


과학이 더 즐거워지는  
ICT 교육 콘텐츠  
사이언스레벨업


과학이 더 즐거워지는  
ICT 교육 콘텐츠  
사이언스레벨업



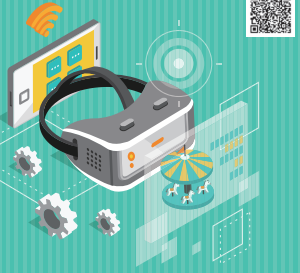
 한국과학창의재단

본 사업은 기획재정부의 복권기금을 지원받아 과학기술정보통신부 과학기술진흥기금으로 추진되는 사업입니다.

 과학기술정보통신부

 한국과학창의재단

# 사이언스레벨업 과학을 VR로 만나다



## 14종의 다양한 VR 콘텐츠(앱) 소개

### 가상의 현실을 내는 앞에 VR

**VR** 다양한 날씨 체험  
비행기를 조종하며 다양한 날씨 체험

**VR** 열기구 파일럿  
열기구를 조종하며 열기구 속 공기의 변화 관찰

**VR** 아틀 랩서  
원자를 연결하여 분자 형성

**VR** 화석발굴 체험  
화석을 발굴하는 활동 체험

**VR** 드론 레이싱  
드론 조종할 학습

**VR** 해저지형탐사  
깊은 심해 속을 탐사하고 지형, 어류 관찰

**VR** 숨겨진 활흔을 찾아라  
쿠미노를 번들 관찰

**VR** 철새의 비행  
비행할 때의 현상 관찰

**VR** 소화기관 119  
장물, 균의 이동관찰

**VR** 미래의 교통수단  
미래의 교통수단 조종

**VR** 거목기의 원리  
도끼래의 원리를 이용한 거목기 관찰

**VR** 석빙고의 비밀  
얼음이 녹지 않게 만든 석빙고 내부 관찰

**VR** 천문대 견학  
천문대 속 천체 망원경을 조작하여 수천년 별자리 관찰

**VR** 달 탐사기지  
달 탐사 기지 시설과 달 관찰

# 사이언스레벨업 과학을 AR로 만나다



## 30종의 다양한 AR 콘텐츠(앱) 소개

### 현실과 가상의 세계를 하나로 AR

**AR** 미술작품 분석 방법  
그림을 찍으면, 자연선, 차이를 쉽게 알려주어 진위 여부 관찰

**AR** 앙부일구  
앙부일구의 모양과 기능, 차이를 쉽게 알려주어 진위 여부 관찰

**AR** 망원경의 구조와 원리  
망원경의 구조와 원리 관찰

**AR** 세교팔람  
사물과 신체가 붙어있는 세교 제거

**AR** 분리수거의 신  
다양한 종류의 쓰레기를 정확히 4개 분리수거 하는 체험

**AR** 3D프린터의 원리  
3D프린터의 작동원리와 구조 관찰

**AR** 해골의 구조  
두개골의 단면 관찰

**AR** 개미집의 구조  
개미집의 구조 관찰

**AR** 엔진의 작동원리  
자동차 엔진, 작동원리 입체적으로 관찰

**AR** 지진의 발생원인  
지진의 발생 원인 관찰

**AR** 오늘의 미세먼지  
미세먼지의 종류를 확인하고 제거

**AR** 비극전원위  
비극전원위의 사람 복합 관찰

**AR** 전기의 발생  
전기가 유도 실험을 손쉽게 관찰

**AR** 마그누스 효과  
공을 차면서 마그누스 효과 체험

**AR** 로봇 캠퍼  
로봇의 기능 관찰

**AR** 지각투사의 원리  
지각투사(지반) 장치와 원리 관찰

**AR** 심장의 구조  
심장의 단면을 보며 혈액의 순환 관찰

**AR** 지구의 내부 구조  
지구 속 내부 관찰

**AR** 분자모형  
분자의 구조 관찰

**AR** 전류와 자기장  
전류의 흐름의 따른 자기장의 방향 관찰

**AR** AR안테해부  
인체의 근육, 뼈, 주요 장기를 입체적으로 관찰

**AR** 피쉬 물로켓  
물과 영, 공기, 빛의 원리를 조사하여 물로켓 가동 실험

**AR** 북극곰의 위기  
카메라를 움직여 북극곰을 안전한 곳으로 옮기는 체험

**AR** 일식과 월식  
지구를 움직여 일식과 월식 현상 관찰

**AR** 테슬라 코일  
테슬라 코일을 통해 고전압 관찰

**AR** 구슬 콜라소스티  
콜라소스티를 보며 동물에나와 위치에너지의 변화 관찰

**AR** 파라미터의 비밀  
파라미터의 구조 관찰

**AR** 풍력발전기의 구조  
풍력발전기의 내부 관찰

**AR** 원자의 규칙성  
원자의 규칙성 관찰

**AR** 세포  
각 생물들의 세포 관찰



# 사이언스레벨업 이용방법

## Step 1

QR 코드를 찍어 사이언스 레벨업에 접속합니다.

## Step 2

체험을 원하는 AR 콘텐츠 클릭 후, 앱을 설치합니다.

## Step 3

앱 실행 후, 해당 마커를 책에서 찾아 카메라에 비춥니다.

## Step 4

앱을 통해 AR 콘텐츠를 체험합니다.

## 현실과 가상의 세계를 하나로 AR



### 미술작품 분석 방법

그림을 적외선, 자외선, X레이로 스캔하여  
전위여부 관찰



경주 천마총 천마도  
적외선 분석



프랜시스 월싱엄 초상화  
X레이 분석



섬모와 아이  
자외선 분석



섬모와 아이  
자외선 분석



### AR인체해부

인체의 겉모습, 뼈,  
주요 장기를 입체적으로  
관찰



사람의 인체 모형  
겉모습, 뼈, 장기



### 양부일구

양부일구의 모양과 기능,  
시간을 어떻게 알려주는지  
관찰



양부일구  
양부일구



### 비격진천뢰

비격진천뢰의  
시간 폭발 관찰



완성체  
비격진천뢰



미션 맵  
비격진천뢰



### 파워 물로켓

물의 양, 공기압, 발사 각도를  
조절하여 물로켓 발사 실험



완성체  
파워 물로켓



### 망원경의 구조와 원리

망원경의 구조와 원리 관찰



완성체  
갈릴레이식 굴절 망원경



완성체  
케플러식 굴절 망원경



완성체  
뉴턴식 반사 망원경



완성체  
카세그레인 반사 망원경



### 전기의 발생

전자기 유도 실험을  
손쉽게 관찰



완성체  
50 코일



완성체  
100 코일



완성체  
100 코일 구멍 큰 시야즈



완성체  
400 코일



**북극곰의 위기**

카메라를 움직여 북극곰을 안전한 곳으로 옮기는 체험



완성체  
스테이지



**세균탐방**

시물과 신체에 붙어있는 세균 제거



세균 광방  
접시



세균 광방  
발



세균 광방  
찰흙



세균 광방  
손



**마그누스 효과**

공을 차면서 마그누스 효과 체험



완성체  
축구공



**일식과 월식**

지구를 돌리며 일식과 월식 현상 관찰



완성체  
태양/지구/달



**분리수거의 신**

다양한 종류의 쓰레기를 정확하게 분리수거하는 체험



완성체  
쓰레기통



**로봇 캡처**

로봇의 기능 관찰



시위 진압 경찰 로봇  
로봇 캡처



특수 부대 군사 로봇  
로봇 캡처



응급 처치 의료 로봇  
로봇 캡처



농사 인공 농업 로봇  
로봇 캡처



**테슬라 코일**

테슬라 코일을 통해 고전압 관찰



완성체  
테슬라코일



**자격부의 원리**

자격부의 다양한 장치와 원리 관찰



자격부  
과수호, 수수호 시보장치



**3D프린트의 원리**

3D프린터의 작동원리와 구조 관찰



완성체  
3D프린터



**해골의 구조**

두개골의 단면 관찰



완성체  
해골



**심장의 구조**

심장의 단면을 보며 혈액의 순환 관찰



심장의 구조  
심장의 단면과 움직임



**피라미드의 비밀**

피라미드의 구조 관찰



피라미드의 비밀  
외부, 내부 구조



**게임집의 구조**

게임집의 구조 관찰



게임집의 구조  
게임집 구조 및 기능



**지구의 내부 구조**

지구 속 내부 관찰



지구의 내부 구조  
지각, 맨틀, 외핵, 내핵



**풍력발전기의 구조**

풍력발전기의 내부 관찰



풍력발전기의 구조  
구성 장치



**엔진의 작동원리**

자동차 엔진, 작동원리 입체적으로 관찰



엔진의 작동원리  
4행정 기만의 작동



**분자모형**  
분자의 구조 관찰



분자 모형  
다양한 분자 모형



**원자의 규칙성**  
원자의 규칙성 관찰



원자의 규칙성  
원자번호(1~20)



**지진의 발생원인**  
지진의 발생 원인 관찰



지진 발생의 원리  
지진 발생 지역



**전류와 자기장**  
전류의 흐름의 따른 자기장의 방향 관찰



전류와 자기장  
직선 도선 (같은 방향)



전류와 자기장  
직선 도선 (다른 방향)



전류와 자기장  
원형 도선



전류와 자기장  
슬레노이드



**세포**  
각 생물들의 세포 관찰



세포  
식물 세포



세포  
동물 세포



세포  
박테리아 세포



세포  
곰팡이 세포