



핵심포인트2-1

선행 집중형

수업 차시 | 16차시 중 10차시

수업 내용 | 탐구 방법(실시간 데이터 수집) 모색하기

정채 기준	• [10과탐02-07] 생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획을 수립하고 탐구 활동을 수행할 수 있다.				
주요 의의	• 과학적 데이터를 실시간으로 수집하는 다양한 도구를 탐색하게 한다. • 일상생활 속 문제 해결을 위해 직접 과학적 데이터를 수집할 방법을 구체적으로 모색하게 한다.				
수업 흐름	능동학습적 요소		에듀테크 활용		
줄여줄 것	• 상위탐구질문 : 과학적 데이터를 바탕으로 생활 속 문제를 어떻게 해결할 수 있을까? • 하위탐구질문 : 생활 속 문제 해결을 위해 과학적 데이터를 어떻게 실시간으로 수집할 수 있을까?				
기본 개념 학습	[기본개념 학습을 통한 명시적 지식 구성] [기본개념 학습(명시적 정보 제공)] • 실시간으로 데이터를 수집하는 도구 설명하기: - MBL(Microcomputer Based Laboratory)의 정의 및 장점 - 데이터 로거(data logger) 정의 및 장점, 종류 - 아두이노(arduino) 정의 및 장점, 데이터 수집 방법 - 마이크로비트(micro:bit) 정의 및 장점, 데이터 수집 방법 * 아두이노, 마이크로비트, 데이터 로거, MBL의 특징 비교하는 표 완성하기.				
	구분	아두이노	마이크로비트	데이터로거	MBL
	가격	저렴	저렴	중가~고가	중간
	크기	작음	작음	작음	중간
	무게	가벼움	가벼움	가벼움	중간
	전원	USB	배터리	배터리	배터리
	개발 언어	C/C++	Python, 블록 코드	Python, C/C++	Python, 전용 PAG
	센서 지원	다양	다양	제한적	다양
	입출력	풍부	풍부	제한적	풍부
	데이터 저장	가능	가능	가능	가능
	통신	USB, I2C, SPI	Bluetooth, USB	USB, WiFi, Bluetooth	USB, WiFi, Bluetooth
	교육용	우수	우수	우수	우수
	전문용	가능	가능	가능	가능