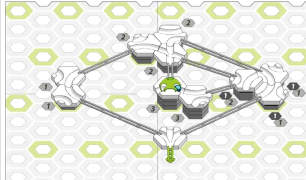
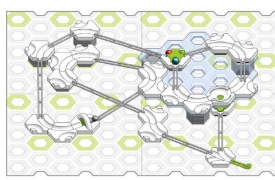
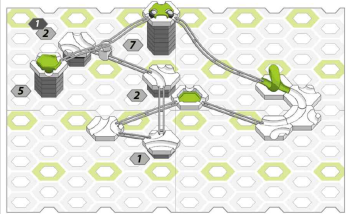
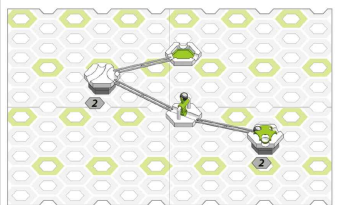
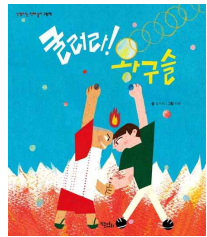


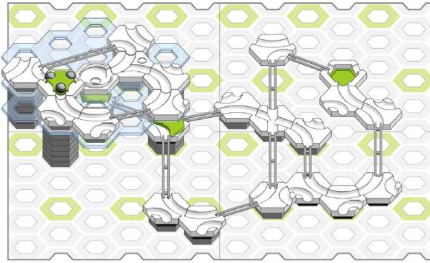
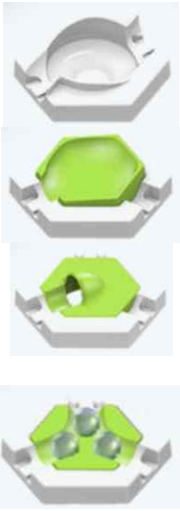
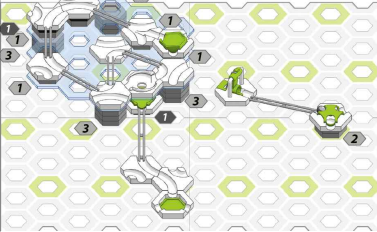
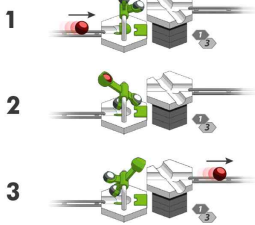
강 의 계 획 서

과 목 명	구슬 쏙! 트랙 쏙! 그래비트랙스	인 원	10명
교육기간	2026. 8.5 / 8.6 / 8.12 / 8.13	교육일시	매주 수 , 목 10시 ~ 12시
강 사 명	박계희	재 료 비 (교구대여비)	10,000원
과정소개	그래비트랙스 교구를 활용하여 구슬의 움직임을 직접 설계하고 다양한 트랙을 만들어 보는 체험형 과학 프로그램으로 중력, 속도, 운동에너지 등 과학의 원리를 자연스럽게 이해하고, 문제를 해결하며 창의력과 협동심을 기를 수 있습니다.		
목표 및 방향	- 동화책 속 이야기와 함께 그래비트랙스로 다양한 트랙을 직접 설계하고 제작하며 창의적 사고력과 문제 해결 능력을 기른다. - 친구들과 협력하여 의견을 나누고 함께 완성하는 과정을 통해 협동심을 향상시킨다. - 놀이 중심의 활동으로 과학에 대한 자신감과 호기심을 키우고, 스스로 탐구하는 태도를 기른다.		
강 의 소 개			
목표수준	중력을 기반으로 액션 스톤을 목적지에 도착하도록 트랙을 설계하며 융합적 사고와 문제해결능력을 향상 시킬 수 있다.		
수강대상	초등 1~4학년		
교재	없음		
실습재료비	교구대여비 10,000원		
준비물	적극적이고 즐거운 마음		
강의특징 (차별성)	물리과학의 원리를 배울 수 있는 그래비트랙스와 동화책으로 수업을 구성하였습니다.		

세부 교육내용

교 육 내 용

회차	날짜	세부교육내용	교육방법 (강의/실습) <대면실습>	비고
1	8/5	[시작해봐! 너답게 /피터H. 레이놀즈] - 그래비트랙스 소개 - 시작점.도착점, 등 각종타일 살피며 명칭알기 - 액션스톤을 굴리는 방법 - 트랙 연결과 기둥타일의 높이 알기 - 같은 높이에서 어떤 트랙(직선, 완만한, 급커브 차이)이 멀리 갈까? - 기둥 타일(0.5,1) 개수별 액션스톤이 도착할 수 있는 타일 거리는? - 트랙과 기둥만으로 만드는 나만의 트랙 - 액션스톤의 감속과 가속 - 마그네틱 캐논의 이해 - 합류,스위치를 통한 액션  	     	
2	8/6	[굴러라! 왕구슬 /임서하] -루핑 확장 자세히 살펴보기, 루핑 가능한 최고/최저 기둥타일 개수 알기 -최대 상승 가능한 기둥 개수 알기, 캐논 방향 맞히기 -해머 확장 자세히 살펴보기, 스톤의 크기 차이 및 용도  	<대면실습>   	

3	8/12	[간다아아/ 코리R.테이버] -자유 낙하와 소용돌이의 차이점, 캐처/스플래시의 역할 -빨강, 파랑, 초록 액션 스톤의 도착 순서 예상하기 -3층 이상의 투명 플레이트 설계를 위한 순서 알기 -예시 트랙 매뉴얼과 앱을 보면서 코어 스타터 트랙 완성하기 -액션 스톤 3개를 사용한 2층 이상의 트랙만들기 	<대면실습>  	
4	8/13	[비둘기는 롤러코스터를 탈 거예요!, 모 윌렘스] -아래에서 위로 -멀리 날려라 캐터펄트 -스톤이 날아가는 이유는 무엇인지 알기(장력) -캐터펄트는 어느정도까지 날아가는지 알아보기 -낙차를 이용한 스쿠프 (운동에너지의 전환) -스쿠프의 기동 높이 알아보기   ● 자유트랙만들기	<대면실습>  	
※ 비고 :				