

# 수도권 학교 97% 등교수업... 토의토론·체험활동 허용

교육부, 단계적 일상회복 체제 돌입 동거인 확진에도 요건 충족시 등교 일부 학생·학부모 방역상황 우려

전국 각급 학교에서 전 학년이 매일 등교하는 전면 등교수업이 22일 시작됐다. 수도권을 포함한 전국적 전면등교는 코로나19로 지난해 1학기부터 원격 수업이 시작된 지 거의 2년 만이다.

그간 누적된 학력 격차와 돌봄·심리 결손을 줄이기 위한 조치에도 일부에서는 전면 등교 방침이 코로나19의 추가 확산으로 이어질 수 있다고 우려하고 있다. 최근 코로나 확진자 수가 역대 최고 수준을 이어가면서다.

◆학교 방역지침 개정 시행...예방접종 학생 동거인 확진시 '음성' 확인 후 등교 지난 1일 단계적 일상회복(위드 코로나)이 시작됐지만, 교육 현장은 18일 치러진 대학수학능력시험(수능) 방역과 학교 현장에서의 준비를 위해 3주 늦은 22일부터 단계적 일상회복 체제로 돌입했다.

22일 교육부에 따르면 이날부터 수도권 전체 학교 중 약 97%가 전면 등교를 시행한다. 학교가 다시 학생들의 학습과 삶의 중심적 공간으로 돌아오고, 일상 회복을 위한 학사 운영이 본격적으로



단계적 일상회복(위드 코로나)으로 수도권을 비롯한 전국의 유·초·중고 학교에서 전면등교가 실시된 22일 오전 경기도 수원시 권선구 일월초등학교에서 학생들이 등교하고 있다. /뉴스시

로 시행된다. 모둠, 토의토론 수업과 소규모 체험 활동도 허용된다.

다만 수도권 지역의 과대·과밀 학교는 상황에 따라 전면등교를 하지 않을 수도 있다. 서울지역 과대 학교들은 학교 구성원들의 의견에 따라 초 3~6학년은 4분의 3 이상, 중·고는 3분의 2 이상 등교할 수 있다.

학교 방역지침도 개정됨에 따라 확진 학생이 격리 해제되는 경우 유전자증폭(PCR) 검사 없이 격리 해제만으로 등교할 수 있다.

가족 등 학생의 동거인이 확진될 경우 기존에는 보건당국에 의해 자가격리

자로 분류됐지만, 앞으로는 밀접접촉 당시 예방접종을 완료한 학생은 PCR 검사 음성, 임상증상 없음 등 일정 요건을 충족하면 등교할 수 있다.

가족 등 동거인이 자가격리자일 때도 예방접종을 완료한 학생은 등교할 수 있다. 미접종자는 등교 전 48시간 이내 PCR 검사가 음성이어야 등교할 수 있다.

유은혜 부총리 겸 교육부 장관은 이날 전면등교 현장 방문을 위해 찾은 서울 용산구 금양초에서 "확진자가 늘어나는 상황이니 부모님들도 학생들도 기본 방역수칙이 잘 지켜질 수 있도록 부

탁드린다"며 "교육부와 교육청에서도 철저하게 방역을 점검하고 필요한 부분을 지원하겠다. 아이들이 학습도 그렇고 심리 정서적 어려움을 등교로 회복하길 바란다"고 말했다.

◆일주일 확진자 3천여명...학생 백신 접종률도 13%로 '우려'

학생과 학부모들은 앞으로 매일 학교에 나올 수 있다는 것에 기뻐하면서도 방역 상황에서 일부 우려 섞인 반응을 보였다.

중앙방역대책본부에 따르면 22일 0시 현재 신규 확진자는 2827명으로 이중 지역발생사례가 2806명, 해외유입사례는 21명이다.

최근 신규확진자 발생 동향을 보면 평일 기준 연일 3000명대를 웃돌고 있으며, 주말과 휴일에도 그 규모가 크게 줄지 않고 있다. 실제로 최근 일주일간 확진자는 일평균 약 2970명 꼴로 나오고 있다. 주간 단위로는 역대 3번째로 많은 수치다.

경기도 군포시 한 중학생의 학부모는 "그간 학년별로 나눠 등교하며 동선 분리가 이뤄졌는데, 이제 전체 학년이 나와 인원이 늘어나니 걱정된다"며 "지난 2년간 주변에서 학교나 학원에서 감염돼 자가격리하는 상황을 많이 접하다 보니, 전면등교 상황이 더욱더 우려스

럽다"고 말했다.

교육 당국은 백신 접종률이 낮은 학생층에서 상대적으로 확진자가 증가하는 점 등을 고려해 학생 백신 접종을 권유하고 있지만, 학생 접종률은 아직 낮은 수준이다. 현재 12~17세의 접종 완료율은 13%에 머물러 있다.

이날 친구들과 함께 등교한 경기도 안양시 초등학교 2학년 김모양은 "친구들과 매일 볼 수 있어 기쁘다"면서도 "지 지난 주 친한 친구 확진으로 자기격리를 경험해보니, 또 그런 일이 반복될까 걱정된다. 부모님도 학교에서 마스크 벗지 말라고 강조하셨다"고 밝혔다.

교육 당국이나 학교 측도 이같은 우려를 인지해 방역을 철저히 하는 등 안전한 학교생활을 지원하겠다는 방침이다. 정부는 100명 이상의 대규모 행사에서 18살 이하를 예외로 했던 부분을 제외 없이 적용하는 방법도 논의 중인 것으로 알려졌다.

조희연 서울시교육감도 이날 금양초를 방문해 "학교별로 다양한 방식으로 학생 간 감염이 일어나지 않도록 방역 수칙을 철저히 지켜야 한다"며 "학교별로 다양한 방침을 지역이나 학교 사정에 맞게 탄력적으로 적용하는 방식을 추진하려고 한다"고 밝혔다.

/이현진 기자 lhj@metroseoul.co.kr

# 종로학원 "개체 수 음수 불가... 문제 성립 안돼" 인하대, 미래형자동차 논문 콘테스트 '대상' 인하다

## 수능 생명과학 II 20번 문제 논란

제시문에서 모순 발생 주장 학생들 사이에도 이의신청 쇄도

18일 시행된 2022학년도 대학수학능력시험(수능)의 과학탐구영역 생명과학 II 과목 20번 문제에 출제 오류가 있다는 입시업체의 주장이 제기됐다. 한국교육과정평가원(평가원) 홈페이지 수능 문제 이의신청 게시판에도 해당 문제의 오류를 제기하는 글이 잇따라 올라왔다.

종로학원은 22일 "생명과학 II 20번 문제의 제시문에서 모순이 발생하기에 문제 성립이 되지 않는다"고 밝혔다.

생명과학 II 20번 문제는 동물 종 P의 두 집단에 대한 유전적 특성을 분석해 멘델 집단을 가려내는 문제다.

제시문과 보기로 구성돼 있는 해당 문항에서, 제시문에는 집단 I과 II 중 한 집단만 하디·바인베르크 평형이 유지된다고 돼 있다. 하디·바인베르크 평형은 일정한 조건을 만족하며 생식하는

20. 다음은 동물 종 P의 두 집단 I과 II에 대한 자료이다.

- I과 II를 구성하는 개체 수는 같고, I과 II 중 한 집단만 하디·바인베르크 평형이 유지되는 집단이다.
- P의 몸 색과 날개 길이를 결정하는 유전자는 서로 다른 상염색체에 있다.
- 몸 색은 검은색 등 대립유전자 A와 회색 등 대립유전자 A'에 의해 결정되고, 날개 길이는 긴 날개 대립유전자 B와 짧은 날개 대립유전자 B'에 의해 결정된다. A는 A'에 대해 완전 우성이고, B와 B' 사이의 우열 관계는 불명하다.
- I과 II에서 A의 빈도는 서로 같고, I과 II에서 B의 빈도는 서로 같다.
- A'을 가진 개체들을 합쳐서 구한 A'의 빈도는 I에서 3/4, A를 가진 개체들을 합쳐서 구한 A의 빈도는 I에서 1/4이고, II에서 3/4이다.
- 짧은 날개 개체 수는 I에서 8/9이고, II에서 8/9이다. 검은색 등 개체 수는 I에서 8/9이고, II에서 8/9이다.
- I과 II 각각에서 B의 빈도는 B'의 빈도보다 크다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 유전자형이 BB'인 개체는 짧은 날개를 갖는다.
- ㄴ. 회색 몸 개체 수는 I에서가 II에서보다 많다.
- ㄷ. I과 II 중 하디·바인베르크 평형이 유지되는 집단에서 긴 날개 개체 수 = 8/9이다.
- ㄹ. 검은색 몸 대립유전자 수 = 8/9이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑥ ㄱ, ㄴ, ㄹ

지난 18일 치러진 수능 생명과학 II 20번 문제 /한국교육과정평가원

집단의 경우 대립유전자와 유전자형의 빈도가 시간이 지나도 변하지 않는 상태를 말한다.

김연섭 종로학원 과학팀장은 "집단 I의 경우 유전자 B의 빈도가 B\*의 빈도보다 작게 나오기 때문에 제시문에 나온

마지막 조건 'B의 빈도는 B\*의 빈도보다 크다'는 조건과 부합하지 않는다"며 "집단 II가 하디·바인베르크 평형이 유지되는 집단일 수밖에 없는데 이를 통해 집단 I의 개체 수를 구해 보면 유전자형이 B\*B\*인 개체 수가 음수인 -10이 되므로 이 역시 모순"이라고 설명했다. 즉 개체 수는 음수가 될 수 없다는 것이 이 문항 오류 주장의 핵심이다.

김연섭 팀장은 "문제의 설정 자체가 잘못된 것으로 판단된다"며 "다만 음수의 개체를 고려하지 않고 주어진 보기로만 문제를 풀면 ㄱ, ㄴ, ㄷ이 모두 옳은 것이라는 결론이 나와 정답이 5번으로도 출된다"고 말했다.

이 문제를 두고, 수능을 치른 학생들 사이에서도 오류를 제기하는 글이 다수 올라왔다. 한 이의신청 글 작성자는 "올해 EBS 수능완성에서도 하디·바인베르크 문제에서 개체 수가 음수가 나오는 오류가 있었는데 이를 연계하며 잘못 출제된 것 아니냐"며 "아예 문제 자체의 오류로 답을 구할 수 없었다"고 말했다. /이현진 기자

우적 제거 위한 우천영상 합성 연구

인하대학교 전기컴퓨터공학과 석사과정생들이 지난달 개최된 '제3회 미래형자동차 인재페스티벌' 우수논문 콘테스트에서 대상을 차지하는 등 우수한 성적을 거뒀다.

한국전자정보통신산업진흥회(KEA)가 주최한 미래형자동차 인재 페스티벌은 국내 미래형자동차 분야 석·박사의 우수논문 및 산학 프로젝트를 발굴해 연구자에게 포상하고, 연구성과를 산업계에 공유하는 자리다.

22일 인하대에 따르면 전기컴퓨터공학과 석사과정 최재용 학생(지도교수 송병철)은 '우적 제거 알고리즘을 위한 우천 영상 합성'(공동 저자: 김대하, 이상혁, 송병철) 연구로 우수논문 콘테스



제3회 미래형 자동차 인재페스티벌 우수논문 콘테스트 대상을 차지한 인하대 전기컴퓨터공학과 최재용 학생(사진 왼쪽)과 수상자가 기념 촬영을 하고 있다. /인하대

트 최고상인 대상을 받았다. 산학프로젝트챌린지 부문에서 우수상을 수상한 인하대 자율합병연구실 소속 인하DST팀(지도교수 원종훈)은 (주)한국에이비엘과 협력 관계를 맺어 드라 이빙 시뮬레이터 성능 향상 기술에 대한 프로젝트를 수행했다. /이현진 기자

# 김종면 울산대 교수, 산업부 장관 표창

에너지기술 혁신·우수성과 교류회 원천기술 개발·기술경쟁력 확보 기여

울산대학교는 김종면 IT융합학부 교수(사진)가 지난 19일 열린 2021년 대한민국 산업기술 R&D대전의 부대행 사인 '에너지기술 혁신·우수성과 기술 정보 교류회'에서 산업통상자원부장관 표창을 받았다고 22일 밝혔다.

스마트 팩토리 및 산업설비 고장진 단·예지 분야에서 국내 원천 기술 개발 및 국제 기술경쟁력 확보에 기여한 김 교수는 산업통상자원부와 한국에너지



기술평가원이 주관하는 '산업설비 입력용 기·탱크 음향방출 진단장비 및 모니터링 시스템 개발' 과제를 수행했으며 ▲SCI 논문 32편을 포함해 국내외 논문 95편 게재 ▲국내외 특허 35건 출원 등 실적으로 이번 상을 수상했다. 또 국내 최초로 지하매설배관 음향방출 상태 모니터링 및 진단 시스템을 개발해 올해 열린 제4회 안전 신기술 공모전에서 금상을 수상했다. /이현진 기자

# "문화예술계 헌신한 언성히어로 찾습니다"

서울사이버대 개인·단체 후보자 모집

신일문화재단과 서울사이버대학교가 문화예술분야에서 묵묵히 헌신해 온 숨은 공로자를 찾아 그 업적을 기리고자 '2022 언성히어로 어워드' 후보자를

모집한다. 언성히어로(Unsung Hero)는 '조명 받지 못한 영웅'이라는 뜻으로, 보이지 않는 곳에서 헌신적으로 자신의 일을 묵묵히 하며 귀감이 되는 사람을 말한다.

22일 서울사이버대에 따르면, 시상

분야는 공연 전 장르 및 예술경영을 포함한 공연예술 관련 전 분야이며, 내·외국인 구분 없이 문화예술계를 위해 공헌하고 이바지한 개인 또는 단체이다.

선정된 개인(1명) 혹은 단체(1개)에게는 상금 3000만원과 상패를 수여한다. 후보자 추천 및 지원은 오는 11월 30일까지 접수하면 된다.

/이현진 기자