

방과후학교 프로그램 연간 운영 계획서

남원초등학교

□ 운영 개요

프로그램	방과후학교(로봇과학)
시 간	월요일, 화요일 2부~4부(14:10~16:30)
장 소	과학실
대 상	1~6학년
강 사	하명주

□ 연간 계획

월	주	활동 내용	비고
3	1	◦ 로봇이란?	
	2	◦ 로봇에 대한 정의 및 어원을 알 수 있다. ◦ 사진 및 동영상 시청을 통해 로봇의 종류를 알 수 있다.	
	3	◦ 로봇 부품의 명칭과 그 기능을 알 수 있다. ◦ 로봇 제작에 필요한 공구의 용도 및 사용법을 알 수 있다.	
	4	◦ 프레임에 표시된 조립위치를 알 수 있다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
4	1	1	◦ EasyBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
		2	◦ 로봇 제작 시 주의사항을 알 수 있다.	
	2	1	◦ 전원선, 모터선 연결법을 알 수 있다.	
		2	◦ 배틀하기	
	3	1	◦ HouseBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
		2	◦ CPU보드의 구성요소와 역할을 알 수 있다.	
	4	1	◦ On(켜기), Off(끄기), Delay(지연시간) 칩에 대한 기능을 알 수 있다.	
		2	◦ LED/Buzzer 켜고 끄는 프로그래밍 과제를 수행한다.	
	5	1	◦ HelicopterBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
		2	◦ LED보드, Buzzer보드의 기능을 알 수 있다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
5	1	1	○ 대체공휴일	
		2	○ DC모터 칩에 대한 기능을 알 수 있다.	
	2	1	○ DC모터를 움직이는 프로그래밍 과제를 수행한다.	
		2	○ RaceBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
	3	1	○ DC모터의 동작 원리를 알 수 있다.	
		2	○ DC모터 칩에 대한 기능을 알 수 있다.	
	4	1	○ 2개의 DC모터를 이용한 구동방법을 알 수 있다.	
		2	○ 배틀하기	

월	주	차시	활동 내용	비고
6	1	1	○ 자유로봇	
		2	○ RabbitBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
	2	1	○ DC모터 드라이브보드의 기능을 알 수 있다.	
		2	○ 반복/루프 칩에 대한 기능을 알 수 있다.	
	3	1	○ ControlBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
		2	○ 접촉센서보드의 기능을 알 수 있다.	
	4	1	○ HittingBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
		2	○ USB케이블의 기능을 알 수 있다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
7	1	1	○ 랜덤 칩에 대한 기능을 알 수 있다.	
		2	○ 다양한 프로그래밍 과제를 수행한다	
	2	1	○ DeliveryBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있습니다.	
		2	○ 물건을 배달하는 로봇에 대해서 배울 수 있습니다.	
	3	1	○ If else 칩에 대한 기능을 알 수 있습니다.	
		2	○ 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행할 수 있습니다.	
	4	1	○ 배틀하기	
		2	○ SensingBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
	5	1	○ 만약에 칩에 대한 기능을 알 수 있다.	
		2	○ 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
8	1	1	○ 센서의 종류 및 기능들을 이해할 수 있다.	
	2	1	○ DC모터의 동작 원리를 알 수 있다.	
		2	○ 다중 IF칩에 대한 기능을 알 수 있다.	
	3	1	○ 자신만의 로봇을 제어하는 프로그래밍 과제를 수행한다.	
		2	○ 무선 리모컨과 리모컨 컨트롤 칩에 대해 알아볼 수 있다.	
	4	1	○ 배틀봇 (적외선 센서 사용)	
		2	○ 적외선 센서 및 접촉 센서 프로그래밍	

월	주	차시	활동 내용	비고
9	1	1	○ 적외선의 원리를 학습할 수 있다.	
		2	○ 무선 리모컨을 이용하여 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행할 수 있다.	
	2	1	○ nvertBot을 제작하여 12V CPU보드의 기능을 알 수 있다.	
		2	○ 배틀하기	
	3	1	○ 추석	
		2		
	4	1	○ 12V CPU보드의 사용법에 대해 알아볼 수 있다.	
		2	○ CombatBot제작	
	5	1	○ 서보모터를 이용하여 상대 로봇을 뒤집는 CombatBot 제작하기	

월	주	차시	활동 내용	비고
10	1	1	○ 로봇을 개발하는 로봇 공학자에 대해 알아보기	
	2	1	○ 새로운 배틀무기에 대해 알아볼 수 있다.	
		2	○ 다양한 프로그래밍 과제를 수행할 수 있다.	
	3	1	○ 개구리처럼 점프를 하며 이동하는 FrogBot 제작하기	
		2	○ 다양한 동물 형태의 로봇에 대해 알아보기	
	4	1	○ FrogBot의 DC모터 동작원리 학습하기	
		2	○ 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.	
	5	1	○ JeepBot 제작	
		2	○ JeepBot 로봇의 기능을 알 수 있다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
11	1	1	○ 오프로드 및 자동차의 역사에 대해 알아볼 수 있다.	
		2	○ 서보모터를 이용한 조향장치에 대한 기능을 알 수 있다.	
	2	1	○ 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.	
		2	○ 서보모터를 이용하여 고무줄이 발사되는 원리 이해	
	3	1	○ 다양한 주행 및 고무줄을 발사하는 서보모터 프로그래밍 과제를 수행한다.	
		2	○ DinoBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
	4	1	○ 쥐라기 공룡의 역사에 대해 알아보기.	
		2	○ 공룡로봇 중 하나인 '플레오' 로봇에 대해 알아보기.	

월	주	차시	활동 내용	비고
12	1	1	○ 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.	
		2	○ TornadoBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
	2	1	○ 모터드라이브 연결보드에 대해 알아보기	
		2	○ 3개의 DC모터를 제어하는 프로그램 방법 학습하기	
	3	1	○ SuperbikeBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
		2	○ 오토바이의 역사와 오토바이를 탈수 있는 로봇에 대해 학습한다.	
	4	1	○ 서보모터를 조향장치로 이용할 수 있는 방법에 대해 알아본다.	
		2	○ 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.	
	5	1	○ 서보모터의 다양한 각도 조절 연습	
		2	○ 로봇 배틀	

월	주	차시	활동 내용	비고
1	1	1	○ 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.	
		2	○ 서보모터의 다양한 각도 조절 연습	
	2	1	○ 바퀴의 마찰력에 대해 학습할 수 있다.	
		2	○ 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.	
	3	1	○ LarvaBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
		2	○ 4개의 DC모터를 제어하는 프로그램 방법 학습하기	
	4	1	○ 동물을 닮은 로봇들에 대해 알아보기	
		2	○ 설 연휴	

월	주	차시	활동 내용	비고
2	1	1	○ FutureBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.	
		2	○ 여러 지역에서 탐사활동을 하고 있는 탐사로봇에 대해 알 수 있다.	
	2	1	○ 고속 모터를 사용하여 SoccerBot 제작	
		2	○ 로봇축구의 동작 및 원리 이해	
	3	1	○ 고속 DC모터의 사용법 이해	
		2	○ 공을 드리블 및 슈팅하는 동작 구현	
	4	1	○ 무선 리모컨을 이용하여 다양한 주행 프로그래밍 과제 수행	
		2	○ 고속 DC모터와 소리센서보드를 사용하여 DiceBot 제작	