

주제

과제연구 집중지도 운영









1. 과제연구 집중지도 프로그램 일정

주제별 과제연구 주제를 중심으로 방과 후 시간 3시간(1시간당 50분 기준)을 활용하여 과제연구 활동을 지도함.

2. 과제연구 집중지도 내용 : 학생별 과제연구 주제에 따른 실험 설계, 실험 방법, 실험기구 사용법에 대한 멘토링과 과학실험 안전 지도 실시

3. 운영 일정 및 지도 내용

횟수	대상	지도 교사	전공 과목	일시	과제연구주제 및 지도 내용	활동 사진
1	1학년	배영미	생명과학	2020.10.05. (월) 18:00-20:30	·강낭콩, 보리, 완두콩의 온도에 따른 호흡률 측정하기의 실험 설계와 기구 조작법 및 안전 지도	
		남윤홍	통합과학			
2	1학년	이윤석	물리학	2020.10.06. (화) 18:00-20:30	·강낭콩, 보리, 완두콩의 온도에 따른 호흡률 측정하기 (25℃ 조건에서 호흡률 측정)	
		맹지영	통합과학			
3	1학년	윤소연	지구과학	2020.10.07. (수) 17:00-19:30	·색깔에 따른 빛 흡수율 측정 ·선풍기 바람의 세기에 따른 전압의 변화 측정	
		남윤홍	통합과학			
4	1학년	이윤석	물리학	2020.10.08. (목) 18:00-20:30	·침수 식물도 햇빛의 방향대로 자랄까? ·온도에 따른 콩의 호흡률 측정 ·카페인 함량에 따라 변화하는 심박수 측정	
		김영주	화학			
5	2학년	박혜지	화학	2020.10.12. (월) 18:00-20:30	·우황청심원 농도에 따른 심장박동수의 변화 (물벼룩) ·EM에서의 항산화효과 및 장내 미생물 환경과의 관련성의 실험설계 지도	
		배영미	생명과학			
6	2학년	윤소연	지구과학	2020.10.13. (화) 18:00-20:30	·물벼룩 심장 박동수 현미경 관찰 및 물벼룩 생태 특성 (현미경 관찰 지도) ·BPA와 BPA Free 영수증을 염화철 수용액 정색 반응 확인 지도	
		남윤홍	통합과학			
7	2학년	이윤석	물리학	2020.10.14. (수) 17:00-19:30	·DPPH 항산화 효과 확인을 위한 배지 배양 제조 ·황색포도상구균 및 대장균 세균 배양지 만들기 지도	
		맹지영	통합과학			
8	2학년	윤소연	지구과학	2020.10.15. (목) 18:00-20:30	·EM에서의 항산화효과 및 장내 미생물 환경과의 관련성에 따른 pH 표준용액 제조, 온도별 EM 배양 지도 ·DPPH 항산화 효과 확인 및 배양균 확인(현미경 관찰 지도)	
		남윤홍	통합과학			

횟수	대상	지도 교사	전공 과목	일시	지도 내용	활동 사진
9	2학년	이윤석	물리학	2020.10.16. (금) 18:00-20:30	·수산화칼륨 용액(석회수) 만들기 지도 ·황색포도상구균 및 대장균 세균 배양 후 현미경 관찰지도 ·천연 항생물질 추출, 합성의약품(항생물질)을 바른 디스크 제작 및 균 도포 배양 지도	
		배영미	생명과학			
10	1학년	배영미	생명과학	2020.11.02. (월) 18:00-20:30	·빛의 파장에 따른 검정말의 광합성량의 변화 실험 설계 지도 ·pH에 따른 알약의 용해 속도 변화 실험 설계 지도	
		박혜지	화학			
11	1학년	윤소연	지구과학	2020.11.03. (화) 18:00-20:30	·빛의 파장에 따른 검정말의 광합성량의 변화 실험 지도(통계변인 설계지도) ·pH에 따른 알약의 용해 관찰 및 기록 작성	
		남윤홍	통합과학			
12	1학년	맹지영	통합과학	2020.11.04. (수) 17:00-19:30	·브로콜리에서 DNA 추출 실험 지도 ·온도에 따른 콩의 호흡률 측정(20℃, 4℃ 조건) 지도	
		이윤석	물리학			
13	1학년	윤소연	지구과학	2020.11.05. (목) 18:00-20:30	·온도에 따른 콩의 호흡률 측정(10℃) 지도 ·종이 종류에 따른 물에 젖는 속도 분석을 위한 실험 지도	
		남윤홍	통합과학			
14	1학년	김성규	물리학	2020.11.06. (금) 18:00-20:30	·소금물의 농도에 따른 부력 측정 지도 ·바나나의 상태에 따른 유전자 채취 방법 지도 ·설탕물과 소금물의 농도에 따른 녹는 시간 측정의 실험 설계 및 지도	
		김영주	화학			
15	2학년	윤소연	지구과학	2020.11.09. (월) 18:00-20:30	·우유의 종류와 식초양에 따른 우유의 카제인 검출량의 실험 설계 및 지도	
		남윤홍	통합과학			
16	2학년	박혜지	화학	2020.11.10. (화) 18:00-20:30	·한천가루와 물을 이용한 일반 세균 배양 배지 제작 및 세균 도포, 항온기 사용 지도	
		맹지영	통합과학			
17	2학년	윤소연	지구과학	2020.11.11. (수) 17:00-19:30	·굴껍질과 레몬껍질의 특성 비교를 위한 질량과 온도 조절 지도	
		남윤홍	통합과학			
18	2학년	이윤석	물리학	2020.11.12. (목) 18:00-20:30	·BPA 영수증에 있는 비스페놀 A 검출 실험 지도 ·박테리아의 형질 전환 실험에 필요한 LB 배지 만들기 실험 지도	
		김영주	화학			
19	2학년	윤소연	지구과학	2020.11.13. (금) 18:00-20:30	·온도에 따른 콩의 호흡률 측정(8℃, 20℃, 30℃, 37℃) 실험 지도 ·우유를 이용한 플라스틱 제조 실험 지도	
		남윤홍	통합과학			