

## PE9) 융합현장교육 프로그램인 『STEAM R&E』에서 계란의 신선도 향상에 대한 사전·사후 설문 평가를 통한 학생의 전반적인 이해도 조사(2)

최형규 · 문상철 · 박정민 · 박부건  
청도고등학교

### 1. 서론

최근 계란은 살충제 검출이라는 이슈와 소비자들의 불신이라는 불명예를 안고 있다는 점도 이 프로그램의 긍정적인 점으로 작용 할 수 있다. 더 나아가, 청도 인근에 위치한 산란계 농장에서 직접 사양시험이 진행되어 이 프로그램을 수행하는 과정에서 계란 신선도 향상에 대한 새로운 방법을 도출함과 동시에 학생들의 기존의 계란에 대한 인식을 재평가 할 수 있는 좋은 기회를 제공한다. 따라서 학교에서 수행하지 못했던 실습 수업을 이론수업과 병행하여 현장에 적용 후 융합현장교육 수업이 지향하고자 방향을 사전·사후 설문 평가를 통해 학생의 전반적인 이해, 문제 해결능력 및 흥미도를 전반적으로 평가하였다.

### 2. 자료 및 방법

본 연구의 설문평가에 있어 참가 대상은 고등학교 1학년 남학생 14명과 여학생 14명 총 28명을 대상으로 실시하였다. 프로그램은 융합현장교육 『STEAM R&E』 청도 지역에 위치한 산란계 농장에서 생산되는 계란의 신선도 향상에 관한 연구를 주제로 학생들이 직접 참여하여 실시 기간은 2017년 6월 1일-9월 30일까지로 사전·사후로 설문조사를 나누어 실시하였다. 검사 도구는 총 10개 항목으로 수업 이해도, 직업세계의 이해도, 과학수업의 가치, 실생활에서 과학수업의 적용, 학습효과, 지식 습득, 동물사양, 융합프로그램, 이론수업 및 이론수업과 실험수업의 중요성으로 설문을 통해 5점 척도의 리커트식 문항으로 구성되었다.

### 3. 결과 및 고찰

평가결과를 보게 되면, 남학생과 여학생 모두 사전·사후 설문은 총 10개 항목에 영향을 주는 것으로 나타났다. 사전설문에서는 지식 습득 항목을 제외하고 남학생이 여학생보다 융합인재교육 프로그램의 9개 항목에서 낮았다. 다시 말하면, 남학생이 여학생보다 융합인재교육 프로그램이 지향하고자 하는 방향을 인지 못하고 있다는 것을 의미한다. 그러나, 사후설문에서의 결과는 융합인재 교육 프로그램에 남학생이 적극 참여함으로써 여학생보다 8개 항목에서 향상되는 결과를 보여주었다. 동물사양 항목은 집단 평균비교에서 남학생보다 여학생이 높게 나타났다. 그 이유는 동물사양은 동물에게 사료를 주고 키우는 과정으로 의미하는 것으로 여학생이 이 부분에 많은 관심을 가진 것으로 해석 할 수 있다. 융합프로그램 항목은 여학생과 남학생 모두 똑같은 결과를 보여 두드러진 차이는 없었다. 전반적으로 이 융합인재교육 프로그램의 참여도는 과학중점학교가 추구하는 방향으로 같은 인원이 참여할 때 남학생이 여학생이 더욱더 많은 관심을 가지고 참여한 결과로 보여진다. 이전에 실시한 융합인재교육 프로그램(2016년) 결과와 비교하면 여학생이 많이 참여하여 보다 많은 호기심과 관심을 가졌기 때문인 것으로 조사되었다. 따라서 고등학교 현장교육을 중심으로 한 이 융합인재교육 프로그램은 학생들에게 수업에 영향을 주므로 다양성을 어떤 방향에서 접근하느냐에 따라 결정된다는 것을 보여주었다.

### 4. 참고문헌

융합인재교육 프로그램, 2016, 융합인재교육 『STEAM R&E』 최종보고서, 청도고등학교.