

방과후학교 프로그램 연간 운영 계획서

금과초등학교

□ 운영 개요

프로그램	방과후학교(로봇)
시 간	월요일 5-6교시(13:10~14:40), 화요일(14:50~15:30),(15:40~16:20)
장 소	돌봄교실
대 상	1~4학년, 5~6학년
강 사	양애경

□ 연간 계획

월	주	활동 내용	비고
3	1	○아기돼지 도니: 블럭의 명칭과 핀툴 사용방법	1단계
	2	○아기새로봇 버디: DC모터의 원리와 구조	
	3	○물개로봇 토토 : 배터리 블록의 기능과 역할	
	4	○토끼로봇 로빗 : 각종 핀들의 특징과 조립방법 익히기	

월	주	활동 내용	비고
4	1	○월송이로봇 우키: 전선의 기능과 역할	
	2	○개구리로봇 크록: 개구리의 특징과 생태계	
	3	○강아지로봇 몽이 : 개의 특징	
	4	○배틀로봇 어퍼 : 배틀로봇의 특징과 경기방법	

월	주	활동 내용	비고
5	1	○보행로봇 워로우: 건전지의 종류의 특징	
	2	○땅굴로봇 터보: 터널을 뚫는 TBM장비	
	3	○거미로봇 타란툴 : 거미의 종류와 특징	
	4	○공룡로봇 티라 : 공룡의 종류와 특징	
	5	○기억력게임 탭탭 : 로봇의 기억장치	2단계

월	주	활동 내용	비고
6	1	◦접시쌓기게임 웨이터리: CPU블럭의 구조와 각종 포트기능	2단계
	2	◦CPR실습로봇 피아르: 심폐소생술의 중요성과 방법	
	3	◦비행기게임 점핑에어: 적외선 센서의 구조와 원리	
	4	◦가위바위보 워너 : 랜덤 프로그램	

월	주	활동 내용	비고
7	1	◦팔씨름게임 셰이크스틱: 로봇을 제어하는 방법 및 프로그램	
	2	◦외계인사격 레이저건: 링크장치 구조와 특징	
	3	◦하마게임 하몽: LED블럭의 구조와 특징	

월	주	활동 내용	비고
8	1	◦역도게임 라차차: 스위치 종류와 기능	
	2	◦스피드터치 해머샷: 순발력과 민첩성의 뜻과 차이점	
	3	◦테이블농구 슈터: FND블럭의 기능과 사용된 예	
	4	◦나만의 창작로봇: 창작으로 로봇 제작하기	

월	주	활동 내용	비고
9	1	◦개미로봇 앤보: RF리모컨과 RF수신보드	3단계
	2	◦청소로봇 워시: 서보모터에 대해 알아보기	
	3	◦경찰바이크 싸이카: 경찰의 다양한 이동 수단기	

월	주	활동 내용	비고
10	1	◦투석기로봇 던저: 투석기의 원리와 구조	
	2	◦배틀로봇 러쉬: 마찰력	
	3	◦펜실로봇 스피어: 펜싱의 유래와 경기종목	
	4	◦4륜구동 터프 :사륜구동과 이륜구동	
	5	◦복싱로봇 어택 : 무선으로 신호를 보내는 방법	

월	주	활동 내용	비고
11	1	◦ 탐사머신 탐머: 우주복을 입는 이유	
	2	◦ 익룡로봇 까오기: 익룡의 생김새와 특징	
	3	◦ 미사일발사 슈크: 미사일의 특징과 구조 및 비행원리	
	4	◦ 나만의 창작로봇: 만들고 싶은 로봇을 구상하고 설계도 그리기	

월	주	활동 내용	비고
12	1	◦ F1자동차 스피드온: F1자동차의 과학원리	4단계
	2	◦ 서스펜션카 락크: 서스펜션 기능과 동작원리	
	3	◦ 버킷쿨삭기 블라스터: 세계에서 가장 큰 중장비 (배게 293)	
		◦ 바이크로봇 스톱: 고속모터블력의 구조와 원리	

월	주	활동 내용	비고
1	1	◦ 탱크로봇 CT-1: 캐터필러의 유래와 특징	
	2	◦ 스마트모빌리티 물리: 스마트 모빌리티	
	3	◦ 공룡로봇 알로: 이적보행 로봇의 기술 및 보행원리	
		◦ 운반로봇 딜리 : 무인 운반 로봇 및 이동원리 알아보기	

월	주	활동 내용	비고
2	1	◦ 지게차로봇 포리: 지게차의 역할과 원리 및 구조와 명칭	
	2	◦ 굴삭기로봇 카베이터: 굴착기의 올바른 명칭과 구조와 역할	
	3	◦ 폐기물처리로봇 로이: 쓰레기 재활용의 중요성과 캔이 재활용되는 과정	
	4	◦ 나만의 창작로봇: 만들고 싶은 로봇을 구상하고 설계도 그리기	

월	주	차시	활동 내용	비고
3	1	1	◦아기돼지 도니: 로봇기초 (블럭의 명칭과 핀툴사용방법)	1단계
		2	◦도니 조립하기	
	2	3	◦아기새로봇 버디: DC모터의 원리와 구조	
		4	◦버디 조립하기 및 버디로 아장아장 달리기 시합	
	3	5	◦배터리블럭의 기능과 역할 및 물개의 특징	
		6	◦토토 조립하기 및 친구들과 밀어내기 경기 시합하기	
	4	7	◦각종 핀들의 특징과 조립방법 및 토끼의 움직임과 생김새	
		8	◦로봇 조립하기 및 깡충깡충 달리기 시합하기	

월	주	차시	활동 내용	비고
4	1	1	◦원숭이로봇 우키: 전선의 기능과 역할 및 케이블 연결하는 방법	
		2	◦우키 조립하기 및 목적지까지 우키로 줄타고 건너기	
	2	3	◦개구리로봇 크록: 개구리의 특징과 생태계	
		4	◦크록 조립하기 및 목적지에 도착하는 시합하기	
	3	5	◦강아지로봇 몽이 : 개의 특징 및 힌지블럭A와 B차이점	
		6	◦몽이 조립하기 및 물건 싣고 나르기 시합하기	
	4	7	◦배틀로봇 어퍼 : 배틀로봇의 특징과 경기방법	
		8	◦어퍼 조립하기 및 배틀대회	

월	주	차시	활동 내용	비고
5	1	1	◦보행로봇 워로우: 건전지의 종류의 특징	
		2	◦워로우 조립하기 및 밀어내기 배틀	
	2	3	◦땅굴로봇 터보: 터널을 뚫는 TBM장비	
		4	◦터보 조립하기 및 장애물을 뚫고 이동하기	
	3	5	◦거미로봇 타란툴 : 거미의 종류와 특징	
		6	◦타란툴 조립하기 및 장애물을 넘어서 목적지까지 도착하기	
	4	7	◦공룡로봇 티라 : 공룡의 종류와 특징	
		8	◦티라 조립하기 및 밀어내기 시합	
	5	9	◦기억력게임 탭탭 : 로봇의 기억장치	
		10	◦탭탭 조립하기 및 기억력 게임	

월	주	차시	활동 내용	비고
6	1	1	◦ 접시쌓기게임 웨이터리: CPU블력의 구조와 각종 포트기능	2단계
		2	◦ 웨이터리 조립하기 및 블록 쌓기 게임	
	2	3	◦ CPR실습로봇 피아르: 심폐소생술의 중요성과 방법	
		4	◦ 피아르 조립하기 및 심폐소생술 실습	
	3	5	◦ 비행기게임 점핑에어: 적외선 센서의 구조와 원리	
		6	◦ 점핑에어 조립하기 및 회전하는 비행기를 점핑시키는 게임	
	4	7	◦ 가위바위보 워너 : 랜덤 프로그램	
		8	◦ 워너 조립하기 및 가위바위보 게임	

월	주	차시	활동 내용	비고
7	1	1	◦ 팔씨름게임 셰이크스틱 : 로봇을 제어하는 방법 및 프로그램	
		2	◦ 셰이크스틱 조립하기 및 블록 쌓기 게임	
	2	3	◦ 외계인사격 레이저건: 링크장치 구조와 특징 및 사용된 예	
		4	◦ 레이저건 조립하기 및 심폐소생술 실습	
	3	5	◦ 하마게임 하몽: LED블력의 구조와 특징 및 사용된 예	
		6	◦ 하몽 조립하기 및 순발력게임하기	

월	주	차시	활동 내용	비고
8	1	1	◦ 역도게임 라차차: 스위치 종류와 기능 및 스위칠르 사용한 장치	
		2	◦ 라차차 조립하기 및 역도게임	
	2	3	◦ 스피드터치 해머샷: 순발력과 민첩성의 뜻과 차이점	
		4	◦ 해머샷 조립하기 및 스피드 터치 게임	
	3	5	◦ 테이블농구 슈터: FND블력의 기능 및 사용된 예	
		6	◦ 슈터 조립하기 및 농구 게임하기	
	4	7	◦ 나만의 창작로봇: 만들고 싶은 로봇을 구상하고 설계도 그리기	
		8	◦ 창작으로 로봇 제작하기 및 친구들에게 소개하기(발표)	

월	주	차시	활동 내용	비고
9	1	1	◦개미로봇 앤보: RF리모컨과 RF수신보드	3단계
		2	◦개미의 특징, 앤보 조립하기 및 줄지어 먹이 운반하기	
	2	3	◦청소로봇 워시: 서보모터에 대해 알아보고 사용된 예 찾기	
		4	◦워시 조립하기 및 바닥 청소하기	
	3	5	◦경찰바이크 싸이카: 경찰의 다양한 이동 수단	
		6	◦싸이카 조립하기 및 도둑잡기 미션 수행	

월	주	차시	활동 내용	비고
10	1	1	◦투석기로봇 던저: 투석기의 원리와 구조	
		2	◦던저 조립하기 및 목표물 맞추기 미션	
	2	3	◦배틀로봇 러쉬: 마찰력	
		4	◦러쉬 조립하기 및 배틀로봇 시합	
	3	5	◦펜실로봇 스피어: 펜싱의 유래와 경기종목	
		6	◦스피어조립하기 및 펜싱경기	
	4	7	◦4륜구동 터프 :사륜구동과 이륜구동	
		8	◦터프 조립하기 및 장애물넘기 미션수행하기	
	5	9	◦복싱로봇 어택 : 무선으로 신호를 보내는 방법	
		10	◦어택 조립하기 및 복싱 시합하기	

월	주	차시	활동 내용	비고
11	1	1	◦탐사머신 탐머: 우주복을 입는 이유	
		2	◦탐머 조립하기 및 험한 지형 탐사 미션 수행하기	
	2	3	◦익룡로봇 까오기: 익룡의 생김새와 특징	
		4	◦까오기 조립하기 및 편 가져오기 복불복게임	
	3	5	◦미사일발사 슈크: 미사일의 특징과 구조 및 비행원리	
		6	◦슈크 조립하기 및 목표물 맞추기 게임	
	4	7	◦나만의 창작로봇: 만들고 싶은 로봇을 구상하고 설계도 그리기	
		8	◦창작으로 로봇 제작하기 및 친구들에게 소개하기(발표)	

월	주	차시	활동 내용	비고
12	1	1	○ F1자동차 스피드온: F1자동차의 과학원리	4단계
		2	○ 스피드온 조립하기 및 레이싱 경주하기	
	2	3	○ 서스펜션카 락크: 서스펜션 기능과 동작원리	
		4	○ 락크 조립하기 및 험한 지형을 만들어서 도착지까지 경주하기	
	3	5	○ 버킷쿨삭기 블라스토: 세계에서 가장 큰 중장비 (배게 293)	
		6	○ 블라스토 조립하기 및 종이컵 탑 빨리 무너트리는 미션 수행하기	
	4	7	○ 바이크로봇 스톱: 고속모터블력의 구조와 원리	
		8	○ 스톱 조립하기 및 다양한 코스를 만들어 레이싱 경주하기	

월	주	차시	활동 내용	비고
1	1	1	○ 탱크로봇 CT-1: 캐터필러의 유래와 특징 및 캐터필러가 사용된장비	
		2	○ CT-1 조립하기 및 목표물 맞추는 미션	
	2	3	○ 스마트모빌리티 물리: 스마트 모빌리티	
		4	○ 물리 조립하기 및 장애물을 피해 목적지에 도착하는 미션	
	3	5	○ 공룡로봇 알로: 이적보행 로봇의 기술 및 보행원리	
		6	○ 알로 조립하기 및 먹이를 빨리 찾아하는 미션하기	
	4	7	○ 운반로봇 딜리 : 무인 운반 로봇 및 이동원리 알아보기	
		8	○ 딜리 조립하기 및 물건 옮기는 미션 게임	

월	주	차시	활동 내용	비고
2	1	1	○ 지게차로봇 포리: 지게차의 역할과 원리 및 구조와 명칭	
		2	○ 포리 조립하기 및 물건을 높은 곳으로 옮기거나 다른곳으로 운반하기	
	2	3	○ 굴삭기로봇 카베이터: 굴착기의 올바른 명칭과 구조와 역할	
		4	○ 카베이터 조립하기 및 흩어져있는 물건들을 목적지에 빨리 모으는 미션 수행	
	3	5	○ 폐기물처리로봇 로이: 쓰레기 재활용의 중요성과 캔이 재활용되는 과정	
		6	○ 로이 조립하기 및 주변 쓰레기를 모아서 휴지통에 운반하는 미션하기	
	4	7	○ 나만의 창작로봇: 만들고 싶은 로봇을 구상하고 설계도 그리기	
		8	○ 창작으로 로봇 제작하기 및 친구들에게 소개하기(발표)	