

# 일반고 함께나눔학교

2021

사례 나눔 자료집



인천광역시교육청 중등교육과

# 일반고 2021 함께나눔학교

## 사례 나눔 자료집

이 사례집에는 2021년에 처음으로 시작된 일반고 함께나눔학교의 사례가 담겨 있습니다. 이 사례집은 함께나눔학교와 협력교의 선생님들 덕분에 만들어질 수 있었습니다. 2021년 한 해 동안 많은 시간과 품을 학생들을 위해 기꺼이 내어주신 선생님들의 마음에서 이 사례집은 시작되었다고 할 수 있습니다. 특화된 교육과정을 협력교에 공유해주고 협력 프로그램을 기획한 함께나눔학교 담당 선생님과 함께나눔학교의 교육과정을 공유받고 협력 프로그램에 아이들과 함께 참여하며 함께나눔학교를 지원해주는 협력교 담당 선생님이 이 책의 주인공입니다. 이런 선생님들의 관심과 노력 덕분에 다양한 교육활동 속에서 우리 아이들은 좀 더 성장했을 것입니다.

학교 간 경쟁을 떠나 서로 끌어주고 도우며, 나누며 성장하고 있는 일반고 함께나눔학교의 이야기는 2022년에도 계속됩니다. 학교 간 경계를 허물어 우리 아이들이 다양한 교육환경 속에서 더 많이 성장하고 일반고도 협력하며 공동 성장할 수 있으면 좋겠습니다. 일반고가 서로 나누며 더 튼튼하게 성장할 2022년을 기대합니다.

**발간번호** 인천교육 – 2021 – 0216  
2021 일반고 함께나눔학교 사례 나눔 자료집

**발행일** 2021년 12월 13일

**발행인** 인천광역시교육감 도성훈

**총괄** 인천광역시교육청 종등교육과 과장 이병욱  
**기획** 인천광역시교육청 종등교육과 장학관 김수정  
인천광역시교육청 종등교육과 장학사 박혜진

### 편집 및 검토

가림고등학교 교사 흥지형 / 대청고등학교 교사 김정은  
신송고등학교 교사 최금희 / 안남고등학교 교사 이해연  
연수여자고등학교 교사 함유선 / 옥련여자고등학교 교사 서세정  
인성여자고등학교 교사 이창렬 / 인천산곡고등학교 교사 강연주  
인천영종고등학교 교사 김옥진 / 인천초은고등학교 교사 이병권  
인천해송고등학교 교사 이지현 / 학익여자고등학교 교사 정은숙



# CONTENTS

02	함께나눔학교 대인고등학교(김관성) 협력교 서인천고등학교(정해윤)	38	함께나눔학교 인천상정고등학교(박기홍) 협력교 부광고등학교(백승자)
06	함께나눔학교 동인천고등학교(임강숙, 윤성호) 협력교 덕적고등학교(유행선), 인제고등학교(박주영), 인천남고등학교(이자랑)	40	함께나눔학교 인천세원고등학교(이성근) 협력교 계산고등학교(남정우), 인천효성고등학교(이상미)
10	함께나눔학교 도림고등학교(양대광) 협력교 인천고잔고등학교(박세희)	42	함께나눔학교 인천신현고등학교(박명호) 협력교 인화여자고등학교(고은아), 가정고등학교
14	함께나눔학교 부개여자고등학교(김강수) 협력교 부개고등학교(함형생), 부평여자고등학교(김은영), 인천부흥고등학교(장윤정)	44	함께나눔학교 인천여자고등학교(최은희) 협력교 부광여자고등학교(정영미), 계양고등학교(김승태)
16	함께나눔학교 선인고등학교(오주형) 협력교 안남고등학교, 인일여자고등학교(옥혜정) 학익여자고등학교(조용우)	46	함께나눔학교 인천원당고등학교(이문환) 협력교 인천마전고등학교(정희윤)
18	함께나눔학교 송도고등학교(양현우) 협력교 인천해원고등학교(이지향), 인하대학교사범대학부속고등학교(김계황)	49	함께나눔학교 인천초은고등학교(이병권) 협력교 인천청라고등학교(이정한), 백석고등학교(이승재), 서인천고등학교(정해윤)
21	함께나눔학교 인제고등학교(김묘정) 협력교 인천남고등학교(전정원), 제물포고등학교(손진희), 승덕여자고등학교(김재숙)	52	함께나눔학교 인천효성고등학교(이상미) 협력교 부광고등학교(유소연), 계산고등학교(남정우), 인천세원고등학교(이성근)
24	함께나눔학교 연수여자고등학교(함유선) 협력교 옥련여자고등학교(서세정)	54	함께나눔학교 인향고등학교(나경운) 협력교 송도고등학교(양현우), 인하대학교사범대학부속고등학교(김계황), 인천고등학교(최경희)
28	함께나눔학교 인천남고등학교(이자랑) 협력교 제일고등학교(하윤정), 인천영흥고등학교(김두섭), 부평고등학교(이성미), 인천송천고등학교(견새아)	58	함께나눔학교 작전여자고등학교(한연실) 협력교 작전고등학교(하은주)
32	함께나눔학교 인성여자고등학교(이창렬) 협력교 인일여자고등학교(이병진)	60	함께나눔학교 학익여자고등학교(부선경) 협력교 인천산곡고등학교(임성빈)
34	함께나눔학교 인천공항고등학교(박대범) 협력교 인천영종고등학교(김옥진), 인천중산고등학교(김정미)	62	함께나눔학교 덕적고등학교(유행선) 협력교 인천영흥고등학교
36	함께나눔학교 인천대건고등학교(최석환) 협력교 박문여자고등학교(채종수)	63	함께나눔학교 인천예일고등학교(배현철) 협력교 연평고등학교, 백령고등학교

# 대인고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 김관성

협력교 학교명: 서인천고등학교(정해윤)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
서인천고등학교	교과특성화학교 (정경과정)	교육과정 계획서, 프로그램 계획서, 강사 인력풀, 지역사회 연계 프로그램, 학습자료, 평가자료

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 고전 읽고 토론하기(대인고) / 영어 원서 읽고 토론하기(서인천고) 프로그램

**일시** 2021. 8. 13.(금) ~ 8. 31.(화) 중 4일 12시간(18시 이후 진행)

**대상** 25명(대인고 12명, 서인천고 13명)

- 내용**
- ① 고전 읽고 토론학기(강사명: 오○정\_영어, 정○영\_국어),  
“영어 원서 읽고 토론하기” (강사명: 김○영\_영어, 이○녕\_사회)
  - ② 고전: 호밀밭의 파수꾼, 영어 원서: The Giver & Factfullness
  - ③ 사회적 거리두기에 따라 온-오프라인을 병행하여 진행
  - ④ 진행
    - 신청 학생들은 행사 전까지 원서를 준비하여 읽어 오기
    - 영어 교사와 함께 도서의 주요 내용 파악 및 배움 활동
    - 쟁점이 되는 주제를 가지고 국어, 사회 교사와 함께 조별 토론, 전체 토론하기
  - ⑤ 행정 사항: 학교생활기록부 ‘진로 활동’에 개인별 구체적인 활동 내용 기재할 수 있도록 공문 처리

**예산** 강사수당 110만 원 / 학생 간식비 10만 원 / 도서 구입 27만 원

- 기타**
- 함께나눔교에서 프로그램을 기획하고, 협력교의 담당 교사와 협의하여 진행
  - 프로그램 운영을 위한 협의회를 통해 학교 간 정보 공유뿐만 아니라 교사 간 교류도 원활하게 진행
  - 차기 연도 프로그램을 위한 사전 협의회를 진행하면 좋겠다고 합의

## 후기 및 소감

교사: 김관성

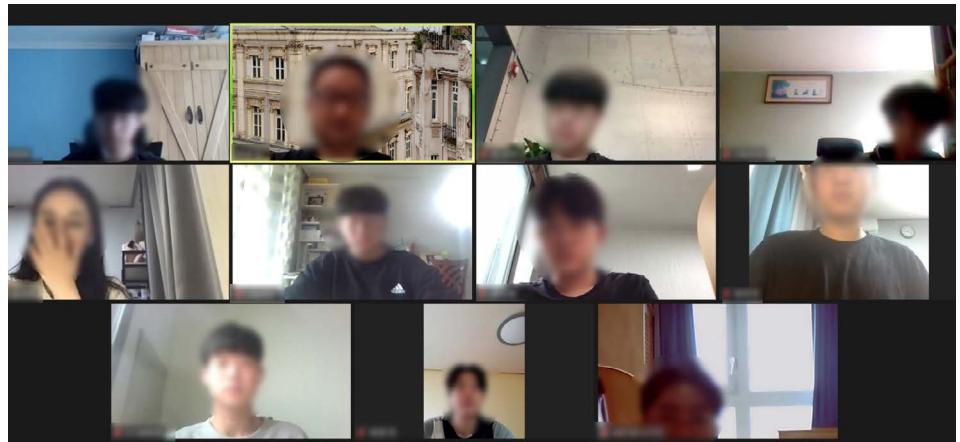
협력교에도 프로그램을 개설하여 운영하려니, 협의를 함께 할 시간이 충분하지 않은 것이 아쉬웠다. 각각 진행했던 프로그램을 다시 바꾸어서 진행하면 좋겠다는 생각을 뒤늦게 했는데 시간을 다시 잡기가 어려워서 다음 해에 추진하기로 했다. 총 4회 중 1회 정도는 오프라인에서도 진행했는데, 확실히 오프라인 활동에서 학생 호응이 더 좋았다. 학교 간 교류 차원에서라도 함께나눔학교 운영은 긍정적이며, 협의회를 통해 교사 간 교류도 이루어져 좋은 프로그램으로 정착되었으면 하는 바람이다.

학생: 박OO

책을 읽으면서 구글 플랫폼을 통해 다양한 활동을 한 것이 인상적이었으며, 서인천고 학생들과 책에 대한 얘기를 나눌 수 있어서 참가하기를 잘했다는 생각을 하였다. 처음에는 주인공이 매사에 부정적이라 무거운 책이라는 느낌이 들었다고 소감을 발표했지만 다른 학생들과 함께 이야기를 나누며 순수의 세계를 지키고 싶어하기 때문에 발생하는 주인공의 불안한 심리 상태를 어느 정도 이해할 수 있었다. 주인공이 긴 방황을 마치고 마음의 정리가 되는 순간을 한 문장으로 표현하는 활동도 흥미로웠으며, 독서를 통해 나의 마음을 돌아보고, 다른 학생들의 생각도 나눌 수 있어서 재미있게 참여했던 프로그램이었다.



행사 사진



The left screenshot shows a Google Drive folder named 'The Catcher in the Rye' containing sub-folders like '내 프로젝트', '공유 문서', and '작업 중'. The right screenshot shows a search results page for '드라이브' with multiple files listed under '최근 문서' and '작업 중' sections, all related to the book project.

03

## 협력프로그램 참가 후기

후기 및 소감

교사: 서인천 고등학교 교사 김가영

오래 휴직 기간을 지나 드디어 복직하게 되었을 때, 달라진 학교 환경과 그보다 한층 더 많이 달라진 아이들에 적응하는 것이 교사로서 수업을 준비하고 활동을 진행하기보다 훨씬 더 어렵다는 사실을 깨닫고 절망하던 시기가 있었다. 학교에 멀어져 있었던 기간만큼이나 학교로 돌아오는 것이 매우 힘들었던 시간이었다. 게다가 코로나19라는 상상조차 하지 못했던 복병을 만나 마음의 준비를 할 새도 없이 온라인 수업을 진행하며 당시로서는 생소한 장비와 프로그램들을 배워 하루하루를 전쟁처럼 치러나가던 시기였다. 아이들과 함께 대면으로 수업을 하고, 활동하며, 직접 이야기를 나누고, 모둠활동의 결과물을 만들던 전통적인 수업이 너무나도 그리웠던 그런 때, 여름방학 동안 옆에 있는 대인고등학교와 함께 올라보 수업을 진행한다는 이야기를 듣게 되었다. 소수의 인원만 초대하여 영어 원서로 된 소설을 함께 읽고 토론을 하는 수업이라니... 아이들과 함께 책을 읽고 토론을 하는 일이 너무나도 그립던 차에 상상만 해도 짜릿한 전율이 느껴지는 듯했다.

우선 선정된 책을 구매하고 읽으면서 과연 아이들이 원서로 된 이 책을 완독하고 문장과 문장 사이, 단어와 단어 사이에 담긴 의미를 제대로 파악할 수 있을 것인가 하는 의문이 들었다. 빠빠한 학교 수업과 학원 수업, 숙제와 각종 수행평가에 치여 한글로 된 책조차 제대로 읽지 않는 아이들에게 영어 원서를 완독하게 한다는 것은 그 자체가 수업을 준비하는 교사로서 큰 과제처럼 느껴졌기 때문이었다. 다행히도 자원하여 수업에 참여한 아이들이었기에 책을 구매해서 읽고 수업을 준비해 오는 과정을 부담스럽게 느끼지 않고, 정해진 분량만큼은 꼭 읽고 준비해 오는 열정을 보여주어 프로그램을 준비하면서 느꼈던 부담감은 기우였다고 하는 생각이 들었다.

처음 수업을 준비할 때는 대면 수업으로 아이들과 함께 활동한다는 것에 많은 흥미를 느꼈던 것이 사실이나, 고전적인 수업 방식만으로는 아이들의 흥미를 끌어 긴 수업 시간을 버티기에는 큰 무리가 있을 것 같았다. 그래서 연수를 통해 알게 된 Padlet을 사용하게 되었는데, 다행히도 실시간으로 글을 쓰고, 남기며, 상대방이 쓴 글에 스티커를 붙이거나 댓글을 남기는 등, 아이들이 익숙해하는 SNS와 비슷한 기능에 소통하는 재미를 느끼며 수업을 진행할 수 있었다. Padlet이라는 실시간 소통 창구를 통해 아이들과 글의 주제, 글 속에 숨겨진 상징들, 복선들을 알아보고, 함께 나누고 싶은 이야기들을 선정하여 매시간 끊임없는 토론을 이어 나가는 활동은 주어진 시간이 오히려 짧다는 인상이 들 정도로 재미있고 흥미진진한 활동이었다. 서인천고등학교 학생들과 대인고등학교 학생들을 함께 모둠으로 구성하여 서로 소통하고 이견을 조율하여 하나의 결과물을 Padlet에 제출하는 과정을 지켜보며, 그동안 내 몸 구석 어디에선가 잠자고 있었던 교사 세포 하나하나가 깨어나는 것 같은 느낌을 받았다. 미처 생각하지도 못했던 신선한 질문들과 기발한 답변을 보면서 역시 교육은 교사로부터 학생들을 향한 일방통행이 아니라 학생들과 함께하는 양방향 통행임을 깨달을 수 있었다. 함께 공유했던 모든 내용과 댓글들을 PDF로 발행하여 나눠주고 난 후에는 이 수업이 끝났다는 것이 너무나 아쉬웠고, 집단지성에 의한 하나의 결과물을 도출해냈다는 것이 보람되기도 하였다. 평상시에는 알 수 없었던 아이들의 목소리를 통해 직접 들을 수 있었던 다양한 의견들도 나눔학교를 통해 얻게 된 큰 수확 중의 하나였던 것 같다. 준비시간이 짧고, 함께 수업을 진행할 수 있었던 기간이 짧았던 것에 매우 아쉬움이 남기는 하지만, 오히려 집중과 선택을 통한

효율성을 극대화를 얻을 수 있었던 것 같아 뿌듯한 느낌이 들었다. 성적과 상관없이 아이들의 자유로운 참여를 통해 다양한 의견을 듣고, 토론할 수 있었다는 점이 교사로서 느낄 수 있었던 나눔학교의 가장 큰 장점이지 않을까 싶다.

나눔학교 수업을 마치고 나니 아직 해보지 못한 다른 콜라보 수업이나 다양한 수업에 대한 호기심이 커졌다. 코로나19 상황이 부디 종식되어 마스크를 벗고 아이들과 자유롭게 수업을 할 수 있는 그 날이 빨리 돌아오기를 바란다.

**학생: 서인천고등학교 김OO**

다른 학교와 연계하여 토론한다는 사실에 흥미가 생겨 나눔 학교에 참가하게 되었다. 나눔 학교에서 'The Giver'와 'Factfulness'라는 원서를 읽고 토론을 진행하였다. 나는 토론을 좋아하고 영어에도 자신이 있었기에 수업에 열심히 참여하고 발표하였다. 'The Giver'를 읽고 생각을 정립하면서 유토피아처럼 보이는 디스토피아에 대해서 생각해보며 이 책에 나온 환경들을 지금 우리의 삶과 연결해 보게 되었고 감정이 없는 삶은 갑갑하다고 생각하며 주인공에게 공감하게 되었다. 'Factfulness'는 어렵지만, 지식적으로 얻어갈 게 많았던 책이었다. 우리는 살면서 세상을 바라볼 때 사실에 충실하여 바라본다고 하며 인간의 그릇된 10가지 본능을 설명하였다. 나는 이 책이 우리에게 세상을 살만하다는 메시지를 남기고 싶어 한다는 것을 느꼈다. 우리에게 그릇된 본능들이 있어서 이 본능들을 잘 조절하다 보면 우리가 보지 못했던 고통 뒤에 행복들이 이 세상에 있을 것이기 때문이다. 나눔학교 프로그램에 참여하면서 내 생각의 크기도 커진 것 같고 주체적으로 토론하는 능력, 영어 해석 능력 등 다양한 방법에서 성장한 것 같다. 다른 학생들에게도 다음 기회에 꼭 참여해보라고 추천하고 싶다.

**학생: 대인고등학교 한OO**

보통 영서 원서든, 한글로 된 책이든 읽고 나서 별 생각하지 않고 넘어가기 마련인데, 책을 읽고 나서 느낀 나의 감정과 생각을 다른 사람과 공유하는 경험을 가져보고 싶어서 이 프로그램에 참여하게 되었습니다. '나눔학교'라는 프로그램을 통해서 'The Giver'라는 하나의 작품을 읽더라도 보는 관점에 따라 다른 생각들을 하고 그로 인해 각각 다른 결과로 도출될 수 있다는 것을 알게 되었습니다. 특히 작품 속 주제를 통해서 현실 사회를 비판하고 평가하는 활동 중 그래프를 보고 그래프 속 숨겨진 내용을 해석하고 그에 대한 자기 생각을 발표하는 시간이 가장 재미있었고, 인상 깊었습니다. 프로그램 중 모든 활동이 유익하였고, 흥미로웠습니다. 다만 'The Giver'의 내용을 선생님과 친구들의 입에서 입으로 전해지는 말로써 청각적으로 정리하기보다는 시간상으로 촉박하더라도 마인드맵이나 브레인스토밍, 또는 팬플릿 만들기와 같은 작품의 내용이 시각적으로 정리가 되는 활동을 하면 더 좋겠다고 생각하였습니다.

# 동인천고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 임강숙, 윤성호

협력교 학교명: 덕적고등학교(유행선), 인제고등학교(박주영), 인천남고등학교(이자랑)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
덕적고등학교	교과특성화학교 (과학기술)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래도전 함께나눔 프로젝트(진로창업, 과학기술원리 체험부스, 동아리 교류활동) 운영 계획</li> <li>동아리 실시간 원격 교류 물품 및 활동자료</li> <li>3D 프린터기 관리 계획</li> </ul>
인제고등학교		<ul style="list-style-type: none"> <li>교과 교실제 운영 계획 및 특별실(이택지실, 미래나래실) 운영 계획</li> <li>동아리 실시간 원격 교류 물품 및 활동자료</li> </ul>
인천남고등학교		<ul style="list-style-type: none"> <li>교육과정 계획서, 프로그램명 및 운영 계획서</li> </ul>

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 수학나눔학교(동인천고와 함께하는 수학연합체험부스 프로젝트)

일시 2021. 10. 28.(목) 12:30~17:00

대상 동인천고 수학 동아리(와라매쓰1 9명, 와라매쓰2 15명), 인제고 전교생(826명)

내용 ① 수학 동아리 온라인 체험 부스

② 주제: 시어핀스키삼각형 제작, 칼레이도 싸이클 제작, 테셀레이션 에코백 제작

③ 사전에 실험키트를 인제고로 배송, 마을과 함께하는 인제고 수학체험전 시간에 운영

④ 온라인 동영상과 제작 키트를 활용하여 교류활동

예산 물품구입 및 운영비 250만원

기타 2021 마을과 함께하는 인제고 수학체험전에서 사용할 동아리 체험 키트를 제작하여 배송하였고, 동아리 체험을 도울 수 있도록 제작 방법이 포함된 체험 설명 동영상과 설명서를 제작하여 인제고에 제공하였음. 동인천고 자체적으로는 인제고에서 진행될 동아리 체험 부스와 동일한 주제로 동인천고 학생들을 대상으로 동인천고 수학 카페를 운영하였음.

## 덕적고 방문 수학 · 과학 특강 학생 대상

**일시** 2021. 6. 17.(목) 08:50~12:40

**대상** 덕적중 · 고 중1~고2 재학생 전체 14명

**내용** ① 덕적고를 방문하여 수학, 과학 특강 진행 (강사명: 동인천고 교사 윤O호, 임O숙)

② 덕적중 · 고 중1~고2 재학생 전체 동시 운영

③ 주제: (수학) 아나모르포시스, (과학) 과학탐구활동(Mystery Box)

**예산** 448,000원

**기타** 과학 특강 진행 시 덕적중 · 고 교사 대상 특강을 실시하고 이후 학생 대상 수학 특강을 진행하여 시간 활용이 원활했음.

## 덕적고 방문 수학 · 과학 특강 교사 대상

**일시** 2021. 6. 17.(목) 08:50~10:40

**대상** 덕적중 · 고 교사 10명

**내용** 에듀테크 활용 특강 “키노트를 활용한 수업 로고 만들기” (강사명: 동인천고 교사 윤O호)

**기타** 함께나눔교의 학사일정 조절로 특강 진행 운영이 순조로웠음.

## 진로관련 창업부스, 업사이클링 운영 프로그램(미래도전 함께나눔 프로젝트)

**일시** 2021. 9. 9.(목) 8:50~12:00, 13:30~15:20

**대상** 동인천고, 덕적고 2학년 재학생 전체 248명(동인천고 241명, 덕적고 7명)

**내용** ① 조별 진로 관련 창업 아이디어 + 업사이클링 아이디어 제안

② 창업계획서 제출 및 심사

③ 창업부스 준비 및 운영(덕적고 ‘오늘의 네일’, ‘덕적 공방’ 부스 운영)

④ 부스운영 결과보고서 작성 및 만족도 조사

**예산** 물품구입 250만원

**기타** 함께나눔교의 프로그램 기획부터 협력교의 진행관리교사 역할 분담 등으로 행사 진행이 순조로웠음.

## 과학기술원리체험부스 프로그램(미래도전 함께나눔 프로젝트)

**일시** 2021. 9. 9.(목) 10:00~12:40

**대상** 동인천고, 덕적고 2학년 재학생 전체 248명(동인천고 241명, 덕적고 7명)

**내용** ① 과학기술 관련 원리체험 16종 부스

② 주제: 공기대포, 굴삭기, 드라이아이스 축구, 위조지폐 판별, 형상기억합금, 전기자동차, 로봇축구, 촉감체험, 렌즈의 굴절, 운동량 보존, 흡착식 총, 산악로봇, 구리선 통과, 작용 반작용, 지렛대, 베르누이 원리 체험

③ 개별학생 자율 참여, 부스별 참가확인 스탬프 발행

④ 대면활동으로 진행, 부스별 안전 유의사항 지도

**예산** 기기대여 및 세팅 250만원 / 운영학생 식비 18만원

**기타** 진로관련 창업부스 운영과 일부 시간을 동시 · 병행 진행하여 학생 개별 부스참가 시간 배분이 원활하였음.

## 동아리 교류활동(미래도전 함께나눔 프로젝트)

**일시** 2021. 11. 12.(금) 13:15~14:30

**대상** 동인천고 수학, 과학기술(정보, 물리, 화학) 동아리, 덕적고 2학년 재학생 전체 60명(동인천고 53명, 덕적고 7명)

**내용**

- ① 수학, 과학분야 학생 실험
- ② 주제: 시어핀스카심각형 제작, 마이크로비트 스마트화분 만들기, 소금물 연료전지 자동차 제작, 전해질 탐지 실험
- ③ 사전에 실험키트를 덕적고로 택배 배송, 교육과정 동아리활동 시간에 운영
- ④ 온라인 ZOOM 활용 실시간 교류활동

**예산** 물품구입 40만원

**기타** 2021학년도 미래도전 함께나눔 프로젝트에서 이미 몇 차례 대면 교류활동 진행으로 학생 상호간 어느 정도 라포가 형성되어 있으며, 온라인 교류활동을 위한 학사일정 조절 협조가 원활하여 진행이 수월했음.

03

## 협력프로그램 참가 후기

후기 및 소감

### 인제고등학교 나눔 사례

교사

1학기에 계획되어 있던 수학나눔학교 행사가 코로나로 인하여 미루어지고 2학기에 온라인으로 진행되어 부담감이 있었으나 학생들이 책임감 있게 본인들의 역할을 다해 주어서 원활하게 행사가 진행되어 다행이었다.

학생

타학교 교류를 대면, 비대면 모두 진행한 경험이 처음이었으며 점심시간을 활용하여 동인천고 수학카페를 진행하며 많은 학생들을 대상으로 부스를 운영해본 경험이 뜻 깊은 기억으로 남을 것 같다.

### 덕적고등학교 나눔 사례

교사

협력교 위치가 섬이라서 방문 특강을 진행하는 데 부담이 있었으나 협력교 업무담당 교사가 적극적으로 협조하여 각 프로그램 주제 및 학생 활동에 대한 준비가 수월하였으며, 협력교 학생들의 만족도가 높아서 다행이었다.

학생

타학교 교류를 대면, 비대면 모두 진행한 경험이 처음이었으며 타학교에서 진행하지 않는 프로그램의 참여 경험 이 진로 설계에 도움이 되었다.



행사 사진



인제고 나눔 활동



덕적고 방문 특강



창업부스, 업사이클링



과학기술원리체험 부스

## 과학-수학 강의(협력프로그램명)

**일시** 2021. 6. 15.(화) 10:00~12:00

**대상** 14명(덕적고 14명)

- 내용**
- ① 과학 특강 “과학적 탐구—귀납적”, 수학 특강 “아나모르포시스(강사명: 임O숙, 윤O호)
  - ② 4조로 편성, 브라인딩 체감을 통하여 상자에 있는 물건을 과학적 접근으로 알아가기
  - ③ 생기부 기재 관련 안내 등(항목 상황에 따라 변경)

**예산** 강사수당 14만원

**기타** 함께나눔교에서 행사를 준비하고 협력교 교사가 섬 아이들을 위하여 바쁜 시간을 쪼개어 특강을 해주어서 학생들이 체험할 수 있는 강의였음.

### 후기 및 소감

#### 교사

섬 지역의 배변 때문에 1박 2일 일정으로 함께나눔학교 교장 선생님과 교사 두 분이 오셔서 학생들에게 좋은 강의를 체험할 수 있게 해주었습니다.

#### 학생

학교에서 배우지 못한 체험을 할 수 있어서 좋았습니다. 특히 브리인딩 물체 맞히는 게 재미있었어요.

#### 행사 사진



## 과학-수학 강의(협력프로그램명)

**일시** 2021. 9. 9.(목) 08:40~15:30

**대상** 동인천 고등학교 전체 학생, 덕적고 2학년 14명

- 내용**
- ① 동인천고등학교 마케팅 창업 부수 참여
  - ② 네일아트, 머그프레스기를 이용한 머그컵 만들기, 제작된 캠퍼도마 및 샤프 증정
  - ③ 동인천고등학교 학생들 부수 둘러보기 및 물품 구입

**예산** 체험학습 비용 150만원

**기타** 협력교에서 창업부스를 운영하면서 덕적 아이들을 위하여 부스를 운영할 기회를 주었으며 섬 아이들과 교류 할 수 있는 기회를 갖게 됨.

### 후기 및 소감

#### 교사

협력학교 창업 부스에 참여하기 위하여 2박 3일로 체험학습을 겸해서 국립현대박물관 및 중구 문화의 거리를 체험하고 동인천고등학교에서 즐겁게 교류를 하였다.

#### 학생

동인천고등학교 학생들이 남학생이어서 좋았어요. 저희가 복공시간에 만든 캠퍼도마랑 샤프를 판매할 수 있는 기회가 생겨 좋았습니다.

#### 행사 사진



# 도림고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 양대광

협력교 학교명: 인천고잔고등학교(박세희)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인천고잔고등학교	교과특성화학교 (국제경영)	교육과정 계획서, 지역사회 연계 프로그램명, 평가 자료, 창업동아리 활동 자료, 국제경영과정 운영 안내자료

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 내 꿈을 찾기 위한 책 쓰기 프로젝트

**일시** 2021. 4. 2.(금) ~ 2021. 6. 28.(금) 18:00~20:00

**대상** 30명(도림고 18명, 인천고잔고 12명)

**내용** 글쓰기 강의 및 글쓰기 연습 및 피드백

1주차	1차시	오리엔테이션
	2차시	책 집필의 방향 정하기(주제, 방향)/제작 회의
2주차	3차시	글의 뼈대 만들기
	4차시	집필 시작, 1:1 피드백
3주차	5차시	초고 원고 쓰기 기술
	6차시	1:1 피드백
4주차	7차시	초고 1차 완성, 상호 피드백, 제목 정하기
	8차시	1:1 피드백
5주차	9차시	퇴고의 기술
	10차시	글 나누기
6주차	11차시	출판 기획서 작성
	12차시	세상에 우리 책 소개하기

#### 진행 내용

- ▣ 2021. 2월 함께나눔학교 교육지원부 협의 실시
- ▣ 2021 함께나눔학교 사업 신청
- ▣ 2021. 03. 02. 함께나눔학교 책쓰기 프로젝트 사업 선정
- ▣ 2021. 03. 12. 협력교 모집(인천 고잔고 선정)
- ▣ 2021. 03월. 20. 북000와 협력 체결

- ▣ 2021. 04월~6월까지 온라인 수업 실시
- 2021. 07월 25일 서라운딩 세계속의 나/반짝이는  
별들의 기록/우리들의 연결고리 e북으로 출판(알라딘,  
예스24, 교보 문고 등 대형 서점 사이트에서 구매 가능)
- ▣ 2021. 09. 01. 출판 기념회

**예산** 강사수당 및 프로그램 운영비 400만원 / 학생 간식비 20만원 / 프로그램 교재 40만원 / 협의회비 40만원

**기타** 함께나눔교의 프로그램 기획부터 협력교의 진행관리교사 역할 분담 등으로 행사 진행이 순조로웠으나 코로나로 인해 온라인으로만 진행이 되어 양교 학생 간의 교류와 피드백 과정이 아쉬었음.

## 후기 및 소감

학생 소감 (2학년 장0영)

### 1. 책 쓰기 프로젝트를 통해 자신이 성장했던 부분은 무엇인지 쓰세요.

매번 글을 쓸 때마다 한 문장, 한 문장이 모두 나를 되돌아보는 말이었다. 사실 살면서 앞을 보고 달려가기만 할 뿐, 진정으로 나를 돌아보고 반성해 봤던 시간은 적었다. 그렇기에 이번 프로젝트가 더욱 뜻깊었고 나를 성장시켜준 것 같다. 가던 길을 멈추고 나를 돌아보는 시간이 얼마나 소중한 시간인지를 깨달았기에 앞으로도 머릿속이 복잡할 때마다 쉬어갈 수 있을 것 같다. 또한 이렇게 길게 글을 주기적으로 써본 적이 없었는데 이번 프로젝트를 하면서 글을 많이 써보며 글쓰기에 대한 두려움을 많이 펼쳐낼 수 있었다.

### 2. 자신이 저술한 책을 받았을 때의 느낌은 어떠했는지 서술하세요.

책 표지에 내 이름이 써 있는 것을 보자 감회가 새로웠고 그 동안 노력한 것이 헛되지 않다는 생각이 들었다. 내 이름으로 쓰인 책을 가지게 되는 일은 누구나 경험할 수 있는 것이 아니기에 이런 기회를 가질 수 있게 해주신 선생님, 그리고 함께 책을 완성해 준 친구들에게 감사한 마음이 들었다. 내가 성인이 되어 몇십 년 후 다시 이 책을 보게 되었을 때, 이 시간들을 회상하며 추억에 잠길 수 있을 것 같아서 기분이 좋다.

### 3. 책 쓰기 프로젝트를 통해 가장 만족한 부분은 무엇인지 서술하세요.

글쓰기를 꾸준히 할 동기가 생긴 점, 그리고 내가 쓴 글을 즉각적으로 피드백 받고 고쳐볼 수 있어서 좋았다. 또 위에서 언급한 것처럼 주기적으로 글을 써보며 글쓰기에 대한 거부감과 두려움을 펼칠 수 있었던 점이 만족스럽다. 또한 내가 써서 추억해 볼 수 있는 책이 생겼다는 점이 좋다.



## 행사 사진



출판기념회 사진

[SURROUNDING 세계 속의 나](#)

소득금액 | PDF  
eBook 서라운딩: 세계 속의 나 | PDF

박성우, 송지주, 장우영, 김민준, 신준영, 이준서 저 | 북메이  
첫번째 구매리뷰를 남겨주세요.

정가 10,000원  
판매가 10,000원  
YES포인트 500점 (5% 적립)  
5만원이상 구매 시 2천원 추가적립 | ?

추가혜택쿠폰  
주문금액대별 할인쿠폰

이전보기  
글을쓰기

[우리들의 연결 고리](#)

소득금액 | PDF  
eBook 우리들의 연결 고리 | PDF

김민준, 김성원, 김선한, 고현준, 정민재, 정석호 저 | 북  
첫번째 구매리뷰를 남겨주세요.

정가 10,000원  
판매가 10,000원  
YES포인트 500점 (5% 적립)  
5만원이상 구매 시 2천원 추가적립 | ?

추가혜택쿠폰  
주문금액대별 할인쿠폰

[반짝이는 별들의 기록](#)

소득금액 | PDF  
eBook 반짝이는 별들의 기록 | PDF

김태현, 정지민, 김민준, 이태선, 차조영, 최우영 저 | 북메이  
첫번째 구매리뷰를 남겨주세요.

정가 10,000원  
판매가 10,000원  
YES포인트 500점 (5% 적립)  
5만원이상 구매 시 2천원 추가적립 | ?

추가혜택쿠폰  
주문금액대별 할인쿠폰

학생들이 직접 쓰고 출판한 서적들

후기 및 소감

학생 소감 (2학년 김0찬)

1. 책 쓰기 프로젝트를 통해 자신이 성장했던 부분은 무엇인지 쓰세요.

책쓰기 프로젝트를 통해 저는 무엇이든지 열심히 끝까지 하다보면 결말이 있다는 것을 보고 앞으로 그 어떤 힘든 역경이 있더라도 긍정적으로 생각하며 끝까지 완주할 수 있는 힘을 기를 수 있던 기회였던 것 같고, 만약 제 앞에 장애물이 생기면 주변사람들과 함께 이겨 나갈 수 있는 힘을 길렀던 것 같습니다. 그리고 책을 쓰는 시간이 주로 새벽이었어서 제 자신에 대해 평소에는 생각해보지 못한 부분을 생각했던 부분에서 저는 제 정체성을 찾고 앞으로 나아갈 길을 탐색한 부분에서 성장했습니다. 또, 평소에는 저 자신에게 엄격하고 너그럽지 못했고, 모든 상황을 마음 속에 담아 놓았다면, 적어도 책쓰기 프로젝트를 하는 동안에는 제 마음 속에 있는 모든 상황을 전달했던 부분에서 제가 제 자신에 대해 아낄 수 있도록 성장했습니다.

3. 책 쓰기 프로젝트를 통해 가장 만족한 부분은 무엇인지 서술하세요.

저는 전반적으로 책쓰기 프로젝트에서 활동한 내용들 자체를 만족했습니다. 저는 그중에서도 저희가 직접 저희 이야기를 썼던 시간이 가장 좋았던 것 같습니다. 저는 직접 저의 이야기를 썼었던 시간에 제 자신을 돌아볼 수 있었고, 저 자신뿐만 아니라 세상을 보는 눈이 달라진 것 같아서 만족했습니다. 그리고 무엇보다 마음속에 있었던 저의 이야기를 남들에게 들려줄 수 있었던 기회여서 정말 만족했습니다. 또, 어려운 과제가 있으면 팀원들과 머리를 맞대고 고민하며 서로를 배려하는 마음도 생기고, 팀워크가 무엇인지를 알려주는 부분에서 만족했습니다.

후기 및 소감

학생 소감 (2학년 김0현)

1. 책 쓰기 프로젝트를 통해 자신이 성장했던 부분은 무엇인지 쓰세요.

제가 여태까지 책을 읽어오면서 한 가지 의문을 가지고 있었습니다. 그 부분이 책을 읽다보면 어느 특정한 부분이 좀더 보완되었으면 하고 책을 저자하시는 작가님이 이 부분은 좀 정성을 덜 들이신 것이 아닌가?라는 생각을 해보았는데 제가 직접 책을 작성해보니 저의 생각이 매우 잘못되었다라는 것을 느끼며 책을 읽는 자세와 작가님의 고뇌와 정성을 알아볼 수 있는 독자가 된 것 같습니다. 그리고 제가 글을 쓸 때 연결어를 자주 사용하는 버릇이 있는데 그 부분을 정확히 집어주셔서 저의 단점을 보완할 수 있었습니다.

2. 자신이 저술한 책을 받았을 때의 느낌은 어떠했는지 서술하세요.

솔직히 이게 정말 내가 쓴 책인가 하였습니다. 굉장히 깔끔하고 제가 작성했을 때와는 매우 다른 모습이었습니다. 이 부분에 대해서 편집자 분들에게 감사함을 느꼈고 작성하였을 때는 몰랐지만 다시 한번 내가 쓴 글을 읽고 책을 보니 좀 더 보완하고 싶은 점이 있었고 무엇보다 좀 더 시간이 있었다면 제가 원하는 이야기를 제대로 마무리지었을 수 있지 않았나라는 생각이 들었습니다. 또한 책에 나온 저의 글을 보니 저의 글을 다른 사람이 보고 조금이나마 기뻐해주셨으면 좋겠다라는 생각을 해보았습니다.

3. 책 쓰기 프로젝트를 통해 가장 만족한 부분은 무엇인지 서술하세요.

'책 쓰기'라는 것에 대해 어렵게 생각했지만 저의 생각과 달리 어렵다기보단 재밌었습니다. 제가 생각하고 있던 스토리를 직접 글로 작성해 보고 어느 부분이 어색하고 어느 부분이 보완이 필요한지 조언을 듣는 것이 저는 좋았습니다. 그리고 저의 글을 직접 작가님께서 읽어 보시고 해주시는 말씀을 듣는 것이 도움이 많이 되었습니다.

## 03

## 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

인천고잔고등학교

## 교사

교간 협력 사업을 운영함에 있어서 가장 중요한 것이 소통인데, 코로나19로 인해 프로그램 운영 전 개강식이나 프로그램 종료 후 출판기념회 등을 함께 하지 못한 점이 아쉽게 느껴지고, 같은 이유로 작문 활동에 대한 피드백이 대면 수업에서 이루어지지 못한 점이 아쉬움으로 남습니다. 그래도 어려운 여건에서 교육활동을 멈추지 않고 계속해나가고자 했다는 점에서 의미를 찾을 수 있던 시간이었습니다.

## 학생1

책 쓰기를 통해 글을 쓰는 힘을 기르고, 자신에 대해 더욱 알아가게 되는 계기가 되었다. 내가 무엇을 하고 싶은지, 무엇을 잘하는지 생각하게 되었고, 다른 친구의 의견도 들어보면서 사고를 확장할 수 있었다.

## 학생2

부족한 글쓰기 실력에도 작가님께서 조언과 함께 고쳐나가 주시고 평소에 생각해 보기 힘든 주제를 제시해주셔서 스스로 생각하는 힘을 기를 수 있었다. ‘도전할 용기’, ‘사랑할 용기’, ‘반성할 용기’, ‘먼저 감사를 표할 용기’의 목차로 글을 썼는데 프로젝트 내내 자신에게 최대한 솔직해지는 법을 배울 수 있었다.

## 학생3

이 프로젝트에 신청한 이유는 내 생각을 분명히 밝히고 정확한 언어로 표현하는 능력을 기르고 다른 사람과 글로 소통하기 위함이었다. 실제로 강의를 들으며 갈래 정하기부터 생생한 글 쓰는 법까지 주제에 따라 전달하고자 하는 메시지를 표현할 수 있는 기술을 배웠다.

## 학생4

매주 다른 주제로 작가 선생님과 줌으로 수업을 하면서 그동안 어렵느로 알았던 글쓰기 방법, 제목을 정하는 방법 등을 확실히 깨우치게 되었다. 과제로 낸 내 글을 작가 선생님께서 꼼꼼히 읽고 피드백 해주면서 부족한 부분을 알고 성장할 수 있는 계기가 되었다.

# 부개여자고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 김강수

협력교 학교명: 부개고등학교(함형생), 부평여자고등학교(김은영), 인천부흥고등학교(장윤정)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
부개고등학교	교과특성화학교 (인지과학융합)	인지과학입문/인문예술 융합 아카데미/융복합 캠프에 대한 운영계획서 공유, 인지과학 첫걸음 특강 참여
부평여자고등학교		
인천부흥고등학교		

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 인지과학 첫걸음 특강

**일시** 2021. 9. 3.(금), 6.(월), 9.(수), 14.(화), 16.(목), 18:00~21:00

**대상** 36명(부개여고 4명, 부개고 5명, 부평고 10명, 부평여고 8명, 부흥고 9명)

**내용** 인지과학 첫걸음 특강

- ① 놀이하는 인간, Homo Ludens와 인공지능 (강사명: 김O순)
- ② 인공적인 것과 자연적인 것, 그리고 바이오아트 (강사명: 변O경)
- ③ 인지과학, 그리고 심리학 (강사명: 장O성)
- ④ 인간과 인공지능의 상호관계 고찰 (강사명: 오O정)
- ⑤ 인간과 인공지능 융합글쓰기의 미래 (강사명: 김O현)

**예산** 강사수당 150만원 / 간식비 12만원

후기 및 소감

교사

특강 참여 희망학교가 5개교(본교 포함)가 되어서 학생 수를 조절하는 데 어려움이 있었음.

행사 사진



## 03

## 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

## 교사

학생들에게 인지과학의 응용범위가 넓고, 활용도가 높다는 내용을 안내할 수 있는 계기를 마련할 수 있었습니다. 다만, 현재 감염병 비상단계에서 학생들이 외부 활동을 꺼리게 되고, 날짜가 분산된 강의를 참여하다 보니 중간 결석자가 생기는 것이 아쉬웠습니다.

## 학생

인지과학의 기본적인 개념과 인지과학을 활용하여 심리학, 인공지능 및 바이오 아트 등에 절대적인 역할을 한다는 것에 대하여 놀라웠고, 인지과학이 가진 특성을 활용하여 4차산업혁명시대를 대비하는 데 도움이 될 것 같았습니다.

## 후기 및 소감

## 부평여자고등학교

- 인근에 있는 교과특성화학교에서의 특화된 교육과정을 본교 학생들에게도 제공할 수 있는 좋은 기회였다. 과학과 인문의 융합을 다루는 교육과정이라 본교 학생들에게도 호응이 컸으며, 5번의 인지과학 관련 강의가 유익하고 흥미로웠다는 학생들의 전반적인 평이 있었다. 특히 해당 분야의 앞으로의 발전 과제에 대한 지식과 비전이 제공되어 추후 진로를 결정하는 데에도 큰 도움이 되었다고들 한다. 전반적으로 만족스러우나 다소 아쉬운 점이 있다면, 강의로 만 하루에 세 시간씩 이루어진 특강이다 보니 봄과 후에 해당 학교까지 이동하고 수업을 소화하기에 좀 부담스러운 부분이 있었다고 한다. 학생 활동(예를 들어, 주제 토의, 학생 참여형 활동, 학생들간의 소통 등)이 일부 가미되어 타교 학생들과 함께 의견도 교류하고 참여형 수업이 이루어졌으면 더 좋았겠다는 학생들의 의견이 있었다.
- 함께나눔학교 담당 부장님께서 운영 계획을 공유하시고, 여러 번의 아이스톡 채팅을 통해 협력 학교 부장님들과 협력 프로그램의 운영 방안 및 세부 운영 계획 수정 사항, 생기부 입력 사항들에 대한 의견을 수렴하시고 반영해주셨다. (이 자리를 빌어 코로나19로 인한 어려운 상황에도 불구하고 거리두기 및 방역에 세심하게 신경 쓰며 대면 협력 프로그램을 운영해 주시느라 고생 많이 해주신 함께나눔학교 담당 부장님 및 부서에 감사하다는 말씀을 드립니다.)

## 후기 및 소감

## 교사

## 인천부흥고등학교

부개여고만의 특화된 인지과학 특강에 협력교 학생들이 함께 참여하여 관련 분야의 전문가들의 수준 높은 강의를 들을 수 있어서 좋았다. 특강을 운영하기 위해서 행정적으로 관련 분야의 전문가를 섭외하는 것이 쉽지 않은데 부개여고의 인력풀을 활용하여 협력교 학생들까지 함께하는 프로그램을 계획하고 진행해 주셔서 학생들에게 좋은 강의를 제공할 수 있었다.

## 학생1

인문학과 인공지능 분야의 융합이 앞으로 미래사회에 왜 필요한지 알게 되었으며, 평소 접할 수 없었던 깊이 있는 내용의 강의를 들을 수 있어 유익했다. 특강을 들으러 간 학교가 근처에 위치해서 좋았으나 평일 저녁에 5회에 걸쳐 특강이 이루어지다 보니 학원 스케줄 조정하는 것이 조금 힘들었다.

## 선인고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 오주형

협력교 학교명: 안남고등학교, 인일여자고등학교(옥혜정), 학익여자고등학교(조용우)

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
안남고등학교	과학중점학교	프로그램 운영계획서, 평가 자료
인일여자고등학교		프로그램 운영계획서
학익여자고등학교		프로그램 운영계획서, 평가 자료

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 방콕사이언스

- 일시 2021. 5월 ~ 9월
- 대상 187명(선인고 137명, 학익여고 50명)
- 내용
  - ① 방콕 사이언스 참여 동아리 선발(선인고등학교)
  - ② 방콕사이언스 참여 동아리 주제 선정 및 영상 제작
  - ③ 방콕사이언스 참여 학생 모집
  - ④ 실험물품 배부 및 각자 집에서 실험, 보고서 작성
  - ⑤ 활동 내용에 따라 생활기록부 기재

예산 실험물품 구입 3,643,200원, 협의회비 80,000원

#### S-MBL 캠프

- 일시 2021. 9. 17.(금) 17:00~20:00
- 대상 39명(선인고 34명, 안남고 5명)
- 내용
  - ① S-MBL 캠프 운영 계획
  - ② S-MBL 캠프 참여 희망학생 모집
  - ③ S-MBL 캠프 운영
  - ④ 활동 내용에 따라 생활기록부 기재

예산 프로그램 운영비 856,800원, 식비 320,000 협의회비 100,000원

## 후기 및 소감

## 교사

과학중점학교 프로그램을 홍보 및 나눔이라는 목적은 좋았으나 운영교에서는 행정 및 업무 부담이 가중되었다.

학생들의 만족도는 높았으나 협력교가 3교가 되다 보니 학생 수의 선정과 코로나 19로 인한 대면 활동에 대한 부담이 있었다.

## 행사 사진



방콕사이언스



S-MBL 캠프

## 03

## 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

## 방콕 사이언스 – 창의IT융합 ‘차이나는 공학클래스’ 나눔 캠프 프로그램(기초 및 심화)

## 인일여자고등학교

## 교사

본교에 정보 과목 담당 교사가 있지 않기 때문에 정보와 관련된 다양한 프로그램을 운영할 기회가 많지 않았다. 이러한 상황에서 ‘함께나눔학교’ 협력교로서 나눔학교의 정보 관련 프로그램을 공유할 수 있어 본교 학생들에게 정보와 관련된 프로그램을 접할 수 있는 다양한 기회를 제공할 수 있었다. 학생들도 프로그램에 대한 만족도가 매우 높았다.

## 학생

- 코딩을 어렵지 않게 스스로 해볼 수 있었고, 정답을 보기 전에 혼자서 생각해보는 시간을 통해 코딩 순서를 스스로 해보면서 실력을 키울 수 있었다. 또한 햄스터 로봇 기계의 움직임을 분석하여 선형회귀 내용을 배울 수 있어서 좋은 수업이었다.
- 강의만 듣는 것이 아니라 직접 체험하는 프로그램으로 진행되어서 좋았고, 선형회귀와 같은 개념 등을 알 수 있어서 좋았다.
- 코딩을 접할 기회가 많이 없었는데 이번 기회에 코딩을 직접 해볼 수 있어서 의미 있는 경험이었다.
- 인공지능 프로그램과 생명과학을 연계해 생활에 필요한 기술을 만들 수 있다는 것을 알게 되었고, 인공지능 프로그램인 orange와 티쳐블을 사용해 직접 값을 대입하여 그래프로 결과를 얻는 과정에서 AI 기술에 흥미를 느꼈다.
- 평소 인공지능에 관심이 있었는데 쉽게 다가가지 못하고 있었음. 그런데 이러한 프로그램을 통해 인공지능에 대해 배울 수 있었고, 진로와 연관된 분야에 대해 배울 수 있어서 좋았다.
- 생명과학과 코딩을 접목시키는 활동을 하며 공학의 원리를 깨달았고 코딩을 일상 속에 적용하는 방법을 배웠고, 우리의 생활 속에 녹아든 생명과학적 현상에 대해 탐구하고 실습할 수 있어서 유익한 경험이었다.

## 송도고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 양현우

협력교 학교명: 인천해원고등학교(이지향), 인하대학교사범대학부속고등학교(김계황)

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인천해원고등학교		
인하대학교 사범대학부속고등학교	과학중점학교	과학중점학교운영, 프로그램 계획 및 연구내용

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 빅데이터 활용 기후변화 프로젝트

**일시** 2021. 4. 3.(토) ~ 9. 4.(토) 09:00~12:00, 총 3회 운영

**대상** 12명(인천해원고등학교 4명, 인하대학교사범대학부속고등학교 4명, 송도고 4명)

**내용** ① Selenium을 활용한 웹크롤링 (강사명: 교사 차O준)

② Python을 활용한 데이터 분석 (코로나 확산으로 인한 ZOOM 특강)

③ 아두이노 센서를 활용한 데이터 수집 (강사명: 교사 차O준)

빅데이터 활용 기후변화 프로젝트	일시	활동	장소  송도고 과학관 3층 가우스실
	4. 3.(토) 09:00~12:00	빅데이터 웹 크롤링	
	7. 10.(토) 09:00~12:00	데이터 수치 분석 방법	
	9. 4.(토) 09:00~12:00	아두이노를 활용한 데이터 수집	

**예산** 프로그램 운영비 40만원 / 노트북 구입 180만원 / 프로그램 교재 48만원 소모품비 12만원 / 협의회비 20만원

**기타** 함께나눔교의 프로그램 기획부터 협력교의 진행관리교사 역할 분담 등으로 학생 모집 및 안내를 신속하게 하여 프로젝트 운영이 순조로웠음.

## 후기 및 소감

## 교사

코로나 확산으로 차시를 수정하고 인천대제전 전시까지 이어지지는 못했지만, 협력교에서 학생 모집과 관리에 도움을 주어 성공적으로 마칠 수 있었다.

## 학생

세 학교가 세 개의 소그룹으로 구성되어 빅데이터를 배우니 긴장도 되고 더욱 노력하는 계기가 되었다.

## 행사 사진



## 소프트 로보틱스 연구 프로젝트

**일시** 2021. 4. 10.(토) ~ 11. 20.(토) 09:00~12:00, 총 7회 운영

**대상** 12명(인천해원고등학교 4명, 인하대학교사범대학부속고등학교 4명, 송도고 4명)

- 내용**
- ① 소프트 로보틱스 주제 탐색 및 연구 (강사명: 인하대 고분자공학과 위오재 교수)
  - ② 개념설계와 시행착오를 통한 프로젝트 활동 (강사명: 인하대 이오우 선임연구원)
  - ③ 완성품을 교내외에서 전시 및 발표 활동으로 과학적 참여와 의사소통능력 제고

소프트 로보틱스 연구 프로젝트	일시	활동	장소 송도고 과학관 3층 가우스실
	4. 10.(토) 09:00~12:00	소프트 로보틱스 알아보기	
	6. 12.(토) 09:00~12:00	소프트 로보틱스 설계 실습	
	9. 11.(토) 09:00~12:00	소프트 로보틱스 3D 모델링	
	11. 20.(토) 09:00~12:00	소프트 로보틱스 조별 보고	

## 예산

프로그램 운영비 160만원 / 노트북 구입 180만원 / 재료구입비 20만원 / 협의회비 20만원

## 기타

함께나눔교의 프로그램 기획부터 협력교의 진행관리교사 역할 분담 등으로 행사 진행이 순조로웠음. 인하대 학교 고분자공학과로부터 운영에 큰 도움을 받음.

## 후기 및 소감

## 교사

생소한 주제임에도 협력교에서 학생 모집과 운영에 도움을 주시고 참여한 학생들의 열의가 높아 팀별 제작 프로젝트를 마무리할 수 있었다.

## 학생

대학교 교수님과 연구원님 및 선생님들이 소그룹을 각각 맡아 지도해주시고 함께 아이디어를 나누다 보니 소프트 로보틱스라는 주제에 한결 쉽게 다가설 수 있었다.

## 행사 사진



03

## 협력프로그램 참가 후기

후기 및 소감

교사

빅데이터와 소프트 로보틱스라는 주제로 학생 프로젝트 운영 노하우를 함께나눔학교를 통해 제공받을 수 있어 교육적으로 좋은 협력의 기회가 되었다. 특히 학생들에게 Selenium을 활용한 웹크롤링이나 Python을 활용한 데이터 분석, 소프트 로보틱스 설계와 제작의 기회가 제공되면서 학생들의 만족도가 높게 나타났다.

학생

학교에서 해보지 못했던 Selenium을 활용한 웹크롤링과 Python을 활용한 데이터 분석 등이 흥미로웠으며, 소프트 로보틱스라는 새로운 주제를 알게 되면서 미래의 진로를 설계하는데 프로젝트가 큰 도움이 되었다.

인천해원고등학교

 빅데이터 활용  
기후변화 프로젝트



 소프트 로보틱스  
연구 프로젝트



후기 및 소감

교사

소프트 로보틱스와 빅데이터라는 주제로 학생 프로젝트 운영 노하우를 함께나눔학교를 통해 제공 받을 수 있어 교육적으로 좋은 협력의 기회가 되었다. 특히 학생들에게 Selenium을 활용한 웹크롤링이나 Python을 활용한 데이터 분석, 소프트 로보틱스 설계와 제작의 기회가 제공되면서 학생들의 만족도가 높게 나타났다.

학생

학교에서 접할 수 없었던 Selenium을 활용한 웹크롤링과 Python을 활용한 데이터 분석 등을 할 수 있는 기회가 주어져서 좋았다. 소프트 로보틱스라는 새로운 주제를 알게 되면서 미래의 진로를 설계하는 데 프로젝트가 큰 도움이 되었다.

인하대학교사범대학부속고등학교

# 인제고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 김묘정

협력교 학교명: 인천남고등학교(전정원), 제물포고등학교(손진희), 송덕여자고등학교(김재숙)

## 01 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인천남고등학교	교과특성화학교 (글로벌과정)	교육과정 계획서, 세부운영계획, 2021 운영 프로그램 공유
제물포고등학교 송덕여자고등학교	교과특성화학교 (융합공학과정)	교육과정, 교과프로그램(수학산출물 및 수학체험전 활동 내용, 과학실험캠프, 라즈베리파이를 이용한 프로젝트 )

## 02 협력프로그램 운영 내용

### 수학프로그램을 활용한 산출물 전시회 및 체험전

일시 2021. 10. 28.(목) ~ 11. 11.(목)

대상 학생 및 교육공동체(1학년 231명, 2학년 245명)

- 내용
- ① 수학 프로그램을 이용한 수학디자인 산출물 제작
  - ② 온라인과 오프라인 병행 학급별 수학부스체험
  - ③ 게더타운을 이용한 온라인 수학전시회
  - ④ 수학적 원리를 이용한 교육공동체 재능나눔프로그램

예산 활동재료비 120만원 / 활동운영비 120만원 / 협의회비 10만원

기타 학생과 교사 간 수학프로그램을 이용한 수업과 산출물 제작 아이디어 공유와 활동이 원활하여 의미 있는 활동으로 진행

#### 후기 및 소감

##### 교사

수학 및 공학프로그램, 교구를 활용하여 수업을 진행하고 체험 전과 전시회를 열었다. 사회적 거리두기로 인해 대강당에서 대규모 진행이 어려워 학급별 부스체험으로 전환하였으나, 오히려 1, 2학년 전교생이 체험하고 온라인 활동과 오프라인 활동을 병행할 수 있어서 보람 있었다.

##### 학생

신기한 바이너리 매직 카드와 착시현상을 이용한 원기둥 거울 활동을 통해 수학적 원리를 직접 재미있게 체험하고, 전시회를 통해 수학에 대해 더욱 흥미를 갖게 되었다.

#### 행사 사진



## 과학실험캠프 체험

**일시** 2021. 11. 9.(화) ~ 11. 13.(토)(예정이었으나 갑작스런 코로나19확진 학생 발행으로 잠정 연기)

**대상** 협력학교 학생 및 나눔학교 학생

- 내용**
- ① 물리, 화학, 생물 영역의 심화 실험 진행
  - ② 협력교 학생들을 대상으로 실험캠프 진행
  - ③ 나눔교 학생 교사를 초청하여 실험캠프 프로그램 참여
  - ④ 연구 활동을 통한 실험 보고서 작성

**예산** 활동재료비 /450, 보고서 제작 /50

**기타** 과학 탐구 실험을 활용하여 각 학교 학생들에게 심화 실험의 기회와 교류 제공

### 후기 및 소감

#### 교사

수업 시간에 다루기 힘든 내용 중에서 학생들이 관심 분야를 조사하고 연구하여 실험실 안에서 관련된 원리와 과학적 사실을 학생들이 체험할 수 있도록 내용과 보고서를 구성하는 과정에서 한정된 공간과 시간에 힘들어 하였으나 완성된 보고서를 보고 최종 연습을 하면서 탐구 활동의 진행 과정에 대해 학생들이 경험할 수 있는 좋은 기회였다고 생각함.

#### 학생

주제 선정부터 준비과정이 쉽지는 않았지만 관심 분야를 알아가는 기쁨이 있었고 탐구 활동을 진행해 보는 경험을 할 수 있어서 좋았으나 행사가 연기되어 더 많은 학생들과 내용을 교류할 수 없어서 아쉬웠음.

#### 행사 사진



※코로나19로 행사가 갑자기 연기되어 행사 준비 과정과 최종 리어설 과정을 기록하였음.

## 라즈베리파이를 활용한 스마트 백엽상 프로젝트

**일시** 2021. 10. 29.(금) ~ 11. 12.(금)

**대상** 동아리 및 1,2,3학년 교과특성화반 학생 및 나눔학교 학생

- 내용**
- ① 센서 활용 프로그래밍 진행
  - ② 라즈베리파이 사용한 프로그래밍 캠프 진행
  - ③ 협력교 학생들을 대상으로 라즈베리파이 캠프 진행
  - ④ 라즈베리파이를 활용한 스마트 백엽상 설치

**예산** 자동화 시스템 물품 구입비 150만원

**기타** 프로그래밍을 통해 문제 해결능력 향상 및 알고리즘적 사고능력 향상의 기회 제공

## 후기 및 소감

교사

기존 백업상의 기기들을 센서화 시키고 동일한 결과를 만들기 위한 여러 오차 수정과 동기화 과정이 어려웠다. 과정에서 생기는 오류와 문제점을 학생들과 의견을 주고 받으며 해결해 나가는 과정을 흥미있어 하는 학생들을 보며 보람을 느꼈다. 일상생활에서의 기기를 자동화시키고 프로그래밍하여 적용시키는 것을 학생들에게 이해시키는 데 어려움이 있었지만, 문제 해결을 위한 알고리즘을 작성하고 해결해 나가는 모습을 보며 학생과 교사 모두에게 발전의 기회가 되었다고 생각한다.

학생

처음 해보는 활동으로 여러 센서들을 자동시켜보고 상호작용하여 결과를 도출해내는 방법이 어려웠지만, 프로그래밍을 통해 원하는 대로 조작할 수 있다는 자신감이 생겼고 진로에 더욱 흥미를 갖게 되었다.

행사 사진



## 03

## 협력프로그램 참가 후기

## 과학실험캠프

개요 과학 심화 과정 수행 가능한 1,2학년 학생 중 희망학생을 대상으로 희망과목에 대한 실험캠프 진행

## 참여현황

① 참가 인원 : 본교 1,2학년 희망학생 10명 ( 생명과학 7명, 물리 3명 )

② 참가 일정 : 2021. 11. 13.(토) 10:20~12:30

③ 실험 주제

	실험주제	지도교사	장소
물리학	1. 논리 회로/CdS센서 회로제작	김O정	물리실
	2. 나일론 합성/친환경 합성섬유		
	3. 각운동량 보존법칙(자이로스코프)		
생명과학	1. DNA의 아가로스 겔 전기영동	이O주	지구과학실
	2. 신경전달물질과 심장박동	이O성	

## 후기 및 소감

교사

주말임에도 불구하고 참여하려는 학생이 많아 인원 조정이 필요할 정도로 학생 수요가 많았던 프로그램이었으나, 나눔교의 코로나19 상황으로 진행되지 못하여 아쉬웠다. 추후에 나눔교와 일정을 다시 조율하여 진행하기로 하였다.

제물포고등학교

인천남고등학교

여러 여건 상 협력 프로그램에 직접 참가할 수는 없었으나 나눔학교에서 운영하고 있는 글로벌 국제 통상 분야 프로그램 운영 계획서를 보고 우리 학교 인문사회 분야의 자율, 진로 및 동아리 활동 아이디어를 얻을 수 있었으며 궁금한 점이 있을 때 프로그램 운영 계획서에 기재된 담당 교사와 바로 소통할 수 있어 도움이 되었다.

# 연수여자고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 함유선

협력교 학교명: 옥련여자고등학교(서세정)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
옥련여자고등학교	교과특성화학교 (글로벌통상융합, 바이오창의융합)	교육과정 계획서, 프로그램 계획서, 강사 인력풀, 학생참여형 수업 및 과정중심평가 연계 운영 계획, 지역 사회 연계 프로그램 운영 (지역을 이야기하는 인문학 프로그램 운영계획, 지역사회의 해답, ESG에서 찾다 프로그램 운영계획)

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 지역(인천)을 이야기하는 인문학 프로그램(협력프로그램명)

**일시** 2021. 5. 10.(월) ~ 5. 14.(금) 18:00~20:00[총4회 운영]

**대상** 1특강당 48명(연수여고 24명, 옥련여고 24명)

**내용** ① 지역(인천)과 관련된 4개 영역(환경, 문학, 역사/경제, 매체) 특강 운영

- 인천 갯벌의 생태적 가치와 위기, 그리고 내일을 위한 대안(강사명: 박O상)
- 함께 살기(강사명: 김O미)
- 인천 개항과 도시의 변화(강사명: 강O우)
- 미디어에 나타난 인천, 내가 생각하는 인천, 내가 살아가는 인천(강사명: 송O연)

② 읽기 자료 및 영상 시청 등 사전 활동 실시

③ 사회적 거리두기에 따라 온라인 특강으로 변경

④ 생기부 기재: 창의적 체험활동-자율활동 특기사항 기재

예) 지역을 이야기하는 인문학 프로그램 '미디어에 나타난 지역, 내가 생각하는 지역, 내가 살아가는 지역'(2021. 05. 14.)을 통해 영화 '고양이를 부탁해'에 담긴 공간의 의미와 그 속에서 살아가는 청년들의 다양한 고민을 살펴보고, '나'와 내가 살아가는 지역에 대한 해석권을 타인에게 빼앗기지 않는 것이 중요하다는 것을 인식하는 기회를 가짐.

**예산** 강사비 125만원 / 학생 간식비 36만원 / 도서구입비 15만원

**기타** 프로그램 기획은 함께나눔교가 담당하고, 각 학교의 희망학생 신청 및 사전활동 지도 등을 함께나눔교와 협력교가 역할을 분담하여 순조롭게 진행함.

**후기 및 소감**

**교사**

온라인으로 운영되어 쌍방향 소통이 다소 아쉬웠지만, 특강 전 읽기자료 제공 및 영상 시청 등의 사전활동 운영으로 내실화를 도모하였다.

**학생**

관심 분야와 관련한 지역에 대한 이해를 높일 수 있는 기회가 되었으며, 인천 내에서도 같은 연수구에 거주하고 있어 마을의 환경 문제에 대한 고민이 유사하여 공감하는 부분이 많았다.

**행사 사진**

### '지역사회와의 해답, E.S.G.에서 찾다' 프로그램(협력프로그램명)

**일시** 2021. 10. 27.(수) 17:30~20:40, 10. 29.(금) 18:00~20:00

**대상** 22명(연수여고 11명, 옥련여고 11명)

**내용** ① 사회적 경제 및 E.S.G. 특강을 듣고, 특강 내용을 바탕으로 학생이 직접 사업 모델을 만드는 학생 참여형 활동으로 구성하여 운영

차수	주 제	방식	진 행	비 고
1일차	Keyword 1 : E.S.G • E.S.G와 5가지 이슈(issue)	강의	이O정 교수	온라인
	Keyword 2 : 사회적 경제(S.E) • 사회적경제와 함께 하는/할 사회	강의	송 O 센터장	온라인
2일차	활동 1 : 사회문제 해결방안 꺼내기 • ESG, 사회적경제 비즈니스 모델 만들기	강의 실습	이O정 교수	대면
	활동 2 : 사회문제 해결방안 나누기 • 조별 발표 및 심사위원 평가(피드백)	강의 실습	이O정 교수 송 O 센터장	대면

- ② 조는 함께나눔학교 학생과 협력교 학생을 고루 섞어 활동하게 하고, 결과물을 참가 학생과 공유하고 피드백 받는 과정으로 운영함.
- ③ 사회적 거리두기에 따라 강의는 온라인 특강으로 변경하여 운영하고, 학생 참여형 활동은 KF94 마스크 착용 및 방역 지침을 지키며 대면활동으로 운영함.
- ④ 생기부 기재: 창의적 체험활동-지율활동 특기사항 기재

예) '지역사회와의 해답, E.S.G.에서 찾다'(2021. 10. 27., 2021. 10. 29.)를 통해 E.S.G.와 사회적 경제에 대한 특강을 듣고 반복되는 일상에 지쳐 매너리즘에 빠진 사람들이 헐링할 수 있는 '무드'라는 무인 드라이브 시스템 활용한 사업 모델을 만들고 발표하는 과정에서 문제해결역량 및 의사소통역량을 신장함.

**예산**

강사비 90만원 / 심사비 20만원 / 학생 간식비 12만원 / 물품비 2만원

**기타**

프로그램 기획은 함께나눔교가 담당하고, 각 학교의 희망학생 신청 및 사전활동 지도 등은 함께나눔교와 협력교가 역할을 분담하여 순조롭게 진행함.

## 후기 및 소감

학생1

옥련여고 학생들과 함께 사회 문제 사례를 찾아보고 그에 적용할 수 있는 해결책을 고안해 아이디어 상품을 개발하는 활동을 하였는데, 다른 학교 및 학년의 학생들과 함께하면서 사회를 보는 시선을 넓힐 수 있었다. 혼자서는 잘 인식하지 못했던 문제점을 다른 친구가 포착해 의견을 제시했을 때 특히 신선하고 흥미로웠고, 해결방안을 고민하면서 유연한 사고방식을 쌓을 수 있었다.

학생2

옥련여고 친구들과 조를 짜서 의견을 공유하고 아이디어를 꺼내는 활동을 할 때, 각 학교 내 불편한 점 및 보완해야 할 점 등에 대해 공유함으로써 다양한 면에서 문제점과 해결방안을 생각할 수 있었다. 다른 학교 학생들과 함께한다는 게 처음엔 부담이 되었는데 조사도 열심히 해주고 의견도 잘 내주고 잘 들어줘서 다음에 이런 교류 활동이 또 생길다면 고민 없이 참여할 것 같다.

[ 행사 사진 ]



03

## 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

지역을 이야기하는 인문학 프로그램\_환경&역사&문학&매체

옥련여자고등학교

교사

코로나19로 인해 온라인으로 프로그램을 운영했으며, 학생들이 생활하고 있는 지역의 환경, 역사, 문학, 매체와 관련된 이슈를 살펴보고, 지역의 현안에 대해 함께 고민하고 생각을 공유하는 좋은 기회였다.

학생

환경

인천의 자랑이자 엄청난 가치를 지닌 갯벌에 관한 이야기와 아름다운 갯벌을 즐기던 예전의 모습을 볼 수 있었다. 더불어 지속적인 개발로 인해 갯벌이 점점 파괴되는 상황에 대해 우리가 어떤 인식을 지녀야 하고 그것을 어떻게 해결해 나가야 할지에 대해 고민해보았다. 갯벌의 경제적인 가치와 생태적인 가치를 지닌 인천의 갯벌에 대해 우리가 좀 더 관심을 가지고 갯벌의 아름다움을 보존하면서 생물이 더불어 살아가는 인천이 되도록 인천 시민의 새로운 인식 전환이 필요합니다. 그리고 그것을 위해 나 자신이 할 수 있는 일이 무엇인지 생각하는 기회가 되었다.

역사

인천의 개항 과정, 그리고 이후 인천의 모습을 바탕으로 인천의 역사를 알아보았다. 또한 인천 시민으로서 자긍심을 가지고 인천의 역사에 대해 이해하는 계기가 되었다. 그동안 내가 사는 인천에 대해 너무 무지했음을 깨달았다. 인천에 대한 자부심, 자긍심을 가질 수 있는 계기가 되었다. 또한, 일상적으로, 대외적으로 인천에 대한 부정적인 인식과

편견이 많이 자리잡혀 있음을 느낄 때가 종종 있었다. 이러한 부정적인 인식에서 벗어나 환경 보존과 함께 경제 도시로서 성장하는 방안을 고민하게 되었다. 인천 시민으로서, 자랑스러운 인천의 역사를 알리고 더 나은 도시로서 성장하는 데 기여하고 싶다.

## 문학

서로 연대하며 돋는 것, 그렇게 함께 살면서 느끼는 행복이야말로 진정한 행복이라는 느낌이 들었다. 함께 살기의 맑은 모습들을 보면서 내 마음도 따뜻해지는 느낌을 받았고, 또 하루를 살아갈 희망을 얻었다. 또 진정한 평화를 느낄 수 있었다. 지금 내가 연대해야 하는 사람들, 또 어떻게 연대할 수 있는지, 차별과 억압을 받는 사람들, 아이들, 여성들, 노동자들, 약자들과 어떻게 함께 살아갈 수 있는지 생각해보게 되었다.

## 매체

미디어에 나타난 인천이란 주제에 맞춰 '인천' 하면 떠오르는 것들, 인천 사람들이 싫어하는 단어 등 인천에 대해 자세하게 다루었다. 또한 영화 '고양이를 부탁해' 속 인천의 배경과 영화 속 나오는 사람들이 고쳐나가야 할 사회적 인식에 대해 알아보았다. 우리의 삶에 밀접한 것들에 대해 자세하게 다루었다. 우리가 살고 있지만, 잘 모르고 있는 인천과 같이, 우리 주변에 있지만 각자의 사정은 잘 모르는 사람과 같이 모르고 살 수 있지만, 모르고 살면 안 되는 것들에 대한 생각을 할 수 있는 강연이었다.

## 후기 및 소감

## 지역사회의 해답, ESG에서 찾다 프로그램

## 온라인여자고등학교

- ESG에 대해 자세히 알 수 있는 시간이었다. ESG 경영이란 무엇인지 알 수 있어 좋았고, 환경에 대해 다시 한번 생각해 볼 수 있는 시간이었다. 금요일에 했던 강의에서는 다른 사람들과 의견을 나누고 이를 좁혀가는 과정에서 많은 것을 배웠다. 다른 조의 발표를 들으며 새로운 깨달음과 아이디어를 얻을 수 있었다. 플라스틱 재활용 참여율은 80% 이상이지만 실질적 처리는 40%라는 것과 이를 해결하기 위해 플라스틱 분류법을 알려주는 앱을 기획한 것, 플라스틱을 가지고 오면 이를 이용해 옷을 제작하는 것, 박람회를 만드는 것 등을 말이다. 또한, 간접 흡연을 막기 위해 1인용 부스를 만든 것도 인상 깊었다. 이러한 과정(다른 사람들과 서로의 의견 나누기)을 통해 한층 성장할 수 있었던 것 같다.
- 환경 문제에 평소 관심이 적었는데 이번 기회로 인해 환경 문제에 관심이 많이 생기게 되었고 '나 하나쯤이야'라는 생각보다는 '나 하나라도'라는 생각으로 환경을 더더욱 생각하고 미래의 지구와 후손들을 위해 관심을 가져야겠다. 또 ESG 경영 혹은 사회적 경영에 대해 배울 기회가 있다면 환경뿐만 아니라 경영 분야에 대해서도 공부해 보고 싶다.
- 경영학과 진학을 희망하고 있는 입장에서, 이번 강의와 조별 프로젝트는 무척이나 뜻깊었다. '커스터마이프'라는 기업을 직접 기획해 보면서, 실현 가능한 방안으로, 기업의 수익 구조를 고려함과 동시에, 사회문제를 해결하는데 기여하고, 소비자들의 관심을 끌 수 있을 만한 방안이 무엇인지 끊임없이 고민해야 했고 기업의 특색을 나타낼 수 있는 네이밍을 비롯한 다양한 마케팅 전략을 설정해야 했기 때문에 이 과정에서보다 경영자의 입장에서 기업을 생각해 볼 수 있었다.
- 우리가 겪고 있는 사회 문제들은 어떤 것이 있고, 이를 어떻게 해결할 수 있을지, 해결 과정에서 현실적으로 부딪히는 문제들은 어떤 것이 있고 이에 대해서는 어떻게 대응할 것인지, 조원들과 머리를 맞대 방안을 찾아 나가고 대안을 제시하는 과정에서 협력과 협동의 조화로운 긍정적 힘을 실감했다.

## 행사 사진



# 인천남고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 이자랑

협력교 학교명: 제일고등학교(하윤정), 인천영흥고등학교(김두섭), 부평고등학교(이성미), 인천송천고등학교(견새아)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
제일고등학교	과학중점학교	과학중점학교 운영 계획서, 포트폴리오 노트 공유, 아두이노를 활용한 과제연구 운영 방안 공유
인천영흥고등학교		디지털 탐구 도구를 활용한 과학 탐구 실험 수업 자료, 학생 동아리 활동 프로그램 공유
부평고등학교		과학 중점 학교 운영 계획 및 활동 내용 공유
인천송천고등학교		

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 코딩 없이 앱 만들기를 활용한 환경 어플 만들기

일시 2021. 4. 9.(금) 14:00~16:00

대상 22명(인천남고 15명, 인천영흥고 7명)

내용 ① 앱 만들기 특강 “코딩없이 앱만들기” (강사명: 바이플러그 이IO우)

② 학교별로 구상한 환경 관련 어플 만들기를 기초로 강의를 바탕으로 어플 제작

③ 사회적 거리두기에 따라 온라인 토론으로 변경

④ 생기부 기재 관련 안내 등(학년 상황에 따라 변경)

예산 강사수당 25만원 / 계정 구입비 교당 9만원

기타 함께나눔교의 프로그램 기획부터 협력교의 진행 관리 교사 역할 분담 등으로 행사 진행이 순조로웠으며 사후 활동까지 유연하게 이루어짐.

후기 및 소감

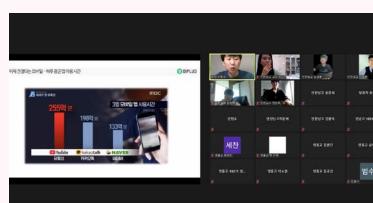
교사

면 거리에 위치한 학교지만, 온라인 수업을 통해 유사한 목표를 가지고 수업을 들으며 생각을 나눌 수 있어 좋았다.

학생

우리 학교 학생들끼리만 배우는 것보다 내용을 함께 공유하고 아 이디어를 나눌 수 있어 좋았다.

행사 사진



03

## 협력프로그램 참가 후기

후기 및 소감

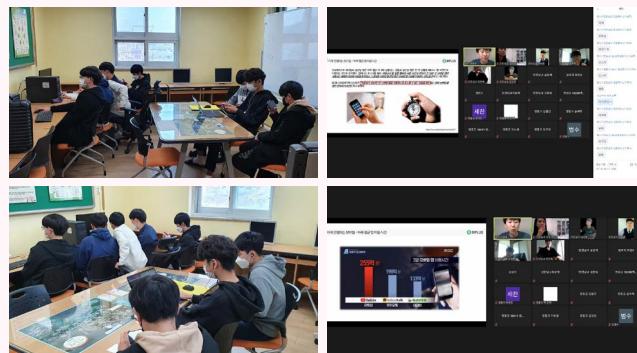
### 오늘부터 나도 앱 메이커를 활용한 기후 환경 변화 앱 만들기

인천영흥고등학교

교사

기후 위기 교육 시범 실천학교의 일환으로 영흥도 환경 정화를 위해 영흥도 방문 관광객들이 사용할 수 있는 쓰레기 분리수거장 알리미 앱을 학생들이 개발하는데 전문가의 강의와 프로그램을 소개 받아 동아리 학생들을 대상으로 ZOOM 수업을 통해 앱 개발 프로그램의 개요와 사용법에 대한 강의를 진행하는데 인천남고 과학부의 도움을 받아 불가능하게 생각했던 앱 개발을 실제로 실현할 수 있었다.

#### 앱 메이커 프로그램 개발을 위해 ZOOM 수업을 듣고 있는 학생들 모습



후기 및 소감

### MBL을 활용한 기후위기 대비 탐구활동

인천영흥고등학교

교사

기후 위기 교육 시범 실천학교의 일환으로 온실 효과, 지구 온난화 등을 주제로 재미있는 탐구활동을 수행하고 싶었는데 인천남고 과학부에서 MBL 전문기업 사이언스큐브의 우수한 강사진을 소개시켜 주어 1학년 학생들 중 자연·이공 계열로 진학을 희망하는 학생들을 대상으로 온실 효과, 지구 온난화와 관련된 다양한 탐구활동을 실시할 수 있었다.

#### MBL을 이용해 탐구활동을 하는 학생들 모습



후기 및 소감

아두이노를 이용한 미세먼지 측정기 및 데이터 분석

제일고등학교

교사

학급의 미세먼지 측정기를 설치하고 특정일 또는 일정 기간 동안에 변화를 확인해 보고 이를 토대로 미세먼지 및 습도와 이산화탄소의 농도 변화를 그래프로 분석하여 급격한 변화 시기에 발생할 수 있는 상황에 대해 유추해 보는 수업을 연계하여 진행해 볼 수 있어 긍정적이었다. 아두이노 전문가를 초빙하여 미세먼지 측정기 원리를 알아보고 이를 토대로 아두이노를 이용한 적용 가능 활동을 찾아보는 활동을 연계하여 학생들의 창의성을 이끌 수 있었다.

학생

아두이노 프로그램에 대해 이해가 어려웠지만, 원하는 과제 주제에 따라 적용하여 실험 진행을 적용할 수 있다는 점이 좋았다. 다른 학교에서의 주제 정보를 기반으로 모둠 별 주제발표를 해봄으로써 적용할 수 있는 범위를 토의해 본 경험도 좋았다.

후기 및 소감

진로 연계 과학 체험 프로그램 (세종과학교실)

제일고등학교

교사

우선 학교로 찾아오는 실험 프로그램이라 교사 입장에서 준비시간이 단축되어 매우 좋았으며, 일반 고등학교에서는 가격이 비싸 구매하지 못하는 광학 실험 장치를 활용하여 교과 시간에 배웠던 빛의 반사와 굴절, 전반사의 원리를 체험을 통해 확인하는 과정과 스넬의 법칙이라는 심화 내용도 공부하고 실험을 통해 확인할 수 있었던 것이 매우 뜻깊었다. 또한 강사로 초빙되어 오신 분이 현재 박사과정을 하고 계셨기 때문에 대학 및 대학원 생활 중에 본인이 직접 겪었던 다양한 경험 등을 이야기해주셔서 학생들의 집중과 흥미를 높였으며 앞으로 자신들의 대학 생활을 그려보는 기회로 작용한 것 같아 인상적이었다.

학생

- 물리학1에서 그림과 수식으로만 배운 빛의 굴절과 전반사 현상을 직접 관찰하여 개념 이해도를 높일 수 있는 좋은 기회였다. 또한 파장에 따라 굴절의 정도가 달라 나타날 수 있는 현상에 대해서도 생각해 볼 수 있는 시간이 되어 유익한 시간이었다.
- 레이온 합성 실험을 통해 먼저 고분자 물질의 정의를 배우고, 우리 주변에도 수많은 고분자 물질들이 존재한다는 것을 알 수 있었다. 또 재생 섬유가 무엇인지와 사용되고 있는 곳, 필요한 이유를 알게 되었다. 실험을 시작하면서 황산구리 용액과 암모니아수의 화학 반응식을 알아보았고, 실험 중 시약 사용 시 주의점 후드에서 사용해야 하는 이유에 대해 학습하는 기회가 되었으며 마지막에 레이온이 주사기를 통해 생성되는 과정이 정말 신기했다. 이번 실험을 통해 현재 유용하게 쓰이고 있는 재생 섬유를 직접 만들어 보고 만져도 볼 수 있어서 정말 재미있고 뜻 깊은 시간이었다.
- 국어 지문에서 PCR(중합효소 연쇄반응)에 대해 읽어 보았다. 그래서 PCR을 활용하여 가계도를 분석하는 활동이 쉽게 느껴졌고, PCR 과정과 시발체 등 다양한 개념들을 상기시켜주는 기회가 되었던 것 같다.

## 1. 아두이노를 이용한 미세먼지 측정기를 이용한 데이터 분석



- 1학년 4반 교실과 2학년 2반 교실에 미세먼지 및 , 습도 조절 센서를 설치하여 등교 수업 및 온라인 수업 시 날짜별 수치 차이와 하루 중 시간대 별 수치를 측정해봄.
- 측정 된 수치를 출력하여 과학탐구실험 수업을 통해, 수치를 그래프로 나타내어 x축과 y축의 구성 요소를 확인해 보고, 데이터를 분석하는 방법을 경험해 봄.
- 교사가 제시한 분석 데이터를 주고 각 데이터에 따른 학급 내에 일어나는 일을 유추해 보고 이를 모둠별로 발표해 봄.
  
- 아두이노 전문가를 초청하여 아두이노를 이용하는 방법에 대해 알아보고, 미세먼지 측정기의 원리에 대해 학습 함. 이를 이용한 과제 연구 주제를 설정하는 것에 대해 소집단 학습 및 발표 학습의 기회를 가졌으며, 다른 학교의 과제 주제를 통해 내가 제시한 주제의 문제점과 발전 가능성을 확인해 봄.



미세먼지 측정 자료 분석



미세먼지 측정 자료 분석



아두이노를 이용한 생각하는 사물 만들기

## 2. 진로 연계 체험 프로그램



- 기존 코로나19 완화 조치 시 나눔 협력교 연합으로 수학 체험전을 계획하였으나, 코로나19 증가추세로 학교별 체험 프로그램 진행으로 변경하여 운영함.
- 현재 제일고등학교 자연계 선택 학생들의 과학 교과 체험 프로그램의 경험이 부족한 편으로 수학보다 과학 프로그램 진행이 효과적이라고 판단하여, 인천남고의 수학 체험 대신 과학 프로그램으로 변경하여 운영함.
- 자연계 학생들의 관심도에 따라 생명과학분야(전기 영동 기법을 활용한 사람 가게도 분석), 화학분야(옷의 소재 중 하나인 '레이온 섬유' 만들기, 물리분야(빛의 굴절과 전반사) 이렇게 3분야로 나누어 학생 체험을 진행하였으며, 차별화된 과학 심화 프로그램을 체험함으로써 미래 과학 기술 인재 양성 및 적합성 배양의 좋은 기회를 가짐.



전기영동기법을 이용한 가게도 분석



레이온 섬유 만들기



빛의 굴절과 전반사 실험

빛의 굴절과 전반사 실험

# 인성여자고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 이창렬

협력교 학교명: 인일여자고등학교(이병진)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인일여자고등학교	교과특성화학교 (융합IT과정)	교육과정 계획서, IOT 스마트팜 프로그램명, 평가 자료

02

## 협력프로그램 운영 내용

### IOT를 이용한 스마트팜

일시 2021. 10. 21(목) 11. 4.(목) 17:00~19:00

대상 41명(인성여고 32명, 인일여고 9명)

내용 IOT를 이용한 스마트팜

#### 진행방식

- 사회적 거리두기에 따라 블렌디드 러닝 방식으로 진행
- 개념과 원리 중심 설명은 줌을 이용한 실시간 수업
- 키트를 이용한 실습은 활동중심 오프라인 수업(인성여고 10조로 편성, 인일여고 개별 과정 진행)  
생기부 기재 관련 안내 등(항목 상황에 따라 변경)

예산 프로그램 운영비 400만원(1인당 약 98,000원)

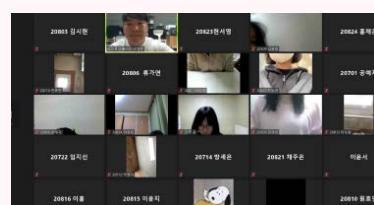
기타 함께나눔교의 프로그램 기획부터 협력교의 진행관리교사 역할 분담 등으로 행사 진행이 순조로웠음.

후기 및 소감

교사

코로나로 인한 사회적 거리두기가 강화되어 함께 프로그램을 진행하기가 어려워 2차에 나누어 진행을 했으며 어쩔수 없이 학교별로 분리하여 진행하였다. 학생들간 공유가 어려웠던 점이 아쉬웠으며 차년도에 이를 개선해서 진행할 예정이다.

행사 사진





# 인천공항고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 박대범

협력교 학교명: 인천영종고등학교(김옥진), 인천중산고등학교(김정미)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인천영종고등학교		학교별 온라인 수업 현황 공유 및 효과적 방안 모색, 교육과정수업평가 연계 활성화 방안, 교육현장 문제점 해결방안 및 공동 관심사 협의
인천중산고등학교	자율형공립고	

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 프로젝트 수업 연수 프로그램

일시 2021. 9. 30.(수) 16:30~18:30

대상 22명(인천공항고 14명, 인천영종고 2명, 인천중산고 6명)

내용 프로젝트 수업 공개 강의 특강 “설레는 수업, 프로젝트 수업” (강사명: 우0갑)

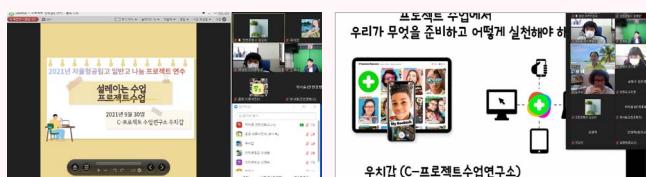
예산 강사수당 30만원

후기 및 소감

교사

학생 참여 수업의 활성화를 위한 대안으로 프로젝트 수업을 고민하고 있었는데 인천영종고, 인천중산고 선생님들과 프로젝트 수업 공개 연수를 듣고 프로젝트 수업을 시작할 수 있는 자신감을 갖게 됐습니다. 이후에 점진적으로 학교 간 수업 나눔이 이루어졌으면 좋겠다는 생각을 하였습니다.

행사 사진



03

## 협력프로그램 참가 후기

후기 및 소감

교사

인천영종고등학교

협력 프로젝트 수업이 지닌 평가상의 어려움(개별평가? 모둠평가?)으로 주저하고 있었는데, 연수를 듣고, 용기를 내어 프로젝트 수업을 진행하였다. 결과는 학생, 교사 모두 만족한 수업이었다. 수업시간에 무기력하게 엎드려있거나, 자던 학생들도 모두 참여하는 수업이 이루어질 수 있었다.



후기 및 소감

교사1

인천중산고등학교

실제 교과마다 프로젝트 형식의 수업이 이루어지고는 있으나, 이것이 평가와 연계되거나, 피드백까지 진행되기에는 조금 어렵다고 생각하는 경우가 많았다. 하지만, 주제선정에서부터 활동의 구체적인 과정까지를 실제 사례를 통해 파악하면서 충분히 과정중심의 평가가 이루어질 수 있겠다는 확신이 들었다.

교사2

우O감 선생님은 워낙 이 분야에서 유명한 강사라 꼭 들어야겠다고 생각했고, 역시 듣고 나서 실질적인 도움을 많이 얻었다. 무엇보다 실질적인 수업 안내문의 중요성, 평가 안내문의 내용 등이 프로젝트 수업에 있어서 꼭 필요함을 인식하게 되었다

## 인천대건고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 최석환

협력교 학교명: 박문여자고등학교(채종수)

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
박문여자고등학교	진로희망교육과정 (프로그래밍)	교과편성 및 운영, 강사 지원, 학습자료, 평가지원

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 진로희망교육과정 프로그래밍 수업

**일시** 2021. 8. 10.(화) ~ 2021. 11. 30.(화) 18:00~ 20:50 (매주 화요일 3시간씩)

**대상** 12명(박문여고 12명)

**강사** 인천대건고 교사 김O구

- 내용**
- ① 프로그래밍 34차시 수업
  - ② 이론과 실습을 병행하여 수업(강의형+실습형:수행평가 반영)
  - ③ 발표 수업 진행(학생이 자신이 선택한 소단원을 PPT로 정리하여 자료를 공유하고 발표 및 질의 응답을 하는 활동을 함.)
  - ④ 생기부 기재 관련 안내 등(과목별 세부능력 및 특기사항 기재 항목)

**예산** 협력교 지출(강사수당 170만원 / 학생 간식비 48만원 / 프로그램 교재 12만원)

**기타** 함께나눔교의 프로그램 기획부터 협력교의 진행관리교사 역할 분담 등으로 강의 일정 조율 및 진행이 순조로웠음.

## 후기 및 소감

## 교사

협력교와 함께나눔학교의 선정 학생 수를 조절하는 과정이 꽤 힘들었다. 하지만 과학중점학교라서 인문 프로그램이 활성화되지 않았던 협력교 학생의 만족도가 높아서 다행이었다.

## 학생

학교에 개설되어 있지 않았던 교육과정의 내용을 배울 수 있어 좋았으며 소수 인원으로 수업이 진행되어 보다 질문에 대한 해결이 빠르고 해결 받을 수 있어 좋았습니다. 또한 발표라는 과정을 넣어 친구들에게 설명해 주고 자료를 공유할 수 있었으며 이러한 내용이 생활기록부에 기록될 수 있다는 점도 너무 좋았습니다. 또한, 오픈카톡방이 운영되어 수업시간이나 평상시에 궁금해하는 내용들을 잘 정리하여 올려주셔서 내용을 이해하는 데도움이 되었습니다.

## 📷 행사 사진



## 03

## 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

## 박문여자고등학교

## 교사

본교에 개설되지 않은 과목을 운영함으로써 학생들의 선택권을 보장해 준 점이 좋았다. 특히 실습위주의 수업을 통해 학생들이 자신의 진로와 관련된 활동에 참여할 수 있는 기회를 줄 수 있어서 학생들에게 도움이 되었다. 함께나눔학교에서 지원된 강사 및 학습·평가에 학생들의 만족도가 높았다.

## 📷 행사 사진



## 인천상정고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 박기홍

협력교 학교명: 부광고등학교(백승자)

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
부광고등학교	자율형공립고	교육과정 계획서, 연구학교 보고서(고교학점제)

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 랜선 아카데미

**일시** 2021. 7. 19.(월) 18:00~20:00, 2021. 7. 20.(화) 18:00~20:00

**대상** 140명(인천상정고 100명, 부광고 40명)

**내용** 학교생활기록부에서 진로 논술 시작하기 (강사명: 박○진)

**예산** 강사수당 및 원고료 50만원

**기타** 코로나19 감염 확산 방지를 위한 비대면 ZOOM 실시간 화상 특강

후기 및 소감

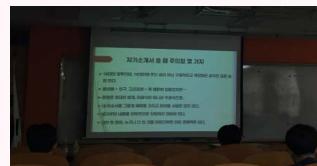
교사

코로나19로 인하여 대면 활동이나 적극적인 참여 활동이 제한된 상황에서 나눔학교와 협력교가 함께 도움이 될 수 있는 프로그램을 계획하여 진행하였으며 온라인 비대면 상황에서도 학생들의 적극적인 참여로 인해 유의미한 결과를 얻을 수 있었다.

학생

나눔학교와 협력교의 다양한 교육활동과 교육과정을 토대로 여러 사례를 바탕으로 생활기록부를 분석하고 의견을 공유하는 의미 있는 활동이었다.

행사 사진



03

## 협력프로그램 참가 후기

후기 및 소감

## 학교생활기록부에서 시작하는 진로 논술

부광고등학교

학생1

온라인 강의라 큰 기대감을 가지고 시작하지는 않았는데, 막상 강의를 듣다 보니 전체적인 시각에서 학교생활기록부를 어떻게 바라봐야 할지, 내 전공에 맞추어 분석하는 방법 등 자기소개서를 작성하는 방법을 알게 되어 자기소개서 작성에 실질적인 도움이 되었고, 타 학교 학생들과 함께하는 프로그램이라 새롭게 알게 되는 내용들도 많아 재미있는 활동이었다.

학생2

실제적인 사례를 들은 자세한 설명으로 막연하게만 생각하고 있었던 자기소개서 작성법을 제대로 배울 수 있고, 수시 원서를 쓰면서 자기소개서를 작성할 때 배웠던 내용이 많은 도움이 되었다.



## 인천세원고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 이성근

협력교 학교명: 계산고등학교(남정우), 인천효성고등학교(이상미)

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
계산고등학교		인천 세원고 인문프로그램 (학생 주제 탐구 발표의 날—OREO 진주 찾기) 운영 계획서, 학생 활동지, 온라인 발표 참여
인천효성고등학교	과학중점학교	

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 학생 주제탐구발표의 날 – OREO 진주 찾기

일시 2021. 11. 19.(금) 13:30~15:25

대상 117명(인천세원고 106명, 계산고 11명)

내용 ① 인천세원고 2021 학생 주제탐구발표의 날 참가

② 41개 주제 학생 강좌 공유

③ 3개 주제 강좌(한법, 연출기획, 신도시 건축)에 계산고 학생 온라인 참여

④ 계산고 학생 희망 강좌에 참여하여 학교 간 인문프로그램 나눔 활동

예산 학생 주제탐구발표 물품 구입 60만원 / 학생 간식비 20만원

기타 함께나눔교의 프로그램 공유와 협력교의 적극적인 참여로 유사한 진로 · 흥미를 가진 다른 학생들과 풍성한 소통의 장이 마련되었음.

## 후기 및 소감

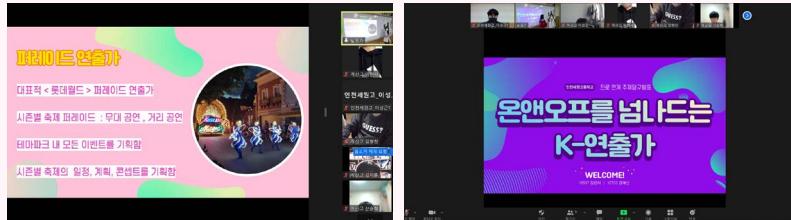
교사

온라인이지만 협력교 학생들과 함께나눔교 학생들이 학교라는 올타리를 넘어 같은 흥미와 진로를 주제로 소통하고 이야기를 나누는 모습이 보기 좋았다.

학생

다른 학교의 색다른 교육활동을 경험하고 같은 또래 친구들의 주제 탐구 발표 활동에 참여할 수 있어서 좋았으며, 내년에 기회가 된다면 발표팀으로 해당 프로그램에 참여하고 싶다.

행사 사진



## 03 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

2021 주제탐구발표의 날

계산고등학교

교사

코로나로 인해 다양한 협력프로그램을 운영할 수도 또 참여할 수도 없었던 것이 매우 아쉽게 느껴집니다. 이번 기회를 통해 학생들이 보다 더 배우고 성장할 수 있었다고 생각하여 내년에도 가능하다면 참여하고 싶습니다.

학생(계산고 신oo)

다른 학교 친구들과 소통하고 의견을 주고받으며 하나의 문제를 여러 방면으로 보는 시각을 키울 수 있었고, 친구들이 발표하는 것을 보면 서 다양한 경험을 나누는 시간을 갖게 되었다.

학생(계산고 김oo)

타 학교의 발표를 통해 지식의 스펙트럼을 넓힐 수 있었고 앞으로도 다른 학교와 연합하여 같이 성장하고 싶은 욕구가 생겼다.

# 인천신현고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 박명호

협력교 학교명: 인화여자고등학교(고은아), 가정고등학교

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
가정고등학교	교과특성화학교 (제2외국어중점과정)	교육과정 계획서, 프로그램 계획서, 강사 인력풀, 지역사회 연계 프로그램, 학습자료, 국제교류자료
인화여자고등학교		캠프, 꿈끼주간 제2외국어 프로그램, 인력풀

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 제2 외국어 중국어, 일본어 캠프 “인문학의 발견”

**일시** 2021. 7. 20.(화) 10:00~16:00

**대상** 60명(인천신현고 40명, 강화여고 20명)

**내용** ① 영화를 통한 인문학 바라보기 (외부강사 이O순, 윤O원, 김O현)

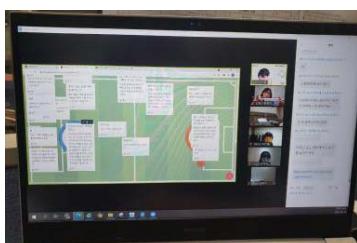
중국어 일본어 낭독의 발견 (외부강사 이O순, 윤O원, 김O현)

② 4조로 편성, 토론, 감상문 작성 및 노래 가사 낭독 발표, 문화 체험 활동

③ 사회적 거리두기에 따라 온라인 운영

**예산** 강사수당 80만원 / 학생 간식비 42만원 / 프로그램 교재 49만원 / 도서구입 70만원/물품구입 49만원

**기타** 함께나눔교의 프로그램 기획과정과 학생 모집 등의 과정이 원활히 운영됨.



## 후기 및 소감

**<후기>**

작년에도 중국어 캠프에 참여했었는데 그때도 굉장히 재미있고 유익한 시간이었어서 올해에도 참여해야겠다는 생각을 하고 있었고 그래서 신청하게 되었다. 첫째날에 한 인문학 강의가 매우 유익하고 삶의 질이 향상되는 강의였고 선생님 또한 재미있게 강의를 진행해주셔서 전혀 지루하지 않고 즐겁게 강의를 들을 수 있었고, 둘째날 진행한 만들기 활동들도 평소에 뭔가 만들거나 쓰거나 하는 걸 되게 좋아하고 재미있어 하는데 폭자풀민들 기나 캘리그라피, 걸보만풀기와 같이 여러 다양한 활동들을 통해서 중국 문화를 한층 더 재미있고 즐겁게 학습할 수 있고 선생님께서도 영청 친절하게 답변해주시고 수업을 진행해주세요 네무나도 유익한 시간이었던 것 같다. 혹시나 아직 캠프를 해보지 못한 친구들이 있다면 꼭 해보라고 추천하고 싶을 정도로 매우매우매우 재미있었다!

학생

## 전체 후기

요즘 일본어가 너무 좋고 일본어에 대해 더 배우고 싶다는 생각으로 일본어 캠프를 신청하였다. 일본에 대해 무엇을 배울지 궁금하기도 하고 설레기도 했다. 첫째날 첫 수업은 인문학 강연이었다. 행복에 대해 생각해 볼 수 있어서 좋았고 강사님의 말씀씨에 빨려 들어가는 기분이었다. 두번째 날에는 일본 노래와 간단한 어휘를 배우고 노래를 선정해 그림을 그리고 낭독했다. 일본어는 더 잘 읽고 싶어서 노력했지만 한국어는 조금 오물거렸다. 낭독 발표회가 끝난후 일본의 여름 축제인 마쓰리와 마쓰리에서 하는 게임, 먹는 음식들에 대해 배웠다. 나도 일본의 마쓰리를 경험해보고 싶다는 생각이 들었다. 마지막 활동으로 일본 인형인 다루마에 대해 배우고 다루마를 만들어보았다. 계란에서 자꾸 물이 나와 다루마를 만드는 과정이 쉽지는 않았지만 내가 직접 만든다는게 재밌었다. 전체적으로 이번 캠프는 내기를 성공적이었던 것 같다. 종과 구글 미트의 문제는 있었지만 행복에 대해 생각해보고 일본의 문화에 대해 배워보고 직접 만들어보는 과정이 너무 즐거웠기 때문이다. 2학년때 또 제2외국어 캠프가 열린다면 꼭 참가하고 싶다. 진짜 너무 재미있었다.

학생

## 03 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

가정고등학교

- ① 중국어 캠프의 기존 프로그램 이외의 프로그램 및 진행 방법 등의 도움을 받았다.
- ② 외부 강사 정보를 얻는 도움을 받았다.



# 인천여자고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 최은희

협력교 학교명: 부광여자고등학교(정영미), 계양고등학교(김승태)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
부광여자고등학교	교과특성화학교 (인문융합과정)	교육과정 계획서, 소수선택 강사인력풀, 학습·평가 자료, 선택과목 가이드북, 비밀독서단 프로그램 고교학점제, 학업계획서, 대학생 멘토링 독서나눔 프로그램
계양고등학교	과학중점, 사회교과특성화	교육과정 계획서, 프로그램 계획서, 소수선택 강사인력풀, 선택과목 가이드북

02

## 협력프로그램 운영 내용

### ‘비밀 독서단’ 프로그램

**일시** 2021. 5. 10.(월) ~ 2021. 6. 18.(금)

**대상** 60명(인천여고 20명, 부광여고 17명)

- 내용**
  - ① 활동 방식: 온라인 실시간 화상회의 방식(구글 행아웃 meet, Zoom 활용)
  - ② 활동 도서: “인권의 최전선(조효제/교양인)”
  - ③ 활동 내용: 대학생 멘토와 함께하는 주제 도서 나눔 활동(토의, 토론)

구분	차시	활동 내용
1회	1	1장 “인권의 지평을 넓히는 상상력” 이야기 주제 선정하기
	2	생각 나누기 활동 및 활동지 작성
2회	3	2장 “녹색 인권 시대가 온다” 이야기 주제 선정하기
	4	생각 나누기 활동 및 활동지 작성
3회	5	3장 “더 깊은 인권 감수성이 필요하다” 이야기 주제 선정하기
	6	생각 나누기 활동 및 활동지 작성
4회	7	4장 “지구촌 인권의 미래를 묻는다” 이야기 주제 선정하기
	8	생각 나누기 활동 및 활동지 작성
5회	9	5장 “인권-평화 국가로 가는 길” 이야기 주제 선정하기
	10	생각 나누기 활동 및 활동지 작성

**예산** 도서구입 49만원 / 멘토 및 강사료 192만원

**기타** 협력교의 적극적인 요청과 운영 분할로 순조롭게 운영됨

후기 및 소감

교사

사전 교육된 대학생 멘토들과 지도 교사의 협력으로 좋은 결과가 나왔다.



03

## 협력프로그램 참가 후기

1학기 문학과 매체 진로희망강화 프로그램(강사 인력풀 활용)

일시 2021. 04. 05. ~ 07. 05. 34차시

**대상** 11명(계양고 11명)

- ① 진로선택과목 문학과매체 2단위(34차시) 개설(강사: 인천예일고 교사 이○영)
  - ② 문학과 매체의 개념, 원리 법칙, 기능뿐만 아니라 비판적·창의적 사고, 자료·정보 활용, 의사소통, 공동체·대인 관계, 자기 성찰·계발과 같은 문학과 매체 교과 역량을 균형 있게 성장
  - ③ 사회적 거리두기에 따라 온라인 및 오프라인 수업으로 운영
  - ④ 이수 후 생기부 기재

예산 강사수당 170만원 / 강사 원고료 170만원 / 프로그램 교재 및 운영비 89만원

**기타** 함께나눔교의 프로그램 기획을 참고하고 인력풀의 도움을 얻어 협력교의 행사 진행이 순조로웠음.

후기 및 소감

교사

협력교와 함께 나눔학교의 거리가 멀어서(대중교통 52분 소요) 프로그램에 학생들이 직접 참여하기 어려워서 학생 교류가 없었다. 2022학년도에는 권역별로 협력교와 나눔교를 매칭시켜 학교별 특색있는 프로그램을 공유하면 더 효율적 운영이 가능할 것 같다.



계양고등학교

후기 및 소감

교사

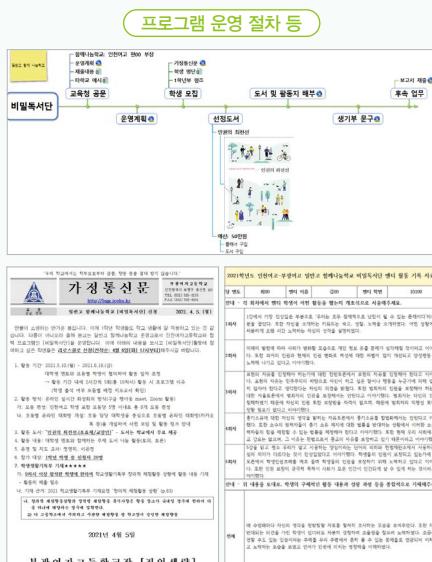
프로그램을 학교간 공동으로 운영한다는 것이 처음에는 낯설었으나 다른 학교의 좋은 프로그램 운영 방식을 배우고, 학생들도 다른 학교 학생들과 서로 소통할 수 있는 기회가 될 것 같다.

할생1

인권 관련 도서를 읽고 멘토 및 멘티 친구들과 함께 토론하는 과정을 통해서 기후 변화, 위안부 문제 등 다양한 주제로 진행된 토론에 적극적으로 참여하여 인권의 다양화와 협력에 기여한 멘토에게 감사의 표시를 전합니다.

二十一

다른 학교 학생들과 같은 프로그램에 참여한다는 것인 설렜다. 또 근처 학교 친구들이 아님에도 온라인 공간에서 서로 만나 같은 책을 읽고 이야기를 나누면서 배울 점이 많아졌다.



부광여자고등학교

# 인천원당고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 이문환

협력교 학교명: 인천마전고등학교(정회윤)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인천마전고등학교	토요실험캠프 (특화교육)	<ul style="list-style-type: none"> <li>과학 실험캠프 운영계획서</li> <li>학교생활기록부 진로활동 기록 예시 자료</li> </ul>

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 특화 교육과정(토요실험 캠프)

#### 1. 함께 나눔학교 운영 프로그램(토요실험교실)

##### ● 추진 개요

- 과학 중심반 학생들이 평소 학교에서 다뤄보지 못한 다양한 실험에 직접 참여하여 실행해 봄으로써 과학적 사고능력을 배양하여 창의성을 가진 과학·기술 인재로 성장시키기 위함.
- 과학적 탐구력과 창의성을 갖추고 학문의 경계를 넘나들 수 있는 융합인재의 필요성 대두

##### ● 프로그램 일정

- 날짜별 강의 주제

회차	날짜	대상	강사		주제
			소속	성명	
1	4. 17.(토)	1학년	인천남고	이○랑	AR로 하는 과학
		2학년	계양고	양○란	안개상자 만들기 및 방사선 관찰
2	5. 22.(토)	1학년	사이언스 큐브	임○균	스마트 교육을 위한 MBL
		2학년			
3	6. 19.(토)	1학년	작전여고	정○희	풀드스코프로 세포 관찰하기
		2학년	백석고	최○우	마찰력 이해하기
4	9. 11.(토)	1학년	인천진산과학고	박○숙	소금물 연료전지 자동차 만들기
		2학년	인천진산과학고	신○은	크레이터 탐구
5	10. 30.(토)	1학년	석정여고	정○혜	올빼미 팔릿
		2학년	인천마전고	정○호	트랜지스터의 증폭작용과 스위치 작용
6	11. 20.(토)	1학년	신승고	이○섭	야외 지질 조사
		2학년	계양고	김○태	비타민 C 정량 분석

## ② 대상 및 강의 시간

- 매회 1학년(전체대상) 약 20명, 2학년(과학중점반) 약 20명 (한 과정만 개설 시 1학년 12명, 2학년 12명)
- 1교시 10:00~10:50, 2교시 11:00~11:50

## ③ 보고서와 소감문작성

- 실험 후 보고서와 소감문을 작성해서 제출 (제출자만 실험 참여 인정 및 책자 제작)
- 실험 후 일주일 이내 제출

## ④ 인증서 발급

- 총 6회 실험 중 4회 이상 참여 학생에게는 토요실험 교실 관련 인증서 수여(학교생활기록부 기재)

## ● 대상자 선발

- ① 토요실험이 있는 주 월요일부터 수요일까지 접수하며 정원이 넘으면 추첨 선발하고 실험에 열심히 참여하는 10명(2조)은 다음 차시에 자동으로 참여 기회 부여함(강사 선생님 추천)
- ② 사이언스 코어 학생 우선 배정(각 학년 2명)
- ③ 접수는 과학부 앞 게시판 신청서에 작성(신청 후 무단결석자는 다음 차시 신청 불가)

## 2. 협력교 운영 프로그램

**일시** 2021. 10. 9.(토) ~ 12. 4.(토), 09:30~12:30

**대상** 50명(인천마전고 50명 정도)

**내용**

- ① 평소 대해보지 못했던 물리, 화학, 생명과학, 지구과학 분야에서의 다양한 실험을 접함으로 과학적 사고방식과 창의성을 기르는 기회 제공
- ② 4개 교과 분야로 편성, 첨단 실험에 참여함
- ③ 사회적 거리두기에 따라 최소의 인원으로 편성(한 학급 15명 이하)
- ④ 학교생활기록부 기재 관련 안내 등(항목 상황에 따라 변경)

**예산 총액** 8,000,000원

- 강사수당 360,000원
- 수업 기자재 구입비 1,200,000원
- 수업 자료 구입비 6,000,000원
- 학생 간식비 80,000원
- 협의회비 360,000원

**기타** 함께나눔학교의 프로그램 기획과 협력교의 진행 관리 교사의 효율적인 역할 분담과 적극적인 상호 협력으로 행사 진행이 순조로웠음.

## 후기 및 소감

### 교사

- 협력교로 선정된 학교는 2개교(검단고, 인천마전고)였으나 실행 과정에서는 1개교(인천마전고등학교)만 참여하여 당초 계획보다 프로그램의 규모를 확대하여 실행할 수 있었다.
- 협력교와의 담당교사 선정부터 추진과정에서 연결점을 찾기 힘들어 어려움이 있었으나 다행히 협력교 학생들의 적극적인 참여 의지와 사후 만족도가 높아 소기의 성과를 거둘 수 있었다.
- 운영 초기에 협력교에서는 ‘토요 과학 실험캠프’ 프로그램 내용이 생소하여 다소 어려움이 발생했으나 계획서 초안 구성 및 강사 섭외 과정 등에서 상호 적극적인 참여 의지로 프로그램 규모를 확대하여 진행할 수 있었으며 특히 학생들의 만족도가 높아 사업 성과가 매우 긍정적이었다.

### 학생

- 수업 중 접해보지 못했던 실험이 신기하고 과학에 대한 취미가 더욱 진해졌다.
- ‘토요 과학 실험캠프’ 프로그램의 실험들이 교과서의 심화 부분과 새롭고 첨단적인 내용들로 구성되어 있어서 학생들에게 흥미를 유발하면서 과학 이론 정립에도 큰 도움이 되었다.



## 03

## 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

### 교사

운영 초기 토요 과학 실험 캠프를 계획할 때 함께나눔학교의 도움으로 계획서 초안 구성 및 강사 섭외 과정의 도움을 받아 프로그램 운영이 수월하게 진행될 수 있었다. 수업 중 접해보지 못한 실험 내용을 학생들에게 제공해주었다는 점에서 큰 의미가 있었고 앞으로도 인근 학교 와의 상호협력적인 관계를 계속 유지하였으면 좋겠다.

### 학생

교과서에 나와 있지 않은 실험들을 접해봄으로써 과학에 대한 흥미와 관심이 증진되었고, 특히 MBL, 아두이노, 3D프린터기와 같은 첨단 기기를 이용한 탐구 활동을 통해 과학 이론 이해에 큰 도움이 되었다.

### 인천마전고등학교



과학실험캠프 활동사진

# 인천초은고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 이병권

협력교 학교명: 인천청라고등학교(이정한), 백석고등학교(이승재), 서인천고등학교(정해윤)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인천청라고등학교 백석고등학교 서인천고등학교	교과특성화학교 (ESD과정, HIT과정)	더불어 함께 성장하는 2021『미래路』프로젝트 토론판 운영 자료, 학생 선택중심 교육과정 운영 자료, 고교학점제 연구학교 운영 자료, 학교교육과정 운영 계획서, 교과특성화(중점) 과정 및 운영 프로그램, 진로 진학 프로그램 등

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 더불어 함께 성장하는 2021『미래路』프로젝트 토론판

#### 협력프로그램 운영 개요

프로그램명	더불어 함께 성장하는 2021『미래路』프로젝트 토론판			
운영 기간	• 1차: 2021년 10월 23(토) 13:00~17:00(4시간) • 2차: 2021년 10월 30(토) 13:00~17:00(4시간)			
운영 방법	ZOOM을 활용한 비대면 방식으로 5개반(학교별) 운영			
학교별 대상 학생 및 참가 현황	참가 학교명	신청 학생(명) (운영 반수)	참가 학생(명)	
	인천초은고등학교	49(2)	43	35
	인천청라고등학교	15(1)	15	14
	인천백석고등학교	25(1)	23	24
	서인천고등학교	21(1)	21	20

#### 예산

토론판 운영비 6,985,000원 / 토론판 물품 구입비 2,015,000원

## 더불어 함께 성장하는 2021『미래路』프로젝트 토론클럽

### 협력프로그램 운영 개요

구분	운영일	시간	운영 방식	운영 내용
1차 캠프	10월 23일(토)	13:00~15:00	전체 강의	〈토의, 토론의 질하는 법〉 • 참가 학생 전체 대상 강의 수업
		15:00~17:00	토의토론실습(5개 반)	주제별 그룹 토의 및 토론 진행 (반별 4개 소그룹) • 토의 결과 발표 및 상호 질의응답
2차 캠프	10월 30일(토)	13:00~15:00	토론준비(5개 반)	아카데미식 토론의 이해와 준비 • 토론 진행방식 숙지 및 역할별 토론준비
		15:00~17:00	토론실습(5개 반)	실전 CEDA 토론 진행 및 피드백 • 반별 4개 그룹 대전형식. 반별 2경기 진행.

### 후기 및 소감

이 토론클럽을 하며, 토론과 토의의 본질, 토의의 기본적인 방법 및 토론의 종류에 대해 깊이 이해할 수 있었다. 토론에서 청중을 설득하기 위한 3가지 포인트에서 1) 상대의 주장과 근거를 잘 정리해 듣는 것 2) 토론을 보는 사람들은 채점이 아닌 투표로 의사표시를 하는 것 3) 토론은 청중을 설득하기 위한 것이라는 말이 인상깊었다. 실제로 나는, 친구들과 조를 짜 '과학기술로 생태 위기 문제를 해결할 수 있는가'라는 주제로 토의를 진행하게 되었는데, 여기서 나는 과학기술로 생태위기 문제를 해결하는 방안에 과학기술과 일상생활이 매우 밀접한 점, 또한 우리 사회가 과학기술을 친환경적으로 이용하여 사회를 발전시키고 환경을 보호할 수 있다는 근거를 들어 이 주장에 찬성하는 논거를 제시하였고, 이윽고 이어지는 발표에서 친구들의 다양한 의견을 들으며 나의 생각을 더욱 보완할 수 있었다. 또한, 나는 다른 조에 발표에 대해 질문을 통해 더 나은 해결책을 이끌어내는 역할을 했는데 이 과정에서 다른 조의 의견을 경청하고 수정/보완할 점을 찾아 이를 질문의 형식으로 제시하는 활동을 통해 우리 사회의 환경 문제에 대해 심도있게 논해보고 이를 통해 더욱 향상된 질적 대안을 이끌어낼 수 있었던 것이 매우 인상깊었다. 이처럼, 토의를 하며 나의 생각을 고찰하고 나아가 모두의 생각에서 공통된 요소를 찾아내 대화를 주도했던 것, 토론에서 상대를 설득하는 방법을 배운 것, 그리고 환경이라는 우리 사회의 핵심적 문제에 대해 깊은 이해와 의견 수렴을 통해 대책을 세웠던 것 등의 중요성을 배울 수 있었고, 나아가 외교관이 되어 환경외교를 이루고자 하는 나의 진로에 도움이 되는 유익한 주제 탐구 활동이 되었던 것 같다고 생각한다.

이번 토론클럽에서는 CEDA 토론의 정의와 진행 방식을 배웠다. 1차 실습에서는 토론이 아닌 토의를 조별로 진행하였는데, 나는 과학 실험으로 환경 문제를 해결할 수 없다는 입장으로 토의를 진행하였다. 여러 의견들을 수렴하고 나 또한 주장하는 과정에서 다른 사람들의 의견을 배우고 나의 토론 능력이 더욱 상승하는 결과를 얻을 수 있었다. 2차 실습에서는 실제로 토론을 진행해 보았다. 나는 동물 실험에 반대하는 입장으로 1차 토론자, 첫번째 입론 역할을 맡았다. 미리 자료조사를 진행하여서 주장을 정리하는 데에 큰 어려움을 갖지 않고 수월하게 진행하였다. 친구들과 반론 진행에 있어서 우리 조 안에서 상대 측이 반론을 내놓았을 때 어떻게 대답할지를 얘기하였고, 내가 주장한 발언이 상대측의 의견에 반박하는 데에 큰 영향을 주었다고 생각한다. 이번 활동을 통해서 내가 평소에 관심있었던 환경 문제와 동물 실험의 윤리성을 더욱 깊이 알고 사회 이슈에 관해 토론을 더 해 보고 싶다고 생각했다. 아쉬웠던 점은, 토론 시간이 30~40분으로 한정되어 있어 상대측에게 더 반박하지 못했던 점이다. 내가 반박하고 싶었던 의견이 많았는데 모두 발언하지 못해서 아쉬웠다. 인상적이었던 점은, 새로운 토론의 방식에 대해 알게 되었다는 것이다. 평소에 동아리나 학교에서 진행했던 토론은 입론자와 최종 반론자를 정하는 것만 동일하고, 따로 교차조사나 각 차수 반론자를 정하지 않고 자유롭게 했었다. 그러나 이번에 배운 CEDA식 토론은 체계적으로 구성되어 더욱 토론을 효율적으로 진행할 수 있었다. 다음번에도 이런 토론클럽이 열린다면 꼭 참여하고 싶다.



행사 사진



## 운영 성과

- ① 융·복합 토론 캠프 운영으로 토의 토론 역량 함양
- ② 일반고 학교 간 우수 교육프로그램 공유와 협력으로 함께 성장하는 일반고 학교 문화 조성
- ③ 인근 학교들과의 공유·나눔을 통한 동반 성장으로 지역 교육력 제고

### 03 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

## 교사

학생들이 토론 활동을 이해하고 직접 체험하는 좋은 경험을 하였다.

## 학생

체계적인 토론을 경험하고 실제로 해보는 경험이 좋았다.

- 2021. 10. 23., 2021. 10. 30. 1학년(9명), 2학년(5명) 참여.
- ZOOM으로 일 4시간동안 진행.
- 토론에 대한 이해와 토론방법을 배우고 실제 소그룹으로 실제 토론 진행.
- 학생들의 참여도가 매우 높았으며, 학생들의 참여 후 반응이 매우 긍정적임.

## 인천청라고등학교

## 후기 및 소감

## 교사

토론 캠프를 비대면으로 진행하였는데 매끄럽고 원활하게 진행되었습니다. 읽기 자료, 입론서 양식을 사전에 공유함으로써 학생들의 사전 준비가 충분했고, 강사 선생님께서 전체 강의를 통해 토론 및 토의의 이론을 알려주고 학생들의 동기를 북돋아 주셨으며, 이후 실습을 통해 이론을 충분히 적용해 볼 수 있었습니다.

소집단 토론 및 토의 실습이 이틀에 걸쳐 내실 있게 이루어졌습니다. 4~5명으로 구성된 소집단이었기에 학생들이 더욱 열의를 가지고 참여했고 상호작용이 원활히 이루어졌습니다. 이 과정에서 강사의 지속적 관찰 및 피드백이 큰 도움이 되었습니다. 학생들의 논의가 제자리를 맴돌고 있을 때 적절하게 개입하여 도움을 주셨고, 학생들의 발표를 들은 뒤에는 잘한 점과 보완할 점을 개별적으로 피드백해주셨습니다. 이 개별 피드백에 대한 학생들의 만족도가 매우 높았습니다.

학교 정규 교육과정에서는 이렇게 적은 인원으로 오랜 시간 동안 토론 및 토의를 진행하는 것이 쉽지 않으므로, 이번 토론 캠프가 학생들에게 매우 좋은 경험이 되었습니다.

## 백석고등학교

## 인천효성고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 이상미

협력교 학교명: 부광고등학교(유소연), 계산고등학교(남정우), 인천세원고등학교(이성근)

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
부광고등학교	과학중점학교 프로젝트 공동 운영	프로그램 계획서, 탐험 대학 스쿨 프로젝트 공동 운영 (우리 동네 새소리 도감, 캔 위성 날리기)
계산고등학교	과학중점학교 과학비교과 프로그램 운영	프로그램 계획서, 나만의 네온 사인 만들기 키트 제공, 활동지 제공

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 2021 과학동아와 함께하는 탐험대학 스쿨 프로젝트 (생태, 인공위성)

일시 2021. 6월 ~ 12월

대상 50명(인천효성고 30명, 부광고 20명)

- 내용
- ① 외부 전문가와 함께하는 생태, 인공위성 프로젝트 이론 설명 (강의)
  - ② 3인 1팀 (팀 구성 및 미션 해결 – 인공위성 사진찍기, 우리동네 새소리 녹음하기)
  - ③ 초소형 이성 키트 외형 조립 프로세스, 센서 코드 복사 및 운영 테스트
  - ④ 소리 녹음 방법, 적합한 녹음 방법 파악, 녹음한 파일 데이터 로그 작성
  - ⑤ 데이터 공유 및 발표

예산 강사료 100만원 / 프로그램 운영비 100만원 / 재료비 400만원

기타 함께나눔교와 협력교의 진행관리교사가 공동 기획 운영함.

후기 및 소감

교사

전문가와 함께 프로젝트의 전 과정을 경험하며 자신의 프로젝트를 설계하고 실행하는 역량이 신장되고 자기 주도적 진로 탐색이 되었다.

학생

인천효성고와 부광고의 프로젝트 중간과정을 공유하고 데이터를 플랫폼에 올리면서 서로 자극도 되고 다양한 데이터 분석을 할 수 있었다.

행사 사진



## 03

## 협력프로그램 참가 후기

후기 및 소감

## 2021 과학동아와 함께하는 탐험대학 스쿨 프로젝트 (생태, 인공위성)

부광고등학교

교사

탐험대학 프로젝트는 예산도 많이 들고 장기간 진행되는 프로젝트로 나눔학교와 함께 기획, 예산, 자료, 과정 등을 공동 운영하면서 업무의 부담이 줄고, 학생들의 상호 교류가 활성화되어 상호 성장할 수 있는 기틀을 마련하였다.

학생1

평상시 흘려 들었던 새소리를 찾아 기다려 녹음하고 이를 레이븐이란 프로그램을 이용하여 분석하는 활동에 참여하면서 주변 동물, 식물을 그냥 지나치지 않고 유심히 들여다 보게 되었다. 연구원님이 소리만 듣고 어떤 새인지 알아내는 것이 신기했고 같은 종류이면 새소리가 모두 같을 줄 알았는데 녹음해 보니 달랐다. 관심을 갖고 조사하다 보면 지금까지 내가 살던 세상이 다르게 느껴진다는 것을 알게 되었다.

학생2

라즈베리 파이에 카메라 센서와 온도 센서 등을 장착하여 소형인공위성을 만들어 하늘에 띄워 데이터를 전송받으면서 사람이 가지 못하는 곳에 대한 조사가 어떻게 이루어지는지를 경험할 수 있었고 우주에 대해 더 궁금해졌다. 우주에서는 또 어떤 자료들을 수집할 수 있을지 궁금하다.



행사 사진



캔위성 날리는 날 (부광고 과학실)



효성산 새소리 녹음



캔 위성 만들기 (모둠 활동)



나라 스페이스 전문가 강의 (인천효성고, 부광고)

# 인항고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 나경운

협력교 학교명: 송도고등학교(양현우), 인하대학교사범대학부속고등학교(김계황), 인천고등학교(최경희)

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
송도고등학교 인하대학교사범대학 부속고등학교 인천고등학교	교과특성화학교 (기술융합공학과정)	교과특성화과정 운영 계획서, 비행스쿨 프로그램 강사 인력풀, 지역사회 인프라 연계 방법(로봇랜드), 학습자료, 평가자료, 학습기자재(코딩드론 텔로)

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 만들면서 익히는 비행기와 코딩드론 체험특강

**일시** 2021. 4. 3. ~ 9. 25.(토) 09:00~13:00

**대상** 128명(송도고 9명, 인하사대부고 8명, 인천고 16명, 인항고 95명)

**내용** ① 코딩 드론의 실제 “드론 블록스를 활용한 Tello” (강사명: 김O섭, 나O운)

② 1조 8명으로 편성(총 16회 운영) 세부 내용: 모스글라이더와 리얼플라이트 시뮬

③ 사회적 거리두기에 따라 강좌별 최소 인원 편성 운영

④ 생기부 기재 관련 안내 등(항목 상황에 따라 변경)

**예산** 강사수당 304만원/학생 간식비 30만원/프로그램 재료구입 66만원 [예산총액400만원]

**기타** 함께나눔교의 프로그램 기획부터 협력교의 진행관리교사 역할 분담 등으로 행사 진행이 순조로웠음.

## 후기 및 소감

교사

코로나로 인한 외부여건으로 학생들의 등교가 조심스러웠지만 협력교 선생님들의 적극적인 협조와 참여한 학생들의 방역수칙 준수 및 호응이 큰 힘이 되었다. 기술융합공학과정의 실습위주의 콘텐츠 운영으로 이론수업에서 얻지 못한 많은 것을 확인할 수 있었던 계기였다.

학생

드론과 비행기, 조종등 평소 접하기 어려웠던 분야를 집중해서 경험할 수 있어 흥미로웠다.

[ 행사 사진 ]



## 03 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

인하대학교사범대학부속고등학교

교사

지도하고 있는 동아리 학생들에게 4차산업의 핵심인 드론과 항공기 역학, 시뮬레이터의 실제 등을 함께 나눔학교를 통해 제공할 수 있어 좋았으며, 학생들의 만족도도 높았던 우수한 교육사례라고 할 수 있다.

학생

평소 관심이 많았던 드론과 비행기에 대한 체험과 특강으로 비행기 조종에 필요한 용어와 제작 등 신기한 내용이 많았으며 브러쉬리스 모터에 대한 내용도 흥미로웠다.



행사 사진



## 후기 및 소감

### 만들면서 익히는 비행기와 코딩드론 체험 특강

인천고등학교

교사

일반계 고등학교 간 우수 교육프로그램의 공유와 협력으로 함께 성장하는 일반고 학교문화를 접할 수 있었으며 학생의 진로와 적성에 맞는 교육과정을 제공하는 기회가 되었다.

학생

평소에 무언가를 조종하고 만드는 것을 좋아하는데 다양한 활동을 해서 재미있었다. 비행기의 날개의 원리를 알고 조종하니 더 잘 날릴 수 있는 것 같다. 모스글라이더를 날리기 위해 판으로 상승기류를 만들면서 판의 각도가 중요하다는 것을 알았다. 각자의 비행기에 맞는 판의 각도를 찾는 것이 중요하다. 드론이라는 기기의 특징을 가장 효율적이고 효과적으로 활용 할 수 있는 딥러닝 AI는 어떤식으로 훈련 시켜야 할지에 대해 고민해보게 되었다.

### 학생 활동 보고서

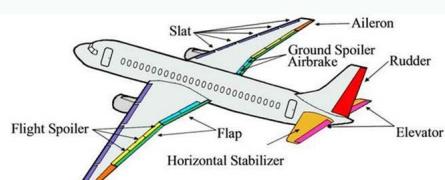
#### 1. 리얼 플라이트 시뮬레이터

RC비행기(고정익 드론)을 가상에서 날려보며 연습할 수 있는 프로그램이다. RC비행기(고정익 드론)의 경우 회전익드론보다 조작이 까다롭기 때문에 시뮬레이터로 조작을 먼저 익혀야 한다고 한다. RC비행기의 경우 거의 모드1의 조종방식을 사용한다. 관련된 이론 수업을 들으며 고정익 항공기의 여러 조종면에 대해 알게되었다. 항공기의 ROLL을 조종하는 것은 에일러론 PITCH를 조절하는 것은 엘리베이터 YAW를 조종하는 것은 러더이다. 이 조종면들의 크기가 클수록 좀 더 사람의 컨트롤에 대해 기체가 민감하게 반응한다고 한다. 조종면이 커질수록 기류의 흐름을 바꾸기 쉽기 때문이다.



#### 2. RC비행기(고정익 드론)

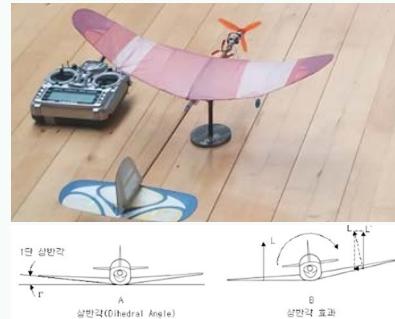
고정익과 회전익 항공기는 고정익과 회전익 두가지로 나눌 수 있다. 고정익은 우리가 흔히 아는 비행기와 같이 날개(익)이 고정되어 있는 것이고 회전익은 우리가 흔히 아는 헬리콥터 같이 날개가 회전하는 방식이다.



### 상반각 고익기의 특성

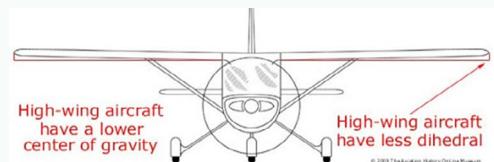
상반각 고익기의 경우 에일러론 없이 러더의 조종만으로도 기체의 ROLL에 대한 컨트롤이 가능하다고 한다. 그래서 그 이유가 궁금하여 찾아보았다. 상반각 고익기의 경우 상반각은 양측 날개에 작용하는 양력이 기체의 ROLL정도에 따라 변화하여 기체가 수평으로 유지되도록 하는 특성이 있으며 고익기는 무게중심과 힘의 작용 위치 등이 기체가 매우 안정한 상태로 비행할 수 있게 배치되기 때문이다.

인천고등학교



### 3. 모스 클라이더

1mm 정도의 우드락과 도안을 재료로 하여 모스 클라이더라는 것을 만들었다. 모스클라이더는 상반각을 가지며 앞전 플랩(슬랫)이 나와있고 엘리베이터가 위로 올라가 있어 기수가 들리도록 조종면이 세팅되어 있는 전익기 형태의 클라이더처럼 보였다. 하지만 전익기의 경우 공력특성으로 인해 제어가 어렵고 안정성이 떨어지는데 이런 형태로 클라이더를 만든다는 것이 의문이었다. 모스 클라이더를 날리는 방법에 대해 알게 되었는데 모스클라이더 뒤에서 판을 대고 다가가면 클라이더가 그 기류로 인해 비행한다고 한다. 그런데 뒤에서 판을 들고 가면 뒷바람을 맞으며 비행하는 것인데, 이는 AirSpeed의 속도를 낮추어 오히려 실속을 발생시키지 않을까 하는 의문이 있었다.



$$\frac{1}{2} \rho V^2 C_L S$$

날개면적  
앞도 뒤도 양력배수

이 양력 공식의 V는 AirSpeed이며 AirSpeed가 감소하면 제곱으로 양력이 줄어든다. 하지만 직접 날려보니 이 클라이더는 CG(무게중심)과 양력의 작용점이 절묘하게 조화를 이루어 기수가 들리며 양력을 얻지 못하고 실속을 하는 경우가 일어나지 않았다. 또한 뒤에서 판을 들고가면 뒷바람으로 인한 양력감소로 실속에 빠질 줄 알았지만 뒤에서 들고가는 판의 각도를 달리해보니 판을 수직으로 세울수록 클라이더가 더 잘 상승하였다. 이는 그 판이 뒷바람을 만들기도 하였지만 상승기류 또한 만들어내서 클라이더가 떨어지지 않는 것으로 추측된다.

### 4. DJI TELLO

DJI TELLO라는 코딩이 가능한 드론을 이용해 강당에서 직접 짠 명령어에 따라 드론이 움직이도록 해 보았다. 나는 이전에 이것과 비슷한 류의 드론인 코드론이라는 것을 해본 적이 있어 비교적 수월하게 할 수 있었다. 하지만 아직도 이 드론을 사용하며 궁금한 점이 있는데 그것은 바로 이 드론이 앞으로 얼마나의 거리를 이동하는지 측정하는가에 대한 의문이다. 보통 대형 드론은 GPS를 이용하여 이 문제를 해결한다. 하지만 이 드론에는 GPS가 달려있지 않다. 그래서 더 생각해보고 추측해보았는데, 옛날 항공기의 관성항법장치처럼 드론에 내장되어있는 가속도 센서를 이용해  $s=vt+1/2at^2$ 이라는 운동방정식을 통해 가속도를 측정함으로서 이동 거리를 측정할 수 있지 않을까?라는 생각을 해 보았다.



## 작전여자고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 한연실

협력교 학교명: 작전고등학교(하은주)

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
작전고등학교	교과특성화학교 (동북아중심)	교육과정 계획서, 프로그램 계획서, 활동자료

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 제2외국어교과 연계 동아시아 문화 캠프(일본어 · 중국어 문화캠프)

일시	일본어 캠프	1차	2021. 05. 13.(목) 16:30~20:30	중국어 캠프	1차	2021. 05. 17.(월) 16:30~20:30
		2차	2021. 05. 20.(목) 16:30~20:30		2차	2021. 05. 18.(화) 16:30~20:30

내용

- ① 동아시아의 주요 국가인 중국과 일본에 대해 자세하게 알아봄으로써 문화 다양성을 체득하고 공존의식을 함양하여 동아시아 및 세계로 나아갈 글로벌리더의 자질을 기름
- ② 인근 학교(작전고등학교) 학생들에게도 캠프 참여 기회를 제공함으로써 교육의 지역사회 확대 및 거점학교로서의 입지를 다짐
- ③ 중국어, 원어민 강사의 주도하에 진행
- ④ 학생들이 음식, 놀이 등 직접 체험할 수 있는 활동 위주로 각국의 문화를 접하도록 프로그램을 운영함
- ⑤ 코로나19 상황에 맞추어 학생들이 강의실에 너무 많이 모이지 않도록 신청 인원을 배분하여 2회 총 4회로 나누어 진행함
- ⑥ 성실히 참여한 학생들은 학교생활기록부에 기재함

참여학생

매 회 10명 내외 총 40명

예산

강사수당 80만원 / 학생 간식비 64만원 / 교재 및 교구, 소모품 75만원

## 세부 운영 내용

시간	일본어 캠프 내용	중국어 캠프 내용
16:30~17:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>화과자 소개 및 일본의 다양한 음식 문화 소개</li> <li>화과자 제작 과정에 필요한 단어 익히기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>탕후루 소개 (어떤 과일, 탄생 배경 등)</li> <li>탕후루에 필요한 과일 이름 및 탕후루 제작 과정에 필요한 단어 익히기</li> <li>자기가 좋아하는 과일 이름 말해보기</li> </ul>
17:40~18:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>나만의 화과자 만들기</li> <li>화과자 시식해보기</li> <li>화과자의 맛을 표현하며 대화하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>나만의 탕후루 만들기</li> <li>좋아하는 과일로 고치 만들기</li> <li>탕후루 시식해보기</li> </ul>
18:40~19:30	• 일본 전통 놀이 체험 (켄다마)	• 중국 속담 좌우명 알아보기
19:40~20:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>한국의 전통 놀이와 비교하고 대화를 통해 표현하기</li> <li>애니메이션에 나타난 다양한 일본 문화 분석해보기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중국 부채 만들기</li> <li>장래희망 및 좌우명으로 꾸며보기</li> </ul>

## 후기 및 소감

## 교사

여학교와 남학교의 학생들이 함께 행사를 진행하는 것에 대한 기대와 우려가 있었다. 학생들이 처음에는 서로를 경계하며 활동에 소극적인 모습을 보이기도 하였다. 체험 실습 활동을 자연스럽게 함께 하며 더 긴장하고 집중하는 모습을 볼 수 있었고, 서로에게 긍정적인 자극을 주고받는 발전적인 기회였다.

## 학생

일회성의 행사도 좋지만 정기적인 학습의 기회가 주어졌으면 좋겠다.

## 행사 사진



## 03 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

## 교사

음식, 놀이 등 직접 체험할 수 있는 활동으로 프로그램이 구성되어 있어 학생들의 흥미를 높이고 활동에 집중할 수 있게 한 점이 좋았다. 다만 일회성 행사에 그치지 않았으면 좋겠다.

## 학생

체험 활동이 가장 기억에 남고 재미있었으며, 다른 나라의 문화를 체험할 수 있어서 의미 있는 시간이었다. 인사말을 배우고, 친구들과 문화에 대해 소통할 수 있어서 여러 문화에 대해 이해의 폭을 넓힐 수 있었다.

## 행사 사진



## 학익여자고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 부선경

협력교 학교명: 인천산곡고등학교(임성빈)

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인천산곡고등학교	교과특성화학교 (정경과정)	교육과정 계획서, 프로그램 계획서, 강사 인력풀, 지역사회 연계 프로그램, 학습자료, 평가자료

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 사회적경제 바로알기 교육캠프

**일시** 2021. 5. 22.(토), 09:00~17:00

**대상** 36명(인천산곡고 36명)

- 내용**
- ① 사회적 경제 개념과 국내 · 외 사례 (강사명: 이O정)
  - ② 사회적 기업가 만나기 (강사명: 기우진)
  - ③ 사회적 경제 비즈니스 모델 만들고 발표하기(4명 1모둠으로 나누어 실시)

**예산** 강사수당 178만원, 체험비(36만원) 식대비(36만원)

**기타** 함께나눔교의 프로그램 공유와 협력교의 진행관리교사와의 원활한 협조로 행사 진행이 순조로웠음.

#### 로드 투 인터렉티브콘텐츠

**일시** 2021. 7. 7.(수), 7. 15.(목) 17:30~21:30 / 7. 9.(금), 7. 13.(화), 20:00~22:40

**대상** 22명(인천산곡고 22명)

- 내용**
- ① 문화콘텐츠 관련 특강 “문화브랜딩과 기호학” (강사명: 백O국)
  - ② 문화콘텐츠 관련 특강 B급 감성 광고의 브랜드 연상 전략(강사명 : 심O주)
  - ③ 콘텐츠 제작 실습 및 발표(3개조로 나누어 실시)

**예산** 강사수당 450만원(대면강의 298만원, 온라인 강의 152만원)

**기타** 함께나눔교의 프로그램 공유와 협력교의 진행관리교사와의 원활한 협조로 행사 진행이 순조로웠음.

## 후기 및 소감

교사

함께나눔학교에서만 예산 집행이 가능하기 때문에 협력교의 식대비를 집행하는 과정이 어려웠다.  
인문 프로그램이 활성화되지 않았던 협력교 학생의 만족도가 높았다는 이야기를 듣고 다행이라 생각했다.

학생

대학 교수님들이 직접 학교로 오셔서 프로그램을 진행해 주셔서 만족도가 높았다.

## 03 협력프로그램 참가 후기

## 후기 및 소감

교사

인천산곡고등학교

본교의 프로그램 가운데 사회적 경제 교육과 문화콘텐츠에 관한 것이 별로 없었는데, 이 '함께나눔학교' 사업 덕분에 양질의 프로그램과 강사진에 관한 각종 정보와 운영 방법 등을 전수받을 수 있어 좋았다.

학생

인문 · 사회 계열로 진출하려는 학생들에게 진로 탐색과 교양 증진의 기회가 되었으며, 조별 탐구와 실습까지 경험하여 만족도가 높았다.



행사 사진



사회적 경제 교육 조별 실습 발표



문화콘텐츠 캠프 강의에 대한 질의 · 응답

## 덕적고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 유행선

협력교 학교명: 인천영흥고등학교

01

### 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
인천영흥고등학교	교과특성화학교 (기술융합)	교육과정 계획서, 프로그램 계획서, 지역사회 연계 프로그램, 방과후 프로그램

02

### 협력프로그램 운영 내용

#### 덕적–인천영흥 교육과정 공유 협의회

**일시** 2021. 11. 19.(금) 15:30~16:30

**대상** 덕적고 교육과정지원부장, 인천영흥고 교육과정지원부장 외 3명

- 내용**
- ① 덕적고등학교 교육과정 공유 및 교과특성화교육 운영 결과 소개
  - ② 인천영흥고등학교 교육과정 및 마을연계 프로그램 공유 및 결과 발표

**예산** 협의회비 17만원

**기타** 내년도 나눔협력학교 계속 유지 및 교육과정에 대해 실시간 공유하고 협력하기로 협의함

후기 및 소감

교사

코로나로 인해서 학생들이 활동하는 데 제한사항이 많았으나, 내년에는 G-T지구와 연계하여 섭학교끼리 교류할 수 있도록 협의하였다.

행사 사진



# 인천예일고등학교

함께나눔학교 운영교사명: 배현철

협력교 학교명: 연평고등학교, 백령고등학교

01

## 교육과정 공유 내용

협력교	함께나눔학교 특화교육과정명	공유 자료
연평고등학교 백령고등학교	온라인 공동교육과정운영	소수선택교과(물리 I, 사회문화)과목 개설 운영
인천소재고등학교	온라인 꿈두레 공동교육과정	학생들의 과목 선택권 보장을 위한 지역 학교 간 상호 협력하여 운영하는 인천형 공동교육과정 운영

02

## 협력프로그램 운영 내용

### 1. 소수선택교과 과목 개설운영(온라인 공동교육과정 운영)

일시 2021. 8. 24.(화) ~ 2021. 12. 23(목)  
13:20~12:00

대상 24명(사회 · 문화23명), 물리학 I (1명)

내용 ① 물리 I, 사회문화 교육과정 운영  
② 온라인 공동교육 거점센터를 활용한 소수 선택과목 개설 및 운영  
③ 회원학교 간의 상시 협의 체제를 갖춘 온라인 공동교육과정 협의회 운영

예산 강사수당 680만원 / 운영비 120만원

기타 협력교와의 학사일정 조정, 시간표 운영,  
교과 단위수 조정 등을 협의회를 통해 진행  
함으로써 원활하게 프로그램이 운영됨.

후기 및 소감

교사

생소한 경험이라 처음에는 걱정이 다소 있었지만 지속적인 수업을 통해 학생들의 호응도가 높음을 보고 보람을 느꼈다.

학생

본교에서 사정상 수강하지 못한 관심교과에 대한 강의를 수강할 수 있어서 좋았다.



### 2. 인천형 교육과정 운영(꿈두레 집중이수 온라인 공동교육과정)

일시 2021. 12. 17.(금) ~ 2022. 1. 15(화)

대상 인천지역 고등학생 1, 2학년

내용 ① 인공지능과 피지컬 컴퓨팅 외 10개 강좌 개설  
② 다양한 진로교양교과 개설로 학생들의 과목 선택권 보장  
③ 인천형 공동교육과정을 통한 다양한 선택과목 개설 운영  
④ 꿈두레 집중이수 온라인 공동교육과정 운영을 통한 학생들의 과목 선택권 확대로 관심분야에 대한 학습권 확대

MEMO



주소 인천광역시 남동구 정각로9(구월동) (우)21554

홈페이지 <http://www.ice.go.kr>

- 이 자료집은 인천광역시교육청 홈페이지 – 중등교육과 – 부서 자료실에서 보실 수 있습니다.
- 사전 허락 없이 이 자료집의 무단 인용, 전재, 복제, 배포를 금합니다.

일반고 2021  
함께나눔학교  
사례 나눔 자료집