

분자 집게 개발로 세계 학계의 '주목'

전북대 정광운 교수팀, 탄소 나노물질 분자 단위 배향 제어 성질 극대화

전북대학교 정광운 교수 연구팀(공대 고분자·나노공학과)이 아주 작은 탄소 나노물질인 풀러렌(Fullerene, C60)을 집어서 이차원 격자에 배열시킬 수 있는 분자 집게를 개발해 세계 학계의 주목을 받고 있다.



이 연구 성과는 재료과학 분야 최상위 학술지인 에이시에스나노(ACS NANO, IF = 13.709, TOP = 4.04%) 최신호에 게재됐다. 이 기술을 활용하면 탄소 나노물질을 분자 단위에서 배향을 제어할 수 있을 뿐 아니라 다양한 두 분자 간의 고차원 구조를 손쉽게 제어해 소재의 성질을 극대화할 수 있다. 때문에 4차 산업혁명 시대에 관심이 집중되고 있는 전자센서, 유연전극, 논

리회로 등 다양한 재료를 보다 고성능으로 손쉽게 만들 수 있어 광범위한 곳에서의 활용이 기대된다. 이 연구 주저자인 박민욱 연구원(고분자·나노공학과 박사과정)은 "풀러렌의 우수한 광물리적 성질을 적용하기 위해 호스트-게스트 시스템을 도입해 일정한 배향성을 갖는 하이브리드 고차원 나노구조를 제어할 수 있었다"고 밝혔다. 정광운 교수는 "고차원 하이브리드

구조제어를 위한 정밀한 방법을 제시함으로써 분자설계 및 합성에 기여할 것으로 기대된다"며 "이러한 연구 결과들이 다가올 미래 사회에 실제 활용될 수 있도록 연구에 최선을 다하겠다"고 말했다.

한편, 이번 연구는 장우동 교수팀(연세대 화학과)과 김태욱 박사팀(KIST)과의 공동연구로 진행되었으며, 교육부의 'BK21 플러스 인력양성사업', 미래창조과학부의 '기초연구실지원사업' 및 '중견연구자지원사업'의 지원으로 이뤄졌다.

/장은성 기자

"배움으로부터 소외되는 학생 없길"

도교육청, 초·중·고교 교감 기초학력 향상 지원 집담회 운영

전북도교육청(교육감 김승환)은 배움으로부터 소외되는 학생이 없는 학교를 만들기 위한 노력으로 초·중·고교 교감의 기초학력 향상 지원을 위한 집담회를 운영한다고 밝혔다.

오는 10일 도교육청 2층 강당에서 열리는 이번 집담회에는 평소 기초학력 향상 지원을 위한 학습지도 봉사에 관심을 가지고 있거나 현재 실천하고 있는 초·중·고교 교감 100여 명이 함께 모여 학교 상황에 맞는 학습지도 학생 지도 실천 방안을 모색할 예정이다.

사전 설문조사에 따르면 집담회에 참석하는 초·중·고교 교감 중 46.7%가 현재 주기적으로 또는 답답교사 요청 시 학습지도봉사를 지도하고 있으며, 나머지 참석자들도 현재 지원하고 있지는 않으나 언제든지 봉사할 마음의 준비가 되어 있다고 응답했다.

또한 기초학력 향상 지원 정책에 중에서는 단위학교 기초학력 책임지도에

가 가장 많은 관심을 보였으며, 현재의 다양한 기초학력 향상 지원 정책 운영과 맞춤형 학습지원학교의 확대는 바람직하며 필요성을 거두기 위해서는 지속적인 학교 지원이 필요하다는 의견을 제시했다.

집담회는 참석자 간 원탁토론 형태로 이뤄지며, 교감·교감의 실천적 지원 방안 모색과 더불어 기초학력 내실화 방안 적용 방안 모색 등 기초학력 향상 지원 정책의 방향성 제고를 위한 현장 토론회도 이뤄질 예정이다.

도교육청 관계자는 "배움의 속도가 느린 아이들에게 교감, 교감 선생님이 관심을 가지고 지도 봉사하는 문화가 정착된다면, 배움에서 소외되는 학생이 없는 따뜻한 학교를 구현해 도움이 될 것"이라며, "학습속도에 관계없이 모든 아이들이 행복한 학교생활을 하게 되기를 기대한다"고 말했다.

/장은성기자

신산업 분야 아이디어 기획부터 제작까지!

'청소년 미래상상 경진대회' 13일부터 22일까지 신청 접수

2019 청소년 미래상상 기술경진대회에서는 오는 13일부터 22일까지 참가 신청을 받는다.

이 대회는 청소년들이 기존 교육방식에서 벗어나 대학 연구실과 해당 권역 내 기업과 연계해 신산업 분야에 대한 아이디어를 직접 기획·설계해 시제품 제작까지 하는 신산업계형 R&DE 형태의 기술 경진대회다.

5대 신산업 분야로 꼽히는 ▲전기·자율차 ▲IoT 가전 ▲에너지신산업 ▲바이오·헬스 ▲반도체·디스플레이 등에 대해 학생 2명과 지도교사 1명이 팀을 이뤄 이 분야 기술 및 사업화 전문가 등이 멘토가 되어 시제품을 제작해 청소년들에게 기술친화적 마인드를 심어주는 과정이 진행된다.

또한 융합직식 프로그램 참가 기회를 통해 창업마인드, 기업 현장습

을 진행하여 이공계열 진로 및 비전에 대한 궁금증을 해소하는 시간도 제공된다. 5~6월까지 지역별로 예선을 거쳐 40팀의 본선대회 진출자가 확정되면 7~8월 대학과 연계한 시제품 제작이 이뤄지고, 본선대회를 거쳐 10~11월 중 시제품 전시 및 시상식이 진행될 예정이다.

호남·제주 권역에서는 전북대학교 청소년창의기술인재센터로 신청하면 된다. 센터 블로그(<https://blog.naver.com/starjnu>)에서 참가신청서와 학교장 추천서, 개인정보 수집·이용동의서 등을 이메일(istar@jnu.ac.kr)로 접수하면 된다.

자세한 사항은 전북대학교 청소년창의기술인재센터 블로그(<https://blog.naver.com/starjnu>)를 참조하거나 센터 담당자(063-270-3695)에 문의하면 된다.

/장은성 기자

공립 유치원교사 임용시험 평균 경쟁률 31대 1

전북도교육청(교육감 김승환)은 2019 학년도 공립 유치원 교사 추가 선발 접수 현황을 홈페이지(www.jbe.go.kr)를 통해 발표했다.

이는 지난 2019년 1월 공립 유치원 교사 39명을 선발했으나, 향후 단설유치원 개원에 따른 정원증가와 퇴직요인을 감안해 금번 시험을 통해 24명을 추가로 선발함에 따라 지난 4월 29일

부터 5월 3일까지 원서를 접수한 결과, 일반의 경우 22명 모집에 680명 지원으로 약 31대 1의 높은 경쟁률을 보였고, 장애의 경우 2명 모집에 2명 지원으로 1대 1의 경쟁률을 나타냈다.

자세한 사항은 도교육청 홈페이지(www.jbe.go.kr) 알림마당, 시험/채용정보 초·중·고·대입시험 게시판을 통해 살펴볼 수 있다.

/장은성 기자



구림초등학교 34명의 학생들이 최근 울릉도·독도 역사 문화탐방을 실시했다.

'독도는 영원한 대한민국의 역사입니다'

구림초·중, 울릉도·독도 역사문화탐방... 올바른 국가관·역사관 확립

구림초등학교 34명의 학생들은 최근 울릉도·독도 역사 문화탐방을 실시했다고 밝혔다. 이번 역사 문화탐방은 임시정부수립 및 3·1운동 100주년을 맞아 울릉도·독도의 아름다운 생태환경을 찾아 문화 유적지 및 역사 현장을 견학함으로써 역사 왜곡에 대처할

수 있는 역량을 키우고 또한 미래 지향적인 올바른 국가관과 역사관 확립을 위해 기획됐다. 학생들은 독도의 역사와 경제적 가치를 깨닫고 독도의 중요성을 인식할 수 있도록 독도수호 결의대회, 독도 퀴즈대회 등 다양한 프로그램을 소화하며 독도의 소중함을 느끼

는 계기가 됐다. 이번 현장학습에 참여한 조아연(6학년) 학생은 "친구들과 함께 여행하며 잊지 못할 추억을 많이 남겼고, 무엇보다 교과서에서만 볼 수 있었던 독도를 직접 보고 느낄 수 있어 우리나라가 무척이나 자랑스럽다"고 말했다.

김선권 교장은 "이번 역사 문화 탐방학습이 아이들에게 꿈을 키우고 영토의 소중함과 민족에 대한 자긍심을 느낄 수 있는 소중한 경험이 되었으면 좋겠다"며, "앞으로도 지역 중·고등학교에서 학부모와 지역사회로부터 신뢰받고 어린이들이 항상 행복해하는 학교 만들기를 위해 지속적인 교육활동 지원하겠다"고 약속했다.

/장은성 기자

전북교육청, 수학용어 말하기 한마당 참가자 모집

전북도교육청은 2019 전북 수학용어 말하기 한마당 참가자를 모집한다고 8일 밝혔다. 수학용어 말하기 한마당은 학생이 주도적으로 수학의 기본 개념과 원리

를 쉽고 재미있게 설명하면서 수학에 대한 관심과 이해도를 높이고자 하는 목적으로 개최된다. 참가 대상은 도내 소재 초(4~6학년)·중·고교 학생으로 1인 또는 2인으로 참여할 수 있다.

참여 방법은 교육과정 및 교과서의 수학 용어·기호·정리·법칙 등에서 주제를 선정하고, 주제를 일반인들이 쉽게 이해할 수 있도록 재미있게 설명하는 영상을 제작해 참가지원서 등 관련 서류와 함께 제출하면 된다. 신청기간은 오는 13일부터 21일까지며, 본선은 오는 6월 14일 전북대학교

육원에서 개최될 예정이다. 도교육청 관계자는 "어렵게만 느껴지는 수학을 실생활 활용 사례 등과 연계해 쉽고 재미있게 설명하는 자리"라며, "학생들의 수학에 대한 긍정적 태도와 자신감을 형성하는 데 도움이 될 것이다"고 말했다.

/장은성 기자

2019 대한민국 대표축제

www.firefly.or.kr

2년 연속 문화관광 대표축제 선정

무주 반딧불축제

Muju Firefly Festival

2019. 8.31 토 ~ 9.8 일

무주군