

4) [Level 5] 그림으로 배우는 알고리즘의 세계, Processing 언어

- 교육시간: 총 16시간 (1개월)
- 교육대상: 초등 고학년 (4학년~6학년), 중등
(반드시 블록코딩을 마스터한 학생)
- 교구 및 교재 : 워크북, 노트북 제공

차시	과정명	학습활동 내용	학습목표
1	생활과 컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 생활 속 계산 모델 찾아보기 ✓ 프로세싱 다운로드 ✓ 계산모델 알아보기 	<ul style="list-style-type: none"> • 프로세싱 계산모델을 이해하고 만들 수 있다.
2	컴퓨팅과 계산	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 블록화면 알아보기 ✓ 앱인벤터와 스마트폰 연결하기 ✓ 애플리케이션 만들기 	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터 과학을 이해하고 생활 속 계산기와 문제를 정의할 수 있다.
3-4	프로세싱 UI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 프로세싱 수행 환경 알아보기 ✓ 프로세싱 주요 함수 알아보기 ✓ 프로세싱 데이터(변수) 알아보기 	<ul style="list-style-type: none"> • 프로세싱 프로그래밍을 이해하고 코딩 할 수 있다.
5-6	알고리즘	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 문제해결 알고리즘 정의 ✓ 알고리즘 수행하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 알고리즘을 이해하고 생활 속 문제를 알고리즘으로 표현할 수 있다.
7	프로세싱 프로그래밍	<ul style="list-style-type: none"> ✓ setup() 이해하기 ✓ draw() 이해하기 	<ul style="list-style-type: none"> • setup()과 을 정의하고 의미를 이해할 수 있다
8	도형그리기	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 기본 도형 그리기 ✓ 여러가지 도형 그리기 ✓ 도형 변형 하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 도형 그리기 기능으로 나만의 캐릭터를 완성할 수 있다.
9	변수	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 변수 이해하기 ✓ 반복문 이해하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 변수의 필요성을 알고 반복문을 이홍할 수 있다.
10	시스템 변수	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 마우스, 키보드 입력 	<ul style="list-style-type: none"> • 시스템 변수를 이해하고 마우스, 키보드의 연결을 활용한 예제를 만들 수 있다.
11	배열	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 배열을 이용한 도형 움직임 익히기 	<ul style="list-style-type: none"> • 배열과 객체를 이해할 수 있다.
12	영상과 텍스트	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 텍스트 입출력하기 ✓ 영상을 이용한 다양한 기능 익히기 	<ul style="list-style-type: none"> • 조건문을 이용하여 앱을 만들 수 있다.
13	프로젝트 설계	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 팀간 협업을 통한 프로젝트 설계하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 주제를 이해할 수 있다. • 주제에 맞는 프로젝트를 설계할 수 있다.
14-16	프로젝트 구현	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 프로젝트 설계에 맞게 역할 분담하기 ✓ 주제에 맞는 프로젝트 완성하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 하나뿐인 앱을 제작할 수 있다.
15-16	발표 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 팀 평가를 통한 우수 작품 칭찬하기 ✓ 자기 평가를 통한 피드백 	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 팀의 프로젝트를 보고 장단점을 평가할 수 있다. • 자신의 프로젝트를 비판적으로 성찰 할 수 있다.