



## 테마형 - 스마트아이디어실

### 공기를 맑게! 스칸디아모스

대상/인원/시간 : 초저/반별 20명/50분(120분)

**탐구내용** 환경오염 실태와 이를 위한 탄소중립 방안에 대해 생각해보고, 공기정화식물의 과학적 원리를 알아본다.

**체험활동1.** 실내 공기정화 및 탈취효과를 가지고 있는 스칸디아모스를 이용한 공기청정 작품을 제작해 본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



## 테마형 - 스마트아이디어실

### 전기회로 드로잉아트

대상/인원/시간 : 초고·중·고/반별 10명/50분(120분)

**탐구내용** 전기회로에 대해서 알아보고, 전도성 잉크를 사용하여 전기회로를 구성하는 작품 활동을 해본다.

**체험활동1.** 복잡한 전선이 들어간 전기회로 대신 전도성 펜을 이용하여 LED가 반짝이는 멋진 작품을 만들어본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동





### III 창의과학체험프로그램

#### 테마형 - 3D 창작실

##### 펜으로 그리는 3D 세상

대상/인원/시간 : 초고·중·고/반별 10명/50분(120분)

**탐구내용** 잉크대신 가느다란 플라스틱이 나오는 3D 펜을 알아보고, 여러 가지 입체도형을 구현해본다.

**체험활동1.** 3D 펜을 이용해서 입체 그림을 그려 내가 상상하던 나만의 악세서리, 장난감 등 다양한 작품을 만들어 본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - 3D 창작실

##### 3D 프린터 맛보기

대상/인원/시간 : 초고·중·고/반별 10명/50분(120분)

**탐구내용** 건축, 의료, 자동차 산업 등 다양한 분야에서 사용되는 3D 프린터의 작동원리와 다양한 응용사례를 알아보고, 3D 모델링 프로그램을 사용하여 자신의 아이디어를 구현해 본다.

**체험활동1.** 건축가들이 사용하는 구글 스케치업 프로그램을 사용하여 나만의 작품을 모델링 해본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - CSI과학수사대

##### 혈흔을 분석하라

대상/인원/시간 : 초·중·고/반별 25명/50분(120분)

**탐구내용** 혈액과 혈흔의 모양·길이를 분석하는 혈흔 형태분석에 대해 학습한 후, 사건당시의 모습을 재구성해보고 혈액을 확인하는 루미놀에 대해 알아본다.

**체험활동1.** 혈흔의 형태를 분석해보고, 사건현장의 핏자국이 실제 혈액인지 맞는지 확인하고 범인을 찾아본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동







**테마형 - CSI과학수사대**

**빛속에 숨겨진 진실**

대상/인원/시간 : 초/반별 25명/50분(120분)

**탐구내용** 빛을 섞으면 어떻게 보이는지 알아보고, 빛의 3원색에 대해 이해한다.

**체험활동1.** 빨간색, 초록색, 파란색 손전등으로 빛의 합성 실험을 해보고, 이를 활용하여 사건 현장에 숨겨진 암호를 찾고 범인을 확인한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



**테마형 - CSI과학수사대**

**무지개 글씨를 찾아라**

대상/인원/시간 : 중·고/반별 25명/50분(120분)

**탐구내용** 광탄성과 복굴절에 대해 학습하고, 무지개 글씨가 나타나는 원리를 이해한다.

**체험활동1.** 편광안경을 쓰면 나타나는 무지개 글자들을 조합하여 범인을 확인한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



**테마형 - CSI과학수사대**

**숨길 수 없는 범인의 이름표**

대상/인원/시간 : 중·고/반별 25명/50분(120분)

**탐구내용** 지문과 지문 채취 방법에 대해 학습하고, 과학수사의 방법을 이해한다.

**체험활동1.** 사건현장에 남겨진 범인의 지문을 채취한 뒤 용의자의 지문과 비교하여 범인을 찾아본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동







### III 창의과학체험프로그램

#### 테마형 - 빛탐구실

**나의 안전을 지켜줘! 야간안전가방홀더** 대상/인원/시간 : 초·중·고/반별 20명/50분(120분)

**탐구내용** 빛의 성질을 이해하고, 재귀반사의 원리 통해 야간 안전사고를 예방할 수 있는 방법을 알아본다.

**체험활동1.** 고흡수성 수지 비드를 이용하여 재귀반사의 원리가 적용된 야간안전가방홀더를 만든다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - 빛탐구실

**우주를 보는 눈 - 망원경** 대상/인원/시간 : 초·중·고/반별 20명/50분(120분)

**탐구내용** 다양한 망원경의 종류와 구조를 알아보고, 실험 및 실습을 통해 망원경의 원리를 이해한다.

**체험활동1.** 볼록렌즈와 오목렌즈를 이용하여 갈릴레이식 굴절 망원경과 케플러식 굴절망원경을 제작해보고, 원거리에 있는 사물이 어떻게 보이는지 관측해본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - 빛탐구실

**빛을 그리는 아크릴램프** 대상/인원/시간 : 초·중·고/반별 20명/50분(120분)

**탐구내용** 조명의 종류에 대해 알아보고, 광원으로부터 나오는 빛이 아크릴 내부에서 전반사 되는 원리를 이해한다.

**체험활동1.** 아크릴의 전반사 원리를 이해하고, 철필을 활용하여 아크릴을 조각하고 창의적인 아크릴 무드등을 제작한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동





#### 테마형- 바이오랩

##### 말랑말랑 젤리비누

대상/인원/시간 : 초/반별 24명/50분(120분)

**탐구내용** 더러움을 씻어내는 비누의 세척작용을 알아보고, 건강을 위한 손 씻기의 중요성을 알아본다.

**체험활동1.** 젤라틴을 이용하여 젤 형태의 말랑말랑한 비누를 만들어 보고, 올바른 손 씻기 방법을 확인한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형- 바이오랩

##### 오늘은 내가 약사!

대상/인원/시간 : 초/반별 24명/50분(120분)

**탐구내용** 영양제의 필요성과 우리 몸 영양소에 대해 알아보고, 영양제 만들기 활동을 통해 약사가 하는 일을 체험한다.

**체험활동1.** 비타민과 무기염류를 이용한 영양제를 만들어보고, 약 포장기를 이용해 약을 포장하여 직접 약을 처방한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형- 바이오랩

##### DNA를 찾아라!

대상/인원/시간 : 중·고/반별 24명/50분(120분)

**탐구내용** 유전에 대해 이해하고, 세포의 구조와 DNA의 이중나선구조에 대해 알아본다.

**체험활동1.** 세포 속 DNA를 추출할 수 있는 방법에 대해 알아보고, 식물 세포의 DNA를 직접 추출해본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동







### III 창의과학체험프로그램

#### 테마형 - 바이오랩

##### 상처를 부탁해

대상/인원/시간 : 중/반별 24명/50분(120분)

**탐구내용** 상처가 났을 때 내 몸의 반응을 알아보고, 상처치료제의 종류와 효과를 알아본다.

**체험활동1.** 배지를 만들어 세균을 넣은 뒤 상처치료제를 묻히고 배양시킨다. 시간경과에 따라 변화된 배지를 관찰하면서 세균이 자라는 정도를 관찰한다. 관찰된 결과를 통해 상처치료제의 효과를 확인한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - 바이오랩

##### DNA 지문

대상/인원/시간 : 고/반별 24명/50분(120분)

**탐구내용** DNA를 분석하는 전기영동의 원리를 이해하고, DNA 지문 분석이 어떻게 활용되는지 알아본다.

**체험활동1.** 여러 샘플 DNA 용액을 겔에 주입하고, 전기영동장치에 전류를 흐르게 한 뒤 전기영동 결과를 보고, 서로간의 차이를 확인한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - 메디+랩

##### 우리 몸의 호흡

대상/인원/시간 : 초 반별 12명/50분(120분)

**탐구내용** 호흡 기관에 대해 알고, 폐의 기능과 역할을 알아본다.

**체험활동1.** 폐활량 측정기를 이용하여 폐활량을 측정해 보고, 폐모형 만들기 활동을 체험해 본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동







## 테마형 - 메디+랩

### 골든타임 응급처치

대상/인원/시간 : 초/반별 12명/50분(120분)

**탐구내용** 생명을 살릴 수 있는 골든타임의 의미와 응급처치의 필요성을 알고, 간단한 응급처치 방법을 알아본다.

**체험활동1.** 응급처치 도구를 이용하여 간단한 응급 처치를 해 본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



## 테마형 - 메디+랩

### 우리 몸의 엔진, 심장

대상/인원/시간 : 중·고/반별 12명/50분(120분)

**탐구내용** 우리 몸의 혈액을 순환시켜주는 심장의 구조와 기능을 알아본다.

**체험활동1.** 심장모형 큐브를 통해 그 구조를 자세히 관찰하고, 주기적으로 수축과 이완을 되풀이하는 심장의 운동을 통해 혈액의 흐름을 알아본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



## 테마형 - 메디+랩

### 주사! 이제 무섭지 않아요

대상/인원/시간 : 중·고/반별 12명/50분(120분)

**탐구내용** 예방접종의 원리를 이해하고, 주사의 종류와 방법, 주사부위를 알아본다.

**체험활동1.** 팔, 엉덩이 등 인체 더미와 주사기를 사용하여 근육주사와 피하주사를 직접 실습해 본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동





### III 창의과학체험프로그램

#### 테마형 - 메디+랩

##### 피부를 곱게! 봉합술

대상/인원/시간 : 고/반별 12명/50분(120분)

**탐구내용** 피부의 구조와 기능을 알아보고, 상처의 종류에 맞는 봉합 방법을 알아본다.

**체험활동1.** 팔 더미, 피부봉합용 바늘과 실 등을 직접 사용하여 외과의 매듭을 실습해 본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - ICT랩

##### 움직이는 블록코딩 로봇

대상/인원/시간 : 초/반별 10명/50분(120분)

**탐구내용** 코딩의 기초를 배우고 명령을 조합하고 실행시켜 로봇이 어떻게 동작하는지 알아본다.

**체험활동1.** 레고 WEDO의 블록코딩 소프트웨어를 사용하여 명령을 실행시켜 로봇을 코딩해본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - ICT랩

##### 아두이노와 반짝반짝LED

대상/인원/시간 : 중/반별 10명/50분(120분)

**탐구내용** 소프트웨어와 하드웨어의 차이를 학습하고 코딩을 통해 LED를 제어해 보자.

**체험활동1.** 아두이노를 비롯한 다양한 전자 부품을 이용하여 전자회로를 설계하고 이를 제어할 수 있는 프로그램을 작성하여 본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동







#### 테마형 - ICT랩

##### 도전!로보틱스 코딩(기초/심화) 대상/인원/시간 : 고/반별 10명/120분

**탐구내용** 복잡한 임무를 수행하는 명령을 설계하고, 로봇이 올바르게 작동하는지 알아본다.

**체험활동1.** 다양한 센서와 명령을 설계하여 주어진 문제점을 해결할 수 있는 로봇을 디자인 해 본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - 창의공작소

##### 돌고 돌아라, 스피너 대상/인원/시간 : 초·중·고/반별 20명/50분(120분)

**탐구내용** 스피너 중앙에 베어링이 회전하고, 스피너 날개에 무게추를 넣어 원심력과 회전력을 높여 계속 돌아가도록 하는 스피너의 운동 원리를 이해한다.

**체험활동1.** 소형목공기계를 이용하여 다양한 형태의 스피너를 자른 후 창의적인 스피너를 제작한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 테마형 - 창의공작소

##### 멀리 보는 눈 쌍안경 대상/인원/시간 : 초·중·고/반별 20명/50분(120분)

**탐구내용** 두 개의 렌즈를 평행으로 장착하여 두 눈으로 보는 쌍안경을 만들고 주변 사물을 관찰한다.

**체험활동1.** 소형목공기계를 이용하여 다양한 형태의 쌍안경 도안을 자른 후 나만의 쌍안경을 제작한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동





# IV

## 자유학년제 프로그램

1. 이용안내
2. 분야별 프로그램주제
3. 프로그램 상세안내



## 1. 이용안내

### 진로탐색 프로그램

분야별 특화된 환경이 구축된 교육실에서 관련 직업을 체험해 봄으로써 적성과 소질을 탐색하여 스스로 미래를 설계할 수 있는 프로그램입니다.

### 주제선택 프로그램

학교에서 체험하기 힘든 주제로 구성된 프로그램으로 학생들이 전시물을 탐구하고, 실험을 통해 과학적 흥미를 높이는 프로그램입니다.

### 개요

- 대 상** 중학생 단체  
**일 시** 화~일 10:00~17:00(공휴일 및 휴관일 제외)  
**방 법** 이메일 접수(luceriumedu@sciencecenter.or.kr)  
**서 류** 단체 참가신청서  
**문 의** 1층 교육안내실 (062-960-6232)  
**교육비**

구분	프로그램 명	교육시간	교육비
법과학 분야	숨길 수 없는 범인의 이름표	2 시간	10,000
광학 분야	우주를 보는 눈 -망원경	2 시간	10,000
	햇빛을 받으면 색이 변하는 눈 요정의 비밀?	3 시간	15,000
의생명 분야	주사! 이제 무섭지 않아요	2 시간	10,000
	우리 몸의 엔진 심장	2 시간	10,000
생명과학 분야	상처를 부탁해	2 시간	10,000
건축/디자인 분야	멀리 보는 눈 쌍안경	2 시간	10,000
ICT 분야	도전! 로보틱스 코딩	2 시간	10,000
메이커 분야	펜으로 그리는 3D세상	2 시간	10,000
전기전자 분야	전기회로 드로잉아트	2 시간	10,000
	자기장의 변화로 금속을 탐지할 수 있을까?	3 시간	15,000

## 2. 분야별 프로그램 주제

분야	주제
법과학 분야	<b>[52]학수사대</b> : 숨길 수 없는 범인의 이름표 • 사건현장에 남겨진 범인의 지문을 조명법과 분말법을 이용하여 범인을 찾는다.
광학 분야	<b>빛 탐구실</b> : 우주를 보는 눈·만원경, 햇빛을 받으면 색이 변하는 눈 요정의 비밀? • 우주를 보는 눈·만원경 : 직진, 반사, 굴절 등의 빛의 성질을 이용한 다양한 실험을 통해 빛에 대해 탐구한다. • 햇빛을 받으면 색이 변하는 눈 요정의 비밀? : 자외선으로 색이 변하는 인공눈을 만들어 자연 눈과의 차이점을 알아본다.
의생명 분야	<b>메디+랩 추사</b> : 이제 무섭지 않아요, 우리 몸의 엔진 심장 • 추사! 이제 무섭지 않아요 : 추사 실습을 직접 인체 더미를 사용하여 체험한다. • 우리 몸의 엔진 심장 : 우리 몸의 혈액을 순환시켜주는 심장의 구조와 기능을 알아본다.
생명과학 분야	<b>바이오랩</b> : 상처를 부탁해 • 상처가 났을 때 몸의 반응을 알아보고, 상처치료제의 종류와 효과를 알아본다.
건축/디자인 분야	<b>창의공작소</b> : 멀리 보는 눈 쌍안경 • 다양한 형태의 도안을 자른 후 너만의 쌍안경을 제작한다.
ICT 분야	<b>ICT랩</b> : 도전! 로봇틱스 코딩 • 다양한 센서와 명령을 설계하여 주어진 문제점을 해결할 수 있는 로봇을 디자인한다.
메이커 분야	<b>3D 창작실</b> : 펜으로 그리는 3D세상 • 3D펜을 알아보고, 여러 가지 입체도형을 구현해 본다.
전기전자 분야	<b>스마트에디컬</b> : 전기회로 드로잉아트, 자기장의 변화로 금속을 탐지할 수 있을까? • 전기회로 드로잉아트 : 전기회로에 대해서 알아보고, 전도성 잉크를 사용하여 전기회로를 구성해본다. • 자기장의 변화로 금속을 탐지할 수 있을까? : 금속탐지기의 원리를 알아보고, 네오디움 자석을 이용한 금속에 있다면 소리가 나면서 불이 켜지는 금속 탐지기를 만들어 본다.

### 신청절차







### 3. 프로그램 상세안내

#### 법과학분야

##### 숨길수 없는 범인의 이름표

대상/인원/시간 : 중/반별 25명 / 2시간

**직업탐색** 과학수사요원, 범죄분석요원, 국립과학수사연구원등 다양한 과학수사 관련 종사자의 종류를 알아보고, 직업 선택과정과 과학수사 전문가로서 갖추어야 할 역량을 알아본다.

**체험활동1.** 사건현장에 남겨진 범인의 지문을 조명법과 분말법을 이용하여 채취한 뒤 용의자의 지문과 비교하여 범인을 찾아본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 광학분야

##### 우주를 보는 눈 - 망원경

대상/인원/시간 : 중/반별 20명 / 2시간

**직업탐색** 기하광학, 물리광학, 분광학 등 빛을 활용한 다양한 실험 및 실습을 통해 빛의 특징을 이해하고, 광통신연구원, 레이저 연구원, 분광연구원 등 광학분야의 다양한 진로를 탐색해 본다.

**체험활동1.** 직진, 반사, 굴절 등 빛의 성질을 이용한 다양한 실험을 통해 빛에 대하여 탐구한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동





## 광학전문가

**햇빛을 받으면 색이 변하는 눈 요정의 비밀은?** 대상/인원/시간 : 중/반별 25명 / 2시간, 3시간

**탐구내용** 자외선의 역할과 성질을 알고, 자외선을 받으면 색이 변하는 인공눈을 만들어 자연 눈과의 차이점을 알아본다.

**체험활동1.** 투명한 병에 물과 시광물감 그리고 인공 눈가루를 넣어 여러 가지 모양으로 꾸며 준 뒤, 햇빛이 잘드는 곳에서 반응을 관찰하고, 햇빛에 자외선이 있음을 확인한다.



**체험활동2.** 전시물 탐구활동

## 의생명 분야

**주사! 이제 무섭지 않아요~** 대상/인원/시간 : 중/반별 15명 / 2시간

**직업탐색** 인체의 구조와 기능을 조사하여 인체의 질병이나 상해의 치료 및 예방에 관한 방법과 기술을 연구하는 의생명 분야 (인명구조원, 생화학자 등)의 진로를 탐색해 본다.

**체험활동1.** 심장 모형 큐브를 통해 심장구조를 확인하고, 심장의 운동에 의해 이루어지는 순환을 알아본다.



**체험활동2.** 전시물 탐구활동



### 3. 프로그램 상세안내

#### 의생명 분야

##### 우리 몸의엔진 심장

대상/인원/시간 : 중/반별 15명 / 2시간

**직업탐색** 인공장기, 의료기기 등 보건·생명 분야의 진로를 탐색하고, 의학자, 의료장비 기사, 보건교사 등 의학전문가가 되기 위한 역량을 알아본다.

**체험활동1.** 근육주사, 피하 주사 등 주사 실습을 직접 인체 더미를 사용하여 체험해 본다.



**체험활동2.** 전시물 탐구활동

#### 생명과학분야

##### 상처를 부탁해

대상/인원/시간 : 중/반별 24명/2시간

**탐구내용** 인류에게 당면한 의학, 식품, 환경과 같은 문제를 해결해 보고, 인류복지에 기여하는 유전자 감식 연구원, 생물학자, 세포유전학 연구원 등 생명과학분야의 진로를 탐색해 본다.

**체험활동1.** 배지를 직접 만들고, 세균을 배양해보면서 미생물 연구체험을 해보고, 상처치료제의 효능을 확인해본다.



**체험활동2.** 전시물 탐구활동





## 건축/디자인 분야

### 멀리보는 눈 - 쌍안경

대상/인원/시간 : 중/반별 20명 / 2시간

**직업탐색** 소형목공기계를 이용하여 목공작업을 체험하며 관련 직업군(보석세공사, 정밀목재가공전문가 등)을 탐색해 본다.

**체험활동1.** 목공기계를 이용하여 도안을 자른 후 두 개의 렌즈를 활용한 쌍안경을 제작하고, 주변 사물을 관찰한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



## ICT 분야

### 도전! 로봇틱스 코딩

대상/인원/시간 : 중등/반별 10명 / 2시간

**직업탐색** 미래 주요 산업기술 중 하나인 로봇공학이 우리 삶에 어떤 형태로 적용되고 있는지 탐색하고, 인공지능 전문가, 소프트웨어 전문가 등 ICT와 관련된 다양한 진로를 알아본다.

**체험활동1.** 그래픽 기반의 블록 코딩을 통해 명령을 작성하고 주어진 문제점을 해결할 수 있는 로봇을 설계한다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동





### 3. 프로그램 상세안내

#### 메이커 분야

##### 펜으로 그리는 3D세상

대상/인원/시간 : 중/반별 10명/2시간

**직업탐색** 광고물을 주로 하는 그래픽디자이너, 제품 디자인을 주로 하는 산업 디자이너 등 디자이너의 다양한 진로를 알아본다.

**체험활동1.** 평면이 아닌 입체 그림을 바로 제작할 수 있는 3D 펜으로 나만의 작품을 만들어본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동



#### 전기 전자 분야

##### 전기회로 드로잉아트

대상/인원/시간 : 중/반별 10명 / 2시간

**탐구내용** 전도성 펜과 각종 부품을 연결해 전기회로를 구성하고, LED 및 연료전지 등 전기·전자분야의 진로를 탐색해 본다.

**체험활동1.** 전도성 펜을 이용해 전기회로를 구성하고, LED가 반짝이는 작품을 만들어본다.

**체험활동2.** 전시물 탐구활동





## 전기 전자 분야

**자기장의 변화로 금속을 탐지할수 있을까?** 대상/인원/시간 : 중/반별 20~25명/2시간(3시간)

**탐구내용** 기계공학, 회로설계, 설비제어 등 회로의 다양한 진로분야를 알아보고, 회로전문가가 되기 위한 역량을 알아본다.

**체험활동1.** 자석의 성질을 이용하여 금속을 감지할 수 있는 금속 탐지기의 원리를 알아보고, 네오디뮴 자석을 이용하여 금속이 있다면 소리가 나면서 불이 켜지는 금속 탐지기를 만들어 본다.



**체험활동2.** 전시물 탐구활동

### MEMO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





V

## 캠프 프로그램

1. 시설안내
2. 이용안내
3. 캠프 프로그램 안내



## 1. 시설안내

별빛누리관은 국내 최고 수준의 천체관측 시설인 별빛천문대, 교육실 및 숙박시설이 갖추어진 숙박형 캠프활동을 위한 시설입니다.

### 실내시설

- ① 교 육 실 실험실 1·2·3
- ② 별빛천문대 1.2m 반사망원경, 180mm 굴절망원경 외 6종
- ③ 문 화 시 설 대강당
- ④ 숙 박 시 설 4인실 21개, 6인실 1개, 8인실 4개
- ⑤ 편 의 시 설 구내식당

## 2. 이용안내

### 개 요

- 대 상 30명 이상 초·중·고등학교, 유관교육기관, 기타 단체
- 일 시 화~일 (공휴일 및 휴관일 제외)
- 장 소 별빛누리관
- 기 간 연중상시
- 방 법 홈페이지 접수
- 서 류 단체 참가신청서
- 문 의 별빛누리관 (062-960-6260)
- 교육비 70,000 ~ 150,000 (프로그램 구성에 따라 조정)

### 신청절차



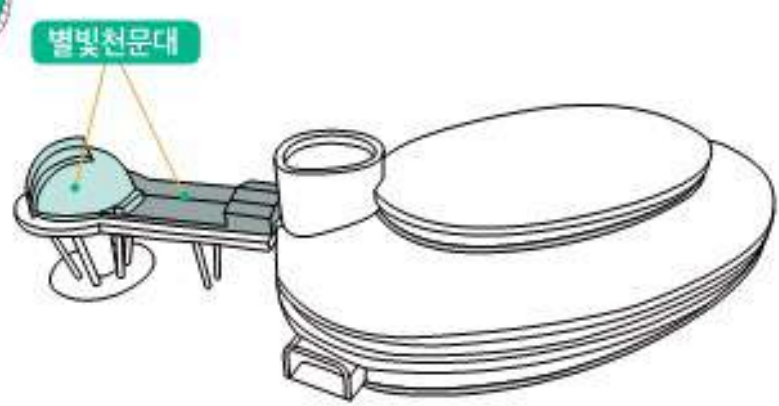
1F



2F



3F







### 3. 캠프 프로그램 안내

#### ▶ 캠프 일정표

기본형 과학캠프		확장형 과학캠프		심화형 과학캠프	
일 정		일 정		일 정	
시간	프로그램	시간	프로그램	시간	프로그램
1일차		1일차		1일차	
14:00 ~ 14:30	입소	14:00 ~ 14:30	입소	10:00 ~ 10:30	입소
14:30 ~ 16:30	전시장미션	14:30 ~ 16:30	전시장미션	10:30 ~ 12:30	주제교육 1
16:30 ~ 18:00	주제교육 1	16:30 ~ 18:00	주제교육 1	12:30 ~ 13:30	점심식사
18:00 ~ 19:00	저녁식사	18:00 ~ 19:00	저녁식사	13:30 ~ 16:00	전시장미션
19:00 ~ 21:00	주제교육 2	19:00 ~ 21:00	주제교육 2	16:00 ~ 18:00	주제교육 2
21:00 ~ 22:00	야간관측	21:00 ~ 22:00	야간관측	18:00 ~ 19:00	저녁식사
22:00 ~	간식 및 점호	22:00 ~	간식 및 점호	19:00 ~ 21:00	주제교육 3
				21:00 ~ 22:00	야간관측
				22:00 ~	간식 및 점호
2일차		2일차		2일차	
08:30 ~ 09:30	아침식사	08:30 ~ 09:30	아침식사	08:30 ~ 09:30	아침식사
19:30 ~ 11:00	주제교육 3	19:30 ~ 11:00	주제교육 3	19:30 ~ 11:00	주제교육 4
11:00 ~ 11:30	퇴소	11:00 ~ 12:30	주제교육 4	11:00 ~ 12:30	주제교육 5
		12:30 ~ 13:30	점심식사	12:30 ~ 13:30	점심식사
		13:30 ~ 14:00	퇴소	13:30 ~ 14:00	퇴소

※ 프로그램 내용 및 일정은 참가단체와 협의 후 진행하여 변경될 수 있음.

### 주제교육

영역	내 용
천 문	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 신나는 별자리 여행</li> <li>- 계절 변화는 왜 생길까?</li> <li>- 내가 만드는 망원경 등</li> </ul>
소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 코딩으로 하는 달 탐사</li> <li>- 3D 안경 만들기</li> <li>- 미션! 분리수거 블록코딩</li> </ul>
생 활 과 학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마스크 만들기</li> <li>- 손 소독제 만들기</li> <li>- 달고나 밀크티 만들기 등</li> </ul>
물 리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가로수 길을 밝혀라!</li> <li>- 높이 높이 나만의 탑을 쌓아라</li> <li>- 보이지 않는 자석의 힘 등</li> </ul>
화 학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오호물병 만들기</li> <li>- LED화학정원 만들기</li> <li>- 보글보글 금속아 변해라 등</li> </ul>
생 물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 흐물흐물 오징어 해부</li> <li>- 보이지 않는 세계</li> <li>- 여러 가지 소화제의 효과는 같을까?</li> </ul>
수 학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발로 차는 수학</li> <li>- 나도 스파이(암호) 등</li> </ul>

※ 다른 주제교육은 별도 상담을 통해서 결정할 수 있습니다.



### 프로그램 내용

#### 천문

##### 신나는 별자리 여행

별자리와 계절별 별자리를 알아보고 시기에 따라 별자리가 다른 이유와 별자리판 사용법을 배우고 실제 밤하늘에서 별자리를 찾아본다.

##### 계절의 변화는 왜 생길까?

해시계에 대해 이야기 해 보고, 계절 변화의 원인과 태양의 현재 위치를 측정하는 방법을 알아본다.

##### 나만의 망원경 만들기

망원경의 종류와 성능을 알아보고, 렌즈를 이용한 망원경을 만들어서 직접 밤하늘과 주변을 관측해 본다.

#### 소프트웨어

##### 코딩으로 하는 달 탐사

별미션을 위한 코드를 작성해 보고, 레고를 직접 조립하여 코딩프로그램을 통해 조립한 레고를 조정해 본다.

##### 3D안경만들기

입체적인 3D글래스를 만들어서 VR/AR 체험을 해본다.

##### 미션! 분리수거 블록코딩

분리수거 방법에 대해 알아보고, 레고를 직접 조립하여 코딩프로그램을 통해 코드를 작성해 본다.

#### 물리

##### 가로수 길을 밝혀라!

전기의 흐름과 조도센서의 역할을 알고, 가로등을 만들어 본다.

##### 높이 높이 나만의 탑을 쌓아라

오래된 건축물을 살펴봄으로써 안정된 탑의 원리인 아치형, 트러스구조를 알아보고, 3D펜으로 탑을 만들어 본다.

##### 보이지 않는 자석의 힘

자석의 기본원리에 대해 알아보고, 자석을 활용한 여러 가지 실험을 체험해 본다.



## 화 학

### 오호물병 만들기

오호의 과학적 원리에 대해서 알아보고 오호물병을 만들어 봅니다.

### LED 화학정원 만들기

다양한 금속염이 어떤 색으로 변하며 어떤 모양으로 나오는지 알아보고, 삼투현상과 반투과성막의 원리를 이용해서 LED화학정원을 만들어 본다.

### 보글보글 금속아 변해라

산화와 환원반응이 무엇인지 알아보고, 이 반응을 이용해 알루미늄 열쇠고리에 힘을 주지 않고 그림이나 글자를 새겨 본다.

## 생 물

### 호물호물 오징어 해부

생오징어를 해부하여 오징어의 구조를 관찰하고, 각 기관의 명칭과 역할을 알아보며 사람의 기관과 연관지어 차이를 설명해 본다.

### 보이지 않는 세계

현미경의 구조, 기능, 사용법을 학습하여, 맨눈으로 보이지 않던 세포를 관찰해 본다.

### 여러 가지 소화제의 효과는 같을까?

소화효소의 작용과 영양소 검출방법을 이해하고 소화제의 종류에 따른 영양소 분해 실험을 해본다.

## 수 학

### 발로 차는 수학

준정다면체를 알고, 세픽타크로 공을 만드는 원리를 적용하여 족부인을 만들어 본다.

### 나도 스파이(암호)

암호의 유래를 살펴보고, 카이시로 암호를 통해 암호를 만드는 원리를 이해하고, 암호를 풀어본다.

# VI

## 천문 프로그램

1. 프로그램 내용
2. 프로그램 상세안내



## 1. 프로그램 내용

천문에 관심을 가진 일반인이 천체망원경을 직접 조립 및 조작하여 태양부터 별자리·달 관측까지 체험할 수 있는 프로그램입니다.

## 2. 프로그램 상세 안내

### 밤하늘 관측대장(야간프로그램)

천체망원경을 직접 만져보고 스스로 별을 찾아보는 천체관측 체험

#### ● 프로그램구성

- 천체망원경 배우기 : 원리, 조작, 관측방법
- 스스로 천체관측 : 달, 별, 행성

#### ● 운영안내

매월 1회/총 9팀(팀당 최대 3명)

#### ● 대상/신청

만9세 이상/ 국립광주과학관 홈페이지→교육→별빛천문대



### 별빛학교(야간프로그램)

1.2m망원경과 함께하는 천문학 여행

#### ● 프로그램구성

- 천체투영관 : "궁금해요, 밤하늘", 계절 별자리
- 별빛천문대 : 1.2m망원경 천체관측

#### ● 운영안내

매월 1회/총 40명

#### ● 대상/신청

누구나/ 국립광주과학관 홈페이지→교육→별빛천문대







## 태양, 나만 바라봐(주간프로그램)

1.2m망원경과 함께하는 천문학 여행

### ● 프로그램구성

- 태양이론 : "태양과 친해지기"
- 별빛천문대 : 태양전용 망원경 태양관측/  
사진찍기&인화



### ● 운영안내

주말·공휴일 1일 3회(방학 중 주중운영)/1인 5,000원

### ● 대상/신청

누구나/ 과학관 내 무인발권기

MEMO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# VII

## 이동과학관 [찾아가는 자유학년제]

1. 프로그램 내용
2. 프로그램 상세안내

## 1. 프로그램 내용

이동과학관을 활용한 찾아가는 자유학년제를 통해 청소년들이 미래의 직업을 생각하고, 경험해 볼 수 있는 기회를 마련하는 프로그램입니다.

## 2. 프로그램 상세안내

### 찾아가는 자유학년제

**대 상** 광주광역시 및 인근지역  
(나주, 장성, 담양, 화순)  
중학교 1학년

**운영시간** 협의 후 결정

**장 소** 신청학교

**문 의** 창의융합교육실(062-960-6146)



### ● 프로그램 운영(예)

일정표	A 조	B 조	C 조
10:00 ~ 10:45	체험 ※ 전시물 탐구	교육 1	교육 2
10:55 ~ 10:40	교육 2	체험 ※ 전시물 탐구	교육 1
10:50 ~ 11:35	교육 1	교육 2	체험 ※ 전시물 탐구

### 신청절차







**상세안내**

분 야	직업탐색	비 고
광학 전문가	<ul style="list-style-type: none"> <li>광통신, 레이저, 분광 등의 광학분야 및 의학분야 등의 다양한 진로 탐색</li> </ul>	
천문학 전문가	<ul style="list-style-type: none"> <li>천문학 분야의 항공우주 등 다양한 진로 탐색</li> </ul>	
ICT·코딩 전문가	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래머 및 인공지능전문가 등 다양한 진로를 탐색</li> </ul>	
디자이너	<ul style="list-style-type: none"> <li>광고물을 주로 하는 그래픽 디자이너, 제품 디자인을 주로 하는 산업 디자이너 등 다양한 분야의 진로를 탐색</li> </ul>	
전기전자 전문가 I	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기회로 및 반도체 전문가, 소프트웨어 전문가 등 다양한 진로를 탐색</li> </ul>	
전기전자 전문가 II	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지공학자, 영상의학자 등 다양한 분야의 진로를 탐색</li> </ul>	
전기전자 전문가 III	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지공학자, 광학전문가 등 다양한 전자기학 분야의 진로를 탐색</li> </ul>	

# VIII

## 특별전시 안내

※ 전시기간, 세부 전시내용, 관람요금 등은  
변경될 수 있으니 사전 문의 또는 홈페이지를  
참고하여 주시기 바랍니다.

## 특별전시 안내

### 2022 플라스틱 특별전 - GOOD BYE ? 플라스틱

**기 간** '22. 5. 27.(금) ~ 8. 28.(일)

**관람요금** 개인 5,000원, 단체(20인 기준) 4,000원

**기획의도** 현대 일상에서 널리 사용되는 '플라스틱'의 유용성과 위해성에 대한 사회·과학적 이해를 통해 생활 속 실천과 변화를 유도하고, 브릭을 연계한 체험전시로 과학과 예술의 융합적 사고증진

- 내 용**
- 플라스틱 혁명 : 플라스틱을 탄생시킨 과학자들, 플라스틱의 종류와 분자구조, 플라스틱이 만들어지는 과정, 일상생활에서 활용되는 플라스틱 등 체험전시
  - 플라스틱과 놀다 : 플라스틱의 대표적인 놀이재료인 브릭을 이용한 예술작품을 전시, 코딩교육 및 브릭만들기 등을 통한 체험
  - 플라스틱의 역습 : 일상에서 버려지는 플라스틱, 자연을 위협하는 플라스틱 등 전시작품을 통해 환경오염에 대한 대중이해
  - 플라스틱의 진화 : 환경을 생각하는 플라스틱, 미래에 활용되는 플라스틱 등 환경과 미래를 생각하는 플라스틱의 과학기술 전시







## 특별전시 안내

2021 국립과학관법인 공동특별전 Hello Robot '호기심 팡팡! 로봇나라'

**기간** '21. 12. 14.(화) ~ '22. 3. 1.(화)

**관람요금** 개인 5,000원, 단체 4,000원

**기획의도** 첨단기술의 집약체인 로봇과 인공지능에 대한 전시를 통해 인간과 로봇이 공존하는 미래에 대한 희망의 메시지 전달

- 내용**
- 로봇과의 만남 : 추억 속 로봇, 로봇의 개요, 로봇디자인
  - 로봇과 인공지능 : 인공지능이란?  
인공지능의 기초/발전/강화/미래
  - 로봇과 산업 : 서비스 로봇, 산업용 로봇, 연구용 로봇
  - 로봇과 스포츠 : 골키퍼/하키/복싱/배틀/탑승 로봇
  - 로봇과 예술 : 연주(실로폰, 드럼, 오르간)로봇, 화가로봇
  - 로봇의 일상과 미래 : 로봇과 함께하는 일상, 미래의 직업 등





### 2022년 「드론/항공」특별전-더 빨리, 더 높이, 더 멀리(가칭)

**기간** '22. 12. 23.(금) ~ '23. 3. 5.(일)

**관람요금** 개인 5,000원, 단체(20인 기준) 4,000원

**기획의도** 비행의 과학적 원리를 통해, 우주/항공분야 이해도 증진 및 꿈과 도전의 메시지 전달

**내용**

- 새처럼 날고 싶었던 인간(상상을 현실로) : 비행의 역사와 개요
- 도전의 역사(시대별 항공기 전시)와 하늘을 나는 비밀(비행원리 체험)
- 드론이 바꾸는 새로운 세상 : 다양한 드론과 과학원리 체험
- 우주/항공기술이 그리는 미래 : 한국형발사체(누리호), 새로운 비행체 소개 등

### 2022 국립과학관법인 공동특별전 '기후위기와 탄소중립'

**기간** '22. 9. 6.(화) ~ 12. 4.(일)

**관람요금** 개인 5,000원, 단체 4,000원

**기획의도** 이상기후, 지구온난화 등 기후위기에 대한 심각성을 이해하고, 인류의 기후위기 극복의지 고취 및 실천유도

**내용**

- 기후위기 : 기후변화의 심각성과 원인, 생태계의 위기 등
- 위기극복 노력과 탄소중립 : 2050탄소중립, 탄소포집과 탄소자원화 기술, 에너지전환과 다양한 친환경에너지 등
- 탄소제로시티 : 제로에너지하우스, 탄소중립 생활과 나의 다짐 등
- (온라인) 전시해설 영상, 탄소중립실천 영상콘텐츠 공모전 등



**IX**

## 편의시설 안내





## 우리과학관에서는 **편하게** 식사하실 수 있도록

- ① 별빛누리관 1층에 한식뷔페로 구내식당이 있으며, 전화(062-351-7711)로 예약(120석) 가능합니다.
  - 영업시간 : 주중 11:00~14:00 | 주말 11:00~16:00
  - 가격 : 어른, 어린이 8,000원/미취학아동 6,000원 / 36개월 미만 무료
  - 도시락 주문
    - 도시락은 당일 조리 배송하며 최소 하루 전 10개 이상 주문 가능합니다.
    - 대량주문(100개 이상)의 경우 이를 전까지 주문하셔야 하며, 요청에 따라 메뉴변경도 가능합니다.
    - 모든 메뉴는 식자재 공급 및 계절에 따라 변동이 있을 수 있습니다.
- ② 과학관 본관 1층에는 스낵바가 있으며, 단체관람객을 위해 총 130석의 좌석이 마련되어 있고, 간식 및 편의품 외에 준비해 오신 도시락 등 식사를 하실 수 있습니다.

## 우리과학관에서는 **몸이 불편하신 분들**을 위하여

1층 중앙안내데스크에서 신분증을 제시하면 휠체어를 무료로 대여할 수 있고, 1층 의무실을 통해 간단한 응급조치 및 신속한 병원후송이 가능합니다.

## 우리과학관에서는 **영유아들**을 위하여

유아 휴게실로 기저귀교환대, 세면대, 전자레인지와 정수기, 아기의자 등이 준비되어 있는 수유실이 1층에 위치해 있으며, 중앙안내데스크에서 만36개월 미만의 유아를 위한 유모차 대여가 가능합니다.

## 우리과학관에서는 **관람객의 편의**를 위하여

과학관 본관 1층정문옆에 동전(100원)을 투입하는 물품보관함과 스낵바 입구 앞에 자율 물품보관함이 마련되어 있습니다.

## 우리과학관에서는 **관람객이 편히** 쉴 수 있도록

전시관 곳곳에 휴식을 취할 수 있는 편안한 의자가 비치되어 있으며, 1층에는 신선한 커피 및 음료, 베이커리를 즐길 수 있는 과학관 카페와 휴식을 취하여 책을 읽을 수 있는 공간으로 북 카페가 있습니다.



**X**

**교통·주차 및  
시설관련 문의처**



## 교통 및 주차



### 자차 이용 시

#### ● 호남고속도로 하행선 방향

광주요금소(4km)→광산IC(하남,첨단단지)→첨단단지방향(우회전)→터널 지나서 2km 직진→좌측에 위치

#### ● 호남고속도로 상행선 방향

서광주IC→광산IC(하남,첨단단지)→첨단단지 방향(우회전)→터널 지나서 2km 직진→좌측에 위치

### 대중교통 이용 시

- 국립광주과학관 정류장 하차 : 첨단 09, 첨단 30, 금호 46, 운림 51, 첨단 193, 문흥 39
- 엠코코리아 정류장 하차 : 첨단 20
- 첨단 삼성전자 정류장 하차 : 첨단 40, 첨단 92, 첨단 94

**주 차** 대형버스와 승용차 등의 주차가 가능한 공간입니다.



- 운영시간 : 08:30 ~ 18:00 (야간개방 시 주차장 운영시간은 연장 가능)
- 대형차량 (25인승 이상) : 4,000원
- 승용차 (25인승 미만) : 2,000원

※ (주차료 50% 할인) 경차(1,000CC)미만 및 환경친화적 자동차  
(주차료 면제) 장애인, 국가유공자, 공무수행 및 협력업체, 자원봉사자 차량  
<복지카드, 국가유공자증 및 관령 증명서 제시>



## 주요 프로그램 및 연락처

프로그램 및 시설	연락처
과학관 이용 전반 안내 (1층 중앙안내데스크)	062) 960-6210
단체관람 사전답사	062) 960-6210~1
교육 안내실	062) 960-6232
자유학기 프로그램	
창의과학체험 프로그램	
별빛누리관(캠프)	062) 960-6260
별빛천문대	062)960-6260, 6145
별빛누리관(식당)	062) 351-7711