

## 붙임 2 사진으로 미리 보는 청소년 우주체험활동 운영 사례

- ① 초급, 중급 우주과학 실험체험 프로그램 개발 및 시범운영 : 학습지, 학습교재 개발 배포  
 → 교급에 따라 학생들의 사전 지식수준이 다를 것을 고려하여 실험의 주제와 단계를 차별화하여 실험체험 프로그램 개발·제공

<그림 1> 수준별 실험체험 프로그램 및 학습지 개발 사례

초등학생을 대상으로 한 '질량중심' 실험체험 프로그램		
중학생을 대상으로 한 '마이크로 중력' 실험체험 프로그램		
과학선도반 학생들을 대상으로 한 '자유낙하' 실험체험 프로그램		

<그림 2> 청소년 학습교재 개발 및 제공 사례

바인더형 학습교재 제작 배포	교재형 학습교재 제작 배포

- ② 학교교과와 우주과학 체험활동을 연계한 사례

• '빛과 망원경'과 '우주환경과 탐험'의 주제형 우주과학 실험체험 프로그램 개발·운영으로 교과연계 우주과학 창의적 체험활동 모델 개발 ▶ 청소년 대상 우주과학활동 확산을 위한 기틀 마련

- 5학년 1학기 과학 1. 지구와 달, 물체의 속력
- 5학년 2학기 과학 4. 태양계와 별
- 6학년 2학기 과학 3. 에너지와 도구
- 중학교 과학 1. 힘과 운동
- 중학교 과학 2. 빛과 파동, 태양계, 별과 우주

학습  
포인트

◆ 교과와 연계된 체험과정 구성, 운영  
 빛의 직진성과 바늘구멍사진기, 계절과 시간, 별자리, 행성·성운·성단 관측, 태양계 행성의 성질, 우주환경, 빛과 망원경, 태양 관측, 우주기술, 2차원 충돌, 질량속도, 가속도, 힘, 질량중심, 중력, 달기지건설, 비행원리 등

<그림 3> 학교 교과와 연계된 창의체험활동 사례(\* 2009 개정 교육과정 기준)

운동량보존 실험 (5학년 '물체의 속력', 7학년 '힘과 운동')	빛과 망원경 (3학년 '빛의 직진', 6학년 '빛' , 8학년 '빛과 파동')	태양계-천체투영교육 (5학년 '태양계와 별', 8학년 '태양계')

- ③ 실험, 체험, 강연, 토론 등의 다양한 학습방식을 통해 과학의 기본원리를 체득하게 하고, 지식의 응용과 확장의 기회 제공

<그림 4> 실험, 체험, 강연, 토론 등 다양한 학습방식의 프로그램 운영

결상원리/비행원리 실험	다축방향 가속도 /달의 미소중력 간접체험	성장곡선 원장 특강 /달기지 건설 토론



