

2020학년도 신학기 온라인 개학에 따른 원격수업

교수·학습 계획서(7~12차시)

온라인강좌명	EBS온라인클래스 2학년 물리학 I			지도 교사	손재성
대상	2학년	수준	중	일시	매주 월,화,목 5~7교시
교재	물리학 I 교과서				
학습 목표	① 과학과 교육과정 성취 기준의 달성과 역학과 에너지 단원에서 교육과정 성취 수준을 달성하는데 도움을 줌. ② 물리학적 개념을 이해하고 문제를 풀수 있는 능력을 기르고자 함.				
구성	① 물리학 I 교과서 및 EBS 개념완성 보조교재 사용 ② 학습 과제 : 구글 클래스룸에 강의업로드 및 과제를 출제하여 물리학 개념이해 및 문제 풀이 실시				
성취 기준	(1)역학과 에너지단원	[12물리 I 01-04] 물체의 1차원 충돌에서 충돌 전후의 운동량 보존을 이용하여 속력의 변화를 정량적으로 예측할 수 있다			
		[12물리 I 01-05] 충격량과 운동량의 관계를 이해하고, 일상생활에서 충격을 감소시키는 예를 찾아 설명할 수 있다.			
		[12물리 I 01-06] 직선상에서 운동하는 물체의 역학적 에너지가 보존되는 경우와 열에너지가 발생하여 역학적 에너지가 보존되지 않는 경우를 구별하여 설명할 수 있다.			

○ (2)학년 (물리학 I)과 원격수업 교수·학습 계획

구분		7차시	8차시
3주 차 4.27 (월) ∫ 5.1 (금)	단원	05. 충격량 (충격량과 운동량 관계)	05. 충격량 (충격량의 예)
	학습 주제	운동량 보존법칙 이해	충격을 줄이는 장치 고안 하기
	콘텐츠 활용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. 영상을 보고 충격량 줄 이는 장치 고안하기
	학생 활동	제작 영상을 보고 교과서 에 물리 개념 이해 및 algodoo 물리 시뮬레이션 을 이용한 실습	제작 영상을 보고 교과서 에 물리 개념 이해 및 자 신의 아이디어를 제출함.
	피드백	구글 클래스룸 및 손물리 카페 질문게시판 이용	구글 클래스룸 및 손물리 카페 질문게시판 이용
	과제	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문 제 풀이	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이

구분		9차시	10차시
4주 차 5.4 (월) ∫ 5.8 (금)	단원	여러 가지 힘 단원 정리1	여러 가지 힘 단원 정리2
	학습 주제	여러 가지 힘 단원 정리1	여러 가지 힘 단원 정리2
	콘텐츠 활용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. 단원 정리 문제풀기	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. 단원 정리 문제풀기
	학생 활동	제작 영상을 보고 교과서 에 물리 개념 이해 및 단 원정리 문제풀기	제작 영상을 보고 교과서 에 물리 개념 이해 및 단 원정리 문제풀기
	피드백	구글 클래스룸 및 손물리 카페 질문게시판 이용	구글 클래스룸 및 손물리 카페 질문게시판 이용
	과제	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문 제 풀이	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문 제 풀이

구분		11차시	12차시	13차시
5주차 5.11 (월) └ 5.15 (금)	단원	02.에너지와 열 01)역학적 에너지 보존(1)	02.에너지와 열 01)역학적 에너지 보존(2)	02.에너지와 열 01)역학적 에너지 보존(3)
	학습 주제	일과 에너지	물체의 역학적 에너지 계산하기	마찰면에 따른 용수철 진자의 역학적에너지 감소 탐구
	콘텐츠 활용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용
	학생 활동	제작 영상을 보고 교과서에 물리 개념 이해 및 algodoo 물리 시뮬레이션을 이용한 실습	제작 영상을 보고 교과서에 물리 개념 이해 및 자신의 아이디어를 제출함.	제작 영상을 보고 교과서에 물리 개념 이해 및 algodoo 물리 시뮬레이션을 이용한 실습
	피드백	구글 클래스룸 및 손물리카페 질문게시판 이용	구글 클래스룸 및 손물리카페 질문게시판 이용	구글 클래스룸 및 손물리카페 질문게시판 이용
	과제	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이

구분		14차시	15차시	16차시
6주차 5.18 (월) └ 5.22 (금)	단원	02.에너지와 열 02)열역학제1법칙	02.에너지와 열 02)열역학제1법칙	02.에너지와 열 02)열역학제1법칙
	학습 주제	열역학 제1법칙	내부에너지	풍선을 이용한 열역학 실험
	콘텐츠 활용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용
	학생 활동	제작 영상을 보고 교과서에 물리 개념 이해 및 algodoo 물리 시뮬레이션을 이용한 실습	제작 영상을 보고 교과서에 물리 개념 이해 및 자신의 아이디어를 제출함.	제작 영상을 보고 교과서에 물리 개념 이해 및 algodoo 물리 시뮬레이션을 이용한 실습
	피드백	구글 클래스룸 및 손물리카페 질문게시판 이용	구글 클래스룸 및 손물리카페 질문게시판 이용	구글 클래스룸 및 손물리카페 질문게시판 이용
	과제	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이

구분		17차시	18차시
7주 차 5.25 (월) ∫ 5.26 (금)	단원	02.에너지와 열 02)열역학제1법칙	02.에너지와 열 02)열역학제1법칙
	학습 주제	열기관에서의 열과 일	단열과정, 등적과정
	콘텐츠 활용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용	1. 제작 영상 2. 구글 클래스룸 과제 3. algodoo 물리시뮬레이션 프로그램 이용
	학생 활동	제작 영상을 보고 교과서에 물리 개념 이해 및 algodoo 물리 시뮬레이션을 이용한 실습	제작 영상을 보고 교과서에 물리 개념 이해 및 자신의 아이디어를 제출함.
	피드백	구글 클래스룸 및 손물리카페 질문게시판 이용	구글 클래스룸 및 손물리카페 질문게시판 이용
	과제	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이	구글 클래스룸 과제 제시 물리학1 EBS 개념완성 문제 풀이