

<b>교육콘텐츠 (교과명)</b>	컴퓨팅 사고	<b>강사명</b>	송현주	<b>개발시기</b>	11월
<b>수업 개요</b>	컴퓨팅의 기본적인 개념과 원리를 기반으로 문제를 구성하고 모형화 하여 해결책을 도출하는 과정에 대한 방법을 이론과 실습을 통해 강의한다. 또한 코딩 교육을 통해 초보자에게 컴퓨팅 사고를 학습시킬 수 있는 방법을 살펴본다.				
<b>수업 목표</b>	1. 컴퓨팅 사고 방법에 대한 4가지 핵심요소(문제 분해, 패턴 인식, 추상화, 자동화)를 이해한다. 2. 컴퓨터를 도구로 하여 일상생활과 전공 분야의 문제들을 모형화 할 수 있는 방법을 학습한다. 3. 경영, 금융, 공학, 예술 등의 분야에서 나타나는 문제에 적용하여 해결할 능력을 배양한다.				

주 차	주 차 주제	차시내용	수업 유형	주 차	주 차 주제	차시내용	수업 유형
1	컴퓨팅 사고란 무엇인가?	1회: 컴퓨팅 사고의 정의	개념이해형	8	자동화	1회: 자동화와 알고리즘 원리	개념이해형
		2회: 컴퓨터의 정의와 특징	개념이해형			2회: 순서도와 알고리즘의 표현	개념이해형
		3회: 컴퓨팅 사고교육의 필요성	개념이해형			3회: 자동화의 학습 사례	실습형
2	컴퓨팅 사고를 배워야 하는 이유	1회: 컴퓨팅 사고의 역사	개념이해형	9	공간 추론 능력	1회: 시모어페퍼트와 톱니바퀴	개념이해형
		2회: 컴퓨팅 사고를 배워야 하는 이유	개념이해형			2회: 공간추론의 정의	개념이해형
		3회: 누구든 할 수 있는 프로그램	실습형			3회: 수업을 공간화하기	개념이해형
3	직접 코딩해 보기	1회: 컴퓨팅 사고와 코딩 연결하기	개념이해형	10	코드로 메이킹 하기	1회: 메이커 운동의 정의	개념이해형
		2회: 정보와 데이터	개념이해형			2회: 메이킹 교육	개념이해형
		3회: 코딩 예제로 실습해보기	실습형			3회: 디자인 중심 수업하기	개념이해형
4	코딩을 가르치는 입장에서 보기	1회: 컴퓨팅 사고와 코딩수업	개념이해형	11	과정설계를 통한 컴퓨팅 사고1	1회: 컴퓨팅 사고 기초 교육	개념이해형
		2회: 언플러그드 코딩	개념이해형			2회: 기초 교육과정	개념이해형
		3회: 논리와 명제	개념이해형			3회: 기초 교육과정 설계 예제	실습형
5	문제 분해	1회: STEM과 컴퓨팅사고	개념이해형	12	과정설계를 통한 컴퓨팅 사고2	1회: 컴퓨팅 사고 응용 교육	개념이해형
		2회: 문제 정의와 문제 분해	개념이해형			2회: 응용 교육과정 사례	개념이해형
		3회: 문제 분해의 학습 적용 사례	실습형			3회: 응용 교육과정 설계 예제	실습형
6	패턴 매칭	1회: 패턴 매칭의 개념	개념이해형	13	과정설계를 통한 컴퓨팅 사고3	1회: 고등학교 대상의 컴퓨팅 사고 응용교육	개념이해형
		2회: 패턴 인식의 학습적용	개념이해형			2회: 고등학교 대상의 응용 교육과정 사례	개념이해형
		3회: 패턴 매칭의 학습 사례	실습형			3회: 고등학교 대상의 응용 교육과정 설계 예제	실습형
7	추상화	1회: 추상화의 원리	개념이해형				
		2회: 추상화의 학습 적용	개념이해형				
		3회: 추상화의 학습 사례	실습형				