

소프트웨어(SW) 교육 안내

안녕하십니까? 항상 자녀 교육에 많은 관심을 가지고 학교 교육의 발전에 도움을 주시는 학부모님들께 진심으로 감사드립니다. 미래 사회를 살아갈 창의 융합 인재를 키우기 위한 본교의 **소프트웨어(SW)교육**에 대해 안내드리니 가정에서도 많은 관심 부탁드립니다.



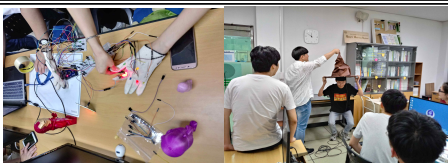
□ 소프트웨어(SW)교육

소프트웨어(SW)교육이란, 소프트웨어가 가정과 사회에 미치는 영향을 이해하고, ‘컴퓨터 작동법’이 아닌 ‘컴퓨터가 생각하는 방식’을 통해 일상생활에서 접하는 문제를 철차적이고 논리적으로 해결하는 **컴퓨팅 사고력(Computational Thinking)**을 기르기 위한 교육입니다. 따라서 이러한 능력은 기존 지식의 단순한 암기나 지식·기술 위주의 과외 수업 등을 통해서는 기르기 어려우며, 학교의 정규 교육과정 내에서 동료 친구들과의 소통과 협력하는 다양한 경험 속에서 자연스럽게 기를 수 있습니다.



소프트웨어(SW)교육은 2018년 중학교 1학년에 정보 과목을 편성한 학교를 시작으로, 2019년 모든 초등학교(5, 또는 6학년)와 중학교 2학년까지 확대되었으며, 2020년에는 중학교 3학년까지 확대 운영됩니다.

□ 소프트웨어(SW)교육, 본교에서는 이렇게 합니다.

언플러그드 활동	교육용 프로그래밍 언어 활용	피지컬 컴퓨팅
 <p>컴퓨터 없이 활동이나 게임 등의 놀이 활동을 통해 컴퓨터 과학의 원리를 이해하고 컴퓨팅 사고력을 기릅니다. 본교에서는 1학년 정보시간에 정보과학 독서 토론 및 정렬알고리즘 댄스 동영상 프로젝트(3개월)를 진행합니다.</p>	 <p>프로그래밍 기초 개념과 알고리즘 학습을 위한 C(1학년 정보), 수학 및 과학, 인공지능, 데이터과학 연구의 기초가 되는 Python(3학년 정보과학), 시각화를 위한 Processing(3학년 정보과학) 언어 등을 학습합니다.</p>	 <p>아두이노 보드나 로봇 등의 교구를 이용하여 실생활 문제해결에 소프트웨어를 적용합니다. 1학년 2학기(정보), 3학년 1학기(정보과학)에 진행합니다.</p>

□ 2018-2019 소프트웨어(SW)교육 선도학교 운영

본교는 교육부·과학기술정보통신부에서 주관하고 있는 소프트웨어(SW)교육 선도학교 사업에 2018학년도부터 참여하고 있습니다. 본교의 운영 주제는 “컴퓨팅 사고력 향상을 위한 SW”교육이며, 2018학년도 소프트웨어(SW) 선도학교 운영 우수학교에 선정되기도 하였습니다.


□ 소프트웨어(SW)교육 관련 교내 대회 안내

순	대회명	실시 시기	대상
1	창의력경진대회(정보)	1학기	전교생
2	프로그래밍챌린지	1학기/2학기 총 2회	1학년
3	정보과학독서글쓰기대회	1학기	1학년
4	로봇제어프로그래밍대회 (아두이노 프로젝트 3학년 부문)	1학기	3학년
5	토코파(토요일의 코딩파티)	5.25(토)~12.14(토) 총 15회(시상은 학기별)	전학년
6	IT 콘텐츠 경진대회 (카툰/동영상제작/프로그램개발/앱아이디어 등)	2학기	1,2학년
7	로봇제어프로그래밍대회 (아두이노 프로젝트/자율주행자동차 등)	2학기	1,2학년

□ 소프트웨어(SW)교육 관련 교내 전문가 특강 안내

순	주제	실시 시기	시간	대상
1	3D 모델링과 3D프린터 활용	여름방학중	6시간	1학년
2	동영상 편집과 모션그래픽	여름방학중	6시간	1학년
3	휴머노이드 로봇	2학기	3시간	정보동아리
4	딥러닝 알고리즘	1,2학기	22시간	R&E 팀
5	검색엔진과 서버구축	1,2학기	22시간	R&E 팀

□ 소프트웨어(SW)교육, 집에서 학생 스스로 배울 수 있습니다.



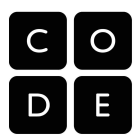
<http://codeup.kr>

C언어 및 파이썬 등 텍스트 기반 프로그래밍 언어를 학습하고 다양한 문제를 풀어 볼 수 있는 온라인 채점사이트입니다. 본교 정보 수업 시간에 활용하고 있으며, 학생들이 매우 좋아하는 학습 사이트입니다.



<http://ebssw.kr>

소프트웨어에 관심이 있는 누구나 시간과 장소에 구애받지 않고 수준별 맞춤형 자기주도적 학습을 할 수 있는 온라인 강의, 실습 콘텐츠 등을 무료로 이용할 수 있습니다.



<http://www.code.org>

다양하고 재미있는 미션을 단계별로 해결하며, 프로그래밍의 기초적인 개념과 원리를 학습할 수 있습니다.

2019년 9월 20일
전북과학고등학교장