

2020학년도 신학기 온라인 개학에 따른 원격수업

교수·학습 계획서(6차시 분)

온라인강좌명	EBS온라인클래스/구글클래스룸 2학년 화학 I			지도 교사	조미선	
대상	2학년	수준	중	일시	매주 월, 화, 목 5-7교시 중 택 1시간씩	
교재	EBS 개념완성 화학 I / 미래엔 교과서 화학 I					
학습 목표	① 온라인 강의 사용 안내 및 화학 수업 오리엔테이션 ② 빙고 놀이를 통해 화학과 관련된 용어와 화학자를 익히면서 화학에 대한 친숙함을 높일 수 있다. ③ 우리 주변에 존재하는 탄소 화합물에 관해 설명할 수 있다. ④ 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고 설명할 수 있다. ⑤ 여러 가지 반응을 화학 반응식으로 나타낼 수 있다. ⑥ 용액의 농도를 몰 농도로 표현할 수 있다.					
구성	① EBS 온라인클래스 강의 사용 + 구글 클래스룸 /과학 역량 활동으로 단원 열기/ 화학과 관련된 용어를 설명해보기 ② 화학이 식량 문제, 의류 문제, 주거 문제 해결에 기여한 사례를 조사 ③ 우리 주변에 존재하는 탄소 화합물에 관해 설명해보기/ 탄소 화합물 목록 만들기 ④ 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고 몰지도를 이해해보자/화학 반응에서의 양적 관계를 설명 ⑤ 화학 반응식에서 사용하는 기호와 숫자 의미를 이해하고 화학반응식 만들기 ⑥ 용액에 포함된 용질의 입자 수 알아보기/ 몰농도로 표현하기					
성취 기준	교과서 진도 연계 성취기준	[12화학 I 01] 온라인 수업 준비 화학1 오리엔테이션/과학 역량 활동으로 단원 열기 [12화학 I 01-01] 화학이 식량 문제, 의류 문제, 주거 문제 해결에 기여한 사례를 조사하여 발표할 수 있다. [12화학 I 01-02] 탄소 화합물이 일상생활에 유용하게 활용되는 사례를 조사하여 발표할 수 있다. [12화학 I 01-03] 아보가드로수와 몰의 의미를 이해하고, 고체, 액체, 기체 물질 1 몰의 양을 어렵하고 체험할 수 있다. [12화학 I 01-04] 여러 가지 반응을 화학 반응식으로 나타내고 이를 이용해서 화학 반응에서의 양적 관계를 설명할 수 있다.				
		과제 제시형 탐구 활동 성취기준	① 빙고 놀이를 통해 화학과 관련된 용어와 화학자를 익혀둔다. ② 화학이 실생활의 문제 해결에 기여한 사례 조사하기-구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다.. ③ 탄소 화합물의 활용 사례 조사하기 -구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다.. ④ 1 몰의 질량과 부피를 체험하는 실험을 계획하고 수행하기 -구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다.. ⑤ 화학반응식 완결하기 학습지 제공 - 학습지 작성 후 -구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다.. ⑥ 화학 반응에서의 양적 관계를 확인할 수 있는 실험을 계획하고 보고서를 작성하여 본다. -구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다..			
			강의 듣기를 이용한 단계별 과제 해결 성취기준	① EBS온라인클래스 화학선택반A, B, C 확인 ② EBS온라인클래스 개설된 강좌 확인 후 학습 계획서를 작성한다. ① EBS 개념완성 화학 I 1강 화학과 인류 강의 듣는다. ② 제공된 학습활동지 2개를 풀고 개인별 보관하기EBS온라인클래스/ebS 개념완성 화학 I 2강 화학과 인류 문제 풀이강의 듣기		

		<p>③ EBS 개념완성 화학 I 내신기초문제, 실력향상문제, 신유형 수능 열기 풀고 사진 찍어 구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다.</p> <p>① EBS온라인클래스 화학선택반 /ebS 개념완성 화학 I 3강 화학식량과 몰 문제 풀이 강의 듣기</p> <p>② EBS 개념완성 화학 I 내신기초문제, 실력향상문제, 신유형 수능 열기 풀고 사진 찍어 구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다.</p> <p>① EBS온라인클래스 화학선택반 /ebS 개념완성 화학 I 4강 1몰의 질량과 부피 강의 듣기</p> <p>② 제공된 학습활동지 1개를 풀고 개인별 보관하기</p> <p>① EBS온라인클래스 화학선택반 /ebS 개념완성 화학 I 5강 몰 문제 풀이 강의 듣고</p> <p>② ebS 개념완성 화학 I 내신기초문제, 실력향상문제, 신유형 수능 열기 풀고 사진 찍어 구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다.</p> <p>① EBS온라인클래스 화학선택반 /ebS 개념완성 화학 I 6강 화학반응식 강의 듣고 7강 화학반응식 문제 풀이하기</p> <p>② 제공된 학습 활동지 1개를 풀고 개인별 보관하기</p> <p>③ ebS 개념완성 화학 I 내신기초문제, 실력향상문제, 신유형 수능 열기 풀고 사진 찍어 구글클래스룸 수업-과제 2학년 화학선택반 A, B, C반에 올린다.</p>	
		지필 평가	1. 미래엔 교과서 내용
			2. 제공된 학습 활동지
		수행 평가	3. 개념 완성 화학1 교재 내용
			4. 탑재된 역대 수능 기출문제
		지필 평가와 수행평가 출제 영역 안내 및 출석 확인 방법	5. 탑재된 학교시험대비 문제
			각 차시별 제공된 과제는 수행평가에 반영
			1. 빙고놀이, 화학 관련 용어 해석 제출
			2. 화학이 실생활의 문제 해결에 기여한 사례 조사 제출
			3. 탄소 화합물의 활용 사례 조사 제출
			4. 1 몰의 질량과 부피를 체험하는 실험을 계획하고 보고서 제출
			5. 화학반응식 완결하기 학습지 제공
		출결 확인 방법 안내	6. 화학 반응에서의 양적 관계를 확인할 수 있는 실험을 계획하고 보고서를 작성 제출
			7. 화학 관련 도서 읽고 독후감 제출 (6월 30일까지 기한)
		<p>1. 차시별 제공된 강의 및 학습 활동 과제들을 모두 수행함. (월, 화 목 수업 시간표대로 수강할 것)</p> <p>2. 금요일 오전 10시 이후 확인하여 활동이 부진하거나 미흡한 학생은 금요일 통보하여 일요일 저녁 12시까지 다시 완료하도록 한다.</p> <p>3. 다음 주 월요일 8시 NEIS에 기록할 예정임</p>	
		<p>1. 구글 클래스룸 과제 제출방법 그대로 사용할 수 있다. (한글 파일보다는 PDF 파일이 깨지지 않아 좋다.)</p> <p>2. EBS 온라인 클래스 커뮤니티에 과제를 게시해도 가능하다.</p> <p>3. 출력하여 수기로 작성 후 사진 찍어 보낼 수 있다. (카톡, 이메일 가능)</p> <p>선생님 ☎ 010 9642 7861 E-Mail miso1210@hanmail.net</p>	

○ (2)학년 (화학 I)과 원격수업 교수·학습 계획

구분		1차시	2차시	3차시
1주 차 4.16 (목) ∫ 4.24 (금)	단원	화학의 첫 걸음	세상을 바꾸는 화학	탄소화합물의 세계
	학습 주제	- 온라인 원격 수업 안내 및 화학 수업 오리엔테이션 - 과학 역량 활동	화학과 인류 문제	탄소화합물의 종류와 특징
	콘텐츠 활용	1. EBS 강의 영상 2. 미래엔 엠티쳐 제공 자료 PPT 3. 원격수업 지도안 4. 교과서 학습 활동지	1. EBS 강의 영상 2. 미래엔 엠티쳐 제공 PPT 및 자료 영상 3. 원격수업 지도안 4. 교과서 학습 활동지	1. EBS 강의 영상 2. 미래엔 엠티쳐 제공 PPT 및 자료 영상 3. 원격수업 지도안 4. 교과서 학습 활동지
	학생 활동	1. 화학 1 개념 완성 오리엔테이션 영상 시청 2. 빙고 놀이를 통해 화학과 관련된 용어와 화학자 조사 후 과제 제출 3. 구글 클래스룸 화학선택 반 수업 활용 과제 제출	1. EBS 강의 1강, 2강 영상 시청 완료 2. 화학이 실생활의 문제 해결 에 기여한 사례 조사 제출하기 3. 교과서 학습 활동지 작성 후 보관하기 4. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출	1. EBS 강의 3강 영상 시청 완료 2. 탄소 화합물의 활용 사례 조사 제출하기 3. 교과서 학습 활동지 작성 후 보관하기 5. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출
	피드백	1. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출 채점 및 반환 게시글 이용 질문방법 활용 2. EBS 온라인 클래스 커뮤니티 활용 및 공지사항 이용 3. 카톡과 전화를 이용한 피드 백 활용	1. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출 채점 및 반환 게시글 이용 질문방법 활용 2. EBS 온라인 클래스 커뮤니티 활용 및 공지사항 이용 3. 카톡과 전화를 이용한 피드 백 활용	1. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출 채점 및 반환 게시글 이용 질문방법 활용 2. EBS 온라인 클래스 커뮤니티 활용 및 공지사항 이용 3. 카톡과 전화를 이용한 피드 백 활용
	과제	빙고로 완성 화학자 및 화 학 용어 보고서 제출	화학이 실생활의 문제 해결에 기여한 사례 조사 보고서 제 출	탄소 화합물의 활용 사례 조 사 보고서 제출

구분		4차시	5차시	6차시
2주 차 4.27 (월) J 5.1 (금)	단원	물과 화학식량	물과 화학식량	화학반응식
	학습 주제	화학식량과 물, 물과 질량 물지도	1몰의 질량과 부피 문제풀이	화학반응식 완결하기 화학반응식 양적 관계
	콘텐츠 활용	1. EBS 강의 영상 제공 2. 미래엔 엠티쳐 제공 PPT 및 자료 영상 3. 원격수업 지도안 4. 교과서 학습 활동지 5. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출	1. EBS 강의 영상 제공 2. 미래엔 엠티쳐 제공 PPT 및 자료 영상 3. 원격수업 지도안 4. 교과서 학습 활동지 5. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출	1. EBS 강의 영상 제공 2. 미래엔 엠티쳐 제공 PPT 및 자료 영상 3. 원격수업 지도안 4. 교과서 학습 활동지 5. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출
	학생 활동	1. EBS 강의 3강 영상 시청 완료 2. 1 몰의 질량과 부피를 체 험하는 실험을 계획하고 보고 서 제출 3. 교과서 학습 활동지 작성 후 보관하기	1. EBS 강의 4강,5강 영상 시 청 완료 2. 화학반응식 완결하기 학습 지 제공 3. 교과서 학습 활동지 작성 후 보관하기	1. EBS 강의 6강 7강 영상 시 청 완료 2. 화학 반응에서의 양적 관 계를 확인할 수 있는 실험을 계획하고 보고서를 작성 제출 3. 교과서 학습 활동지 작성 후 보관하기
	피드백	1. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출 채점 및 반환 게시글 이용 질문방법 활용 2. EBS 온라인 클래스 커뮤니 티 활용 및 공지사항 이용 3. 카톡과 전화를 이용한 피 드백 활용	1. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출 채점 및 반환 게시글 이용 질문방법 활용 2. EBS 온라인 클래스 커뮤니 티 활용 및 공지사항 이용 3. 카톡과 전화를 이용한 피 드백 활용	1. 구글 클래스룸 화학선택반 수업 활용 과제 제출 채점 및 반환 게시글 이용 질문방법 활용 2. EBS 온라인 클래스 커뮤니 티 활용 및 공지사항 이용 3. 카톡과 전화를 이용한 피 드백 활용
	과제	1 몰의 질량과 부피를 체험하 는 실험을 계획하고 보고서 제출	화학반응식 완결하기 학습지 제출	화학 반응에서의 양적 관계를 확인할 수 있는 실험을 계획 하고 보고서