

관악구 미래 채움
G(Gwanak)O(On)

서울대학교와
관악구가 함께하는

학교 밖
실험·실습
프로그램

일시 2024년 10월 19일

장소 서울대학교

주최



관악구

주관



서울대학교
과학영재교육원



서울대학교
교육종합연구원

관악구 미래채움 G(Gwanak) O(On)

□ 프로그램 개요

- 1) 명칭: 미래채움 G(Gwanak)O(On) 학교 밖 실험·실습 프로그램
- 2) 목적:
 - 관내 학생을 대상으로 서울대학교에서 보유한 우수한 인프라와 인적·물적 자원을 공유·활용
 - 서울대학교 과학영재교육원의 영재 아이들에게 제공되었던 실험·실습 수업을 관내 학생들에게 전파하고, 이를 통해 관악구 학생들의 교육경쟁력을 제고하고자 함.
- 3) 대상: 관악구 관내 중학생 중 과학 및 수학에 흥미있는 학생
- 4) 일시: 2024년 10월 19일 9:30~16:30
- 5) 신청기간: ~10월 10일까지
- 6) 신청방법: 구글폼신청서 작성(학생 배정은 선착순이 아닌 임의 배정 예정)
- 7) 신청주소: <https://forms.gle/YbC1gxF9ZEGP3Dz48>
 - ※ 프로그램 신청은 최대 2개까지 가능(오전, 오후에 수업 주제가 다른 프로그램을 신청)
- 8) 배정안내: 10월 15일 신청한 e-메일 또는 문자 전송
 - ※ 프로그램에 배정된 학생 중에 참여하지 않는 경우 추후 교육원에서 진행하는 모든 프로그램에 참여 할 수 없음.
 - ※ 수업 장소는 배정된 학생들에게 안내 함.

□ 세부 프로그램

- 1) 일정: 2024년 10월 19일 9:30~12:30, 13:30~16:30
- 2) 수업: 6개 수업

- 3) 프로그램 당 참가 인원 : 최대 20명
- 4) 프로그램 교육시간 구성은 3시간으로 학생들의 흥미 및 호기심을 충족시킬 수 있도록 자유롭게 진행
- 5) 프로그램 일정 및 주요 내용

일 정	수업 주제	비고
10월 19일(토) 9:30~12:30	[생물] 열매의 구조와 이동 방식 [생물] 유전형상의 이해 및 염색체 관찰 [화학] 물질의 특성과 나노입자의 합성 [화학] 나노입자와 빛의 상호작용 [지학] 위성으로 보는 지구 유체 소용돌이 [수학] 게임 속의 수학	관내 중학생
10월 19일(토) 13:30~16:30	[생물] 열매의 구조와 이동 방식 [생물] 유전형상의 이해 및 염색체 관찰 [화학] 물질의 특성과 나노입자의 합성 [화학] 나노입자와 빛의 상호작용 [지학] 위성으로 보는 지구 유체 소용돌이 [수학] 게임 속의 수학	

분야	수업명	주요내용
생물	열매의 구조와 이동 방식	- 열매 형태와 산포과정 연관 짓기 - 열매가 어떻게 퍼질까요? - 열매 분류하기
지구과학	위성으로 보는 지구 유체 소용돌이	- 우주에서 보는 바다 인공위성 무엇을 볼 수 있을까요? - 지구광학반사 실측을 통한 인공위성 영상
화학	나노입자와 빛의 상호작용	- 물질과 빛의 상호작용 - 나노의 세계 - 금과 은의 크기에 따른 고유색 변화
화학	물질의 특성과 나노입자의 합성	- 빌딩블록으로 구성된 물질 - 나노 물질의 특성: 물질의 특성이 크기에 따라 변할까? - 나노가 되면 무엇이 특별한가?
생물	유전형상의 이해 및 염색체 관찰	- 돌연변이와 유전학 - 유전법칙의 발견과 돌연변이의 역할 - 염색체의 구조
수학	게임 속의 수학	- 게임에 숨어있는 약수 배수 관계와 관련된 규칙 - 게임에 숨어있는 최소공배수 - 필승전략이 없는 게임 - 게임에 적용할 수 있는 다양한 수학적 전략