

2022학년도 방과후학교
(창의로봇)부 연간 지도 계획안

지도강사 : 김정희

전 주 동 초 등 학 교

강좌명		창의로봇	지도강사	김정희 (인)
대 상		전주동초등학교 (1 - 6) 학년		
지도기간		2022년 3월1 일 ~ 2022년 2월 28일		
지도목표		집중력과 창의성을 기르고 전자기초과학의 능력을 고취시킨다.		
연간 지도 계획				
월	주	주 제	학 습 내 용	학습자료
3	1	로봇이란?	• 로봇이야기-로봇이란 무엇일까?	
	2	로봇이란?	• 큐보로봇 부품조립방법 알아보기	
	3	로봇의 두뇌	• 로봇이야기-로봇의 두뇌	
	4	로봇의 두뇌	• 로봇만들기(풍차)와 로봇작동하기	
4	5	로봇의 에너지	• 건전지의 직렬연결, 병렬연결	
	6	로봇의 에너지	• 로봇만들기 -포물러 원(p.31~p.38)	
	7	로봇의 제어	• 로봇을 제어하는 리모컨 알아보기	
	8	로봇의 제어	• ‘축구로봇’ 만들고 친구들과 축구 경기	
	9	로봇의 제어	• 배틀로봇의 정의와 종류에 대해 알아보기	
5	10	배틀로봇	• 배틀로봇을 만들고 시합하기	
	11	배틀로봇	• DC모터의 특징과 원리 알아보기	
	12	모터	• 원격제어가 가능한 조종형 비행기 만들기	
	13	모터	• 무선조종 로봇에 대해서 알아보기	
	14	로봇의 제어(2)	• 장애물을 설치하고 한 바퀴 돌아오는 시합	
6	15	로봇의 제어(2)	• 기어란 무엇인지 알아보고 가/감속 기어	
	16	로봇의 구동(기어)	• 감속기어로 동작하는 로봇 만들기	
	17	로봇의 구동(기어)	• 기구부,센서부,제어부,구동부의 역할 알아보기	
	18	로봇의 구조	• 작은 골대로 바퀴를 통과시키는 시합하기	
7	19	로봇의 구조	• 서비스용 로봇과 제조용 로봇에 대해 알아보기	
	20	로봇의 종류	• 공을 발사해서 표적 맞추기 게임하기	
	21	로봇의 종류	• 이동방법의 종류와 장단점 알아보기	
	22	로봇의 이동방법	• 상대방 로봇을 선 밖으로 밀어내기 시합하기	
	23	로봇의 이동방법	• 로봇의 전, 후진, 좌, 우회전 방법 알아보기	

8	24	로봇의 회전	• 리모컨으로 조종되는 화성탐사로봇 만들기	
	25	로봇의 감각기관 센서	• 센서의 종류와 원리 알아보기	
	26	적외선 센서	• 적외선 리모컨으로 조종하는 탐사로봇 만들기	
	27	특수 목적로봇	• 적외선 센서의 작동 원리 알아보기	
	28	LED	• 센서를 이용한 투석기 만들기	
9	29	전자부품	• 특수목적에 사용되는 로봇의 종류에 대해 알아보기	
	30	캐터필러	• 무선 조종이 가능한 전투바이크 로봇 만들기	
	31	어보이더로봇	• LED의 뜻과 특징 알아보기	
	32	라인트레이서 원리	• 놀이동산에 있는 바이킹 로봇 만들기	
10	33	영화 속의 로봇들	• 전자부품의 종류와 용도 알아보기	
	34	드롭체커 로봇	• 고무줄로 탁구공을 발사하는 캐논 만들기	
	35	전자부품_저항	• 캐터필러를 사용하는 장비 알아보기	
	36	특수 목적로봇(2)	• 캐터필러를 이용하여 창작로봇 만들기	
	37	메인 보드	• 어보이더 로봇의 동작 원리 학습하기	
11	38	적외선 센서2	• 장애물을 피해가는 불도저 로봇 만들기	
	39	랙/피니언 기어	• 라인트레이서 원리 알아보기	
	40	터치 센서	• 캐터필러를 사용한 큐보 탱크 만들기	
	41	위치에너지	• 영화 속에 등장하는 로봇에 대해서 알아보기	
	42	창작로봇	• 무거운 물건을 실어 나를 수 있는 트레일러 만들기	
12	43	가속 기어	• 드롭체커 원리 알아보기	
	44	두뇌 게임	• 낭떠러지를 감지하는 드롭체커 로봇 만들기	
	45	감속 기어	• 저항의 뜻과 특징 알아보기	
	46	청소 로봇	• 고무줄을 연발로 발사하는 기관총 만들기	
	47	자주포	• 특수 목적 로봇별 특징 알아보기	
1	48	창작로봇	• 나만의 창작로봇을 만들고 설명하기	
	49	4x4 오프로더	• 3단계 메인보드에 대해서 알아보기	
	50	블레이드 배틀로봇	• 모터 3개로 작동되는 집게로봇 만들기	
	51	무빙 로봇암	• 적외선 센서의 원리 및 기능 알아보기	
	52	계단오르기 로봇	• 적외선 센서로 발사되는 큐보건 만들기	
2	53	볼 컬렉터	• 랙/피니언 기어 구조 이해하기	
	54	창작 로봇	• 화물을 운반하는 지게차 만들기	
	55	서보모터	• 터치센서에 대해서 학습하기	
	56	탐사 로봇	• 공격 로봇 터치배틀 만들기	