

「2021 청소년 우주과학여행」 추진 계획(안)

< '21.11.24.(수), 한국과학창의재단 >

□ 행사 개요

- (목적) 청소년을 대상으로 국내·외 다양한 우주 콘텐츠를 제공하여 우주과학에 대한 이해도 제고 및 진로 선택 기회 제공

☞ 누리호 발사 계기 우주에 관심이 높은 청소년 등 미래 세대가 다양한 우주 콘텐츠를 접할 수 있도록 청소년 과학탐구대장정 프로그램(21년 신규)을 청소년 우주과학여행으로 개편(누리호 발사 후 대통령 지시사항, 10.22)

- (행사기간) '21.11.26(금) ~ 12.10(금) / 2주간
- (운영플랫폼) 과학문화포털 '사이언스올'*(www.scienceall.com)
 - * 메인화면에 특별페이지를 운영하고, 청소년이 스마트폰으로도 손쉽게 행사에 참여할 수 있도록 모바일 전용 게임 플랫폼 구축

□ 세부 내용

- (참여 방법) 청소년이 흥미를 느낄 수 있도록 보드게임형(부루마블) 컨셉으로 영상을 시청 후 퀴즈를 풀며 다양한 콘텐츠를 학습(붙임2 참고)



- (제공 콘텐츠) 국내·외 기관의 우주연구성과, 우주분야 과학관·박물관, 우주과학 축제·행사 등 콘텐츠를 청소년이 쉽게 이해할 수 있도록 제작하여 제공
 - ※ 한국(11종), 미국(7종), 유럽(6종), 아시아(4종) 등 총 28종을 제공하며, 다양한 국가의 우주 콘텐츠를 한 공간에서 체험할 수 있도록 구성
- (굿즈·교구 제공) 게임 참여 후 퀴즈 성적이 우수한 학생을 대상으로 누리호 모형, 조립키트(누리호·인공위성) 등 우주 관련 굿즈·교구 제공(총 300개)

붙임 1

제공 콘텐츠 리스트

| 국가 | 영상썸네일 | 기관명 및 콘텐츠 내용 | 비고 |
|-------|---|---|-------------|
| 미국 |  | (1) 나사 에임스 연구센터(NASA Ames Research Center) 달에서 사용할 물을 찾는 탐사용 로봇(로버)을 보낼 착륙 장소와 향후 임무를 소개하는 영상 | 연구성과 (3) |
| 미국 |  | (2) 나사 에임스 연구센터(NASA Ames Research Center) NASA의 자유 비행 로봇인 우주 벌(Astrobee)이 우주기지에서 인간이 없는 동안 공간을 깨끗이 하고 기능을 유지하는 작업 시연 영상 | |
| 미국 |  | (3) 미국공군연구소(Air Force Research Laboratory) 우주 공간을 경유해 지구상 어디든 1시간 이내 물자 배송이 가능 토록 하는 로켓 배송 시스템 '로켓 카고 프로그램'의 시뮬레이션 영상 | |
| 미국 |  | (4) 케네디우주센터(Kennedy Space Center) 미국 우주 산업의 역사를 담고있는 '케네디우주센터 방문자 센터(Kennedy Space Center Visitor Complex)' 소개 영상 | 과학관 (2) |
| 미국 |  | (5) 미국국립항공우주박물관(National Air and Space Museum) 세계 최대 규모의 스미스소니언 박물관 중 하나로, 세계에서 가장 큰 항공우주박물관인 국립 항공우주박물관 소개 영상 | |
| 미국 |  | (6) 캔위성체험경연대회(CanSat Competition) 미국천문학회(AAS) 주관, NASA가 후원하는 세계적 권위의 캔위성 대회 소개영상 | 과학행사 (2) |
| 미국 |  | (7) 인간탐사 로버 챌린지(Human Exploration Rover Challenge) 나사의 아르테미스 챌린지 미션 중 하나로 탐사 로버를 직접 만들어서 경주하는 인간탐사 로버 챌린지 홍보 영상 | |
| 유럽 연합 |  | (8) 유럽우주국(European Space Agency) '21년 발사 계획인 우주발사체 '아리안6' 진행 상황과 기아나 우주센터에 새로 건설 중인 아리안6 발사대를 소개하는 영상 | 연구성과 (4) |
| 러시아 |  | (9) 유럽우주국(European Space Agency) 지구 충돌 위험이 있는 소행성인 디디모스(Didymos)와 소행성 디모르포스(Kimorphos)를 탐험하며 지구 방어 임무인 '헤라(Hera)' 소개 | |
| 러시아 |  | (10) 러시아연방우주국(Roscosmos) 우주궤도에서 장편 영화를 촬영하는 세계 최초의 우주 영화 '도전' 감독 및 배우 지구 무사귀환 소개 영상 | |
| 러시아 |  | (11) 러시아연방우주국(Roscosmos) ISS 우주 정거장 궤도를 주기적으로 수정해야 하는 이유와 방법 소개 영상 | |
| 프랑스 |  | (12) 바이코누르우주기지(Baikonur Cosmodrome) 세계최초이자 세계에서 가장 큰 우주선 발사기지, '바이코누르 우주기지' 투어 소개영상 | 과학관 (1) |
| 영국 |  | (13) 그리니치천문대(Royal Greenwich Observatory) 그리니치 천문대에서 매년 실시하는 올해의 천문학 사진가 대회에서 수상한 사진을 활용 우주를 탐구하는 영상 | 과학행사 (1) |

| | | | |
|----|---|--|-------------|
| 중국 |  | (14) 중국국가항천국(China National Space Administration) 달 뒷면 세계최초 착륙, 독자적 우주정거장 구축 등 중국의 우주 기술이 어디까지 왔는지 등을 살펴보는 국내 언론 분석 영상 | 연구성과 (1) |
| 일본 |  | (15) 아스트로스케일(Astroscale) 우주 쓰레기 처리 기술을 연구하는 민간기업의 우주 쓰레기를 자석으로 포획하는 기술 ELSA-d 소개 영상 | 과학관 (2) |
| 일본 |  | (16) 다네가시마 우주센터(Tanegashima Space Center) 세계에서 가장 아름다운 로켓 발사기지이자일본 대형 로켓 발사장인 TNSC의 주요 시설을 로켓 발사 준비작업과 함께 소개 하는 영상 | |
| 일본 |  | (17) 국제 어린이 우주과학 포스터 그리기 대회(Asia-Pacific Regional Space Agency Forum-Poster Contest) 아시아, 태평양 지역 어린이들을 대상으로 매년 열리는 APRSAF 우주과학 포스터 대회의 '20년 대회 및 수상작 소개 영상 | 과학행사 (1) |
| 한국 |  | (18) KAIST 인공위성연구소(Satellite Technology Research Lab) 국내 소형위성 개발과 해당 기술을 국산화에 성공한 신구환 박사를 통해 연구소 주요성과를 살펴볼 수 있는 영상 | 연구성과 (9) |
| 한국 |  | (19) 한국항공우주연구원(Korea Aerospace Research Institute) 2021년 올해 초에 발사한 정밀 지상관측 목적의 차세대중형 위성 1호 소개 영상 | |
| 한국 |  | (20) 나로우주센터(Naro Space Center) 30년 대한민국 우주발사체 개발사와 함께 누리호 발사까지 액체 엔진, 추진제 탱크, 발사대 등 전체 제작과정 소개 | |
| 한국 |  | (21) 나라스페이스테크놀로지 초소형 인공위성을 만들고 있는 나라스페이스테크놀로지, 천년 CEO가 말하는 개발 이야기 | |
| 한국 |  | (22) 한국천문연구원(Korea Astronomy and Space Science Institute) 우주환경 감시 자료를 종합적으로 분석하는 한국천문연구원의 우주환경감시실 온라인 견학 영상 | |
| 한국 |  | (23) 더세룰라잇블루잉 우주맥주를 "진짜로" 우주에 보낸 우주맥주 프로젝트 영상 | |
| 한국 |  | (24) 한국과학기술연구원(Korea Institute of Science and Technology) 한국형 달탐사 로버 POC(Proof of Concept) Korean Lunar Rover 소개영상 | |
| 한국 |  | (25) 이노스페이스(INNOSPACE) 고체 상태의 연료와 액체 상태의 산화제를 이용한 하이브리드 로켓을 개발한 민간 기업 소개 영상 | |
| 한국 |  | (26) 한국항공우주산업(KAI)(Korea Aerospace Industries) 누리호에서 가장 큰 부품인 1단 추진제 탱크를 제작한 한국항공우주산업(KAI)의 개발 이야기 | |
| 한국 |  | (27) 전국 국립과학관 전국의 국립과학관 5곳(중앙/과천/부산/대구/광주)의 우주과학 주제 전시관 소개 | 과학관 (1) |
| 한국 |  | (28) 대한민국과학기술대전 우주과학을 비롯한 대한민국의 과학기술이 총망라되는 국내 최대 과학축제 소개 영상 | 과학행사 (1) |



① 인트로 페이지

: 행사소개 및 경품 이벤트 내용 확인 후 게임하기 버튼을 클릭하여 게임 시작



② 메인 페이지

: 주사위 모양을 클릭하여 주사위를 굴리고, 나온 숫자에 맞추어 게임말 자동 이동



③ 영상 시청

: 게임말이 도착한 칸에 해당하는 영상이 자동 재생되고, 영상에 대한 상세정보 확인 가능



④ 퀴즈 풀기

: 영상 시청 후, '영상 속 퀴즈 맞히기' 버튼을 클릭하여 문제 풀기 도전



⑤ 게임 종료

: 한 바퀴를 돌아 스타트 지점을 통과하면 퀴즈 총 점수를 확인하며 게임 종료



⑥ 경품 이벤트 응모

: 경품이벤트에 응모한 뒤 추천 사이트 확인