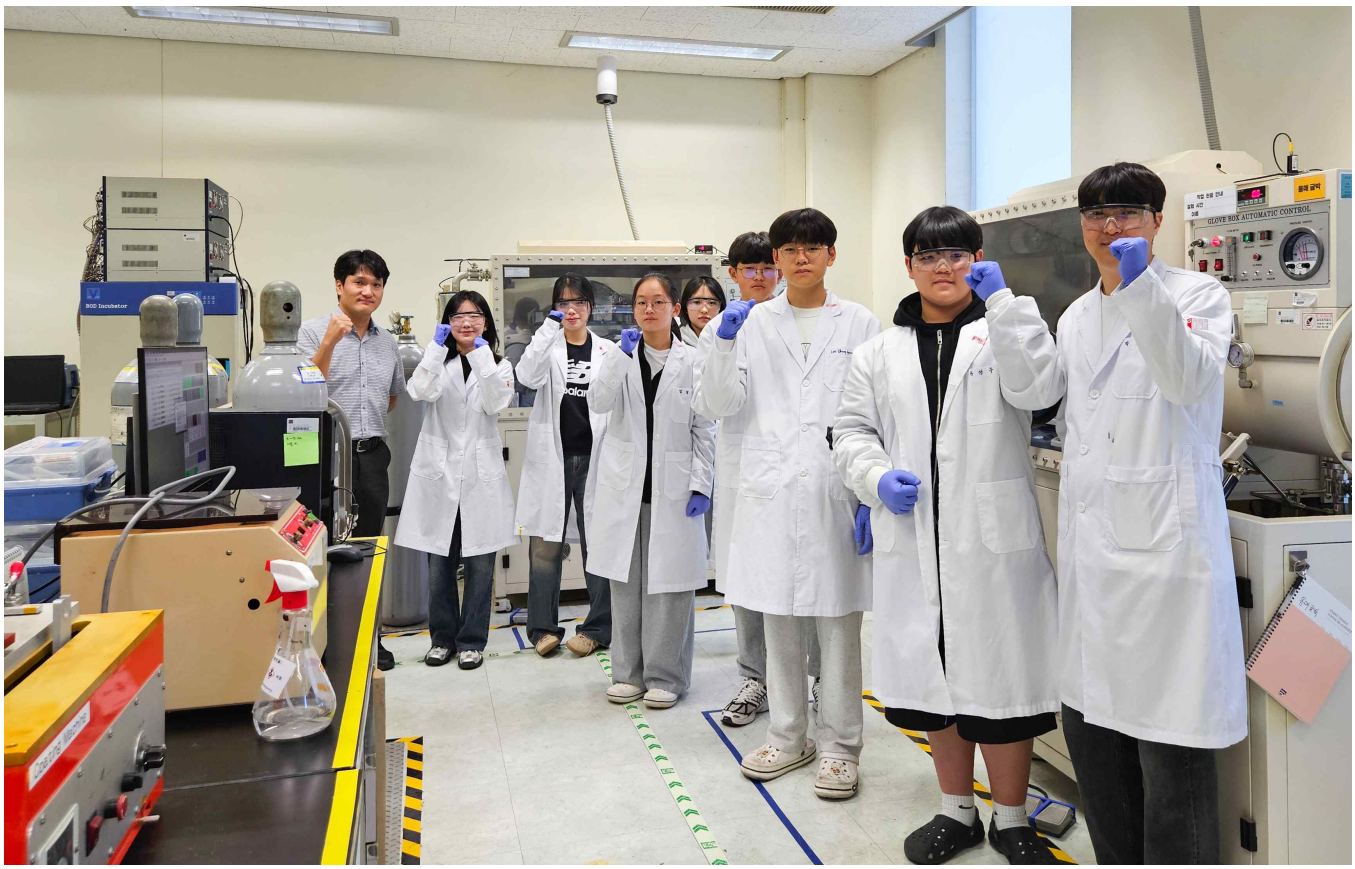
GIST·에기연·광주교대 손잡고 미래세대 위한 '배터리 체험 교실' 열었다

- 25일(토), RISE 사업 일환으로 어린이·청소년 대상, 리튬이온 배터리 셀 조립·전기화학 실험 등 실습 중심 체험형 과학 교육 진행… GIST 대학원생·광주교대 예비교사·에기연 연구자 함께해
- 에너지 저장 원리 직접 실험하는 지속 가능한 에너지 가치 학습 통해 지역사회와 함께 미래세대 에너지 이해력 높여… GIST RISE 사업단, 수소·전력시스템 등 차기 교육 프로그램도 순차 추진 예정



▲ GIST 차세대에너지연구소에서 열린 '배터리 에너지 리터러시 & 메이커톤' 프로그램.

광주과학기술원(GIST, 총장 임기철)은 **GIST RISE 사업단(단장 권인찬)이 10월 25일(토) 차세대에너지연구소에서 어린이와 청소년을 대상으로 '배터리 에너지 리터러시 & 메이커톤' 프로그램을 개최**했다고 밝혔다.

이번 프로그램은 **교육부·한국연구재단이 주관하는 지역혁신중심 대학지원체계(RISE) 사업의 일환**으로, **GIST가 지역사회와 함께 미래세대의 친환경 에너지 이해력(literacy·리터러시)을 높이고 과학기술 기반의 창의적 학습문화를 조성하기 위해 마련**됐다.

앞서 11일(토) 열린 '태양광 에너지 리터러시 & 메이커톤'에 대한 높은 호응에 이어 **이번 교육 프로그램은 광주광역시 초중생 20여 명이 참여한 가운데 '배터리 에너지의 원리와 응용'을 주제로 진행**됐다. **참가 수준에 따라 기초반과 심화반으로 나누어 운영**됐으며, 이론·실습·탐구가 결합된 융합형 과학 체험으로 구성됐다.

강의는 **우중제 한국에너지기술연구원 광주친환경에너지연구센터장이 맡아 배터리 분야의 전문적인 내용을 쉽게 풀어**냈다.

초등학교 고학년을 대상으로 한 기초반은 전기차 키트를 직접 조립하며, 배터리 전원으로 구동되는 과정을 관찰하고 전기에너지가 운동에너지로 변환되는 원리를 체험했다.

이 과정에는 **광주교육대학교 예비교사들이 보조강사로 참여**해 학생들의 눈높이에 맞춘 실습 지도를 돕고, 보다 친근하고 활기찬 학습 분위기를 만들었다.

심화반은 **중·고등학생을 대상으로 GIST 차세대에너지연구소 엄광섭 소장(신소재공학과 교수)의 지도로 진행**됐다. **학생들은 리튬이온 배터리 셀을 직접 조립하고 전기화학 테스트를 위한 실험 장비를 다루며, 배터리의 성능과 효율이 어떻게 달라지는지를 직접 눈으로 확인**했다.

이들은 배터리 구조와 성능 평가 방법을 이해하고, 실제 연구 장비를 관찰하며 **배터리의 전기화학적 분석이 이루어지는지 과정**을 익혔다. **GIST 대학원생 보조강사들이 곁에서 함께 실험을 도우며**, 학생들이 안전하게 배우고 익힐 수 있도록 이끌었다.

▲ 학생들이 수업을 통해 배터리 원리를 배우고, 배터리 실험실에서 연구 장비를 활용한 실습을 체험하고 있다.

강의 중심의 수업을 벗어나, 실험을 통해 과학의 원리를 직접 배우는 체험형 교육으로 진행된 이번 프로그램에 참가한 한 학생은 **"배터리에서 원재료를 다시 얻는 도시광산 개념이 가장 인상 깊었다"**고 말하며, 이어진 실습 시간에는 **"내가 만든 전기차가 배터리 충전으로 움직일 때 과학의 힘이 느껴져 뿌듯했다"**고 전했다.

GIST 차세대에너지연구소 강홍규 책임연구원은 "이번 교육을 통해 **배터리뿐 아니라 신재생에너지 전반에 대한 흥미와 이해가 높아지길 바란다"며, "실험과 체험 중심의 과학 교육이 아이들의 에너지 이해력과 창의력을 높이는 데 큰 도움이 될 것**"이라고 덧붙였다.

이번 프로그램은 GIST를 중심으로 **한국에너지기술연구원, 광주교육대학교가 협력해 운영된 교육 모델로, 대학·연구기관·지역사회가 함께한 의미 있는 산학연 협력 사례로 평가**된다.

한편, GIST RISE사업단은 **'수소'(11월 15일)와 '전력시스템'(12월 13일) 프로그램 참가자를 추가 모집**하고 있으며, 자세한 내용은 GIST 홈페이지와 안내 포스터(QR코드)를 통해 확인할 수 있다.

▲ **GIST RISE 사업단이 운영하는 '도심캠퍼스 리빙랩 에너지 리터러시 프로그램' 포스터**. 태양광, 배터리, 수소, 전력시스템까지 이어지는 교육 과정을 소개하고 있다.

모든 프로그램이 종료된 후 **2026년 1월 중 성과발표회를 통해 시리즈 전 과정을 통합한 결과를 공개**할 예정이다.