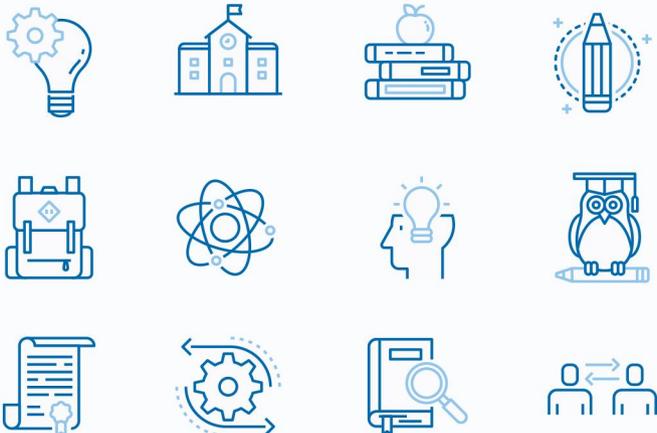
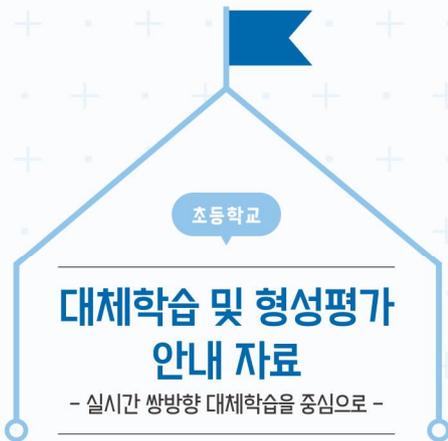


고등학교

대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -





2022년 3월 발행

발행인 | 한국교육과정평가원장 이규민

제작진 | **교육부** 교수학습평가과 과장 이지현, 교육연구관 김도영, 교육연구사 이주영,
교육연구사 김용준

한국교육과정평가원 박혜영, 김수진, 서민희, 이상아, 김성경, 백은진, 김동영, 이명진
진주교육대학교 권서경

집필진 | 정재민(장유초등학교), 박석완(반송여자중학교), 송미강(목포고등학교), 김성숙(전 한국교육과정평가원),
이윤섭(진주교육대학교부설초등학교), 이기욱(충북교육도서관 진천문학과), 이동철(인천경원초등학교),
전병훈(속리산중학교), 박종찬(충북교육연구정보원), 김종옥(천안불당중학교), 최은성(광주대동고등학교),
박호경(육민관고등학교), 오택근(산남고등학교)

주소 | 충청북도 진천군 덕산읍 교학로 8

전화 | 043-931-0114

팩스 | 043-931-0884

디자인 | 주식회사 동진문화사 (02-2269-4783)



활용 안내

본 자료는 등교중지 대상 학생의 학습권을 보호하고 학습 결손을 최소화하여, 교사와 학생, 학생과 학생간의 소통 활성화를 통해 개별 학생의 성장과 발달을 지원하고자 제작되었습니다.

본 자료는 학교급별 원격수업 학생평가 안내자료집(교육부, 2020) 일부를 발췌하여 활용하였으며, 실시간 쌍방향 대체 학습을 중심으로 대체학습의 지원 방안, 형성평가와 피드백 예시를 제공하고 있습니다.

학교급별 예시 자료를 참고하여 선생님의 학교 및 학급의 여건에 따라 재구성하여 활용하시길 바랍니다.





대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -

CONTENTS

목차

1장

대체학습의 이해

- 1. 대체학습의 필요성 2
- 2. 대체학습의 제공 절차 및 유형 3
- 3. 실시간 쌍방향 대체학습 지원 방안 5

2장

대체학습에서의 형성평가

- 1. 형성평가의 이해 10
- 2. 형성평가와 피드백 13
- 3. 대체학습에서의 형성평가와 피드백 방안 16

3장

교과별 예시 자료

- 1. 수학과 예시 21
- 2. 역사과 예시 31
- 3. 영어과 예시 39

부 록

- 시도별 대체학습 지원 자료 예시 55





고등학교

대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -

1장

대체학습의 이해

1. 대체학습의 필요성
2. 대체학습의 제공 절차 및 유형
3. 실시간 쌍방향 대체학습 지원 방안

1장 대체학습의 이해

1 대체학습의 필요성

☞ 코로나19로 인한 등교중지 학생의 학습권 보호가 필요해요!

- ▶ 코로나19 확산에 따라 개인단위 등교중지 학생이 점점 더 늘어나고 있습니다. 대체학습은 등교수업이 어려운 상황에서 등교중지 학생에게 정규 수업에 준하는 내실 있는 학습의 기회를 제공함으로써 학생들의 학습결손 예방 및 학습권 보장을 도모할 필요가 있습니다. 아울러 등교중지 학생이 학교로 복귀한 경우 비대면 상황에서의 대체학습과 등교수업을 연계하여 학습의 연속성을 확보하고자 합니다.

☞ 대체학습이란 무엇일까요?

- ▶ 대체학습이란 등교수업이 어려운 상황에 놓인 등교중지 학생에게 제공되는 정규 수업에 준하는 학습을 의미합니다. 불가피하게 등교수업에 참여하지 못하는 학생을 위해 학교에서는 다양한 방식으로 대체 학습을 지원하며 대체학습 제공 시에는 온오프라인 대체학습 프로그램 또는 보충학습 계획이 포함되어야 합니다.



- ✓ 등교중지 기간 중 대체학습 제공
- ✓ 학교 복귀 후 학습 결손 보충

오미크론 대응 2022학년도 1학기 방역 및 학사운영 방안(22.2.)

2 대체학습의 제공 절차 및 유형

대체학습은 어떤 절차로 제공되나요?

▶ 등교중지 학생을 위한 대체학습의 제공 절차는 다음과 같습니다.



- ▶ 학교에서는 등교중지 학생이 발생할 때를 대비하여 사전에 대체학습 제공 계획을 수립합니다.
- ▶ 담임 교사는 개인단위 등교중지 학생이 발생하게 된 경우 관리자와 교과 교사에게 발생 현황을 알립니다.
- ▶ 교과 교사는 학교와 학급의 상황에 따라 적절한 대체학습 유형을 결정한 뒤 등교중지 학생에게 대체 학습 방법을 안내하고 대체학습과 피드백을 제공하며 등교중지 학생의 학습 이력을 체계적으로 관리합니다.
- ▶ 대체학습과 등교 수업을 지속적으로 연계하며 학습의 연속성을 확립함으로써 등교 중지 학생의 학습 결손이 발생하지 않도록 합니다.

대체학습은 어떤 방식으로 제공될 수 있을까요?

▶ 교육 현장에서 운영되는 대체학습은 다음과 같은 형태로 제공될 수 있으며 제시된 세 가지 외 혼합된 방식도 가능합니다.

첫째, 실시간 쌍방향 대체학습(실시간 쌍방향 수업) 유형입니다. 이러한 유형은 등교중지 학생이 등교 수업 중인 해당 학급의 영상이 송출되는 수업에 실시간으로 참여하는 것으로 학습 연계성 및 몰입도를 높일 수 있습니다. 다음과 같은 방법이 가능합니다.

- 교사(예시):
 - 실시간 쌍방향 수업을 위한 영상송출 장치(카메라, 웹캠, 휴대폰 등) 설치
 - 대면 상황에서의 수업을 실시간으로 등교중지 학생에게 송출
 - 학생의 참여 확인 및 피드백 제공
- 등교중지 학생(예시): 실시간 쌍방향 수업 플랫폼(e학습터, EBS 온라인클래스, 줌, 구글 클래스룸 미트, MS 팀즈 등)을 통해 접속 후 수업에 참여

둘째, 온라인 콘텐츠 제공 유형입니다. 이러한 유형은 등교중지 학생이 녹화된 교실 수업 영상(음성)이나 교사 제작 원격교육 콘텐츠를 활용하여 학습하는 것으로 학생 수준별 맞춤형 학습 콘텐츠가 활용될 수 있습니다. 다음과 같은 방법이 가능합니다.

- 교사(예시): - 수업 영상 및 녹화를 위한 영상송출 장치(카메라, 웹캠, 휴대폰 등) 설치
- 수업 영상 및 음성 녹화 또는 직접 콘텐츠 제작
- 학습 플랫폼(e학습터, 구글 클래스룸, MS 팀즈, 밴드 등)에 탑재 후 등교중지 학생에게 학습 안내
- 학생의 학습 참여 확인 및 피드백 제공
- 등교중지 학생(예시): 학습 플랫폼에 접속하여 교사가 제공한 온라인 콘텐츠 학습

셋째, 재택학습용 과제 제공 유형입니다. 이러한 유형은 등교중지 학생이 학급 시간표와 진도표에 해당하는 수업의 교과별 성취기준 달성이 가능한 자기주도적 학습 과제를 수행하는 것으로 원격수업 참여가 어려운 저연령 학생이나 온라인 사각지대 학생 등이 활용 가능합니다. 다음과 같은 방법이 가능합니다.

- 교사(예시): - 수업량 확인 및 진도 범위 안내
- 수업 관련 과제 및 학습지 등의 학습자료를 SNS, 밴드, 학교 홈페이지 등에 탑재 후 등교중지 학생에게 안내
- 학생의 과제 수행 결과 확인 및 피드백 제공
- 등교중지 학생(예시): 교사가 탑재한 학습자료를 활용하여 학습

▶ 위에 제시된 세 가지 대체학습 유형 중 실시간 쌍방향 대체학습의 경우 다른 유형에 비해 다음과 같은 장점이 부각됩니다.

- 등교중지 학생은 비대면 상황에서 수업에 실시간으로 참여하며 실제 교실에서 수업에 참여하는 학생과 동일한 내용을 학습할 수 있으므로 학습 연계성 및 몰입도를 높일 수 있습니다.
- 실시간 쌍방향 상황에서 교사가 정규 등교수업에서 활용하는 수업 방법 및 자료를 등교중지 학생에게도 동일하게 실시간으로 적용할 수 있으므로 학습결손 및 격차를 예방할 수 있습니다.
- 교사가 등교중지 학생의 학습 과정을 화면을 통해 직접 관찰할 수 있으며 마이크, 스피커 및 채팅창 등을 통해 학생과 의사소통을 하며 적절한 상황에서 피드백을 제공할 수 있습니다.

▶ 실시간 쌍방향 대체학습 적용이 어려운 경우에는 위에 안내한 바와 같이 온라인 콘텐츠 또는 재택학습용 과제를 활용한 대체학습을 제공할 수 있습니다.

3 실시간 쌍방향 대체학습 지원 방안

학습자의 수업 환경과 접근성을 확인하고 지원하는 방안을 마련해야 해요!

- ▶ 학교의 제반 시설(학습관리를 위한 플랫폼, 학교 환경, 학생현황, 전자기기 보유 상태 등)에 적합한 대체학습 유형을 선정하고 계획을 수립하여 대체학습 상황 발생 시 학생들에게 신속하게 대체학습을 제공해 주도록 합니다. 특히, 실시간 쌍방향 대체학습 유형이나 온라인 콘텐츠 제공 유형의 경우 접속 환경 장애나 기기 부족 등으로 인해 학생들에게 불이익이 가지 않도록 하기 위해 원격수업 환경을 점검하고 교육격차 해소 사업과 연계하여 학생 맞춤형 지원 방안을 마련할 필요가 있습니다.
- ▶ 등교중지 학생이 대체학습 참여가 가능한지 인터넷 접근 환경을 사전 점검하고, 스마트기기 미보유 시 기기 대여를 지원하는 등 원격수업 환경을 마련합니다. 각 교육청별로 운영·제공 중인 대체학습 사이트와 대체학습 프로그램 등을 통합 안내하여 등교중지 학생의 학습 접근성을 높일 필요가 있습니다.

실시간 쌍방향 대체학습 시 상호 교류의 기회를 제공해 주면 좋아요!

- ▶ 교사는 온라인 플랫폼 채팅 및 자료 공유 등의 기능을 통해 등교중지 학생에게 피드백 및 질문에 답변해줄 수 있습니다. 이는 등교중지 학생의 성취기준 도달도 향상에 도움을 주고, 학생의 성장과 발달에 기여할 수 있습니다. 아울러 등교중지 학생과 등교하여 수업에 참여하는 학생 간 주제에 대한 상호 의견 공유 및 토의·토론 활동이 일어날 수 있도록 수업을 구성함으로써 등교중지 학생이 비록 교실 수업 학생과 물리적으로 같은 공간에 있지 않더라도 함께 수업에 참여하고 있다는 인식을 하도록 도와줍니다. 또한 교사는 적극적이고 지속적인 의사소통을 함으로써 등교중지 학생을 정서적으로 지지해 줍니다.

실시간 쌍방향 대체학습 시 효과적인 피드백을 제공해야 해요!

- ▶ 실시간 쌍방향 수업을 통한 대체학습 제공 시, 등교중지 학생의 학습 이해도 확인과 정서적 지원을 동시에 고려하여야 합니다. 피드백이란 학생의 오개념을 수정하는 역할에서부터 학생의 인지적·정의적 측면에서 전반적인 성장을 돕고 교사와 학생이 상호 의사소통하는 모든 행위를 포함합니다.
- ▶ 효과적인 인지적 피드백을 제공하기 위해서는 학생들이 도달해야 할 학습 목표와 학생의 현재 수행 수준을 지속적으로 파악하는 것이 전제됩니다.
- ▶ 실시간 쌍방향 대체학습 참여자를 존중하고 배려하는 정서적 피드백을 제공하면 좋아요!
정서적 피드백이란, 학습자를 존중하며 구체적으로 제공하는 피드백을 의미합니다. 디지털 네이티브인 요즘 학습자들은 온라인에서의 소통과 피드백에 더욱 쉽게 반응합니다. 일대일 대화, 이메일, 톡, 메신저로 소통하고 개별 피드백은 비밀 댓글 등을 이용합니다. 음성으로 녹음해서 피드백을 제공하는 것도 정서적 거리를 좁히는 좋은 방법입니다. 정서적 피드백을 제공할 때는 2~3개의 장점과 함께 1개의 개선점을 제시하는 것이 좋습니다.

▶ 실시간 쌍방향 대체학습에서 정서적 피드백을 제공하기 위한 방법은 다음과 같아요!

- ① 학습자가 선호하는 학습 유형을 선택하고 원하는 학습 목표를 스스로 결정하는 수업으로 구조화합니다. 이때 교사는 과정중심 피드백을 통해 학습자의 단계적인 목표 설정을 조력합니다.
- ② 심리적으로 안전한 학습 환경을 조성해야 합니다. 실시간 쌍방향 대체학습에 참여하는 학습자의 어려움을 이해하고, 서로의 배움과 성장을 지원하는 동료평가를 할 수 있습니다. 또한 실시간 쌍방향 대체학습 시 스스로 노력하고 성찰하는 자기평가를 실시하는 것도 도움이 됩니다.
- ③ 등교중지 학생이 지속적으로 학습에 참여할 수 있도록 지원해야 합니다. 이때 실시간 쌍방향 수업에서 개별 수업 활동 체크리스트나 형성평가 채점 기준을 제공하면 학생이 대체학습에 끈기를 가지고 참여하게 되고, 자기주도적 학습 능력을 형성하는 데 도움이 됩니다.

💬 대체학습 후 등교수업과 연계하여 학습의 연속성을 확립해야 해요!

▶ 등교중지 학생이 대체학습 수행 후 학교로 복귀하는 경우 학습 이력과 관련하여 교과교사가 1:1 집중 피드백을 제공하여 혹시나 발생할 수 있는 학습결손을 예방할 수 있습니다. 또한 등교중지 학생이 과제를 온라인상의 플랫폼을 통해 제출한 경우 이에 대한 피드백을 제공함으로써 대체학습 중 수행한 과제와 유기적으로 연결될 수 있도록 합니다.

💬 대체학습과 연계한 형성평가를 실시하면 효과적이에요!

▶ 등교중지 학생과 등교 학생들이 동일한 형성평가에 참여하도록 수업을 진행하면 좋습니다. 예를 들면, 실시간 쌍방향 대체학습의 경우 온라인 플랫폼이나 에듀테크를 활용한 형성평가 등을 진행한다면 대체학습에 참여하고 있는 학생이 비록 교실 현장에는 없지만 대면 수업에 참여하는 학생들과 함께 원격으로 형성평가에 참여할 수 있게 됩니다. 또한, 온라인 콘텐츠를 제공하거나 재택학습용 과제를 제공해 주는 경우에도 등교중지 학생이 학습한 내용에 대한 이해도를 점검할 수 있는 링크 형식의 형성평가 과제를 학습 후 함께 제공함으로써 등교중지 학생이 대체학습 중 배운 내용을 복습할 수 있도록 도와줄 수 있습니다. 추후 등교중지 학생이 학교 복귀 시 대체학습을 통해 학습한 내용을 형성평가를 통해 한 번 더 복습할 수 있도록 기회를 마련해 주고 학습에 대한 피드백을 제공해 줌으로써 대체학습과 복귀 후의 학습을 자연스럽게 연결시킬 수 있습니다.

💬 대체학습 지원을 위해 에듀테크 활용에 관심을 가져요!

▶ 교사는 대면 상황의 학생들과 비대면 학생들의 상황을 고려하면서 모든 학생들이 함께 수업에 참여하도록 수업을 이끌어 나가야 합니다.

① 실시간 쌍방향 대체학습 유형

실시간 쌍방향 수업 시 교사의 노트북이나 태블릿 PC, 스마트폰 등을 활용하여 대면 수업에 참여하는 학생과 등교중지 학생이 동일한 교육을 받을 수 있도록 기자재 연결 등에 대한 전문성 필요

[예시 1] 교사의 노트북을 교탁 위에 올린 후 실시간 쌍방향 수업을 위한 화상수업 프로그램을 실행하고 마이크 및 스피커를 연결한 후 교사의 음성을 등교중지 학생에게 들려줌과 동시에 웹캠을 활용하여 칠판의 판서 화면을 보여주거나 화면 공유 기능을 활용하여 교사가 등교 수업 시간에 활용하는 PPT 자료 등을 보여줄 수 있습니다.

[예시 2] 수업 중 구글 문서나 MS 툴 등과 같이 학생들이 온라인상에서 협업할 수 있는 에듀테크를 태블릿 PC와 함께 수업 시간에 활용함으로써 등교한 학생과 등교중지 학생 간의 의사소통 및 협업 활동이 활발하게 일어나도록 할 수 있으며 줌의 소회의실 기능 등을 활용함으로써 장소에 국한되지 않고 학생들 간의 토의 및 토론 활동이 이루어지도록 할 수도 있습니다.

② 온라인 콘텐츠 제공 유형

- 수업 영상 제작 및 녹화를 위한 기본적인 기자재 설치 및 프로그램 사용 방법에 대한 전문성 필요
- 직접 콘텐츠를 제작하는 경우 파워포인트나 한글, 미리캔버스 등 콘텐츠 제작에 필요한 소프트웨어를 활용할 줄 아는 역량 필요

[예시] 별도의 화면 녹화 프로그램이나 PPT의 화면 녹화 기능을 이용하여 수업자료를 띄워 놓고 판서와 음성을 활용한 녹화를 한 콘텐츠 영상을 제공할 수 있습니다.

③ 재택학습용 과제 제공 유형

- 수업 관련 과제 및 학습자료 제작에 관한 역량 필요
- SNS나 패들렛 등을 활용하여 학생의 과제수행 결과를 확인하고 피드백 제공 등의 에듀테크 사용 능력 신장

[예시] 수업 관련 과제 및 수준별 학습자료를 제작하여 스스로 학습할 수 있도록 학생에게 제공하고, SNS나 패들렛 등을 활용하여 과제를 수합 및 검사하여 피드백을 제공할 수 있습니다.



고등학교

대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -

2장

대체학습에서의 형성평가

2장 대체학습에서의 형성평가

1 형성평가의 이해

💬 형성평가의 개념과 특징에 대해 알아보아요!

■ '학습을 위한 평가'로서의 형성평가

▶ 여러 연구에서는 형성평가를 '학습을 위한 평가'로 개념화하였습니다.

- 형성평가의 효과에 대한 연구 결과, 연구자들은 '학습을 위한 평가'를 강조하면서, 형성평가는 교사나 학생들이 참여하는 교수·학습 활동을 수정하기 위해 피드백을 제공하는 모든 활동으로 정의함. (Black과 Wiliam, 1998)
- 형성평가를 학습이 수행되는 도중에 교수학습을 강화하기 위하여 교사나 학생들이 학습을 재인식하고 반응하는 모든 과정으로 설명함.(Cowie와 Bell, 1999)
- 형성평가는 교수·학습이 진행되는 동안 교사와 학생에게 피드백을 제공하는 진단적 활동이라고 제시함. 형성평가의 목적은 교수·학습과정에 변화를 유도하는 것이므로 시험이나 과제에 대한 분석 뿐 아니라 행동 관찰, 토론 등을 통해 학생들의 반응을 파악하는 것이 중요하다고 강조함.(Boston, 2002)

■ '정보 수집을 위한 도구 및 과정'으로서의 형성평가

- ▶ Kahl(2005)은 형성평가를 교사가 가르치는 내용이나 어떤 주제에 대하여 학생들이 이해하는 정도를 측정하기 위한 도구라고 정의하면서 학습 증진의 과정을 확인하는 중간적 점검도구로 설명하였습니다.
- ▶ McMillan(2011)은 형성평가를 학생의 학습 증거를 수집하고 그 자료를 학생에게 피드백하며 학생의 성취정도를 높이기 위하여 교수전략을 개선하는 과정으로 정의함으로 형성평가의 기능은 교사가 무엇을 어떻게 가르칠지, 학생이 무엇을 어떻게 배울지 결정한다고 설명합니다.

■ '교수·학습과 평가의 통합 활동'으로서의 형성평가

- ▶ Furtak(2009)은 형성평가의 목적은 학생의 학습과 흥미 그리고 동기를 향상시키기 위하여 교사들이 지속적으로 교육과정을 적용하고 학생들의 직업이나 행동을 관찰, 질문 등으로 평가하는 과정이며, 또한 학생에게 평가 결과를 피드백하고 교사의 교수법을 개선하는 순환적 과정이라고 설명합니다.
- ▶ Popham(2008)은 형성평가를 학생의 현황에 대한 정보를 이끌어내기 위한 일련의 계획된 과정으로 정의하고, 형성평가의 목적은 교사의 교수전략을 학생 수준에 맞춰 수정하고 학생들의 학습방법을 교정하기 위한 것이라고 설명하며 교수, 학습, 평가의 통합된 모습을 제시하였습니다.

■ 형성평가의 특징

- ▶ 형성평가에는 다양한 특징이 있습니다.
 - 형성평가는 특정 시험이 아니라 일련의 자료를 수집하여 정보화하는 과정입니다.
 - 형성평가는 교수-학습의 장에서 시행합니다.
 - 형성평가는 학생 대상으로만 활용하는 것이 아니라 교사와 학생 모두가 활용합니다.
 - 형성평가는 교사와 학생에게 제공되는 평가기반 피드백(assessment-based feedback)입니다.
 - 형성평가는 추후 학습법과 교수법에 대한 정보제공을 위해 실시합니다.

실시간 쌍방향 대체학습에서 형성평가를 적용해 학습 효과를 높여요!

- ▶ 학생평가의 역할과 기능에 따른 전통적 분류에 의하면, 수업의 진행 과정에서 진단, 형성, 총합 또는 총괄평가로 구분될 수 있습니다. 형성평가(formative assessment) 용어는 교수·학습 중 학생에게 피드백을 주어 교육과정 및 수업방법을 개선하기 위한 평가로 Scriven(1967)이 최초로 사용하였습니다.
- ▶ 시대 발전에 따라 학생에게 요구되는 역량을 함양할 수 있는 교육과정과 학습활동, 평가영역, 평가유형 등이 변화하면서, 형성평가는 지난 수십년 동안 기존 개념을 넘어 다양한 관점에서 재조명되어 왔습니다.
- ▶ 등교수업 중인 해당 학급의 영상을 송출하여 수업에 실시간으로 참여하도록 하는 ‘실시간 쌍방향 학습’은 교실에 있는 학생과 가정에서 온라인으로 학습하는 학생 대상 수업을 동시에 진행해야 하므로, 기존의 교수·학습 설계와 평가의 다각적인 접근이 필요합니다.
- ▶ 교실에서 수업에 참여하는 학생은 물론 가정에서 대체학습을 하는 학생과의 교사-학생 또는 학생-학생 간 상호작용과 참여를 유도하면서 학습 결손을 최소화하려면, 학습을 지원하는 형성평가의 중요성이 부각됩니다.
- ▶ 학생과 교사에게 다양한 피드백을 제공할 수 있는 형성평가를 적극적으로 활용함으로써 교실내·외 학생들의 학습 증진과 교수법 향상을 도모하도록 합니다.

다양한 자료 수집 방법을 활용해서 형성평가를 실시해요!

- ▶ 형성평가는 교수-학습 장면에서 학생의 자료와 증거를 수집하고, 이를 근거로 피드백하는 일련의 계획된 과정이므로 어떤 자료를 어떻게 수집하는지가 매우 중요합니다.
- ▶ 형성평가에서 학생에 대한 자료와 증거를 수집하는 방법은 구조적 형식과 비구조적 형식으로 구분하여 설명할 수 있습니다. 평가의 사전계획 여부와 평가 수행 과정, 평가결과에 대한 피드백 시기, 그리고 결과에 따른 교사의 수업교정 시기 등에 따라 구분됩니다.

■ 구조적 형성평가

- ▶ 구조적 형성평가는 미리 계획되고 공지된 평가 활동으로서 단원 평가, 연습문제, 보고서, 실험, 실습, 글쓰기, 프로젝트, 토론 등의 평가방법을 통하여 수업 설계와 연계하여 병행할 수 있습니다.

- ▶ 구조적 자료를 수집하는 경우, 예고된 정형화된 평가 방법을 따르며 평가결과를 해석하여 의미있는 정보로 피드백을 제공하고 수업교정도 평가결과의 해석에 따라 추후에 이루어집니다.

■ 비구조적 형성평가

- ▶ 비구조적 형성평가는 수업이 진행되는 동안에 관찰, 질의응답, 수업분위기 등을 통하여 학생들의 반응을 수집하는 것으로, 수업과 평가가 연계된 활동으로 이루어지면서 특히 비구조화된 형성평가 자료의 수집과 활용이 강조되고 있습니다.
- ▶ 비구조적 자료를 수집할 경우, 수업 중 학생들의 표정, 시선, 몸짓을 관찰하고 질의응답으로 개인 또는 전체의 반응을 파악하면서, 학생의 태도, 교실 분위기나 풍토까지 이해함과 동시에 수업 교정이 가능한 피드백을 제공할 수 있습니다. 비구조적 형성평가에서는 교사-학생간 학생-학생간 상호 작용이 특히 중요하게 부각됩니다.

내용 \ 형식	구조적 형성평가	비구조적 형성평가
수집 방법	• 사전평가, 단원평가, 연습문제, 수행과제, 보고서, 수업 반응 분석, 실험·실습, 글쓰기, 퀴즈, 벤치마크 평가 등	• 행동 관찰(표정, 눈빛, 몸짓 등), 언어적 상호작용, 질의응답, 교실 분위기 등
수집절차/ 시기	• 사전계획과 예고 • 수업 전후/도중 시행	• 자발적, 즉각적 파악 • 수업 도중 관찰/모니터링
피드백	• 수집자료 채점 및 해석 이후 또는 수업 중 즉각적 피드백 실시	• 수업 중 상호작용 과정에서 즉각적 피드백 실시
수업교정	• 수집자료에 대한 피드백과 해석 이후 수업교정	• 학생 반응 자료 이해 후 즉각적 수업 교정

2 형성평가와 피드백

대체학습과 연계한 형성평가에서 효과적인 피드백을 제공하는 것이 중요해요!

- ▶ 형성평가에서 특히 강조되는 피드백은 교수·학습 과정에서 수집한 학생의 다양한 자료와 증거를 기반으로 수준에 맞는 정보를 제공하고 의사소통하는 과정이며, 피드백의 핵심은 학생과 관련하여 다각적으로 수집된 자료와 증거를 어떻게 해석하고 의미있게 정보화하여 학생과 상호작용하는가에 있습니다.
- ▶ 실시간 쌍방향 대체학습에서의 형성평가와 피드백은 평가 과정과 결과를 등교중지 학생의 학급 복귀 후 교수·학습과 연결하여 유기적으로 순환하게 하는 역할을 해야 하므로, 학생의 학습 향상을 도와주는데 활용할 뿐 아니라 궁극적으로 학습 동기와 수업 참여를 신장시킬 수 있는 정보를 제공하도록 합니다.
- ▶ 피드백이란 좁은 의미로 학생의 평가결과를 토대로 점수 또는 수준을 알려주거나 정·오답 여부를 알려줌으로써 학생의 오개념을 수정하는 역할로 이해할 수 있지만, 넓은 의미의 피드백 특히 형성평가에서의 피드백은 학생의 인지적·정의적 측면에서 전반적인 성장을 돕고 교사의 교수법 개선을 위해 참고할 수 있도록 교사와 학생이 상호 의사소통하는 모든 행위를 포함한다고 할 수 있습니다.
- ▶ 쌍방향 대체학습 시 효과적인 피드백을 위해서 다음 질문이 전제되어야 합니다.
 - 등교 중인 학생과 대체학습 참여 학생이 도달해야 할 학습 목표는 무엇인가요?
 - 등교 중인 학생과 대체학습 참여 학생의 현재 수행 수준은 어느 정도인가요?
 - 등교 중인 학생과 대체학습 참여 학생이 도달해야 할 목표와 현재 수준의 차이를 줄이기 위해 어떻게 해야 할까요?
- ▶ 등교 중인 학생과 대체학습 참여 학생 간의 학습 격차가 발생하지 않도록 하기 위해서는 대체학습 참여 학생의 자기 주도적 학습 능력이 형성될 수 있도록 피드백이 내면화되는 것이 중요합니다.

피드백의 목적과 주체에 따라 다양한 형태의 피드백을 제공할 수 있어요!

■ 기준에 따른 피드백

- ▶ 학생의 평가 결과를 무엇과 비교하여 피드백을 제공하는지, 즉 피드백의 기준을 어디에 두는지에 따라 구분합니다.

종류	의미
목표참조 피드백	<ul style="list-style-type: none"> • 학습목표(성취기준)와 학생의 현재 성취 정도 간의 차이를 알려주고, 간격을 좁히기 위해 어떠한 노력이 필요한지 알려주는 피드백 • 목표와 실제의 차이를 알려주는 피드백이므로 불일치 피드백이라고 표현하기도 함
자기참조 피드백	<ul style="list-style-type: none"> • 학생의 과거 수행과 현재 수행을 비교하여 성장이 이루어졌는지에 대한 정보를 제공하는 피드백 • 학생의 성장 여부를 알려주는 피드백은 학업 성장과 동기 신장의 두 가지 측면에 효과가 있음

■ 주체에 따른 피드백

- ▶ 피드백을 누가 제공하는지에 따라 외적 피드백, 내적 피드백, 교사주도 피드백, 학생주도 피드백으로 구분합니다.

종류	의미
교사주도 피드백 / 외적 피드백	<ul style="list-style-type: none"> • 교사가 중심이 되어 학생이 보인 성과, 성취수준, 수행의 적절성에 대해 학생에게 제공하는 피드백 • 타인에게서 피드백을 제공받는다는 점에서 외적 피드백과 동일하지만, 외적 피드백은 동료 학생에게서 받는 피드백도 포함하며 동료평가는 교사의 업무 부담을 줄이고 학생의 자율성 강화 및 학습목표에 대한 이해 증진을 도모할 수 있음.
학생주도 피드백 / 내적 피드백	<ul style="list-style-type: none"> • 학생이 자기평가를 통해 스스로 학습 개선을 위한 정보를 도출하고, 자신의 수행 수준 및 질에 대해 성찰하는 연습을 반복하여 이루어지는 피드백 • 내적인 피드백 순환이 이루어지면 자기주도적 학습 능력을 신장할 수 있음

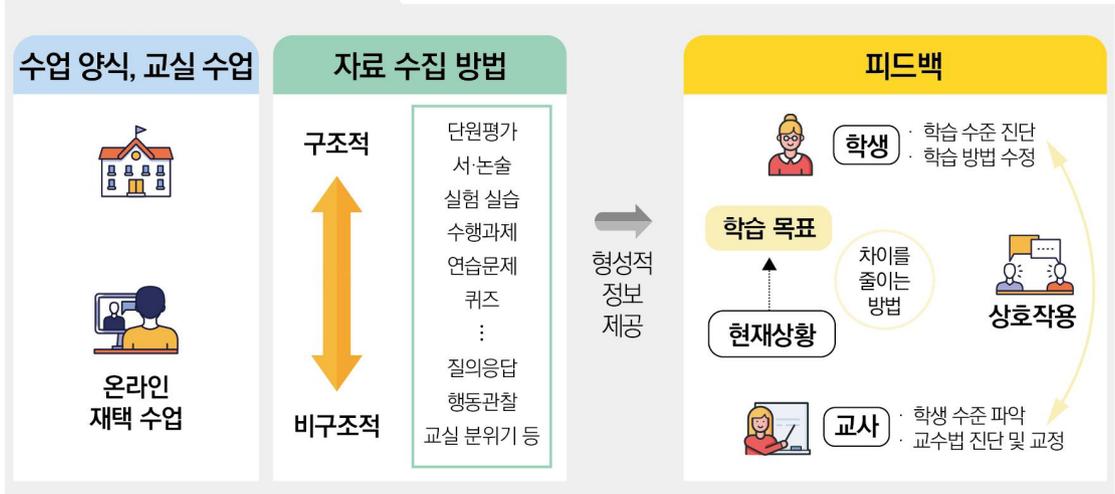
- ▶ 실시간 쌍방향 대체학습에서는 교사주도 피드백보다는 학생주도 피드백을 실시하면 더욱 효과적입니다. 이를 통해 등교학생과 등교중지 실시간 쌍방향 대체학습 참여 학생 모두의 배움과 성장 및 상호 협력을 함께 지원할 수 있습니다. 실시간 쌍방향 대체학습에서 형성평가가 잘 실시되기 위해서는 인지적인 피드백과 정서적인 피드백이 모두 원활히 이루어져야 합니다.
- ▶ 교사와 학생, 학부모, 지역 단위 교육청 등 교육공동체는 ‘실시간 쌍방향 대체학습 및 형성평가 실시’라는 상황을 새로운 교육의 기회로 활용하고 상호 긴밀하게 협력해야 합니다. 학생의 배움과 성장을 지원하는 등교수업과 실시간 쌍방향 대체학습이 성공적으로 이루어지기 위해서는 다음의 사항을 고려할 수 있습니다. 학년(교과) 공동교육과정 개발이나 교사 학습공동체 공동연구와 실천사례 나눔 연수 등 대체학습 운영을 위한 교사의 역량 강화를 위한 노력이 필요합니다.

 등교수업과 대체학습에서 형성평가 및 피드백의 초점이 다를 수 있어요!

■ 대체학습 상황에 따른 피드백

- ▶ 실시간 쌍방향 대체학습에서 활용할 수 있는 형성평가는 다음 [그림 2-1]과 같이 모형화할 수 있습니다. 등교수업에서는 구조적 또는 비구조적인 자료를 수집하여 형성평가를 실시하고 학습 목표와 현재 상황을 줄이는 피드백을 실시할 수 있습니다.

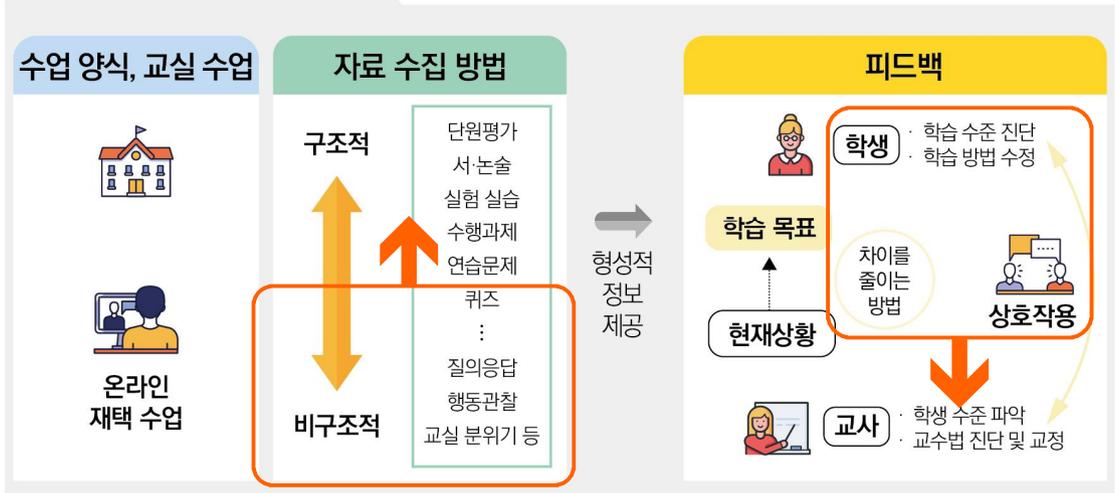
실시간 쌍방향 학습



[그림 2-1] 실시간 쌍방향 학습에서 등교수업

▶ 등교수업과 쌍방향 대체학습이 함께 이루어질 경우에는 아래 [그림 2-2]와 같이 구조적 형성평가보다는 질의응답, 행동관찰 등 비구조적 형성평가의 비중을 수업 초기에 일시적으로 늘릴 수 있습니다. 또한 학생들이 스스로 학습 수준을 진단하고 학습 방법을 수정하는 학생주도 피드백을 실시할 필요가 있습니다. 특히 비구조적인 형성평가에서는 교사-학생간, 학생-학생간의 정서적 상호작용이 특히 중요하게 부각됩니다.

실시간 쌍방향 학습



[그림 2-2] 실시간 쌍방향 대체학습

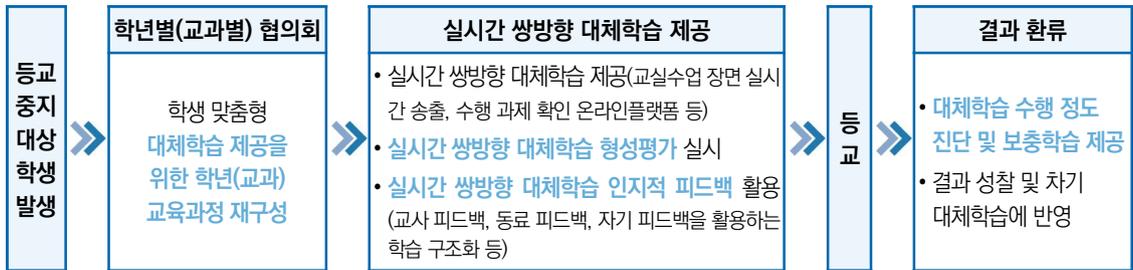
3 대체학습에서의 형성평가와 피드백 방안

실시간 쌍방향 대체학습의 형성평가

■ 실시간 쌍방향 대체학습 준비

학교(급) 사전 지도 예시			
온라인플랫폼과 만나기 <ul style="list-style-type: none"> • 학급플랫폼 둘러보기 • 학급방 계정 생성 및 가입하기 • 학급방 살펴보기 	온라인플랫폼과 친해지기 <ul style="list-style-type: none"> • 학급플랫폼 기능 및 사용방법 알아보기 • 학급방을 활용하여 퀴즈, 과제 참여하기 	쌍방향 대체학습 준비하기 <ul style="list-style-type: none"> • 학급플랫폼 기능 및 사용방법 알아보기 • 쌍방향 수업 규칙 함께 정하기(등교, 쌍방향 대체학습) 	쌍방향 대체학습 참여하기 <ul style="list-style-type: none"> • 실시간 쌍방향 수업방 입장하기 • 화상으로 쌍방향 수업 참여하기

■ 실시간 쌍방향 대체학습의 형성평가와 피드백 지원 절차

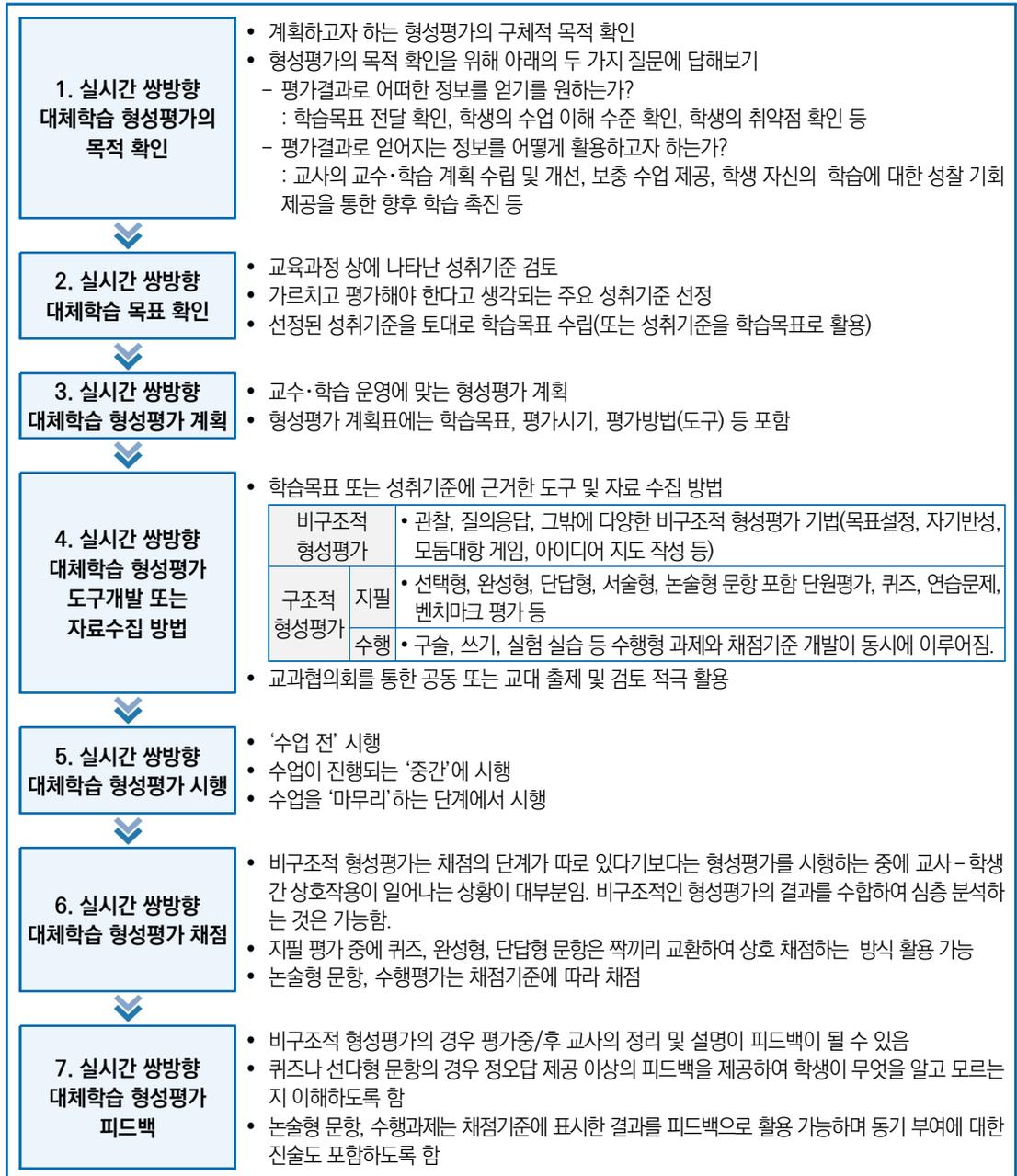


▶ 실시간 쌍방향 대체학습 형성평가와 피드백 지원 절차 및 방법(예시)은 다음과 같습니다.

- 실시간 쌍방향 대체학습 성취기준 재구조화 및 형성평가의 기준을 학생들에게 공유하고 주제 탐구 중심 학습 과정을 작성하여 안내합니다.
- 실시간 쌍방향 대체학습 참여 규칙을 등교학생과 대체학습 참여자의 동의를 얻어 결정하고 형성평가 기준 및 피드백의 활용 방법 등을 안내합니다.
- 실시간 쌍방향 대체학습에서 학생주도형 학습 과정 구성 시 인지적인 피드백을 여러 번 활용할 수 있는 기회를 제공하는 학습 구조화가 필요합니다.
- 고차원적 사고력 향상을 위한 토의, 토론 학습과 주제를 깊이 있게 탐구하는 학습 등 학생의 성취 수준을 고려한 인지적 피드백을 합니다.
- 담임(담당) 교사는 학생의 학업 성취도와 형성평가의 결과를 성찰하고 다음 차시 쌍방향 대체학습 또는 다음 운영될 대체학습 시 반영하여야 합니다.
- 실시간 쌍방향 대체학습에서의 형성평가와 인지적 피드백은 결과 지향적 평가가 아니라 학습 지향적 평가입니다. 자기평가로 개인 수준의 도달을 확인하고 동료, 교사 피드백으로 교수·학습과 평가가 통합된 과정이어야 합니다.

- 학년(군), 교과별 공동교육과정 작성 및 적용을 위해 교사 학습공동체 공동연구와 지속적 공동 실천을 위한 물리적·재정적 지원이 필요합니다.
- 등교수업의 실시간 화상 중계를 위해 전자칠판, 전자칠판 판서 S/W, 웹캠 내장형 모니터, AI 카메라 등 수업 녹화 및 오디오 장비 등 교실 내 쌍방향 수업을 위한 송출 시스템이 조성되어야 합니다.

■ 실시간 쌍방향 대체학습 시 형성평가와 피드백 실시





고등학교

대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -

3장

교과별 예시 자료

1. 수학과 예시
2. 역사과 예시
3. 영어과 예시



초등학교

대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -

1

교과별 예시 자료
- 수학과 -

3-1 수학과 예시

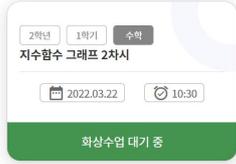
☞ (2학년) 지수함수

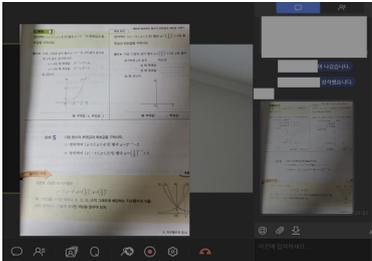
교육과정	수업	형성평가	피드백
[12수학 I 01-07] 지수함수와 로그함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해한다.	지수함수의 성질을 이용하여 지수함수의 그래프 그리기	[과제1] 지수함수의 그래프를 관찰하고 지수함수의 성질 찾기	[과제1] 교사는 모든 학생이 질문에 대해 생각하고 수업에 반응을 보일 수 있도록 전체에게 발문하고 발표자의 설명을 듣고 피드백한다.
		[과제2] 지수함수 그래프의 특징을 듣고 그래프 그리기	[과제2] 그래프의 특징을 정확히 이해했는지 전체 발문을 통해 확인하면서 교사는 학생들이 그린 그래프를 보고 피드백한다.
		[과제3] 지수함수의 성질과 지수함수의 그래프를 활용하여 문제 해결하기	[과제3] 교사는 학생들이 제출한 활동지의 풀이를 보고 개별 피드백한다.

1 교육과정

교과/과목	수학/수학 I	영역/단원	해석/지수함수	
성취기준 및 평가기준	[12수학 I 01-07] 지수함수와 로그함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해한다.	상	지수함수의 그래프와 지수함수의 성질을 활용한 문제를 해결할 수 있다.	
		중	지수함수의 그래프로부터 지수함수의 성질을 찾고, 이를 설명할 수 있다.	
		하	지수함수의 뜻을 알고, 실수 a 의 범위를 $a > 1$ 와 $0 < a < 1$ 로 나누어 지수함수 $y = a^x$ 의 그래프를 그릴 수 있다.	
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> 지수함수의 정의역, 치역, 증가와 감소, 점근선 찾기 지수함수의 그래프 개형 그리기 			
교과역량	<input checked="" type="checkbox"/> 문제 해결 <input checked="" type="checkbox"/> 정보 처리	<input type="checkbox"/> 창의·융합 <input checked="" type="checkbox"/> 의사소통	<input type="checkbox"/> 추론 <input type="checkbox"/> 태도 및 실천	

2 수업

학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> 지수함수의 정의역, 치역, 증가와 감소, 점근선을 찾고 지수함수의 그래프를 그릴 수 있다.
수업 흐름	<ul style="list-style-type: none"> 등교 학생은 교실에서 수업에 참여하고, 등교중지 학생은 가정에서 태블릿이나 노트북(데스크탑)을 사용하여 실시간 화상 중계로 수업에 참여합니다. 등교중지 학생을 위해 수업 시작 전에 EBS온라인클래스 화상수업(또는 Zoom 회의실 등)을 개설합니다. <div data-bbox="682 575 925 772" style="text-align: center;"> <p>화상수업 안내</p>  <p>화상수업 대기 중</p> </div> <p style="text-align: center;">예) EBS온라인클래스 이용</p> <ul style="list-style-type: none"> 교사는 EBS온라인클래스 화상수업(또는 Zoom 회의실 등)을 통해 등교중지 학생을 관찰할 수 있고, 등교 학생은 교실에 설치되어 있는 대형 TV(빔프로젝트)를 통해 교사가 제시하는 자료와 등교중지 학생의 모습을 볼 수 있습니다. 등교중지 학생이 EBS온라인클래스 채팅창에 활동지의 사진을 올리면 교사 화면에서 바로 확인이 가능하므로 오류 등에 대해 동료나 교사 피드백이 가능합니다. 그리고 Zoom 회의실에서는 호스트를 학생들에게 넘겨주어 자신의 풀이과정에 직접 주석을 달며 설명하게 할 수 있습니다. 이와 같이 비대면 상황에서도 교사와 즉각적인 상호작용이 가능하고 교사의 실제감을 인식할 수 있도록 구글문서, 패들렛, 워크시트 등을 활용하여 수업 내용을 공유하며 수업을 진행할 수 있습니다.
수업 의도	<ul style="list-style-type: none"> 본 수업은 여러 가지 지수함수의 그래프로부터 지수함수의 성질을 찾을 수 있는지, 지수함수의 성질을 이용하여 지수함수의 그래프를 그릴 수 있는지, 지수함수의 성질과 그래프를 이용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지 확인하는 수업으로 구성되었습니다. 지수함수의 그래프를 관찰하고 지수함수의 성질 찾기 교사가 지수함수의 밑을 변화시킨 다양한 그래프를 제시하면 학생들은 밑의 범위에 따른 그래프의 공통점과 차이점을 찾아 말하는 수업입니다. 개별활동과 모둠활동을 순차적으로 진행합니다. 모둠활동 시 [등교 학생]은 4명씩 교실에서 모둠을 만들고, [등교중지 학생]은 채팅창이나 소회의실 등을 이용하여 그래프를 보고 관찰한 내용을 서로 설명합니다. 지수함수 그래프의 특징을 듣고 그래프 그리기 [등교중지 학생]이 채팅창이나 소회의실을 통해 서로 논의하여 지수함수 식을 한 개 정한 후, 한 명씩 돌아가면서 지수함수 그래프의 특징을 설명하도록 합니다. 이때, [등교 학생]은 [등교중지 학생]이 설명하는 그래프의 특징을 듣고 활동지에 그래프를 그리는 수업입니다. 또한 역할을 바꾸어 진행합니다. 지수함수의 성질과 지수함수의 그래프를 활용하여 문제 해결하기 지수함수의 성질과 그래프의 특징을 이용하여 주어진 문제를 해결하는 수업입니다. 이 과정에서 학생이 어려워하는 부분이 무엇인지 확인하여 피드백을 위한 자료로 활용할 수 있습니다.

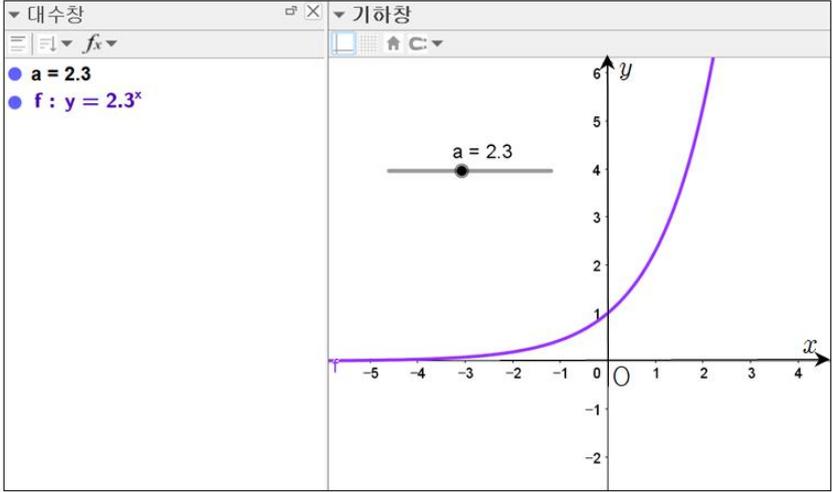
차시	단계	교수·학습 활동	평가 계획
2차시	도입	<ul style="list-style-type: none"> • 전시학습 확인하기 <ul style="list-style-type: none"> - [등교중지 학생]이 [등교 학생]의 설명하는 소리를 들을 수 있도록 마이크를 준비한다. • 학습 목표 제시하기 <ul style="list-style-type: none"> - 학습 목표를 제시한 후, 활동지를 나누어준다. 	
	전개	<ul style="list-style-type: none"> • 지수함수의 그래프를 관찰하고 지수함수의 성질 찾기 <ul style="list-style-type: none"> - 개별활동으로 지수함수의 성질 찾기: 교사가 제시한 다양한 그래프를 관찰한 후, 그래프의 특징을 찾아 활동지에 기록한다. - 모둠활동으로 지수함수의 성질 찾기: 학생 개인이 해결한 [과제1]에 대해 동료 피드백을 받는다. 모둠 안에서 학생들 간 토의와 협력을 통해 문제를 해결하고 돌아가면서 문제를 설명할 기회를 갖도록 지도한다. 모둠 토의 후 종합한 결과를 활동지에 작성하여 조별로 제출하도록 안내한다. - 모둠별로 제출받은 [과제1] 활동지를 보면서 모둠별로 정리한 내용 중에 한 조를 교사가 선택하여 발표하게 한다. (오류가 있거나 풀이과정이 잘 설명된 활동지를 선택한다.) • 지수함수 그래프의 특징을 듣고 그래프 그리기 <ul style="list-style-type: none"> - [등교중지 학생]이 한 명씩 돌아가면서 지수함수 그래프의 특징을 설명하면 [등교 학생]은 활동지에 그래프를 그리고 식을 유도하는 활동을 한다. 이때 대표학생이 그래프의 특징을 듣고 칠판에 그래프를 그리고 식을 	<p>[과제1] 지수함수의 그래프를 관찰하고 지수함수의 성질 찾기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교사가 지수함수의 밑을 변화시킨 다양한 그래프를 제시하면, 학생들은 밑의 범위에 따른 그래프의 공통점과 차이점을 찾는다. <p>[피드백 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 개별활동에 대한 평가: 개인이 작성한 활동지를 제출받아 평가한다. • 모둠활동에 대한 평가: 모둠활동에서 도출된 내용을 제출받아 평가한다. • 교실 순회를 통해 그래프의 특징을 찾지 못하는 학생에게 적절한 발문을 통해 도움을 줄 수 있다. • 등교중지 학생의 경우 학생이 채팅창에 활동지의 사진을 찍어 올리면 동료나 교사 피드백을 통해 교정할 수 있다. 교사가 소회의실로 이동하여 모둠 학생들을 관찰하고 피드백을 진행할 수 있으며, 채팅을 통해서도 학생들이 실시간으로 질문할 수 있다.  <p>[과제2] 지수함수 그래프의 특징을 듣고 그래프 그리기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 등교 학생은 등교중지 학생이 설명하는 그래프의 특징을 듣고 활동지에 그래프를 그리고 식을 찾는다. 또한 역할을 바꾸어 같은 방식으로 진행한다.

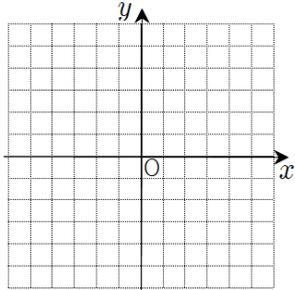
		<p>유도한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교사는 학생들이 서로 논의하여 지수함수식을 선정하고, 선정한 지수함수 그래프의 특징을 말할 수 있도록 지도한다. 이때, EBS온라인클래스 화상수업 창(또는 Zoom 소회의실 등)은 등교 학생에게 노출되지 않도록 주의한다. 	<p>[피드백 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그래프 특징을 잘 선정하여 제시했는지를 확인한다. • 그래프 특징을 듣고 그래프를 정확히 그렸는지를 확인한다. 																														
	<p>정리</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 지수함수의 성질과 지수함수의 그래프를 활용하여 문제 해결하기 - 활동지 [과제3]의 문제를 해결할 수 있게 지도한다. <p>• 수업내용 정리 및 피드백하기</p>	<p>[과제3] 지수함수의 성질과 지수함수의 그래프를 활용하여 문제 해결하기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 주어진 지수함수의 성질을 찾고 그래프를 그린 후, 이를 활용하여 최댓값과 최솟값을 구한다. <p>[피드백 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 교사는 교실을 순회하며 등교 학생이 작성한 내용을 보고 개별 피드백을 한다. • 등교중지 학생이 EBS온라인클래스화상수업 채팅창(또는 Zoom 채팅창 등)에 올린 활동지를 확인하여 교사는 실시간으로 피드백한다. • 전체 학생을 대상으로 발문하여 피드백 할 수 있다. 																														
	<p>유의 사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 수업 전에 필요한 준비물(교과서, 활동지)을 미리 안내하여 학생들이 준비할 수 있도록 합니다. 수업 중 사용할 활동지(형성평가 과제)를 강좌관리에 먼저 탑재해 놓습니다. <table border="1" data-bbox="468 1139 1002 1226"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>학년</th> <th>과목</th> <th>강의명</th> <th>강의수</th> <th>등록일</th> <th>클래스 번호</th> <th>노출 여부</th> <th>미리보기</th> <th>삭제</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>강좌</td> <td>2022</td> <td>1학기</td> <td>2학년 수학</td> <td>지수함수 그래프 2차시</td> <td>2</td> <td>2022</td> <td>0000</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>미리보기</td> </tr> <tr> <td>화상 수업</td> <td>2022</td> <td>1학기</td> <td>2학년 수학</td> <td>지수함수 그래프 2차시</td> <td>0</td> <td>2022</td> <td>0000</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>화상수업대기</td> </tr> </tbody> </table> <p>예) EBS온라인클래스 이용</p> <ul style="list-style-type: none"> • 등교중지 학생이 해결한 활동지(형성평가 과제)를 EBS온라인클래스 화상수업 채팅창(또는 Zoom 채팅창 등)에 사진을 찍어 올리면, 교사는 실시간 답변이나 실시간 화상 중계 등을 통해 피드백을 한다는 수업 진행 절차를 정확히 안내해야 합니다. • 등교 학생과 등교중지 학생 모두 수업에서 소외되지 않도록 주의하면서 발표의 균형을 맞춰서 수업을 진행합니다. • 모둠활동 중에는 EBS온라인클래스 화상수업 창(또는 Zoom 소회의실 등)은 등교 학생에게 노출 시키지 않습니다. • Zoom의 경우 모둠원이 작성한 활동지를 공유할 수 있고, EBS온라인클래스의 경우 학생의 학습 이력, 출결 이력 관리가 가능합니다. 학습 상황을 고려하여 적절한 플랫폼을 선택합니다. 		구분	학년	과목	강의명	강의수	등록일	클래스 번호	노출 여부	미리보기	삭제	강좌	2022	1학기	2학년 수학	지수함수 그래프 2차시	2	2022	0000	<input checked="" type="checkbox"/>	미리보기	화상 수업	2022	1학기	2학년 수학	지수함수 그래프 2차시	0	2022	0000	<input checked="" type="checkbox"/>	화상수업대기
구분	학년	과목	강의명	강의수	등록일	클래스 번호	노출 여부	미리보기	삭제																								
강좌	2022	1학기	2학년 수학	지수함수 그래프 2차시	2	2022	0000	<input checked="" type="checkbox"/>	미리보기																								
화상 수업	2022	1학기	2학년 수학	지수함수 그래프 2차시	0	2022	0000	<input checked="" type="checkbox"/>	화상수업대기																								

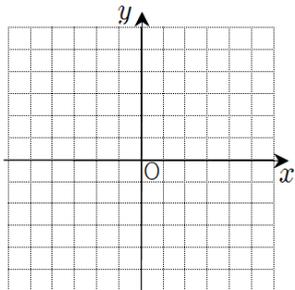
3 형성평가 및 피드백

평가 과제(명)	<ul style="list-style-type: none"> • [과제1] 지수함수의 그래프를 관찰하고 지수함수의 성질 찾기 • [과제2] 지수함수 그래프의 특징을 듣고 그래프 그리기 • [과제3] 지수함수의 성질과 지수함수의 그래프를 활용하여 문제 해결하기 				
평가 의도	<ul style="list-style-type: none"> • [과제1] 교사가 지수함수의 밑을 변화시킨 다양한 그래프를 제시하면 학생들은 밑의 범위에 따른 그래프의 공통점과 차이점을 찾을 수 있는지를 평가합니다. • [과제2] 상대방이 들려주는 지수함수 그래프의 특징을 듣고 그래프를 그릴 수 있는지를 평가합니다. • [과제3] 지수함수의 성질과 지수함수의 그래프를 활용하여 문제를 해결할 수 있는지를 확인합니다. 학생들이 어떤 문항에 어려움을 겪는지 확인하여 부족한 부분에 대해 추가적인 활동을 준비하기 위함입니다. 				
평가 과제	평가영역 (교과영역/교과역량)	평가요소	평가방법		
			평가유형	평가주체	평가방식
과제1	정보처리, 의사소통	<ul style="list-style-type: none"> • 지수함수의 그래프를 관찰하고 지수함수의 성질 찾기 	관찰 및 기록	교사평가	개별 수행 모둠 수행
과제2	문제 해결, 정보 처리, 의사소통	<ul style="list-style-type: none"> • 지수함수 그래프의 특징을 듣고 그래프 그리기 	관찰 및 기록	교사평가	개별 수행 모둠 수행
과제3	문제 해결, 정보 처리	<ul style="list-style-type: none"> • 지수함수의 성질과 지수함수의 그래프를 활용하여 문제 해결하기 	관찰 및 기록	교사평가	개별 수행

형성평가 과제

과제1	지수함수의 그래프를 관찰하고 지수함수의 성질 찾기				
평가 활동	<div style="text-align: center;">  <p>예) 지오지브라 이용</p> </div> <p>a의 값의 범위에 따른 지수함수 $y = a^x$ ($a > 0, a \neq 1$)의 그래프를 관찰하고 지수함수의 성질 기록하기</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">$a > 1$인 그래프들의 공통점</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">$0 < a < 1$인 그래프들의 공통점</td> </tr> <tr> <td style="height: 80px;"></td> <td style="height: 80px;"></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">$a > 1$인 그래프와 $0 < a < 1$인 그래프의 차이점</p> <p>예) 교사가 지수함수의 밑을 변화시켜 가며 다양한 그래프를 보여 준다. 학생이 활동지를 작성할 때 정의역, 치역, 함수의 증가와 감소, 점근선 등을 기록할 수 있도록 지도한다.</p> <p>※ 그래프는 알지오매쓰, GSP, 울프람알파, Desmos, 파이션, 매틀랩, 지오지브라 등으로 그릴 수 있습니다.</p>	$a > 1$ 인 그래프들의 공통점	$0 < a < 1$ 인 그래프들의 공통점		
$a > 1$ 인 그래프들의 공통점	$0 < a < 1$ 인 그래프들의 공통점				

<p>과제2</p>	<p style="text-align: center;">지수함수 그래프의 특징을 듣고 그래프 그리기</p>
<p>평가 활동</p>	<p>그래프의 특징을 듣고 지수함수의 그래프를 그린 후, 그래프의 식을 쓰세요.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>예) 학생들이 한 명씩 돌아가면서 다음과 같이 지수함수 그래프의 특징을 말할 수 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 정의역은 실수 전체의 집합이고, 치역은 양의 실수 전체의 집합입니다. 2. 일대일함수이며 감소함수입니다. 3. 그래프의 점근선은 x축입니다. 4. 그래프는 (1,1)과 (0,4)를 지납니다. <div style="text-align: center;"> $y = \left(\frac{1}{4}\right)^{x-1}$ </div>

<p>과제3</p>	<p style="text-align: center;">지수함수의 성질과 지수함수의 그래프를 활용하여 문제 해결하기</p>
<p>평가 활동</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지수함수 $y = 3^{-x+2} - 1$에 대하여 다음을 구하시오. <ol style="list-style-type: none"> ① 정의역 ② 치역 ③ 점근선의 방정식 ④ $x = 3$일 때의 함숫값 ⑤ 함수의 그래프 <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. 정의역이 $\{x \mid 1 \leq x \leq 4\}$인 함수 $y = 3^{-x+2} - 1$의 최댓값과 최솟값을 구하시오.

 **형성평가 진행 시 유의사항**

평가 유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 발표를 원하는 학생과 그렇지 않은 학생, 자신감이 있는 학생과 없는 학생, 등교 학생과 등교중지 학생, 교사와 가까이 앉은 학생과 멀리 앉은 학생 모두를 고려하여 질문합니다. • 발문을 할 때는 학생이 어떻게 답하는지를 잘 지켜봐야 합니다. • 과제를 수행할 때 학생이 스스로 할 수 있도록 유도하는 과제를 제시하고 풀이 과정이 포함된 과제를 제시하여 진단에 도움이 되도록 합니다. • 사진을 찍어 탑재하는 것이 어렵다면 등교 후 과제를 제출할 수도 있습니다. • 교사는 수업 중, 수업 종료 후 모두 적극적으로 피드백을 하여 모든 학생이 성취기준에 도달할 수 있도록 노력해야 합니다. 특히 학생들이 제출한 활동지는 모두 피드백함으로써 학생 개개인의 성장을 도울 수 있습니다. • 학생 자신이 이해하지 못하는 것이 무엇인지 스스로 깨달아 자기 주도성 및 내적 동기를 형성할 수 있도록 지도합니다.
---------------------	--

 **피드백 예시****피드백****• 성취기준에 도달한 학습자**

- ‘왜 이 답이 맞다고 생각하나요?’, ‘다른 차이점은 없을까요?’, ‘다른 방법이 있을까요?’와 같이 학생의 답을 확장시키는 탐구적 질문이 있는 피드백을 할 수 있습니다.

• 성취기준에 도달하지 못한 학습자

- ‘밑이 1보다 크가요?, 아니면 0과 1 사이에 있나요?’, ‘지수함수의 성질 중 학생이 알고 있는 것이 무엇인지 말해줄 수 있나요?’와 같이 학생이 알고 있는 내용과 모르고 있는 내용이 무엇인지 확인하고 학생 스스로 문제를 해결할 수 있도록 피드백을 할 수 있습니다.

※ 등교중지 학생에게 수업 중에 **쪽지**를 통해서 피드백을 제공하여 소통하도록 합니다.

쪽지함
쪽지를 발송, 확인하고 이력을 확인할 수 있습니다.

총 3개 받은 쪽지 삭제 선택 삭제

<input type="checkbox"/>	번호	받는사람	쪽지 내용
<input type="checkbox"/>	3	학생	
<input type="checkbox"/>	2	학생	

예) EBS온라인클래스를 이용



초등학교

대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -

2

교과별 예시 자료
- 역사과 -

3-2 역사과 예시

 (1학년) 유교 정치 이념에 바탕을 둔 조선의 통치 체제는 어떠하였을까?

교육과정	수업	형성평가	피드백
[10한사01-05] 조선 시대 세계관의 변화를 국내 정치 운영과 국제 질서의 변동 속에서 탐구한다.	[1~3차시] 성리학을 통치 이념으로 삼은 조선이 유교적 법치 국가 토대 마련을 위한 제도 실시 등 다양한 노력을 했음을 이해하고, 조선이 추구한 국가의 모습을 정리하기	[과제1] '조선사 못다' 패들렛을 통해 패들렛 속 질문에 답을 찾아가면서 조선의 세계관을 이해하기 * 못다: 여러 조각을 한데 붙이거나 이어서 어떠한 물건을 만든다. 여러 사람이 한데 모여서 조직, 짝 따위를 만든다.	[과제1] 인물과 사건을 통해 조선의 정치 운영이 성리학적 질서의 구현과 연결되는 점을 이해할 수 있도록 한다.

1 교육과정

교과/과목	한국사 / 한국사	영역/단원	한국사 / 1. 유교 정치 이념에 바탕을 둔 조선의 통치 체제는 어떠하였을까?
성취기준 및 평가기준	[10한사01-05] 조선 시대 세계관의 변화를 국내 정치 운영과 국제 질서의 변동 속에서 탐구한다.	상	조선 시대 성리학적 통치 체제의 특징을 자료를 활용하여 현대적으로 재구성하면서 조선이 지향하는 세계관을 자신의 관점으로 표현할 수 있다.
		중	조선 시대 성리학적 통치 체제의 특징을 재구성하면서 조선이 지향하는 세계관을 표현할 수 있다.
		하	조선 시대 통치 체제의 종류와 조선의 세계관을 열거할 수 있다.
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> 역사 인물과 사건을 체계적으로 정리하기 역사 인물과 사건을 역사적 오류 없이 재현하기 당시 역사적 상황을 고려하면서 인물과 사건 논술하기 		
교과역량	<input checked="" type="checkbox"/> 역사 사실 이해 <input checked="" type="checkbox"/> 역사정보 활용 및 의사소통 <input checked="" type="checkbox"/> 역사적 판단력과 문제해결능력		

2 수업

학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 조선의 유교적 통치 이념과 관련 제도를 정리할 수 있다. • 조선 초 인물과 사건을 다양한 자료를 활용해 표현할 수 있다. • 조선의 유교 정치 이념을 인물과 사건을 통해 본인의 관점으로 논술할 수 있다. 		
수업 의도	<ul style="list-style-type: none"> • 실시간 쌍방향 대체학습에서는 교구의 활용과 접근성이 쉽게 이루어져야 합니다. 패들렛, 미리캔버스는 간단하면서도 학생의 도달도 확인과 피드백에 유용합니다. • 대면 수업에 참여하는 학생도 스마트 폰이나 태블릿PC 등을 활용하여 온라인으로 수업에 참여하는 학생들과 동시에 소통할 수 있습니다. • [1차시] 역사 인물 또는 사건을 선정하고 업적 또는 영향을 교과서와 온라인 자료 조사를 통해 정리한 후 패들렛에 한 줄로 작성합니다. <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ADD8E6; padding: 5px; width: 45%;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 패들렛 주소를 Zoom 채팅방에 올리고 자신과 친구의 작성 과정을 확인할 수 있게 합니다. 2. 인용할 인터넷 자료는 공신력 있는 출처를 지녀야 하고 역사적 사실에 부합해야 함을 먼저 안내합니다. 3. 채팅, 대화, 패들렛 댓글을 활용하여 실시간으로 동료와 교사의 피드백이 실행될 수 있는 환경을 조성합니다. </div> <div style="border: 1px solid #ADD8E6; padding: 5px; width: 45%;"> <p>패들렛은 개별적 학생의 사고의 변화 과정을 실시간으로 측정이 가능하다는 장점이 있습니다. 교과 특성상 학생들은 역사적 사고력을 발휘해야 하므로, 교사는 이 과정에서 학생의 도달도를 파악하고 방향을 안내할 수 있습니다.</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">※ 추천 웹 사이트</p> <p style="text-align: center;">한국역사정보통합시스템 http://www.koreanhistory.or.kr 동북아역사재단 https://www.nahf.or.kr 국사편찬위원회 한국사데이터베이스 http://db.history.go.kr 문화재청 국가문화유산포털 https://www.heritage.go.kr</p> <ul style="list-style-type: none"> • 교사는 미리 질문을 작성하여 학생이 스스로 주제를 정하고 교과서와 인터넷 자료를 분석하며 최종적으로는 한 줄로 내용을 정리하도록 합니다. • [2차시] 패들렛 조사 내용을 바탕으로 미리캔버스에 주제와 양식을 표현하도록 안내합니다. 이때 학생의 자기주도적 역량을 발휘하도록 합니다. 자유롭게 의견을 표현하지만, 역사적 사실이 왜곡되거나 사실과 다르면 안 된다는 점도 강조합니다. 양식의 디자인적 요소는 평가에 포함되지 않음을 명시하고, 업적·영향 등을 재구성하도록 즉각적, 실시간으로 안내합니다. • [3차시] 여러 인물과 사건이 조선의 성리학적 세계관의 형성과 관련이 있음을 주지하도록 안내하고 역사적 사고력과 판단력, 문제 해결력 등을 글쓰기를 통해 측정합니다. 다만, 표현에만 치우치지 않도록 유의해야 한다는 점을 채점 기준안의 사전 공지 시 알려줍니다. 이때 과거와 현재를 역사적 맥락에서 적용할 수 있도록 해야 합니다. 		
차시	단계	교수·학습 활동	평가 계획
1차시	도입	<ul style="list-style-type: none"> • 채점 기준과 활동 시 유의사항을 안내하면서 Zoom 기능과 채팅, 댓글을 이용하여 교사·친구들과 자연스럽게 소통할 수 있도록 안내하기 	<p>[과제1] 실시간 쌍방향 화상 수업 프로그램(Zoom 등)을 활용하여 진행한다.</p>

1차시		<ul style="list-style-type: none"> 패들렛을 통해 학생의 문제 해결과정을 교사가 직접 확인하고 실시간 개별·동료 피드백을 실시함을 안내하기 	<p>[피드백 방안]</p> <p>학생의 작업을 관찰하면서 패들렛 창에 교사의 질문을 제시하고, 이에 대한 학생의 생각을 작성할 수 있도록 안내한다.</p>
	전개	<ul style="list-style-type: none"> 주어진 4개의 질문을 학생이 패들렛 창에 생각을 작성하기 	<p>[피드백 방안]</p> <p>학생의 패들렛 작성 내용을 살펴보면서 역사적 오류, 방향성 설정, 비계 측정과 그에 따른 피드백을 실시간으로 제시한다.</p>
	정리	<ul style="list-style-type: none"> 학생에게 친구들의 글에 댓글(익명, 기명)을 통해 동료 피드백을 제공하는 시간을 제공하면서 개별 학생 스스로 내용을 정리하면서 마무리한다. 	
	수업 중 유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> 대면 수업에 참여하는 학생들 가운데 대화 피드백을 부끄러워하는 학생에게는 채팅과 댓글로 피드백 합니다. 학생의 비계를 글만으로 파악하기보다는 질문을 통해 학생의 생각을 스스로 말하게 하는 과정에서 피드백 요소를 판단합니다. (예시: 그렇게 생각하는 이유는 무엇이니?, 왜 이러한 일이 일어났을까?) 학생의 생각이 변화하려는 모습이 보인다면 최대한 즉각적 피드백을 통해 생각의 성장을 이끌 수 있습니다. 	

3 형성평가 및 피드백

평가 과제(명)	<ul style="list-style-type: none"> 조선사 못다(패들렛 활용하기) 				
평가 의도	<ul style="list-style-type: none"> 자신의 생각을 글로 표현하고 댓글과 대화를 통해 학생과 친구의 생각에 다가가면서 자신만의 역사관과 시각을 형성하기를 의도하였습니다. 패들렛 셀프 기능을 활용한 질문 제시와 간단한 규칙 제공을 통한 질의 응답은 비교적 용이한 평가이며 교사는 코칭을 담당하며 학생의 성장과 배움을 이끕니다. 익명 댓글과 별점 평가를 통해 활동 후 갤러리 워크를 통한 동료 평가가 가능할 수 있도록 구상하였습니다. 				
평가 과제	평가영역 (교과영역/교과역량)	평가요소	평가방법		
			평가유형	평가주체	평가방식
조선사 못다 (패들렛 활용하기)	역사 사실 이해, 역사정보 활용 및 의사소통, 역사적 판단력과 문제해결능력	<ul style="list-style-type: none"> 시대적 상황 반영하여 인물·사건을 파악하기 인물과 사건을 자료를 활용하여 조선의 세계관 형성 과정을 이해하기 	프로젝트	교사평가 동료평가	개별 수행

형성평가 과제

예문을 다양하게 준비하여 총 4문제를 교사가 학생에게 질문한다.

1. 조선 전기의 인상적인 사건과 인물을 선정하고 그 이유를 서술해 주세요.
2. 선정한 인물의 업적과 사건의 특징을 5줄 이내로 요약해주세요.
3. 선정한 인물 및 사건은 조선이 성리학적 질서를 만들어 나가는 데 어떤 영향을 미쳤는지 정리해 보세요.
4. 선정한 역사 인물과 사건을 한 줄로 표현해 봅니다.

 **형성평가 진행 시 유의사항**

평가 유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 패들렛 창이 빠르고 다양하게 변화합니다. 교사는 내용에 집중에서 학생을 관찰하고 즉각적으로 피드백을 제시하여 학생의 변화를 유도하여야 합니다. • 동료 피드백시 지적보다는 장점과 나아갈 부분을 제시하도록 안내합니다.
---------------------	---

 **피드백 예시****피드백**

- 신숙주를 선택한 학생에게는 신숙주에 관한 자료를 읽으며 구체적 업적과 활동을 이해하도록 함. 다양한 인물·사건과 성리학적 통치 질서 구성 과정의 연관성을 제시하면서 신숙주에 관한 숙주나물 일화의 문제점에 대해서도 찾아보게 함. 조사한 자료를 요약하도록 하여 신숙주의 제도 개혁과 인재 등용에 의미를 부여한 역사 해석에 대해서도 접할 수 있게 함.
- 조선 전기 실용적인 기술에 관심이 있는 학생에게는 조선의 여러 실용 기술이 세종 대의 과학 기술과 연관이 있음을 안내함. 학생은 교과서와 자료를 제시하여 패들렛에 양부일구와 측우기 사례를 분석하여 백성을 위한, 백성의 편리를 위하여었다고 정리함. 이에 양부일구를 추가 조사하게 안내하여 이름에 대한 유래, 기술 발전에 대한 문종의 기여도를 확인하며 이해를 심화 시킴. 측우기와 양부일구의 가치를 논한 글들을 접해 볼 수 있게 안내함.



초등학교

대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -

3

교과별 예시 자료
- 영어과 -

3-3 영어과 예시

영어 예시

교육과정	수업	형성평가	피드백
[10영03-01] 친숙한 일반적 주제에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다.	[1차시] 읽기 활동 모둠별로 빛 공해와 관련된 지문을 Jigsaw 활동을 통해 독해하고 세부 정보 파악하기	[과제1] 자필 온라인 실시간 평가 세부 정보 파악에 필요한 어휘, 문법, 내용 등을 다양한 형태의 문항으로 평가하기	[과제1] Liveworksheets의 전체 학생의 응답을 토대로 자주 발견되는 공통적인 오류는 전체에게 질문하고 생각할 시간을 부여한 후 전체적으로 피드백을 제공한다.
[10영04-01] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관하여 듣거나 읽고 세부 정보를 기록할 수 있다.	[2차시] 마인드맵 완성하기 다양한 공해의 종류를 탐색하고 하나의 공해를 선택한 후 관련 정보를 도식화하기 [3차시] 영작 활동 1, 2차의 활동 내용을 토대로 카드 뉴스로 작성하기	[과제2] 마인드 맵 완성하기 선정한 주제를 마인드맵을 이용하여 도식화하기 [과제3] 카드 뉴스 작성하기 선정한 주제를 소개하는 카드 뉴스 작성하기	[과제2,3] 과제가 진행되는 과정에 학생의 수준을 고려하여 직·간접적인 피드백을 진행하고자 학생들이 제출한 모둠별 결과물에 대해 공통 혹은 개별적 피드백을 제공한다.

1 교육과정

교과/과목	영어	영역/단원	쓰기 / Lesson 4. Be Nature Smart
성취기준 및 평가기준	[10영03-01] 친숙한 일반적 주제에 관한 글을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다.	상	친숙한 일반적 주제에 관한 길고 복잡한 글을 읽고 숫자 정보, 장소, 인물, 사건 등에 대한 세부 정보를 정확하게 파악할 수 있다.
		중	친숙한 일반적 주제에 관한 글을 읽고 숫자 정보, 장소, 인물, 사건 등에 대한 세부 정보를 대략적으로 파악할 수 있다.
		하	친숙한 일반적 주제에 관한 짧고 단순한 글을 반복하여 읽고 숫자 정보, 장소, 인물, 사건 등에 대한 세부 정보를 부분적으로 파악할 수 있다.

성취기준 및 평가기준	[10영04-01] 일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관하여 듣거나 읽고 세부 정보를 기록할 수 있다.	상	일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관한 길고 복잡한 대화나 글을 듣거나 읽고 다양하고 적절한 어휘와 정확한 언어 형식을 활용하여 세부 정보를 정확하게 기록할 수 있다.
		중	일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관한 비교적 긴 대화나 글을 듣거나 읽고 적절한 어휘와 언어 형식을 활용하여 세부 정보를 대략적으로 기록할 수 있다.
		하	일상생활이나 친숙한 일반적 주제에 관하여 짧고 단순한 대화나 글을 반복하여 듣거나 읽고 주어진 어휘와 예시문을 참고하여 세부 정보를 부분적으로 기록할 수 있다.
평가요소	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 글의 세부 정보 파악하기 • 마인드맵 완성하기 • 카드 뉴스 작성하기 		
교과역량	<input checked="" type="checkbox"/> 영어 의사소통 역량 <input type="checkbox"/> 자기관리 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 공동체 역량 <input checked="" type="checkbox"/> 지식정보처리 역량		

2 수업

원격 수업 유형	<input checked="" type="checkbox"/> (수업 유형 I) 실시간 쌍방향 수업 <input type="checkbox"/> (수업 유형 II) 콘텐츠 활용 중심 수업 <input type="checkbox"/> (수업 유형 III) 과제 수행중심 수업 <input type="checkbox"/> (수업 유형 IV) 기타 원격 수업 <input checked="" type="checkbox"/> 등교수업																		
학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 빛 공해와 관련된 영어 읽기 지문을 읽고 세부 정보를 파악할 수 있다. • 플라스틱 공해의 종류에 대해 조사하고 카드 뉴스의 형태로 작성할 수 있다. 																		
수업 상황	<ul style="list-style-type: none"> • 등교 학생은 교실에서 대면으로 수업에 참여하고, 등교중지 학생은 가정에서 태블릿이나 노트북(데스크탑)을 사용하여 실시간 화상 중계로 수업에 참여합니다. 등교중지 학생을 위해 수업 시작 전에 구글클래스룸에 링크된 Zoom 회의실을 개설합니다. • 교사는 Zoom 회의실을 통해 등교중지 학생을 관찰할 수 있고, 등교 학생은 교실에 설치되어 있는 대형 모니터(TV)를 통해 교사가 제시하는 자료와 등교중지 학생의 모습을 볼 수 있습니다. • Zoom 회의실의 소그룹 회의실 기능을 사용하여 등교 학생과 등교중지 학생이 서로 소통하며 공동 과제를 진행할 수 있고 오류에 대해 동료나 교사 피드백이 가능합니다. • 등교중지 학생은 Liveworksheets를 통한 개별 과제 수행이나 Google Jamboard를 활용한 공동 과제 수행 시 교사와 즉각적인 상호작용이 가능하고 교사의 실재감을 인식하며 수업을 참여할 수 있습니다. 																		
수업 의도	<p>[수업 설계 시 고려 사항]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 모든 수업은 대면 수업이지만 일부 비대면 학생의 수업 참여를 위한 미러링(Mirroring)수업으로 비대면 수업 도구를 중심으로 하는 원격수업의 형태를 기반으로 운영합니다. • 수업에서 활용하는 전자기기는 수업 진행을 위한 교사용 노트북 1대, 태블릿 1대, 그리고 수업 및 평가에 참여하기 위한 학생 개인 모바일기기입니다. • 비대면 수업도구는 Zoom, Liveworksheets, Google Jamboard, Google form을 사용합니다. <table border="1" data-bbox="361 1128 1268 1335"> <thead> <tr> <th>비대면 수업 도구</th> <th>목적</th> <th>활동 형태</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zoom¹⁾</td> <td>실시간 쌍방향 수업 진행</td> <td>전체 활동</td> </tr> <tr> <td>Liveworksheets²⁾</td> <td>실시간 온라인 평가 진행</td> <td>개별 활동-형성평가1</td> </tr> <tr> <td>Google Jamboard³⁾</td> <td>카드 뉴스 작성하기</td> <td>모둠 활동-형성평가2,3</td> </tr> <tr> <td>Padlet</td> <td>동료 피드백 및 동료평가</td> <td>모둠-전체 활동</td> </tr> <tr> <td>Google form⁴⁾</td> <td>수업 만족도 평가</td> <td>전체 활동</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • 대면 및 비대면 학생이 모두 수업 활동은 물론 형성평가에 참여할 수 있는 방법을 우선적으로 고려하고 교사 혹은 동료로부터 상황에 따라 적절한 피드백을 제공받을 수 있도록 개별 및 모둠 활동으로 구성합니다. • 각 모둠(4인)로 진행되는 활동은 책무성 강화를 위해 역할 분담이 정확해야 하며 또한 교사가 개별 학생이 작성한 부분을 확인하고 그에 따른 피드백을 제공할 수 있도록 결과물에 색깔(4색) 또는 이니셜로 표시합니다. <p>[본 수업 및 비대면 수업 도구의 특징]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 본 수업은 등교 학생들과 대면 수업을 기본으로 운영되나 비대면 학생들을 위한 비대면 수업 운영이 동시에 이루어지기 때문에 상황에 따라 온·오프라인으로의 전환이 탄력적으로 이루어질 수 있습니다. • 온라인 도구를 활용하여 수업 활동 및 형성평가가 진행되므로 비대면 학생이 적극적으로 수업에 참여할 기회와 그에 따른 교사 혹은 동료 피드백도 제공받을 수 있습니다. 	비대면 수업 도구	목적	활동 형태	Zoom ¹⁾	실시간 쌍방향 수업 진행	전체 활동	Liveworksheets ²⁾	실시간 온라인 평가 진행	개별 활동-형성평가1	Google Jamboard ³⁾	카드 뉴스 작성하기	모둠 활동-형성평가2,3	Padlet	동료 피드백 및 동료평가	모둠-전체 활동	Google form ⁴⁾	수업 만족도 평가	전체 활동
비대면 수업 도구	목적	활동 형태																	
Zoom ¹⁾	실시간 쌍방향 수업 진행	전체 활동																	
Liveworksheets ²⁾	실시간 온라인 평가 진행	개별 활동-형성평가1																	
Google Jamboard ³⁾	카드 뉴스 작성하기	모둠 활동-형성평가2,3																	
Padlet	동료 피드백 및 동료평가	모둠-전체 활동																	
Google form ⁴⁾	수업 만족도 평가	전체 활동																	

		<ul style="list-style-type: none"> • Liveworksheets은 선택형, 단답형, 서술형 등 다양한 형태의 문항 출제가 가능하기 때문에 학생으로부터 흥미와 다양한 반응을 이끌어 낼 수 있으며 학생 개인의 성취 수준을 즉각적으로 확인할 수 있습니다. • Google Jamboard는 작성 시 자유도가 높기 때문에 다양한 형태의 공동 과제를 온라인에서 실시간으로 수행하기에 좋은 도구입니다. 따라서 모둠 활동에 적합하며 실시간으로 진행되는 만큼 수행 과정에서 교사의 피드백이 언제든 가능하다는 장점이 있습니다. • 위 두 가지 도구를 통해 제출된 형성평가 결과물은 학생이 언제 어디서나 접근이 가능하므로 쉽게 실시간 피드백을 제공받을 수 있으며 그에 따라 자신의 속도에 맞게 학습할 수 있습니다. 	
차시	단계	교수·학습 활동	평가 계획
1차시	도입	<ul style="list-style-type: none"> • 빛 공해와 관련된 영상 시청하기 - 빛, 그 아름다움의 두 얼굴⁵⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Zoom을 통한 수업 자료 콘텐츠 공유하기
	전개	<ul style="list-style-type: none"> • 핵심 어휘 및 문법 학습하기 • 빛 공해를 다룬 지문을 Jigsaw활동을 통해 협력적 읽기 활동 실시 하기 - 대면 학생으로 구성된 조와 비대면 학생으로 구성된 조를 편성 - (개별 활동) 개인 스마트폰을 통해 Google Jamboard에 접속하여 각자 할당된 분량을 독해 - (조별 활동) 발표 진행(비대면 학생으로 구성된 조는 Zoom 소그룹 회의실을 통해 진행, 나머지는 조별 대면 발표) • 스마트폰을 이용하여 형성평가1 실시하기 	<ul style="list-style-type: none"> • Zoom을 통한 수업 자료 공유하기 • [과제1] 실시간 온라인 지필평가 - (개별 평가) liveworksheets를 통해 실시간 온라인평가의 형태로 제공한다. - 형성평가 문항은 글의 세부 정보 파악에 필요한 요소를 평가 * 어휘 : 단답형 * 문법 : 단답형, 부분 서술형 * 내용 : 선택형(일치·불일치) [피드백 방안] • 평가를 완료한 학생의 오류를 분석하여 즉각적으로 개별 피드백 제공한다.
	정리	<ul style="list-style-type: none"> • 활동 및 형성평가를 통해 학생이 공통적으로 오류를 자주 드러내는 부분을 정리하여 피드백 제공하기 	<ul style="list-style-type: none"> • Liveworksheets에 개별 접속하여 자신이 틀린 부분을 개인적으로 점검할 수 있도록 안내하기
	유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 비대면으로 수업에 참여하는 학생에게는 Google Jamboard를 이용하여 개별 및 조별 활동으로 수업을 구성하고, 개별 평가를 진행할 수 있는 Liveworksheets를 함께 사용하여 자신의 성취도를 스스로 점검해보는 기회를 제공합니다. • Google Jamboard를 활용하여 Jigsaw활동을 진행할 때, 협업을 위해 조별 활동으로 구성된 만큼 동료 피드백이 자연스럽게 제공될 수 있도록 협력적 분위기를 조성하고 비대면으로 구성된 조는 해당 학생이 Zoom을 통해 교사 및 다른 조원과 소통이 원활한지 수시로 점검합니다. • 조별로 학생들이 맡은 부분의 독해를 진행하는 과정에서 일부 부문에서의 실수나 오류 발생 시 학생의 성취 수준을 고려하여 즉각적으로 개별 피드백을 제공할지 정리단계에서 공통적으로 제공할지 판단합니다. • Liveworksheets의 결과를 바탕으로 학생들의 성취 수준에 해당하는 수준별 피드백을 제공하고 특히, 평가 수준 '하'에 해당하는 학생들에 대해서는 학습 이해자료와 개인별 피드백을 과제를 통해 추가적으로 제공해야 합니다. 	

2차시	도입	<ul style="list-style-type: none"> • 전 차시 공통 오류 내용 점검하기 • 플라스틱 공해와 관련된 영상시청하기 <ul style="list-style-type: none"> - 플라스틱의 역습 <p>※https://www.youtube.com/watch?v=Lrl15MtKpSw</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liveworksheets를 통해 추가적인 문제 제공 및 피드백하기 • Zoom을 통한 수업 자료 콘텐츠 공유하기
	전개	<ul style="list-style-type: none"> • 카드 뉴스 주제 선정 <ul style="list-style-type: none"> - (조별 활동) 토의를 통해 조별 주제 선정 후 하위 주제 나누기(비대면 학생으로 구성된 조는 Zoom 소그룹 회의실을 통해 진행, 나머지는 대면 토의) - (개별 활동) 자신이 맡은 분량을 설명하기 위한 Keyword 및 사진 자료 찾기 • 스마트폰을 이용하여 과제2 실시 <ul style="list-style-type: none"> - (개별·조별 활동) Google Jamboard에 접속하여 각자 맡은 분량을 작성하여 마인드맵 완성하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 검색 및 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 개인 스마트폰 사용 • [과제2] 마인드맵 완성하기 <ul style="list-style-type: none"> - (개별·모둠별 평가) Google Jamboard를 통해 선정한 주제를 마인드맵을 이용하여 도식화하기 <p>[피드백 방안]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 등교 학생이 할당된 과제를 진행하는 동안 학생의 성취도를 고려해 질문을 통한 피드백을 하고 성취 수준이 낮은 학생의 경우 노력, 참여도, 효능감을 높일 수 있도록 개별 피드백 제공한다. • 등교중지 학생의 경우, GoogleJamboard를 통해 과제를 진행하는 동안 메모 기능을 이용해 오류에 대해 교사 혹은 동료 피드백을 제공하거나 Zoom 회의실을 통해 교사가 직접 질문을 통해 스스로 수정할 수 있도록 피드백을 진행한다.
	정리	<ul style="list-style-type: none"> • 조별 마인드맵(7개) 중 표현이 잘못된 대표적인 Keyword를 찾아 전체적인 피드백 제공하기 • 다음 차시 수업 활동에 대한 안내하기 <ul style="list-style-type: none"> - 전달 효과를 높이기 위해 Liveworksheets을 일부 기능을 이용하여 카드 뉴스의 종류 및 제작 방법을 제공한다.(형성평가 장면예시 참조) 	
	유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 형성평가 진행 시 Google Jamboard에 접속하여 마인드맵에서 잘못된 내용과 표현을 찾아 메모 기능을 사용하여 학생에게 개별적으로 피드백을 제공합니다. 이때, 직접 오류를 지적하는 것보다 질문을 통해 학생 스스로 수정할 수 있는 기회를 제공하는 것이 중요합니다. • 비대면 학생이 자신이 맡은 부분을 수행할 때 학습적 어려움으로 인해 참여 의욕이 떨어지는 않았는지 지속적으로 확인해야 합니다. 	
	3차시	도입	<ul style="list-style-type: none"> • 카드 뉴스의 종류 및 제작 방법을 숙지했는지 확인하기 • 수업 활동 방법 및 형성평가 채점 기준 안내, 자기·동료 평가지 제공 하기

3차시	전개	<ul style="list-style-type: none"> • 1차시 수업과 관련된 핵심 문법 복습하기 • 스마트폰을 이용하여 형성평가3 실시하기 <ul style="list-style-type: none"> - 1차시에서 학습한 핵심 문법 및 표현과 2차시에서 작성한 마인드맵을 활용할 것을 안내한다. - (개별 활동) Google Jamboard에 접속하여 마인드맵에서 각자 맡았던 분야를 작성하기 - (조별 활동) 토의를 통해 사진과 기사를 재배치하고 꾸미기(비대면 학생으로 구성된 조는 Zoom 소그룹 회의실을 통해 진행, 나머지는 조별 대면 활동) • 조별 동료 상호 평가 진행 <ul style="list-style-type: none"> - Padlet 사용 	<ul style="list-style-type: none"> • Liveworksheets을 통해 1차시에 학습했던 문법 관련 지식 점검하기 • [과제3] 카드 뉴스 작성하기 <ul style="list-style-type: none"> - (개별·모듈별 활동) Google Jamboard를 통해 카드 뉴스 완성하기 [피드백 방안] <ul style="list-style-type: none"> • 등교 학생이 할당된 과제를 진행하는 동안 학생의 성취도를 고려해 질문을 통한 피드백을 하고 성취 수준이 낮은 학생의 경우 노력, 참여도, 효능감을 높일 수 있도록 개별 피드백을 제공한다. • 등교중지 학생의 경우, GoogleJamboard를 통해 과제를 진행하는 동안 메모 기능을 이용해 오류에 대해 교사 혹은 동료 피드백을 제공하거나 Zoom 회의실을 통해 교사가 직접 질문을 통해 스스로 수정할 수 있도록 피드백을 진행한다. • 동료 평가를 진행한다.
	정리	<ul style="list-style-type: none"> • 수업 개선을 위한 수업 만족도(교수 평가 피드백) 조사 실시(Google form) 	
	유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 형성평가가 진행되기 전에 형성평가 채점 기준을 학생에게 안내함으로써 수업 및 평가의 방향과 목표를 정확히 알도록 하며 동료 평가지를 제공함으로써 책임감 및 협력적 분위기를 조성해야 합니다. • 학생이 과업을 진행하는 동안 교사는 실시간으로 조별 Google Jamboard를 통해 비대면 학생들의 작성 과정을 살펴보고 교실을 순회하며 어휘 및 문법 적용에 있어 오류가 있는지 없는지 개별 피드백을 진행합니다. • 형성평가를 진행하며 1차시에 배웠던 문법을 영작 활동에 적용하는 과정에서 공통적으로 자주 나타나는 오류가 있다면 잘 기록해두었다가 정리단계에서 전체적인 피드백을 제공합니다. • 수업 활동의 소감은 자유 응답이 아닌 만족도 조사와 같은 선택형 응답으로 구체적인 피드백을 얻을 수 있도록 구성해야 합니다. 	

- 1) Zoom과 유사한 도구로 Google Meet, Microsoft Team 등을 사용할 수 있다.
- 2) liveworksheets와 유사한 도구로 Kahoot, Quizlet 등을 사용할 수 있다.
- 3) Google Jamboard와 유사한 도구로 Padlet, Beecanvas, Google presentation 등을 사용할 수 있다.
- 4) Google form과 유사한 도구로 Naver form을 사용할 수 있다.
- 5) <https://www.youtube.com/watch?v=u2J6SSkdiXU>

3 형성평가 및 피드백

<p>평가 과제(명)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 빛 공해와 관련된 영어 읽기 지문을 읽고 세부 정보 파악하기 • 공해의 한 종류를 정해 마인드맵을 이용하여 정리하기(도식화하기) • 카드 뉴스 작성하기 				
<p>평가 의도</p>	<ul style="list-style-type: none"> • [과제1] Live worksheet을 통해 읽기 활동 후 이해도 점검을 위한 다양한 유형의 문항을 제시하고 학생들은 수행 결과를 즉시 확인할 수 있도록 구성하였습니다. 더 나아가 학생들에게 세부 정보를 파악하는 능력을 신장시키기 위해 즉각적이면서 개별적인 피드백을 제공합니다. 이는 비대면으로 수업에 참여하여야 하는 등교중지 학생들에게 학습을 스스로 점검할 수 있는 기회는 물론 맞춤형 피드백을 제공하기 위한 목적도 있습니다. • [과제2] Google Jamboard를 통해 개별 혹은 조별 수행으로 구성하였습니다. 마인드맵을 위한 공동의 주제를 선정하는 과정을 통해 비대면 학생의 참여도 이끌어 낼 수도 있고 함께 공동 과제를 진행하는 동안 자신의 생각을 전달하는 과정의 어려움과 상대방의 의견을 받아들이는 태도와 배려를 경험할 수 있는 기회를 제공하고자 합니다. 또한 하위 주제를 나누어 진행하는 개별 수행을 통해 자연스럽게 역할을 나누도록 하고 3차시 영작 활동에 대한 충분한 준비가 가능한 비계 활동이 될 수 있도록 구성했습니다. • [과제3] 세부 정보를 파악하는 능력을 키울 수 있는 지문을 독해하고 학습했던 주제를 바탕으로 직접 세부 정보를 기록할 수 있도록 구성했습니다. 카드 뉴스는 특성상 정보의 전달 효과를 위해 기사 및 사진과 같은 관련 정보의 배치가 적절해야 합니다. 따라서 카드 뉴스 제작 및 꾸밈에 있어 비교적 자유도가 높은 Google Jamboard를 선택하여 자신이 맡은 부분의 정보를 기사로 작성하는 개별 수행과 토의를 통해 카드 뉴스의 완성도를 높일 수 있는 조별 수행 협력과업을 제공하고자 했습니다. 				
평가 과제	평가영역 (교과영역/교과역량)	평가요소	평가방법		
			평가유형	평가주체	평가방식
과제1	지식정보처리	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 글의 세부 정보 파악하기 	지필 온라인 실시간 평가	교사평가	개별 수행
과제2	의사소통, 공동체, 지식정보처리	<ul style="list-style-type: none"> • 마인드맵 완성하기 	서술	교사평가	개별 수행 모둠 수행
과제3	의사소통, 공동체, 지식정보처리	<ul style="list-style-type: none"> • 카드 뉴스 작성하기 	서술	교사평가 동료평가	개별 수행 모둠 수행

 형성평가 과제

1. [과제1-지필 온라인 실시간 평가] 개별 수행

- 1) 형성평가 과제 : 빛 공해와 관련된 글을 읽고 세부 정보 파악하기
- 2) 사용 도구 : 스마트폰, Liveworksheets
- 3) 형성평가 과제 예시

[형성평가 1] - 평가과제 예시(Live worksheet 활용)

오늘 수업 시간에 시청했던 영상입니다. 다시 보기가 필요한 학생은 아래 링크를 클릭하세요~

<https://www.youtube.com/watch?v=7wQ2T8m9A>
Click here and enjoy it 1)

다음을 읽고 주어진 질문에 답하십시오.

Plants are also victims of light pollution. Plants use light from the sun for photosynthesis, but they also need darkness to rest and create the chemicals necessary for their daily functioning. Artificial lighting reduces the production of these chemicals and alters the flowering cycle. Ultimately, it hurts their chances of reproduction.

If you think that only animals and plants are affected by light pollution, you are in for a big surprise. More and more scientists are claiming that light pollution is harmful for human beings, too. For example, many people today have trouble sleeping at night. The human body creates hormones at night, which help the body sleep in order to recover and prepare for the following day. Studies have shown that getting a good night's sleep helps fight depression and even cancer. In the presence of artificial lighting at night, however, the human body is tricked into thinking that it is day, and produces less of the beneficial hormones.

1. 아래 주어진 단어가 의미하는 것을 각각 연결하십시오. 2)

photosynthesis	Animals giving birth to babies
reproduction	You can grow tall through this kind of material
depression	After frustrated or worried, you can feel this kind of emotion
hormones	Through this, plants make energy from their leaves
2. 다음 주어진 단어를 사용하여 글의 주제문을 완성하십시오. 3)

on Earth animals and plants harms

Light pollution [] [] [] .
3. 다음 중 글의 내용과 일치하지 않는 것은? 4)
 - ① 식물은 광합성을 하는데, 빛을 이용한다.
 - ② 식물의 광합성에는 어둠은 필요하지 않다.
 - ③ 빛 공해는 식물이 번식할 수 있는 기회를 놓치게 한다.
 - ④ 빛 공해는 인간에 수면에 부정적인 영향을 끼친다.
 - ⑤ 충분한 숙면은 우울증과 암을 치료하는데, 도움이 된다.

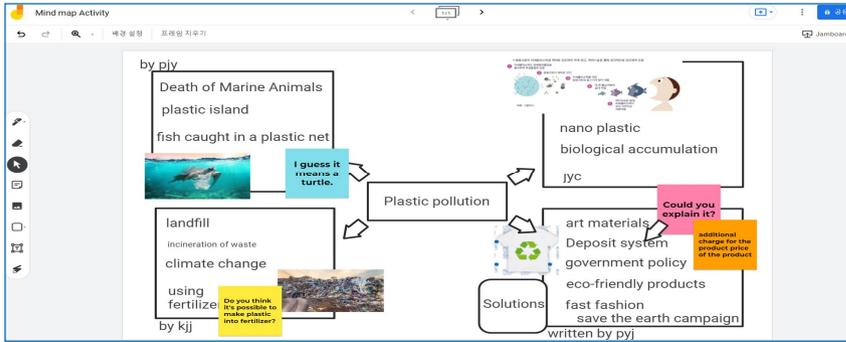
· Live worksheet의 장점은 다양한 문항 유형을 아래와 같이 만들 수 있다는 점입니다. 과제를 클릭하여 대면 수업에 직접 활용할 수 있으며 링크를 통해 온라인으로 개별적 과제를 제공할 수도 있습니다.

- 1) Add links
- 2) Join with arrows
- 3) Drag and drop
- 4) Multiple choice exercises

※ 출처: Liveworksheets

2. [과제2-서술] 개별·모듬별 수행

- 1) 형성평가과제 : 공해의 한 종류를 정해 마인드맵을 이용하여 정리하기(도식화하기)
- 2) 사용 도구 : 스마트폰, Google Jamboard
- 3) 형성평가 예시(결과물)



※ 출처: Google Jamboard

3. [과제3-서술] 개별·모듬별 수행

- 1) 형성평가 과제 : 카드 뉴스 작성하기
- 2) 사용도구 : 스마트폰, Google Jamboard
- 3) 형성평가 절차 예시
 - ① 형성평가 진행을 위한 사전 준비(Liveworksheet으로 제작)

[형성평가 3] 과제 수행 방법 안내

1. 카드 뉴스의 종류와 목적

카드 뉴스의 종류	목적(방법)
규레이션과 정보 전달형	정보를 요약해서 보여주는 형태로 자신의 주제에 맞게 텍스트와 이미지를 바꾸어가며 제작하는 형태
스토리텔링형	사용자의 흥미를 유발하기 위해 이야기가 고조될 때쯤 끝내는 형태
감성소구형	감성을 자극하는 명언이나 대사 등을 단 것으로 전달하는 형태
참여소통형	콘텐츠에 대한 댓글과 태깅을 유도하는 형태

- 카드뉴스 더 자세히 알아보기
<https://www.youtube.com/watch?v=7iqQTE8m9JA> Click here and watch it

2. Google jamboard를 이용한 카드 뉴스 제작 방법 안내

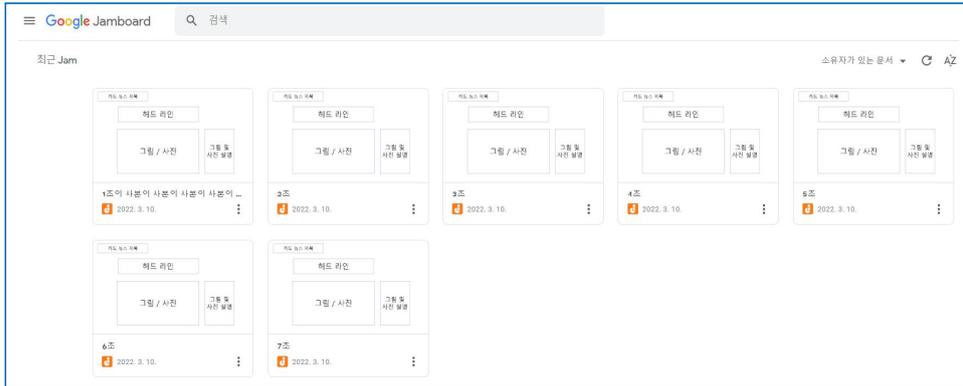
- 1) Google jamboard 사용 방법
<https://www.youtube.com/watch?v=7iqQTE8m9JA> Click here and watch it
- 2) 카드 뉴스 제작 시 유의사항
 - 카드 뉴스는 총 3장의 프레임으로 구성할 것
 - 카드 뉴스의 종류는 제시한 4가지 유형 중 하나로 선택할 것. 단 유형의 선택은 동료평가 시 창의성 평가에 반영될 수 있음.
 - 작성 시 반드시 사용해야 할 문법

- 관계대명사의 계속적 응용 활용
 - 주장, 요구, 제안, 명령, 소망 + that S + V의 구조 활용

<https://www.youtube.com/watch?v=7iqQTE8m9JA> Click here and practice them
 - 작성 분량은 총 50단어 내외로 작성할 것
 - 사전에 작성 분량을 정확하게 나눌 것, 자신이 작성한 문장은 반드시 색(4인 4색)으로 표기하고 그림이나 사진과 같은 기타 자료에는 이니셜 표기)

※ 출처: Liveworksheets

② Google Jamboard로 3장 분량의 각 조별 과제 배분 / 카드 뉴스 과제지 구성 예시



○ 카드 뉴스 과제지 구성 예시



※ 출처: Google Jamboard

③ 동료평가(모둠별 동료 상호 평가) - Padlet 이용

채점 요소	채점 기준	
	척도	척도별 수행 특성
언어 사용	3	현재완료 및 의무를 나타내는 조동사와 다양하고 적절한 어휘를 유창하게 사용하였으며, 언어 오류가 거의 없음
	2	현재완료 및 의무를 나타내는 조동사와 다양하고 적절한 어휘를 유창하게 사용하였으나 언어 오류가 다소 있음
	1	현재완료 및 의무를 나타내는 조동사나 어휘 사용이 다소 어색하고 제한적이며 언어 오류가 많음
제작 기여도	3	카드 뉴스의 구성이 매우 창의적이며 글과 사진을 잘 어울리게 배치하였음.
	2	카드 뉴스의 구성이 다소 창의적이며 글과 사진을 적당히 어울리게 배치하였음.
	1	카드 뉴스의 구성이 일반적이며 일부 글과 사진을 어울리지 않게 배치하였음.
활동 참여도	3	카드 뉴스를 제작하는 조별 활동에 흥미를 가지고 참여하며 경청 및 협력하는 태도가 매우 뛰어남
	2	카드 뉴스를 제작하는 조별 활동에 참여도와 경청 및 협력하는 태도가 양호함
	1	카드 뉴스를 제작하는 조별활동에 소극적인 자세로 임하며 참여도와 경청 및 협력하는 태도가 다소 부족함

④ 교사평가(채점 기준표)

채점 요소	채점 기준	
	척도	척도별 수행 특성
내용	3	공해에 대한 정보가 상세하게 안내되어 있으며 논리적이고 명료하게 필요한 정보가 제시됨
	2	공해에 대한 정보가 어느 정도 안내되어 있으며 대체로 논리적이고 명료하게 필요한 정보가 제시됨
	1	공해에 대한 정보가 잘 안내되어 있지 않으며 필요한 정보가 명료하게 드러나지 않음
언어 사용	3	현재완료 및 의무를 나타내는 조동사와 다양하고 적절한 어휘를 유창하게 사용하였으며, 언어 오류가 거의 없음
	2	현재완료 및 의무를 나타내는 조동사와 다양하고 적절한 어휘를 유창하게 사용하였으나 언어 오류가 다소 있음
	1	현재완료 및 의무를 나타내는 조동사나 어휘 사용이 다소 어색하고 제한적이며 언어 오류가 많음
카드 뉴스 완성도	3	카드 뉴스의 구성이 매우 창의적이며 글과 사진이 잘 어울리게 배치되어 있음.
	2	카드 뉴스의 구성이 다소 창의적이며 글과 사진이 적당히 어울리게 배치되어 있음.
	1	카드 뉴스의 구성이 일반적이며 일부 글과 사진이 어울리지 않게 배치되어 있음.

 형성평가 진행 시 유의사항

<p>평가 유의 사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 비대면으로 수업에 참여하는 학생을 위해 Liveworksheet, Google Jamboard를 활용 시 평가가 원활히 진행 될 수 있도록 사전에 모든 학생에게 각 도구의 활용 방법을 충분히 안내해야 합니다. • Liveworksheet은 선택형은 물론 빈칸 채우기, T/F 등 다양한 형태의 문항 제작이 가능하므로 문항 유형을 구성하는 방법에 따라 학생으로부터 성취도와 관련된 유의미한 정보를 얻는 것이 가능하고 학생에게 계정을 부여 하면 대면과 비대면 상황과 관계없이 학생이 직접 자신의 결과를 확인하고 복습하는 개별화 학습이 가능합니다. • 2차시에 진행했던 형성평가(마인드맵 작성) 시 토의를 통해 스스로 선택했던 주제를 3차시 카드 뉴스 작성에 연속성을 가지고 활동할 수 있도록 하여 학생의 과업 부담을 줄이고 동료평가 실시 계획을 사전에 안내함으로써 책임감을 부여합니다. 특히, 비대면으로 수업에 참여하고 있는 학생의 역할에 따른 활동이 원활하게 수행되고 있는지 수시로 점검하는 것이 중요합니다. • 학생이 교육과정 성취기준을 달성할 수 있도록 형성평가와 관련된 수업 활동을 유기적으로 계획해야 합니다. 특히 등교중지 학생들의 참여를 이끌어 낼 수 있도록 개별 및 모둠별 활동을 탄력적으로 구성해야 하며 교사는 이들의 참여과정을 수시로 관찰하고 활동 및 평가에 따른 피드백이 적절히 제공될 수 있도록 주의를 기울여야 합니다.
------------------------	--

피드백 예시

피드백

1) [과제1] Live worksheets의 결과를 바탕으로 개별적 피드백 제공

- 등교 학생 : 학생의 응답을 토대로 내용이나 문법에 오류가 있는 경우 직접적인 지적을 통한 수정보다는 먼저 “주어가 몇 인칭이지?”, “명사절을 이끄는 동사를 먼저 확인해볼까?” 등의 질문을 통해 스스로 수정할 수 있는 기회를 제공합니다.
- 등교중지 학생 : Zoom을 이용하여 위와 같은 내용의 피드백을 직접 채팅으로 제공합니다.
 - o Live worksheets를 이용한 개별적 피드백 예시(등교·등교중지 학생 모두 해당)

<p>1) Light pollution [] by many. (ignore)</p> <p style="text-align: right;">Click here and check it!!</p> <p>2) Governments recommend that we [] hands to reduce light pollution. (join)</p> <p style="text-align: right;">Click here and check it!!</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Live worksheets의 기능 중 Add links를 이용하여 Click here 버튼을 누르면 개별적으로 추가 학습할 수 있는 링크로 연결 가능
---	--

※ 출처: Liveworksheets

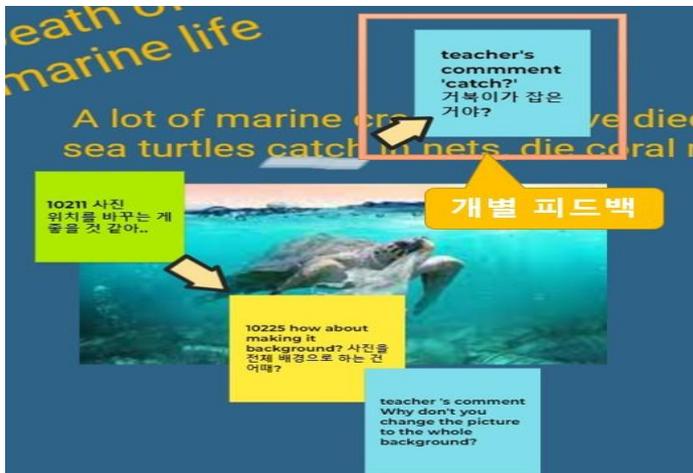
2) [과제2,3] Google Jamboard의 결과물에 직접적으로 피드백 제공

- Google Jamboard를 통해 모둠 협동 수행 과정을 지켜볼 수 있고 즉각적 혹은 지연된 피드백이 가능합니다. 이때, 메모 기능을 활용하면 아래 예시와 같은 피드백이 가능합니다.
- o Google Jamboard 질문을 통한 피드백 제공 예시 : ~ 하면 어떨까? ~을 설명해줄래?

<p>using fertilizer by kjj</p> <p>Do you think it's possible to make plastic into fertilizer?</p> 	<p>Could you explain it?</p> <p>materials</p> <p>sit system</p> <p>ment policy</p> <p>additional charge for the product price of the product</p>
--	--

※ 출처: Google Jamboard

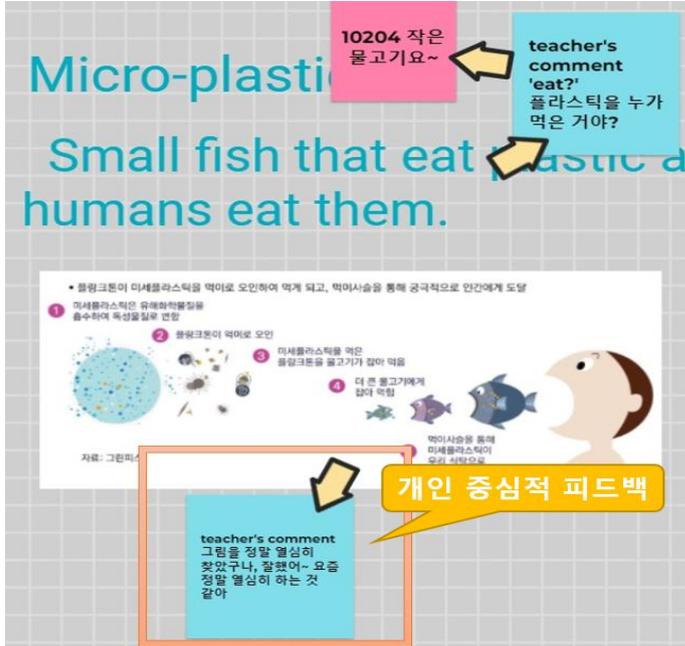
- 카드 뉴스 제작 시 공동 과제이지만 개인별로 맡은 부분이 정해져 있으므로 오류에 대한 개별 피드백이 가능합니다. 이때 주의해야 할 점은 2인칭이 아닌 '나라면~ 이렇게 했을 것 같아, 어때?'와 같은 1인칭으로 피드백을 진행해야 합니다.
- o Google Jamboard 개별 피드백 제공 예시



※ 출처: Google Jamboard

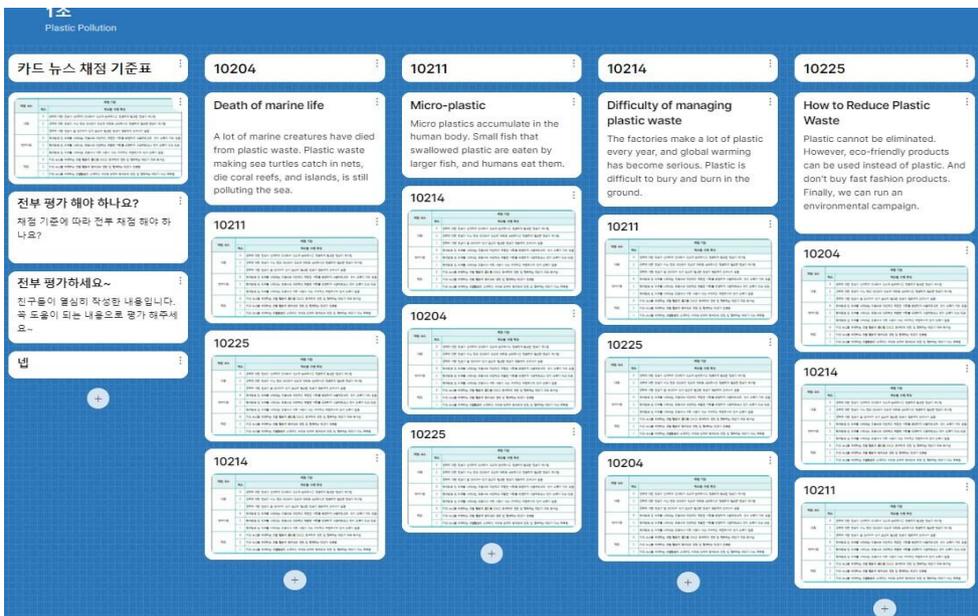
- 모둠별 활동에서의 피드백 제공 시 성취도가 낮은 학생의 경우, 가끔 구체적인 과제의 수행 수준이나 내용 또는 학습 목표와 관련되지 않는 개인 중심적 피드백을 제공하는 것이 학습 노력, 참여도, 효능감에 긍정적인 영향을 줄 수 있습니다.

○ 개인 중심적 피드백 예시 : ~노력이 뛰어남, 적극적임.

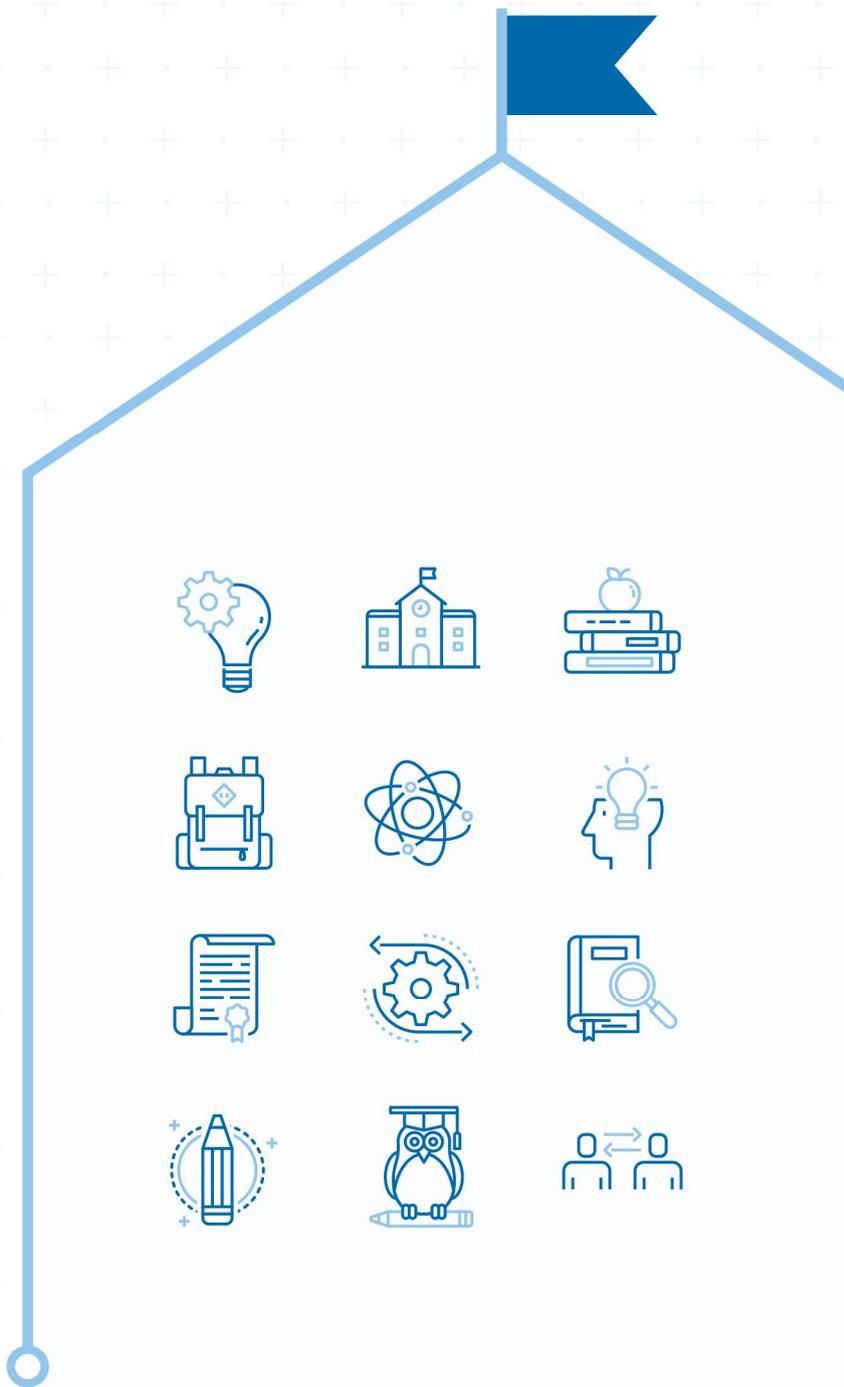


※ 출처: Google Jamboard

3) Padlet을 통한 동료 피드백



※ 출처: Padlet





고등학교

대체학습 및 형성평가 안내 자료

- 실시간 쌍방향 대체학습을 중심으로 -



부록

시도별 대체학습
지원 자료 예시

부록 시도별 대체학습 지원 자료 예시

※ '22. 3. 시도교육청 제공

시도	대체학습 지원
서울	<p>초 중 고 원격교육 지원자료(http://www.sen.go.kr/web/services/bbs/bbsList.action?bbsBean.bbsCd=424)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원격교육 지원을 위한 자료집, 원격교육 도구자료, 유용한 사이트 추천 등 - 네이버 웨일, e학습터, 온라인클래스, 핑커벨, 유튜브 등 각종 원격수업도구 활용 안내 자료. 혼합(블렌디드)수업 자료 (초·중·고 PDF 및 영상) 제공
	<p>초 중 고 SSEM 독서·토론 게시판</p> <p>(https://www.ssem.or.kr/courseOrgider/rddc/mov/selectMovList.do?menuDataSe=b&srhLclac=SED)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온라인 독서교육 자료(전자책, 학습지, 수업 지도안 등 수업 및 독서토론 자료 등)
	<p>초 중 고 원격수업 콘텐츠(http://www.sen.go.kr/web/services/bbs/bbsList.action?bbsBean.bbsCd=412)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원격수업 적용 사례집, 교과별 블렌디드 수업·평가 사례 자료집, 범교과 관련 원격수업 콘텐츠 등
	<p>초 초등학생 원격수업 배움터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3~6학년 국어·수학·사회·과학·영어, 창체 콘텐츠 자료 지원
	<p>초 중 고 블렌디드수업 자료</p> <p>(http://buseo.sen.go.kr/web/services/bbs/bbsView.action?bbsBean.bbsCd=94&bbsBean.bbsSeq=8036&ctgCd=199)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 등교-원격 연계 블렌디드 수업(국·수·사·과·영) 사례 등
	<p>중 고 교과융합 프로젝트수업 자료</p> <p>(http://buseo.sen.go.kr/web/services/bbs/bbsView.action?bbsBean.bbsCd=94&bbsBean.bbsSeq=8561&ctgCd=199)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 등교-원격 연계 교과융합 프로젝트 수업 사례 등
부산	<p>초 중 부산 e학습터(https://cls.edunet.net)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 초·중학교 교과 연계 학습 콘텐츠 제공 및 학습관리시스템 지원 - 학교급, 학년, 교과, 차시별로 강좌 수강 가능(온라인학습 > 나의학급 > 수강학급)
	<p>초 중 고 부산교수학습센터(https://westudy.busanedu.net/)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 초·중·고 전학년, 전과목, 영역별 교수·학습 자료, 원격 수업 및 블렌디드 러닝 수업·평가 자료 - 교과자료, 수업영상자료, 원격수업 지원 자료를 활용하여 학습지, 평가지, 동영상 등 - 수업평가지원센터: 수업 및 평가 지원자료, 블렌디드 수업평가 자료(랜선클래스 등), 초등보조교재(신나는 1학년) 활동지, 동영상 등
	<p>초 중 고 부산광역시교육청교육과정정보센터</p> <p>(https://www.pen.go.kr/board/list.pen?boardId=BBS_5000220&menuCd=DOM_000000202011001000&contentsSid=1696)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19대응 등교수업지원, 원격수업지원, 가정학습지원 - 기초수학, 기초국어, 한글책임교육 지원자료, 학년별 원터치 공부방 활용, 중등 독서활동 안내 등 가정학습자료 제공

시도	대체학습 지원
부산	<p>초 초등지역화교재(https://westudy.busanedu.net/busanLife/index.do) - 초등학교 4학년 지역화 교재 「부산의 생활」 웹 콘텐츠(교과서, 사진, 동영상, 활동자료 등)</p>
	<p>초 부산시교육청유튜브(https://www.youtube.com/results?search_query=%EB%8B%A4%EA%B9%A8%EC%B9%A8+) - 「최소성취기준 다깨침」 온라인 학습자료 60강(1~6학년 국어·수학 영역별 온라인 학습자료 제작, 방송)</p>
대구	<p>초 중 대구 e학습터(https://cls3.edunet.net) - 3~6학년 전교과 수업 콘텐츠 제공, 실시간 쌍방향 화상수업 운영, 여름·겨울방학 탄탄교실 운영(온라인 수업 꾸러미) - 중 1~3학년 국어·수학·사회·과학·영어 수업 콘텐츠 제공, 실시간 쌍방향 화상수업 운영</p>
	<p>초 기타(구글클래스, 줌, 밴드 등) - 학교별 원격수업 플랫폼(구글클래스-미트, 네이버밴드-비디오콜, 줌 등) 활용 전과목 콘텐츠 제공, 실시간 쌍방향 화상 수업 운영</p>
	<p>중 고 기타(구글클래스-미트, 네이버밴드-비디오콜, 줌, EBS 온라인클래스 등) - 학교별 원격수업 플랫폼을 활용 실시간 수업 송출 및 콘텐츠 제공</p>
	<p>초 에듀나비(http://www.edunavi.kr) - 1~2학년 2학기 통합교과 집콕 배움꾸러미, 2~6학년 개념튼튼 국어, 수학 자료</p>
인천	<p>초 중 고 인천 e학습터(https://cls4.edunet.net) - 학년별, 학기별, 과목별 콘텐츠 중심 학습 자료</p>
	<p>초 중 고 인천교육 플랫폼(http://edu-p.ice.go.kr) - 인천교수학습지원센터(에듀아이)-에듀아이 수업마켓, 인천형 블렌디드 수업 자료(콘텐츠) 제공</p>
	<p>초 중 서부on쌤(https://seobu.ice.go.kr) - 유치원 놀이학습 영상, 초등학교, 중학교 교과별 동영상 콘텐츠 및 학습지 자료 제공</p>
광주	<p>초 중 고 광주 e학습터(https://cls5.edunet.net) - 학년별, 학기별, 과목별 콘텐츠 중심 학습 자료</p>
	<p>초 광주초등 온라인 학습 지원 센터(https://band.us/band/78836059) - 온라인 수업 콘텐츠 제공(온라인 학습 활동 지원 공유)</p>
	<p>초 중 고 수업나눔 플랫폼(www.t-tube.net) - 온라인 수업 콘텐츠 제공(차시별 해당 콘텐츠 내려받기 후 대체학습)</p>
대전	<p>초 스스로학습교실 (https://cls5.edunet.net) - 3~6학년 등교중지 대상 학생 학습지원 온라인 학급(국어·수학·사회·과학 학습콘텐츠, 형성평가, 피드백 제공) ※ 학년당 지도교사 2명 배치, 학교 일정과 유사한 규칙적인 생활 습관 유지를 위한 학습 스케줄 구성</p>
	<p>중 스스로학습교실(https://cls5.edunet.net) - 1학년 등교중지 대상 학생 자기주도적 학습 지원(국어·수학·영어 수업동영상 콘텐츠 제공, 교과 진도에 따른 학습 주제 선택 및 수강) ※ 스스로학습교실 '게시판' 활용 질의응답을 통한 피드백</p>

시도	대체학습 지원
대전	<p>초 중 고 기타(온라인클래스, 구글클래스, 줌, 밴드 등) - 원격수업 운영 계획에 따른 원격수업 플랫폼(온라인클래스, 구글클래스-미트, 줌 등) 활용 학습 콘텐츠, 학습과제 제공, 등교수업 실시간 송출 등 - 시간표에 따라 학습콘텐츠, 학습과제 등을 구성하여 제공하고 지도함(가정 연계 학습·심리 상담 활동 포함, 학생 맞춤형 피드백 중점) ※ 방과 후 등교중지 학생과 교사의 1:1 실시간 쌍방향 화상수업을 통한 보충 지도 및 피드백 제공</p>
울산	<p>초 중 울산 e학습터(www.cls2.edunet.net) - 초등 바·술·즐, 국어·수학·사회·과학·영어(학년 전 차시), 창의적체험활동(68차시) 제공 - 중학교 국어·수학·사회·과학·영어 수업 콘텐츠 제공, 실시간 쌍방향 화상수업 운영 ※ 대체학습 지원 대상 발생 시 학급 담임교사가 학급 진도에 맞게 구성하여 제공</p>
	<p>고 EBS 온라인클래스(https://ebsoc.co.kr) - 국어·수학·사회·과학·영어 수업 콘텐츠 제공, 실시간 쌍방향 화상수업 운영</p>
세종	<p>초 중 고 기타(구글클래스, 줌, 밴드 등) - 학교별 원격수업 플랫폼(학교 홈페이지, 구글클래스-미트, 네이버밴드-비디오콜, 줌 등) 활용 전과목 콘텐츠 제공, 실시간 쌍방향 화상수업 운영, 리로스쿨 및 학교종이 어플 활용한 실시간 소통 중심 수업 운영</p>
	<p>초 세종 e학습터(https://cls10.edunet.net) - 교실 실시간 수업 송출 및 교과 연계 학습 콘텐츠 제공</p>
	<p>중 고 EBS 온라인클래스(https://www.ebsoc.co.kr/) - 교실 실시간 수업 송출 및 콘텐츠 제공</p>
	<p>초 중 고 세종교육청 홈페이지 > 교육마당 > 원격수업안내 - 초·중·고 학습사이트 안내, 한글학습 자료 링크 및 안내</p>
경기	<p>초 중 고 우리집 온라인클래스 - 학교별 온라인 플랫폼을 활용하여 교과 시간표에 따라 대체학습 콘텐츠 제공 - 교사-학생 간 온라인기반 소통(비밀 댓글 등)을 통해 학생의 학습환경 및 심리·정서적 지원을 강화하고 과제수행에 대한 피드백으로 개별 맞춤형 학습권 보장</p>
	<p>초 경기초등온배움교실(www.온배움교실.kr) - 1~6학년 국어·수학 학습지 및 동영상 콘텐츠 제공 - 3~6학년 사회·과학·영어 학습지 및 동영상 콘텐츠 제공</p>
	<p>초 경기함께 놀자(https://sites.google.com/view/playstart) - 일일선택 놀이학습 및 가정연계 놀이중심교육 활동 콘텐츠 제공, 교육과정 연계 다양한 놀이 활동 콘텐츠 제공(660편)</p>
	<p>초 경기온나눔콘텐츠(http://onnanoom.goe.go.kr/) - 3~4학년 지역화 교재 기반, 경기도 각 지역(31개 시·군)의 다양한 정보를 영상화한 콘텐츠</p>
	<p>초 경기교육모아(https://more.goe.go.kr/edup/index.do) - 교과 및 학년별 대체학습 및 교수·학습 자료 공유</p>

시도	대체학습 지원
경기	<p>초 중 고 '경기교사온TV' 유튜브 채널 초등 (https://www.youtube.com/channel/UCGlgI92sjHQmY7RIJ2WGYBQ) 중등 (https://www.youtube.com/channel/UCKrGi34yKF-AbfIOLfZNpLg) - 등교중지 학생 대상 실시간 수업 및 대체학습 콘텐츠 개발을 위한 참고 영상 - 온오프라인 연계 수업 사례, 융복합 수업 사례, 학생용 기기활용 개별화 수업 사례 등</p> <p>초 중 고 경기배·이·스캠프(https://www.plasedu.org) - 등교중지 학생 대상 소그룹 공부방(1~5명)을 개설하여 학생의 학습수준에 맞는 대체학습 및 피드백 제공</p>
강원	<p>초 중 고 강원교사커뮤니티 '쌤잇다'(강원교육과학정보원 https://sem4u.gwe.go.kr) - 초등학교 1~2학년 바·슬·즐 학습꾸러미 자료 및 초등학교 전학년 국어과 학생중심 대체학습 자료(온라인 콘텐츠 및 플랫폼 활용 연계 학습) ※ 교육 연구회, 수업탐구 교사 공동체(초), 수업 평가 개선 프로젝트(중·고), 미래수업지원단, 각종 수업 관련 개발 팀 등 강원도교육청에서 개발된 수업, 평가 자료 ※ 교사도움 클립형 영상자료</p>
충북	<p>초 중 고 충북 e학습터(https://cls4.edunet.net) - 초·중·고 온라인 학습 및 화상수업 서비스 및 교육콘텐츠 제공</p> <p>중 고 EBS 온라인클래스(https://ebsoc.co.kr) - 중·고 온라인 학습 및 화상수업 서비스 - 교육콘텐츠, 평가문항 및 온라인 학습 꾸러미 등 제공</p> <p>초 바로학교(https://www.바로학교.com) - 교사가 제작한 학습 자료, 콘텐츠 등을 활용하는 수업 구성 툴, 바로학교 내 줌 연계 수업 등 지원</p> <p>초 중 충북교수학습지원센터(www.cbenedunet.or.kr) - 원격수업 및 온·오프라인 융합수업 콘텐츠, 수업사례 등 제공 - 수업레시피, 대체학습 수업 방법 및 사례 등 제공</p> <p>초 중 고 CBERI 원격교육(https://url.kr/skuqri) - 충북 교원이 직접 제작한 수업 콘텐츠 제공</p>
충남	<p>초 중 고 어서와 충남 온라인학교(http://www.cne.go.kr/welfare/main.do) - 초·중·고 원격수업 콘텐츠 지원</p>
전북	<p>초 중 전북 e학습터(https://cls11.edunet.net) - 국어·수학·사회·과학·영어 및 기초학력, SW교육 등 학습자료 제공</p>
전남	<p>초 중 고 전남메타스쿨(metaschool.jne.kr) - 출석, 진도체크 가능한 학습관리시스템(전남클래스), 교과 및 수업 콘텐츠 제공(콘텐츠마켓), 가정학습 SW교육자료, 학교 급별 학생지원 콘텐츠 서비스 연동(전남 온라인 교육 서비스), 수업자료 제작 및 공유 솔루션(With+) 등</p>

시도	대체학습 지원
경북	<p>초 중 경북 e학습터(https://cls9.edunet.net), EBS 온라인클래스</p> <p>- 담임(교과)교사 학급 개설을 통한 온라인 콘텐츠 및 재택 학습용 과제 제공</p>
	<p>초 온학교</p> <p>- 학습지원 플랫폼을 통해 실시간 쌍방향 화상수업 운영(국어·수학·사회·과학·영어 중심)</p>
	<p>초 중 수업나누리(nanuri.gyo6.net)</p> <p>- 등교수업 지원 및 원격수업 지원 자료 제공</p> <p>- 초등 1~2학년 대상 학습꾸러미 제공</p> <p>- 초등 전학년 원격수업 도움자료(교과, 차시별) 제공</p> <p>※ 대체학습 자료 포함 수업 자료 및 업무 자료 공유</p>
	<p>중 온중학교.com</p> <p>- 학습지원 플랫폼을 통한 실시간 쌍방향 화상 수업 운영 및 온라인 학습 콘텐츠 제공</p>
	<p>초 중 스스로 학업성취인증제(http://edu.gyo6.net/onlinetest/index.do)</p> <p>- 온라인 평가 시스템을 통한 원격 학습 자료 제공</p>
경남	<p>초 중 고 빅데이터·AI 플랫폼 '아이톡톡'</p> <p>- 온라인 학급방 운영, 실시간 쌍방향 송출이 가능한 원격화상 플랫폼 제공</p> <p>- 학교급별, 교과별 수업 동영상 콘텐츠 제공</p> <p>- 초등 교과보충 학습지원 온라인 누리교실 실시간 수업 운영 및 동영상 콘텐츠 지원</p>
제주	<p>초 중 고 제주도교육청홈페이지(코로나19/원격수업지원/원격학습사이트안내)</p> <p>- 원격학습 사이트 안내(학교홈페이지 연계 안내): 에듀넷, PLAS(배이스캠프), e학습터, 디지털교과서, 독서교육종합지원 시스템, 영어야 혼디놀게(초등 3, 4학년용)</p> <p>- 등교중지 학생 대상 교실 수업 실시간 송출 및 대체 학습자료 탑재 온라인 플랫폼 운영</p>
	<p>고 http://학교(기관)코드.salvion.kr</p> <p>- 등교중지 학생 대상 교실 수업 실시간 송출 및 대체 학습자료 탑재 온라인 플랫폼</p>

