

☐ 일반 당일체험(시설·장비 체험)

프로그램명	주요 내용
천체투영관	15m 돔 스크린을 통해 혜성, 블랙홀 등 흥미로운 천체에 담긴 이야기에 대해 알아보고 감상하는 활동
S.O.S. (Science On a Sphere)	공중에 매달려있는 구형의 스크린으로 태양계에 존재하는 행성과 위성 그리고 태양을 관찰하는 활동
다축회전적응훈련 장비 (MAT)	MAT를 체험하며 급격히 회전하는 위기의 상황을 극복하는 훈련을 경험 하고 이해하는 활동
문워커 (Moon-Walker)	달 중력 적응에 도움을 주는 문워커를 체험하고, 역사적인 달 탐사 과정을 알아 보는 활동
유인이동장치 (MMU)	MMU를 체험하며 무중력 상태인 우주공간에서의 이동과 회전을 경험하고 이해 하는 활동
4D 시뮬레이터	4D 시뮬레이터를 체험하며 편광을 이용한 3D 영상의 원리를 이해하는 활동

☐ 교과연계 당일체험 : 3시간 소요

교급	프로그램명	주요 내용
초등 6학년	계절에 따라 기온이 달라지는 까닭은 무엇일까요?	실험내용을 토대로 단위 면적 당 빛 에너지 양이 달라지는 현상을 관찰하는 활동
	계절의 변화가 생기는 까닭은 무엇일까요?	천체투영시스템으로 기울어진 지구의 자전축을 입체적으로 보여주며 계절 변화의 원인을 설명하는 활동

☐ 특별진로 당일체험 : 3시간 소요

분야	주요 내용
외계행성 관측	태양계 밖 행성, 외계행성을 찾기 위해 천문학자가 수행하는 연구를 살펴보고 그 의미에 대해 곱씹어보는 강의·질의응답

※ 1미터 망원경이 자리 잡은 덕흥천문대에서 진로를 탐색해보는 프로그램으로 1미터 망원경으로 연구하는 사람들의 삶을 엿볼 수 있습니다.

※ 진로 탐색에 도움을 주기 위하여 다양한 질문을 사전에 취합한 후 운영됨.

※ 기상 상황에 따라 천체망원경으로 태양, 낮별 등을 보는 관측 여부가 결정됨.

□ (국립청소년우주센터) 우주과학캠프 (1박2일, 초·중·고등, 200명)

구분	시간		주요내용	
1 일 차	~14:00	-	입소	도착
	14:00~15:00	60분	안전교육	안전교육, 숙소배정 및 이동
	15:20~15:30	10분	여는마당	소개영상 상영 및 지도자 소개
	15:30~17:40	130분	활동1	우주인훈련장비체험/SOS체험
	17:40~18:40	60분	석식	저녁식사 및 휴식
	18:40~19:00	20분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	19:00~20:30	90분	활동2	천체투영교육 또는 항공우주과학강연(선택)
	20:30~	-	취침	취침준비 및 취침
3 일 차	07:30~08:00	-	기상	기상 및 세면(기상음악)
	08:00~09:00	60분	조식	아침식사 및 활동준비
	09:00~09:15	15분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	09:15~11:25	130분	활동3	로켓의 안정성과 품로켓
	11:25~11:40	15분	맺는마당	설문작성 및 지도자 인사
	11:40~12:40	60분	중식	점심식사 후 귀가

주요 활동	내 용
우주인훈련장비체험 & SOS체험	○ 우주인훈련장비체험 : Moon Walker, 항공시뮬레이션, MMU 시승 체험하는 활동 ○ SOS체험 : 지구를 포함한 태양계 행성들의 대기, 해양, 육지 등의 역동적인 자연현상을 SOS 영상을 활용해 알아보는 활동
천체투영교육 & 천체관측	○ 천체투영교육 : 천체투영관에서 혜성의 구조와 궤도운동을 살펴보고 우주 깊은 곳으로 빠르게 이동하여 외부은하까지 관찰하는 체험 ○ 천체관측 : 계절별 대표적인 천체를 굴절 및 반사망원경을 통해 육안으로 관측하는 활동
항공우주과학강연	○ 실제 항공기에 작용하는 힘을 통해 비행의 원리를 알아보고, 실험용 종이 비행기를 이용하여 비행기의 선회운동을 체험하는 활동
로켓의 안정성과 품로켓	○ 거리와 발사체의 초기 속도를 바탕으로 발사각을 설정하여, 임의의 좌표에 발사체를 정확히 안착시키는 활동

□ (국립청소년우주센터) 우주과학캠프(인증 제09378호, 사전신고 19호 & 38호),
(2박3일, 초등, 200명)

구분	시간		주요내용	
1 일차	~14:00	-	입소	도착
	14:00~15:00	60분	안전교육	안전교육, 숙소배정 및 이동
	15:20~15:30	10분	여는마당	소개영상 상영 및 지도자 소개
	15:30~17:40	130분	활동1	회전하는 물체 그리고 공전
	17:40~18:40	60분	석식	저녁식사 및 휴식
	18:40~19:00	20분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	19:00~20:30	90분	활동2	항공우주과학강연
	20:30~	-	취침	취침준비 및 취침
2 일차	07:30~08:00	-	기상	기상 및 세면(기상음악)
	08:00~09:00	60분	조식	아침식사 및 활동준비
	09:00~09:30	30분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	09:30~11:40	130분	활동3	우주인훈련장비체험/SOS체험
	11:40~12:40	60분	중식	점심식사 및 휴식
	12:40~13:10	30분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	13:10~15:20	130분	활동4	로켓의 안정성과 폼로켓
	15:30~17:40	130분	활동5	GPS오리엔티어링 or 항공생리교육
	17:40~18:40	60분	석식	저녁식사 및 휴식
	18:40~19:00	20분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	19:00~20:30	90분	활동6	천체투영교육 및 천체관측
	20:30~	-	취침	취침준비 및 취침
3 일차	07:30~08:00	-	기상	기상 및 세면(기상음악)
	08:00~09:00	60분	조식	아침식사 및 활동준비
	09:00~09:15	15분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	09:15~11:25	130분	활동7	우주착륙선 설계
	11:25~11:40	15분	맺는마당	설문작성 및 지도자 인사
	11:40~12:40	60분	중식	점심식사 후 귀가

※ 본 일정표는 기본일정표로 참가인원과 기상 상황에 따라 일부 프로그램이 조정될 수 있습니다.

주요 활동	내 용
회전하는 물체 그리고 공전	○ 인공위성이나 공전하는 천체의 움직임을 이해하기 위해 물체를 회전시키며 회전반경, 각속도, 선속도의 관계성에 대해 고민하는 활동프로그램에 대한 간략한 설명
항공우주과학강연	○ 실제 항공기에 작용하는 힘을 통해 비행의 원리를 알아보고, 실험용 종이 비행기를 이용하여 비행기의 선회운동을 체험하는 활동
우주인훈련장비체험 & SOS체험	○ 우주인훈련장비체험: Moon Walker, 항공시뮬레이션, MMU 시승 체험하는 활동 ○ SOS체험: 지구를 포함한 태양계 행성들의 대기, 해양, 육지 등의 역동적인 자연현상을 SOS 영상을 활용해 알아보는 활동
로켓의 안정성과 폼로켓	○ 거리와 발사체의 초기 속도를 바탕으로 발사각을 설정하여, 임의의 좌표에 발사체를 정확히 안착시키는 활동
GPS오리엔티어링 or 항공생리교육	○ GPS오리엔티어링: GPS의 원리를 이해하고 GPS수신기를 이용하여 센터 곳곳에 마련되어 있는 미션을 수행하는 활동 ○ 항공생리교육: 고고도 신체변화, 3차원 공간 착각 등 고속의 항공기에서 일어나는 변화를 알아보고, G-force와 균형잡기 등의 활동을 체험하며 우주공간에서 느껴지는 무중량감에 대해 알아보는 활동
천체투영교육 & 천체관측	○ 천체투영교육: 천체투영관에서 혜성의 구조와 궤도운동을 살펴보고 우주 깊은 곳으로 빠르게 이동하여 외부은하까지 관찰하는 체험 ○ 천체관측: 계절별 대표적인 천체를 굴절 및 반사망원경을 통해 육안으로 관측하는 활동
우주착륙선 설계	○ 탐사선과 탐사로봇에 대해 알아보고, 탐사로봇이 탑재된 탐사선을 창의적인 아이디어로 정확하게 연착륙 시키는 활동

□ (국립청소년우주센터) 우주과학캠프(인증 제09379호, 사전신고 18호 & 37호),
(2박3일, 중등, 200명)

구분	시간		주요내용	
1 일 차	~14:00	-	입소	도착
	14:00~15:00	60분	안전교육	안전교육, 숙소배정 및 이동
	15:20~15:30	10분	여는마당	소개영상 상영 및 지도자 소개
	15:30~17:40	130분	활동1	회전하는 물체 그리고 공전
	17:40~18:40	60분	석식	저녁식사 및 휴식
	18:40~19:00	20분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	19:00~20:30	90분	활동2	항공우주과학강연
	20:30~	-	취침	취침준비 및 취침
2 일 차	07:30~08:00	-	기상	기상 및 세면(기상음악)
	08:00~09:00	60분	조식	아침식사 및 활동준비
	09:00~09:30	30분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	09:30~11:40	130분	활동3	우주인훈련장비체험/SOS체험
	11:40~12:40	60분	중식	점심식사 및 휴식
	12:40~13:10	30분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	13:10~15:20	130분	활동4	로켓의 안정성과 펄로켓 or 특정좌표에 발사체 안착
	15:30~17:40	130분	활동5	GPS오리엔티어링 or 항공생리교육
	17:40~18:40	60분	석식	저녁식사 및 휴식
	18:40~19:00	20분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	19:00~20:30	90분	활동6	천체투영교육 및 천체관측
	20:30~	-	취침	취침준비 및 취침
3 일 차	07:30~08:00	-	기상	기상 및 세면(기상음악)
	08:00~09:00	60분	조식	아침식사 및 활동준비
	09:00~09:15	15분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	09:15~11:25	130분	활동7	우주착륙선 설계
	11:25~11:40	15분	맺는마당	설문작성 및 지도자 인사
	11:40~12:40	60분	중식	점심식사 후 귀가

※ 본 일정표는 기본일정표로 참가인원과 기상 상황에 따라 일부 프로그램이 조정될 수 있습니다.

주요 활동	내 용
회전하는 물체 그리고 공전	○ 인공위성이나 공전하는 천체의 움직임을 이해하기 위해 물체를 회전시키며 회전반경, 각속도, 선속도의 관계성에 대해 고민하는 활동프로그램에 대한 간략한 설명
항공우주과학강연	○ 실제 항공기에 작용하는 힘을 통해 비행의 원리를 알아보고, 실험용 종이 비행기를 이용하여 비행기의 선회운동을 체험하는 활동
우주인훈련장비체험 & SOS체험	○ 우주인훈련장비체험: Moon Walker, 항공시뮬레이션, MMU 시승 체험하는 활동 ○ SOS체험: 지구를 포함한 태양계 행성들의 대기, 해양, 육지 등의 역동적인 자연현상을 SOS 영상을 활용해 알아보는 활동
로켓의 안정성과 폼로켓 or 특정좌표에 발사체 안착	○ 로켓의 안정성과 폼로켓 & 특정좌표에 발사체 안착 - 거리와 발사체의 초기 속도를 바탕으로 발사각을 설정하여, 임의의 좌표에 발사체를 정확히 안착시키는 활동
GPS오리엔티어링 or 항공생리교육	○ GPS오리엔티어링: GPS의 원리를 이해하고 GPS수신기를 이용하여 센터 곳곳에 마련되어 있는 미션을 수행하는 활동 ○ 항공생리교육: 고고도 신체변화, 3차원 공간 착각 등 고속의 항공기에서 일어나는 변화를 알아보고, G-force와 균형잡기 등의 활동을 체험하며 우주공간에서 느껴지는 무중량감에 대해 알아보는 활동
천체투영교육 & 천체관측	○ 천체투영교육: 천체투영관에서 혜성의 구조와 궤도운동을 살펴보고 우주 깊은 곳으로 빠르게 이동하여 외부은하까지 관찰하는 체험 ○ 천체관측: 계절별 대표적인 천체를 굴절 및 반사망원경을 통해 육안으로 관측하는 활동
우주착륙선 설계	○ 탐사선과 탐사로봇에 대해 알아보고, 탐사로봇이 탑재된 탐사선을 창의적인 아이디어로 정확하게 연착륙 시키는 활동

□ (국립청소년우주센터) 우주과학캠프(인증 제09380호, 사전신고 17호 & 36호),
(2박3일, 고등, 200명)

구분	시간		주요내용	
1 일차	~14:00	-	입소	도착
	14:00~15:00	60분	안전교육	안전교육, 숙소배정 및 이동
	15:20~15:30	10분	여는마당	소개영상 상영 및 지도자 소개
	15:30~17:40	130분	활동1	회전하는 물체 그리고 공전
	17:40~18:40	60분	석식	저녁식사 및 휴식
	18:40~19:00	20분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	19:00~20:30	90분	활동2	항공우주과학강연
	20:30~	-	취침	취침준비 및 취침
2 일차	07:30~08:00	-	기상	기상 및 세면(기상음악)
	08:00~09:00	60분	조식	아침식사 및 활동준비
	09:00~09:30	30분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	09:30~11:40	130분	활동3	우주인훈련장비체험/SOS체험
	11:40~12:40	60분	중식	점심식사 및 휴식
	12:40~13:10	30분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	13:10~15:20	130분	활동4	특정좌표에 발사체 안착
	15:30~17:40	130분	활동5	GPS오리엔티어링 or 항공생리교육
	17:40~18:40	60분	석식	저녁식사 및 휴식
	18:40~19:00	20분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	19:00~20:30	90분	활동6	천체투영교육 및 천체관측
	20:30~	-	취침	취침준비 및 취침
3 일차	07:30~08:00	-	기상	기상 및 세면(기상음악)
	08:00~09:00	60분	조식	아침식사 및 활동준비
	09:00~09:15	15분	이동	프로그램 장소로 이동(방송에 따라 진행)
	09:15~11:25	130분	활동7	빛의 퍼짐으로 빛 나누기
	11:25~11:40	15분	맺는마당	설문작성 및 지도자 인사
	11:40~12:40	60분	중식	점심식사 후 귀가

※ 본 일정표는 기본일정표로 참가인원과 기상 상황에 따라 일부 프로그램이 조정될 수 있습니다.

주요 활동	내 용
회전하는 물체 그리고 공전	○ 인공위성이나 공전하는 천체의 움직임을 이해하기 위해 물체를 회전시키며 회전반경, 각속도, 선속도의 관계성에 대해 고민하는 활동프로그램에 대한 간략한 설명
항공우주과학강연	○ 실제 항공기에 작용하는 힘을 통해 비행의 원리를 알아보고, 실험용 종이 비행기를 이용하여 비행기의 선회운동을 체험하는 활동
우주인훈련장비체험 & SOS체험	○ 우주인훈련장비체험: Moon Walker, 항공시뮬레이션, MMU 시승 체험하는 활동 ○ SOS체험: 지구를 포함한 태양계 행성들의 대기, 해양, 육지 등의 역동적인 자연현상을 SOS 영상을 활용해 알아보는 활동
특정좌표에 발사체 안착	○ 특정좌표에 발사체 안착: 거리와 발사체의 초기 속도를 바탕으로 발사각을 설정하여, 임의의 좌표에 발사체를 정확히 안착시키는 활동
GPS오리엔티어링 or 항공생리교육	○ GPS오리엔티어링: GPS의 원리를 이해하고 GPS수신기를 이용하여 센터 곳곳에 마련되어 있는 미션을 수행하는 활동 ○ 항공생리교육: 고고도 신체변화, 3차원 공간 착각 등 고속의 항공기에서 일어나는 변화를 알아보고, G-force와 균형잡기 등의 활동을 체험하며 우주공간에서 느껴지는 무중량감에 대해 알아보는 활동
천체투영교육 & 천체관측	○ 천체투영교육: 천체투영관에서 혜성의 구조와 궤도운동을 살펴보고 우주 깊은 곳으로 빠르게 이동하여 외부은하까지 관찰하는 체험 ○ 천체관측: 계절별 대표적인 천체를 굴절 및 반사망원경을 통해 육안으로 관측하는 활동
빛의 퍼짐으로 빛 나누기	○ 간이 분광경을 제작하여 가스가 내놓는 원소 고유의 빛을 관찰하고, 이를 활용하여 천문학자가 천체의 구성 성분을 알아내는 과정을 알아보는 활동