

[별첨]

『SW미래채움사업』 교구별 설명 및 활용 가이드

■ 기초 및 입문용

교구명	교구 설명	활용 수업 예시	추천 학년
3D펜 (단기교육)	필라멘트를 열로 녹여 입체 모형을 만드는 펜형 도구	내 캐릭터 만들기, 입체 구조물 제작, 창의 융합 메이커 활동	초3~초6
컴퓨터 기초 (엔트리)	블록형 코딩 기초 교육 플랫폼. 기초 알고리즘 및 SW 사고력 향상	엔트리 미션 수행, 기초 알고리즘 따라 해보기, 생활 속 문제 해결	초3~중1
금쪽이 AI 스피커	음성 대화형 AI 스피커, 교과·진로·SEL 콘텐츠 지원,	질문응답 학습, 진로 탐색, SEL 상황극, 영어 회화, 프로젝트 기반 학습	초1~중3

■ 로봇 및 자동화

교구명	교구 설명	활용 수업 예시	추천 학년
네오스파이더	다리형 로봇 구조 키트. 움직임, 센서 기반 동작 프로그래밍	다관절 로봇 미션 수행, 장애물 회피, 거미 움직임 재현	초5~중2
주미봇 (Zumi)	초소형 라인트레이서 로봇. 간단한 코딩 및 주행 제어 가능	미로 탈출 미션, 라인 따라가기, 감속 주행	초3~초6
오조봇 비트 (Ozobot Bit)	컬러센서 기반 로봇. 색깔 명령어로 경로 이동	색깔로 명령 내리기, 이야기 따라가기, 미션 설계	초1~초5
햄스터봇S	블록코딩 기반 주행 로봇. 다양한 센서 활용 가능	소리 감지 이동, 장애물 회피, 라인트레이싱	초3~중1
핑퐁 로봇 (PingPong Robot)	센서·모터 결합형 다기능 로봇 플랫폼. 단계별 확장 가능	다양한 형태 조립, 조도/거리 센서 프로젝트, 탐색 미션	초4~중2
핑퐁 에듀스타터 (PingPong EDU STARTER)	핑퐁로봇 입문자용 스타터 키트. 교육과정 연계 쉬움	기초 로봇 제어, 기본 센서 실습, 움직임 구현	초3~초5
엠봇2	중급 피지컬 코딩 로봇. AI 및 IoT 기능 탑재	AI 자동차 주행, 음성 인식, 진로 탐색 기반 활동	중1~고등
뜨루뜨루 (Truetrue)	블루투스 기반 로봇. 태블릿/스마트폰으로 제어	스마트폰으로 명령 내리기, 음악/댄스 미션, 창의적 주행 설계	초1~초6

■ 코딩 및 프로그래밍

교구명	교구 설명	활용 수업 예시	추천 학년
딜라텍스 에듀 (Delightex Edu) (구:코스페이스스)	3D 가상공간을 만들고, 블록형 코딩으로 캐릭터와 오브젝트를 움직이는 메타버스 기반 SW 교육 플랫폼	가상공간 제작, 캐릭터 이동 코딩, 미션형 게임 만들기, 스토리텔링 기반 콘텐츠 제작	초3~중3
파이썬 (Python)	텍스트 기반 프로그래밍 언어. 알고리즘·데이터 분석 등 폭넓게 활용	계산기 만들기, 리스트 활용 게임 만들기, 조건문 학습	초5~고등
로블록스 (Roblox)	게임 기반 코딩 플랫폼 Lua 언어로 콘텐츠 제작 가능	미니게임 개발, 캐릭터 동작 제어, 게임 시나리오 코딩	초5~중3
씽크보드 (Think Board)	마이크로비트 기반 보드. LED, 버튼, 센서 등 다양한 입출력 제어 가능	LED 제어, 온도센서 활용, 환경 측정기 제작	초5~중2
어셈봇 (Asemebot)	블록형 코딩 기반 로봇. 다양한 센서 포함한 교육용 로봇 키트	미션 수행, 거리 센서 응용 활동, 소리·빛 반응 프로그래밍	초4~중2
알티노 라이트 (자율주행자동차)	자율주행 개념을 익힐 수 있는 자동차형 보드. 센서 기반	라인트레이서, 신호 감지, 주행 알고리즘 작성	초3~고2
할로코드 (HaloCode)	와이파이·AI 음성인식 내장 보드. 마이크로비트 상위 버전	AI 음성 제어, LED 제어, IoT 기초 실습	초3~고등
펀보드 (FunBoard)	센서 활용 중심 피지컬 컴퓨팅 보드. 간단한 회로 및 출력 실습	LED, 버튼, 온도센서 프로젝트, 스마트조명 설계	초5~중2
비트스틱 (bitstick)	버튼과 LED(불빛)가 결합된 마이크로비트 기반 피지컬 컴퓨팅 SW 교육 교구	입력·출력, 순차, 조건, 문제 해결	초3~중1

■ AI 체험 및 활용

교구명	교구 설명	활용 수업 예시	추천 학년
생성형 AI (Gemini,Canva 등)	글·아이디어 등을 만들어 주는 인공지능 기술	AI 윤리, 글쓰기, 게임 기획 및 제작, AI와 협업 그림 동화 만들기	초3~중3

■ 학년별 교구 추천 요약

학년군	추천 교구	수업 방향
초등 저학년 (1~2학년)	3D펜, 오조봇 비트, 드루드루, 주미봇, 금쪽이 AI 스피커	놀이 기반 SW 기초, 색 기반 명령, 창의 표현 활동
초등 중학년 (3~4학년)	비트스틱, 햄스터봇S, 핑퐁 에듀스타터, 컴퓨터 기초(엔트리), 편보드, 오조봇 비트	블록코딩 기초, 입력·출력 및 센서 개념 이해, 문제 해결 중심 활동
초등 고학년 (5~6학년)	어썸봇, 싱크보드, 네오스파이더, 생성형 AI, 엠봇2, 할로코드, 알티노 라이트, 딜라이텍스 에듀	코딩+센서 활용, 로봇 움직임 이해, 프로젝트 기반 실생활 문제 해결
중학생	파이썬, 할로코드, 엠봇2, 알티노 라이트, 핑퐁 로봇, 싱크보드, 생성형 AI	텍스트 코딩 전환, 자율주행·AI·IoT 개념 심화, 융합 프로젝트 수행
고등학생	파이썬, 알티노 라이트, 로블록스, 엠봇2, 생성형 AI	진로 연계, 게임개발, 자율주행/IoT 고급 알고리즘

■ 교구별 참고 사진

교구명	교구 사진	교구명	교구 사진
3D펜		엠봇2	
금쪽이 AI 스피커		드루드루	
네오스파이더		싱크보드	
주미봇		어썸봇	
오조봇 비트		알티노 라이트 (자율주행자동차)	
햄스터봇S		할로코드	
핑퐁 로봇		편보드	
핑퐁 에듀스타터		비트스틱	