깊이 있는 수업 교수 · 학습 설계안

과목명	정보	담당 교사	이혜진	일시	2026. 11. 3.(화)
대상학급	1-1	수업 장소	컴퓨터실	교시	7교시
중단원명	프로그래밍	소단원	다양한 제어구조	차시	4/4

성취기준 (학습목표)	• 인공지능을 활용하여 생성된 코딩 결과를 수정하여 주어진 문제를 해결할 수 있다. • 자신만의 음악을 만들고 시퀀싱, 반복문, 함수와 같은 코딩의 기초를 이해하여 프로그램의 오류 수정의 중요성을 내면화할 수 있다.	
핵심 아이디어	• Code.org의 뮤직 랩을 활용하여 창의성과 코딩이 결합되어 음악을 만드는 과정을 탐구하고 인공지능 비트 블록을 구성하면서 기초적인 컴퓨터 과학 개념을 학습한다. • 프로그램에서 특정 기능을 하는 함수를 정의해 놓으면 해당 기능이 필요할 때 함수 명령 블록을 가져와서 간단하게 프로그램을 작성할 수 있고 만들어진 함수는 언제든 필요할 때 다시 사용할 수 있음을 안다. • 프로그램에 오류가 있거나 원하는 결과가 나오지 않으면 수정하고 재실행하는 과정을 반복해야 하며 결과를 확인하면서 원하는 결과가 나올 때까지 반복적으로 수정해 본다.	
탐구질문	[사실적 질문]	• 인공지능이 새로운 비트를 생성할 때 어떻게 작동할까? • 테스트와 디버깅의 필요성은?
	[개념적 질문]	• 함수 사용의 장점은 무엇일까? • 인공지능을 이용해 일부 작업을 수행할 때 주의해야 할 점은 무엇일까?
	[논쟁적 질문]	• 나의 프로그램은 내가 의도한 대로 제대로 동작하였는가?
교수·학습 방법	☐ 협동학습 ☑ 탐구학습 ☑ 문제중심학습 ☐ 토의·토론학습 ☑ 프로젝트 학습 ☐ 거꾸로 학습 ☐ 블랜디드 러닝 ☐ 기타( )	

단계	[탐구-실행-성찰] 교수·학습 활동	학습도구
도입	• 학습 목표를 탐구 질문으로 안내하기 - 테스트와 디버깅의 필요성은? - 인공지능을 이용해 일부 작업을 수행할 때 주의해야 할 점은 무엇일까? • 도입 영상 살펴본 후 코딩 플랫폼 접속하기 • 재생 블록을 끌어서 [실행 시] 아래로 연결한 후 실행 버튼을 눌러 결과 확인하기 • 동시에 두 개 이상의 사운드가 재생되도록 [함께 재생] 블록 추가하기	코딩 플랫폼 패들렛 노트북 헤드셋
탐구	• 인공지능으로 노래에 맞는 새로운 비트 만들기 • 온도 슬라이더를 움직여서 다른 결과를 얻을 수 있도록 하여 결과 비교해 보기 • 인공지능이 사례를 통한 학습으로 결과를 생성함을 인식하기 • 함수의 개념을 알고 함수 추가시 작동 방식 확인하기	
실행	<활동1> 사운드 재생, 함께 재생, 인공지능 드럼 재생 실행해 보기 <활동2> 함수 사용하여 코딩하기 <활동3> 나만의 노래를 만든 후 공유하기	
성찰	• 창의적인 능력에 대한 자신감을 얻고 코딩을 문제 해결뿐 아니라 예술적 표현의 도구로도 인식하기 • 자신의 완성된 작품을 패들렛에 공유하고 활동 소감 남기기 • 다른 친구의 작품을 감상하고 정의적, 인지적 피드백 댓글 달아주기	
수업 고민 (협의 내용)	• 학생의 기존 지식을 활성화하고, 재미있고 탐구적인 수업 분위기 조성하기 • 인공지능 사용의 기회를 얻고 코딩에 관심과 흥미를 가질 수 있도록 하기	