

엔트리와 친해지기

- 프로그램 개요 : 엔트리 초보자를 위한 블록코딩 기초
- 일시 : 9. 16. ~ 10. 28.(매주 화) 15:50~17:20
- 대상 : 초등 1~2학년
- 장소 : 시립도서관 행복 IT 스터디 랩(1층)
- 강사 : 이하나

| 회차 | 주제 | 내용 | |
|----|------------|----------|---|
| 1 | 엔트리 소개와 좌표 | 엔트리 소개 | -화면구성 알아보기 -블록의 위치 살펴보기 |
| | | 위아래위위아래 | -x, y 좌표 익히기 -좌표로 오브젝트 움직이기 |
| 2 | 신호보내기와 입력 | 자라나라나무나무 | - 신호보내기의 역할 살펴보기 - 다음모양변경으로 나무 키우기 |
| | | 자유자재 변신 | - 물고기다리기 블록 살펴보기 - 모양을 다양하게 바꾸기 |
| 3 | 다양한 신호와 난수 | 물풍선던지기 | - 신호보내기 응용하기 - 무작위 방향으로 물풍선 날리기 |
| | | 선풍기 | - 여러 개의 신호보내기 - 중심점 사용하여 선풍기 돌리기 - 다른 코드 멈추기 활용하기 |
| 4 | 만약 블록 사용하기 | 미로찾기 | - 만약 블록 사용법 익히기 - 조건 표현으로 좌표를 움직여 미로 탈출하기 |
| | | 지금 공원에서 | - 만약 블록 여러 개 사용하기 |
| 5 | 만약 블록 응용 | 방탈출게임 | - 만약~아니면 블록 알아보기 - 질문/대답에 조건을 응용하여 방탈출하기 |
| | | 그대로 멈춰라 | - ~까지 반복 사용해보기 - 마우스에 닿으면 멈추기 |
| 6 | 인공지능 체험 | 말하는대로 | - 음성인식 사용해보기 - 대답에 맞게 강아지 움직여 음식먹기 |
| | | 나만의 번역기 | - 인공지능 블록 불러오기 - 번역, 읽어주기, 음성인식 같이 활용하기 |

※위 계획안은 사정에 의해 일부 변경 될 수 있습니다.

생각의 힘을 키우는



3D KODU 프로그래머

- 프로그램 개요 : KODU - 마이크로소프트사에서 개발한 교육용 게임 프로그래밍 언어 하나의 게임을 만들기 위해 단계별로 코딩을 배우며 프로그래밍에 대한 이해도를 높일 수 있습니다.
- 일시 : 9. 17. ~ 10. 29.(매주 수) 15:50~17:50
- 대상 : 초등 3~4학년
- 장소 : 시립도서관 행복 IT 스터디 랩(1층)
- 강사 : 권선미

| 회차 | 주제 | 내용 |
|----|------------------------|---|
| 1 | KODU 만나기 | <ul style="list-style-type: none"> - 코두 화면 구성 살펴보기 - 오브젝트 삽입하고 움직이도록 코딩하기 - 게임 배경 디자인 하기 |
| 2 | 사이클(Cycle) 경주 프로그램 | <ul style="list-style-type: none"> - 패스(경로) 삽입하고 노드 위치 변경하기 - 사이클이 패스따라 움직이도록 코딩하기 - 도착점에 도착하면 게임 종료 |
| 3 | 타이머, 부딪치다, 점수 | <ul style="list-style-type: none"> - 풍선 오브젝트로 1초마다 동전 생성 - 푸쉬패드 마우스로 이동시키기 - 동전을 먹으면 점수 증가하고 승리 표시하기 |
| 4 | 색을 기준으로 점수 증가 감소 | <ul style="list-style-type: none"> - 점수얼다 사용하고 성공 메시지 띄우기 - 빨간색 빙하와 흰색 빙하 구별하기 - 게임 시작 전 카운트다운 환경 설정 |
| 5 | 전환하다 사용 릴레이 경기 / 축구 | <ul style="list-style-type: none"> - 흰색 거북이와 빨간 거북이가 부딪치면 멈추기 - 출발점으로 이동하기 - 공을 만나면 드리블 하기 |
| 6 | 물 없애기 프로그램 만들기 | <ul style="list-style-type: none"> - 깜빡신호 발사하기 - 배의 움직임과 사라지는 코딩하기 - 미사일 발사하기 |

※위 계획안은 사정에 의해 일부 변경 될 수 있습니다.

신나는 레고 코딩 탐험대

- 프로그램 개요 : 아이들이 가장 좋아하는 레고 블록을 직접 조립하고, 그림 아이콘을 이용해 주어진 미션을 해결하며 논리적 사고력을 기릅니다.
- 교육교구 : 스파이크에센셜 2인 1교구 사용(협업수업)
- 일시 : 9. 19. ~ 10. 30.(매주 목) 15:50~17:20
- 대상 : 초등 1~2학년
- 장소 : 시립도서관 행복 IT 스터디 랩(1층)
- 강사 : 김수진

| 회차 | 주제 | 내용 |
|----|---|---|
| 1 | 스파이크에센셜 모터 및 센서 파악하기 [놀이공원 입장권 판매소] | <ul style="list-style-type: none"> - 모터 및 센서 기능 알아보기 - 아이콘 코딩 블록과 친해지기 - 어떤색 티켓이 가장 빠르게 입장할까? |
| 2 | 놀이기구 만들기 | <ul style="list-style-type: none"> - 모터의 속도와 방향을 조절하는 방법 배우기 - 회전하는 놀이기구의 원리를 탐구하고 직접 설계하기 [미션] '회전그네' 또는 '찾잔 돌리기' 놀이기구 만들기 |
| 3 | 대관람차 | <ul style="list-style-type: none"> - 대관람차를 움직이게 할 프로그램을 만들고 테스트하기 - 대관람차가 더 좋아질 수 있게 프로그램을 수정하기 |
| 4 | 위대한 여행 | <ul style="list-style-type: none"> - 보트여행을 하기 위해 보트를 물 쪽으로 밀어 주는 로봇장치 만들기 - 동굴탐험을 하려면 자동차에 라이트를 달아주세요 |
| 5 | 캠핑장에서의 하루 | <ul style="list-style-type: none"> - 별을 볼 수 있는 트리하우스 만들기 (모터) - 텐트 밖 동물 경보기 설치하기 (컬러센서, 라이트매트릭스) |
| 6 | 북극탐험 | <ul style="list-style-type: none"> - 북극곰을 보러 가기 위해 스노우 자동차 만들기 스노우자동차를 움직이게 하기 위한 프로그램을 만들고 실행 |

※위 계획안은 사정에 의해 일부 변경 될 수 있습니다.

레고 코딩 발명가

- 프로그램 개요 : 일상 속 문제를 발견하고 레고와 코딩을 이용해 자신만의 해결책을 직접 만들어보는 창의 융합 메이커 수업 입니다.
- 교육교구 : 스파이크에센셜 2인 1교구 사용(협업수업)
- 일시 : 11. 6. ~ 12. 11.(매주 목) 15:50~17:50
- 대상 : 초등 3~4학년
- 장소 : 시립도서관 행복 IT 스터디 랩(1층)
- 강사 : 김수진

| 회차 | 주제 | 내용 |
|----|--------------------------|---|
| 1 | 나를 도와줘! - 문제 해결과 아이디어 | [1교시: 나는야, 발명가] 모터와 기어: 모터에 기어를 연결하여 힘과 속도를 바꾸는 원리 탐구하기 [2교시: 척척박사 페이지 터너] 기어와 모터를 활용해 페이지를 넘기는 장치를 만들고, 버튼을 누르면 한 번씩 작동하도록 코딩하기 |
| 2 | 정리도 놀이처럼! - 스마트 정리함 | [1교시: 색깔을 아는 똑똑한 눈] 조립과 코딩: 컨베이어 벨트 구조를 만들고, '컬러 센서'를 이용해 특정 색깔을 감지하는 방법 배우기 [2교시: 나만의 비밀 상자]< 나만 아는 색깔 열쇠로 열리는 '비밀 상자' 만들기 |
| 3 | 재미가 팡팡! - 나만의 게임 만들기 | [1교시: 아슬아슬 균형 잡기] 구슬을 떨어뜨리지 않고 골인 지점까지 옮기는 '미로 탈출 게임' 만들기 [2교시: 신나는 카니발 게임] 공을 쳐서 과녁을 맞추는 '미니 하키 게임' 또는 '핀볼 게임' 만들기 |
| 4 | 예술과 코딩의 만남 - 움직이는 아트봇 | [1교시: 빙글빙글 스피로그래프] 모터의 회전 운동을 이용해 아름다운 기하학 무늬를 그리는 '아트봇' 만들기 [2교시: 춤추는 미니피겨!] 음악에 맞춰 춤을 추는 '댄싱 로봇' 만들기 |
| 5 | 스마트 이동수단 | [1교시: 어디든지 가는 똑똑한 택시] 도시 곳곳을 누비는 '스마트 택시' 만들기 [2교시: 하늘을 나는 구조 헬리콥터] 강 건너편이나 높은 곳에 있는 사람을 구조하는 '구조 헬리콥터' 만들기 |
| 6 | 행복한 여행 | [1교시 : 케이블카] 강을 건널 수 있는 케이블카 만들기 [2교시 : 버스여행] 녹색 정류장에 버스가 서게 하기 위한 프로그램을 만들고 테스트해보기 |

※위 계획안은 사정에 의해 일부 변경 될 수 있습니다.

엔트리 꿀꺽 코딩

- 프로그램 개요 : 엔트리 코딩 기초부터 사고력이 필요한 다양한 작품 만들기
- 일시 : 9. 12. ~ 10. 31.(매주 금) 15:50~17:50 *10. 10.(금) 휴강
- 대상 : 초등 3~4학년
- 장소 : 시립도서관 행복 IT 스터디 랩(1층)
- 강사 : 신주연
- 준비사항 : 엔트리(<https://playentry.org>) 회원가입 (작품 저장·수정 가능)

| 회차 | 주제 | 내용 |
|----|---------------------------------|--|
| 1 | 엔트리소개와 좌표 무작위 수 순차 및 반복하기 | <ul style="list-style-type: none"> - 엔트리 화면 구성 알아보기 - 비눗방울 놀이 - 편의점 [삼각김밥, 브리또, 햄버거] - 두더지 잡기 놀이 |
| 2 | 조건 선택, 판단 마우스 따라 다니기 | <ul style="list-style-type: none"> - 마리오! 맨홀뚜껑 조심해 - 재료가 마우스 따라 다니기로 피자 만들기 |
| 3 | 복제본 만들기, 삭제하기 | <ul style="list-style-type: none"> - 지렁이의 개구리 피하여 피한 시간 말하기 - 행성을 피하는 우주비행 놀이 |
| 4 | 거리 센서 사용 방법 | <ul style="list-style-type: none"> - 거리 센서를 이용한 자동문 만들기 - 물통에 물 채우기 |
| 5 | 조건문 [만약~라면] 변수 이용하기 | <ul style="list-style-type: none"> - 반려동물 고르기 - 흐르는 글자로 표현하여 전광판 만들기 - 상태를 랜덤으로 지정하여 강아지 키우기 |
| 6 | 변숫값 나누 몫 | <ul style="list-style-type: none"> - 꼬마전구를 켜요! - 선풍기를 켜면 전기량이 늘어나요 - 사계절 표현하기 |

※ 위 계획안은 사정에 의해 일부 변경될 수 있습니다.

번개처럼 똑딱!

나만의 게임 개발 연구소

- 프로그램 개요 : 마이크로비트와 아케이드를 활용한 레트로 게임을 만들며 코딩의 개념을 익히고, 즐겁게 상상하며 만드는 나만의 코딩게임을 경험 할 수 있음.
- 일시 : 11. 7. ~ 12. 12.(매주 금) 16:00~18:00
- 대상 : 초등 4~6학년
- 장소 : 시립도서관 행복 IT 스테디 랩(1층)
- 강사 : 전해경

| 회차 | 주제 | 내용 |
|----|-------------------------|--|
| 1 | 아케이드 세상으로의 초대 | <ul style="list-style-type: none">- 마이크로비트 아케이드란?- 웹사이트 접속 및 화면 구성 살펴보기- 시뮬레이터 사용법 익히기- 스프라이트 생성, 컨트롤러 블록 활용하기- 간단한 미니 게임 만들기 |
| 2 | 나만의 영웅 탄생! | <ul style="list-style-type: none">- 움직이는 캐릭터 만들기- 멋진 게임 공간 만들기 |
| 3 | 톡톡! 까딱! 내 손으로 게임과 소통해요. | <ul style="list-style-type: none">- 버튼을 누르면 점프하는 캐릭터 만들기- 센서를 활용하여 캐릭터의 모양 바꾸기- 변수 만들어 "점수"와 "생명" 붙여넣기- 조건문 활용하기- 적 스트라이프를 만들고 자동으로 움직이도록 설정하기 |
| 4 | 생동감 있고 재미있게 요소 추가하기 | <ul style="list-style-type: none">- 음향효과 넣기- 시간 제한 두기- 게임 시작과 게임 오버 추가하기- 성공과 실패 메시지 추가하기 |
| 5 | 나만의 게임 만들기 | <ul style="list-style-type: none">- 만들고 싶은 게임 기획하기- 타일 그림판을 이용해 블록 단위로 배경 디자인하기- 타일 맵 위에 스프라이트 배치하기- 장애물과 아이템 배치하기- 게임 규칙 구현하기 |
| 6 | 아케이드 챔피언 발표회! | <ul style="list-style-type: none">- 앞서 배운 모든 개념을 활용한 창의적인 게임 개발 및 프로젝트 발표하기- 친구들의 작품 시연회- 긍정적인 피드백 주기 |

※위 계획안은 사정에 의해 일부 변경 될 수 있습니다.

헬로 메이플로 게임 만들기

- 프로그램 개요 : 넥슨과 함께하는 게임 제작수업으로 이제 게임을 하는게 아니라, 내가 직접 만든다.
아이들의 상상력이 현실이 되는 코딩 수업!
넥슨의 가장 유명한 메이플 스토리의 캐릭터들과 함께 헬로 메이플 이라는 블록 코딩 프로그램으로 코딩이 처음인 친구들도 쉽고 재미있게 배울 수 있습니다.
- 일시 : 11. 4. ~ 12. 9.(매주 화) 15:50~17:20
- 대상 : 초등 3~4학년
- 장소 : 시립도서관 행복 IT 스터디 랩(1층)
- 강사 : 오수미

| 회차 | 주제 | 내용 |
|----|------------------------------|--|
| 1 | 헬로메이플 탐험대를 만나러 가자! | <ul style="list-style-type: none"> - 헬로메이플 탐험대에 입장하기 위해 로그인해보자. - 헬로메이플의 화면 구성을 살펴보자. - 아바타 꾸미기 - 아바타를 움직여 포션 획득하기 - 비밀 포탈을 열고 다음 장면으로 이동하기 |
| 2 | 이상한 마을의 비밀! 할로윈 마을을 조사하라! | <ul style="list-style-type: none"> - 배경을 변경하여 월드의 분위기를 다양하게 표현 - 하늘에서 떨어지는 사탕을 받아보며 상호작용 기능을 익히자. - 발판 오브젝트를 추가하여 다양한 지형을 탐험해 - 호박 요정과 함께 목표 지점까지 도달해보자. |
| 3 | 사라진 열쇠! 유령을 물리쳐라! | <ul style="list-style-type: none"> - 발판 추가하기 - 로프, 사다리 추가하기 - 몬스터 처치하기 |
| 4 | 신나는 놀이기구를 타고 도장 모으기 | <ul style="list-style-type: none"> - 발판, 로프, 사다리 추가하기 - NPC와 대화하기 |
| 5 | 돌의 정령에게 가는길 나비를 조심하자! | <ul style="list-style-type: none"> - 오브젝트 추가하기 - 모양 블록 추가하기 - 상태추가하기 |
| 6 | 빨간 용의 습격! 요정 남매를 도와주자. | <ul style="list-style-type: none"> - 오브젝트 추가 - 상태 추가 - 동작/모양 블록 추가 |

※위 계획안은 사정에 의해 일부 변경 될 수 있습니다.