



I 생명 시스템의 구성

1. 생명과학의 이해

01. 생물과 생명과학의 특성	13
02. 생명 시스템의 구성 단계	20
탐구	
생명과학의 성과가 다른 학문 분야의 성과와 결합된 사례 조사하기	18
생명 시스템의 구성 단계에 대한 설명 자료 제작하기	22

2. 물질대사

01. 생명활동과 에너지	29
02. 기관계의 통합적 작용	33
03. 대사성 질환	39
탐구	
소화계와 소화효소를 이용한 영양소 분해 실험하기	34
대사성 질환 조사 방법 고안하여 수행하기	40
대사성 질환을 예방하기 위한 올바른 생활 습관 토의하기	42

3. 생태계

01. 생태계의 구조와 기능	49
02. 개체군과 군집의 특성	56
탐구	
방형구법으로 식물군집 분석하기	62
군집 내 상호작용의 예 조사하기	66
창의적 문제 해결	72
탐방·체험	74
진로·직업	75



II 항상성과 몸의 조절

1. 자극에 대한 반응과 항상성

01. 신경자극의 전도와 시냅스전달	79
02. 신경계의 구조와 기능	87
03. 항상성 유지	94
탐구	
약물이 시냅스전달에 영향을 미치는 사례 조사하기	86
실감형 콘텐츠를 활용한 뇌 구조 탐구하기	90
스마트 헬스케어 기기를 활용한 항상성 유지 작용 탐구하기	98

2. 인체의 면역반응

01. 병원체와 방어작용	109
02. 항원항체반응과 백신	118
탐구	
ABO식 혈액형 판별하기	120
백신의 종류와 작용 원리 조사하기	124
창의적 문제 해결	130
탐방·체험	132
진로·직업	133

III 생명의 연속성과 다양성

1. 유전정보와 생식세포

01. 염색체와 유전자	137
02. 생식세포의 형성과 유전적 다양성	144
탐구	
사람의 핵형 분석하기	140
생식세포 형성 과정을 창의적인 모델로 제작하기	148

2. 생물의 진화와 다양성

01. 생물 진화의 원리	157
02. 생물의 계통과 분류	166
03. 생물의 다양성	170
탐구	
생물 진화의 연구 사례 조사하기	160
생물 진화의 원리 가상 체험하기	164
온라인 식물도감 제작하기	172
생물 계통 분석 프로그램으로 계통수 작성하기	178

창의적 문제 해결	186
탐방·체험	188
진로·직업	189

