

(쑥쑥코딩) 강의계획서

프로그램명		쑥쑥코딩- 레고 스파이크		강 사 명		손영란	
강의일시		2026.07.28~2026.08.13 (6회기)		참여인원		청소년 15명 내외	
목표 및 운영방향		- 문제 해결력 향상: 주어진 미션을 분석하고 단계별로 해결 방법을 찾아본다. - 코딩 및 로봇 제어 능력 강화: 블록 코딩을 통해 모터·센서를 제어한다. - 협업과 의사소통 능력 배양: 팀별 협동 과제 수행으로 소통 능력을 기른다. - 창의적 사고력 개발: 생활 속 문제 해결을 위한 창의적 설계를 실천한다.					
준비사항		센터 준비물	스파이크 프라임 키트, 노트북, 프로젝터, WiFi				
		강사 준비물	학습 목표 PPT, 활동지, 예제 코드, 샘플 로봇 이미지				
단계		프로그램 내용					비 고
1회	도입	- 자기소개 및 오리엔테이션, 안전수칙, 레고_스파이크프라임 키트와 앱 소개 - 질문: "우리 생활에서 로봇이 어떻게 도움을 줄 수 있을까?"					도와주세요! https://education.lego.com/ko-kr/lessons/prime-invention-squad/help/
	전개	- 기본 로봇 프레임 조립 → 도움 주는 기능 아이디어 토론 - 초음파 센서로 장애물 감지, 모터로 물체 밀어내기 코드 실습 “도움 주는 로봇” 미션: 길 막은 블록 치우기					
	정리	- 조별 시연 → 발표 및 질의응답 - 잘한 점·보완할 점 피드백 - 로봇 분해 및 정리					
2회	도입	- 지난 시간 복습 - 점프 메커니즘 소개: "동물 중 점프를 잘하는 동물은?"					매뚜기 경주 https://education.lego.com/ko-kr/lessons/prime-invention-squad/hoppe-r-race/
	전개	- 점프 로봇 조립 → 모터 회전 각도 조정 실습 - 점프 높이·거리 조절 → 코드 최적화 - 조별 경주 진행 (누가 더 멀리/빠르게 이동하는가)					
	정리	- 경주 결과 발표, 전략 공유 - 오늘 배운 점 요약					
3회	도입	환경 문제 동영상 시청 → “청소 로봇이 있으면 어떤 도움?” 토의					깨끗하게 청소하기 https://education.lego.com/ko-kr/lessons/prime-invention-squad/super-cleanup/
	전개	- 청소 로봇 조립 → 흡입/밀기 장치 아이디어 반영 - 컬러 센서로 “쓰레기 구별” 코드 작성 - 미션: 지정 구역의 블록(쓰레기) 치우기					
	정리	- 각 조 시연, 환경 보호와 로봇의 역할 연결 - 피드백 후 정리					

4회	도입	“고장난 로봇” 사진 제시 → “왜 작동하지 않을까?” 질문	고장 https://education.lego.com/ko-kr/lessons/prime-invention-squad/broken/
	전개	- 일부러 오류 난 코드 실행 → 문제 찾기 - 센서 연결 오류·조건문 실수 수정하기 - 개선된 로봇으로 동일 미션 재도전	
	정리	- 수정 전후 결과 비교 발표 - 디버깅의 중요성 공유	
5회	도입	- 특정 사용자(예: 장애인, 노인) 시나리오 제공 “이 사람을 도와줄 로봇은?” 토론	타인을 위한 디자인 https://education.lego.com/ko-kr/lessons/prime-invention-squad/design-for-someone/
	전개	- 요구 분석 → 맞춤형 로봇 설계 - 센서·모터 자유 활용해 제작 - 사용자 피드백 상황 가정해 코드 수정	
	정리	- 조별 발표, 활동지 작성 - 서로의 아이디어 장점 칭찬	
6회	도입	“쿠팡·배달의 민족” 사례 소개 - 질문: “주문하면 물건이 어떻게 올까요?”	주문하기 https://education.lego.com/ko-kr/lessons/prime-kickstart-a-business/place-your-order/
	전개	- 배송 로봇 제작 - 경로 따라 물품 배달 코드 작성 - 미션: 주문 카드 입력 → 지정 위치로 블록 전달	
	정리	- 조별 시연, 문제 상황 토의 - 피드백	
기타사항		모둠별 협력 중 활동에 어려움을 겪는 아동에게는 별도 피드백과 간단한 가이드라인 제공	