

# 서울시립과학관

교육프로그램 가이드 맵

관찰을 코딩하고  
호기심을 조각하라

# 교육프로그램 참가신청 방법

## 학교 및 단체 참가자

교육대상 중학생, 고등학생

교육인원 과목당 정원10~20명 [접수인원이 최소10명이상 접수가능]

교육일정 상시접수

## 프로그램 참가 절차

홈페이지 프로그램 확인 > 온라인예약 및 신청 > 전화상담 > 접수확인 (온라인 예약사이트에서 승인) > 교육비 결제 (온라인 혹은 현장 카드결제) > 프로그램 참가  
교육문의 교육지원과 02-970-4558

## 주차료 별도 징수

주차요금 : 5분당 150원

주차장이 협소하므로 가급적 대중교통을 이용하시기 바랍니다.

# 서울시립과학관 교육과정

## 단체교육과정

구 분	교 육 대 상		시 간		교육비 (1인당)	인원 (1과목당)	페이지
	중학생	고등학생					
Science trip [실험]	○		화-금 오전 10시 오후 2시	100-120분	10,000원	10-20명	
고교과학탐구		○	목요일 오후 6시 토요일 오전 10시	120분	15,000원	10-20명	
진로체험프로그램	○	○	화-금	3시간	10,000원	20~ 명	2학기부터 운영

## 학기중 (일정)

1학기 : 3/15(목)~4/14(토) , 5/10(목)~6/23(토)

2학기 : 8/30(목)~9/22(토) , 11/1(목)~12/1(토) (15일 수능 제외)

	화	수	목	금	토
10:00~12:00	Science trip	Science trip	Science trip	Science trip	고교과학탐구
14:00~16:00	Science trip	Science trip	Science trip	Science trip	
18:00~20:00			고교과학탐구		

## 방학중

여름방학 7/24(화)~8/3(금) 2주간 (화~금)(13:00~, 15:30~)

겨울방학 2019년 1/8(화)~1/18(토) 2주간

	화	수	목	금	토
13:00~15:00	고교과학탐구	고교과학탐구	고교과학탐구	고교과학탐구	
15:30~17:30	고교과학탐구	고교과학탐구	고교과학탐구	고교과학탐구	

# 단체교육과정

## ■ Science trip [과학관 테마교실] [자유학기제, 과학동아리 활동]

\* 대 상: 중학생, 고등학생 (해당 교육실 정원 10~20명)

\* 수강료: 1인당 10,000원

\* 교육시간 : 화요일~금요일 (상시접수, 단 1,2, 8월은 단체교육을 하지 않습니다.)

[1회차] 10:00~12:00 (11:30)

[2회차] 14:00~16:00 (15:30) 중 선택

구 분		교 육 대 상		시 간	페이지
		중학생	고등학생		
선택①	1강. Cymatics -소리의 시각화-		○	100~120분	
	2강. Kinetic Art -오토마타-	○	○	100~120분	
	3강. Hologram -미디어아트-		○	100~120분	
	4강. 스크래치 코딩과 로봇의 작동	○	○	100~120분	
	5강. 나도 3D프린터 아티스트!	○	○	100~120분	
선택②	1강. 동전의 과학	○	○	100~120분	
	2강. 드라이아이스파티	○	○	100~120분	
	3강. 분광광도계와 평형상수		○	100~120분	
	4강. 식품속의 염분량 측정		○	100~120분	
	5강. 중화적정을 이용한 비타민C의 정량분석		○	100~120분	
	6강. 범죄현장분석 I - 지문채취, 혈흔분석을 통한 범인추리 -	○	○	100~120분	
	7강. TENSEGRITY	○		100~120분	
	8강. 분광광도계의 원리	○		100~120분	
	9강. MBL로 알아보는 기체의 변화	○		100~120분	
선택③	1강. 조류학 -다양한 깃털관찰, 조류해부 실습-	○	○	100~120분	
	2강. 속속들이 들여다 보'새' - 조류해부 실습 -	○	○	100~120분	
	3강. 진화의 히트작! 깃털	○		100~120분	
	4강. Self 건강검진 - 순환계를 중심으로 -	○	○	100~120분	
	5강. mm밀리미터의 세상 속으로	○		100~120분	
	6강. 원생생물 관찰	○	○	100~120분	
	7강. 내 몸의 엔진, 심장 -돼지심장해부 실습-	○	○	100~120분	
	8강. 생명의 신비와 세포의 세계	○		100~120분	
	9강. 감수분열 관찰	○	○	100~120분	
	10강. 범죄현장분석성 II -DNA분석을 통한 범인추리-	○	○	100~120분	
메이커 스튜디오	1강. 유니멧 기계(톱)를 활용한 나만의 작품 만들기	○	○	100~120분	

○ 가능 과목

## ■ 고교과학탐구

\* 대 상: 중학생, 고등학생 (해당 교육실 정원 10~20명) [학교별 단체접수]

\* 수강료: 1인당 15,000원

\* 교육시간 : 목요일 18:00~20:00

토요일 10:00~12:00 중 선택

구 분		교 육 대 상		시 간	비 고
		고1	고2~3		
물리	1강. Tracker를 이용한 역학 실험 분석 (마찰계수 측정)	○	○	120분	여름방학 부터
	2강. 운동량 및 충격량 측정	○	○	120분	
	3강. Bernoulli 법칙	○	○	120분	
	4강. 다양한 물체의 항력계수 측정	○	○	120분	
	5강. 받음각과 속도의 따른 풍동내 압력 분포	○	○	120분	
	6강. Airfoil의 상하요동운동의 방정식	○	○	120분	
화학	1강. 드라이아이스(비누막 막들기)	◎	○	120분	여름방학 부터
	2강. 식품속의 염분량 측정	◎	○	120분	
	3강. 평형상수의 결정	◎	◎	120분	
	4강. 화학전지- 다니엘 전지	◎	○	120분	
	5강. MBL 산염기 적정 (중화적정을 이용한 비타민C 정량분석실험)	◎	◎	120분	
	6강. 분광광도계를 이용한 음료수의 카페인 정량분석	◎	◎	120분	
	7강. MBL 크로마토그래피를 이용한 천연색소의 분리	○	◎	120분	
	8강. 금나노용액 만들기	◎	◎	120분	
	9강. 회전분별증류기를 이용한 화합물의 추출	○	○	120분	
	10강: 아스피린의 합성과 분석	○	○	120분	
생물	1강. 빛의 파장에 따른 식물의 광합성률	◎	○	120분	여름방학 부터
	2강. 동물기관 관찰 (돼지심장)	◎	◎	120분	
	3강. 위상차현미경을 이용한 원생생물관찰	◎	◎	120분	
	4강. 프레파라트 제작 및 감수분열 관찰	◎	○	120분	
	5강. 분자생물학 실험 [4강좌 통합]				
	1차시. 구강상피조직세포 DNA 추출	○	◎	120분	
	2차시. PCR에 의한 ALDH2 유전자 다형성 부위 증폭	○	◎	120분	
	3차시. 제한효소 처리	○	◎	120분	
	4차시. 아가로스 젤 전기영동에 의한 ACE 다형성 확인	○	◎	120분	
	6강. 아가로스 젤 전기영동에 의한 ACE 다형성 확인	○	◎	120분	
7강: 세포호흡 MBL 실험	○	○	120분		
8강: 광합성 색소 분리 실험	○	○	120분		
지구과학	1강. 편광현미경의 구조와 원리	○	○	120분	여름방학 부터
	2강. 편광현미경을 통한 광물의 관찰I	○	○	120분	
	3강. 편광현미경을 통한 광물의 관찰II	○	○	120분	
	4강. 해파실험장치를 활용한 지각의 운동	○	○	120분	
	5강. 해파실험장치를 활용한 해수면의 변화	○	○	120분	
	6강. 망원경 분해 조립을 통한 천체관측의 실제 (B전시실 3D스페이스 활용 연계 프로그램)	○	○	120분	

◎ 추천 과목