# 교육부 2020년 업무 계획 ③ 공정





### 대입제도 공정성 강화

- · **수능위주전형** 확대 권고
- · **사회통합 전형** 법제화



### 고졸 취업 활성화

- · 특성화고 현장실습생 최저임금 보장
- · 고교 취업연계 **장려금 확대** (32,000명, 400만원)



**사학 혁신**· 교육신뢰회복추진단 운영

- · 대형 사립대 16교 종합감사 실시(~'21)
- · **사학비리 근절**을 위한 제도 개선 추진



교육 형평성 제고



서열화된 고교체제 개편



모든 아이는 우리 모두의 아이



vol.452 **2020 MARCH** 

21 특별기획

열린 플랫폼 시대와 'K-MOOC' 36 정책

감염증 위기 '심각' 범정부적 협력체계 총력 대응 58 정보

선생님을 위한 저작권② 학교홈페이지 관리와 폰트저작권





# 교육부 2020년 업무 계획 ① 포용





### 유이부터 초등까지 안심교육

- · 초등 1학년 **학부모 안심학년제** 운영
- · **시립유치원 K-에듀파인** 전면 도입
- · 온종일돌봄 확대(42.5만명)



### 사각지대 없는 촘촘한 교육기회

- · **특수학교 확충**(4교, 250학급)
- · 다문화·탈북·학업중단(위기)학생 교육지원 강화



# 체감할 수 있는 교육비 지원

- · 누리과정 **지원단가 ↑**
- · **고교무상교육** 확대(고2·3)
- · 학자금 **대출금리 ↓**



### 민고 보낼 수 있는 안전한 학교

- · 어린이보호구역 내 **CCTV. 신호등** 등 설치
- · 전 교실 **공기정화장치**



# **Contents**

모든 아이는 우리 모두의 아이 **행복한 교육** vol.452 **2020 MARCH** 

21

특별기획

### 열린 플랫폼 시대와 'K-MOOC'

교육부에서 2015년 10월, 첫 서비스를 시작한 한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC). 당시 K-MOOC는 27개의 강좌에서 출발해 2019년 745개 강좌로 늘었으며 수강신청 인원도 매년 꾸준히 증가하여 지난해에는 116만 8천 명이 신청하였다. 교육부는 올해 풍부한 K-MOOC 개발 운영 경험이 있는 대학 중 15개교를 선정하여 2단계 무크선도대학으로 육성한다. 또한, MOOC 강좌의 양적 확대뿐 아니라 질적으로 파급력 있는 다양한 형태의 강좌를 제공하는 동시에 국민이 더욱 편리하게 이용할 수 있도록 맞춤형 서비스를 강화할 예정이다.





<u>36</u>

슈

### 유·초·중·고교 개학 3월 2일→9일→23일로 연기

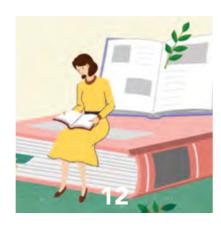
교육부는 '코로나19' 감염증 확산을 선제적으로 예방하고 학생의 안전을 최우선을 보호하기 위해 전국 모든 유·초·중·고등학교, 특수학교 및 각종학교의 개학을 3월 2일에서 3월 23일로 연기를 결정하였다. 이에 학교 현장의 혼란을 최소화할 수 있도록 시도교육감협의회를 갖고 2020학년도 신학기 학사 운영 방안을 마련하였으며, 학습지원, 생활지도, 유치원·초등돌봄 서비스, 학원 휴원 등의 후속 조치도 시행하였다. 또한, 대학에 대해서는 원격수업 등 재택수업을 실시하기로 했으며, 구체적인 방식은 대학의 여건에 맞게 자율로 정하기로 했다.



# **Contents**







### Cover story



유은혜 사회부종리 겸 교육부장관은 지난 2월 21일 서울시청에서 '중국입국 유학생 보호·지원을 위한 교육부-서울시 대책회의'를 가졌다. 교육부는 코로나19 확산 방지를 위해 중국 입국 유학생의 입국 전부터 후까지 체계적으로 관리하며 대학과 지역사회 감염 예방 조치를 철저히 시행하고 있다.

### 특별기획

### 21 열린 플랫폼 시대와 'K-MOOC'

K-MOOC를 아십니까?
K-MOOC를 안고, 꿈 너머의 꿈을 꾸다
2020 한국형 온라인 공개강좌 기본계획
대학·기업·학교에서 무크 활용하기

### 정책

### 31 더 넓고 깊은 정책

4단계 BK21 사업, 세계적 수준의 연구중심대학 키운다 감염증 위기 '심각' 범정부적 협력체계 총력 대응 강원도교육청\_악기 필요한 학교에 빌려드립니다







### 04 삶과교육

정유진 경기 신성중학교 전문상담교사

### 08 꿈이 영그는 현장

과학실이 변하니 학생·수업·교사가 변한다

### 12 교실혁명

매일 책 읽어주는 선생님

### 16 찰칵

### 18 통계로 읽는 교육

10년간 학생은 줄었는데 학교는 늘었다고?

### 32 정책을 말하다

세계적 수준의 연구중심대학 키운다

### 36 이슈

감염병 위기 '심각' 범정부적 협력체계 총력 대응

### 40 교육자치시대

강원도교육청\_ 악기 필요한 학교에 빌려드립니다

### 44 이달의 교육뉴스

### 48 교육포커스

'교실의 정치화'가 걱정되신다고요?

### 52 진로탐색

바이오헬스 분야

### 54 교육소확행

나는 운전을 할 수 있는 사람이었다

### 56 이야기 인문학

쳇바퀴에서 내려오기

### 58 교사상담실

저작권② 학교홈페이지 관리와 폰트저작권

### 62 명예기자리포트

**발행일** 2020년 3월 15일

**발행처** 교육부

**발행인** 부총리 겸 교육부장관 유은혜

**편집인** 대변인 한상신

**기획총괄** 홍보담당관 최성부

사무관 양서연 주무관 박형민

**편집장** 이순이

기 자 양지선 (객원)김혜진

사 진 김경수

**디자인** 김자영

**마케팅** 류광민

**편집부** 서울시 중구 퇴계로 36가길 10 세정IT빌딩 304호 (주)전우용사촌

**전 화** 02-2271-0992



- 본지에 수록된 기사·사진·일러스트의 무단 전재 및 복사를 극합니다
- 독자 여러분의 제보를 기다립니다. (eduzine21@gmail.com)
- 본지에 수록된 외부 필자의 원고는 교육부의 정책 방향과 일치하지 않을 수도 있습니다.

행복한 교육 vol.452 MARCH 04 \_\_\_ 05

# 상처받은 감정을

'토닥거림' 으로 치유

정유진

<u>경기</u> <u>신성중학교</u> 전문상담교사

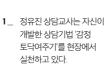


세상과 인간에 대한 호기심이 많은 사람, 또 그들에게 더 많은 배려와 존경하는 마음을 갖겠다고 다짐하는 상담교사, 경기도 안양시 신성중학교 정유진 교사다. 캄캄한 밤하늘 우주에서 빛나는 단 하나의 별이듯, 아이들은 늘 귀한 선물 같은 존재라고 믿는 그를 만났다.

**글** 김혜진 객원기자

"격려를 받으며 자란 아이는 자신감을 배우고, 관용 속에서 자라는 아이는 인내심을 배워요. 칭찬을 받으며 자라는 아이들은 남을 인정할 줄 알게 됩니다. 정직함 속에서 자란 아이는 진 실함을 배우고, 친절과 배려 속에서 자란 아이 는 남을 존중하는 법을 배우지요."

경기도 안양시 신성중학교(교장 김생) 정유진 (53세) 전문상담교사. 그는 진정한 청소년 교육은 학교와 학부모가 함께하는 교육공동체의 완성에서 비롯된다고 믿는다. 그런 만큼 그가 상담차 학부모들과 마주 앉을 때면, 늘 강조한다는 말이기도 하다. 정 교사는 상담교사 부임 이후 아이들의 성찰을 돕는 상담기법을 새로 개발하는가 하면, 학교가 지역사회 평생교육 기관의 역할까지 수행할 수 있도록 '학부모 아카데이'를 7년째 매달 운영하고 있다.



2\_ 학교생활에 어려움을 겪는 학생들이 이를 극복하며 기획한 게릴라 재즈 콘서트



### 학부모와의 소통 가교 '학부모 아카데미'

"전문상담 분야의 공부를 시작하면서 저를 성찰하는 새로운 계기가 됐죠. '이제껏 지식 전달자로서만 너무 매몰돼 있었구나, 아이들의 이야기에 좀 더 귀 기울였으면 좋았을걸' 하고요. 그동안 교과 교사라면 경험하지 못할 다양한일들을 기획하고 진행하면서 '상담교사가 되길정말 잘했구나' 하게 되죠."

정유진 교사는 대전 서일여고와 이곳 신성중· 고등학교에서 20여 년 넘게 국어 과목을 가르 치다가 8년 전 전문상담교사로 전직했다. 어 느 날 점심시간, 게릴라 재즈 콘서트를 기획하 는 일도, 학생들과 프리마켓을 열어 그 수익금 을 기부하는 행사개최도 전직하지 않았다면 마 주하지 못할 경험이었단다. 정 교사가 들려주 는, 이곳 위클래스를 찾는 학생들이 주로 털어 놓는 고민은 세 가지다. 친구와의 갈등, 학업에 대한 부담, 그리고 부모님과 소통 부재에서 오 는 갈등. 정 교사는 부임하면서 이 마지막 요인 의 갈등 해소에 주목하기로 했다. '학부모 아카 데미' 운영을 통해서다.

"학생과 학부모 상담을 따로따로 진행하다 보면, 분명한 벽과 차이점이 존재했어요. 이의해소를 위해선 학부모들께 우선 학교의 문턱을 낮춰야 했죠. 학업에 대한 고민, 친구 관계,

현상



자녀의 성, 진로 문제 등 다양한 주제들에 대해 부모님들과 함께 허심탄회하게 이야기해 보고 싶었습니다."

정유진 교사는 7년째 이 아카데미를 유지해 오면서 무엇보다 "신성중에 가면, 제대로 된 정보를 구할 수 있지"라는 신뢰를 구축하고 싶었단다. 교사로서 그의 좌우명이기도 한, 알베르트 슈바이처 박사의 가르침은 정 교사가 자주 학부모들에게 들려주던 당부이기도 하다.

"슈바이처 박사에 의하면 아이들은 세 가지를 통해서 배운다고 해요. '첫 번째도 본보기, 두 번 째도 본보기, 그 세 번째도 바로 본보기'라고요. 아이들은 또 부모님의 등을 보고 배운다는 말처 럼, 부모님이야말로 아이들에게는 가장 힘이 센 본보기라고 할 수 있죠"

### 특허 등록한 '유진샘의 감정 토닥여주기'

정 교사가 개발한 상담기법은 최근 특허 등록

 "부모님이야말로

 아이들에게는

 가장 힘이 센

 본보기라고

 할 수 있죠."

까지 마쳤다. '유진샘의 감정 토닥여주기' 프로 그램이다. 아이디어 발산법, 목표 달성법 등으로 활용되는 '만다라트'를 응용한 기법이다. 이 감정 토닥여주기 첫 단계는 '숨 고르기'. 만다라트 활동지에 8개의 포스트잇을 붙이면서 아이들이 자신의 감정 상태를 찬찬히 들여다보는 단계다. 이어서 아이들이 느낌카드를 고른 후수행하는 교사의 질문들은 이 상담기법의 핵심을 이룬다.

이 '유진샘의 감정 토닥여주기' 상담기법은 그의 비폭력 대화 프로그램(정 교사는 2014년 학교폭력 예방프로그램인 '어울림'도 개발했다), 또 학생들의 진로상담에서도 유용하게 적용되고 한다고, 이 프로그램을 적용한 수업은 올해 신성중 2학년 전체 학생을 대상으로 진행될 예정이다.

2020년 정 교사의 또 다른 수업계획 중 하나는 1학년을 대상으로 한 '존재가치 빙고' 게임이다. 학생들이 '나에 대해 집중적으로 탐색하고 이해'하는 수업이다. 중학생의 진로 탐색에서는 무엇보다 자기의 능력, 흥미, 성격, 가치관을 찾는 과정이 중요하기 때문이다.

"이 게임은 특히 아이들이 무척 좋아하죠. 아이돌그룹의 '최강' 창민, '시아' 준수처럼, 우리 아이들도 '열정' 주찬, '자신감' 동엽 등처럼 친구들의 이름 앞에 호를 붙여 부르면서 재밌어하죠. 또 모둠의 친구들로부터 객관화된 '나'의 모습도 발견할 수 있는 게임이기도 하고요."

### "경외심, 정유진입니다!"

지난해, 정 교사는 사람들과 만날 때면 "호기심, 정유진입니다!"라고 자신을 소개하곤 했다. '세 상과 인간에 대한 호기심에 집중하자' 정한 해 였기 때문이다. 올해 새롭게 집중할 가치, 호는 '경외심'으로 정했다. 2020년에는 세상 사람들

- 3 \_ 신성중학교와 초록우산 어린이재단이 함께 한 프리마켓
- 4 \_ 새로운 교수법에 관심 많은 정 상담교사

에게 더 많은 배려와 존경하는 마음을 갖자는 의미에서다.

"한때는 활력, 긍정 등의 가치를 가장 먼저 떠올려야 했던 때도 있었어요. 2009년 한 해 동안, 두번의 암 발병으로 수술받아야 했죠. 병가를 낸 뒤 휴직하면서 극심한 우울증까지 동반했었고요. 복직한 후에는 수업 부담을 줄여볼요량으로 고등학교에서 이곳 중학교로 옮겼어요. 하지만, 투병의 후유증은 저를 쉬이 놓아주질 않았죠. 너무 지친 탓에 아예 학교를 떠날까도 생각했었죠."

그런데 2012년 말, 이곳 위클래스에 공석이 생기면서 국어교사가 아닌, 상담교사로 다시 학교로 돌아올 수 있었다. 휴직 기간에 전문상담영역에 관한 공부를 틈틈이 해 둔 덕분이었다. 정교사는 당시 퍼실리테이터 교육, 질문을 품은 교육 등 새로운 교수법에 관심을 두면서 교사로서도 성찰하는 의미 있는 시간이 되었다고 했다.

요즘엔 특히 되찾은 건강한 일상에 감사해하며, 매일 <감사일기> 쓰는 재미에 푹 빠졌다는 정 교사. 최근에는 '행복교실 워크숍'에도 다녀왔다. 그가 개발한 상담기법 등을 새내기 교사들에게 소개하는 자리였다. 그동안 이사로 활동하던 (사)행복한교육실천모임에서는 올해부터 2년 임기의 이사장도 맡았다. 교직 퇴임 이후에는 초등학교 저학년 교실에서 동화책 읽어주는 할머니 봉사자로 살겠다는 정 교사. 요즘엔두 딸에게 농담처럼 툭 던지는, 꿈이 하나 더늘었단다.

"얘들아, 나는 내 손자들에게도 그림동화 읽어 주는 할머니 되는 게 꿈이야!" ᠍



행복한교육 vol.452 MARCH 08 \_\_\_ 09

### 과학교육 우수학교\_ 인천 관교여중·울산 이화중

# 과학실이 변하니 학생·수업·교사가 변한다

교육부는 과학교육종합계획(2016~2020년)을 수립하면서 이공계 분야 우수 인재를 양성하고, 과학수업 및 과학교육 공간혁신, 과학교사 역량 강화 지원 등 관련 정책들을 추진해왔다. 그 가운데 '창의융합형 과학실 모델학교'는 미래형 과학학습 환경을 조성하고 실험·실습위주의 학생 참여형 과학탐구 활동 강화를 목표로 하여지난해까지 총 120개교가 선정됐다. 창의융합형 과학실 모델학교 중 우수학교 두 곳을 소개한다.

글 양지선 기자



3\_ 과학실에서 직접 만든 분광기로 햇빛을 비춰보는 학생들





### 관교여중

### 각기 다른 용도의 과학실 두 곳 구축

인천 관교여자중학교(교장 임재경)는 창의융합형 과학실 모델학교로 선정된 지난 2017년, 기존에 있 던 과학실 두 곳을 각기 다른 용도로 구축하고 각각 사이언스존과 코스모스존이라 이름 붙였다.

사이언스존은 학습영역과 실험영역이 분리돼 강의식 수업 후 탐구활동을 진행하는 수업에서 활용된다. 무선환경에서 1인 1태블릿PC를 사용할 수 있고,이를 통해 어플을 이용한 가상실험이 가능해졌다. 코스모스존의 경우 모둠활동이 가능한 협업영역,학습 및 실험영역, 3D프린터·3D펜을 활용할 수 있는 정보처리 영역으로 공간을 분리했다.

이지혜(과학) 교사는 "과학실을 새롭게 구축하고 매년 3월 첫 과학시간에 스마트기기 활용 방법과 주의사항을 모든 학생에게 지도한다."라며 "학생 중심형 수업이 이뤄지면서 집중도나 산출물의 질적 수준, 성취도가 매우 높아졌다."라고 설명했다.

### 매주 수요일 '사이데이'… 전교생에 개방된 과학실

공간이 변하니 수업 내용에도 자연스럽게 변화가 생겼다. 생활 속 경험에서 문제를 인식하고 새로운 아이디어를 창출해내는 과정으로 학생들의 역량을 끌어냈다. 가장 최근에는 코로나19 예방수칙 안내 동영상을 제작하고, 증강현실을 이용해 카메라로 포스터를 비추면 해당동영상이 나오도록 만드는 수업을 진행했다.이처럼 생활과 밀접한 내용을 과학수업에 접목하고 다양한 기자재를 이용하게 되니 학생들사이에서도 긍정적인 반응이 나타났다.이 교사는 "과학수업 이외에 방과후, 주말 등의 시간을 활용해 스마트기기를 사용하고 싶다는 학생들의요구가 증가하고, 자연스럽게 과학동아리에 대한관심과 참여도가 높아졌다."라고 했다.

관교여중은 매주 수요일을 '사이언스 데이 (Science Day)'로 정하고 전교생에게 과학실을 개방해 필요한 기기를 활용할 수 있게 한다.

지난해 교내 과학동아리 학생들은 이곳에서 코 딩로봇 보드게임, 3D프린팅으로 만든 앙금퍼 즐, 노트북 방탈출 게임 등 중2학년 과학수업 자료를 직접 제작했다.

교사들에게도 큰 변화가 일어났다. 학생 중심 활동의 수업이 늘어나면서 교과 재구성과 평가 방법의 다양화가 이뤄져야 했다. 이 교사는 "선 생님들 간에 대화도 더 많아지고, 연수도 많이 들으면서 열심히 공부하게 됐다."라며 "학생뿐 만 아니라 교사들도 잠재력을 발휘하고 역량을 강화시키는 큰 계기가 됐다."라고 말했다.

### "과학실 구축, 학교 구성원 전체의 협력으로 가능"

이처럼 눈에 띄는 성과가 있었지만, 이 교사는 과학실 구축이 쉽지만은 않았다고 털어놨다. 그는 "인테리어를 변경하고 미래형 교구를 구축하는 것, 두 가지 모두 진행하는 데에는 비용과 시간, 담당교사의 에너지가 너무나 많이 소모된다."라며 "담당교사만이 아닌 과학교사, 관리자, 행정실 모두의 관심과 협조가 있어야만가능하다."라고 강조했다.

어릴 때는 과학자를 꿈꾸던 학생들이 의무교육을 받으며 과학에 흥미를 잃었다가, 취업이 잘된다는 이유로 공대나 의대에 진학하는 것이 익숙한 상황이다. 이러한 현실에 안타까움을 표현한 이 교사는 "교과와 생활 속의 과학을 연결시키지 못하기 때문에 과학교육이 한계에 부딪히고 있다. 학생활동을 늘리고, 다양한 활동을 제시해주며 역량을 높일 수 있도록 줄탁동시(啐啄同時) 하는 것이 과학교사로서 할 일이라고 생각한다."라고 전했다.



66

모두가 꺼려하던 과학실은 노후화된 시설을 개선하고 새로운 기기를 도입하면서 머물고 싶은 공간으로 재탄생했다.

99



이화중

### 모두가 꺼려하던 과학실의 재탄생

울산 외곽지역에 있는 이화중학교(교장 배환득)는 학년별 3학급의 작은 학교다. 교육적으로 소외된 환 경이다 보니 학생들의 학교교육 의존도가 높은 편 인데, 학교는 지난해 창의융합형 과학실 모델학교 로 선정되면서 현대적인 과학실로 학습 공간을 업 그레이드하고 학생들이 능동적으로 탐구할 수 있는 기회를 마련했다.

학교는 먼저 기존 과학실 옆에 위치한 기술실을 두 번째 과학실(창의융합실)로 추가해 과학실의 실제 공간을 확장했다. 싱크대에서 악취가 나 학생과 교 사 모두가 꺼려하던 과학실은 노후화된 시설을 개 선하고 새로운 기기를 도입하면서 머물고 싶은 공 간으로 재탄생했다.

메이커 수업을 위한 맞춤형 작업대로 학생들의 창 작공간이 만들어졌고, 3D프린터와 스마트TV, 1인 1디지털 교과서 수업이 가능한 태블릿PC를 구비해 학습 효율성을 높였다. 내부 벽면은 이동식 칠판으 로 개편해 교실 전체가 발표영역이 되었고, 빛이 들 지 않아 전체적으로 어두웠던 분위기도 전면 강화 유리문으로 교체해 채광을 확보하고 안전사고를 예 방할 수 있게 했다.

### 지역사회 연계 공간으로… '모두를 위한 과학실'

학교는 과학실을 지역사회와 연계하는 공간으로도 만들었다. 교내 과학동아리 '징검다리' 학생들이 인근의 이화초등학교 학생들을 대상으로 과학 멘토링 활동을 하며 수업시간이나 동아리 활동을 통해 알게 된 과학 지식을 공유한 것. 크리스퍼 유전자 가위 알아보기, 소리의 높낮이와 진동수의 관계 등을 주제로 지난해 총 6번의 멘토링이 진행됐다. 이처럼 새롭게 만들어진 과학실은 지역사회 과학교육의



- 4\_ 소리의 높낮이와 진동수의 관계를 알아보는 실험
- 5\_ 내부 벽면을 이동식 칠판으로 개편해 교실 전체가 발표영역이 됐다.
- 6\_ 전자현미경으로 실험하는 학생들



구심점 역할을 하기도 하고, 누구나 편안하게 이용 할 수 있는 친근한 공간이 되기도 했다.

### "지역 전체의 과학교육이 함께 발전하는 기회 되길"

지난해 전체적인 과학실 구축의 방향을 설정했다면, 올해 학교에서는 본격적으로 새롭게 구축된 과학실에 맞는 다양한 수업 개발과 수업 나눔이 이뤄질 예정이다. 이재찬(과학) 교사는 "앞으로 더 많은학교가 창의융합형 과학실 모델학교에 관심을 가짐으로써 울산 지역 전체의 과학교육이 함께 발전할수 있는 기회가 됐으면 좋겠다."라고 바람을 전했다.학생들에게 과학은 부담스러운 것이 아닌 흥미롭고재미있는 것임을 알려주고 싶다는 이 교사는 "과학교육이 소수의 사람을 위한 것이 아니라, 우리의 삶에 녹아있는 현상들을 연구하는 것으로 인식한다면 긍정적인 방향으로 발전할 수 있을 것"이라고 덧붙였다. ②

12 \_\_ 13

# 매일 책 읽어주는 선생님

초등 1학년 연간 독서 프로젝트

초등 1학년 담임만 한 지 벌써 10년이 지났다. 어쩌다 보니 1학년 담임을 계속했고, 매일 함께 책을 읽으며 아 이들과 함께 성장하는 시간이었다. 그저 더 똑똑해지기 위한 책 읽기가 아니라, 책을 읽으며 성실하게 만들어가 는 하루하루가 삶을 아름답게 변화시킨다는 사실을 알 기를 바라는 마음이었다. 또 책 읽기가 얼마나 즐거운지 를 알게 하는 것도.







- 1\_ 존 버닝햄 작가의 책을 읽어준 시간
- 2\_ <괴물이 태어나면>을 읽고 아이들이 직접 그린 괴물들

### 때일 아침, 아이들에게 책을 읽어준다.

주로 존 버닝햄, 앤서니 브라운, 로렌 차일드, 윌리엄 스타이그처럼 지난 100여 년 동안 전 세계 어린이들의 사랑을 받아온 작가들 중심으로, 또는 계절이나 교과에 맞게 주제별로 책을 읽어준다. 매일 아침 읽어주는 것만으로도 아이들은 책에 대한 긍정적 인식을 하고, 어떤 책이 좋은 책인지, 내 마음에 드는 책은 무엇인지 관심도 생긴다. 선생님이 읽어주니 그냥 가만히 들으면서 내용을 파악하고, 다음 이야기를 짐작하며, '나'라면 어떻게 할지 등 독해와 내면화의시간까지 경유한다. 읽어주면서 아이들과 대화하는 가운데 끈끈한 유대감이 생기는 것은 물론이다. 매일 읽어주겠다는 약속을 지키는 선생님을 통해 신뢰를 쌓는 기반도 된다.

'매일 책 읽어주기'의 가장 큰 장점은 또 있다. 함께 읽었기 때문에 독후 활동을 같이 할 수 있다. 예를 들면 존 버닝햄의 책들을 한 달 동안 몽땅 읽어주고 그중에 가장 마음에 드는 책 투표하기, 로렌 차일드의 <찰리와 롤라> 시리즈 읽어주고 '찰리'와 '롤라'에게 하고 싶은 이야기 쓰기, 레베카 패터슨의 <화가 나서 그랬어>를 읽고 내가 화났을 때는 언제였고, 그때 기분이어땠는지 글이나 그림으로 표현해보기 등등. 책 내용과 관련한 다양한 수업이 가능하다. 동시에 읽은 책을 가지고 친구들은 어떻게 생각하는지를 한눈에 알아볼 수도 있어 또 다른 배움의 기회도된다.

선생님이 읽어주는 책을 통해 아이들은 조금씩 자신에게 맞는 책에 대한 기준도 생긴다. 이 안목과 취향을 철저하게 존중해 주면, 더욱 관심이 깊어져서 탁월하게 발전한다. 예를 들면 <마녀 위니>를 좋아하는 아이는 20여 권에 달하는 그림책 시리즈를 모두 찾아보고, 글자가 많은 동화책까지 찾아 읽으며 무척 즐거워했다. 또 '마녀'가 나오는 다른 그림책도 찾아 읽었다.

### 매일 15분 책 읽기 프로젝트

책 읽기는 책 고르는 것에서 시작한다. 마음에 드는 책을 선택해야 집중해서 계속 읽을 수 있기 때문이다. 그러기 위해서는 매일 읽는 시간이 보장되어야 한다. 우리 반 아이들은 등교하면 먼저 책을 고른다. 학급문고나 학교도서관

현장

에서. 고른 책이 성공인지 실패인지 알아보는 가장 좋은 시간은 1교시가 시작하는 아침 15분 이었다. 주로 국어 수업인 1교시를 활용하여 충 분히 책 읽을 시간을 주고, 관련 활동을 함께 하 며 수업으로 연결한다. 이렇게 매일 15분 읽기 는 계속 쌓이면서 놀라운 독서 경험을 축적한 다. 책 고르는 능력도 함께 발전한다. '아침 15 분 책 읽기'가 익숙해지면 가정에서도 '잠자기 전 15분 책 읽기'로 연장한다. 체크리스트를 과 제로 주고, 매월 피드백했다.

오랫동안 아이들과 책 읽기를 함께 하다 보니, 책 읽기를 싫어하는 아이들을 어떻게 도와줄 지가 늘 고민이었다. '매일 책 읽어주기'를 통해 읽고 싶은 책에 대한 내적 동기 강화를 계속 이 끌고, 스스로 15분이라는 규칙을 정해서 꾸준 히 실천하게 하는 외적 동기 강화의 방법을 같 이 활용하는 것이 효과적이었다. 스스로 책을 고르고, 꾸준히 읽는 시간이 반복되면서 아이들 은 자연스럽게 매일 책과 가까워질 수밖에 없 게 되었다.

### 기초학습 부진을 위한 소리 내어 책 읽기

1학년을 계속하다 보니 '읽기'와 '쓰기'를 힘들어 하는 아이들이 늘고 있는 현상도 보인다. 모든 학습의 기본인 읽기와 쓰기가 안되면 교실 수업에서 많은 어려움이 있다. '모둠 게임'이나 '역할 놀이'부터 '전체 읽기' 등에 제약이 생긴다. 특히 읽지 못하는 아이들이 위축될까 싶어 배려하다 보면 더욱 그렇다. 그래서 기본적인 한글습득이 부족한 학생들을 위해 칠판에 자음과 모음 자석을 활용한 글자 만들어 붙이기, 소리 내어 교과서 읽기, 그림책 낭독하기 등을 해보았다.

자꾸 감추기보다 '소리 내어 읽기'를 쉬는 시간 에도 하고 수업 시간, 방과 후에도 하자 아이들 이 스스로 읽어야 한다는 '자각'을 시작했다. 함께 읽기를 계속하며 아이들은 큰 발전을 보였다. 읽기가 가능해지면서 할 수 있는 것들이 많아졌고, 자신감을 찾은 것은 물론이다. 공교육에서 놓칠 수 없는 '읽기'는 결국 아이들 스스로 '읽어야 한다'는 의지를 다지는 것부터 시작이었고, 꾸준히 함께 읽기로 결실을 보았다.



책을 읽고 그림을 그리며 자유롭게 독후 활동을 하는 아이들

행복하교육 vol.452 MARCH 14 \_\_\_ 15

모든 교육이 그렇듯 책 읽기도 꾸준함이 핵심이다. 몇 번의 독서 활동 수업보다는 매일 함께 읽는 과정이 쌓여야 한다.



### <책이 좋아요> 종합장 기록하기

2학기가 되면 책 읽기에 좀 더 집중하기 위해 서 '<책이 좋아요> 종합장에 기록하기'를 한다. 1학년 특성에 맞게 종합장에 날짜와 책 제목, 작가 정도를 찾아 기록하고 '한 장면 그리기'로 시작한다. 어떤 장면을 그릴까 결정하기 위해 아이들은 책을 자꾸 다시 뒤적인다. 그림도 마음에 들고, 내용도 마음에 들어야 한다. 이렇게 꾸준히 기록을 남기다 보면 아이들은 책을 읽을 때 아예 어떤 장면을 기록할지 생각하며 읽게된다. 자연스럽게 책 읽기에 집중하는 효과를 얻는 것이다.

다음 단계로는 '한 줄로 자기 생각 쓰기'이다. 어떤 점이 재미있었는지, 기억에 남는지, 궁금한지 등등 글쓰기로 발전하는 과정이다. '한 줄 쓰기'는 '두 줄 쓰기'로 발전하고 아이들에 따라더 자세하게 쓰기도 한다. 아이들에 따라 독서수준과 감상이 다르므로 강요하기보다는 원칙만 결정하고 다양한 아이디어를 수용하면 부담없이 <책이 좋아요> 종합장을 꾸며 나간다. 책을 읽는 데서 그치지 않고 그림과 글로 표현해보는 것은 '주체적인 독서'의 시작이다.

### 두꺼운 책 읽기 프로젝트

2학기 10월부터는 '두꺼운 책 읽기 프로젝트'

를 시작했다. 그동안 꾸준히 책을 읽어왔다면 아이들은 자연스럽게 좀 더 글자가 많은 책으로 읽고 싶은 욕구가 생긴다. 이 시기에 '두꺼운 책 읽기 프로젝트'를 시작하면 아이들은 책 읽기에 대한 보다 높은 관심과 의욕을 갖게 된다. 또 '아침 15분 책 읽기'와 '저녁 15분 책 읽기'를 계속하기 때문에 그동안 읽은 독서량이 축적되어 어렵지 않게 도전했다.

두꺼운 책은 지금 읽는 책의 쪽수를 살펴보고 그보다 조금이라도 더 많은 책이면 된다. 예를 들면 아이들이 좋아하는 앤서니 브라운의 <윌리와 구름 한 조각>의 경우 32쪽이니, 그보다 1쪽이라도 더 많은 쪽수의 책을 읽으면 된다. 그래서 매일 읽는 책의 쪽수에 관심을 가지면 조금씩 더 두꺼운 책으로 발전했다. 11월부터는 '50쪽 이상 책 읽기', 12월부터는 '60쪽 이상 책 읽기' 등으로 조건을 걸어두면 좀 더 쉽게 접근할 수 있다. 독서능력이 우수한 아이들은 '100쪽 이상 읽기'도 가능하다. 두꺼운 책 읽기 프로젝트를 진행할 때는 선생님도 두꺼운 책을 읽어주고, 도서관에 가서 '두꺼운 책 찾기' 수업도 동시에 진행했다.

모든 교육이 그렇듯 책 읽기도 꾸준함이 핵심이다. 몇 번의 독서 활동 수업보다는 매일 함께 읽는 과정이 쌓여야 한다. ⓐ

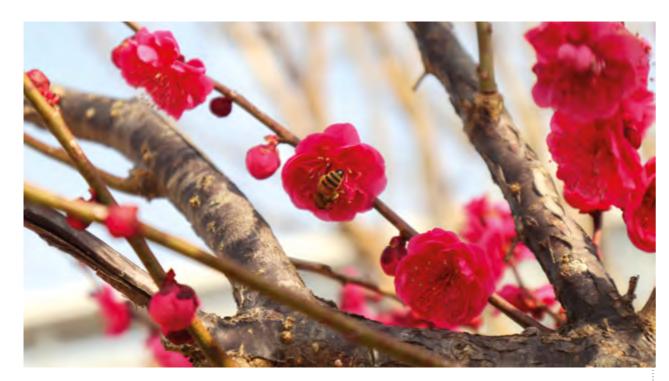
행복한 교육 vol.452 MARCH 16 \_\_\_ 17



3월, 봄이 시작되는 달입니다. 이번 3월은 코로나19로 인해 어수선한 분위기 속에서 유난히 쌀쌀한 느낌이 듭니다. 봄이 오고 있다는 사실도 잊고 계신 분들이 많을 것 같네요. <행복한 교육>의 명예기자들이 직접 찍은 사진을 통해 조금이나마 따뜻한 봄기운을 전해드리고자 합니다.



4월의 주제는 **'선거'**입니다. **eduzine21@gmail.com**으로 많은 분들의 응모 바랍니다.





### ○ 박현숙 두암초등학교 사서

코로나19 때문에 지역 꽃축제가 모두 취소되었습니다. 3월 이면 어디 갈까부터 고민했는데 이제 어딜 피해갈까가 일 상이 돼버린 듯합니다. 전남 나주 농업기술원과 일대 방축 마을에는 봄을 환영이라도 하듯 예쁜 매화꽃이 피었습니 다. 나들이 삼아 나선 근교에서 이렇게 어여쁜 꽃을 만나다 니요. 봄입니다. 하지만, 마음은 겨울이네요. 빨리 아이들의 웃음소리가 퍼지는 진짜 봄이 오면 좋겠습니다.



### ★ 서정희 창의융합강사

3년 전 대저생태공원에 갔던 우리 은돌이네 추억의 사진을 다시 보면서 한바탕 웃게 됩니다. 노오란 유 채꽃을 보면서 제 마음에 생기를 되찾은 것 같아요.



3월의 새봄을 맞는 부푼 마음을 담아 초등 3학년 생 아들이 그려준 봄 풍경입니다. 봄의 기운을 느 끼며 운동장에서 사진 찍을 수 있는 날을 기다리 며 사진을 보내봅니다.



### ♀ ○ 이여름 고덕초등학교 교사

예산은 국화로도 유명한데요 아이들과 국화축제장을 방문했습니다. 본인의 색과 향기를 조화롭게 풍기는 국화처럼 우리 아이들도 환하게 어우러집니다.





### 박지원 전주반월초등학교 교사

전국 모든 유·초·중등학교 개학이 3월 23일로 연기됐지만, 일선 학교에서는 새 학기 맞이 준비로 분주하다. 전주반월초등학교(교장 이혜란)는 1학년 신입생들을 위하여 책 꾸러미 및 교실 입학식을 준비하고 있다. 책 꾸러미 안에 들어갈 책은 1학년 교사들의 협의를 거쳐 골 랐다. 입학 초기 도움이 될 책과 1학년 아이들 수준에 맞게 재미를 느낄 수 있는 책들이 선 정되었다.

행복한교육 vol.452 MARCH 18 \_\_\_ 19

### 학생들이 다양한 이유로 대규모 이동을 계속하는 이상 학교의 신설 및 폐지는 반복할 수밖에 없다.

# 10년간 학생은 줄었는데 학교는 늘었다고?

글 박근영 한국교육개발원 부연구위원

최근 우리 사회에서 '저출산·고령화' 현상만 큼 사회의 다양한 영역을 전방위적으로 위협하고 있는 난제는 많지 않다. 우리나라의 합계출산율은 2018년 0.977명으로 인구조사 이래처음으로 1명 밑으로 떨어졌고 같은 해출생한신생아의 수는 32만 7천 명 수준으로 10년 전인 2008년의 46만 6천 명과 비교해서는 거의 30%가 감소했다 (통계청 e-나라지표).

교육 분야에서는 출산율 저하가 학생 수 감소로 직결되며, 이는 계속해서 '적정 규모의 교사 양성 및 고용', '학교의 신설 및 폐지', '교육재정의 재분배' 등 다양한 교육현안과 이어진다. [표]는 2019년 우리나라 17개 시도의 학교급별 학생 수 및 학교 수, 그리고 2009년에서 2019년 사이 각 통계치의 변화율을 나타내고있다. 색으로 표시된 자료를 통해 우리는 지난

### [표] 2019년 학교급별 학생 수와 학교 수 및 10년(2009~2019년)간 증감률(%)

지역	초등학교			중학교			고등학교					
	학생수	증감률	학교수	증감률	학생수	증감률	학교수	증감률	학생수	증감률	학교수	증감률
서울	422,293	-29.4	607	3.6	207,413	-41.7	386	3.2	236,689	-35.7	320	3.9
부산	155,589	-26.2	304	2.4	73,338	-45.7	172	0.0	82,132	-41.6	143	0.7
대구	126,122	-29.2	229	6.5	62,539	-43.4	125	1.6	70,945	-35.6	93	2.2
인천	160,853	-16.7	250	11.6	74,458	-35.4	135	7.1	78,401	-31.5	125	12.6
광주	88,990	-26.8	155	6.9	43,068	-38.9	90	7.1	49,048	-26.9	67	3.1
대전	82,743	-27.8	148	7.2	40,732	-39.1	88	2.3	44,895	-30.9	62	1.6
울산	68,512	-21.9	119	2.6	30,935	-42.3	63	3.3	33,866	-35.7	57	16.3
세종	27,892		48		11,202		24		9,475		18	
경기	769,744	-12.5	1,277	14.6	353,032	-27.2	630	13.1	364,168	-20.3	475	19.6
강원	75,617	-28.3	349	-1.1	37,701	-35.7	162	-1.2	42,570	-24.9	116	1.8
충북	86,709	-21.7	259	0.4	40,839	-35.7	126	-3.8	44,053	-27.3	84	2.4
충남	122,424	-15.0	409	-5.3	56,031	-28.5	186	-3.1	60,433	-19.8	117	0.0
전북	97,731	-27.8	419	0.5	48,648	-37.4	209	2.5	56,769	-24.0	133	2.3
전남	94,952	-28.3	429	-1.8	45,663	-39.2	248	0.4	52,755	-27.0	142	-7.8
경북	131,374	-25.2	471	-5.0	61,393	-37.8	262	-5.8	71,272	-27.5	184	-4.7
경남	194,606	-19.0	501	1.2	88,668	-35.5	263	-0.8	93,849	-27.6	190	5.0
제주	41,068	-10.8	113	6.6	18,899	-25.5	45	7.1	19,707	-15.9	30	0.0
총합	2,747,219	-20.9	6,087	4.4	1,294,559	-35.5	3,214	3.5	1,411,027	-28.2	2,356	5.9

\*고등학교의 경우에는 특수학교, 고등기술학교, 고등공민학교, 방송통신고등학교 등을 제외한 수치임

출처: 한국교육개발원 교육기본통계

10년 동안 서울시와 6대 광역시에서 학교급 별(특히 중·고등학교) 학생 수 감소가 다른 도 (道) 지역보다 상대적으로 더 심각했었음을 알 수 있다.

학교 수의 증감은 학생 수의 증감에 반드시 비례하지 않았다. [표]의 학교 수 증감률이 제시한 것처럼 모든 학교급에서 학교 수는 10년 전과비교해 약 3~6% 이 증가했으며, 학생 수 감소가심각했던 서울시와 6개 광역시 중에서는 오히려학교 수가 더 크게 증가한 곳도 많았다. 그렇다면 이처럼 지역별 학생 수와 학교 수 증감률에 불일치가 발생하는 이유는 무엇일까?

교육이 모든 국민의 의무로 지정된 우리나라에서는 특정 지역에 학령기 인구가 존재하는 이상 중앙정부와 해당지역 교육청은 교육 서비스를 제공해야할 의무가 있으며, 학교는 여전히 교육 서비스 체계의핵심이다. 최근 5년 동안 우리나라 시군구에서초등학교 수가 가장 많이 증가한 지역은 경기도 화성인데, 2014년 69개에서 2019년 92개로총 23개(33.3%)가늘어났다. 이 지역에서의급격한학교수 증가는최근 개발된 동탄 신도시의인구유입에따른 것이다.학생들이다양한이유로 대규모이동을계속하는이상학교의신설및폐지는반복할수밖에없는교육당국의업무로볼수있다.

학교 '단위'를 유지하기 위해서는 일정한 비용이 필요한데 그러한 비용 지출의 정당성을 확보하기 위해서는 학교 운영의 효율성을 뒷받침할만한 일정 규모의 학생 수가 필요하다. 대도시 지역의 학교는 최근 여러 요인으로 인해 상당 비율의 학생이 감소했다 하더라도 여전히 학교 단위를 구성하기에 충분한 규모의 학생들이 남아 있다. 그에 비해 재적 학생 수의 절대 규모가 작은 농어촌 지역에서는 학생 수가 감소하게 되면 효율성 차원에서 학교 자체를 유지할 필요까지도 고민해야만 했고 결국엔 학교의 통폐합으로 인해 학교 수 감소가 나타났다고 이해할 수 있다

물론 지역 교육청별로 정책적 지향점이 다른 것도 학교 수 증감에 중요한 역할을 할 수 있다. [표]를 보면 전라북도와 경상북도의 초등학생수는 지난 10년 동안 각각 27.8%와 25.2% 감소하여 감소율로만 본다면 큰 차이가 없었다. 그러나 같은 기간 전라북도에서는 초등학교 2개(0.5%)가 증가했지만, 경상북도의 경우 25개(5.0%)가 감소했다. 2016년 정부는 <적정규모학교 육성 추진 계획>을 시행하였는데, 경상북도의 경우 이를 적극적으로 수용한 반면, 전라북도의 경우 학교 통폐합 정책을 시행하지 않은 것이 학교 수 증가에 영향을 준 것으로 이해된다. ②













# 열린 플랫폼 시대와 'K-MOOC'

교육부는 올해 풍부한 K-MOOC 개발 운영 경험이 있는 대학 중 15개교를 선정하여 2단계 무크선도대학으로 육성하며, 양질의 콘텐츠를 개발하여 보급한다. 대표적으로 인공지능에 대한 기초지식과 실무역량을 키울 수 있는 AI 강좌를 집중적으로 개발해 국민 누구나 양질의 강좌를 들을 수 있다.

- 22 K-MOOC를 아십니까?
- 24 K-MOOC를 안고, 꿈 너머의 꿈을 꾸다
- 26 2020 한국형 온라인 공개강좌 기본계획
- 28 대학·기업·학교에서 무크 활용하기



22 \_\_ 23



# K-MOOC를 아십니까?

# Massive Open Online Course

### 무크가 가지고 온 혁명

MOOC는 'Massive(제한없이), Open(누구나), Online(온라인), Course(강좌)'의 줄임말로서, 최근 고등교육 분야에서 가장 주목받고 있는 트랜드 중 하나이다. 2011년 가을 미국 스탠포드 대학교의 세바스찬 스런 교수는 스탠포드 대학교 학생들이 수강하는 인공지능 개론 강좌를 일반인들이 무료로 들을 수 있게 온라인을 통해 공개하였는데, 전 세계 190여 국가의 16만 명 학습자가 수강하였다고 한다. 이후 온라인 강좌의 잠재력을 인지한 스탠포드 대학교의 세바스찬 스런 교수는 Udacity를, 앤드류 응 교수는 Coursera를, 하버드 대학교와 MIT는 공동출자로 edX를 설립하였다. 이후 전 세계에 걸쳐 다양한 MOOC가 등장하기 시작하였는데, 유럽권에서는 영국의 FutureLearn, 프랑스의 Fun, 아시아권에서는 일본 J-MOOC, 중국 XuetangX 등 다양한 MOOC가 운영되고 있다.

이러한 전 세계적인 MOOC 열풍으로 인하여 뉴욕 타임스는 2012년 온라인 공개 수업을 교육계의 가장 혁명적인 사건으로 꼽고 2012년을 'MOOC의 해'라고 명 명하기도 했으며, "온라인 공개 수업이 대중들을 위한 아이비리그를 열었다."라고 평가했다.

● 학습자들이 시공간의 제약 없이 강좌를 수강할 수 있다는 측면에서 혁신 적이다. 실제 MOOC 강좌를 수강하는 학습자들은 성별, 연령, 직업, 학 력 등이 매우 다양하게 나타나고 있다.

MOOC 강좌를 수강하기 위한 필요조건이 없다는 측면에서 혁신적이다. 일반적으로 대학 강좌를 수강하기 위해서는 고등학교 졸업증이 필요하나 MOOC 강좌는 모든 이에게 개방되어 있어 그들이 원하는 강좌를 자유롭게 수강할 수 있다.

교수자-학습자, 학습자 간의 상호작용 측면에서 혁신적이다. MOOC 강좌 학습자들은 다양한 배경을 지니고 있지만, 동일한 관심을 바탕으로 토론방에서 그들의 지식과 경험을 적극적으로 공유하고 있다. 이를 통해 학습자들은 기존의 지식을 재구조화함은 물론이고 새로운 지식을 창출하고 있다.







●4 학습자 주도 측면에서 혁신적이다. 일반적인 오프라인 강좌에서 교수 자는 지식을 전달해가면서 학습자들을 통제하게 되나, MOOC 강좌에서는 교수자는 영상을 통해서 접하기 때문에 교수자가 수업을 통제하지 않는다. MOOC 강좌에서 학습자들은 토론 주제를 직접 개발하는 등 수업을 주도할 수 있으며, MOOC 강좌가 본인들의 관심사를 반영하지 않을 경우, 학습을 중지하는 등 학습을 개별적으로 통제할 수 있다.

### 한국형 무크(K-MOOC)의 등장

한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC)는 MOOC의 한국형 버전이라고 할 수 있다. K-MOOC는 ① 대학의 교수-학습방법 혁신 ② 고등교육의 실질적 기회 균형 ③ 고등교육 패러다임 변화에 적극 대응 ④ 평생학습 기반 조성을 위해 교육부와 국 가평생교육진흥원에서 정부주도로 추진하였다.

K-MOOC는 2015년 10월 출범 이래 5년간 가파르게 성장하고 있다. 2015년 10 개 대학교로 출발하였던 K-MOOC는 2019년 12월 기준으로 116개 학교가 참여하고 있으며, 제공하는 강좌도 27개에서 745개까지 확대되었다. 회원가입자 수는약 51만 명, 수강신청자 수는약 117만 명, 방문자 수는 1,205만 명에 이른다.

K-MOOC를 통한 효과는 다방면에서 나타나고 있다. 강좌의 주 공급자이자 수요 자인 대학은 교수-학습 측면에서 큰 혁신을 가지고 왔다. 또한, 고등교육에 대한 수요는 있었으나 현실적인 장벽으로 참여가 어려웠던 재직자 등 성인학습자를 대상으로 고등교육의 장벽을 허무는 변화를 가져오기도 하였다. K-MOOC 운영 초창기에는 대학에서 진행되고 있는 실제 강의를 온라인으로 전환하여 개설하고 가르치는 것에 중점을 두었으나, 최근에는 직업교육, 4차 산업 분야 등 강좌의 분야도 매우 다양해지고 있다는 것도 고무적인 변화 중의 하나이다.

또한, 이러한 혁신이 성인학습자에게만 국한되지 않고 중·고등학교의 진로교육 등에까지 확산하고 있다는 측면에서 K-MOOC가 한국사화에 가지고 올 변화의 양상은 매우 다양할 것으로 기대하고 있다. ②

# K-MOOC를 안고, 꿈 너머의 꿈을 꾸다

글 주소현 교사

나는 초등학교 교사다. 그것도 2년 차로 접어들고 있는 초짜 교사다. 임용고시 결과를 확인하고 너무 기뻐 엉엉 울었던 기억이 아직도 나에겐 방금 일어난 일처럼 생생한 기억이다.

### 임용고시 합격의 기쁨은 그리 오래가지 않았다

떨리는 마음으로 들어온 학교에서 나는 처음으로 5학년 담임이 되어 9명의 첫 제자들이 생겼다. 그렇게 바라왔던 꿈이 이루어졌는데, 이런 행복은 거대한 현실의 벽에 부딪혀 너무도 빠르게, 끝이 났다.

첫 5학년 학생들 중에는 1학년의 지능을 가진 A라는 아이와, 타인에 대한 공감 능력이 없는 B라는 아이가 있었다. 하루는 교실에서 수학 문제를 풀기 싫다며 나동그라진 A를 상대하고, 또 하루는 B가 학급 전체 아이들과 싸움이 벌어져 반전체 아이들을 다독여야 했다.

발령 두 번째 해에는 학년이 바뀌었으나 상황은 조금도 나아지지 않았다. 2학년 아이들은 교육보다는 보육에 가까운 돌봄을 요구했고, 사회적인 규칙이 습득되지 않았기 때문에 제멋대로였다. 아이들을 대하며 우울증이 생기고, 예뻤던 아이들이 점차 미워지기에 이르렀다. 그토록 바라던 교직 생활이었건만 점점 자신이

없어졌다.

그러던 중 K-MOOC를 선물처럼 만나게 되었다. '어김없이 또 다가오는 내일에 맞서 싸워낼 수 있는 무기가 필요하다.'라는 마음을 다잡아 먹은 것이 K-MOOC와 나의 만남의 시작이었다. 나의 현 전공인 '교육학'과 아이들의 눈높이에 맞는 마음가짐을 배울 수 있는 '상담학'이 합쳐진 대학원을 찾았고, 대학원을 준비하는 카페에서 여러 정보를 접하다가 내가 가고싶은 대학원을 합격한 선배의 합격 수기에서 K-MOOC를 알게 되었다.

강의를 듣고
상담학을 배워가면서
매일매일 아이들과
관계를 맺고
살아가는 방법을
배우고 힘을
얻을 수 있었다.

### 첫 발령 후의 좌절, 그리고 K-MOOC와의 만남

K-MOOC를 통해 내가 지원하고 싶은 대학원 학과 교수님의 강의를 미리 들어볼 수 있다는 것은 정말 꿈만 같은 일이었다. 마치 진짜 해당 대학에 가서 수업을 수강하는 것처럼 매주 들을 강의의 유인물(PPT 자료집)이 업로드 되어 있었고, 추천 도서목록도 올려주셨다. 교수님께서 강조하신 말씀이 연두색 자막 처리되어 한번 더 화면에 등장하는 것도 필기하는 데 매우 유용했고, 동영상 재생속도 조절이 가능하다는 것도 참 좋았다.

나의 강의 수강 과정은 다음과 같았다. 강의





1\_사랑스러운

우리 2학년 5반 아이들 2\_열심히 필기한 강의 유인물

시작하기 전에 한 페이지 당 슬라이드 4개로 해서 유인물을 뽑아 수업을 준비했고, 연두색 자막 처리되어서 나오는 중요한 내용 및 유인물에는 나와 있지 않은 교수님의 말씀을 열심히 필기해서 들었다. 강의가 끝난 후에는 필기내용을 복습하고, 더 알아보고 싶은 이론들은 스스로 정리했다. 이렇게 마지막 강의가 끝날때 즈음에는 하나의 책이 되어있었다.

처음에는 단순히 '대학원을 가야 한다.'라는 목적의식을 달성하기 위해 시작했었는데, 강의를 듣고 상담학을 배워가면서 매일매일 아이들과 관계를 맺고 살아가는 방법을 배우고 힘을 얻을 수 있었다. 이 작은 변화가 내게 아이들의 행동 이면에 숨겨진 이유를 찾는 눈을 열었고, 미웠던 아이들에 대한 사랑이 다시 열릴 수 있게하는데 정말 큰 도움이 되었다.

### 미웠던 아이들을 다시 사랑하게 만들어 준 강의

지금 내가 맡고 있는, 나의 애증의 사랑스러운 악동들 2학년 5반 아이들에게 "너의 꿈이 무엇이니?" 하고 물으면, "저는 의사가 될 거예요.", "저는 과학자가 될 거예요" 등 아이들이 종알종알 이야기한다.

이어서 나는 "그러면, 너희의 꿈 너머의 꿈은

무엇이니?"라고 아이들에게 물어보았다. "선생님 꿈 너머의 꿈이 뭐예요?" 9살 우리 반 아이들의 초롱초롱한 눈이 내 대답을 기다린다.

"꿈 너머의 꿈은, 어떤 의사가 되고 싶은지, 어떤 과학자가 되고 싶은지에 대한 기대와 소망을 말한단다. 내가 되고 싶은 의사가 돈 많이 벌어서 호의호식하며 지내는 의사라고 한다면, 그 꿈 너머의 꿈은 어둡고 자기밖에 모르는 외로운 꿈이 될 것이란다. 그렇지만 만약 내가 가난하고 아픈 사람을 돕고 싶어서 의사가 될 거라고 한다면, 그 꿈은 세상에 빛이 되는 꿈 너머의 꿈이 되겠지."

K-MOOC는 나에게 그런 존재였다. 선생님이 된 나에게 그것이 끝이 아닌 '어떤 선생님'이 되겠냐는 새롭게 등장한 질문에 대한 대답의 첫물꼬를 트여준 존재. 이 강의를 통해 상담에 대한 가슴이 뛰어 더 공부하고 싶었고, 또 강의를 해주신 교수님 아래에서 공부하고 싶은 마음이 굳어져 지금 열심히 준비를 하고 있다. 결과에 상관없이, 나에게 좋은 강의를 들을 기회를 주어꿈 너머의 꿈을 다시 꿀 수 있게 해준 K-MOOC에 너무나큰 고마움을 전하고 싶다. ②

출처: 국가평생교육진흥원 <제4회 한국형 온라인 공개강좌 K-MOOC 우수사례 공모전>



2020 한국형 온라인 공개강좌 기본계획

# 양질의 강좌, 맞춤 서비스로 K-MOOC 파급력 높여

글 교육부 미래교육기획과

- 2단계 무크선도대학 신규 15개교 선정, 명품강좌 개발
- 인공지능(AI) 강좌 집중 개발 및 학습길잡이 제공
- 4차 산업혁명 분야, 이공계 기초과학까지 900강좌 확대

2015년 10월부터 서비스를 제공해 온 한국형 온라인 공개강좌(이하 K-MOOC)는 그동안 비 약적인 성장을 거두었다. 올해 K-MOOC는 강 좌의 양적 확대뿐 아니라 질적으로 파급력 있

는 다양한 형태의 강좌를 제공하는 동시에 국민이 더욱 편리하게 이용할 수 있도록 맞춤형 서비스를 강화할 예정이다.

### MOOC강좌 양과 질 모두 잡는다

2020년에는 신규 개발예정인 170개 강좌를 포함하여 전체 누적 900개 강좌까지 확대 제공할 예정이다. 학습자는 보다 다양한 분야의 강좌를 찾아서 들을 수 있을 것으로 기대된다. 우선, 질 높은 명품강좌의 제공을 위해 풍부한 K-MOOC 개발·운영 경험이 있는 대학 중 15개교를 '2단계 무크선도대학'으로 신규 선정한다. 선정된 2단계 무크선도대학은 대학의 강점 및 특화 분야 등 K-MOOC에서 선도적으로 개발할 분야를 자율적으로 정하고, 다양한 교수학습설계 등을 통해 한층 다양하고 참신한 강좌를 제공하게 된다.

그리고 4차 산업혁명에 대비하여 K-MOOC를 통해 누구나 인공지능 (AI)에 대한 기초지식을 습득하고, 실무역량을 강화할 수 있도록 인공지능(AI) 강좌(20강좌)를 집중 개발·제공한다<박스기사 참조>. 구글, 아마존, 국내 AI 대학원 등 선진 인공지능 교육과정 분석 결과를 토대로, 학습자가 수강목적에 따라 인공지능 분야 강좌를 체계적으로 들을 수 있도록 K-MOOC 홈페이지에서 맞춤형 과목과 학습 순서 등 학습길잡이(이수체계도)를 제공할 계획이다.

아울러, 학습자의 다양한 수요를 반영하기 위해 특정 분야 4~5강좌를 하나의 교육과정(커리큘럼)으로 제공하는 묶음강좌는 '4차 산업혁명',

### ● K-MOOC 수강 및 활용 안내

### • 이용방법

K-MOOC 누리집(www.kmooc.kr) 회원가입 → 수강신청 → 강좌수강

### . 영화

745개 강좌 중 관심 강좌 신청 (6~15주 사이로 구성)

### • 문(

예체능, 인문사회 교양부터 전문적인 의학, 공학까지 다양

### • 기티

PC, 모바일 앱에서 편하게 이용 가능, 커리 큘럼 충실히 이행하면, 이수증 발급, 종료 된 강좌는 상시 청강 가능 행복한 교육 vol.452 MARCH 26 \_\_\_ 27

'전문인력양성'을 주제로 5묶음을 개발할 예정으로 이를 통해 학습자는 전문 기술·지식을 체계적으로 학습할 수 있을 것으로 기대된다.

이공계 인력, 유학생 등에게 활용도가 높은 기초과학 분야 및 한국학 분야, 취업 준비생, 재직자 등의 실질적 직무역량 함양을 위한 직업교육 분야 등도 공모를 통해 개발할 예정이다.

### [표] 2020 K-MOOC 강좌 개발·서비스 개요

	구분	운영 강좌 수		
	① 2단계 무크선도대학	60	15교×47H	
	② 묶음강좌	20	5묶음×4개	
신 규 개 발	③ 개별강좌	40	· 분야지정(이공계 기초 과학, 직업교육, 한국학 등) 25개 · 자율분야 15개	
2	④ 인공지능(AI) 강좌	20	개발 필요 강좌목록에 따른 20개	
	⑤ 자율참여강좌	30	대학재정지원시업 및 기관 자체 재원 개발	
	기존 강좌	724	'15년~현재까지 개발강좌	
	해외 연계	6	프랑스, 중국 MOOC 제작 강좌	
	총계		900강좌 이상	

### MOOC 들으며 학위취득 가능

학습자의 K-MOOC 활용도를 높이기 위해 수강신청단계부터 이수 후 활용까지 서비스를 강화한다. 먼저, 수강신청단계에서는 학습자 정보(가입목적, 학습이력 등)를 활용한 최적 강좌 추천 기능과 강좌 동영상 미리보기 제공을 신설하여 원하는 강좌를 보다 쉽게 수강 신청할 수 있도록 지원한다. 또한, 일반인의 경우 K-MOOC를 듣는 데 그치지 않고 학점 및 학위취득까지 도움을 받을 수 있도록 'K-MOOC 학점은행제 학습과정' 강좌를 '19년에 개시한 데 이어 올해에는 더 많은 강좌를 확대·개설할 예정이다. K-MOOC는 다양하게 활용할 수 있다. 대학생은 사전 수업 준비 및 심화학습을 할 수 있고, 일반 학습자는 개인 역량 강화를 통해 취업에 활용하거나 각종 자격, 시험 등을 대비할 수 있다. 고등학생은 자신의 진로를 고려하여 관심 분야에 대한 학습이 가능하며, 제2의 인생을 설계하는 중년의 퇴직자 등에게도 개인 취미 활동은 물론이고 자기계발의 기회를 제공해줄 수 있다. 요

### 전공자부터 일반인까지 맞춤형으로 인공지능 학습



대학의 컴퓨터공학 전공자부터 일반인까지 인공지능 분야에 대한 호기심만 있다면 누구나 K-MOOC를 통해서도 인공지능 분야에 대한 체계적인 학습이 가능해졌다. 교육부는 그동안 질 높은 강좌를 양적으로 늘려왔다면, 올해부터는 인공지능 분야에 대해 기초부터 심화까지 체계적으로 학습할 수 있는 학습 체계도를 마련하였다.

교육부는 이런 학습자를 위해 인공지능 분야 학습 길잡이를 제공하여 ①컴퓨터공학 전공자 ②공학·자연과학 전공자 ③인문·사회과학 등 전공자 ④실무에 인공지능 기술을 적용하는 직업인(로보틱스, 자율주행 등) ⑤경영인 ⑥일반인으로 학습 대상자를 세분화하여 기초지식, 수강목적 등에 따라 맞춤형 과목과 학습 순서의 정보를 제공한다.

인공지능 이수체계도를 개발한 포항공대 홍원기 교수는 정책연구를 통해 국내외 대학 및 대학원, 민간기관, 해외 무크 플랫폼 등 24개 기관의 929개의 강좌를 분석해 주요과목 55개를 도출했다. 교육부는 우선, 기존의 K-MOOC 강좌를 연결하여 제공하고 추가개발이 필요한 20개 과목은 올해 안에 개발을 완료한다는 계획이다.



# 대학·기업·학교에서 무크 활용하기



### 대학

### 풍부한 선택권 • 맞춤형 학습

일찍이 MOOC를 운영한 국가들, 특히 미국의 경우에는 대학에서 다양한 방법으로 MOOC를 활용하고 있다. 하버드대 등 최고 대학의 강의를 전 세계적으로 제공하고 있을 뿐만 아니라, MOOC과정 이수 결과가 학사, 더 나아가서는 석사과정의 수준까지 고등교육 체계 내에서 인정받고 있다. 이러한 움직임은 MOOC과정의 질에 관한 사회적 인식이 긍정적으로 확산함에 따라 더욱 활성화되고 있다.

K-MOOC의 경우도 이러한 세계적 흐름에서 예외가 아니다. 2019년 국가평생교육 진흥원 내부 조사에 따르면 2018년 K-MOOC 사업에 참여한 90여 개 학교 중 45%가 K-MOOC 강좌를 자교 학생들을 대상으로 학점인정하고 있는 것으로 나타났으며, 학점인정을 받은 학생 수는 약 4만 명에 이르는 것으로 조사되었다. 특히 사회에서 요구하는 역량이 점차 융복합화 돼가면서 더욱 다양한 학문적 요구를 하고 있고, 이러한 수요를 재학 중인 대학에서 모두 소화하기는 어려운 상황이라는 것을 감안하면 K-MOOC는 대학생(학습자)의 선택권을 대폭 늘려주는 데 크게 기여할 수 있을 것이다. 교육부 '일반대학의 원격수업 운영기준'에서는 현재 대학의 원격수업 교과목수를 20% 제한하고 있으나, K-MOOC는 예외로 규정함으로써 교양, 전공기초 등에 K-MOOC 강좌를 적극 활용하는 움직임은 더 가속화될 것으로 보인다.

선 온라인 교육 후 오프라인 교육을 하는 플립드러닝의 확산도 대학에 K-MOOC가 가지고 온 혁신 중의 하나이다. 기존 오프라인 수업에 K-MOOC 강좌를 활용함으로 써, 교수는 학생에게 더 다양하고 풍부한 학습자료를 제공할 수 있게 됐다. 오프라인 수업 전 해당 내용에 관한 사전 학습 후, 실제 수업에서는 토론식, 문제해결식 수업으로 학습자의 상호작용 및 적극적 수업참여가 가능하여 학습자의 효능감과 수업만족도가 높아지는 것도 기대할 수 있는 효과이다.

행복한 교육 vol.452 MARCH 28 \_\_\_\_ 29



### 기업

### 새로운 분야 · 미래를 위한 학습

기업은 우수한 인적자원의 개발과 기술력의 확보를 통하여 국제경쟁 속에서 우위를 확보하고 선점 효과를 누려야 한다. 특히 빅데이터 등 신기술의 등장으로 기존 업무방식, 직무역량의 유효기간이 더욱 짧아지고 있다는 사실은 기업의 위기감을 더욱 고조하고 있다. 하지만 기업이 직접 개인의 인적자원 개발을 지원하는 것은 상당히 제한적이기 때문에, 많은 재직자는 이를 보완해줄 외부의 도움이 절실히 필요하다. 이런 맥락에서 국내 성인 교육시장 규모는 약 2조 원에 이르고 있으며 앞으로도 계속 성장할 것으로 전망된다.

이와 관련하여 코세라나 유다시티는 MOOC의 가능성을 대학 강좌의 공개에 국한하지 않고, 기업체까지 확장하여 MOOC의 파급효과를 높이고 있으며 4차산업 분야 등 기업에서 필요로 하는 강좌의 개발 및 운영을 통해 기업에 차별화된 서비스를 제공하고 있다. 구글, 페이스북, 아마존 같은 유명 IT 기업들이 앞다투어 MOOC 강좌 개발에 참여하고 있으며, 강좌의 개발에만 국한하지 않고 이를 기업 재직자를 위한 연수 혹은 채용 단계에서 활용함으로써 MOOC의 확산에 기여하고 있다.

K-MOOC는 일찍이 기업에서의 수요를 예상하여 인공지능, 빅데이터, 드론 등 4차 산업혁명 분야에 대한 강좌 및 기업에서 요구하는 콘텐츠를 지속적으로 확대해오고 있다. 또한, K-MOOC 강좌의 이수가 단순히 개인의 지식 추구가 아니라 '인정'을 얻고, 이 '인정'을 통해 취업 및 고용유지에 도움을 받을 수 있도록 다방면으로 노력하고 있다. SK C&C, 현대자동차, 현대제철, LG이노텍 등 다양한 기업과 협업하여 강좌를 개발하고, 협약 등을 통해 재직자 연수에 K-MOOC 강좌를 활용하고 있다. 향후 기업과 공동개발 하는 강좌가 더욱 확대되면, 해외의 경우처럼 해당 강좌에 참여한 학습자를 대상으로 해당 기업에서 인턴십을 보장한다거나 하는 등의 사례로 확대할 수 있을 것으로 기대된다.





### 중·고등학교

진로 전공 탐색 • 심화학습

최근 교육부는 중·고등학교 학생들이 입시 위주의 일방적인 지식전달 교육을 벗어 나 자신의 재능과 흥미를 충분히 탐색하고 개발할 수 있도록 다양한 대안들을 논의 하고 있다. 중학교에서 추진되고 있는 자유학기제는 이와 관련한 대표적인 정책인데, K-MOOC는 자유학기제 구동을 위한 주요 대안으로서도 거론되고 있다.

해당 분야 전문가들의 깊이 있는 강좌를 시청하고, 같은 관심사를 가진 사람과 토론할수 있는 K-MOOC는 학교생활과 쉽게 병행 가능하면서도 가장 내실있는 진로 탐색활동이 될 수 있다. 또한, 대학 입시 측면에서도 미리 관심있는 분야의 강좌를 체험해볼 수 있다는 측면에서 전공 탐색 및 심화를 위한 최적의 기회로 볼 수 있다.

국문학에 관심이 많은 학생은 '우리 시대 한국의 시인들' 등의 수업을 미리 듣고 국문학에 대한 관심을 더 갖게 될 수도 있고, 경제학에 관심이 많은 학생은 '글로벌 경제사' 등의 수업을 통해 세계경제의 진화과정을 이해하고 세부전공에 대해 고민해보는 기회를 가질 수도 있다. 반면 공학에 관심이 많았으나, K-MOOC 강좌 수강을 통해 기초과학에 더 관심을 더 가지게 되어 진로를 변경하는 학생도 있을 것이다.

### K-MOOC가 가지고 올 변화

K-MOOC는 앞으로도 그 성장이 기대되는 사업이다. '21년에는 천여 개 이상의 강좌가 K-MOOC 플랫폼에서 서비스될 예정이며, 온라인 학습에 대한 사회적 인식도 향상됨에 따라 정부부처, 지자체, 공공기관, 기업 등 활용처도 확대될 것으로 보인다.

K-MOOC의 영향력은 대한민국에 거주하는 국민에게만 국한되는 것은 아니다. 실제 K-MOOC의 이용자 통계를 보면 약 8%는 해외에서 K-MOOC를 활용하는 것으로 나타나고 있다. K-MOOC를 통해 K-뷰티 등 한류 콘텐츠를 통한 한국문화의 확산에 기여하며 동시에, 외국인 유학생을 대상으로 선수과목으로 인정 될 수 있도록 하는 방안 역시 논의 중이다. 또한, 영어 이외에 다국어 자막을 통해 신남방 국가 등 해외 한 국학과 개설 대학에 앞으로 적극적으로 활용될 수도 있을 것이다. ② 교육은 우리의 미래입니다.
새롭게 발표되는 교육정책을 해설하고
교육계의 이슈를 집중 조명하는 등
대한민국 교육정책을
더 넓고 깊게 소개합니다.

# 대 네 어 생







### 32 정책을 말하다

4단계 두뇌한국21('20.9~'27.8) 사업 추진 세계적 수준의 연구중심대학 키운다

### 36 이슈

감염증 위기 '심각' 범정부적 협력체계 총력 대응

### 40 교육자치 시대

강원도교육청 \_ 악기 필요한 학교에 빌려드립니다

### 44 이달의 교육뉴스

정책을 말하다

행복한교육 vol.452 MARCH 32 \_\_\_ 33

### 4단계 두뇌한국21('20.9~'27.8) 사업 추진

# 세계적 수준의 연구중심대학 키운다

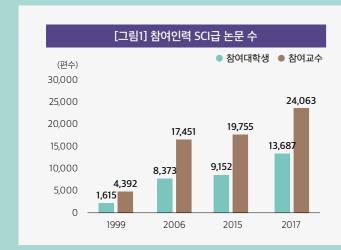
글 교육부 대학학사제도과

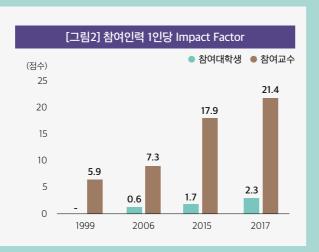
# 두뇌한국 21사업

### 두뇌한국21 사업이란?

교육부는 2020년 2월 6일 「4단계 두뇌한국21 사업」기본계획을 확정하고 사업을 공고하였다. 두뇌한국21(Brain Korea21, 이하 BK21) 사업은학문후속세대가 학업과 연구에 전념할 수 있도록 대학원생 연구장학금, 신진연구인력 인건비 등을 지원하는 대표적인 석·박사급 인력양성사업이다. 지난 1999년 1단계 사업을 시작한 이래 오는 8월 3차 사업이 종료됨에 따라 9월부터 4단계 사업을 새롭게 시작할 예정이다.

BK21 사업은 지난 21년간 우리나라의 우수한 학문후속세대를 양성해 왔으며, 국내 대학 및 연구자들의 연구역량을 제고해 왔다. 약 35만 명의 석·박사급 대학생과 4만 명의 신진연구인력을 지원하였으며, BK21 사업에 참여하는 교수·대학원생들의 SCI급 논문 수와 IF(Impact Factor, 영향력지수)를 상승시켜왔다.





# 4단계 BK21 사업

### 미래·혁신인재 키우는 4단계 BK21 사업

4단계 BK21 사업은 2020년 9월부터 2027년 8월까지 7년 동안 연간 4,080억, 총 2조 9천억 원 규모로 추진되며, 매년 19,000명의 대학원생을 지원한다. 이를 통해 기존 사업의 성과를 계승·발전하고, 4차 산업혁명과 인구구조 변화 등 사회변화에 선도적으로 대응할 창의적·도전적 석·박사급 인재 양성 및 세계적 수준의 연구중심대학을 육성할 예정이다. 4단계 BK21 사업은 목적과 내용에 따라 ① 과학기술 및 인문사회 등 기초·핵심 학문 분야 연구역량 제고 및 우수 학문후속세대 양성을 위한 '미래인재 양성사업'과 ②혁신성장 선도 신산업 분야 인재 및 산업·사회 문제 해결역량을 갖춘 융·복합 인재 양성을 위한 '혁신인재 양성사업'으로 나눠 추진된다. 각 대학은 학과(부) 기반의 교육연구단과 소수의 교수가참여하는 교육연구팀을 구성하여 해당 사업 분야에 지원하게 되며, 미래인재 양성사업에서는 약 194개 내외의 교육연구단, 174개 내외의 교육연구담을 선정하고, 혁신인재 양성사업에서는 207개 내외의 교육연구단을 선정할 예정이다.

이에 따라 선정된 교육연구단(팀)에는 대학원생 연구장학금, 신진연구인 력 인건비, 해외학술대회 참가비 등 국제화 경비, 교육연구단(팀) 운영비 등을 지원한다. 또한, 일정 수준 이상의 교육연구단이 선정된 대학에는 대학 본부 차원의 제도개혁을 통해 세계적 수준의 연구중심대학으로 도 약할 수 있도록 '대학원 혁신지원비'를 신설·지원한다.





- 향후 7년간 2조 9천 억 규모(연 4,080억)로 추진
- 사회변화 이끌 석·박사급 연간 1만 9천여 명 양성
- 석·박사급 인재 양성 세계 수준 연구중심대학 육성

행복한 교육 vol.452 MARCH **34** \_\_ 35

### 4단계 사업, 중점 추진사항

4단계 BK21 사업에서는 다음과 같은 사항을 중점적으로 추진한다.

하나 국가·사회적으로 필요로 하는 분야의 연구 인력을 양성· 공급한다. 이번 사업에서는 8대 핵심선도산업 및 13대 혁 신성장동력 분야 등 혁신성장 선도 신산업 분야 인재와 산업・사회 문제 해결 역량을 갖춘 인재를 양성하기 위해 '혁신인재 양성사업'을 신설하여 연간 6,400명의 석·박사급 인력을 지원한다.

대학원의 안정적 학업·연구 전념 환경을 조성하기 위해 석·박사 생의 지원을 확대하고 대학원생 연구장학금과 신진연구인력 지 원기준을 인상한다. 3단계 사업에서는 연간 17,000명의 대학원생을 지원 하였으나 이번 사업에서는 연간 19,000명을 지원하여 석사생은 월 70만 원(10만 원↑), 박사생은 월 130만 원(30만 원↑)으로, 신진연구인력은 월 300만 원(50만 원↑)으로 지원기준을 인상할 예정이다.

연구의 질적 수준 제고를 통한 경쟁력 강화를 도모한다. 우리나 라의 SCI급 논문 편수는 세계 12위로 연구의 양적 성과는 이미 세계적 수준에 도달한 바 있다. 이러한 세계적 수준의 양적 성과를 바탕 으로 질적 성과 역시 세계적 수준으로 도약시키고, 도전적·장기적 연구 를 유도하기 위해 연구의 대표 업적물에 대한 질적 평가를 80%로 확대 하며 2023년 중간평가부터는 연구 성과에 대해 질적 평가를 100% 실시 한다.

대학원 교육과정을 강화하고 대학원 제도혁신을 지원한다. 그동 안 상대적으로 강조되지 않았던 대학원 교육에 대해 교육과정 개편 등을 통한 교육 강화를 요구하며, '대학원 혁신지원비'를 신설하여 대학 본부 차원의 제도혁신을 통한 세계적 수준의 연구중심대학으로의 발전을 지원한다. 대학원 혁신지원비는 이번 단계에서 신설되는 지원금 으로, 대학체제개편, 연구 환경 및 질 개선, 대학원 교육개선, 대학원생 복 지 증진 등을 위해 사용될 예정이다.

# [표] 혁신성장 신산업 분야 세부 분야 8대 핵심선도산업 (관계부처 합동,'17.11)

### 스마트공장, 스마트팜, 핀 테크, 에너지신산업, 바 이오헬스, 스마트시티, 드 론, 미래자동차 빅데이터, 차세대통신, 인 13대 혁신성장동력 분야 (관계부처 합동,'17.12) 공지능, 맞춤형 헬스케어, 가상증강현실, 지능형 로 봇, 지능형 반도체, 첨단 소재, 혁신신약, 신재생에 너지, 스마트시티, 드론, 자율주행차

### [그림3] 4단계 BK21 사업 비전과 방향



### [그림4] 4단계 BK21 사업 향후 추진일정





BK21 사업은 지난 21년 동안 우수한 학문후속세대 양성을 통해 우리나 라 대학의 학술·연구 수준을 획기적으로 향상하는데 기여해 왔으며, 우 리나라 대학의 국제경쟁력을 높이고 교육과 연구중심의 풍토를 조성하 는데, 큰 역할을 해왔다. 교육부는 이번 4단계 사업을 통해 우리 대학들이 다가올 경제·사회 변화에 선도적으로 대응할 창의적·도전적 인재를 양 성함으로써 세계적 수준의 연구중심 대학으로 나아갈 수 있도록 아낌없 는 지원을 할 계획이다. 🖸

행복한교육 vol.452 MARCH 36 \_\_\_ 37

### 감염증 위기 '심각' 범정부적 협력체계 총력 대응

# 유·초·중·고교 개학 3월 2일→9일→23일로 연기

글 이순이 편집장



- 장기화 대비, 통일된 2020학년도 학사운영 방안 마련
- 3주간 학습 공백 최소화에 온라인 콘텐츠 등 무료 제공
- 대학 원격수업 등 재택수업 결정, 구체적 방식은 자율

코로나19(신종 코로나바이러스 감염증)가 지역사회 감염으로 확산함에 따라 정부는 지난 2월 23일 감염증 위기 경보를 최고 단계인 '심각'으로 격상하고 코로나19 대응을 국무총리 주재의 '중앙재난안전대책본부'에서 맡아 범정부적 협력을 통해 총력 대응에 나서고 있다.

이에 교육부에서는 2월 23일 감염증 확산을 선제적으로 예방하고 학생의 안전을 최우선으로 보호하기 위해 전국 모든 유·초·중·고등학교, 특수학교 및 각종학교의 개학을 2020년 3월 2일에서 '3월 9일'로 1주일 연기한 데 이어, 지난 3월 2일에는 '3월 23일'로 2주일 연기를 결정했다.

이는 최근 코로나19 확진자 중 미성년자가 급증하는 추세 속에서 학생들의 이동을 최소화 함으로써 학교를 통한 가족, 지역사회 전파를 선제적으로 차단 하는 한편, 학생들이 안전한 환경에서 학습할 수 있는지를 확인하기 위해서는 시간이 더 필요하다는 판단에 따른 것으로 보인다.

특히 교육부는 코로너19가 장기화하여 학사일정에 영향을 줄 수 있다는 판단에 따라 학교 현장의 혼란을 최소화하기 위해 지난 2월 24일 시·도교육감협의회를 갖고 '2020학년도 신학기 유·초·중·고등학교, 특수학교 및 각종학교학사운영 방안'을 마련한 바 있다. 이에 더해 교육부는 개학이 3주간 연기됨에따라, 돌봄과 학습의 공백을 최소화하기 위한 방안을 함께 제시하였다.

### 온라인 콘텐츠 무료 보급, 학습 공백 최소화

교육부는 시·도교육청, 학교와 협의하여 학습지원, 생활지도, 유치원·초등돌봄 서비스, 학원 휴원 등의 후속 조치도 시행하였다. 먼저, 개학일 연기로 3주간의 학습 공백이 발생한 만큼 이를 최소화하기 위해 학교 현장에서는 3월첫 주에는 담임배정과 교육과정 계획을 안내하고, 디지털 교과서, 에듀넷 e학습터, EBS, 시도교육청 교수학습센터 콘텐츠 등 온라인 콘텐츠를 보급하여학생들이 무료로 활용할 수 있도록 지원한다. 2주부터는 담임과 교과 교사는

38 \_\_ 39 행복한 교육 vol.452 MARCH

온라인 학급방을 통해 예습과제와 학습 피드백 등을 제공 학생들의 학습을 면밀하게 살핀다.

휴업 등 학사일정을 조정하는 경우 학교는 방학일수를 조정하는 등 법정 수 업일수를 확보하고, 불가피하게 휴업하는 경우 교육과정 운영에 지장이 없도 록 수업결손을 보충하기 위한 자체 계획을 세워야 한다. 또한, 감염증 등으로 인한 휴업일이 장기화할 경우 법정 수업일수의 10% 범위(유치원 18일, 초·중 등학교 19일) 내에서 감축할 수 있다.

특히 감염증에 취약한 유치원과 초등학생들의 안전을 위해 위생 수칙과 시설 방역을 강화하였다. 세종다정초등학교 유연상 교사는 "소독전문업체를 통해 교내 곳곳의 방역을 마쳤다."라며 "건물 출입구에는 손소독제를 비치하고 학 년별로 손소독제와 체온계, 마스크를 비치하여 개학을 앞두고 감염병 예방을 위한 만전의 준비를 하고 있다."라고 말했다.





3단계 휴업

학기 개시 후(35일~)

휴업 장기화 대책 수립

### 코로나19 대응을 위한 학사일정 조정 방안

### □ 학사일정 조정이 가능한 학교와 판단 기준

- 학생, 교직원 및 동거가족 중 코로나19 확진자 및 의심환자(혹은 보건당국으로부터 격리조치된 자)가 발생하여 학교 내 방 역 및 확산 방지를 위해 필요한 경우
- 인근 지역 및 학교 내에 확진자 및 의심환자, 격리 조치된 자가 다수 발생하여 방역 및 예방을 위해 필요한 경우
- 해당 학교에 최근 중국에서 입국한 학생이나 중국 학생이 다수 재학(전교생의 30% 이상)하는 경우
- 일정수준 이상의 학생이 등교 중지되어 정상적 수업이 어려운 경우
- 보건당국이 감염 확산을 우려하여 휴업을 권고한 경우
- 확진자의 이동 동선에 따리 지역 감염이 우려되는 경우

### □ 휴업 단계별 학습 지원 방안

# **1단계 휴업** 학기 개시 후(15일 이내)

### 수업일수 감축 없는 휴업

- 온라인 학습방 개설 및 예습자료 제공
- EBS 등 학습사이트 안내
- 휴업 종료 후 정상수업 준비

### 수업일수 감축 허용 휴업

- 온라인 학습방 등을 통한 수업 운영
- EBS 등 사이트를 활용한 자기주도 학습관리 • 수업결손 최소화를 위한 핵심개념 중심 학 습 자료 개발 제공
- 유치원: (2단계 휴업) 학기 개시 후 16~33일, (3단계 휴업) 학기 개시 후 34일 이상

- 1\_ 각 교실에 마련된 손소독제와 체온계, 마스크
- 2\_ 돌봄 공백 없이 운영 중인 초등돌봄교실
- 3\_ 개강 연기에 따른 대학 현장을 점검하는 유은혜 부총리
- 4\_ 중국 유학생 보호·관리 방안을 협의 중인 부총리





### 범부처 협력 강화로 돌봄공백 없앤다

맞벌이 가정에서는 개학 연기라는 변수가 생기면서 돌봄 공백에 대한 우려를 낳고 있다. 이에 교육부는 긴급 돌봄이 필요한 수요자를 추가로 조사하고, 오 전 9시부터 오후 7시까지 돌봄 서비스를 제공한다고 밝혔다. 또한, 고용노동 부, 여성가족부 등 범부처와의 협력을 강화하여 유연근무제와 가족돌봄휴가 제를 적극 지원하고 아이돌봄서비스도 연계하여 제공한다.

유 부총리는 긴급 돌봄을 희망하는 학부모는 3월 3일부터 유치원 및 학교로 직접 신청할 것을 당부했으며, 긴급 돌봄에 참여하는 담당자들은 산업재해보 상보험법의 산재보험 적용 대상이 되도록 조치하겠다고 설명했다. 특히 유부 총리는 "만8세 이하, 초등 2학년 이하의 자녀를 둔 학부모들이 가정 양육을 희망할 경우, 최대 10일간의 '자녀돌봄휴가'를 사용 가능하도록 하고, 최대 5 일간 50만 원까지 자녀 돌봄 비용을 지원한다."라고 밝혔다.

### 코로나19 장기화에 따른 대학 원격 수업 준비

또한, 교육부는 코로나19의 전국적 확산에 대응하기 위해 대학의 2020학년 도 1학기 학사 운영 조정이 불가피하다고 보고, 한국대학교육협의회, 전문대 학교육협의화와 협의를 거쳐 상황이 안정될 때까지 대학의 등교 수업, 집합 수업을 하지 않고 원격 수업, 과제물 활용 수업 등의 재택 수업을 한다고 발표 했다. 교육부는 지난 2월 5일 대학에 2주간의 개강연기를 권고하였으며, 이후 코로나19 사태가 장기화함에 따라 재택 수업으로 진행하기로 한 것이다.

'2020학년도 1학기 적용 일반대학의 원격 수업 운영 기준'에 따라 재택수업 에 대한 구체적 방식은 대학의 여건에 맞게 자율적으로 정한다. 교육부는 원 격교육 운영 자문위원회를 구성하고 원격교육지원센터를 지정·운영하여 대 학에서 수업이 원활하게 이뤄질 수 있도록 지원할 계획이다. 또한, 교육부는 원격수업 개설 교과목 제한을 없애고 콘텐츠 재생시간 기준을 삭제하는 한편, 원격 수업 콘텐츠 구성을 대학이 자체적으로 할 수 있도록 기준을 마련한다. 아울러 2020학년도 1학기 학사 운영을 위해 필요한 행정 조치는 대학이 우 선, 실시하고 추후 학칙 개정을 통해 소급 적용한다.

유은혜 부총리는 "우리 학생들의 이동을 최대한 자제하고 학교 교사와 학부 모님의 지도 아래 안전하게 보낼 수 있도록 각별한 지도와 참여를 당부한다." 라고 말했다. 🖸

정책

교육자치시대

강원도교육청 '악기지원사업'

# 악기 필요한 학교에 빌려드립니다



행복한교육 vol.452 MARCH 40 \_\_\_ 41



<u>창고에서 잠자고 있던 악기들이</u> 필요한 학교에 보내져 다시 소리를 내게 됐다.



학교 음악 시간에 접하게 되는 악기들은 대체 로 몇 가지로 간추려진다. 리코더, 단소, 실로폰, 캐스터네츠, 트라이앵글, 탬버린 등. 음악실에 한 대씩 있는 피아노는 보통 반주를 맡아야 하 는 교사의 차지가 되곤 한다. 이처럼 학교에서 배울 수 있는 악기가 제한적이다 보니, 학생들 은 다양한 악기를 연주해볼 기회가 부족하다. 강원도교육청은 학생들의 예술 활동을 지원하 기 위해 지난 2017년부터 악기지원사업을 진 행하고 있다. 악기지원사업은 악기뱅크 도교육청 이 보유한 악기를 학교에 대여해주는 사업 와 잠자는 악기 깨우 기 각 학교가 보유한 악기를 다른 학교에 대여할 수 있도록 매칭하는 프 로젝트, 필수악기 지원 필수악기 구입을 희망하는 학교에 악기 종 류및가격등신청규모에따라 맞춤형지원을 통해 각 학교의 악기 구입 부담을 줄여주고, 1학생 1악기 연주 가 가능하도록 한다. 학생들은 악기 연주를 통 해 예술적 감수성을 기르고, 재능을 펼칠 기회 도 확대되는 효과가 있다.

### 희망악기 대여 통해 1학생 1악기 예술교육 실현

도교육청은 지난 2017년 바이올린, 비올라, 첼로, 더블베이스, 우쿨렐레, 해금 등 총 1,728점

의 현악기를 구입해 필요한 학교에 대여해주는 악기뱅크 사업을 실시하고 있다. 먼저 학교 수 요조사를 통해 악기를 구입하고, 대여 기간은 학교 여건과 희망을 고려해 최소 6개월부터 24 개월까지다.

잠자는 악기 깨우기 프로젝트의 경우 각 학교에서는 학기 초 공문을 통해 교내에서 사용하지 않는 악기 종류와 수량, 규격 등을 작성해 제출한다. 도교육청은 제출된 내용을 종합해 지역별로 유휴악기 목록을 분류해놓는다. 학교는 목록에서 필요한 악기를 기간별로 신청하고, 도교육청은 해당 악기 담당자의 연락처를 전달해 학교 간 악기 이관이 가능하도록 하고 있다. 악기 운송이나 수리 관련 비용 등의 운영비는 도교육청에서 지원해 학교 자체적으로 관리한다. 지난해에는 도내 총 19개교에서 721점의 악기가 유휴악기로 등록됐다. 클래식 기타, 콘트라베이스, 우쿨렐레, 하프, 사물놀이용 북과 징, 가야금 등 창고에서 잠자고 있던 악기들이 필요한학교에 보내져 다시 소리를 내게 됐다.

유휴악기 목록에 필요한 악기가 없거나, 사용 연한이 초과해 수리가 불가한 악기로 교육에

지장이 있는 학교에는 최소 100만 원에서 최대 1,000만 원까지 악기 구입 예산도 지원된다.

강원도교육청 문화체육과 백서윤 파견교사는 "음 악 교과에서는 특히 직접 악기를 만져보고 연주하 는 활동 중심의 수업이 필요하다."라며 "각 학교에 서는 악기 구입 부담이 줄어드니 새로운 프로그램 개설도 가능하고, 수업 내용도 훨씬 다채로워질 수 있다."라고 설명했다.

### 교사 예술교육 및 악기 교육 프로그램 지원도

강원도교육청은 악기지원사업뿐 아니라 학교예술 교육 활성화를 위한 여러 가지 프로그램을 운영하 고 있다. 지난해부터 시작된 '교사 예술교육 자율기 획 프로젝트 지원'은 교사의 다양하고 창의적인 예 술교육 아이디어와 자발적이고 자율적인 예술교 육 프로젝트를 지원하는 사업으로, 올해 30개교에 6천만 원이 지원된다.

단순히 악기를 지원하는 것을 넘어 악기 교육을 지원 하는 프로그램도 운영된다. 도교육청은 강사비와 악 기 수리비, 악보 구입비 등 악기를 활용한 교육 프로 그램 운영에 필요한 비용으로 총 2억 5천만 원을 125 개교에 지원할 예정이다. 이를 통해 공교육 내에서 보 편적 예술교육이 이뤄지고, 예술의 생활화를 통해 즐 거운 학교 문화가 조성될 것으로 기대하고 있다. ❷





### Mini Interview

🕲 우평중학교

후평중학교(교장 권오현)는 지난 2017년 '악기뱅크'를 통해 강원도교 육청에서 해금 30점을 대여한 후 자유학기제 프로그램으로 해금반 을 신설해 학생들이 1인 1악기로 배울 수 있게 했다

후평중이 해금을 특히 여러 점 대여한 이유는 인근의 부안초등학교 가 국악을 중점적으로 배우는 학교라는 영향이 컸다. 박순천(음악) 교사는 "초등학교 때 국악에 관심 있었던 학생들이 중학교에 올라와 서도 배울 수 있으면 좋은데, 학교에 국악기가 없다 보니 연계가 어 려웠다."라며 "해금은 학생들은 물론 교사도 쉽게 접하기 어려운데, 평소 접하기 힘들었던 악기를 연주하게 되니 학생들의 흥미가 높았 다."라고 설명했다

해금반을 개설한 첫해에는 시행착오도 있었다. 강사 1명이 30명의 학생을 일일이 가르치기에 무리가 있었던 것. 이에 학교는 지난해 해 금 강사 3명을 모집해 일주일에 한 번, 두 시간씩 수업을 진행했다. 소 규모 그룹 수업이 가능해지니 학생들은 처음 접하는 해금에도 금방 재미를 느끼고 점점 실력을 키워나갔다.

### "평소 접하기 힘든 해금, 악기뱅크로 대여했어요"

박교사는 "일주일에 한 번 열리는 수업임에도 집중해서 참 여하니 실력이 점점 늘어가는 게 느껴졌다."라며 "연말에 열리는 교 내 크리스마스 음악회에서는 해금으로 연습한 민요와 캐롤을 직접 연주하며 무대 경험도 쌓았다."라고 말했다.

학교는 올해부터 국악동아리를 운영할 계획도 가지고 있다. 1학년 때 자유학기제 프로그램이 마무리되고 나면, 마찬가지로 학년이 올라가 면서 연계가 되지 않는 문제점이 생긴 것이다.

박 교사는 "해금반 학생들이 계속해서 해금을 배우고 싶어도 수업이 없으니 아쉬워하는 경우가 많았다. 올해에는 국악에 관심 있는 학생 들의 진로까지 연계될 수 있도록 동아리 활동을 통해 지원할 예정이 다."라고 밝혔다.

후평중은 도교육청을 통해 해금 이외에도 비올라 6점, 더블베이스 2 점, 첼로 2점과 튜바를 지원받았다. 모두 방과후학교 오케스트라반에 서 사용되는 악기들이다. 특히 튜바는 600만 원 상당의 고가 악기로, 학교 자체적으로 구입하기에는 부담이 되는 액수다.

김선혜(음악) 교사는 "학교에서 악기를 구입할 수 있는 예산이 넉넉 히 지원되지 않기 때문에 이처럼 교육청 차원에서 악기를 대량 구입 해서 학교에 빌려주는 사업이 있어 다행이다."라며 "만약 가능하면 더욱 다양한 종류의 악기가 지원돼 교과수업에도 활용할 수 있게 되 면 좋겠다."라고 전했다.



### 2020년 해외한국어교육 지원 추진계획

# 2020년까지 40개국 초·중등 2,000개교 한국어반 개설 목표!



- ☑ 해외 한국어교육 126억 투자 (전년대비 약 2배 ↑ )
- ☑ 한국어 수요가 높은 신남방·신북방 지역 중심 투자
- ☑ 2020년~2022년 해외 한국어교육 추진과제
  - · 한국어 교육기회 확대 : 40개국 2,000개교에 한국어반 개설
  - 한국어 교육 전문성 제고: 교원 파견 200명, 현지인 교원(강사)양성 체계구축 10개국,

현지인 교원 방한연수 250명

· 한국어 교육 기반 강화 : 한국교육원 신설(베트남 하노이, 말레이시아 등)



### **EDUCATION**

### **NEWS**

### 2020년 고교교육 기여대학 지원 사업 기본계획 발표

- 공정한 대입전형 운영과 입시부담 완화 기대
- ◈ 총 70개 내외 대학에 약 698억 원 지원 예정

### 고교교육 기여대학 지원 사업(2014~)이란?

- 대입전형에 대한 신뢰성을 높이기 위해 전형 과정의 공정성·투명성을 제고하고, 합리적으로 대입전형을 운영하여 교육과정에 충실한 고교교육 여건 조성
- 2016년 459억 원→2018년 559억 원→2020년 697.8 억 원, 총 70교 내외 지원
- 사업기간 2년(2020~2021년, 1+1년)
- 대입전형 공정성 강화활동, 대입전형 단순화 및 정보 공개 강화, 사회적 배려자 전형 및 지역균형관련 전 형 운영

교육부는 대입전형의 공정성을 높이고, 학생과 학부모의 입시부 담 완화에 초점을 두어 사업 내용과 대학 선정방식을 전면 개편한 「2020년 고교교육 기여대학 지원 사업 기본계획」을 지난 2월 26 일 확정·발표했다.

선정평가지표는 대입전형 공정성 강화, 대입전형의 단순화 및 정보 공개 확대, 대학의 사회적 책무성 강화 3개 영역으로 재설계했다. 사업에 참여를 희망하는 수도권 대학은 수능위주전형의 비율을 30%(일부대학은 2023학년도까지 40%), 지방대학은 학생부교 과전형 또는 수능위주전형 비율을 30%까지 조정하는 전형비율 조정계획을 2022학년도까지 참여 조건으로 제출해야 한다.

대학 간 대입전형 운영 역량의 격차 해소와 공정한 경쟁 유도를 위해 두 사업유형(유형 I·II)도 개편된다. 유형 I은 수도권과 지방 2개 그룹으로 단순화했으며, 유형 II는 최근 4년(2016~2019) 간 사업비 지원 실적이 없는 대학을 대상으로 해 신규대학의 대입역량을 강화하고 사업성과가 확산될 수 있도록 설계했다.

외부공공사정관 평가 참여, 평가과정 학외 인사 참관, 평가과정 녹화·보존 등 대입전형 투명성 강화를 위한 과제도 일부대학 대상으로 시범적으로 운영할 계획이다.

또한, 올해부터는 대학의 조직적인 입시비리에 대한 사업비 삭감, 평가 감점 등 제재를 강화해 대입전형 운영에 대한 대학의 책무성 을 강화한다.

### [표] 대학 입시비리로 인한 사업 수혜 제한 강화 기준

	공동운영·관리 매뉴얼	고교교육 기여대학 지원 사업
행정·감사처분	(중징계) 사업비 삭감 및 감점 (경징계) 수혜제한 가능(재량)	(중징계) 매뉴얼과 동일 (경징계) 사업비 삭감 및 감점
형사판결(금고이상 형 확정)	사업비 10%~30% 삭감 선정평가 4%~8% 감점	사업비 20%~30% 삭감 선정평가 6%~8% 감점
입시 부적정 행위(공정성 검증 등)	별도 규정 없음	사업비 5% 이내 삭감 선정평가 1% 이내 감점

### o2 장애대학생 교육복지지원 활성화 방안 발표

- 지원기반 조성과 맞춤형 학습지원 강화
- 정보제공 강화로 편의성 확대, 진로·취업 지원



교육부는 장애대학생의 학습권을 보장하고 자기보호역량 등의 성장을 지원하기 위해 「장애대학생 교육복지지원 활성화 방안 ('20~'22)」을 발표했다. 교육복지지원을 위한 주요 추진과제는 장 애대학생의 지원기반 조성, 맞춤형 학습지원 강화, 이들에 대한 편 의 제공 확대, 진로·취업 지원 다양성 제고 등이다.

장애대학생 지원정책 마련과 현장 지원을 강화하기 위해 중앙부처 간, 중앙-대학 및 대학 간, 대학 내 협력체계를 구축·운영한다.
장애대학생 맞춤형 학습지원 강화를 위해 속기사나 수어 통역사등과 같은 전문 교육지원인력의 국고보조금 지원 한도 기준액을월 186만 2천원으로 인상하고, 국가평생교육진흥원에서 지원인력에 대한 사전교육을 지원함으로써 서비스와 교육의 질을 높인다. 아울러, 거점대학을 중심으로 장애대학생의 진로·취업 교육기회를확대하고, 지역 유관기관과 협업으로 양질의 교육 프로그램을 개발하여 취업 연계 활동을 강화할 계획이며, 교원양성기관 역량진단에 장애학생 관련 지표를 추가하는 등 장애인 전문인력 양성을위한 지원을 확대할 방침이다.

### o3 신남방·신북방 지역 한국어교육 지원 본격 확대

- 작년보다 약 2배 상향된 126억 원 투자
- 한국어 수요가 높은 신남방·신북방 지역 중심으로 투자

교육부는 해외 초·중등학교에서 한국어를 정규 외국어 과목으로 배울 수 있도록 지원하는 「2020년 해외 한국어교육 지원 추진계획(안)」을 발표했다. 현재는 30개국 1,635개 학교에서 14만 5천 명의 학생들이 한국어를 학습 중(2019년 기준)이다. 2020년은 해외한국어 교육 지원을 위해, 작년 66억원에 비해 90% 상향된 126억원을 투자하며, 특히 한국어 교육 수요가 대폭 증가하고 있는 신남방, 신북방 지역에 대해 중점 지원할 계획이다.

### [표] 2020년 해외 한국어교육 지원 추진 계획



	구분	2018	2020
	한국어반 확대	1,495교 1,764교	
-01	한국인 교원 파견	58명	132명
교원 확보	현지 교원(강사) 양성과정 개설	1개(19기준)	6개
7-	현지 교원 방한 연수	 신규	150명
	TOPIK 응시자 수	33만 명	 45만 명

2022			
2,000교			
200명			
10개			
 250명			
 IBT 전환 시 70만 명			

### **EDUCATION**

### **NEWS**

### 04 모든 사립유치원, 3월부터 K-에듀파인 전면 도입

- ② 2020년 신규도입 2,481개 원 포함, 총 3,801개 원 대상
- 예산편성, 수입·지출, 결산 등 '투명한 회계 운영'



교육부와 한국교육학술정보원은 모든 사립유치원을 대상으로 국가관리 회계시스템인 '사립유치원 K-에듀파인'을 개통했다. K-에듀파인은 지난해 원아 200명 이상 및 희망 사립유치원 총 1,320개 원을 대상으로 도입했다. 지난 1월 13일 유치원 3법이 통과하면서 유아교육법을 근거로 모든 사립유치원 3,801개 원에 K-에듀파인을 도입하게 됐다.

이를 통해 모든 수입·지출에 대한 이력이 투명하게 관리되고, 유치원 재정현황을 한눈에 확인할 수 있어 사립유치원의 회계 투명성이 강화되게 됐다. 교육부는 사용자 교육, 원격 지원 등 상시지원체계를 강화해 시스템 사용에 대한 사용자들의 불편 함을 줄임으로써 현장에 효과적으로 안착할 수 있도록 했다.

### os 고교학점제, 마이스터고부터 첫출발

- 마이스터고를 시작으로 일반고에 단계적으로 도입
- 학생의 적성과 진로에 따른 선택학습 강화



교육부는 2020학년도 3월 새 학기의 시작과 함께 마이스터 고(51개교)부터 처음으로 고교학점제를 시행한다. 이후 2022학년도에 특성화고 도입, 일반고 등에 부분적으로 고교학점 제를 도입하고, 2025학년도에는 전체 고교를 대상으로 본격시행할 예정이다.

이번에 마이스터고에 적용되는 학점제는 학생들의 과목 선택 권확대와 책임교육 등이 가능하도록 이수 학점과 학점당 이수 시간이 적정화되었다. 이를 통해 성취수준 미도달 과목에 대해 부족한 부분의 학습을 보충할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 교육부는 올해 하반기에 '고교학점제 종합 추진계획'을 발표 할 예정이다.



### o 2020년 초·중·고 학생 교육급여·교육비, 신청하세요

교육급여 지원 금액, 작년 대비 최대 62.3% 인상 지원

**신청기간** 3월 2일(월)~20일(금)

방법 복지로(www.bokjiro.go.kr), 교육비원클릭(www.oneclick.moe.go.kr) 또는 해당 지역 주민센터 방문 신청

대상 저소득층 초·중·고 학생(기초생활수급자, 한부모가정, 법정차상위 등) 📵





2020년 전문대학 혁신지원 사업

# 4차 산업에 필요한 미래 인재 전문대학에서 기른다!



### 전문대학의 자율적 역량 강화, 3,908억 원 지원

- · 전체 자율개선 대학 87개교. 역량강화 대학 10개교 대상
- · 미래 신산업 수요에 부응하는 인재 육성
- · 평생직업교육기관으로서 기능 강화



### 후진학 선도 전문대학 10개교 신규 선정

- · 지역거점직업교육센터로 맞춤형 단기 비학위 과정 설치·지원
- · 성인학습자의 체계적인 직업교육 지원



**정보** 교육포커스

행복하교육 vol.452 MARCH 48 \_\_\_ 49

# '교실의 정치화'가 걱정되신다고요?

글 조영선 영등포여자고등학교 교사



### 교사가 바라본 만18세 선거권과 선거교육

선관위가 학교 내 모의선거 금지 결정을 내리면서 선거연령이 하향되어 첫 선거를 앞둔 고3 학생들의 민주시민교육에 대한 혼란이 가중되고 있다. 어떤 사람은 학교 앞에서 선거운동원들이 명함을 돌리고 그것 때문에 학교 안팎이 지저분해질까 봐 걱정이지만, 오히려 걱정해야 할 것은 그 명함에 홍보된 내용 이외에 학생들의 선택에 필요한 근거에 대해 학교에서 토론하기 어렵다는 것이다. 예를 들어, "이런 공약들은 다 국회의원이 할 수는 있는 일이야?", "지난번 국회의원 선거 때도 똑같은 얘기를 했던 것 같은데", "이 공약들이 나의 현재 삶과는 무슨 관련이 있지?", "정당은 다른데 공약은 똑같네. 왜 경쟁하는 거야?" 등 이런 이야기를 하려면 각 정당이 지금까지 정치를 해왔던 역사나 무슨 법을 만들어왔는지 후보들에게 직접 묻고 토론할 수 있어야 하는데, 현재는 선관위의 가이드라인이 교사와 학생을 위축시키고 있는 것이 현실이다.

아마도 선관위가 이러한 가이드라인을 내린 배경에는 교사의 영향력에 대한 학교 안팎의 우려

만18세로 선거연령을 하향한 것은 학생들의 목소리에 힘을 부여한 것이다.



때문일 것이다. 노골적으로 말하지는 않아도 교사가 평소에 사회문제와 관련하여 하는 말과 뉘앙스를 통해 학생들이 교사의 지지 정당을 추측하고, 자신의 투표에 영향을 받을 것이라고 걱정하는 것이다. 실제 학생들이 평소에 존경할만한 사람이었다면 그런 이야기를 귀담아듣고, 자신의 선택에 참고할 수 있다. 아니면 반대로 교사가 너무 말도 안 되는 이야기를 해서 학생들이 그 교사가 지지하는 정당은 절대 찍지 않겠다는 다짐을 할 수도 있다. 사실 이럴 가능성은 존재한다. 하지만, 이 것이 무슨 문제란 말인가? 실제 청소년이 아닌 사람들도 평소에 정치에 관심을 가질만한 여력이 없는 상황에서 투표권을 행사하게 되면 가장 믿을 만한 사람의 선택을 참고하거나 가장 불신하는 사람과 반대되는 선택을 한다.

오히려 학교에서의 문제는 이러한 대화가 금지된다는 데 있다. 뉘앙스를 풍기는 것 외에 구체적으로 왜 그런 생각을 하게 되었는지 그 근거와 과정을 설명할 수 없다. 사실 인간의 정치적 선택은 다양한 맥락을 포함한다. 원외 정당을 지지하지만 사표가 되는 것이 싫어 원내 정당을 선택하기도 하고, 지지하는 정당은 아니지만 특정 활동을 했던 후보의 이력이 맘에 들어 지지의사를 표명하기도한다. 또는 어떤 정책을 처음으로 내놨다는 이유만으로 그 정당이나 후보를 지지할 수도 있다.

예를 들어 나는 이번에 학생인권법을 당론으로 정책화하는 정당에 투표할 생각이다. 그 정당이 평소에 내가 지지하지 않는 정당일 수도 있다고 생각한다. 청소년 유권자들이 처음으로 참여하는 선거에서 선거뿐만 아니라 일상에서도 주체로서 살아가는 데 필요한 법이 제21대 국회에 만들어지기 위해서라도 이러한 전략이 필요하다고 생각하기 때문이다. 이처럼 다양한 맥락에서 국민의 선택이 이루어지기 때문에 '여당을 견제하면서도 야당에게 몰표를 몰아주지 않는 국민들의 절묘한선택' 등이 이루어지기도 한다.

### 민주시민교육은 학생의 표현의 자유를 보장하는 것



그럼에도 불구하고, 교사들이 학생들에게 자신의 의견을 말하는 과정에서 학생들이 영향을 받고, 그러한 영향에 반발한 학생들이 '강압이었다'고 교사를 고발할 가능성에 대한 걱정도 있는 것 같다. 학생들에게 교사의 영향을 눈앞에서 되받아칠 수 있는 표현의 자유를 보장한다면 교사의 영향력은 학복한 교육 vol.452 MARCH 50 \_\_\_ 51

교실의 정치화는 각자 자신의 삶에서 무엇을 중요하게 생각하는지 대화하는 것일 수 있다. 자신이 중요하게 생각하는 문제가 무엇이고, 이것이 정치와 어떤 연관이 되어있는지에 대해 깨닫는 과정일 수 있는 것이다.

토론과정에서 조율될 수 있다. 만약 내가 학생들에게 학생인권법을 정책으로 내놓는 정당을 지지하겠다고 말했을 때, 학생들이 "선생님, 그런 말씀 하시기 전에 선생님이 학생인권을 먼저 존중해주세요."라고 말한다면 이 대화는 교사의 삶과 지지하는 정치에 대한 일치의 문제로 논점이 바뀔 것이다. 또는 학생들이 "그 정당이 ○○ 문제에 대해 어떤 태도를 보였는지 아십니까?"라고 말한다면 한 정당이 사안에 따라 다른 입장을 가질 수 있다는 것을 전제로 자기 삶의 우선 순위에 따라 정치적 결정이 일어날 수도 있음을 토론할 수 있다.

이렇듯 교실의 정치화는 각자 자신의 삶에서 무엇을 중요하게 생각하는지 대화하는 것일 수 있다. 자신이 중요하게 생각하는 문제가 무엇이고, 이것이 정치와 어떤 연관이 되어있는지에 대해 깨닫 는 과정일 수 있는 것이다.

이러한 상황에서 오히려 걱정되는 것은 규제 중심의 선거교육 때문에 모두 침묵하고 "선생님, 우리학교에서 이런 얘기 해도 돼요?"라고 자기 검열하는 것이다. 아니면 이런 얘기조차 못 하는 학생들은 조용히 교육청에 신고할 수도 있다. 표현의 자유를 통해 견제하는 것이 가능하지 않은 사람은 드러나지 않는 신고가 유일하게 할 수 있는 표현일 테니 말이다.

또, 학생들이 잘못된 정보로 정치적 판단을 하기 때문에 금지해야 한다는 사람도 있다. 학생들이 왜 SNS와 동영상 채널을 통해서만 정치를 접하게 되었을까? 그것은 학교 안에서 제대로 토론하고 논쟁할 기회가 없었기 때문이다. 대부분의 사람들이 지적하듯 인터넷을 떠도는 정보는 일방적이다. 일방적인 만큼 팩트체크도 이루어지고 있지만, 정보가 만들어지거나 퍼지는 속도를 따라잡기 어렵다. 만약 이것이 정말로 걱정된다면 학교 안에서 이러한 문제에 대한 팩트체크 교육을 적극적으로할 수 있어야 하고, 정치적 사안에 대해 교사가 이야기할 수 있어야 한다. 그런데 지금은 이런 것이 금지되고 있기 때문에 학생들이 질문이 생겨도 교사에게 물어볼 수 없다. 혹시 질문이 들어와도 교사들은 "정치적인 것은 묻지 말라"고 할 수밖에 없다. 이러한 상황에서 학생들에게 유일하게 친절한 답변과 나름의 논리적 전개로 정치의식을 구축할 수 있는 자료를 제공하는 것이 SNS와 여러 인터넷 사이트, 그리고 동영상 채널 등이다. 따라서, 학생들에게 학교에서 정치적 대화를 금지하는 것은 오히려 편향된 소스의 영향력을 강화시키는 결과를 낳는다.

### 청소년의 목소리에 정치적 힘을 부여해야



후보자들이 학교를 휘젓고 다닐까 봐 걱정된다면 학생들이 직접 후보들을 초청하여 정당 연설회를 열도록 하는 것이 효과적일 것이다. 아마 바쁜 일정에서 청소년 유권자를 소중하게 생각하는 사람은 올 것이고, 그렇지 않은 사람은 오지 않을 테지만, 학생들은 박제화된 명함 뒤에 숨어있는 후보들의 민낯을 볼 수 있을지도 모른다. 더 나아가 기존에 정치인들이 제출한 공약을 비교하는 것이 아니라 학생들이 자신들의 삶의 문제 해결에 필요한 법을 만들고, 그것을 공약으로 받을지 말지에 대한 토론회를 열 수도 있다. 그러면 기존의 정당 중에 누구를 고를까가 아니라 학생들이 만드는 정책을 국회에 반영하는 과정이 정치라는 것을 자연스럽게 알게 될 것이다. 또, 현직 국회의원들이 자신의 학교 시설을 위한 예산을 배정하는 등의 의정활동에 대해 눈여겨보면서 지역 사회에 정치인들이 미치는 영향도 알게 될 것이다. 학생들은 그 누구보다도 어떤 것이 옳은지 정확히 알고 있다. 그 판단에 따라 학생들의 표정은 귀신같이 달라진다. 만18세로 선거연령을 하향한 것은 학생들의 이러한 생각을 침묵이 아닌 정치적 행위로 표현할 수 있도록 학생들의 목소리에 힘을 부여한 것이다. 학생들이 권리를 누리는 데 준비가 되지 않은 것처럼 보이는 이유는 교육을 받지 않아서가 아니라 유권자로서의 힘을 행사해 본 적이 없기 때문이다. 교과서 안의 민주시민교육은 정치인들이 국민의 힘을 대신해서 국민을 위한 국가를 만드는 데 힘쓴다고 가르치지만, 누구의 말대로 현실에서의 시민은 4년에 한번만 주인이 되는 노예와 같다.

학생들이 정치에 휘둘리는 게 싫다면 학생들이 정치적인 힘을 휘두를 수 있게 해야 한다. 정치가 더럽게 느껴진다면 학생들과 함께 바꾸자고 해야 한다. '학교 밖의 더러운 정치vs정치 없는 학교'라는 구도가 당사자들을 얼마나 무력하게 만드는지 보고 느낀 이들이 바로 청소년들이기 때문이다. 따라서, 이들이 일궈낸 제도적 변화인 선거연령 하향을 다시 무력화시키지 않으려면 이런 제도적 변화에 힘입어 학교에서 대자보 붙이기, 정치토론회 또는 집회의 개최 등 학생들의 정치 표현의 자유를 보다 적극적으로 보장해야 한다. 그리고, 학교 운영위원회의 학생참여나 학생회 법제화 등 일 상적으로 청소년들의 목소리에 정치적인 힘을 부여해야 한다. 이것이 만18세 선거권의 시대, 민주시민교육이 가야할 방향일 것이다. ᠍

행복한 교육 vol.452 MARCH 52 \_\_ 53

### 바이오헬스 분야

# 미래 성장 가능성 크고 국민건강에 기여하는 유망산업



국내외 동향

생명공학, 의·약학 지식에 기초해 인체에 사용하는 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산 업으로 의약품, 의료기기 등의 제조업과 디지털헬스케어 서비스 등 의료·건강관리 서비스업 을 포함한다.

전 세계적인 인구 고령화와 건강에 대한 수요증가로 바이오헬스의 세계시장 규모는 빠르게 확대되고 있다. 주요 선진국은 글로벌 바이오헬스 시장의 선점을 위해 투자를 확대하고 관련 제도를 정비 중이다.

- 미국: R&D 투자 확대, 암 치료법 개발 및 연구 코호트 구축, 21세기 치유법 등 제정 등 건강 분야 투자 확대
- 영국 : 바이오헬스 분야 포함 미래 산업 전략, 세계 최대 규모의 빅데이터 구축 미래시장 선도
- 일본 : 의약품 조건·기한부 승인제도 도입 등 R&D 실용화 추진

우리나라의 바이오헬스산업은 세계 최고 수준의 ICT 기반 의료·병원시스템, 의·약학 인재, 첨단산업 경험 등에서 국제 경쟁력을 갖추고 있다. 2018년 기준 바이오의약품 생산능력은 세계 2위이며, 신약 기술 수출액은 5조 3천억으로 전년 대비 4배 증가했다. 의약품·의료기기 등 수출액도 144억 달러로 전년 비해 19% 증가한 수치다. 산업 전체의 기술력은 최고기술국인 미국의 78% 수준이고 의료기기 중 초음파영상진단기기는 세계 수출 1위, 치과임플런트는 세계 수출 5위를 기록하고 있다.

바이오의약품 생산	신약 기술 수출	바이오의약품 특허점유(ʾ13~ʾ17)			
180만 L 50만 L 27만 L (***) *********************************	5.3조원 2.2조원 1.4조원 16 '17 '18	1위 2위 3위 3.4% 6.4%			

출처 : 바이오헬스산업 혁신전략



바이오헬스산업의 대표적인 직종으로는 ①자연과학, 생명과학 관련 전문가 ②자연과학, 생명과학 관련 시험원 ③의료장비 및 치과 관련 기술 종사자가 있다.

한국고용정보원에 따르면 자연과학, 생명과학 관련 전문가 및 시험원의 성장세가 높은 것으로 나타났다. 자연과학, 생명과학 관련 시험원의 경우 2013년에 전년 대비 114.5% 급격히 증가했으며 이후로도 매년 약 20%의 성장세를 유지하고 있다.

또한, 신규 직종인 ICT 관련 전문가들도 지속해서 증가했으며, 건강, 보건업의 바이오 전문가의 증가 속도가 매우 빠르다고 설명했다. 바이오헬스산업 분야는 전통적인 직종이지만, 신규 부상하는 직종의 여부와 관계없이 모든 업종과 직종에서 전문인력이 증가하는 경향을 보인다는 것이다.

한편, 바이오헬스산업은 미래 성장 가능성과 고용효과가 크면서 국민건강에도 기여하는 유망산업으로 손꼽힌다.

지난해 정부는 '바이오헬스산업에 대한 비전 선포식'을 갖고, △혁신 신약·의료기기 세계시장 점유율을 3배 확대하고 △바이오헬스산업을 5대 수출 주력산업으로 육성하는 한편, △신규 일자리 30만 개를 창출하여 오는 2030년까지 바이오헬스 일자리에 117만명을 달성하겠다고 밝혔다. ② 정리편집실

※ 관련학과 인터뷰는 웹진(www.happyedu.moe.go.kr)에서 확인하세요.



### 바이오헬스

### 딕업

생물학, 의약, 식품, 농업 등 생명과학 분야의 이론과 응용에 관한 연구를 통해 다양하고 복잡한 생명현상을 탐구하는 일 을 한다. 연구 수행을 위한 실험, 분석, 보고서 작성업무를 수 행한다.

생명과학연구원

### 스마트헬스케어 전문가

건강측정기 등 액세서리나 웨어러블 기기를 활용해 개인 스 스로 운동량, 심전도, 심장박동 등을 체크해 건강을 관리할 수 있는 헬스케어서비스를 기획, 운영하거나 건강관리 애플 리케이션을 개발하는 일을 한다.



하는 일

생명체에 대한 기초 원리 및 응용연구 • 연구 수행에 필요한 실험, 분석, 보고서 작성 • 안전수칙 준수 • 운동량, 심전도, 심장박동체크 및 관리 • 헬스케어서비스 분석 • 건강관리 어플리케이션 개발 • 빅데이터 분석 • 헬스케어 서비스 운영 • 개인의 생활습관, 신체검진, 의료이용 정보, 유전체 정보 분석 • 의료 지식 • IT, 컴퓨터에 대한 기본 지식 • 관련 전문가들과의 협업 • 의사소통 능력



가천대 바이오메디컬전공 • 강원대 BT특성화학부 바이오산업공학부 • 건양대 나노바이오화학과 • 과학기술연합대학원대학교 바이오-메티컬융합 • 동의대 대학원 스마트바이오헬스학과 • 서울과학기술대 일반대학원 바이오IT소재융합협동과정 • 성균관대 글로벌바이오메디컬공학과 • 세명대 바이오헬스마케팅학과 • 안동대 일반대학원 바이오ICT융합공학과 • 차의과학대 바이오 공학과 • 한국외국어대 바이오메디컬공학전공 등

출처 : 한국고용정보원 2020 청년 혁신성장 직업전망

**정보** 교육소확행



# 나는 운전을 할 수 있는 사람이었다

글 왕유정 명예기자

아이가 태어나면 자동차를 소유하고 있지 않던 사람들도 차를 사려고 서두른다. 내가 운전면 허를 취득한 것은 20대 중반이었고 취득하자 마자 작은 트럭을 들이받는 바람에 그날로 나의 운전 경력은 끝이 났다. 그후 나는 운동신경이 없고 두려움이 많아 운전할 수 없는 사람이라고 스스로 낙인을 찍었다. 그런데 아이란 참으로 위대한 존재라서 나의 필요가 그 두려움을 넘어서게 했다.

내 아이는 2년 후에 초등학교에 들어가게 된다. 작년에 나는 대안초등학교, 혁신초등학교, 일반 초등학교 등 초등학교만으로도 너무 많은 갈래 길이 있어서 이 힘든 세상에 아이의 첫발을 어 디에 놓아주어야 할지 고민을 많이 했다.

나의 학교계획은 단단했다. 아이가 태어나고부 터 생각한 것은 다섯 살쯤 공동육아어린이집에 보내고 대안초등학교를 거쳐 대안중학교, 대안 고등학교를 보내는 것이었다. 아이가 2살이 되 었을 무렵 나는 집에서 제일 가까운 공동육아 어린이집을 찾아보았고 미리 전화해서 알아보 기까지 했다. 그러던 중 미세먼지의 위험성을 알게 되었다. 나는 개인적인 견해로 미세먼지 농도와 관계없이 바깥 활동을 우선시하는 공동 육아어린이집을 포기했다. 2년 후 이 아이는 어 떤 초등학교에 들어가게 될까. 아니 2년 동안 나는 어떤 고민을 하고 어떤 선택을 하게 될까. 나의 선택은 옳은 일이 될까.

거의 20년 만에 운전연수를 시작하고 3일째 되는 날 나는 운전이 매우 즐거운 것임을 알았다. 새롭게 무언가를 시작하는 것은 가슴 떨리는 일이다. 그러나 그 일에 대해 아직 미숙하고 하물며 그 일이 다른 이에게 해를 끼칠 수 있다면 무섭기도 하다. 그럼에도 나는 설렌다. 짧게는 6개월 혹은 1년 후의 나는 운전을 할 줄 아는 사람일 것이기 때문이다.

행복한교육 vol.452 MARCH 54 \_\_\_ 55



# <u>아이란 참으로 위대한 존재라서</u> 나의 필요가 그 두려움을 넘어서게 했다.



아이에게 세상은 어떤 의미일까. 이제 겨우 제 이름을 그리는 여섯 살 아이. 그 아이에게 한글 은 앎의 기쁨을 느끼는 첫 관문일 것이다. 소방 차 사진을 보고 '소방차'라고 말하고는 사진 아 래에 적힌 글씨를 읽었다고 의기양양해 한다. 운전연수 강사님이 내게 말했다. 지인이 운전 을 가르쳐 주면 자기가 경험한 것만 말해줄 수 있다고. 그리고 한번 말하면 알아들을 거라고 생각해서 매우 답답해한다고, 나도 내 아이에 게 그런 지인일 것이다. 내가 아이에게 좋다고 생각해서 들이미는 것들이 모두 나의 경험과 짧은 지식에서 기인한 것이기 때문이다. 나를 세상의 전부인 줄 아는 아이는 "나는 초콜릿을 먹고 싶지만 먹으면 안 돼. 초등학교에 가면 먹 을 수 있어."라는 말을 너무 예쁘게 말해서 미안 하기도 하고 정말 너무 예쁘기도 하다.

나와 나를 감싸는 세계는 늘 변한다. 익숙해졌다 싶으면 이제 다른 것을 고민하고 선택할 때라며 내등을 밀친다. 앞으로 닥칠 일을 미리 대비해서 떠밀리고 싶지 않은데도 매번 나는 밀쳐지고 밀린다. 지난해까지 나는 먹거리에서내 아이의 건강과 앞으로의 식생활 습관을 위한 쇄국정책을 펼쳤다. 그런데 이제 외교가 필요한 시기가 된 것 같다. 어디까지 외교정책을 펼쳐서 무엇을 받아들이고 무엇을 얻을 것인지결정해야 한다. 나는 우선 초콜릿을 1회 개방한

상태다

4일간의 운전연수가 끝나고 나는 혼자 길을 나 섰다. 몇 번이고 이리저리 흔들리는 핸들과 어 디로 가야 할지 몰라 깜빡이를 켰다 끄기를 반 복하는 도로의 무법자가 되었다. 나는 또 망설 인다. '모르겠다. 우선 몰아보자.'하며 달리는 것 이 먼저인지, 지금 내가 하는 운전이 앞으로의 내 운전습관을 결정하는 일이 될 것이므로 지 금부터 정석대로 하기 위해 노력할 것인지.

하지만 어떤 것이 되었는 이미 시작한 운전을 그만두지는 않을 것이다. 20년을 두려워하며 나는 운전하지 못하는 사람이라는 편견에서 빠 져나왔기 때문이다.

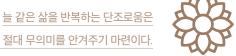
난 지금 어쩌면 이상을 꿈꾸는 교육관에 갇혀 내 아이가 걸어갈 현실을 마주하지 못하고 있 는지도 모른다. 이런 내 고민과 상관없이 아이 는 자라고 있고 내 품을 벗어나 온갖 정보와 자 극을 쏟아내는 세상과 마주하게 될 것이다. 이 속에서 나는 신호등을 켤 수는 있지만 어떤 방 향으로 갈지는 아이의 선택이다.

내 삶이기도 하지만 실질적으로는 그 아이의 삶이다. 앞으로는 나의 고민을 아이와 함께 나 누는 시도를 해야겠다. 너와 관련된 일을 함께 고민하고 좋은 길을 찾아가자고. 그러다 그 길 이 막다른 골목이면 같이 손잡고 뒤로 돌아오 면 된다고 말이다. ②



56 \_\_ 57 행복한 교육 vol.452 MARCH

### 늘 같은 삶을 반복하는 단조로움은 안식을 넘어 절대 무의미를 안겨주기 마련이디



# 쳇바퀴에서 내려오기

글 김석수 경북대학교 철학과 교수

일어나는 경험한다.







그리워하던 옛 친구를 우연히 만나기도 하고, 예상 하지 못한 사고를 우연히 당하기도 한다. 이처럼 '우 연'은 우리에게 기쁨의 자리이자 고통의 자리이다. 그러나 우리는 우리를 자유롭지 못하게 하는 것들 을 제거하려고 하듯이, 우리에게 고통을 안겨주는 '우연'도 극복하려고 한다. 그런데 우연의 극복은 이 를 예측 가능성으로 전환하는 법칙 확립을 통해서 가능하다. 그래서 인간은 이 세상을 살아가면서 자 연과 사회 모두에 작동하는 우연적 요소들을 예측 가능하고 통제 가능한 법칙으로 전환하려고 한다. 이렇게 함으로써 인간은 자유와 안정을 누리려고 한다. 인간이 이런 갈망을 갖고 있는 이상, 이렇게 법칙을 설정하려는 노력을 중단할 수 없다.

그러나 인간이 법칙을 많이 확립하면 할수록 인간 은 그만큼 이 법칙에 더 많이 지배를 받고, 더 많이 길들여지기도 한다. 이 점에서 법칙은 인간에게 안 전과 자유를 안겨주기도 하지만, 동시에 길듦과 구 속을 안겨주기도 한다. 그럼에도 불구하고 인간은 길듦과 구속을 감내하면서 안전과 자유를 누리려고 한다. 그래서 시간 속에 살아가는 우리는 새로움을 맞이하는 지각 활동이나 상상 활동보다는 이미 익 숙한 기억 활동에 머물기를 더 선호하기도 한다. 사 실 새로움 속에 솟아나는 우연성이 우리를 부담스 럽게 할 때, 우리는 새로움으로 향하기보다는 익숙 함으로 향하려고 한다. 이 같은 경향은 나이가 들수 록 우리에게 더 강해지곤 한다.

그러나 이 기억 활동이 새로움을 외면하고 과거 속에 나를 침잠시킨다면 나는 더 이상 세계와 열린 관계 를 형성할 수 없다. 세계가 지닌 무한한 가능성에 내 가 참여하기 위해서는, 그래서 내가 세계로 개방되기 위해서는 내가 예측할 수 없는 세계에 대해 열린 지 각과 열린 상상으로 임해야 한다. 늘 새로움을 안겨 주는 지각 활동과 늘 새로움으로 향하는 상상 활동에 우리가 참여하지 않는다면 나는 나의 세계에 갇히게 마련이다. 그래서 나의 삶은 쳇바퀴에서 벗어날 수 없다. 하루 이틀 쳇바퀴에 갇히는 것은 나에게 안식 일 수 있지만, 생애 전부가 그런 상황에 놓인다면 비 극이 아닐 수 없다. 늘 같은 삶을 반복하는 단조로움 은 안식을 넘어 절대 무의미를 안겨주기 마련이다. 그러면 나는 어떻게 하면 이 단조롭고 무의미한 삶에 서, 쳇바퀴처럼 돌아가는 삶에서 벗어날 수 있을까? 이는 내가 나의 삶을 근본적으로 되돌아보는 성찰의 계기를 가질 때 가능하다. 누구나 먹어야 되기 때문 에 그냥 먹고, 일해야 되기 때문에 그냥 일한다면, 그 래서 그냥 살아간다면, 그는 사실 죽은 삶을 살고 있 는 셈이다. 산 삶은 내가 언젠가는 죽어야 함에도 불 구하고 살아야 할 이유를 찾을 때 가능하다. 우리는 주변에서 많은 사람들이 죽어가고 있는 것을 목격하 고 있다. 그리고 때로는 아주 소중한 분이 우리 곁을 떠나는 슬픔도 경험한다. 그럴 때마다 우리는 평소 아무 반성 없이 살던 삶을 되돌아보게 된다. 누구나 죽음이라는 사건을 목격할 때 근원적으로 자신의 삶

을 되돌아보게 된다. 사실 우리는 일상에서 죽음이라 는 사건을 잊고 살고 있다. 마치 죽음이 나와는 무관 한 사건인 것처럼, 그저 망각한 채 우리는 살아가고 있다. 그러나 레비나스의 주장처럼 죽음은 절대 익명 적 사건으로서 기약도 없이 불현듯 우리에게 찾아온 다. 우리 인간이 정복하기 어려운 절대 우연성의 영 역이 바로 죽음이 아닐까 싶다. 사실 이런 우연성 앞 에 직면할 때 우리는 가장 큰 고통을 느낀다. 그렇지 만, 우리는 이 큰 고통에서 비로소 매너리즘에 젖어 있는 자신의 삶을 깨어나게 된다. 그러므로 나의 죽 음에 대한 성찰은 나의 삶을 거듭 태어나게 함이다. 그러나 사실 일상에서 늘 죽음을 자각하며 살아갈 수만 없다. 어쩌면 이런 삶이 나를 거듭 깨어나게 만 들기보다는 더 우울하게 만들 수도 있다. 그러므로 매너리즘에 빠져 있는 나를 벗어나게 하는 것은 죽 음 사건에 대한 성찰만이 아니라 내가 만나지 못한 세상을 직·간접적으로 체험함이다. 여행을 통해 세 계를 직접 체험하고 독서를 통해 세계를 간접적으 로 체험함으로써 나는 미지의 세계로 나아갈 수 있 으며, 쳇바퀴에 갇힌 나를 구출해낼 수 있다. 사실 이 체험은 새로운 일을 위한 놀이로서의 역할도 한 다. 이런 체험과 놀이에 참여할 수 있을 때 비로소 나는 과거에 갇힌 기계적 기억을 넘어 살아있는 지 각과 상상으로 나아갈 수 있다. 이럴 때 우리는 비로 소 일상에서 정신없이 같은 일을 반복하며 살아가 는 나를 거듭 태어나게 할 수 있다. 🖸

**정보** 교사상담실

행복한 교육 vol.452 MARCH 58 \_\_\_ 59

### 선생님을 위한 저작권② 학교 홈페이지의 관리와 폰트저작권

# 폰트저작권 대규모 분쟁 초읽기, 대비책은?

글 한광수 한국저작권위원회 저작권 입문 강사





학기 초를 맞아 많은 선생님이 저작권에 대한 질문을 주셨습니다. 본지에서는 '선생님을 위한 저작권'을 주제로 3회에 걸쳐 학교 내에서 주의해야 할 저작권에 대한 궁금증을 풀어드립니다.

<편집실 주>

① 수업목적으로 창작하는 저작물에 대한 권리

② 학교 홈페이지의 관리와 폰트저작권

③ 유튜브 활동 시 저작권 피해를 줄이는 법



17개 시도교육청에서는 권역별로 저작권 분쟁에 대해 공동대응하기로 했다.



### 학교 홈페이지에 동영상 올릴 때 주의할 점

방송반 학생들이 유명 가수의 K-pop 음원으로 교내행사용 뮤직비디오를 만들었다. 이 영상을 학생이 학교 홈페이지에 올리면 과연 저작권침해일까? 학교는 어떤 책임이 있을까? 많은 선생님이 학교행사도 비영리이자 교육목적이니 괜찮다고 생각한다. 하지만 우리 저작권법 25조에서 말하는 학교교육 목적상 저작재산권 제한사항은 '학생들과 교사의 직접적인 수업'에만 한정한다.학교행사가 수업목적에 해당하더라도 인터넷에 올릴 때는 수업대상인 교사와 학생만 접속해야 하며, 제3자는 금지한다. 그리고 마우스 우클릭 금지 등의복제방지조치와 무단이용 등의 금지안내 경고 문구를 표시해야 한다.

이때 학교는 어떤 조치를 해야 할까? 저작권법상 학교 홈페이지는 온라인서 비스제공자(OSP)에 해당한다. 비록 학생이 만든 자료라도 저작권자의 허락이 없거나 공정이용 형태의 창작물이 아니라면 자발적으로 삭제해야 면책이 된다. 위 경우, 원칙적으로 K-pop 음원의 저작권자(작곡가, 작사가, 편곡자)와 저작인접권자(음반제작자, 가수, 연주자)에게 허락받아야 하지만, 실제 음악권리자들이 학생과 학교를 상대로 법적 분쟁을 하지는 않는 편이다. 이 경우에는 행사 영상을 유튜브에 올리고 학교 홈페이지에는 인터넷링크로 안내하면 된다. 유튜브와 K-pop 음악권리자들이 단체계약을 맺고 있어 유튜브 내에서 누구나 k-pop 음원을 사용할 수 있기 때문이다. 법적 조치를 하지 않는 대신 유튜브 광고수익 창출시 권리자들이 가져가는 방식으로 저작권 문제를 해결하고 있다.

### 폰트도안과 폰트프로그램 구분하기

한편, 최근 학교에서 발생하는 저작권 분쟁은 대부분 '폰트저작권'에 대한 것이다. 관련 회사들은 전국 초·중·고교의 상당수 학교가 학교 문서나 가정통신문, 현수막 등에 폰트프로그램을 정식구매하지 않고 무단 사용한다고 주장한다. A학교는 홈페이지에 '알림장'을 게시했다. 그 알림장의 글씨체 중 일부는 기업용이거나 개인적으로만 이용 가능한 글씨체였다. 권리자인 B폰트프로그램

정부

행복한교육 vol.452 MARCH 60 \_\_\_ 61

66

가장 중요한 것은 폰트도안과 폰트프로그램을 구분하는 일이다.



회사는 A학교의 홈페이지 증거화면을 캡처한 후 내용증명을 보내 저작권침 해라고 주장했다. 일주일 내에 합의금을 내거나 해당 폰트가 있는 패키지 프로그램을 정식구매하라고 압박했다. 금액은 200만~300만 원 정도였다. 이때 어떻게 대처해야 할까?

먼저 폰트와 관련하여 3가지 ①글씨체 혹은 글꼴인 폰트도안 ②폰트프로그램인 폰트파일 ③서예작품인 캘리그라피를 구분해야 한다. 캘리그라피는 독창성이 있다면 예술성이 있는 미술저작물로써 보호하기 때문에 허락 없는 이용하는 것은 저작권침해다.

가장 중요한 것은 폰트도안과 폰트프로그램을 구분하는 일이다. 실제 폰트도 안(글씨체)만 이용한 것인지 폰트프로그램을 직접 학교 내 PC에 설치했는지를 확인해야 한다. 법원은 폰트도안(글씨체)을 저작권법상 보호하는 저작물이 아니라고 판단한다. 이유는 폰트도안(글씨체)은 누구나 실용적으로 사용하기위한 기능을 한다고 보기 때문이다. 결국, 독립적인 예술 창작물이 아닌 폰트도안(글씨체)은 저작물로서 보호하지 않는다. 그래서 학교에서 만든 자료에 폰트도안(글씨체)을 이용했다고 무조건 저작권침해로 단정하기는 어렵다. 반면, 글씨체를 구현하기 위한 폰트파일 등은 상당한 시간과 비용을 들여 만든고도의 창작물이기에 컴퓨터프로그램 저작물로서 보호한다. 따라서 글씨체이용과 프로그램복제를 통한 이용을 구분해서 저작권문제를 검토해야 한다.

### 교육계와 폰트프로그램 회사와의 법적 분쟁

그럼에도 일부 폰트프로그램 회사들은 자신들이 개발한 글씨체를 사용했다고 법적 조치를 계속하고 있다. 폰트프로그램의 복제에 대한 저작권침해 증거 자료가 부족한 경우가 많다. 더군다나 학교의 고의성이 없음에도 내용증명부터 보낸다. 해당 폰트프로그램의 설치가 아닌 폰트도안인 글꼴의 사용 여부만 갖고 침해를 주장하니 과하다는 비판을 받는다.

그들은 교사들이 폰트도안(글씨체)과 폰트프로그램의 구분을 잘 못한다는 점을 악용해 학교를 압박한다. 학교뿐 아니라 정부기관, 지자체, 비영리 회사

### 

폰트프래그램 회사 vs 인천시교육청·관내 초등학교

판결 (2015.12 분쟁 시작) 대법원은 특정 글 꼴은 그 글꼴이 구현되는 폰트파일을 복제 해서 설치했기에 나온 것으로 판단하여 일 부 저작권침해를 인정함(폰트파일을 허락 없이 설치했다는 증거가 부족해도 실제 다 운받았다고 봄)

### 

폰트프로그램 회사 vs 서울시교육청

판결 (2019.10월경) 항소심에서 법원은 한 글문서에 특정 글꼴이 사용되었다고 해서 폰트파일의 불법복제와 설치를 했다고 단 정할 수 없어 저작권침해로 볼 수 없다고 판단함(대법원 판결이 남아있음)

등에 법적 분쟁을 예고하며 압박하며 합의를 권장하고 뜻대로 되지 않으면 형사고소와 민사소송으로 해결하려고 한다.

### 전국 시·도교육청 공동으로 폰트저작권 대응

지난해 9월 국정감사에 따르면, 전국 1만 2천여 곳의 초·중·고교에서 최근 5년간 1곳의 폰트프로그램 회사로부터 756건이 넘는 저작권 분쟁이 있었다고 한다. 초·중·고교 712건, 교육청 44건으로 서울, 경기, 인천 등 수도권 학교가 84%를 차지했다. 이는 실제 저작권법상 침해 여부와 관계없이 많은 숫자다. 이를 반영하듯 한국저작권위원회(문화체육관광부) 상담자료에 의하면, 매년 4만 건의 폰트 관련 상담이 이뤄졌고 2019년 1~11월에는 4만 8천 건에 달했다. 이런 불안이 현실로 나타나 폰트프로그램 회사들이 2020년 3월부터 대규모 소송을 예고하고 있다.

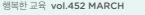
이에 대비하여 17개 시·도교육청에서는 폰트저작권 관련 교육과 상담을 비롯한 여러 프로그램을 개발하고 서울·경기·인천·부산·전남 교육청 등 권역별로 참여해 저작권 분쟁에 공동대응하기로 했다. 학교에서는 폰트프로그램 회사에서 법적 분쟁을 예고하는 연락이 올 경우, 이들 회사에서 정한 합의 기간에 쫓겨 독자적으로 판단하지 말고 각 교육청에 문의하거나 한국저작권위원회(1800-5455)로 무료상담하길 권장한다. ②

### 학교별 폰트저작권 대비책



- 1. 업무별로 필요한 글꼴을 지정하고 필요 없는 글꼴파일은 지운다.
- 2. 각 학교와 기관은 필요한 경우, 정품을 구매하거나 기업용으로 사용 가능한 무료폰트를 지정해서 사용한다.
- 3. 현수막 제작 등 외주업체와 계약 시 정식 구매한 폰트프로그램 구매 내역을 확인한다.
- 4. 한글문서 등을 PDF파일로 변환해서 홈페이지에 업로드할 경우, 최초로 한글문서를 작성할 때 반드시 지정폰트를 사용한다.







**김인순** 명예기자

### HONORARY REPORTER

# 61명의 행복한 교육 명예기자단 선발

# "전국 방방곡곡 교육소식 전하는 기자 될 것"

행복한 교육에서는 2020년을 함께할 61명의 명예기자를 선발하였다.

명예기자단은 유·초·중·고교 교원을 비롯하여 학부모, 교육관계자, 대학생 등 다양한 분야에서 활동하는 분들로 전국에서 고르게 지원하였다. 선발된 명예기자단은 2020년 3월부터 2021년 2월까지 1년간 활동하게 되며, 각 지역의 알려지지 않는 교육소식을 발굴하여 소개하고 교육정책을 국민에게 알리는 가교역할을 하게 된다.



### 2020 행복한 교육 명예기자 합격자 명단

강은아, 강지영, 경수정, 구영목, 권다슬, 권수진, 김경민, 김광일, 김남욱, 김영근, 김은영, 김인순, 김종신, 김진원, 김한나, 남경아, 남종경, 노광호, 도건모, 문승욱, 문윤미, 박경태, 박도제, 박선미, 박성호, 박영현, 박정수, 박지원, 박지혜, 박찬희, 박현숙, 백희, 서정희, 성완, 손수반, 손수진, 신정혜, 신종원, 안석규, 안지민, 양정미, 양지훈, 엄장수, 오정현, 왕유정, 유연상, 육태균, 윤중필, 이경화, 이대송, 이명주, 이여름, 이우빈, 이정민, 이종승, 장영훈, 정유진, 조선영, 조영빈, 하헌우, 한은경

FOCUS 01

### '힘내라! 대구·경북' 코로나19 참사에도 봄꽃은 피다

코로나19 때문에 겨울보다 더 혹독한 한파를 맞고 있다. 전쟁영화가 아닌 현실이다. 수천 명이 넘는 확진자와 사투를 벌이는 의료진과 당국자, 꽁꽁 언 거리와 경제, 탓하고, 비난을 일삼는 정치권, 장막 뒤로 숨는 종교, 그야말로 아수라장이다. 어려울 때 함께 힘을 모아 국난을 극복했던 우리 민족의 미덕이 일부 훼손되고 있는 모습이 안타깝다.

그럼에도 희망의 꽃이 피고 있다. 세계적으로 닥친 코로나19 광풍이 쉽게 해결될 것 같지는 않지만, 위기는 기회라고 했다. 배제와 탓과 불안 속에서도 나눔과 연민과 협력의 꽃이 봄꽃처럼 피어나고 있다. 의료진이 생업을 접고 달음질쳐 달려가고, 119구급차가 달려가고, 각처에 구호의 손길이 이어지고, 대기업도 연수원을 병상으로 내주겠다 하고, '힘내라 대구·경북!' 여기저기서 격려를 한다. 평소 지역 정서가 다른 남쪽지역에서 따뜻한 병상을 내주겠다고 손을 내민다.

학교는 장기 휴업에 들어갔다. 봄은 왔지만 학생이 없는 학교는 봄이 아니다. 학교에 오지 않는 학생들에게 원격으로 생활지도, 학습지원을 한다는 게 사실 쉽지 않다. 학 교별 지역별로 교직원들이 어떻게 대처할지 몰라 설왕설래하고 있다.

그래서 이 시기에 원격연수를 집중으로 하는 학교도 있고, 새 학기 준비를 더 꼼꼼하게 준비하는 모임을 갖기도 한다. 교육부와 시도교육청에서도 최선의 여건을 지원하는 방법이 무엇인지 고민하고 있다. 실제 교원들이 휴교 동안 복무를 해야 한다. 그러나 교장의 입장에서 교원을 학교에 모두 오라고 할 수도 없다. 식당에 가서밥 먹는 것도 조심스러워 각자 도시락을 싸와서 먹기도 한다.

여기저기 도시에서 거주하는 교사들이 모이는 것은 오히려 전염이 우려된다. 그래서 비상근무조를 편성하여 비상상황에 대처하고 재택근무를 하게 하기도 하고, 학교에 따라 근무를 하기도 한다. 하지만 마음 한구석이 편치만은 않다. 여기저기 공무원들이 과로로 쓰러지고, 담당자들이 하루 1~2시간밖에 못 잔다고 한다. 밥 먹을시간이 없어, 밖에서 찬 도시락을 때늦게 먹는 구급대원들의 모습을 보며 어려움에함께 동참하는 것이 도리라는 생각을 떨칠 수 없다.

이 와중에 전남 나주상고의 교직원들이 모여 아름다운 마음 나눔을 하는 소식이 인 근 학교들에게 선한 영향력을 주고 있다. 올해 3월 1일자로 부임한 민방기 교장은 소감을 다음과 같이 이야기한다.

"나주상고로 발령받고 학생 없는 학교에서 하루하루가 덧없이 지나가는 느낌이다. 빨리 이 시간이 지나가길 바랄 뿐이다. 오늘 오전부터 우리 교직원들이 모여 핸드드 립 커피 2박스를 만들어 대구의료원으로 보내려고 한다. 다 같이 봉사해 주신 선생 님이 계시기에 이분들과 함께할 날들이 기대되고 정말 좋다."



HONORARY REPORTER

**유연상** 명예기자

FOCUS 02

### 코로나19, 너도나도 예방하자!



요즘 코로나19로 인해 사람들의 걱정이 한가득이다. 그로 인해 유·초·중·고등학교까지 개학이 일주일 연기되면서 각급 학교에서는 개학준비와 함께 코로나19 예방을 위해 모 두 노력하고 있다.

세종 다정초등학교(교장 노경숙)에서는 각 반마다 체온계와 손소독제, 마스크를 구비하 고 학교 시스템을 점검하는 등 학생 안전을 위해 대비하고 있다. 먼저, 담임교사는 아이 들이 등교하면 체온계로 열을 재고, 37.5도 이상이면 보건실로 학생을 인솔한다. 보건실 에서 다시 체온을 재서 그때도 37.5도 이상이면 2층에 있는 격리 공간에 잠시 머무르게 된다. 이때 교사는 학부모에게 전화하여 상황을 안내하고, 학부모가 오면 학생을 인계한 다. 그때 학생과 학부모는 보건소에 가서 다시 진료를 받고, 조치를 취해야 한다. 또한, 등 교하기 전이나 아침에 감기나 열로 인해 병원을 다녀온다고 하면 바로 승낙하고, 진료결 과는 담임교사에게 유선으로 알려준다.

코로나19는 예방이 중요한 만큼 학교 내 모든 교실 및 복도에 방역, 소독하고, 담임교사는 수시로 교실 손잡이, 창문 등 학생들이 쉽게 만질 수 있는 곳을 소독할 예정이다.

전국 학교가 일괄적으로 개학이 이렇게 미뤄진 적이 처음인 만큼 우리 모두 예방 수칙을 잘 지키고 노력한다면 이 또한 지나갈 것으로 생각한다.

### FOCUS 03

### 서울 초3 학생들의 사회시간이 달라진다











서울시교육청은 25개 자치구별 '초등 3학년 사회과 마을교과서'(이하 마을교과서) 25종 제작을 완료하고, 2020년 3월부터 관내 초등 3학년 모든 교실에서 자치구별 마을교과 서로 사회과 수업을 실시한다.

초등 3학년 사회과 교육과정은 마을을 주제로 학습하도록 구성되어 있다. 서울시교육청 은 학생들이 마을공동체에 대한 이해를 바탕으로 민주시민으로 성장할 수 있도록, 교육 부가 발행하는 사회과 교과서와 별도로 자치구별 마을교과서를 제작하게 되었다

마을교과서의 특징은 첫째, 학생들이 우리 마을에 대해 친숙하게 배울 수 있도록 캐릭터 를 만들어 흥미 있는 교과서가 되도록 하였다. 둘째, 혁신교육지구 사업으로 운영하는 마 을 탐방 활동과 연계하여 교육적 효과를 높였다는 점이다. 셋째, 교사들의 수업 혁신에 도 움이 되도록 제작한 점 또한 특기할 만하다. 은평구 마을교과서 [함께 사는 은평]은 스토 리텔링 중심의 내용과 타 교과와 융합수업이 가능하도록 구성하였고, 강남구와 서초구 마을 교과서는 학생들의 참여형 활동을 위한 다양한 활동지를 제시하였다.

이러한 마을교과서 제작을 위해 25개 자치구에서 185명의 학교 교사와 66명의 마을 주 민 등 모두 251명이 제작에 참여한 점도 주목할 만하다. 📵

※ 행복한 교육 웹진(www.happyedu.moe.go.kr)에서 보다 다양한 기사를 확인하세요.

# 교육부 2020년 업무 계획 ② 혁신





### 미래변화를 선도할 AI·첨단 인재양성

- · 초·중 **SW교육 필수화** 완료
- · 초·중·고 AI 교육 기준(안) 마련
- · 전체 초·중·고 교실 **무선망 설치**(~'24)
- · 미래 첨단분야 학과 신·증설 지원



### 맞춤형 교육을 위한 학교혁신

- · 학생참여 교과연계 **학교공간혁신**
- · 마이스터고에 고교학점제 우선 도입
- **일반고 역량 강화** 및 **고교학점제 도입** 기반 마련



### 미래혁신인재 양성을 위한 고등교육 경쟁력 강화

- 대학·전문대학 혁신 지원
- · 지역혁신체계 구축(1,080억, 3개 지역)
- **4단계 BK21**('20~'27), 석·박사생 19,000명 지원



확실한 변화, 대한민국 2020