

【서식3-1】

2019년도 제1기 방과후 학생교육 강의계획서

강좌명 (안녕 코딩)

작성자 : 김 태 숙



1. 강의목적 : 놀이중심의 알고리즘 체험과 교육용 도구를 활용한 프로그래밍 체험을 통해 실생활에서의 다양한 문제를 이해할 수 있다.
2. 운영방법 : 모둠별 협동학습
3. 교재계획 : 자체제작
4. 강의계획 : (주2회 2시간씩 16주 강의)
5. 재 료 비 : 일금 ₩874,500~(코드이노 최소11개~예산범위 내에서)

주	강 의 내 용	강의방법
1	❖ 엔트리 프로그램 설치 및 화면구성 살펴보기 ❖ 화면구성, 실행 및 저장, 인터넷실 네트워크 이해	시범·실습법
	❖ [문제해결방법과 절차] 순차구조와 반복구조 알아보기 ❖ 사자와 양의 대화 이어가기, 바람개비 만들기	시범·실습법
2	❖ [문제해결방법과 절차] 선택구조 알아보기 ❖ 방향키로 자동차 움직이기	시범·실습법
	❖ [문제해결방법과 절차] 산술, 비교, 논리 연산 알아보기 ❖ 지구를 따라 달이 움직이도록 코딩하기	시범·실습법
3	❖ [문제해결방법과 절차] 이벤트와 신호 알아보기 ❖ 열기구를 클릭하면 선물이 떨어지도록 코딩하기	시범·실습법
	❖ [문제해결방법과 절차] 난수의 개념 이해하기 ❖ 무작위 수를 이용하여 달리기 경주하기	시범·실습법
4	❖ [문제해결방법과 절차] 변수 알아보기 ❖ 날아가는 풍선을 클릭하여 풍선 수 세기	시범·실습법
	❖ [문제해결방법과 절차] 자료의 입출력문 작성하기 ❖ 암탉은 마우스포인터를, 병아리는 암탉을 따라 움직이기	시범·실습법
5	❖ [문제해결방법과 절차] 논리연산 활용하기 ❖ 색연필을 이용하여 다양한 색 그리기	시범·실습법
	❖ [문제해결방법과 절차] 초시계를 활용한 프로그래밍하기 ❖ 동물친구들의 달리기 시간 기록하기	시범·실습법
6	❖ [좌표활용] 배경이 계속해서 이어지는 효과 연출하기 ❖ [장면연결] 우주선을 타고 우주여행 하기	시범·실습법
	❖ [키보드로 열기구 오브젝트 조정하기] 새로운 오브젝트 삽입하기 및 편집하기 ❖ [사계절 장면 만들기] 배경 및 글상자 오브젝트 삽입하기	시범·실습법
7	❖ [바닷속 구경하기] 오브젝트 회전방식 변경하기 ❖ [점프하는 스프라이트] 위로 점프하는 스크립트 만들기	시범·실습법
	❖ [미로탈출] 오브젝트의 이동방향 지정하고, 미로에 닿으면 처음부터 다시 시작하기 ❖ [알록달록 꽃송이 그리기] 꽃잎의 중심점을 이동시켜 예쁜 꽃송이 만들기	시범·실습법

주	강 의 내 용	강의방법
8	❖ [디지털 시계만들기] 현재 시간을 알려주는 시계 ❖ [아날로그 시계만들기] 시간이 흘러가는 시계	시범·실습법
	❖ [바람으로 돌아가는 풍력발전기] 특정키를 누르면 바람이 불도록 코딩하기 ❖ [눈 내리는 풍경만들기] 복제본을 만들어 눈이 아래로 떨어지도록 코딩하기	시범·실습법
9	❖ [사칙연산] 묻고 대답 기다리기, 첫 번째와 두 번째 수의 덧셈 ❖ [사칙연산] 계산 결과 보여주기, 두 수의 뺄셈, 곱셈, 나눗셈하기	시범·실습법
	❖ [글자이동] 왼쪽으로 이동하면서 나타나는 슬라이드 만들기 ❖ [글자이동] 글자가 자신이 원하는 방향으로 이동하도록 코딩하기	시범·실습법
10	❖ [주사위놀이] 주사위 모양 변경 및 회전하기, 색깔효과 주기 ❖ [주사위놀이] 두 개의 주사위 값 더하여 신호보내기, 두 수의 합 말하기	시범·실습법
	❖ [피아노 건반] 피아노 건반을 클릭하면 특정소리 나도록 코딩하기 ❖ [드럼 연주] 드럼 채가 위아래로 움직이다가 드럼 채에 닿으면 특정소리 나도록 코딩하기	시범·실습법
11	❖ [도형그리기] 순차구조를 활용한 삼각형, 사각형, 마름모 그리기 ❖ [동굴탐험] LED를 이용해 다양한 신호와 암호만들기	시범·실습법
	❖ [노래를 가르쳐 주세요] 계이름과 음의 길이를 입력하여 연주하기 ❖ [합주하기] 여러 악기를 이용한 숲 속의 작은 음악회	시범·실습법
12	❖ [얼음나라] 조건을 만족할 때까지 명령을 반복하여 실행하기 ❖ [안전한 햄스터 자동차] 손이나 물체를 감지해요!	시범·실습법
	❖ [즐거운 운동회] 다양한 형태로 회전하기 ❖ [똑똑해진 햄스터 자동차] 센서값의 조건에 따라 동작 선택하여 명령하기	시범·실습법
13	❖ [다양한 방법으로 미로 탈출하기] 방향키 및 이동경로를 입력하여 탈출하기 ❖ 전방 적외선 센서를 이용하여 미로 탈출하기	시범·실습법
	❖ [RC카 만들기] 움직임과 도트매트릭스로 감정을 나타내는 RC카 만들기 ❖ [경보센서 만들기] 장애물이 나타나면 불이 들어오거나 경보센서 만들기	시범·실습법
14	❖ [자동선풍기 만들기] 빛 감지센서 이해하기 ❖ 빛의 양을 조절하여 선풍기가 자동으로 회전되도록 코딩하기	시범·실습법
	❖ [목소리 시뮬레이션] 소리 센서를 사용하여 주위의 소리 측정하고 코딩하기 ❖ '불' 관련 명령으로 화면에 센서값을 그래프로 표현하기	시범·실습법
15	❖ [자동차 레이싱] 슬라이더 센서 이해하기 ❖ 빠르게 달리는 '다른 자동차' 오브젝트 속도 구현하기	시범·실습법
	❖ [도체와 부도체 찾기] 코드이노 보드의 '저항'센서 이해하기 ❖ '신호 보내기'와 '신호를 받았을 때' 개념을 이해하기	시범·실습법
16	❖ [스마트폰 밝기 조정하기] 빛 센서를 이용하여 자동밝기 조정하기 ❖ 슬라이더 센서를 이용하여 수동으로 밝기 조절하기	시범·실습법
	❖ [미로탈출] '3축 가속도' 센서를 이용하여 코딩하기 ❖ x축, y축, z축의 값을 이용하여 다양한 프로그램 만들기	시범·실습법