-「코로나19」감염병 상황에 대비한 안정적 학습 지원 -

학교에서 참고할 원격교육 안내자료

2020. 3.

교육부

순 서

Ⅰ. 원격교육을 위한 단계별 준비사항 ····· 1

Ⅱ. 원격수업 실행 안내 ····· 9

Ⅲ. [원격수업시간에 참고할]

다양한 플랫폼을 활용한 원격 수업 운영사례 ····· 13

[참고]

1. 원격교육 시범학교 운영계획서(예시) ····· 22
2. 원격교육 안내를 위한 가정통신문(예시) ····· 31
3. 원격수업 지원을 위한 연수자료(예시) ····· 32
4. 원격교육을 위한 저작권 궁금사항(FAQ) ····· 37
5. 원격교육 활성화를 위한 정보보안 조치 안내 ····· 46

Ⅰ 원격교육을 위한 단계별 준비사항

□ 목적

○ 감염병 확산에 따라 면대면 수업이 불가능한 상황에서 정규 수업에 준하는 원격교육을 위해 **"가장 쉽고 빠르게 실행"할 수 있는 원격교육 운영 방안**을 단계별로 제시

○ 원격교육을 활용한 학습공백 최소화 및 원격수업 운영 지원

□ 운영 개요

○ **(대상)** 전국의 초·중·고등학교

○ **(적용 시기)** 온라인 개학 개시에서 출석등교까지

○ **(주요 내용)** 원격교육 운영 단계별 대응요령 제시

○ **(운영 단계)**

사전준비	원격교육 실행	사후관리
○ 원격교육계획 수립 ○ 긴급 소통체계 구축 ○ 학생, 학부모 사전 안내 ○ 기반 조성 ○ 교직원 자체 연수 ○ 원격교육 플랫폼 선정 및 접속테스트	○ 원격교육 시행 알림 ○ 인프라 지원 ○ 원격수업 실행 - 출석 확인 - 교수학습 운영 - 피드백 확인, 점검 ○ 원격교육에 참여하지 못하는 학생을 위한 대체 학습 프로그램 제공	○ 학생 평가 ○ 학생부 기재 ○ 대여 기기 회수

[관련 법령 및 근거]

- 초중등교육법 제23조제2항(교육과정 등), 제24조제2항(수업 등)
- 초중등교육법 시행령 제48조제4항(수업운영방법 등)
- 초중등학교 교육과정 총론(교육부 고시 제2019-211호)

1 사전 준비 (온라인개학일 이전까지 완료)

[주요절차]

① 원격교육계획 수립(관리위원회*)
* 관리위원회(기존 위원회 또는 신설 위원회 구성 가능)를 통하여 수립·관리
② 긴급 소통체계 구축
③ 학생, 학부모 사전 안내
④ 기반 조성을 위한 사전 점검
⑤ 교직원 자체 연수
⑥ 학급방, 교과방 구축 및 접속 확인 점검
⑦ 유의사항 반영 점검

① (**원격교육계획 수립**) **원격수업계획, 조직구성, 출결방법, 기반 조성, 대체 학습 프로그램** 등의 제반 사항을 포함한 원격교육계획을 수립

- (조직 구성) 학교 여건을 고려한 업무 분장에 조직

교원역량지원팀(연구부)	교육환경 지원팀(정보부)
▸ 원격교육 관련 교내 연수 운영 ▸ 원격수업 및 대체 학습 프로그램 자료 지원 ▸ (공통)원격수업 실행시 교사 및 학생 학습 지원	▸ 학교 원격교육 환경 구축 ▸ 가정내 원격교육 인프라 조사 및 보완 대책 마련 ▸ (공통)원격수업 실행시 교사 및 학생 학습 지원

소통지원팀(교무행정)	수업실행팀(학년부·교과부)
▸ 교직원, 학생, 학부모간 긴급 소통체계 구축 ▸ 원격교육계획 가정통신문 발송 ▸ 긴급상황 시 대응, 지원, 소통	▸ 학교・학년 원격수업계획 수립 ▸ 원격수업 운영 준비·실행·점검 ▸ 원격수업 결과 정리, 학생부 기재

※ 수업실행팀에서 직접 원격수업을 운영하는 교사는 가급적 행정 업무에서 배재

- (**교과·학년협의**) 교원·학생·학부모 의견을 반영하여 학습권 보장 노력
- (**균형적 학습**) 전체 교과 및 창의적체험활동* 등을 균형적으로 반영

* 원격수업으로 운영 가능한 학습 내용, 영역을 중심으로 편성 운영

- (**주간계획**) 원격수업 기간 변동 등을 유연하게 반영할 수 있도록 주간 단위 원격수업 계획수립

※ 원격수업 담당 교원은, 1인 또는 2인 이상 공동 관리 등 다양화 가능

- (**원격수업 유형**) 학교·지역·교과·학년 특성을 고려하여 원격수업 유형을 다양하게 활용

< 원격수업 유형별 운영 형태 >

구 분	운영 형태
① 실시간 쌍방향 수업	• **실시간 원격교육 플랫폼을 활용**하여 **교사·학생 간 화상 수업**을 실시하며, **실시간 토론 및 소통** 등 **즉각적 피드백** ※ (화상수업도구 예시) 고교 온라인공동교육과정, 네이버 라인웍스, 구루미, 구글 행아웃, MS팀즈, ZOOM, Webex 등 활용
② 콘텐츠 활용 중심 수업	• **(강의형)** 학생은 지정된 **녹화강의 혹은 학습콘텐츠를 시청**하고 교사는 **학습내용 확인 및 피드백** • **(강의+활동형)** 학습콘텐츠 시청 후 댓글 등 원격 토론 ※ (예시) EBS 강좌, 교사 자체 제작 자료 등
③ 과제 수행 중심 수업	• 교사가 온라인으로 **교과별 성취기준에 따라** 학생의 자기주도적 학습 내용을 맥락적으로 확인 가능한 **과제 제시** 및 **피드백** ※ (예시) 과제 제시 → 독서 감상문, 학습지, 학습자료 등 학생 활동 수행 → 학습결과 제출 → 교사 확인 및 피드백
④ 기타	• 교육청 및 학교 여건에 따라 별도로 정할 수 있음

- (**출결계획 수립**) 원격수업 출결 관리 세부 방안을 수립하고, 출결 확인 방식을 교사·학생·학부모 등에게 충분히 공지한 후 철저하게 운영

※ 출결확인 기준 : 출석 또는 결석으로만 처리, 실시간 또는 사후 확인 가능
※ 시도별 세부 운영 지침에 따라 상이할 수 있으므로 시도교육청 지침 준용

▪ (**실시간 확인**) LMS(학습관리시스템), 문자메시지, 유선 통화 등 활용
▪ (**사후 확인**) 학습 결과 보고서, 학부모 확인서 등 학습을 증빙할 수 있는 자료를 비대면으로 제출 받아 확인
※ 사후 확인 기한 등 세부 사항은 학교장이 정함(예: 담당교사의 전자메일 또는 휴대폰으로 당일 전송 등)

- (**대체 학습 프로그램**) 불가피하게 참여하지 못하는 학생을 위한 **온·오프라인 대체학습 프로그램 또는 보충학습 계획을 포함**

② (**긴급 소통체계 구축**) 교직원, 학생 및 학부모 소통체계 구축

- (**비상연락망 확보 및 현행화**) 전년도 학생 반편성 기초자료 및 비상연락망을 활용하여 학생, 학부모의 연락처 확보 및 현행화

- (**학급별 소통체계 구축**) 담임 교사는 긴급 소통체계를 활용하여 학생들과 지속적인 소통과 원격교육을 위한 안내자 역할 수행

[Tip!] 개인정보 활용 동의
☞ Q: 우리 학교는 개인정보 활용 동의를 매년 학기초에 갱신하는데, 활용해도 되나요?
A: 개인정보보호법 제15조제1항제3호에따라 공공기관이 법령 등에서 정하는 소관업무의 수행을 위하여 불가피한 경우에 해당. 대면 수업 가능해지는 경우 통상의 절차대로 개인정보활용 동의를 받을 수 있음

③ **(학생 및 학부모 사전 안내)** 학교별 원격수업 운영 내용, 스마트기기 대여, 대체 학습 프로그램 등을 학교홈페이지와 긴급 소통체계로 안내

- 중요 안내 사항은 온라인 소통이외에도 유선 등을 활용하여 1:1 확인 절차 마련 필요

※ [참고2] 원격교육 관련 학부모안내 가정통신문(예시)

④ **(기반조성)** 학생의 원격수업 참여가 가능한지 **인터넷** 접근 환경, **기기* 미보유** 학생에 대한 대여 등 원격수업 환경 지원

* 원격교육 필요 기기로 PC, 노트북, 스마트패드, 스마트폰 등 선택 1개능

- 학교·교과·교사가 선택한 원격수업 유형에 따라 필요한 인프라를 모든 학생·교원이 활용할 수 있도록 네트워크·기기·사용자 역량 등 확인·점검
- 불가피한 상황으로 인터넷, 스마트기기, 프린트 등 사용이 곤란한 학생의 **컴퓨터실 개방** 시에는 사전방역 실시, 컴퓨터실 이용 지침* 숙지

* 2미터 거리 유지, 인원 최소화, 지정 좌석제, 수시 방역·소독 권장 등

※ 기기 대여 시, 고장·수리 등이 발생할 경우 예산 분담 내역을 계획에 명시

⑤ **(교직원 자체 연수)** 학교별 원격교육 전담교원이 1만 커뮤니티* 등에서 공유받은 교내 연수자료를 통해 원격 연수 실시 (※ [참고3])

* 학교별 대표 교원이 참여하여 정보를 공유하고, 현장 애로 및 건의사항을 수렴하여 개선하기 위한 온라인 커뮤니티(교육청 자체 커뮤니티 대체 가능)

※ 학교장의 판단 하에 집합연수가 어려울 경우 유인물, 동영상 등으로 대체 가능

⑥ **(학급방 구축 및 접속)** 교사(교과·학년)별 원격교육 학급방을 구축하고 학생들의 실제 접근성 상태를 수시로 **개별 확인**

※ 지역별 온라인 학습 교사지원단(교사온) 등에 지원 요청 가능

[Tip!] 교사 대상 원격교육 지원 자료
☞ 각 시도별 원격교육 자료 및 학습자료 예시는 학교온(http://onschool.edunet.net) 탑재
☞ 학급방 개설등이 어려운 교사를 위해 1:1 원격 접속 지원 교사봉사단 교사온(溫) 활용 가능 ['학교온(http://onschool.edunet.net)'에 안내]

⑦ **(유의사항 반영)** 공정한 학습 관리, 장애학생 및 비참여 학생 등을 위한 별도 지원, 저작권 교육 실시 등을 위하여 노력

2 원격교육 실행하기 〔온라인 개학~〕

[주요절차]

① 원격교육 시행 알림
② 원격교육 환경 지원
③ 원격교육 운영
④ 대체 학습 프로그램 제공
⑤ 차주 원격수업계획 안내

① **(원격교육 시행 알림)** 긴급 소통체계를 통해 원격교육 시행 안내

- **(학습안내)** 학습내용, 학습방법, 과제, 수업 이수 시 유의사항 등을 포함한 **원격수업계획을 학교홈페이지, 긴급소통체계 활용**하여 **안내**

[Tip!] [원격교육 시행 알림 문구 (예시)]
☞ 코로나19 감염병으로 인해 출석 수업이 불가능함에 따라 우리학교는 내일(2020.00.00.)부터 원격수업을 시행합니다. 가정에서는 이미 안내된 원격교육 학급방에 접속하여 공지사항을 확인하시고, 미리 자녀의 스마트 기기 작동을 확인하여 원활한 원격수업이 될 수 있도록 준비하여 주시기 바랍니다.
※ 문의)○○○학교 교무실 000-0000

② **(원격교육 환경 지원)** 기 수립된 원격교육계획에 따라 원격교육 환경 지원 대상자에게 스마트 기기 대여 및 컴퓨터실 이용 준비 등을 확인하고 모든 학생의 참여 여부 확인·점검

- **(스마트기기 대여)** 기기 대여를 받은 학생이 인터넷통신 접속 등의 제반 여건이 원활한지 유선 등으로 사전 확인

※ 지원범위 : 교육급여자 등 취약계층 대여(전국 공통원칙)+ 시도별·학교별 추가 가능, 사전공지 : 간단한 기기 사용 방법 및 대여 규정 등 안내

- **(컴퓨터실 활용 검토)** 컴퓨터실 이용을 위해 사전방역을 실시하고, 신청자에게 컴퓨터실 이용 지침* 안내

* 2미터 거리 유지, 인원 최소화, 지정 좌석제, 수시 방역·소독 권장 등

③ **(원격수업 운영)** 학교별 원격교육계획에 따라 원격수업 운영

- **(시간·장소 선정)** 학급·교과교실·교무실(재택근무 등 포함) 등을 고려하여 실시간·비실시간 원격수업 운영

※ 실시간 쌍방향 화상 수업은 음성 간섭 등을 고려, 교사별 교실 필요

- (**수업교사 구성**) 1인 교사, 2인 이상 협력교사제 등을 다양하게 구성

[Tip!] [협력 수업 모델 (예시)]
☞ 원격교육 도구(툴)가 익숙한 교사와 익숙하지 않은 교사가 협력하거나, 교과별 특성에 따라 강의형·활동형·과제형 역할을 분담할 수 있음
(예시) 교사1(원격수업 운영)+교사2(수업자료 제작)+교사3(학습관리피드백)

- (**수업시간**) 학교급별 단위 수업 시간에 준하는 적정 수업량 확보

※ 학생들이 실제 교수학습 활동 시간에 참여하는 소요 시간을 산정

- (**수업 운영**) 운영 형태에 따라 ①실시간 쌍방향 화상수업, ②강좌 개설 후 학습관리 확인, ③과제제시 및 과제확인·피드백 등을 실행

구 분	원격수업의 역할
① 실시간 쌍방향 수업	• (**학교**) 실시간 쌍방향 화상수업도구를 사용할 수 있도록 지원 • (**교사**) 학생들이 해당 화상수업도구에 접근할 수 있는 방법을 문자(메일) 등으로 제시한 후 전체 학생의 참여를 확인 후 진행 • (**학생**) 교사의 안내에 따라 화상수업도구에 접속, 수업 참여
② 콘텐츠 활용 중심 수업	• (**학교**) 학교 단위에서 활용할 학습관리시스템(EBS온라인클래스, e학습터, 위두랑, 민간툴 등)을 별도로 지정하거나, 교과·교사별로 자율 활용할 수 있도록 원격교육 계획 수립에 반영 • (**교사**) 학년·교과 특성에 따라 기존 콘텐츠 및 자체제작 콘텐츠를 해당 학습관리시스템에 성취기준별 학습적정량으로 등록 • (**학생**) 학습관리시스템에 접속하여 교사의 등록과제에 따라 학습을 수행(강의시청, 퀴즈풀이, 댓글토론, 과제수행, 질의응답 등)
③ 과제 수행 중심 수업	• (**학교**) 공정한 학습관리 및 학습적정량 등에 관한 확인·점검 철저 • (**교사**) 성취기준 및 학생 학습 시간 등을 고려하여 적정 과제를 학급홈페이지, SNS 등에 제시, 전체학생의 참여 여부 확인 • (**학생**) e- 학습터, 학급홈페이지, SNS 등에서 **수업시간별로 제공되는 과제를 수행하여** 학급홈페이지, SNS 등으로 **제출**

- (**피드백**) 학생들의 **참여도·적극성·성취기준 등을 관찰**하여 학생들의 성장을 조력할 수 있도록 학생별 적정 피드백 부여

※ 실시간 쌍방향 화상 수업으로 교사가 직접 관찰·평가한 수행평가*, 수업태도 등은 평가 반영 및 학생부 기록이 가능하나, 그 외의 경우는 출석수업이 재개된 후 원격수업에 학습한 내용에 대해서 반영

* 외부의 개입을 최소화하기 위해 노력하여야 하며, 과제형 수행평가는 실시하지 않음

- (**수업결과**) 수업시간 참여도 등을 확인하여 출결 처리에 활용

④ (**대체 학습 프로그램**) **불가피하게 참여하지 못하는 학생**이 있을 경우에 대비하여 **대체학습 프로그램**을 사전 **안내**하고 **제공**

※ 기기 오작동 등 일시적 수업 미참여 학생을 위한 대체학습 마련

⑤ (**차주 원격수업계획**) 다음주 주간 단위 원격수업계획을 수립하고 학교홈페이지 및 긴급소통체계를 활용하여 학생·학부모 안내

3 사후 관리 (등교개학 후)

[주요절차]

① 학생 평가
② 학생부 기재
③ 대여 기기 회수

① (**학생 평가**) 원격수업으로 학습한 내용에 대한 평가는 출석수업이 재개된 후 실시하는 것을 원칙으로 함

- 다만, 교사가 직접 실시간 관찰이 가능한 실시간 쌍방향 화상수업에 한하여 수업 태도, 참여도 등 일부 수행평가* 가능

* 외부의 개입을 최소화하기 위해 노력해야 하며, 과제형 수행평가는 실시하지 않음

② (**학생부 기재**) 원격수업 중 이루어진 학습활동 내용은 학생부에 기재하지 않는 것을 원칙으로 하고, 출석 수업이 재개된 후 관찰한 내용을 기재하는 것을 원칙으로 함

- 원격수업 기간 중 이루어진 출결, 과제수행 등에 대해 취합·확인

※ 쌍방향 수업 중 교사가 직접 관찰·평가한 내용(수업태도, 참여도 등)에 한하여 원격교육 기간 동안 기재 가능

③ (**대여 기기 회수**) 대여 기기 회수 및 정비(반납)

[원격교육 운영 절차 개요]

단계		내용	비고
1 사전 준비	① 원격교육계획 수립	‣ 원격수업계획, 조직구성, 출결방법, 기반 조성, 대체 학습 프로그램 등의 제반 사항을 포함한 원격교육계획 수립	※ [참고1]
	② 긴급 소통체계 구축	‣ 교직원, 학생 및 학부모 소통체계 구축	
	③ 학생,학부모 사전 안내	‣ 원격수업 운영 내용, 기자재 대여, 대체 학습 프로그램 등을 학교홈페이지와 긴급 소통체계로 안내	※ [참고2]
	④ 기반 조성을 위한 점검	‣ 학생의 원격수업 참여가 가능한지 확인하고 미보유 학생에 대한 스마트기기 대여 등 원격수업 환경 조성	
	⑤ 교직원자체 연수	‣ 학교별 대표 교원을 중심으로 교내 연수단을 구성하여 원격수업 방법 연수	※ [참고3]
	⑥ 학급방 구축 및 접속 확인 점검	‣ 교사별 원격학습방을 구축하고 학생들의 실제 접속 가능 여부 확인	
	⑦ 유의사항 반영 점검	‣ 공정한 학습관리, 비참여 학생, 저작권교육 등	※ [참고4]
2 실행	① 원격교육 시행 알림	‣ 긴급 소통체계로 원격교육 시행 안내	
	② 인프라 환경 지원	‣ 사전 조사에 따라 스마트 기기 대여 및 컴퓨터실 이용 준비	
	③ 원격교육 운영	‣ 시간·장소 선정, 수업교사 구성, 수업시간 등 운영의 실제	
	④ 대체 학습 프로그램 제공	‣ 신청자(보호자)에게 대체학습 프로그램 운영 안내 및 학습과제 전달	
	⑤ 차주 원격수업 계획 안내	‣ 다음주 원격교육계획에 따라 원격수업 안내	
3 사후 관리	① 학생 평가	‣ 원격수업으로 학습한 내용에 대한 평가는 출석수업이 재개된 후 실시하는 것을 원칙으로 함	
	② 학생부 기재	‣ 원칙적으로 출석 수업이 재개된 후 실시	
	③ 대여 기기 회수	‣ 대여 기기 회수 및 사후 관리	

Ⅱ 원격수업 실행 안내

▪ 이 문서에서 제시한 원격 수업 플랫폼 및 수업 지원 도구는 교사들에게 정보를 제공하기 위한 예시로, 교육청·학교·교사가 상황, 접속환경 등에 맞게 **자율적으로 선택**하여 **운영**하시기 바랍니다.

1 원격 수업 플랫폼(도구) 선택

○ 학교 구성원들간 논의를 통해 학교·교사·학생의 **여건**과 **환경**에 **적합**한 플랫폼을 선택하여 원격수업 운영

※ 특정 수업 도구는 동시 접속 가능 최대 인원수가 정해져 있기 때문에 소인수 학급에 적합할 수 있음

○ 플랫폼은 이용 목적에 따라 적절하게 여러 개를 사용*할 수 있으나, **학생의 입장**에서 **생각**하여 학생 사용 **플랫폼 개수 최소화 노력 필요**

* (예시) 학생들과의 소통은 카톡 등 SNS, 과제제시 및 관리는 e학습터·ebs온라인 클래스·위두랑 등, 실시간 쌍방향 소통은 카카오톡, 밴드 라이브, Zoom 등

【원격 수업 플랫폼(예시)】

- e학습터 : 17개 시도 통합 초 중등 온라인 학습 서비스. 교과 자료 풍부, 학급방 개설·관리
- ebs온라인클래스 : 학습 자료 풍부, 자기 주도 학습 자료 풍부, 온라인클래스 개설·관리
- 위두랑 : 초중등 교육용 SNS 커뮤니티. 온라인 클래스 개설·관리 및 다양한 협업도구 제공
- 클래스팅 : 기존에 사용하던 학교에서 온라인 학급방 구축시 용이
- 구글 클래스룸 : 온라인 수업 구축 자유도 높음. 수업 자료를 따로 준비해야 함
- MS팀즈 : 원격수업 솔루션, 코로나19사태로 한시적 무료 제공, 비상지원단 운영
- 네이버BAND : 사용이 간편하고 직관적임. 수업 자료를 따로 준비해야 함. 14세 미만인 경우에 보호자(법정대리인)의 동의 필요
- 카카오톡 : 사용 간편, 소통 편의, 라이브 톡을 통해 1인 방송 가능
- 구루미 : 국산 웹기반 화상통신 서비스. 실시간 쌍방향 수업 가능
- 네이버 라인웍스 : 기업용 협업 플랫폼. 기업용 메신저, 메일, 캘린더, 설문, 주소록, 드라이브, 게시판 등을 제공
- Zoom : 간단한 조작법으로 실시간 쌍방향 수업 가능

2 모의 수업 시행

○ **(모의 수업)** 원격수업을 본격적으로 시작하기 전 학생들 개개인의 학습기기 확보 현황, 인터넷 접속 환경을 체크한 후 모의 수업 진행

※ (예시) 0.0.(수) 제1차 테스트수업 후 미접속 학생 체크 및 원인파악·보고 → 학교단위 대책 수립 및 해결 → 0.0.(금) 예비 수업 진행 및 출결확인→ 0.0(월) 원격수업 시작

3 수업 설계 시 고려 사항

○ **(협의회 활용)** 학년별·교과별 협의회를 통해 **적합한 원격 수업 형태 결정** 및 수업 자료 공동 제작 권장

○ **(학생 참여 유도)** 학생들이 스스로 자료를 찾아 과제를 완료할 수 있도록 독려 및 관리하고, 유익하면서도 재미있는 수업 권장

[학생들의 참여가 저조한 경우]

- **(학습 동기 진작)** 학교급별 학생들의 수준에 맞는 콘텐츠를 사용하고, '유익하면서도 재미있는 수업'이 될 수 있도록 자료 제작
- **(학습 계획표 안내)** 학부모, 학생들과 연락 가능한 매체를 다수로 활용하여 수업 진행 상황 및 원격수업 일정 안내 철저

※ (예시) 매일 수업 진행 상황, 과제 부여, 실시간 원격수업 일정 등을 SNS, 문자메시지, 이메일, 유선 등으로 발송

※ 초등 저학년의 경우, 학부모 등 보호자 등에게 가정통신 공지 활성화 필요

○ **(수업량)** 학생 학습권 보장을 위해 **단위수업시간에 준하는 적정 수업량**을 **확보**하고 **정규수업시간**으로 **인정**

※ [참고] 단위수업 시간은 초등학교 40분, 중학교 45분, 고등학교 50분

- 학교급, 학습내용의 수준, 학생의 학습부담, 학교 여건 등을 종합적으로 고려하여 **탄력**적으로 **운영 가능**

- **(실시간 쌍방향 수업)** 학교급별 단위시간과 동일하게 운영하되, 준비기간 고려
- **(콘텐츠 활용 중심 수업)** 동영상 등 콘텐츠 시청, 학습보고서 작성, 원격토론, 피드백 시간 등을 포함하여 단위수업시간에 준하여 운영
- **(과제 수행 중심 수업)** 정규 수업시간 동안 수행 가능한 분량의 과제 제시, 학생 과제수행 시간 및 피드백 시간을 포함하여 단위수업시간에 준하여 운영

○ **(출결 처리)** 원격수업의 출결은 **출석 또는 결석으로만 처리**하고, 학교의 여건에 따라 **실시간** 또는 **사후 확인**의 방법을 **선택**하여 **운영**함

▪ **(실시간 확인)** LMS(학습관리시스템), 문자메시지, 유선 통화 등 활용

▪ **(사후 확인)** 학습 결과 보고서, 학부모 확인서 등 학습을 증빙할 수 있는 자료를 비대면으로 제출 받아 확인

- 사후 확인 기한 등 세부 사항은 학교장이 정함(예: 담당교사의 전자 메일 또는 휴대폰으로 당일 전송 등)

○ **(평가)** 원격수업으로 학습한 내용에 대한 평가는 출석 수업이 재개된 후 실시하는 것을 원칙으로 함

- 다만, 실시한 관찰이 가능한 쌍방향 수업에 한하여 원격수업 중 수행평가* 가능

* 외부의 개입을 최소화하기 위하여 노력하여야 하며, 과제형 수행평가는 실시하지 않음

4 교육 자료 제작 및 확보

○ **(수업 자료 활용)** 다양한 자료*와 시·도교육청의 사례**를 검색하여 이미 만들어진 콘텐츠의 활용 가능성 검토

* 학교온, e 학습터, 에듀넷, 디지털교과서, 교과서PDF, EBS, 유튜브 동영상, 구글 자료

** 학교온(http://onschool.edunet.net) → 시도교육청 자료

※ 저작권 관련 사항은 문서 후단 참고자료 참조

○ **(수업 자료 제작)** 교사 개인별 또는 학년별로 수업 자료를 공동 제작할 수 있으며, 자료 제작 시 **저작권 보호 명시**

- 원격교육으로 운영되는 홈페이지 등에 **'수업 및 수업지원 목적임'을 명시**하고 학생에게 **저작물을 다른 사이트에 공유하지 않도록** 교육해야 함

※ 교사의 얼굴이 드러나는 동영상 강의 및 토론의 경우 이를 캡쳐 및 편집하여 다른 사이트에 공유하지 않도록 학생 교육 철저

* [저작권 경고 문구 (예시)]
저작권법(제25조2항)에 따라 학교 수업을 위한 저작물(사진, 글, 그림, 영상 등)은 본 홈페이지에서만 이용 가능하며, 이 외의 공간에서 저작물을 공유 또는 게시하는 행위는 저작권법 위반에 해당될 수 있습니다.

5 온라인 학습 안내 지원단

○ **(학교온(On))** 원격 교육을 실시하는 교원에게 필요한 정보를 통합 지원하는 누리집

- 교육청 일일학습사이트 연계, 유튜브 동영상 채널, 온라인 학급방 개설 정보제공 등

※(접속방법) 인터넷 주소창에 https://onschool.edunet.net 입력

매뉴	주요기능
오늘은 뭐하지?	초, 중, 고 학년별 일일 학습활동 제공
학습활동 아이디어	전국 교사가 서로 공유하는 온라인 학습 아이디어 게시판
콘텐츠 찾기	교과, 문화, 예술 등 다양한 콘텐츠를 찾을 수 있는 사이트 안내
시도교육청 자료	시도교육청에서 제공하는 온라인 학습지원 가이드 탑재
온라인 학급방 개설활용법	학급방 운영을 따라할 수 있는 안내 영상 탑재

○ **(교사온(On)) 온라인 수업 전문 교사**가 지원 요청을 한 교사의 PC, 스마트 기기에 원격으로 접속하여 **1:1상담, 온라인 학급방 개설 등 원격 지원**

- **(운영기간) '20.3.16.(월)~4.30.(목), 평일 09:00~17:00**

(점심시간 12:00~13:00, 토,일 및 공휴일 미운영)

- **(서비스 대상)** 원격교육 방법, 운영 노하우 등에 대한 원격 상담 및 지원이 긴급하게 필요한 전국의 모든 교원(시도별 채널 이용)

○ **(1만 커뮤니티)** 학교급별, 학교별 대표 교원들로 커뮤니티를 구성하여 원격 교육 노하우 공유 및 학교별 원격교육 애로·장애 사항 신속 해결

- 학교급별, 학교별 원격교육 대표자를 지정하여, 온라인 전달연수 등을 통해 교내 온라인 학급방 개설·운영을 주도할 수 있도록 집중 지원

※ (접속 방법) 위두랑 홈페이지 (rang.edunet.net) → 로그인 → 그룹 → '원격교육' 검색하면 각 시도별 원격교육 대표자 커뮤니티와 전국 원격교육 대표자 커뮤니티가 나옴

Ⅲ 다양한 플랫폼을 활용한 원격수업 운영 사례

- 이 문서에서 제시한 원격 수업 플랫폼 및 수업 지원 도구는 교사들에게 정보를 제공하기 위한 예시로, 교육청·학교·교사가 상황, 접속환경 등에 맞게 **자율적으로 선택**하여 **운영**
- 원격 수업 지원 도구를 활용한 실시간 쌍방향 수업 등을 진행하더라도 학생 기본학습 관리를 위하여 온라인 학급방을 병행하여 사용하는 것을 권장

□ 실시간 쌍방향 수업을 활용한 원격 수업(예시)

○ **(화상수업 도구)** 네이버 라인웍스, 구루미, ZOOM , 구글 행아웃 Meet, MS팀즈를 활용한 활용한 실시간 영상 수업 시행

※ (한 강의실 수용가능인원) 라인웍스-200명, 구루미-16명, Zoom-100명, 구글 행아웃-10명, 구글 행아웃(G-suite)-25명, 구글Meet(G-suite)-100명, MS팀즈-5명

○ **(관리자 계정 생성)** 무료 서비스의 경우 교사 개인 계정으로 활용 가능하며, 유료 서비스의 경우 개인계정이 아닌 학교 차원 관리자 계정 생성 권장

○ **(수업 콘텐츠)** 사진, 온라인 협업툴*, 영상자료 등을 실시간 강의와 함께 화면 공유를 하여 재미있고 활동적인 수업을 구성 권장

* 구글 독스, MS 원드라이브 등이 있으며 하나의 문서, PPT 등을 실시간으로 여러 명이 편집 가능하며, 교사가 추후에 각 학생의 기여 정도를 확인 가능

○ **(디지털활용 교육)** 화상 회의 프로그램의 특성상 키보드 소리, 잡음이 들어갈 수 있으므로 '음소거' 에티켓, '오디오 안꺼짐' 등에 주의, 교사 및 학생 보호를 위한 초상권·저작권 관련 교육 진행

○ **(진행자 권한 인수인계)** 반별로 회의방 개설 후, 먼저 수업한 교사가 다음 교사에게 진행자 권한을 넘겨주는 방식으로 수업 진행

※ 학생의 혼란을 피하기 위해 학급별 회의방을 개설하고 교사가 번갈아 접속하는 형태 권장

※ 구루미는 매니저(또는 방장) 권한, Zoom은 호스트 권한을 교사가 가질 경우 학생 관리를 더 손쉽게 할 수 있음



□ 콘텐츠 활용 중심 수업(강의형)을 활용한 원격 수업(예시)

○ **(플랫폼)** e학습터를 활용하여 학급방을 구축한 후, 학생 연락처를 추가하여 온라인 학급방을 구축

※**(학생ID 생성 방법)**전체메뉴→나의학급→개설된학급→교사발급계정관리 → 교사발급 계정생성→참여할 학생 수 만큼 ID 생성, '교사발급계정만들기' 클릭 →생성된 ID 확인 및 닉네임(학생이름)넣기

○ **(수업 콘텐츠)** e학습터에서 제공하는 교수·학습 동영상, 디지털교과서, 교과서PDF 및 교사가 직접 제작·준비한 자료*를 활용하여 수업 콘텐츠 제작

* 교육과정과 연계한 종이접기, 글씨쓰기 프로젝트 등

○ **(과제 제시 및 피드백)** e학습터 학급방의 '게시판' 기능을 활용하여 수업과 관련된 과제 제시를 하고, 학생들은 댓글 또는 사진 등의 형태로 결과물을 제출함

※ 화면 우측 상단 '전체메뉴' – '학급관리' – '게시판관리' – '추가' 순으로 클릭하여 게시판 생성, 공지·사진·설문·토론·알림장 등 적절한 게시판을 생성, 과제 제시

○ **(출결 처리)** 학교 자체 원격교육 계획에 따라 출결 실시간 확인 또는 사후 확인방법을 적용하여 출결 처리

※ (예시) 학생들의 강의 학습 시간과 기한 내 과제 제출 여부를 기준으로 사후 확인 출결 처리

e학습터 학급방 개설	e학습터 학급방에 강의 업로드	게시판 활용하여 과제 제시
		

□ 콘텐츠 활용 중심 수업(강의형)을 활용한 원격 수업 (위두랑 활용)

○ **(플랫폼)** 위두랑에서 클래스를 개설한 후, 학생들을 초대하여 가입 안내

※ 학생 개별 에듀넷 회원가입과 클래스 가입이 안내가 어려울 시 교사가 학생계정을 생성하고 관리할 수 있는 학생 계정 관리 서비스 제공

○ **(수업 콘텐츠)** 위두랑에서 제공하는 학습자료 첨부 기능을 통하여 e학습터, EBS, 유튜브, 네이버지식백과 콘텐츠 연계

○ **(과제 제시 및 피드백)** 클래스 과제방에서 교사가 과제를 등록한 후 학생들이 과제 제출, 학생들 간 과제 공유 및 실시간 피드백

※ 과제 복사 및 과제 유형, 과제 제출 기간 설정 및 학생별 과제 통계 관리 제공

○ **(출결 처리)** 학교 자체 원격교육 계획에 따라 출결 실시간 확인 또는 사후 확인방법을 적용하여 출결 처리

※ (예시) 학생들의 강의 학습 시간과 기한 내 과제 제출 여부를 기준으로 사후 확인 출결 처리

【 위두랑 클래스 개설 및 학생초대 】

①



②



③



【 위두랑 과제방 활용하기 】

①



②



③



④



□ 콘텐츠 활용 중심 수업(강의+활동형)을 활용한 원격 수업 (예시)

○ **(플랫폼)** EBS 온라인 클래스를 활용하여 온라인 학급방을 개설한 후, 학생 가입을 확인 및 승인 처리하여 원격 수업 준비

※ 학생 이름을 확인하여 승인처리하여야 학생들의 학습이 가능하므로 교사는 원격수업을 시작하기 전 학생 가입 확인 필요

○ **(수업 콘텐츠)** EBS에서 제공하는 교수·학습 동영상, 디지털교과서와 교과서 PDF, 그리고 교사가 직접 제작·준비한 자료*를 활용하여 수업 콘텐츠 제작

* EBS에서는 유튜브형 강의, 문서형 강의, 퀴즈형 강의 등을 등록할 수 있도록 서비스 제공

○ **(과제 제시)** EBS 온라인 클래스의 '게시판' 기능을 활용하여 수업과 관련된 과제를 제시하고, 토론 참여 일자 및 시간 공지

○ **(온라인 실시간 토론 진행)** 카카오톡 라이브챗, 네이버 BAND등을 활용하여 온라인 실시간 토론을 진행, 학생들이 스스로 공부한 수업 내용과 과제에 대하여 발표

※ (사전 준비작업) 실시간 온라인 토론을 위한 플랫폼 준비 : 카카오톡 3~10인 단체 톡방, 네이버 밴드 학생 회원가입 확인, 학생 스마트 폰 사용가능 여부 확인

○ **(출결 처리)** 학교 자체 원격교육 계획에 따라 출결 실시간 확인 또는 사후 확인방법을 적용하여 출결 처리

※ (예시) 학생들의 강의 학습 시간과 기한 내 과제 제출 여부를 기준으로 사후 확인 출결 처리

[EBS온라인클래스 학생 승인]



[카카오톡 단체톡방 라이브톡]



[네이버 밴드 라이브 방송]



□ 콘텐츠 활용 중심 수업(강의+활동형)을 활용한 원격 수업안 (예시)

○ e학습터/위두랑에 영상 강의를 올린 후 카카오톡 라이브톡을 활용하여 실시간 토론

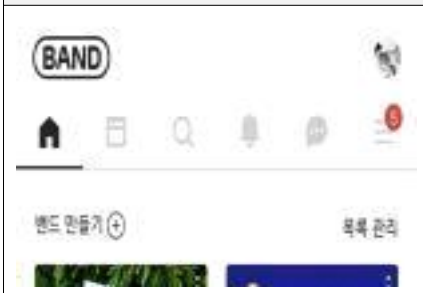
1. 단원명 : 초등 3학년 사회과 3-2-2 사람들이 사는 집의 모습의 변화
2. 수업 절차 : ① e학습터/위두랑 접속
   ② e학습터 게시판/위두랑 소식글 학습동영상 시청
   ③ 카카오톡 라이브톡 접속하여 선생님과 함께 토론하기
3. 교수·학습 활동 장면(예시)

시 간	교사 활동	학생 활동	비 고
10:00~10:40	-(카카오톡) "10:00부터 10:40까지 선생님이 e학습터 게시판/위두랑 소식글에 올려 놓은 '사람들이 사는 집의 모습의 변화' 동영상 시청해 주세요"	-(카카오톡) "네 선생님"	※동영상 시청 안내는 전일 미리 안내하여 전일 저녁부터 당일 아침 사이에 자율적으로 학습 가능하도록 한다.
11:00~11:40	-(카카오톡) "잠시 후 11시부터 선생님과 함께 공부한 내용을 바탕으로 같이 이야기하는 시간을 갖겠습니다." -(카카오톡) "라이브톡방에 접속해 주세요"	-(카카오톡)"네"	※e학습터 게시판/위두랑 소식글에 라이브톡 접속 시간을 알려 학생들이 숙지하도록 한다
	----<라이브톡 접속>---------- -(라이브톡)"오늘 영상에서 어떤 집들을 보았나요?"	<라이브톡 접속> -(라이브톡)"선생님 저는 기와집을 봤어요." "저는 초가집이요" "저는 너와집을 봤어요"	※초등학생들 중 타자가 느린 아이들은 핸드폰의 음성인식 텍스트 변환 기능(TTS)을 활용하도록 학부모에게 사전 안내한다.
	-(라이브톡)"여러분들이 만약에 타임머신을 타고 옛날로 돌아간다면, 어떤 집에 살고 싶어요? 그리고, 그 이유는 무엇인가요? (후 략)	-(라이브톡) "저는 기와집에 살고 싶어요. 왜냐하면 TV에서 나오는 양반집 대감님이 멋있어 보여서요" -(라이브톡) "저는 초가집이요. 흥부놀부 이야기를 재미있게 읽었는데 흥부가 살았던 집에 살아보고 싶어요." (후 략)	※라이브톡 동시 최대 접속인원이 10명이므로 소인수 학급에 활용하기 적합함.

□ 과제 수행 중심 수업을 활용한 원격 수업 (예시)

○ **(플랫폼)** 네이버 밴드를 활용하여 온라인 학급방을 개설하고, 카카오톡 또는 전화번호를 활용하여 학생을 초대 및 원격수업 준비

○ **(과제 제시 및 피드백)** '글쓰기' 버튼을 눌러 과제를 작성하고, 학생은 댓글 또는 사진으로 과제 수행 결과를 제출한 후 교사 피드백을 받음

<table>
<tr><td>① '플레이 스토어(안드로이드)' 또는 '앱스토어(아이폰)'에서 '밴드'를 검색하여 다운받고, '밴드만들기+를 눌러 새로운 밴드를 만든다.</td><td>② 만들고 싶은 모임에서 '직접 만들기' 버튼을 누른다</td><td>③ 밴드 타입 설정에서 '밴드명 공개 밴드' 또는 '비공개 밴드'로 개설한다.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>④'멤버 초대하기'에서 '카카오톡'이나 '문자'를 눌러서 멤버를 초대한다.
-(반 학생 카톡 단톡방이 있는 경우) 카카오톡 반 단체톡방에 링크 전송.
-(반 학생 카톡 단톡방이 없는 경우) 카카오톡 연락처에서 학생 개개인 초대
-(카카오톡이 없는 경우) '문자'버튼을 눌러 학생 전화번호를 개인별로 입력</td><td>⑤ '글쓰기' 버튼을 눌러 과제를 작성하고, 학생들은 댓글을 통해 과제를 제출한다</td><td>⑥과제에 댓글로 답변을 제출한 '학생의 이름'을 눌러 대댓글을 작성하여 피드백을 제공한다</td></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

□ 콘텐츠 활용 중심 수업(EBS강좌) 원격 수업(예시)

○ **(플랫폼)** 출결 확인을 위한 카카오톡 단톡방, 미참여 학생 동영상 다시보기 및 과제 제시·확인을 위해 여타 플랫폼(학급홈페이지, 카카오톡, EBS온라인클래스 등)활용

○ **(수업 콘텐츠)** EBS홈페이지 또는 **EBS교육방송을 활용**한 수업 콘텐츠 구성

※ TV특강 및 라이브 특강은 실시간으로 이루어지므로, 학생들에게 사전에 시간표 안내 필요

○ **(과제 제시 및 피드백)** 온라인 클래스에 EBS특강과 관련된 과제 제시 및 피드백 제공

○ **(라이브 특강 미참여 학생)** 미참여 학생 대상 다시보기 서비스가 익일 제공될 예정이므로 교사는 미참여 학생 대상 시청 안내 및 필요시 온라인 클래스에 탑재

【EBS특강을 활용한 학교급별·학년별·난이도별 원격 학습 활용방안(예시)】

학교		수업 운영 계획(요약)
초등	1-2	○ EBS 초등 1-2학년 전용 TV 시청(매일 9-11시, 3.23~4.3), 과제 제출, 피드백 제공
	3-6	○ EBS 초등 2주 라이브특강(매일 9시~12:40, 3.23~4.3) 과제 제출, 피드백 등
중학	1-3	○ EBS 온라인클래스 활용, 다양한 자료 활용해 다양한 수업 구성 운영 ○ EBS 중학 2주 라이브특강(매일 9시~12:40), 3.23~4.3
고교	1-3	○ EBS 온라인클래스 활용, 다양한 자료 활용해 다양한 수업 구성 운영 ○ EBSi '선생님이 직접 짠 플래너로 2주 계획학습'(3.9~3.22) 참조 ○ EBSi 교과서 진도 특강(고1~2, 주요교과 위주, 교과서별 강의) ○ EBSi 2주 라이브특강(매일 9시~12:50, 15:50, 3.23~4.3)

【학교급별 EBS특강 안내】

학교급	프로그램	주소(채널)	비고
초등 1~2학년	■ EBS PLUS2 (TV)	채널안내 참조 (www.ebs.co.kr/schedule/channelGuide)	■ TV 특강 3.23.~4.3. 오전 9:00~11:00
초등 3~6학년	■ 초등 2주 라이브특강	primary.ebs.co.kr	■ 2주 라이브특강 3.23.~4.3. 오전 9:00~12:40
중학 3~6학년	■ 중학 2주 라이브특강	mid.ebs.co.kr	■ 2주 라이브특강 3.23.~4.3. 오전 9:00~12:40
고교 1~3학년	■ EBSi 교과서 진도 특강 ■ EBSi 2주 라이브특강	ebsi.co.kr	■ 2주 라이브특강 3.23.~4.3. 오전 9:00~12:50, 15:50

□ 수능 대비 원격 수업 (예시)

○ **(EBS 수능관련 콘텐츠 활용)** 수능과 연계한 EBS수능특강을 활용한 '유튜브 영상 + 과제 체크식' 원격 수업 시행

※ 교사는 EBS수능특강 영상과 자체 제작한 영상을 고르게 활용하여 학생의 창의성을 이끌어 낼 수 있는 과제 제시

【 고3 EBS 수능특강 활용 원격수업안 (예시) 】

◆ 시수 : 주당 1차시(총 16시간)

◆ 수업 방식 : 영상 콘텐츠를 제작하여 온라인 클래스에 수업 자료와 함께 업로드

◆ 세부 운영 계획

차시	영역	수업내용	비고
1	O.T	■ 수업방향 안내 1. 듣기 수업 2. 읽기 수업(EBS 수특 part2)	■ 교사 개인 제작 동영상 - 약 5분정도 영상 - 메시지 전달을 고려하여 자막처리
2	듣기(1)	■ BBC 뉴스(인공지능 관련 뉴스 다운로드 후 수업 자료로 활용) - dictation - 대본 해석	■ 외부 수업 자료 링크 - 유튜브 영상물 상영 시간이 보통 15분임을 감안. 15분 정도 수업영상으로 재편집
3	듣기(2)	■ BBC 뉴스 후반부 (인공지능 관련 뉴스 다운로드 후 수업 자료로 활용) - dictation - 대본 해석 - 추가 읽을거리 소개 및 학교 홈페이지에 업로드	■ 외부 수업 자료 링크 ※ 강의에 대한 질문과 피드백은 온라인 학급방 게시판을 활용
4	읽기(1)	■ 수능특강 part 2 ch.19 독해수업(1) - Rough Reading: 문항별 쉽게 답 찾는 훈련 - 기출 중심 비슷한 패턴 문항 소개	■ EBS특강 자료 활용 ※ 강의에 대한 질문과 피드백은 유튜브 댓글을 활용
5	읽기(2)	■ 수능특강 part 2 ch.19 독해수업(2) - 수능 지문 속 배경 지식 소개 및 관련 읽기 자료 독해 수업	

참고1 원격교육 시범학교 운영계획서(예시)

<학교 기본 정보>

전체 학급수	00학급	학급당 평균 학생수	00명
전체 학생수	000명	전체 교원수	00명
운영 기간	2020. 3. 30. ~	주요 활용 플랫폼	EBS 온라인 클래스, 네이버 밴드, 학교홈페이지, ZOOM 등

1 추진 목적 및 방향

□ 추진 목적

○ 감염병 확산 등 면대면 학습이 불가능한 상황에서 **정규 수업에 준하는 원격교육**으로, 학습 결손 최소화

- 맞춤형 지원 계획 수립으로 **소외되는 학생없이 모든 학생의 학습권 보장**

□ 추진 방향

○ 학생-교사 간 실시간 **쌍방향 원격수업**과 **공공 콘텐츠**(e학습터, EBS 온라인 클래스 등)를 **활용한 콘텐츠 활용 중심 수업, 과제 수행 중심 원격 수업 운영**으로, 학습 효과 극대화

○ 담임교사 및 교과담당 교사의 정기적 학생 학습 환경 상담 및 정서적 관리(1일 1회 등)로, 온라인 **학습 관리 및 점검 체계화**

○ 학교 홈페이지, 학급 채팅방, EBS 온라인 클래스 등을 활용하여, **교사-학생 간 소통 활성화 및 유대감 형성**

2 세부 추진계획

□ 원격교육 운영 단계

사전 준비	① 원격교육 계획 수립 및 원격수업관리위원회 구성·운영 - 원격 수업 시간표 작성 ② 긴급 소통 체계 구축 ③ 학생, 학부모 사전 안내 ④ 기반 조성을 위한 사전 점검(원격교육 준비 실태조사 및 대책 마련) ⑤ 교직원 자체 연수 ⑥ 학급방 구축 및 접속 확인 점검 ⑦ 유의사항 반영 점검

↓

원격교육 실행하기	① 원격교육 시행 알림 • 학교 홈페이지, SNS, EBS 온라인 클래스, e학습터, 위두랑 등을 통해 주간 교육과정 운영계획 안내 • 학생/학부모 원격수업 플랫폼 사용 방법 안내 ② 원격교육 환경지원 ③ 대체학습 프로그램 제공 ④ 원격수업 실행
↓	
사후관리	① 학생 평가 ② 학생부 기재 ③ 대여 기기 회수

1 사전 준비

□ 관리위원회 구성 · 운영

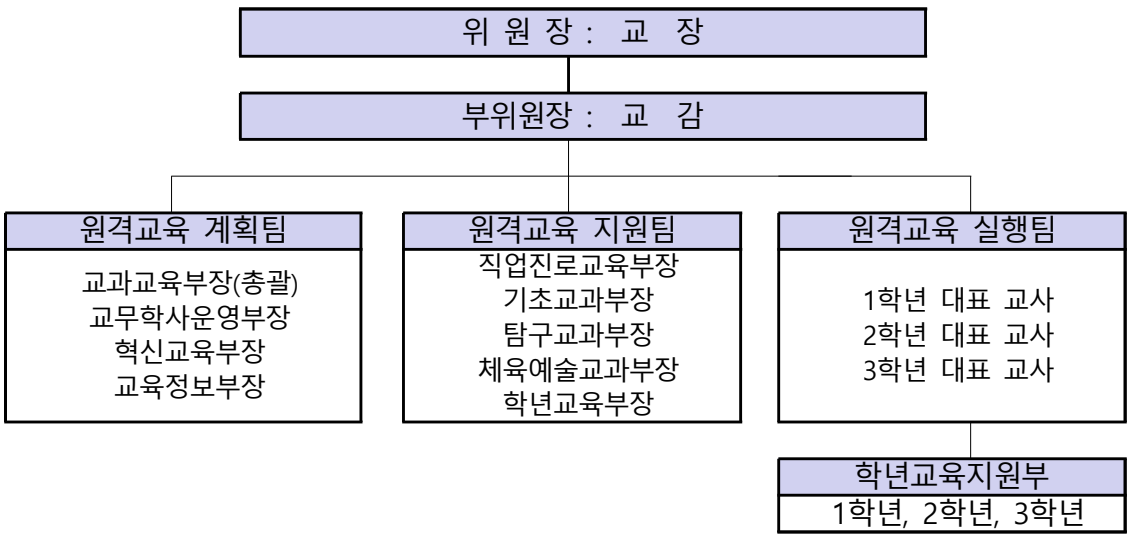
○ **(목적)** 온라인 개학을 대비한 교육과정 운영 방안 협의

○ **(구성)** 원격교육 계획팀, 지원팀, 실행팀으로 구분하여 책무성 부여

○ **(역할)** 학교공동체를 기반으로 원격교육이 체계적으로 구축될 수 있도록 지원

- 학교 여건에 맞는 **온라인 플랫폼 선정**, **학교 전체의 교육과정 운영 방안 강구**, 온라인 수업운영을 위한 **교사 대상 연수 진행**

<관리위원회 구성(안)>



- **원격교육 계획팀** : 학교여건에 맞는 **온라인 플랫폼 선정**, 학교 **전체의 교육과정 운영방안** 수립, **원격교육 관련 인프라 지원** 방안

- **원격교육 지원팀** : 원격교육 실행을 위한 **교원 연수**진행, **원격교육 지원 진행 시 애로사항 지원**, 학생별 학습이력, 출석 및 평가관리 방안 협의
- **원격교육 실행팀** : 각 학년별 **학생의 원격교육 참여 현황 모니터링**, '학년교육지원부'와 연계하여 미참여 학생에 대한 지원

□ 원격교육 계획 수립

○ **(대상·과목)** 교육과정 편제 및 시간 배당 기준 전 교과

- 교육과정 편제 및 시간 배당 기준 **'학년별 주간 시간표' 작성**
- 교과별 협의회 등 다양한 방법을 통해 **온라인 학습자료 선정 및 탑재**
- 일별, 차시별 **학생들의 학습 참여**를 **확인**할 수 있는 방법 계획·운영

○ **(수업형태)** 교과별 운영계획에 따라 다양한 수업형태를 융합하여 진행

구 분	운영 형태
① 실시간 쌍방향 수업	- **실시간 원격교육 플랫폼을 활용 화상 수업** - **실시간 토론 및 소통** 등 **즉각적 피드백**
② 콘텐츠 활용 중심 수업	- **(강의형)** 학생은 지정된 **녹화 강의 및 콘텐츠 시청** 교사는 **학습 내용 확인 및 피드백** - **(강의+활동형)** 학습콘텐츠 시청 후 댓글 등 원격 토론 ※ EBS 강좌, 교사 자체제작 자료 등 **콘텐츠 융합**
③ 과제 수행 중심 수업	- **교과별 성취기준에 따라** 학생에게 **과제 제시** 및 **피드백** - 학생 활동 수행 → 학습결과 제출 → 교사 확인 및 피드백(수업과정 중 과제수행, 최소한 당일 과제제출 완료)

○ **(피드백 및 상호 소통)**

- 교과 담당교사가 수업 운영계획(실시간 수업, 콘텐츠 활용 수업, 과제형)을 학교 홈페이지에 공지하고, 피드백을 위한 실시간 쌍방향 소통방안 계획 운영
- 교과별로 출결 및 과제수행 여부를 확인하고, 교과별/학생별 학습상황을 공유하여 지속적인 학습을 독려하고, 미참여자에 대한 개별적 연락(유선 및 SNS활용)
- 과제수행은 수업과정에서 교사의 지도에 따라 실시하며, **제출된 결과물**에 대해서는 교사가 **피드백 제공**

□ 원격교육 학년별 주간 시간표 운영 작성

○ 인터넷 접속 곤란 등으로 소모되는 시간을 최소화하기 위해 블록 수업으로 진행하되, 학습 집중도를 고려하여 3시간 이하로 구성

- 2, 3학년의 경우, 다양한 선택과목의 학습을 보장하고, 적절한 학습량을 제공하기 위한 방향으로 주간 시간표를 작성

<1학년 원격교육 학년별 주간 시간표 운영 예시>

구분	월	화	수	목	금
1	창체(학급자치)	체육	음악	기술	영어
2	국어	체육	음악	기술	영어
3	국어	통합과학	통합사회	한국사	수학
4	통합사회	과학탐구실험	통합사회	한국사	수학
5	수학	영어	국어	통합과학	정보
6	수학	영어	국어	통합과학	정보
7	한국사		창체(학급자치)		진로

□ 긴급 소통체계 구축 및 학생, 학부모 사전 안내

○ **(긴급 소통체계 구축)** 학생, 학부모, 교직원 대상으로 비상연락망을 작성하고, 담임교사와 학생들 간의 지속적 소통을 위한 소통망(네이버 밴드) 마련

○ **(학생·학부모 대상 사전안내)** 학교별 원격수업 운영 내용, 기자재 대여, 학습 프로그램 등에 대해 학교 홈페이지 등을 통해 안내

□ 기반 조성을 위한 사전 점검 : 원격교육 준비 실태조사 및 대책 마련

○ 원격교육을 위한 단위학교의 실태 분석

<예>
- 2015년 메르스 휴업사태 때부터 구○ 클○○룸을 이용한 온라인 수업으로 거꾸로 수업을 운영해옴
- 전 교직원이 구○ 클○○룸 운영이 능숙하며, 이미 3월 9일부터 자체 온라인 개학으로 온라인 수업을 3주간 운영하고 있음
- 대부분의 본교 학생들은 PC 또는 태블릿, 노트북, 스마트폰 중 1개 이상을 소유하고 있어, 온라인 학습이 가능한 상황임. 현재 13명(6.4%) 학생이 원격 학습 불가능으로 파악되어, 학교에 비치된 노트북 대여, 교육지원청의 기기 대여로 지원할 예정이며, 인터넷 서비스를 신청함

○ 교사 대상 조사

연번	과목명	교사	해당 학년	원격교육 사용 계획 기기					원격교육 불가 학생 추가 지도 방안
				기기 소지				wifi	
				데스크탑	노트북	태블릿	스마트폰	인터넷 서비스	
1									
2									
3									

○ 학생 대상 조사(학급별 기록)

번호	이름	원격학습 가능					지원 필요	추가 지도 대책
		기기 소지				wifi	대여 태블릿	
		데스크탑	노트북	태블릿	스마트폰	인터넷 서비스		
1								
2								
3								

○ 학생 맞춤형 지원계획 수립

지원이 필요한 사항	지원 대책
원격수업 기반이 부족한 학생	인터넷 연결 지원 학교, 교육(지원)청의 스마트 기기 대여 **학교 컴퓨터실 개방(사회적 거리 유지 좌석배치)** **학교의 교구 대여, 활동지 출력 제공**
지속적 학습 불참학생 학습 돌봄 지원이 필요한 학생	학생, 학부모와 유선통화, 가정 방문

2 원격교육 실행하기

<원격교육 운영 계획(안)>

학습

교과교사	➡	학년 대표교사	➡	담임교사
학교 홈페이지에 **교과별 공지사항 및 학습자료**(학습 영상 및 과제)를 **탑재**		해당 학년 **교과목 공지사항을 취합**하여 해당 학년 **담임교사에게 공유**		**반별 소통창구**(위드랑 온라인 클래스, SNS 등)에 **학습 공지사항** 공유

안전 지도

교과 교사 및 담임교사	➡	보건교사
건강에 이상이 있는 학생 파악 시 즉시 보건교사에게 알림		건강 이상 학생 및 **위험군 학생 현황 파악** 및 원격교육기간 이후 등교 관리

생활 지도

교과 교사	➡	학년교육지원부
지속적으로 **학습에 참여하지 못하는 학생** 발견시 **학년교육지원부에 알림**		지속적 학습 **미참여 학생 현황 파악, 상담 및 관리**

담임교사	➡	학년교육지원부
비상 연락망을 갖춰 주기적으로 **학생의 상태를 파악**함. 학생 및 학부모와 **연락이 되지 않는 학생 발견 시 '학년교육지원부에 알림**		지속적 학습 미참여 학생 현황 파악 및 상담

○ **(학습지도)** 학교 홈페이지 및 EBS 온라인 클래스에 주간 학습 계획을 공지하고, 각 교과담당 교사는 실시간 쌍방향 수업, 콘텐츠 활용중심 수업, 과제 수행 중심 수업 등 다양한 형태로 원격 수업 운영

○ **(안전지도)** 교과 및 담임교사가 건강에 이상이 있는 학생 발견 시, 보건교사에게 알리고, 보건교사는 위험군 학생 현황 파악 및 관리

○ **(생활지도)** 담임교사는 SNS를 활용한 조회와 종례, **창체**(자율활동) **시간에 실시간 쌍방향** 소통(ZOOM, 행아웃, 스카이프를 활용한 화상회의 등)으로, 생활지도 및 공지사항 안내

- 담임교사 및 교과 교사는 학생의 학습 참여 여부를 관리하고, 학생 교육지원부와 연계하여 미참여 학생에 대한 상담 및 관리 진행

3 사후 관리

○ EBS 온라인 클래스, SNS를 통해 원격 수업에 대한 학생, 학부모의 의견을 수렴하고, 교사의 자기평가를 통해 원격 수업 운영 방법 개선 추진

○ 대여 기기 회수 및 정비(반납)

붙임 1 원격수업 주간 시간표 운영 예시

□ 1학년 시간표 운영 예시

구분	월	화	수	목	금
1	창체(학급자치)	체육	음악	기술	영어
2	국어	체육	음악	기술	영어
3	국어	통합과학	통합사회	한국사	수학
4	통합사회	과학탐구실험	통합사회	한국사	수학
5	수학	영어	국어	통합과학	정보
6	수학	영어	국어	통합과학	정보
7	한국사		창체(학급자치)		진로

□ 2학년 시간표 운영 예시

1) 탐구과목 선택을 학급별로 운영하는 경우

<table>
<tr><th>구분</th><th>월</th><th>화</th><th>수</th><th>목</th><th>금</th></tr>
<tr><td>1</td><td>창체(학급자치)</td><td rowspan="2">영어</td><td rowspan="2">운동과건강</td><td rowspan="2">미술</td><td rowspan="2">수학</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">문학</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="2">수학</td><td rowspan="2">교과간</td><td rowspan="2">영어</td><td rowspan="2">제2외국어</td></tr>
<tr><td>4</td><td>탐구1</td></tr>
<tr><td>5</td><td rowspan="2">탐구2</td><td>탐구3</td><td rowspan="2">문학</td><td>탐구2</td><td rowspan="2">문학</td></tr>
<tr><td>6</td><td>탐구1</td><td>탐구3</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td>창체(학급자치)</td><td></td><td></td></tr>
</table>

2-1) 선택과목을 학년별로 운영하는 경우

<table>
<tr><th>구분</th><th>월</th><th>화</th><th>수</th><th>목</th><th>금</th></tr>
<tr><td>1</td><td>창체(학급자치)</td><td rowspan="2">영어</td><td rowspan="2">운동과건강</td><td rowspan="2">미술</td><td rowspan="2">수학</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">문학</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="2">수학</td><td rowspan="2">교과간**</td><td rowspan="2">영어</td><td rowspan="2">제2외국어***</td></tr>
<tr><td>4</td><td rowspan="2">탐구 세트* A</td></tr>
<tr><td>5</td><td rowspan="2">탐구 세트 C</td><td rowspan="3">문학</td><td rowspan="2">탐구 세트 B</td><td>문학</td></tr>
<tr><td>6</td><td rowspan="2">탐구 세트 B</td><td rowspan="2">진로</td></tr>
<tr><td>7</td><td>탐구 세트 A</td><td>창체(학급자치)</td><td>탐구 세트 C</td><td></td></tr>
</table>

* 윤리와 사상, 정치와 법, 세계지리, 동아시아사, 물리학Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ 중 택1
** 현대문학감상, 수학과제탐구, 여행지리, 과학과제연구, 실용영어, 프로그래밍 중 택1
*** 일본어Ⅰ, 중국어Ⅰ 중 택1

□ 3학년 시간표 운영 예시

1) 탐구과목 선택을 학급별로 운영하는 경우

<table>
<tr><th>구분</th><th>월</th><th>화</th><th>수</th><th>목</th><th>금</th></tr>
<tr><td>1</td><td>창체(학급자치)</td><td rowspan="2">언어와매체</td><td rowspan="2">스포츠생활</td><td rowspan="2">예술</td><td rowspan="2">확률과통계</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">영어독해와작문</td></tr>
<tr><td>3</td><td>확률과통계</td><td>영어독해와작문</td><td rowspan="2">언어와매체</td><td rowspan="2">영어독해와작문</td></tr>
<tr><td>4</td><td>탐구1</td><td>탐구3</td><td>탐구2</td></tr>
<tr><td>5</td><td rowspan="2">탐구2</td><td rowspan="2">교과간</td><td rowspan="2">탐구3</td><td rowspan="2">교과간</td><td rowspan="2">한문 I</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td>창체(학급자치)</td><td>탐구1</td><td>진로</td></tr>
</table>

2-1) 선택과목을 학년별로 운영하는 경우

<table>
<tr><th>구분</th><th>월</th><th>화</th><th>수</th><th>목</th><th>금</th></tr>
<tr><td>1</td><td>창체(학급자치)</td><td rowspan="2">언어와매체</td><td rowspan="2">스포츠생활</td><td rowspan="2">예술***</td><td rowspan="2">확률과통계</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">영어독해와작문</td></tr>
<tr><td>3</td><td>확률과통계</td><td>영어독해와작문</td><td rowspan="2">언어와매체</td><td rowspan="2">영어독해와작문</td></tr>
<tr><td>4</td><td>탐구 세트* A</td><td>탐구 세트 C</td><td>탐구 세트 B</td></tr>
<tr><td>5</td><td rowspan="2">탐구 세트 B</td><td rowspan="2">교과간**</td><td rowspan="2">탐구 세트 C</td><td rowspan="2">교과간</td><td rowspan="2">한문 I</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td>창체(학급자치)</td><td>탐구세트 A</td><td>진로</td></tr>
</table>

* 지구과학II, 생활과 과학, 사회문제탐구, 생활과 윤리, 사회문화, 한국지리, 세계지리, 세계사, 물리II, 화학II, 생활과학II 중 택1

** 심화국어, 미적분, 영어권문화, 일본문화, 한문II 중 택1

*** 음악연주, 미술창작 중 택1

2-2) 3단위 과목을 3시간 블록수업으로 운영하는 경우

<table>
<tr><th>구분</th><th>월</th><th>화</th><th>수</th><th>목</th><th>금</th></tr>
<tr><td>1</td><td>창체(학급자치)</td><td rowspan="2">언어와매체</td><td rowspan="2">스포츠생활</td><td rowspan="2">예술</td><td rowspan="2">확률과통계</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">영어독해와작문</td></tr>
<tr><td>3</td><td>확률과통계</td><td>영어독해와작문</td><td rowspan="2">언어와매체</td><td rowspan="2">영어독해와작문</td></tr>
<tr><td>4</td><td rowspan="3">탐구 세트 A</td><td rowspan="3">교과간</td><td rowspan="3">탐구 세트 B</td></tr>
<tr><td>5</td><td rowspan="2">탐구 세트 C</td><td rowspan="2">한문 I</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td>창체(학급자치)</td><td>진로</td></tr>
</table>

붙임 2 수학과 원격 수업 운영 예시

1. 운영 과목

○ 1학년 : 수학

○ 2학년: 수학 Ⅰ, 수학과제 탐구

○ 3학년: 확률과 통계, 미적분

2. 운영 형태

과목명	운영 형태					비고	참여 교사수
	실시간 쌍방향 수업	콘텐츠 활용중심 수업			과제형		
		강의형		강의+ 활동형			
		개발자료 활용	자체영상 제작				
수학	○					공통과목	3
수학Ⅰ		○			○	공통과목	3
확률과 통계				○		공통과목	3
수학과제 탐구		○			○	선택과목	1
미적분		○			○	선택과목	4

○ 개발자료 활용+과제형의 경우

- 학습 내용 안내 : EBS 온라인 클래스를 이용하여 학습 내용을 안내
- 과제 안내: 자체 제작 프린트물은 EBS 온라인 클래스나 학교 홈페이지의 수학과목 게시판에 게시하고, 프린트물이 필요하지 않은 경우 과제의 내용을 구체적으로 명시하여 공지사항에 게시

○ 실시간 대화기반 콘텐츠 활용중심 수업(강의+활동형) 운영 계획 예시

- 확률과 통계, 2시간 블록타임 운영

경과 시간	활동 내용	비고
시작 ~ 20분	- 학습 목표, 수업 전개 방식 및 내용 설명	
20분~ 40분	- 교사가 제공하는 영상 및 자료를 이용해 학습하고 학습 활동 수행	
40분~50분	- 학습 내용 및 느낀점 공유, 모둠 구성	
50분~60분	- 쉬는 시간	쉬는 시간
60분~75분	- 모둠별 SNS 채팅창을 만들고 교사를 초대 - 모둠별 과제에 대한 질의가 생겼을 때 SNS 채팅창이나 화상 대화 프로그램을 이용하여 수시로 교사에게 질문	
75분~100분	- 모둠 과제 결과 공유 및 전체 토론	
100분~110분	- 오늘 수업에 대한 전체 상호 피드백 및 다음 수업 내용 및 운영 방식 안내	

참고2 원격교육 안내를 위한 가정통신문(예시)

○○○○학교 모든 아이는 우리 모두의 아이	가정통신문	발행번호	
		담당교사	
		세종특별자치시 00로 교무실 000)000-0000 / 행정실 000)000-0000	

(동 가정통신문은 가정통신앱 등으로 *온라인 설문, 유선, 카톡 등 SNS*로 안내함)

학부모님 안녕하세요!

우리학교에서는 코로나19 감염병으로 긴급상황 발생시 학습공백을 최소화하기 위하여 원격교육을 안내드립니다. 아래의 원격수업 절차와 방법을 확인하시고, 상황 발생시 학생들이 차질없이 원격수업을 받을 수 있도록 가정에서 지도하여 주시기 바랍니다.

가. 참여대상 : 전교생

나. 원격교육기간 : 온라인 개학 또는 원격교육 전환시(상황 발생시 재안내)

다. 원격교육절차

사전준비(4/5까지 완료)		온라인개학		원격교육 실행
▸ 원격학습방 확인 - 학교 홈페이지 학급방 - e학습터 학급방 ▸ 소통: 카카오톡 학급방 ▸ 기기대여 및 대체학습 (사전 희망자 개별 안내)	➡	▸ (카카오톡, 문자메시지) 학사일정 및 원격교육 시행 알림 ▸ 원격학습방 실행 여부 점검	➡	▸ 학습안내 및 공지(카카오톡) ▸ 원격교육(학교 홈페이지) ▸ 원격교육지원 (☎000-0000)
※ 카카오톡 학급방, 학교 홈페이지 학급방, e학습터 학급방 사전 가입 및 스마트 기기 점검		※ 알림 직후, 원격학습방 실행 여부를 확인하여 문제시 지원요청		※ (유의!)출결 사항을 미리 확인

라. 원격교육 기본 방침

- 우리학교 원격교육은 카카오톡 학급방(소통), 학교홈페이지 학급방 및 e학습터 (원격교육 학급방)에서 운영
- 우리학교는 e학습터 학습 현황, 카카오톡을 통해 실시간 출결 확인

2020.04.00.

○○○○학교장

※학교 원격교육계획에 따라 수정하여 안내

참고3 원격수업 지원을 위한 연수자료(예시)

1 e학습터 (http://cls.edunet.net)

□ 서비스 개요

○ 대상 및 과목 : 초1학년 ~ 중3학년, 국어·사회·수학·과학·영어

○ 주요 제공 콘텐츠 : **(교과학습콘텐츠)** 3,237주제 **(평가문항)** 30,379문항
(기초튼튼콘텐츠) 306차시 **(교사수업지원콘텐츠)** 1,719개

○ **사이버학급을 개설하여 학생의 학습관리 및** 학습이력(출석, 진도율 등) 관리

※ 현재 e학습터는 교사가 사이버학급 개설 시에 이수증 발급이 가능하며, 시·도별 정책을 고려하여 학점 이수와 연계하여 활용 가능

□ 활용 방법

<table>
<tr><th>① 회원가입</th><th>② 학급개설</th><th>③ 강좌구성 및 평가관리</th></tr>
<tr><td>- 사이버학급 개설을 위해서 반드시 회원가입 필요
- 회원가입은 에듀넷·티클리어(www.edunet.net)에서 진행하며, 가입 시, 회원유형을 반드시 '교원'으로 선택하여야 함</td><td>- 나의학급>학급개설 메뉴를 통하여 학급개설 신청
- 학급개설 신청 시, (학생)수강신청 및 학급운영 기간, 운영학년, 이수 조건 등 선택 가능
- 학급개설 완료 후, 원하는 학생*을 학급에 추가 가능
* 회원가입이 되어 있거나, 교사 발급계정생성기능을 통해 추가
※ 각 시·도교육청 정책에 따라 개설 과정이 상이할 수 있음</td><td>- 학급관리>강좌관리 메뉴를 통하여 학급 내 강좌구성
- 강좌구성 시, 강좌 내 학습자료* 구성 가능. 서비스 기본 제공 콘텐츠 뿐만 아니라 교사 개인 보유 자료 및 외부 자료 구성 가능
* 교과학습콘텐츠, 기초튼튼콘텐츠 및 시도특화콘텐츠 등
- 평가관리>평가문항 메뉴를 통한 평가 실시</td></tr>
<tr><th>④ 게시판 관리</th><th>⑤ 학생 관리</th><th>⑥ 이수 관리</th></tr>
<tr><td>- 학급 내 게시판 생성이 가능하며, 활용 목적*에 따라 다양한 유형**의 게시판 지원
* 과제 제시형, 토론 수업형 등 수업을 지원하는 다양한 기획
** 공지형/일반형/비밀형/사진형/설문형/토론형/알림장 등 선택 제공
</td><td>- 학생의 개별화된 정보 확인
(동영상 학습콘텐츠) 주제별 진도율, 학습횟수, 학습시간, 최근학습일 등
(평가문항) 평가실시 여부 및 점수, 틀린 문제 등
</td><td>- 학급생성 시, 설정한 이수 조건*에 따라 학생 일괄 또는 학생별 이수 처리 가능
* 진도율, 평가점수 등 반영. 단, 일부 시·도의 경우 교육청에서 기본 설정한 이수 조건으로 일괄 적용됨
- 이수 완료 학생을 대상으로 하여 이수증 출력 가능</td></tr>
</table>

2 EBS온라인클래스 (http://oc.ebssw.kr/)

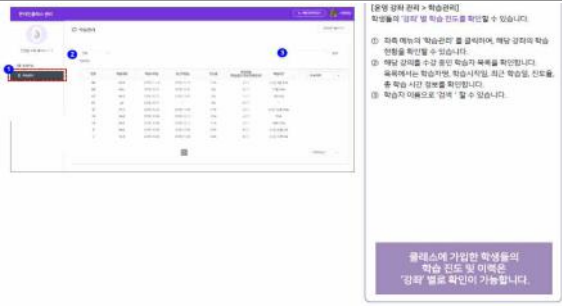
□ 서비스 개요

○ 대상 : 초,중.고 전학년

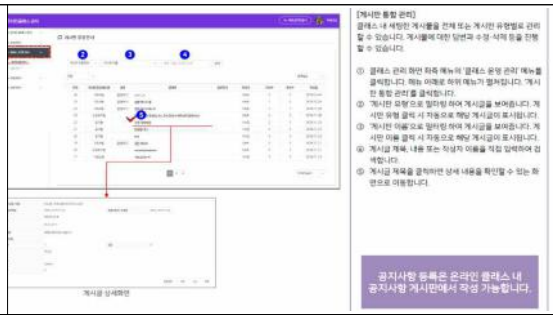
○ EBS 홈페이지에서 학급 개설(로그인 필요) 후 EBS가 가지고 있는 강의 콘텐츠 및 외부 자료(유투브, e학습터 등) 연계하여 수업 구성

□ 활용 방법

① 학급관리 : 학생 개인별 진도 및 이력 관리 등 가능

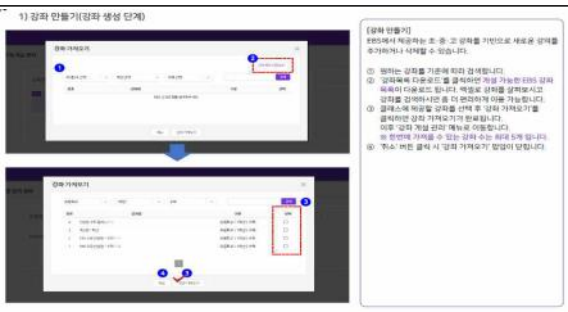


[학급관리 - 학생 개인별 진도 및 이력 확인]

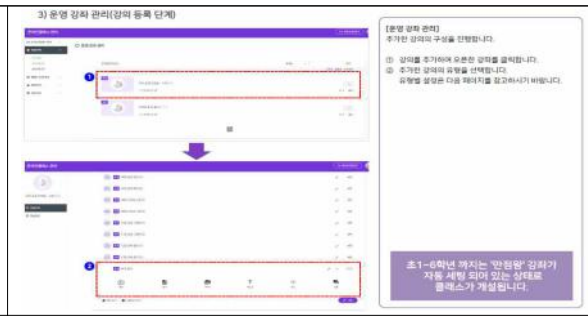


[학급관리 - 게시판 관리]

② 콘텐츠 추가 등록 : 보유 영상, 유튜브(url 연결), 문서파일, 이미지 등 가능



[강좌관리-주요강의 목록 관리]



[강좌관리 - 강의 등록하기]

③ 다양한 형태의 강의 등록 가능 : 객·주관식 퀴즈형, OX 퀴즈형, 토론형



[강좌관리 - 객·주관식 퀴즈형]



[강좌관리 - 토론형]

3 위두랑 (http://rang.edunet.net)

□ 서비스 개요



안드로이드

iOS

○ 교사와 학생 간 소통, 정보공유, 협업, 프로젝트 활동 등을 지원하는 온라인 학습커뮤니티(학교/학급 전용 SNS)

○ 서비스 대상 : 초등학교, 중학교, 고등학교 학생 및 교사

□ 주요 기능

○ **과제방** : 교과·주제별 과제 제출 및 실시간 피드백

○ **설문조사/퀴즈** : 다양한 주제별 설문 또는 퀴즈

○ **알림장** : 준비물 체크, 과제 확인 등을 위한 모바일 앱 알림

○ **모둠** : 친구들과 협업하여 문제해결하는 모둠 프로젝트

○ **포트폴리오** : 학습활동 산출물을 모아 자료집 제작

○ **활동 내역** : 일일단위의 학생 개인별 활동내역 조회·관리(게시글, 댓글, 모둠활동, 과제 제출, 이용시간 등)

□ 활용 방법

<table>
<tr><th>① 클래스 개설</th><th>② 학생 가입</th><th>③ 활동과제 안내</th></tr>
<tr><td>- 교사는 위두랑 상단 메뉴의 클래스 선택 후 '클래스 개설하기' 클릭
- 클래스 명, 학교명 등을 입력하여 클래스 개설</td><td>
- 교사가 클래스명을 카카오톡이나 문자로 학생들에게 공유
- 학생은 통합검색창에 클래스명을 검색하여 가입</td><td>
- 과제방 혹은 소식방에 활동 과제 안내</td></tr>
<tr><th>④ 활동 확인 및 피드백</th><th>⑤ 학생활동 내역 확인</th><th>⑥ 포트폴리오 제작</th></tr>
<tr><td>
- 학생의 활동 확인 및 실시간 피드백으로 활발한 의사소통</td><td>
- 학생의 일일 게시글 수, 이용시간, 과제제출 현황 등 활동 확인</td><td>
- 학생의 학습활동 산출물(게시글, 과제 토의, 토론 등)을 모아 자료집으로 작성</td></tr>
</table>

4 디지털교과서(웹) / 교과서PDF (http://webdt.edunet.net)

□ 서비스 개요

○ 교과서 내용에 멀티미디어 자료 및 평가문항이 포함된 **디지털교과서**, 서책 교과서와 동일한 내용의 **교과서PDF**를 온라인으로 이용

○ 서비스 대상 : 초등학교, 중학교, 고등학교 학생 및 교사

○ 서비스 과목

학교급	학년	디지털교과서 (교과서내용+멀티미디어)	교과서PDF (서책 교과서와 동일한 내용)
초등학교	1~2학년	-	국어, 수학, 통합, 안전한 생활, 특수
	3~6학년	사회, 과학, 영어	국어, 수학, 도덕, 과학실험관찰, 특수
중학교	1~3학년	사회, 과학, 영어	국어, 수학, 역사, 도덕, 특수
고등학교	1~3학년	영어 영어I, 영어II, 영어독해와 작문	국어, 수학, 사회, 역사, 과학, 윤리, 특수
총 종수		134종	497종

○ 사용환경 : PC/노트북 및 스마트 패드/스마트폰(안드로이드, iOS)

① 회원가입	② 교과서 온라인 접속 및 로그인	③ 교과서 구독 및 학습
- 에듀넷 회원가입 ※ https://www.edunet.net ※ 기존 회원은 회원정보 변경 필요 ※ 회원가입 문의 : 1544-0079	- 웹뷰어 접속 ※ https://webdt.edunet.net ※ 권장 브라우저: Chrome, Edge, Safari, Opera  - 로그인 하기 ※ 에듀넷 교사/학생 계정 또는 학교 계정	- 디지털교과서 및 교과서PDF 구독 및 학습  ※ 주요 기능 : 노트(학습 정리), 하이라이트, 펜쓰기, 자료연결 등 ※ 교과서PDF는 단순 보기기능만 제공

※ 회원가입이 어려운 학생들이 활용할 수 있는 학교별 공용 아이디 및 패스워드를 아래 페이지에서 확인할 수 있습니다.

접속 주소	https://st.edunet.net/member/checkSchoolId	

5 학교온(On) (http://onschool.edunet.net/)

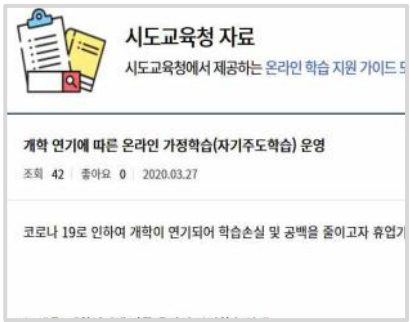
□ 서비스 개요

○ 다양한 학습활동 자료의 공유 및 활용 가능한 게시판 서비스

○ 주요 기능

- **오늘은 뭐하지?** : 초, 중, 고 학년별 일일 학습활동 제공
- **학습활동 아이디어** : 전국 교사가 서로 공유하는 온라인 학습 아이디어 게시판
- **콘텐츠 찾기** : 교과, 문화, 예술 등 다양한 콘텐츠를 찾을 수 있는 사이트 안내
- **시도교육청 자료** : 시도교육청에서 제공하는 온라인 학습지원 가이드 탑재
- **온라인 학급방 개설·활용법** : 학급방 운영을 따라할 수 있는 안내 영상 탑재

□ 활용 방법

<table>
<tr><th>① 학습활동 아이디어 찾기</th><th>② 학습 콘텐츠 찾기</th><th>③ 시도교육청자료</th></tr>
<tr><td>
</td><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>- "오늘은 뭐하지?", "학습활동 아이디어"에 탑재된 원격수업 아이디어 찾기</td><td>- "콘텐츠 찾기" 에서 수업에 활용할 다양한 학습 콘텐츠 수집</td><td>- 시·도교육청에서 제공하고 있는 온라인 학습지원 가이드와 매뉴얼 참고</td></tr>
<tr><th>④ 온라인 학급방 운영 안내</th><th>⑤ 의견나누기</th><th>⑥ 내 수업 아이디어 공유하기</th></tr>
<tr><td></td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>- "온라인 학급방 개설·활용법"을 참고하여 원격수업 준비 및 진행</td><td>- 효과적으로 활용한 아이디어가 있다면, '좋아요'와 댓글을 통해 감사인사 남기기</td><td>- "에듀넷 계정"으로 로그인하여, 수업 아이디어를 다른 선생님들과 공유</td></tr>
</table>

6 드로이드캠(Droidcam)

□ 서비스 개요

○ 별도의 웹캠, 마이크 없이도 '스마트폰'을 활용하여 웹캠, 마이크기능 대체

○ 설치와 사용이 간편하고, USB연결(권장)과 무선wifi 연결 모두 지원

□ 사용 절차

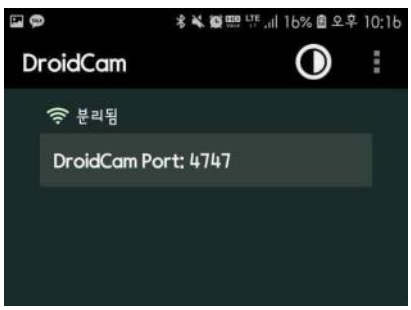
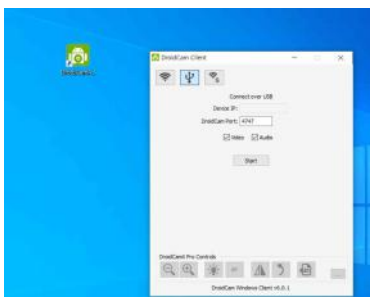
① 스마트폰에 App 설치하기

드로이드캠 검색(play 스토어드)	설치	동영상, 오디오 허용
		

② PC에 프로그램 설치하기

www.dev47apps.com 접속	윈도우버전 다운로드	설치
		

③ 스마트폰과 PC 연결하기

PC-스마트폰 USB연결	스마트폰에서 드로이드캠 실행	PC에서 드로이드캠 실행 →  →START
		

참고4 원격교육을 위한 저작권 궁금사항(FAQ)

최근 코로나19로 인한 학교 교육 활동의 공백을 방지하기 위해 원격 수업, 원격학습 활동이 확산되면서, 이로 인한 저작물 이용에 대한 저작권 문의가 증가하고 있습니다.

이에 교육저작권지원센터(한국교육학술정보원)에서는 저작물의 올바른 이용을 활성화하고 저작권 분쟁을 예방하고자 「원격 수업 및 원격학습을 위한 저작권 주요 질의응답」을 안내하오니 저작물 이용에 참조 바랍니다.

[원격수업 및 학습을 위한 저작물 이용 기준]

(저작권법 제25조 학교 교육목적 등에의 이용)

저작물의 이용 사례	사전 동의	비고
1. 'ICT활용 수업'을 위한 저작물의 이용	불필요	접근제한 등의 조치 필요[1]
2. '원격학습'을 위한 저작물의 이용	불필요	
3. 수업을 위한 카페, 블로그 등에서의 저작물 이용	불필요	
4. 수업을 위한 교과서 사진, 그림 등의 인터넷 이용	불필요	
5. 학습자료 BGM으로 음원파일 이용	동의 필요	-
6. 학습자료에 무료·유료 폰트파일 이용	동의 필요	-
7. 인물 화면 이용	동의 필요	재배포 금지
8. 불특정 다수에게 제공하는 수업 영상	동의 필요	

※ 위 사례는 저작물의 공정 이용 내에서의 기준으로, 실제 저작물의 이용 방법에 따라 다르게 해석될 수 있습니다.

1) 수업 및 수업지원 목적의 저작물 이용(전송)을 위한 필요 조치 사항 (저작권법 시행령 제9조) : 접근제한조치, 복제방지조치, 저작권보호 관련 경고문구 표시

질문 1 (ICT활용 수업을 위한 저작물 이용)

학교 수업을 위해 필요하다면, 저작물 또는 저작물이 이용된 자료를 인터넷에 탑재하여 학생에게 배포할 수 있나요?
- 네, 가능합니다.

(1) 학교 '수업'과 이를 지원하기 위한 교육청 등의 '수업지원'에는 공표된 저작물의 일부분을 '복제·배포·공연·전시 또는 공중송신*'을 할 수 있으며, ICT를 활용한 수업 또는 수업지원에도 저작물 이용이 가능합니다. 다만, 인터넷을 통한 저작물 이용(전송)의 경우는 접근제한조치, 복제방지조치, 저작권보호 관련 경고문구를 하도록 하고 있습니다.

* '공중송신'이란, 방송·전송·디지털음성송신 등을 포함하며, 전송은 통상 인터넷을 통한 저작물의 이용 방식을 의미합니다.

※ 접근제한·복제방지 : 학생, 교사가 회원가입·로그인 후 이용하는 방식

※ 경고문구 예시 : 저작권법(제25조2항)에 따라 학교 수업을 위한 저작물은 본 홈페이지에서만 이용 가능하며, 이 외의 공간에서 저작물을 공유 또는 게시하는 행위는 저작권법 위반에 해당될 수 있습니다.

(2) 수업을 위한 저작물 이용은 교실 내 수업뿐만 아니라 학교책임자 감독하에 실시되는 그 이외의 수업*도 포함되며, 방송과 온라인 수업에서도 이용이 가능합니다.

* 수업은 정규 교과 수업 이외에 보충수업, 계절제수업, 시간제수업, 방과후수업, 범교과학습활동, 창의적체험활동 등도 포함됩니다.

(3) 수업지원을 위한 저작물 이용은 수업에 필요한 자료를 온·오프라인으로 제공하거나, 원격 수업을 위한 콘텐츠 또는 동영상 제작 등에 이용할 수 있습니다.

(4) 저작물의 공정한 이용을 위해서는 항시 올바른 '출처표기'를 하도록 합니다.

질문 2 (원격학습을 위한 저작물 이용)

코로나로 인한 학교의 정규수업 공백을 방지하기 위해 실시되는 공식 수업이 아닌 ‘원격학습’ 활동에서도 저작물의 이용이 가능한가요?
- 네 가능합니다.

(1) 학교(교사)는 교실 내 수업 이외에 교실 밖 수업에서도 공표된 저작물의 일부분을 이용할 수 있고, 인터넷에 탑재하여 학생들에게 온라인으로 제공(전송)할 수도 있습니다. 수업은 정규교과수업에 한정되지 않습니다. 보충수업, 계절제수업, 시간제수업, 방과후수업, 범교과학습활동, 창의적체험활동 등도 수업에 해당합니다.

(2) 코로나로 인한 ‘원격학습’이 정규수업을 대체하는 수업인지 여부를 떠나 교육과정에 포함된 학생들의 학습 활동을 제공하기 위한 저작물 이용이라면, 그 이용 목적에 의해 저작권법 제25조 제2항에 명시된 ‘학교 수업’ 또는 ‘수업지원’에 해당되어 저작물의 이용이 가능할 것입니다.

(3) 다만, 이 역시 인터넷을 통한 저작물 이용(전송)이기에 접근제한조치, 복제방지조치, 저작권보호 관련 경고문구를 해야 합니다.

※ 접근제한·복제방지 : 학생, 교사가 회원가입·로그인 후 이용하는 방식

※ 경고문구 예시 : 저작권법(제25조2항)에 따라 학교 수업을 위한 저작물은 본 홈페이지에서만 이용 가능하며, 이 외의 공간에서 저작물을 공유 또는 게시하는 행위는 저작권법 위반에 해당될 수 있습니다.

질문 3 (저작물의 이용 환경)

학교의 원격수업 또는 이를 보충하기 위한 원격학습을 위해 학교홈페이지가 아닌 온라인 카페나 개인 블로그, SNS, 유튜브 등에서도 저작물을 이용할 수 있나요?

-네. 가능합니다.(단, 접근제한 등의 조치 필요)

(1) 저작권법 제25조 제2항은 수업을 위하여 공표된 저작물 등의 일부분을 공중송신(방송 · 전송 · 디지털음성송신 등)할 수 있다고 규정하고 있을 뿐 해당 저작물 등을 학교나 교육청 등의 홈페이지로 제한하고 있지 않습니다.

(2) 이에, 학교(교사)는 공표된 저작물 등의 일부분을 학교나 교육청 등의 홈페이지는 물론 온라인 카페나 개인 블로그, SNS 등을 통해 학생들에게 제공(전송 등)할 수 있습니다. 다만, 이러한 저작물 등에는 동일한 교과목의 수강을 신청한 학생들만 접근할 수 있도록 필요한 조치(접근제한조치, 복제방지조치, 저작권보호 관련 경고문구)를 해야 합니다.

(3) 유튜브의 기존 영상물을 이용하기 위해 주소를 링크하여 수업 또는 수업지원에 활용하는 것은 저작권 침해에 해당되지 않습니다. 다만, 유튜브는 일반적인 카페와 달리 누구나 접근이 가능한 형태로 서비스가 제공되기에, 저작물이 포함된 수업자료를 유튜브에 탑재(업로드)할 때는 주의가 필요합니다.

질문 4 (교과서 내의 저작물 이용)

원격수업을 위해 교과서 내의 사진, 지문 등을 이용하거나, PDF로 작성된 교과서 자체를 제공해도 될까요?

- 교과서 내의 일부 저작물 이용은 가능합니다.

(1) 학교 수업을 위해 이용할 수 있는 저작물은 공표된 것이면 매체나 유형 등의 구분 없이 사용 가능합니다. 교과서도 예외가 아닙니다. 교과서 내의 사진, 지문 등의 저작물은 원격수업을 위해 제공할 수 있습니다.

(2) 다만, 실제 수업과 연관 없이 교과서 내용의 상당량 또는 전부가 담긴 교과서 PDF 파일을 인터넷을 통해 제공하는 행위는 저작권 침해에 해당될 수 있습니다. 따라서 교과서 PDF파일을 제공하고자 한다면 교과서 발행사(저작권자)의 동의를 받고 제공하기 바랍니다.

* 최근 개정된 저작권법(2020. 8. 5. 시행) 제25조 제2항은 교과용도서를 복제·배포·공연·전시·공중송신(방송·전송·디지털음성송신)할 수 있도록 규정하며 디지털 파일로 제작된 교과서의 인터넷 제공도 허용하고 있지만 이것은 교과서 발행사를 위한 조치입니다.

(3) 교과서 내의 저작물 역시 인터넷을 통한 저작물 이용(전송)이라면 접근 제한조치, 복제방지조치, 저작권보호 관련 경고문구를 해야 합니다.

질문 5 (음원의 배경음악 이용)

학교의 원격수업 또는 원격학습 자료제작 시, 학습의 집중도를 높이기 위해 음원을 배경음악 등으로 사용할 수 있나요?
- 그렇지 않습니다, 사전 동의가 필요합니다.

(1) 우리 저작권법이 수업을 위하여 공표된 저작물 등의 일부분을 저작권자 등의 허락 없이 이용할 수 있도록 허용(동법 제25조 제2항)한 것은 헌법상 국민의 교육받을 권리(헌법 제31조)에 기초한 국민의 학습권을 보장하기 위한 것입니다. 따라서 특별한 경우가 아니라면 학교(교사)는 학생들의 직접적인 수업을 위하여 음원의 일부분(20%, 최대 5분 이내)을 이용할 수 있습니다.

(2) 하지만, 학습 내용이 아닌 단지 학생들의 집중도와 흥미 등을 높이기 위한 목적으로 저작물을 사용한다면 수업 목적의 저작물 이용으로 보기 어려워 배경음악으로 사용할 수 없습니다.

(3) 배경음악으로 음원을 사용한다면 저작권이 만료되거나 자유롭게 사용이 가능한 음원을 이용할 것을 권합니다. 이러한 저작물을 '공유저작물'이라고 하며, 아래와 같은 사이트에서 공유저작물을 이용할 수 있습니다.

(참고) 공유 저작물 제공 사이트

- 공유마당 : https:gongu.copyright.or.kr
- 유튜브 오디오 라이브러리 : https://www.youtube.com/audiolibrary/music?nv=1
- 자멘도 : https://www.jamendo.com
- 프리뮤직아카이브 : https://freemusicarchive.org/static
- 프리사운드 : http://freesound.org
- 씨씨믹스터 : http://ccmixter.org/
- 플래티콘 : https:www.flaticon.com
- 픽사베이 : https://pixabay.com/ko

질문 6 (폰트의 이용)

한컴오피스, MS-Office에 포함된 번들폰트를 동영상 제작, 이미지 편집 등을 위해 다른 프로그램에서 이용한다면 저작권 침해인가요? 그렇다면 무료폰트는 안전한가요?

- 폰트 이용범위를 반드시 확인하고 사용하세요.

(1) 프로그램 설치 시 윈도우 폰트 폴더(c://windows/Fonts)에 저장되어 다른 프로그램에서 자동으로 인식된 폰트를 이용하는 행위는 저작권 침해에 해당되지 않습니다. (예, 윈도우 번들 폰트를 한글 오피스 등에서 사용하는 경우) 하지만, 일부 프로그램 회사에서는 번들로 제공된 폰트를 해당 프로그램에서만 사용하도록 안내하고 있어 사용 시 주의가 따릅니다.

* 서울중앙지방법원 (2014. 5. 1. 선고 2012가합535149). "프로그램 설치 시 폰트 폴더(c://windows/Fonts)에 저장되어 타 프로그램에서 자동 인식되어 사용된 폰트의 이용은 저작권 침해로 볼 수 없다."

(2) 무료폰트는 유료폰트와는 달리 비용 지급 없이 사용할 수 있는 폰트로, 대부분 비영리 목적이면 이용을 허용하고 있습니다. 하지만 일부 폰트는 사용 대상을 '개인'으로 한정하여 학교의 교육활동 등의 사용을 제한하는 경우가 있습니다. 이에 무료폰트라도 반드시 이용조건을 확인 후 허용 범위 내에서 이용하는 주의가 필요합니다.

좀 더 자세히 알아보기 : 학교 교육을 위한 폰트 이용

- 폰트는 컴퓨터에서 사용되는 글꼴, 서체 등의 의미로 사용되며, 폰트를 표현하기 위한 폰트파일은 저작권법상 컴퓨터프로그램저작물로 보호됩니다.
- 수업 또는 수업지원을 위해 폰트를 표현하기 위한 프로그램 소스코드 일부분은 이용할 수 있지만, 폰트파일 자체를 본래의 용도인 폰트로 이용하는 것은 저작권법상 허용되지 않습니다.

질문 7 (인물이 포함된 화면 이용)

수업 영상을 캡처하여 유튜브 등에 올려도 되나요?

- 화면의 무단 캡처 및 이용은 법적 책임이 따를 수 있습니다.

(1) 저작권법에 의해 원격수업은 수업에 참여하는 교사와 학생에게만 저작물 이용이 허용됩니다. 수업 중의 저작물 또는 인물이 포함된 화면을 무단 캡쳐하여 다른 공간에 배포, 전송할 경우 저작권 침해 또는 초상권 침해에 해당될 수 있으니 주의 바랍니다.

질문 8 (로그인 없는 서비스로 수업 영상 제공)

회원가입이나 로그인 없이 볼 수 있는 홈페이지에 수업 영상을 제공하려고 하는데요. 이 경우 저작권에 문제 없나요?

- 불특정 다수가 접근하는 경우에는 저작물 사용에 유의하세요.

(1) 저작권법에 의해 원격수업은 수업에 참여하는 교사와 학생에게만 저작물 이용이 허용됩니다. 따라서 회원가입 또는 로그인 없이 누구나 접근 가능하여 불특정 다수가 참여할 수 있는 환경에서는 저작물 이용 시 주의가 필요합니다.

참고5 온라인 교육 활성화를 위한 정보보안 조치 안내

< '20.3.27.(금) 교육부 교육정보화과 >

1 배경 및 목적

❑ 코로나-19 확산 장기화로 초·중·고 학교에서 **온라인 교육 활성화에 따라 교사와 학생 간 온라인 교육 활용 필요**

❑ **학교 간 화상회의**를 통한 정보공유 및 온라인 회의 필요

2 관련 근거

❑ 교육부 정보보안 기본지침 제47조(인터넷 사용제한)

3 조치 내용

❑ **업무망에서** 사이버 소통 채널 프로그램뿐만 아니라 **온라인 교육 활용을 위한 각종 상용 사이트도 접속이 가능하도록 한시적 허용**

○ (대상) 초·중·고 학교 재직중인 교직원 PC

○ (기간) 코로나-19 상황 종료 시까지

○ (허용 사이트)

상용 사이트명	용 도	비 고
구글 행아웃 및 미트	- 양방향 화상회의 및 채팅 - 원격영상 수업 등	
Zoom		학교 간 화상회의
MS 팀즈		
시스코 Webex		
카카오라이브톡		

※ 상기 목록 이외에 온라인 교육에 필요한 상용 사이트 접속에 대해서도 한시적 허용

붙임 상용 온라인 교육 사이트 활용에 대한 보안 준수사항

붙임 상용 온라인 교육 사이트 활용에 대한 보안 준수사항

□ 온라인 교육 보안관리

○ NEIS와 상용 온라인 교육 사이트(화상회의 포함) 동시 사용 금지

○ 상용 온라인 교육 사이트 미사용 시 보안기능 활용 및 로그아웃 처리(자동로그인 금지)

□ 사용자 PC 보안 관리

○ 사용자PC 윈도우 패스워드 설정 강화

○ 백신프로그램 설치 및 최신 업데이트

○ 윈도우 OS 최신 보안업데이트

○ 내PC지키미를 활용한 보안설정

○ 화면보호기(10분) 설정 및 패스워드 설정

□ 내부자료 유출 방지

○ 업무자료 업로드 및 유출 금지

○ 개인정보 및 중요정보(생활기록부 등) 원칙적으로 PC저장 금지(임시 저장 시 문서 암호화)

※ 개인정보 유출탐지 프로그램을 활용하여 교직원PC 주기적 점검

○ 내부 공유폴더 및 공유 프로그램 등을 활용한 자료전달 금지

○ 외부에서 보내준 URL, 링크 클릭 및 파일 실행 금지