

2024학년도 방과후학교 교육활동 연간 운영계획서

수업교		옥봉초등학교	강사명	정희영
강좌명		드론	대상학년	1~6학년
운영기간		2024. 3 ~ 2024. 12	수업시간	월 5,6,7교시 금 7,8교시
주	주제	학습내용		비고
	수업 안내 및 기초이론학습	드론항공과학 소개 및 기초이론을 배워보자.		
1	드론의 원리와 코드론 미니학습 개요	드론의 원리와 코드론 미니의 주요 기능을 알아봅니다. 드론의 안전 주의사항을 숙지합니다.		
2	플라잉페이퍼 / 수업 안내 및 기초이론학습	드론항공과학 소개 및 기초이론을 배워보자. 드론 항공과학 소개 및 모형항공기 각 부분의 중요 명칭을 알고 방향타와 승강타를 조종하여 원하는 곳으로 날려보자.		
3	돌기1호글라이더 / 비행기의 무게중심	글라이더에 대해 알아보자. 글라이더에 대해 알아보고, 올바른 글라이딩법을 배워보자.		
4	시뮬레이터 소개 및 설치 시뮬레이터 가상조종	시뮬레이터 프로그램을 설치한 후 모의 트레이닝 기능에 대하여 알아보고 시뮬레이터를 활용하여 드론의 이착륙 연습을 해 봅니다. 드론 조종기 사용법과 이착륙을 연습해 보아요.		
5	시뮬레이터 가상조종	시뮬레이터를 활용하여 드론의 조종법을 연습을 해 봅니다.		
6	시뮬레이터 가상조종	시뮬레이터를 활용하여 드론의 이착륙 연습을 다시 해보고 다양한 조종 모드에 대하여 학습합니다. 드론 조종기 사용법과 이착륙을 연습해 보아요.		
7	시뮬레이터 가상조종	시뮬레이터를 활용하여 드론의 이착륙 연습을 다시 해보고 다양한 조종 모드에 대하여 학습합니다. 드론 조종기 사용법과 이착륙을 연습해 보아요.		
8	발로 밟는 로켓 / 로켓의 발사원리	압축공기로 발사되는 에어로켓을 만들고 일정한 위치에 착륙 시켜보자. 압축공기로 발사되는 에어로켓을 통해 작용과 반작용의 원리를 배워보자.		
9	블랙버드 글라이더 / 초음속기의 속도	블랙버드 형상의 글라이더를 만들어보자 초음속기의 발전과 기종을 알아보자.		
10	시뮬레이터 가상조종	드론 용어 쓰로틀 요우 피치 롤을 알아보고 비행해 보아요. 드론 상하좌우로 조종해 보아요.		

주	주제	학습내용	비고
11	시뮬레이터 가상조종	시뮬레이터의 다양한 드론 게임에 도전하여 드론 조종 실력을 높여 보아요. 드론 장애물 돌아오기를 해 보아요.	
12	가상조종 설정과 게임	드론 미세조정 방법과 시뮬레이터의 외부환경을 다양하게 바꿔 여러 어려운 조건에서 드론 날리기를 연습해보고 게임에 도전하여 실력을 높여보아요	
13	보름달전동 / 다양한 날개 종류와 달에 대해 알아보자.	보름달 비행기를 만들고, 달의 재미있는 상식에 대해 배워보자. 다양한 날개의 종류와 특징을 알아보고 달의 재미있는 상식에 대해 배워보자.	
14	멀티전동비행기 / 날개의 변화에 따른 비행	날개의 위치와 무게중심의 변화에 따른 비행형태를 알아보자 날개의 위치와 무게중심의 변화에 따른 비행형태를 알아보자	
15	시뮬레이터로 조종기 연습	시뮬레이터를 이용하여 실제 미니 드론의 조종과 패턴 비행을 연습해 보아요	
16	실제 드론 조종 기초	드론 조종기 사용법과 이착륙을 연습해 보아요	
17	드론 정비와 비행	드론 용어 쓰로틀 요우 피치 롤을 알아보고 비행해 보아요 드론 이륙을 연습해보아요	
18	반딧불이전동 / 곤충의 비행	밤에 빛을 발하는 반딧불이의 비행에 대해 알아보자. 밤에 빛을 발하는 반딧불이의 비행에 대해 알아보자.	
19	고무줄 글라이더1 / 날개 조작법에 대해 알아보자.	고무줄로 발사하는 비행기를 만들고, 원하는 방향으로 날려보자. 고무줄의 탄성을 이용하여 비행하는 글라이더를 통해 비행기의 날개 조작법에 대해 알아보자.	
20	드론 정비와 비행	드론 용어 쓰로틀 요우 피치 롤을 알아보고 비행해 보아요 드론 이륙(쓰로틀)을 연습해보아요	
21	드론 정비와 비행	드론 용어 쓰로틀 요우 피치 롤을 알아보고 비행해 보아요 드론 착륙(쓰로틀) 연습해보아요	
22	드론 정비와 비행	드론 용어 쓰로틀 요우 피치 롤을 알아보고 비행해 보아요 드론 이동(롤 피치 요우)을 연습해보아요	
23	트랜스포م 글라이더 / 무게중심과 양력중심에 대해 알아보자.	날개의 위치를 자유자재로 바꾸어 보면서 무게 중심과 양력 중심을 이해해보자.	

주	주제	학습내용	비고
24	드론 정비와 비행	드론(롤 피치 요우)을 연습해보아요 장애물 돌아오기 연습	
25	드론 정비와 비행	드론(롤 피치 요우)을 연습해보아요 장애물 돌아오기 연습	
26	드론 정비와 비행	드론(롤 피치 요우)을 연습해보아요 장애물 돌아오기 연습	
27	블록 코딩의 기초	로켓브릭의 기본 스크립트 작성 방법 스프라이트 이미지 가져오기와 이동해 보기등의 예제를 학습해 보아요	
28	드론 코딩 심화	PC에 드론 조종기를 연결하고 드론과 페어링을 해봅니다. 각종 센서를 시뮬레이터 미니 게임을 통해 학습해봅니다.	
29	드론 코딩 심화	로켓브릭 프로그램으로 코딩해보아요. (스크립트 작성방법, 스프라이트 이미지 가져오기와 이동해보기의 예제 학습) 드론 플립 비행을 해보아요.	
30	드론 코딩 심화	로켓브릭 프로그램으로 코딩해보아요. (다양한 블록기능알아보기)	
31	드론 코딩 심화	로켓브릭 프로그램으로 코딩해보아요.	
32	드론 코딩 심화	로켓브릭 프로그램으로 코딩해보아요.	
33	드론 코딩 심화	블록 코딩을 이용하여 실제 드론을 이륙 착륙 해 보아요.	
34	드론 코딩 심화	블록코딩을 이용하여 실제 드론을 스로틀, 요우, 피치, 롤 ,값을 주어 여러방향으로 움직여 보아요.	
35	드론 코딩 심화	블록코딩을 이용하여 실제 드론을 스로틀, 요우, 피치, 롤 값을 주어 사각형 삼각형 모양으로 움직여 보아요.	