초·중·고등학교 맞춤

하루 2시간, 한 과정으로 완성하는 선택형 융합교육

학교가 6개 과정 중 **1개**를 선택하는 찾아가는 수업

- 6개 중 1개 선택
- 하루 120분
- 관찰·설계·실행·협력

수업 120분에는 휴식 10분이 포함됩니다.



동동 드론



코딩드론



비누(VINU)



배틀드론



코드팅커 Lv.1



코드팅커 Lv.2

무엇을 배우는 2시간인가요?

한 교구를 다루며 관찰·설계·실행·협력을 연결합니다.

동국대학교 드론아카데미

교과의 사고를 활동으로 연결

과학적 관찰
움직임·입력·반응의 변화를 살펴봅니다.

수학적 사고
방향·위치·순서·조건을 비교합니다.

정보적 사고
절차를 정하고 실행 결과에 따라 수정합니다.

의사소통
역할을 나누고 바꾼 이유를 서로 설명합니다.

선택한 한 과정 안에서 여러 배움의 요소를 함께 다룹니다.

수업 구성 | 총 120분 (휴식 10분 포함, 1일 과정)

01 관찰
움직임이나 입력의 변화를 보고, 처음 예상과 실제 결과에서 달라진 점을 찾습니다.

02 설계
목표에 도달하기 위한 경로나 명령 순서, 입력과 반응의 규칙을 정합니다.

03 실행
약속한 방법으로 직접 시도하고, 시작·멈춤 신호와 교구 사용 규칙을 지킵니다.

04 협력
실행·관찰·기록 역할을 교대하며 친구의 의견을 듣고 수정할 부분을 함께 고릅니다.



초등 | 관찰한 차이를 말이나 그림으로 표현하고, 한 부분을 바꾸어 다시 해봅니다.

중등 | 조건과 절차를 비교하고, 기록을 근거로 수정 이유를 설명합니다.

고등 | 비교 기준을 정하고, 관찰 기록을 근거로 설계·수정의 타당성과 한계를 설명합니다.

융합 내용 | 과학적 관찰 · 방향과 공간 · 순서와 조건 · 의사소통을 각 과정의 활동에 맞춰 연결합니다.

무엇을 만들었는지와 함께, 왜 그렇게 움직였고 무엇을 바꾸었는지 설명하는 수업입니다.

우리 학교가 선택하는 6가지 수업

아래 과정 중 1개를 골라 하루 2시간으로 운영합니다.

A | 둥둥 드론



안전 약속으로 시작하는 첫 비행
기초 조종 · 이동 · 착록

B | 비누(VINU)



내가 그린 길을 움직임으로 확인
경로 설계 · 순서 · 수정

C | 코딩드론 BRC-105



명령의 순서를 비행으로 확인
기초 블록 코딩 / Python 대안

D | 배틀드론



규칙을 지키며 완성하는 팀 미션
기초 조종 · 협력 · 기록

E | 코드팅커 Lv.1



입력 장치와 화면의 반응 연결
스위치 · 회전 입력 · 코딩

F | 코드팅커 Lv.2



센서의 입력을 작품의 반응으로
입력 선택 · 조건 · 테스트

한 가지 교구 안에서 관찰 · 수학적 사고 · 순서 설계 · 협력을 연결합니다.

코딩드론은 기초 블록 코딩과 Python 대안 중 수업 방식을 선택합니다.

수업의 목표에서 과정을 고릅니다

동국대학교 드론아카데미

학생의 경험, 배우고 싶은 내용, 활동 공간과 기기 여건을 함께 살펴봅니다.

수업 목표	선택 과정	사전 확인 여건
첫 비행과 안전 약속	A | 동동 드론 	비행·대기 구역
방향·순서와 경로 설계	B | 비누(VINU) 	지상 주행 공간
명령·반복과 코드 수정	C | 코딩드론 	PC·연결 환경·비행 구역
기초 조종과 협동 활동	D | 배틀드론 	비행 구역·미션 공간
입력과 화면 반응 연결	E | 코드팅커 Lv.1 	PC·기본 컨트롤블록·입력 부품
센서 입력과 조건 비교	F | 코드팅커 Lv.2 	PC·수업용 세트·선택 입력

C 과정의 수업 방식

기초 블록 코딩 또는 Python 중 하나를 고릅니다.
Python은 코딩 경험과 지원 기체·개발환경을 사전에 확인합니다.

선택 후 난이도 조정

초·중·고 학생의 학년과 참여 경험에 맞춰 활동을 조정합니다.
모든 과정은 휴식 10분을 포함한 하루 120분 수업입니다.

학교가 선택하는 과정은 6개 중 1개입니다.

한 과정 선택, 120분 집중 수업

01 관심과 경험 확인
학생의 조종·코딩 경험과 수업 목표를 살펴봅니다.

→

02 6개 중 1개 선택
학교가 희망하는 한 과정을 정합니다.

→

03 난이도 맞춤 운영
학년과 참여 경험에 맞춰 활동을 조정합니다.

모든 과정에 적용하는 120분 수업 구성

도입	활동 1	휴식	활동 2	발표·정리
20분	40분	10분	35분	15분

총 120분 | 휴식 10분 포함



초등학교
방향과 순서를 익히고, 실행 결과를 보며 한 부분씩 바꿉니다.

중학교
조건과 절차를 비교하고, 기록을 근거로 개선 이유를 설명합니다.

고등학교
비교 기준과 절차를 설계하고, 결과와 한계를 분석해 개선안을 제시합니다.

융합의 방식: 선택한 한 과정 안에서 관찰·설계·실행·협력을 연결합니다.

선택 A | 동동 드론





안전 약속으로 시작하는 첫 비행

기초 비행을 체험하고, 관찰 결과를 다음 시도에 반영합니다.

하루 120분 수업

20분	안전 약속·조작 익히기	비행 구역·대기 위치·시작과 멈춤 신호 확인
40분	시범 관찰·기초 비행	강사 시범 후 차례를 지켜 짧은 비행 연습
10분	휴식	장비 정리와 활동 구역 확인
35분	이동·착륙 미션	정해진 구역에서 이동하고 목표 구역에 착륙
15분	관찰 공유·정리	잘된 점과 다음 시도에서 바꿀 점 설명

초등 적용	안전 신호와 차례를 지키며 짧은 비행 체험
중등 적용	관찰 기준을 정하고 반복 시도의 차이 기록
고등 적용	비교 조건을 맞춰 반복 비행하고 조작 전후의 차이와 근거 설명
결과물	안전 약속 확인표 · 비행 관찰표 · 개선할 점

융합 요소: 움직임 관찰 · 방향과 위치 · 조작 순서 · 협력

세부 활동은 실제 교구의 조작 방식과 참여 수준에 맞춰 진행합니다.

첫 비행의 기록을 다음 도전으로

120분 수업의 활동 1(40분)·활동 2(35분)을 풀어 설명한 미션 예시입니다.



미션 목표 | 안전 신호를 지키며 비행하고, 목표 구역에 착록한 결과를 관찰합니다.

01 준비하기

비행 구역과 대기 위치를 확인하고 조종·관찰·기록 역할을 나눕니다. 강사 시범으로 시작과 멈춤 신호를 익힙니다.



02 첫 시도

교구의 조작법에 따라 짧게 비행하고 착록합니다. 관찰자는 목표 구역 도달 여부와 움직임을 기록합니다.





03 다시 시도

기록을 보고 바꿀 점 한 가지를 정합니다. 다른 조건을 가능한 한 같게 두고 다시 실행하여 차이를 살펴봅니다.



04 역할 교대

날개가 완전히 멈춘 뒤 강사 안내에 따라 역할을 바꿉니다. 잘된 방법과 여러웠던 점을 친구에게 설명합니다.



학생 기록 예시

- 첫 착륙 위치 _____
- 바꾼 조작 _____
- 다음 결과 _____

Q 첫 시도와 다음 시도에서 무엇이 달라졌나요?

초등 | 안전 신호·차례·짧은 비행에 집중합니다.

중등 | 관찰 기준을 정하고 반복 시도의 차이로 개선 방법을 설명합니다.

고등 | 출발 위치와 목표 구역을 맞추고 한 가지 조작을 바꿉니다. 전후 기록을 비교하여 개선 근거와 남은 문제를 설명합니다.

학습의 의미 | 방향과 위치를 생각하고 움직임을 관찰하며, 기록을 근거로 다음 행동을 선택합니다.

내가 그린 길을 움직임으로 확인

경로를 설계하고 실제 움직임을 관찰하며 순서를 수정합니다.



하루 120분 수업

20분	교구 탐색·목표 정하기	사용 방법을 익히고 출발점과 목적지 정하기
40분	경로 그리고 실행하기	화면에 경로를 그려 실행하고 이동 순서 설명
10분	휴식	활동을 멈추고 다음 미션 준비
35분	그리드 길 찾기·수정	가능한 경로를 비교하고 이동 순서를 바꾸어 실행
15분	경로 공유·정리	처음 경로와 수정한 경로를 비교하며 이유 설명

초등 적용	방향과 순서를 익히고 경로의 한 부분 수정
중등 적용	경로별 이동 단계를 비교하고 선택 이유 설명
고등 적용	같은 출발·도착 조건에서 경로별 실행 결과와 선택 근거 비교

결과물 경로도 · 실행 관찰 기록 · 수정 이유

융합 요소: 방향·공간 이해 · 예상과 관찰 · 순서 설계 · 협력

같은 목적지로 가는 여러 길을 비교

120분 수업의 활동 1(40분)·활동 2(35분)을 풀어 설명한 미션 예시입니다.

미션 목표 | 경로를 설계하고 실제 움직임을 살펴보며, 선택한 길과 수정한 이유를 설명합니다.





비누 (VINU)

VINU

01 경로 계획

출발점과 목적지를 정합니다.
이동 방향을 말이나 그림으로 표현하고
비누가 움직일 순서를 예상합니다.

02 그린 길 실행

화면에 경로를 그려 실행합니다.
방향을 바꾸는 구간과 예상과 다른
움직임을 찾아 경로도에 표시합니다.

03 다른 길 비교

같은 목적지로 가는 두 경로를 생각합니다.
이동 단계와 방향 전환을 세어 보고
실제 실행 결과를 비교합니다.

04 수정과 설명

경로의 한 부분이나 이동 순서를 바꾸어
다시 실행합니다. 처음 경로와 수정한 경로를
비교하여 이유를 공유합니다.

학생 기록 예시

A 경로 ___ 단계 | B 경로 ___ 단계

선택한 경로 _____ / 이유 _____

더 짧아 보이는 길은 이동 단계도 적었나요?

경로 계획(예시)								

초등 | 방향과 순서를 말로 설명하고 경로의 한 부분을 바꿉니다.

중등 | 이동 단계와 실행 결과를 함께 비교하여 경로 선택의 근거를 설명합니다.

고등 | 같은 출발점·목적지에서 여러 경로의 이동 단계를 비교합니다.
예상과 실행의 차이를 기록하고 경로 선택 근거를 설명합니다.

학습 내용 | 공간·순서에 대한 사고를 움직임의 관찰과 연결하고, 예상·실행·수정의 과정을 경험합니다.

선택 C | 코딩드론 기초



사용 교구 :
코딩드론 BRC-105

명령의 순서를 비행으로 확인

블록으로 명령을 구성하고, 실제 결과를 비교하며 코드를 수정합니다.

하루 120분 수업

20분	안전·연결 확인	비행 규칙을 확인하고 명령에 따른 결과 예상
40분	기본 명령 구성·실행	이륙·짧은 이동·착륙의 순서를 블록으로 표현
10분	휴식	비행을 멈추고 장비와 실행 순서 확인
35분	반복 미션·코드 수정	반복되는 움직임을 구성하고 결과에 따라 수정
15분	실행 기록·설명	수정 전후 결과와 바꾼 이유 공유

초등 적용	짧은 명령 순서를 만들고 한 가지씩 수정
중등 적용	순서와 반복을 조합하고 기록을 근거로 설명
고등 적용	명령 하나를 바꿔 반복 실행하고 수정 전후 결과로 설계 검증
결과물	명령 순서도 · 수정한 코드 · 실행 기록



교육 장면 예시

코딩드론은 **기초 블록 코딩** 또는 **Python 대안** 중 하나로 운영합니다.

예상한 비행과 실제 결과를 나란히

120분 수업의 활동 1(40분)·활동 2(35분)을 풀어 설명한 미션 예시입니다.

미션 목표 | 순서와 반복 명령을 구성하고, 실제 비행을 관찰하여 코드를 수정합니다.



사용 교구 :
코딩드론 BRC-105



교육 장면 예시

초등 짧은 순서를 만들고 한 가지씩 수정합니다.

중등 순서와 반복을 조합하며 실행 기록으로 수정 이유를 설명합니다.

고등 출발 조건을 맞추고 명령 순서나 반복 횟수 중 하나를 바꿉니다. 전후 실행 기록으로 코드 개선의 근거와 한계를 설명합니다.

01 순서 설계

이륙·짧은 이동·착륙을 순서대로 적고 예상 경로를 그립니다. 명령 순서의 이유를 친구에게 설명합니다.

02 블록 구성·실행

계획한 순서를 블록으로 표현하고 연결 상태를 확인합니다. 강사의 신호에 따라 실행하며 움직임을 기록합니다.

03 반복 찾기

같은 동작이 반복되는 부분을 찾아 명령을 정리합니다. 반복할 부분과 횟수를 정하고 결과를 예상합니다.

04 한 부분 수정

예상과 다른 지점을 찾아 명령 순서나 반복 횟수 중 하나를 바꿉니다. 다시 실행하고 수정 전후를 비교합니다.

학생 기록 예시

예상 경로 _____ / 관찰 결과 _____

바꾼 명령 _____ / 다시 실행한 결과 _____

? 바꾼 명령은 실제 움직임의 어느 부분과 연결되나요?

논리적 순서와 반복을 실제 움직임으로 확인하고, 관찰을 근거로 문제를 고칩니다.

Python으로 명령을 표현합니다

코딩 경험이 있는 중·고등학생을 위한 2시간 수업 대안

코딩드론 과정에서 기초 블록 코딩과 Python 중 하나를 선택합니다.





하루 120분 수업

20분	안전·연결 확인	준비된 코드의 실행 순서를 읽고 결과 예상
40분	기본 명령 읽고 실행	짧은 예제로 이륙·이동·착륙 명령 이해
10분	휴식	비행을 멈추고 장비와 실행 순서 확인
35분	반복 구성·코드 수정	명령 순서나 반복을 바꾸고 실행 결과 비교
15분	기록·발표·정리	바꾼 코드와 개선 이유 설명

수업 전 준비

고동 적용 코드 일부를 바꾸어 같은 조건에서 **실행하고 개선 근거 검증**

- [x] 지원 기체·개발환경·연결 상태와 예제 실행을 사전에 확인합니다.
- [x] 설치보다 코드 읽기·실행·수정 활동에 집중합니다.

결과물 수정한 코드 · 실행 기록 · 개선 이유

준비된 코드를 읽고, 바꾸고, 확인

선택 C의 Python 대안에서, 120분 수업의 활동 1(40분)·활동 2(35분) 안에 진행하는 예시입니다.

미션 목표 | 짧은 예제의 실행 순서를 읽고 일부를 수정하여, 코드와 비행 결과의 관계를 설명합니다.



선택 C | Python 대안 (코딩드론 BRC-105)

활동 구간 전체 **120분** 중 상세 활동

활동 1 **40분** | 휴식 10분 | 활동 2 **35분**

01 코드 읽기

예제에서 이륙·이동·착륙 명령의 순서를 찾아 표시합니다. 실행 전에 예상 움직임을 말이나 경로 그림으로 표현합니다.

02 실행 관찰

연결 상태와 비행 구역을 확인한 뒤 강사의 신호에 따라 실행합니다. 예상과 같거나 달랐던 부분을 기록합니다.

03 코드 수정

명령 순서나 반복 구성 중 한 부분을 바꿉니다. 무엇이 달라질지 먼저 적고, 바꾼 부분을 친구에게 설명합니다.

04 비교·재확인

같은 조건에서 다시 실행하고 수정 전후를 비교합니다. 예상과 다르면 원인을 살피고 다음 수정 계획을 정합니다.

중·고등학생의 코딩 경험에 따라 실행 순서 읽기와 일부 수정에서 반복 구성과 결과 비교까지 난이도를 조정합니다.

고동 | 조건을 맞추고 코드 한 부분을 바꿔 전후 결과를 비교합니다. 수정한 코드와 관찰 기록으로 개선 근거와 한계를 설명합니다.

학생 기록 예시

수정 부분	____	예상	____
관찰	____	다음 수정	____

바꾼 코드와 관찰 결과를 어떤 근거로 연결할 수 있나요?

학습 · 준비 안내 | 텍스트 코드를 읽고 검증하는 습관을 기릅니다. 개발환경과 예제 실행은 수업 전에 준비합니다.



규칙을 지키며 완성하는 팀 미션

기초 조종과 역할 분담을 통해 공동 미션을 수행합니다.



하루 120분 수업

20분	안전·팀 규칙 정하기	비행 구역과 순서, 조종·관찰·기록 역할 정하기
40분	기초 조종·목표 착륙	짧은 비행과 착륙을 연습하며 결과 관찰
10분	휴식	장비 정리와 역할 교대 준비
35분	협동 미션·역할 교대	역할을 바꾸며 착륙 또는 경로 미션 수행
15분	팀 기록·개선 설명	조종 방법과 협력 방식에서 바꿀 점 정리

초등 적용

차례와 팀 규칙을 지키며 미션 참여

중등 적용

시도 결과를 비교하며 역할과 수행 방법 개선

고등 적용

착륙 기준과 시도 기록을 비교하고
조종 전략의 수정 근거 설명

결과물 | 팀 규칙표 · 미션 수행 기록 · 개선 제안

융합 요소: 움직임 관찰 · 목표 위치 · 순서 계획 · 의사소통



목표 구역에 정확히 착륙하기

120분 수업의 활동 1(40분) · 활동 2(35분)를 풀어 설명한 미션 예시입니다.

학습 목표 | 방향과 속도를 조절하고, 관찰한 결과를 다음 시도에 반영합니다.



01	계획과 역할	안전 신호를 확인하고 이동 경로와 착륙 구역을 정합니다. 조종·관찰·기록 역할과 참여 순서를 약속합니다.
02	첫 착륙	짧게 이동한 뒤 착륙하며 방향과 속도 조절을 연습합니다. 목표 구역과 실제 착륙 위치의 차이를 살핍니다.
03	시도와 비교	역할을 바꿔 다시 시도합니다. 한 번에 한 가지 조작을 바꾸고 결과를 비교합니다. 공간에 따라 팀 릴레이로 미션을 바꿀 수 있습니다.
04	공유와 개선	잘된 시도와 수정한 방법을 설명하고, 다음 도전에 적용할 약속을 정합니다.

학생 기록 예시

- **처음** : 목표 구역을 지나쳤다.
- **수정** : 접근 속도를 줄였다.
- **다시 확인** : 목표 안에 착륙했다.

무엇을 바꿨나요? 다음 시도에서 확인할 점은 무엇인가요?

- **초등** | 단순한 경로와 분명한 목표 구역에서 안전한 조종과 역할 교대를 익힙니다.
- **중등** | 성공 기준을 팀이 정하고 시도별 기록을 비교해 조종 전략을 수정합니다.
- **고등** | 같은 경로에서 한 가지 조작을 바꿔 시도합니다. 착륙 위치의 관찰 기록을 비교해 전략을 수정하고 판단 근거를 설명합니다.

학습 내용 결과를 근거로 행동을 고치고, 서로의 관찰을 활용해 협력하는 방법을 배웁니다.

누르고 돌리며 만드는 화면 속 반응

입력 장치와 화면의 반응을 연결하며 코드를 구성합니다.





교육 장면 예시

하루 120분 수업 (휴식 10분 포함)

20분	입력과 반응 알아보기	스위치·회전 입력을 살펴보고 만들 반응 정하기
40분	입력 장치·화면 반응	스위치 입력으로 캐릭터가 반응하도록 구성
10분	휴식	부품과 연결 상태 정리
35분	입력 방식 바꾸기·개선	입력이나 조건을 바꾸며 화면 반응 비교
15분	사용해 보기·설명	친구의 사용 의견과 수정한 점 공유

초등 적용	한 가지 입력과 한 가지 화면 반응 연결
중등 적용	입력 방식 비교와 반복·조건으로 조작 규칙 개선
고등 적용	입력 방식과 사용 의견을 비교해 조작 규칙의 개선 근거 설명
결과물	입력 장치 · 반응 코드 · 수정 전후 기록

융합 요소: 입력·출력 관계 · 변화 비교 · 블록 코딩 · 협력

교구 참고: imssam.me/shop/view.php?index_no=6326

내가 만든 입력기로 캐릭터 움직이기

120분 수업의 활동 1(40분)·활동 2(35분)을 풀어 설명한 미션 예시입니다.

학습 목표 | 스위치와 회전 입력을 화면 반응과 연결하며 입력과 명령의 관계를 이해합니다.



01 반응 정하기 | "누르면 이동하기"처럼 만들고 싶은 반응을 정합니다. 스위치 또는 회전 입력 가운데 사용할 입력을 고릅니다.

02 장치 구성 | 기본 컨트롤블록과 입력 부품으로 장치를 구성하고, PC 연결과 입력 상태를 확인합니다.

03 코딩·실행 | 블록 코드로 캐릭터의 반응을 정하고 실행합니다. 예상대로 움직이는지 관찰합니다.

04 수정·비교 | 명령이나 입력 방법을 하나씩 바꾸고 전후를 비교합니다. 친구의 사용 결과를 듣고 규칙을 고합니다.

초등 | 한 가지 입력과 반응을 연결하고 누르기 전후의 차이를 설명합니다.

중등 | 입력 방식과 반복·조건을 바꾸며 같은 목표를 이루는 방법을 비교합니다.

고등 | 같은 화면 목표에 입력 방식을 바꿔 적용합니다. 친구의 사용 의견과 실행 결과를 근거로 조작 규칙을 개선합니다.

학생 기록 예시

- 처음 : 버튼을 눌렀는데 반대 방향으로 이동했다.
- 수정 : 이동 방향 명령을 바꿨다.
- 다시 확인 : 원하는 방향으로 움직였다.

입력은 전달됐나요?
바꾼 명령과 화면의 변화는 어떻게 연결되나요?

학습 내용

손으로 만든 장치와 화면 속 결과를 연결하며, 원인을 찾아 고치는 코딩 과정을 경험합니다.

센서의 입력을, 작품의 반응으로

선택한 입력에 따라 반응하는 규칙을 만들고 결과를 비교합니다.

CodeTinker 코드팅커 Lv.2



입력 탐구
조이스틱·소리센서·
기울기센서·자석센서

반응 설계
조건에 따라 화면과
진동이 반응하도록 구성

테스트와 개선
입력 조건을 바꾸고
반응의 차이를 비교



하루 120분 수업

20분	입력 선택·반응 정하기	조이스틱이나 센서 하나를 골라 만들 반응 정하기
40분	입력 관찰·반응 구성	입력 변화를 보고 조건에 따라 화면 반응 구성
10분	휴식	장치와 연결 상태 정리
35분	조건 비교·작품 개선	조건을 바꾸며 화면 변화 또는 진동 반응 비교
15분	결과 발표·정리	선택한 입력과 실행 결과, 바꾼 이유 설명

초등 적용 | 한 가지 입력과 반응을 연결해 결과 설명

중등 적용 | 조건별 결과를 비교하고 코드를 수정하여 확인

고등 적용 | 입력 조건별 예상·실행 결과를 비교해 반응 규칙의 일관성 검토

결과물 | 입력·반응 규칙표 · 센서 활용 작품 · 테스트 기록

수업용 세트를 확인하고, 선택한 입력 하나에 집중합니다.

교구 참고: imssam.me/shop/view.php?index_no=6327

우리 팀의 입력·반응 규칙 만들기

120분 수업의 활동 1(40분)·활동 2(35분)을 풀어 설명한 미션 예시입니다.

학습 목표 | 입력과 조건을 구분하고, 조건에 따라 달라지는 반응을 확인합니다.





01 입력 선택 | 조이스틱 또는 준비한 센서 하나를 고릅니다. 입력을 바꾸면 어떤 화면 반응이 나타날지 예상합니다.

02 규칙 구성 | '어떤 입력일 때, 어떻게 반응할까'를 말과 규칙표로 정리하고 블록 코드로 구성합니다.

03 실행·수정 | 입력을 바꾸어 실행합니다. 예상과 실제 화면 변화를 비교하고, 조건이나 명령을 한 가지씩 수정합니다.

04 다시 확인 | 같은 입력으로 다시 확인합니다. 친구가 사용해 보고 이해하기 어려운 규칙을 함께 고칩니다.

학생 기록 예시

처음	처음: 기울기를 바꿨는데 화면 색이 계속 같았다.
수정	수정: 입력 조건을 고쳤다.
다시 확인	다시 확인: 정한 상태에서 색이 바뀌었다.

? 어떤 조건에서 반응했나요? 다시 실행해도 같은 결과를 보이나요?

초등 | 한 가지 입력과 화면 반응을 연결하고 변화한 모습을 말로 설명합니다.

중등 | 입력 조건을 나누어 결과를 비교하고 의도와 다르게 반응한 원인을 찾아 수정합니다.

고등 | 선택한 입력의 검증 기준을 정해 조건별 예상과 결과를 비교합니다. 같은 조건으로 다시 실행해 반응 규칙을 확인·수정합니다.

학습 내용 | 관찰한 입력을 조건으로 표현하고, 시험과 수정을 통해 설명 가능한 작품을 만듭니다.

결과물과 설명으로 배움을 확인합니다

활동 중과 마무리 15분에 학생의 시도와 설명을 살펴봅니다.

성공 여부와 함께 예상·실행·수정의 과정을 확인합니다.

관찰 영역	학생에게 묻는 질문
안전·참여	신호와 교구 사용 규칙을 지키며 역할에 참여했나요?
계획·실행	경로·명령 순서·반응 규칙을 실행 전에 설명했나요?
관찰·수정	예상과 다른 부분을 찾고, 바꾼 이유를 말했나요?
협력·공유	친구의 관찰이나 사용 의견을 개선에 반영했나요?

학생 기록 양식

나의 예상	
실제 결과	
바꾼 부분	
바꾼 이유	

고동 기록 조건·확인 기준 / 예상·실행 결과 / 수정 부분·이유 / 재확인 결과

학생 기록 예시 | 비누

처음에는 목적지를 지나쳤습니다.
이동 순서를 다시 확인하고
경로 끝부분을 바꾸었습니다.



남기는 자료 | 비행 관찰표 · 경로도 · 명령/반응 코드 · 팀 미션 기록 · 입력 반응 규칙표 중 선택 과정에 맞는 기록

초등 말·그림·간단한 문장으로 표현합니다.

중등 수정 전후를 비교하고 근거를 설명합니다.

고등 조건별 기록·재확인 결과로 개선 판단의 근거를 설명합니다.

무엇을 같게 두고 바꿨나요? 개선 근거는 무엇인가요?

안전하게 배우는 2시간 | 선택한 과정과 학교의 공간·기기 여건에 맞춰 준비합니다.

동국대학교 드론아카데미



비행 과정

비행 구역과 대기·관찰 위치를 구분하고 시작·멈춤 신호를 익힙니다.



로봇·코딩 과정

교구와 부품을 정리하고 책상·전원·PC 연결 상태를 확인합니다.



참여와 기록

실행·관찰·기록 역할을 교대하며 학생의 참여 기회를 조정합니다.

운영 전 확인

- 기체·가드·배터리와 교구 상태
- 활동 구역과 안전한 이동 동선
- PC·전원·인터넷·연결 환경
- 코드팅커 기본 컨트롤블록과 수업용 부품

학교와 함께 협의

- 선택 과정·학교급·학년·참여 경험
- 참여 인원·희망 일정·활동 공간
- 사용 가능한 PC와 교구 준비 여건
- 학생 수준에 맞는 미션과 진행 방식

Python 대안은 지원 기체·개발환경·예제 실행을 수업 전에 확인합니다.

우리 학교의 2시간 수업을 선택해 주세요

동국대학교 드론아카데미

하루 120분 | 휴식 10분 포함

아래 6개 과정 중 1개 과정에 표시해 주세요.

☐ **A 동동 드론** | 안전 약속·기초 비행



☐ **B 비누(VINU)** | 경로 설계·로봇 코딩



☐ **C 코딩드론 BRC-105** | 명령 순서·반복 코딩

▶ 수업 방식: ○ 기초 블록 코딩 ○ Python 대안



☐ **D 배틀드론** | 기초 조종·협동 미션



☐ **E 코드팅커 Lv.1** | 입력 장치·화면 반응



☐ **F 코드팅커 Lv.2** | 센서 입력·반응 설계



수업 운영 협의

학교급	☐ 초등학교 ☐ 중학교 ☐ 고등학교
학교명	
대상 학년	
참여 인원	
희망 일정	
활동 공간	
PC 사용 여건	
조종·코딩 경험	



동동 드론 | 비누 (VINU) | 코딩드론 BRC-105 | 배틀드론 | 코드팅커 Lv.1 | 코드팅커 Lv.2

한 가지 교구를 깊이 경험하고, 관찰·설계·실행·협력을 함께 배웁니다.