

코딩이란? 컴퓨터에 내릴 명령문을 컴퓨터가 이해할 수 있는 언어로 작성하는 과정을 말합니다.

진정한 코딩 교육은 프로그램 작성을 위한 기술적인 교육에 치중되기보다는 코딩이 **아이디어 표현의 수단**으로서 학생들에게 다가가야 한다고 생각합니다. 특히나 다양한 아이디어가 샘솟는 초등학생 시기에, 코딩을 통해서 아이디어를 구현해보는 경험을 한다면 학생들이 **과학기술에 큰 흥미**를 가질 수 있을 것입니다.

교육적 역할로서도 코딩교육은 중요합니다. 소프트웨어 능력은 물론이고 학생들의 **논리력, 창의력, 문제해결력**을 키우는 데에 도움이 될 수 있기 때문입니다. 코딩을 하기 위해서는 주제를 정하고 그 주제를 코딩으로 어떻게 풀어 갈지 끊임없이 생각을 해야 하기 때문에 **생각하는 힘**을 기를 수 있습니다. 또한 코딩을 진행하다 보면 자기 생각과 다르게 동작을 하는 경우가 많은데, 문제를 해결하기 위해 어디가 문제인지 파악하고 생각하는 과정을 통해 **문제 해결력**을 기를 수 있습니다. 따라서 코딩교육은 단순히 프로그램을 배우는 것을 넘어 **분석력, 문제 해결력, 창의력 등 종합적인 사고력**을 키울 수 있는 교육으로 4차 산업 혁명 시대에 꼭 필요한 교육입니다. 또한 코딩을 통해 학생들이 자신의 생각을 실제로 구현시키는 경험을 함으로써 **성취감**과 더불어 **자아 효능감 향상**에도 도움이 될 것입니다.

학교 현장에서의 코딩교육을 구상해본다면 초등학교 저학년을 대상으로는 언플러그드 활동을 진행하고 싶습니다. 언플러그드 활동이란 컴퓨터 없이 컴퓨터 과학의 원리와 알고리즘을 학습할 수 있는 놀이 활동을 말합니다. 초등학교 저학년의 경우에는 **과학 기술에 흥미**를 갖게 하는 것이 가장 중요하므로 **신체를 이용해 컴퓨터과학의 원리를 학습**한다든지, **보드게임을 통해 순차, 선택, 반복 등의 프로그래밍의 기초 원리**를 경험해 볼 수 있는 활동을 진행하고 싶습니다. 초등학교 고학년을 대상으로는 '팀 프로젝트 활동 및 소규모 발표회'를 진행하고 싶습니다. 기획자, 개발자, 디자이너, 테스터 등과 같이 자유롭게 역할을 나누고 서로 힘을 모아 함께 풀고자 한 문제 또는 만들고 싶은 작품을 만들어 보는 것입니다. 작품이 완성되고 난 후 소규모 발표회를 진행하여 반 모든 학생과 이를 공유해보는 활동을 한다면 학생들이 함께 문제를 해결해나가는 과정에서 자신의 역할에 대한 책임감을 기르고 협동심을 기르며 동반 성장해나갈 수 있을 것입니다.