2022 온라인 코딩파티 시즌1 행사 안내

◈ 누구나 **코딩** 등을 게임처럼 **쉽고 재미있게 학습**할 수 있도록 다양한 프로그램의 **SW·AI교육 온라인 체험 축제**를 **개최**하여 **SW·AI교육 저변 확대**

□ 행사개요

○ (기간) '22. 6. 13.(월) ~ 7. 24.(일), 총 6주간

○ (주최/주관) 과학기술정보통신부, 교육부 / 한국과학창의재단

- (참여기관) 한국교육방송공사(EBS), ㈜로지브라더스, ㈜엘리스, ㈜레드브릭, 코드닷오알지(Code.org), 하이코두, ㈜키워드랩, 퓨처메이커스협동조합

○ (참가대상) SW·AI교육에 관심 있는 사람은 누구나(참가비 무료)

○ (참가방법) 'SW중심사회포털(www.software.kr)'의 메인화면 배너 및 행사정보 내 온라인코딩파티 접속

□ 프로그램 구성

분류	2022 시즌1 프로그램	권장연령
블록코딩	① 잡지마 펭수! (EBS)	모든 연령
	② 코딩 어드벤처 아케이드편 (㈜레드브릭)	초등학교 3학년 이상
	③ Dance Party! (Code.org)	초등학교 3학년 이상
	④ 코딩 어드벤처 메타버스편 (㈜레드브릭)	초등학교 5학년 이상
	⑤ 스크래치로 배우는 코딩 (㈜엘리스)	모든 연령
	⑥ 클라우드 기반 AI 스마트 모빌리티 (퓨처메이커스협동조합)	초등학교 5학년 이상
	⑦ 달려라 펭수! (EBS)	초등학교 3학년 이상
	⑧ 뚜앙과 블록코딩 첫걸음 (EBS)	초등학교 3학년 이상
	⑨ 코딩은 동물들도 춤추게 한다?! (하이코두)	모든 연령
	⑩ 코드 아카데미 (로지브라더스)	초등학교 5학년 이상
	⑪ 점박이와 코딩을!(웹버전, 설치형) (EBS)	모든 연령
	⑫ 비트GO! (설치형) (EBS)	초등학교 5학년 이상
	⑬ 두들리GO! (설치형) (EBS)	초등학교 5학년 이상
텍스트코딩	① 토끼의 당근수집 (㈜엘리스)	고등학생 이상
	② 코딩 어드벤처 방 탈출편 (㈜레드브릭)	초등학교 5학년 이상
	③ 처음 시작하는 코딩 (㈜키워드랩)	중학생 이상
컴퓨팅 사고력(CT)	① 컴퓨팅 사고력 테스트 (㈜로지브라더스)	초등학교 3학년 이상
	② 코드 아케이드 (㈜로지브라더스)	초등학교 3학년 이상
	③ 펫 키우기 (㈜로지브라더스)	초등학교 3학년 이상
	④ 체셔의 퀴즈 (㈜엘리스)	중학생 이상
	⑤ 알고리즘 온라인저지 (㈜로지브라더스)	중학생 이상
인공지능(AI)	① AI for Oceans (Code.org)	초등학교 3학년 이상
	② 기초탄탄 인공지능 미션 (㈜엘리스)	고등학생 이상

□ 세부 프로그램

1) 블록 코딩 부문

○ **(잡지마 펭수!)** EBS 인기 캐릭터 펭수와 함께 두더지 잡기 게임 만들기 과정을 통해 컴퓨팅 사고력을 학습

◈ **잡지마 펭수!** (EBS)
- **(권장연령)** 모든 연령
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 블록 코딩을 통해 두더지 잡기, 두더지 게임 더 재미있게 만들기, 나만의 두더지 게임 만들기 체험
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 3회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 인터넷익스플로러, 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리
- **(최소사양)** Window 10, RAM 3G 이상
- **(수업지원도구)** 힌트 및 사용자 매뉴얼

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (4단계)	모든 연령	스테이지별 평균 40분 이내	• 1~4단계: 순차, 리스트, 변수 학습
스테이지 2 (5단계)			• 5~9단계: 비교, 산술, 수리연산 학습
스테이지 3 (4단계)			• 10~13단계: 알고리즘 생성, 응용 학습

○ **(코딩 어드벤처 아케이드편)** 게임처럼 재밌는 코딩 모험! 아케이드 게임을 창작하며 자연스럽게 SW 개념을 배우는 블록코딩 프로젝트

◈ **코딩 어드벤처 아케이드편** (㈜레드브릭)
- **(권장연령)** 초등학교 3학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 블록코딩(OOBC)
- **(내용)** 터치로 통통 튀어 장애물 피하기(꼬마 마녀의 모험), 점프로 높이 올라 아이템 획득하기(라이트 볼을 찾아라) 등 흥미진진한 프로젝트를 통해 순차, 물리, 이벤트 개념을 응용하면서 자연스럽게 학습
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 2회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 크롬
- **(최소사양)** Window 7, RAM 2G 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 슬라이드, 튜토리얼 영상, 실습 플랫폼

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (12단계)	초등학교 3학년 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 꼬마 마녀의 모험 : 블록언어를 이용해 화면을 터치하면 통통 튀는 주인공을 코딩하면서 이벤트, 물리, 순차 등의 SW 개념을 학습
스테이지 2 (12단계)			• 라이트 볼을 찾아라 : 블록언어를 이용해 버튼을 클릭하면 점프하는 주인공을 코딩하면서 이벤트, 물리, 순차 등의 SW 개념을 학습

○ (Dance Party!) 다양한 캐릭터들과 함께 댄스파티를 만들어보는 블록 코딩 프로그램

◈ **Dance Party!** (Code.org)
- **(권장연령)** 초등학교 3학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 순차, 반복 개념을 활용하여 다양한 캐릭터와 함께하는 직접 댄스파티를 꾸며보는 프로그램
- **(인증서)** 전체 스테이지 완료 시 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 인터넷익스플로러, 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리 / (모바일웹) 안드로이드, iOS
- **(최소사양)** Window 7 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 영상

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (10단계)	초등학교 3학년 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 댄스파티 : 순차, 반복 개념을 활용하여 다양한 캐릭터와 함께하는 댄스파티 꾸며보기
스테이지 2 (9단계)			• 계속 춤추기: 다양한 움직임, 속도 조절 등을 활용해 나만의 댄스파티 만들기

○ (코딩 어드벤처 메타버스편) 메타버스에서 시작하는 코딩 모험! 3D 월드 나만의 세계를 창작하며 자연스럽게 SW 개념을 배우는 블록코딩 프로젝트

◈ **코딩 어드벤처 메타버스편** (㈜레드브릭)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 블록코딩(OOBC)
- **(내용)** 3D 메타버스 월드 '하늘나라 맵' 만들고 재밌는 게임까지 추가해보는 <아슬아슬 징검다리 프로젝트>를 통해 순차, 물리, 이벤트 개념을 응용하면서 자연스럽게 학습
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 크롬
- **(최소사양)** Window 7, RAM 2G 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 슬라이드, 튜토리얼 영상, 실습 플랫폼

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (4단계)	초등학교 5학년 이상	평균 30분	• 3D 월드를 만드는 프로젝트를 통해 3D 모델링을 비롯한 메타버스 창작 경험과 순차, 물리 등의 SW 개념을 학습

○ **(스크래치로 배우는 코딩)** 누구나 쉽게 프로그램을 만들 수 있는 블록 결합 방식의 프로그래밍 언어

◈ **스크래치로 배우는 코딩** (㈜엘리스)
- **(권장연령)** 모든 연령
- **(학습 프로그래밍 언어)** 스크래치
- **(내용)** 엘리스 토끼와 애벌레의 모험 이야기를 블록코딩으로 구현하며 순차, 반복, 병렬 구조를 이해할 수 있는 실습 중심의 과정
- **(인증서)** 전체 학습 진행률 80% 이상 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿, 스마트폰 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 크롬, 마이크로소프트 엣지, 네이버 웨일 / (모바일웹, 앱) 안드로이드, iOS
- **(최소사양)** 인텔 코어 i3, 윈도우 7, 램 4GB 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼, 이론 슬라이드, 학습 플랫폼, 실시간 헬프센터

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (6단계)	모든 연령	스테이지별 평균 30분	• 스크래치를 활용해 블록 프로그래밍의 첫 걸음을 내딛습니다
스테이지 2 (5단계)			• 스크래치 캐릭터(스프라이트)와 배경을 설정하는 방법을 알아봅니다
스테이지 3 (7단계)			• 순차, 반복, 병렬구조를 실습을 통해 학습합니다
스테이지 4 (4단계)			• 배운 내용을 바탕으로 미니 프로젝트를 만들어 봅니다

○ **(클라우드 기반 AI 스마트 모빌리티)** 게임화된 미션을 통해 자신의 가상 로봇을 프로그래밍하여 컴퓨터 과학 및 로봇 공학 개념을 발견하도록 하는 블록코딩 프로그램

◈ **클라우드 기반 AI 스마트 모빌리티** (퓨처메이커스협동조합)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(Blockly)
- **(내용)** 클라우드 서버의 3D 가상공간에서 실제와 동일한 로봇을 각 단계 미션을 블록코딩을 통해 수행하는 프로그램
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 15회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 크롬
- **(최소사양)** Window 7, RAM 4G 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 등 제공

※ 회원가입(나이, 이름, 성별만 기입) 및 로그인 방식이며 시즌1 동시 접속 인원 200명으로 제한 (시즌2부터 인원제한 없음)

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (3단계)	초등학교 5학년 이상	평균 10분	• 코딩시작 : 블록코딩 메뉴와 환경소개
스테이지 2 (9단계)	초등학교 5학년 이상	평균 30분	• 기초운전Ⅰ : 직진, 후진, 회전, 속도조정
스테이지 3 (12단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 기초운전Ⅱ : 다양한 회전과 스마트블록 사용법
스테이지 4 (8단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 터치센서 : Touch Sensor 사용법과 응용
스테이지 5 (10단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 반복루프 : Repeat Loop와 반복 코드
스테이지 6 (7단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 자이로센서Ⅰ : Gyro Sensor 사용법과 응용
스테이지 7 (7단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 자이로센서Ⅱ : Gyro Sensor 초기화 장점
스테이지 8 (1단계)	초등학교 5학년 이상	평균 10분	• 도미노 게임 :보너스 게임
스테이지 9 (5단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 도전 미션Ⅰ:중간 테스트
스테이지 10 (10단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 초음파센서 : Ultasonic Sensor 사용법과 응용
스테이지 11 (5단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 컬러센서 : Color Sensor로 색 감지
스테이지 12 (4단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 도전미션Ⅱ : 중간 테스트
스테이지 13 (7단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 로봇팔 제어 : 로봇팔로 스위치, 버튼 누르기
스테이지 14 (9단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 의사결정 : If / Else 의사결정
스테이지 15 (3단계)	초등학교 5학년 이상	평균 40분	• 도전미션 Ⅲ : 최종 테스트

○ **(달려라 펭수!)** EBS 인기 캐릭터 펭수와 함께 나만의 달리기 게임 만들기를 통해 블록 코딩의 기초 개념을 학습

◈ **달려라 펭수!** (EBS)
- **(권장연령)** 초등학교 3학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 장애물 피하기, 배경 및 캐릭터를 바꾸기, 나만의 달리기 게임 만들기 게임을 통해 쉽고 재미있게 블록코딩을 학습
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 4회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 인터넷익스플로러, 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리
- **(최소사양)** Window 10, RAM 3G 이상
- **(수업지원도구)** 힌트 제공

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (5단계)	초등학교 3학년 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 1~5단계 : 펭수를 움직이며 장애물 피하기
스테이지 2 (4단계)			• 6~9단계 : 아이템을 획득하며 게임 점수 올리기
스테이지 3 (5단계)			• 10~14단계 : 배경, 캐릭터 등 게임 속 환경을 다양하게 바꾸기
스테이지 4 (5단계)			• 15~19단계 : 게임 속 캐릭터의 조건 설정하기, 나만의 게임 만들기

○ **(뚜앙과 블록코딩 첫걸음)** EBS '딩동댕 유치원'의 인기 캐릭터 뚜앙과 함께 코딩의 기본 개념을 배우는 블록코딩 프로그램

◈ **뚜앙과 블록코딩 첫걸음** (EBS)
- **(권장연령)** 초등학교 3학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 각 미션별로 목표가 주어지며 프로그래밍의 기본 구조인 순차, 반복, 선택, 변수 구조를 게임처럼 학습
- **(인증서)** 각 스테이지별 2회, 전체 완료 1회 발급(총 9회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 인터넷익스플로러, 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리
- **(최소사양)** Window 10, RAM 3G 이상
- **(수업지원도구)** 힌트 및 수업지도안

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (10단계)	초등학교 3학년 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 1~10단계: 명령을 차례차례 실행하며 '순차' 구조의 개념 학습
스테이지 2 (10단계)			• 11~20단계: 같은 행동을 반복하는 '반복' 구조의 개념 학습
스테이지 3 (10단계)			• 21~30단계: 주어진 조건에 따라 다른 행동을 실행하는 '선택' 구조의 개념 학습
스테이지 4 (10단계)			• 31~40단계: 처리가 필요하거나 기억이 필요한 자료를 입력해두는 '변수' 개념 학습

○ **(코딩은 동물들도 춤추게 한다?!)** 순차, 반복 등 기초적인 코딩 개념을 동물들의 댄스파티라는 주제로 미션을 해결하는 블록 코딩 프로그램

◈ **코딩은 동물들도 춤추게 한다?!** (하이코두)
- **(권장연령)** 모든 연령
- **(학습 프로그래밍 언어)** 폴리수프
- **(내용)** 동물들의 댄스파티라는 주제를 바탕으로 코딩의 기본이 되는 순차 반복 등의 개념을 즐기며 배우고 미션을 수행하는 프로그램
- **(인증서)** 전체 스테이지 완료 시 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 크롬
- **(최소사양)** 인텔 코어i-3, RAM 4GB 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 및 학습교재, 영상

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (10단계)	모든 연령	평균 40분 이내	• 1~2단계 : 시퀀스, 분해, 상대 방향, 동작, 3D 공간 개념 등 학습 • 3~6단계 : 패턴인식, 유한 반복문, 속성 제어 등 학습 • 7~10단계 : 병렬화, 무한 반복문 등 학습

○ **(코드 아카데미)** 프로그래밍의 기초 개념인 순차, 반복, 선택을 미니게임으로 쉽고 재밌게 학습할 수 있는 프로그램

◈ **코드 아카데미** (㈜로지브라더스)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 순차, 반복, 선택 등 3가지 프로그래밍 기초 개념을 배울 수 있는 미니게임 형식의 프로그램
- **(인증서)** 메인 스테이지 완료 시 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿, 스마트폰 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리 / (모바일웹) 안드로이드, iOS / (모바일앱) 안드로이드
- **(최소사양)** Window 7, RAM 3G, 안드로이드 OS 5.0 이상
- **(수업지원도구)** 교사용 가이드북 및 튜토리얼 제공

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (4단계)	초등학교 5학년 이상	3개 스테이지 총 평균 40분 이내	• 1~4단계: 캐릭터가 깃발에 도착할 수 있도록 **순차 개념**을 활용한 미션 수행
스테이지 2 (4단계)			• 5~8단계: 캐릭터가 깃발에 도착할 수 있도록 **반복 개념**을 활용한 미션 수행
스테이지 3 (4단계)			• 9~12단계: 캐릭터가 깃발에 도착할 수 있도록 **선택 개념**을 활용한 미션 수행

○ **(점박이와 코딩을!)** EBS 애니메이션 '점박이: 한반도의 공룡'의 캐릭터들과 함께 3차원 입체 환경에서 장애물을 극복하는 블록코딩 프로그램

◈ **점박이와 코딩을! (웹버전)** (EBS)
- **(권장연령)** 모든 연령
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 산간지대, 용암지대에서 점박이의 막내와 함께 순차, 반복, 선택 개념 학습을 통해 장애물을 극복하는 코딩 모험
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 3회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 인터넷익스플로러, 크롬
- **(최소사양)** Window 7, RAM 3G 이상
- **(수업지원도구)** 힌트 제공

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (5단계)	모든 연령	스테이지별 평균 30분 이내	• 1~5단계: 사냥터에 가고 싶은 막내, '순차' 개념학습을 통해 점박이를 만나 사냥터로 이동하기
스테이지 2 (5단계)			• 6~10단계: '반복' 개념학습을 통해 납치된 막내의 흔적 찾기
스테이지 3 (5단계)			• 11~15단계: '선택' 개념학습을 통해 알 모으기

◈ **점박이와 코딩을! (설치버전)** (EBS)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 산간 지대, 용암 지대에서 점박이의 막내를 찾고, 장애물을 극복하며 무너지는 동굴을 탈출하는 3D 환경에서의 코딩 모험
- **(인증서)** 각 스테이지별 2회 발급(총 6회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 프로그램 다운 및 설치
  ※ EBS 이숲에서 사전 다운로드. 설치 및 회원가입(학부모 동의), 로그인 필요
- **(최소사양)** Window 7, OS 64비트, RAM 4G 이상
- **(수업지원도구)** 교사용 가이드북 제공(튜토리얼 미제공)

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (15단계)	초등학교 5학년 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 아들을 찾아서 : 순차, 반복구조 개념학습
스테이지 2 (15단계)			• 용기를 배우는 모험 : 조건구조 개념학습
스테이지 3 (15단계)			• 최후의 탈출 : 중첩제어구조 개념학습

○ (비트GO!) 둥둥탁! 드럼악기를 활용한 음악-코딩 연계학습, 순차, 반복, 조건을 활용한 기본 코딩 개념을 학습하는 블록 코딩 프로그램

◈ **비트GO! (설치형)** (EBS)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 주어진 음악에 어울리도록 드럼 소리를 조합한 리듬을 제작하고, 순차, 반복, 조건 구조를 이용하여 조명효과를 코딩
  (인증서) 각 스테이지 완료 시 발급(총 3회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 프로그램 다운 및 설치
  ※ EBS 이숲에서 사전 다운로드, 설치 및 회원가입(학부모 동의), 로그인 필요
- **(최소사양)** Window 7, OS 64비트, RAM 4G 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼, 가이드북

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (7단계)	초등학교 5학년 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 튜토리얼 : 주어진 음악에 어울리는 드럼 리듬을 제작하고 공유하는 기본 기능 학습
스테이지 2 (5단계)			• 미션형 : 유명 가수 000의 요청으로 공연 연출을 하기 위해 주어진 음악에 어울리는 드럼 리듬을 제작하고, 조명 효과를 코딩하여, 멋진 무대를 연출하는 제어구조 개념학습
스테이지 3 (1단계)			• 자유형 : 내가 좋아하는 음악을 선택하여, 나만의 창의적인 음악과, 멋진 무대를 만드는 자료구조 개념학습

○ (두들리GO!) 과학 물리 개념과 법칙을 활용하여 골드버그 장치를 꾸미고, 코딩 기본 개념을 활용하여 주어진 미션을 해결하는 교과 융합형 미션

◈ **두들리GO! (설치형)** (EBS)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 동그란 두들리가 목표지점까지 안전하게 굴러갈 수 있는 길을 만들기 위해 나무막대, 흙, 얼음, 벽돌 등으로 다양하게 변하는 상자와 두들리의 방향을 돌려줄 튜브 등을 이용하여, 주어진 시간 안에 미션 해결
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 4회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 프로그램 다운 및 설치
  ※ EBS 이숲에서 사전 다운로드, 설치 및 회원가입(학부모 동의), 로그인 필요
- **(최소사양)** Window 7, OS 64비트, RAM 4G 이상
- **(수업지원도구)** 힌트, 가이드북

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (10단계)	초등학교 5학년 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 명령을 차례차례 실행하며 '순차' 구조의 개념 학습 • 주어진 조건에 따라 다른 행동을 실행하는 '선택' 구조의 개념 학습
스테이지 2 (10단계)			• 순차, 선택 구조 개념학습 • 코드를 구조화하여 효율성을 높여주는 '함수' 개념 학습
스테이지 3 (10단계)			• 순차, 선택 구조, 함수 개념 학습 • 처리가 필요하거나 기억이 필요한 자료를 입력해두는 '변수' 개념 학습
스테이지 4 (10단계)			• 순차, 선택 구조 및 함수, 변수 개념 학습

2) 텍스트코딩 부문

○ **(토끼의 당근수집)** 토끼 캐릭터를 활용해 다양한 움직임을 익히고 문제를 해결하며 쉽고 재밌게 파이썬을 학습할 수 있는 텍스트 코딩 프로그램

◈ **토끼의 당근수집** (㈜엘리스)
- **(권장연령)** 고등학생 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 파이썬
- **(내용)** 다양한 경로로 토끼를 움직이고 당근을 수확하면서 효과적인 코드를 작성하기 위한 조건문, 반복문, 함수의 개념 학습
- **(인증서)** 전체 학습 진행률 80% 이상 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿, 스마트폰 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 크롬, 마이크로소프트 엣지, 네이버 웨일 / (모바일웹, 앱) 안드로이드, iOS
- **(최소사양)** 인텔 코어 i3, 윈도우 7, 램 4GB 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼, 실습 플랫폼, 자동채점 기능, 실시간 헬프센터

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (7단계)	중학생 이상	평균 30분	• 함수 개념을 활용해 토끼와 함께 준비운동 하기
스테이지 2 (7단계)		평균 40분	• 횟수에 따라 반복하는 반복문 개념을 활용해 토끼와 함께 당근 수집하기
스테이지 3 (5단계)		평균 40분	• 조건문 개념을 활용해 당근 밭을 찾아 더 멀리 가보기
스테이지 4 (3단계)	고등학생 이상	평균 30분	• 조건에 따라 반복하는 반복문 개념을 활용해 당근을 모두 찾아 집으로 돌아오기

○ **(코딩 어드벤처 방 탈출편)** 게임처럼 재밌는 코딩 모험! 방탈출 게임을 창작하며 자연스럽게 SW 개념을 배우는 텍스트 코딩 프로젝트

◈ **코딩 어드벤처 방 탈출편** (㈜레드브릭)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 자바스크립트
- **(내용)** 암호를 해독하고 보물을 찾자! <몬텐노의 금고를 열어라, 탈출을 위해 비밀 공간을 찾아라!>, <로봇 실험실을 탈출하라!> 등의 흥미진진한 프로젝트를 통해 변수, 조건문, 순차 개념을 자연스럽게 학습
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 2회)
- **(사용기기/사용방법)** PC / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** 크롬
- **(최소사양)** Window 7, RAM 2G 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 슬라이드, 튜토리얼 영상, 실습 플랫폼

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (12단계)	초등학교 5학년 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• '몬텐노'의 금고를 열어라! : 텍스트 언어 자바스크립트를 이용해 암호를 찾고 입력하는 방탈출 게임을 만들면서 변수, 조건문, 순차 등의 개념을 학습
스테이지 2 (12단계)			• 로봇 실험실을 탈출하라! : 텍스트 언어 자바스크립트를 이용해 숨겨진 장소와 힌트를 활용하는 방탈출 게임을 만들면서 변수, 조건문, 순차 등의 개념을 학습

○ **(처음 시작하는 코딩)** 파이썬으로 코딩의 시작부터 알고리즘까지 차근차근 풀어볼 수 있는 프로그램

◈ **처음 시작하는 코딩** (㈜키워드랩)
- **(권장연령)** 중학생 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 파이썬
- **(내용)** 각 미션별로 퀴즈와 학습 목표가 주어지며, 퀴즈를 해결하여 미션을 헤쳐나가는 방식으로 파이썬의 기본 이론인 변수, 자료형, 반복문, 조건문, 함수 등을 학습
- **(인증서)** 각 단계 완료 시 발급(총 14회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿, 스마트폰 / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리 / (모바일웹) 안드로이드
- **(최소사양)** Window 7, RAM 4G 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 등

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (3단계)	중학생 이상	평균 20분	• print()와 변수를 이용하여 기본적인 표현 방법 학습하기
스테이지 2 (2단계)		평균 30분	• 기본 기능을 사용하기 위한 자료형과 파이썬 내의 내장함수를 학습하기
스테이지 3 (3단계)		평균 40분	• 조건문과 반복문을 학습하고 이를 응용하여 구구단 코드를 직접 작성하기
스테이지 4 (3단계)		평균 40분	• 함수의 기본 원리와 함수 제작, 전역변수 지역변수를 학습하기
스테이지 5 (3단계)		평균 30분	• 기본적인 피라미드, 최대공약수, 최소공배수 등의 알고리즘을 학습하여 코드로 옮겨보기

3) 컴퓨팅사고력(CT) 부문

○ **(컴퓨팅 사고력 테스트)** 5개 영역에 대한 나의 컴퓨팅 사고력 유형을 테스트하고, 다양한 주제의 게임을 통해 컴퓨팅 사고력을 향상

◈ **컴퓨팅 사고력 테스트** (㈜로지브라더스)
- **(권장연령)** 초등학교 3학년 이상
- **(내용)** 자료처리, 추론, 추상화, 자동화, 일반화 등 5개 영역의 컴퓨팅사고력 테스트를 통해 총 10가지 인물 유형 중 자신이 속한 유형을 확인
- **(인증서)** 전체 스테이지 완료 시 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리
- **(최소사양)** Window 7, RAM 3G
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 등

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (5단계)	초등학교 3학년 이상	평균 10분 이내	• 자료처리, 추론, 추상화, 자동화, 일반화 등 5개 영역에 대한 종합 분석을 바탕으로 나의 컴퓨팅 사고력 유형 테스트 ※ 잠재력 유형 : 명탐정, 건축가, 과학자, 백과사전, 퍼즐러, 행정가, 미래학자, 발명가, 개발자, 엔지니어 등 총 10개 유형

○ **(코드 아케이드)** 4가지 타입의 퍼즐게임을 통해 다양한 영역의 컴퓨팅 사고력을 향상시킬 수 있는 프로그램

◈ **코드 아케이드** (㈜로지브라더스)
- **(권장연령)** 초등학교 3학년 이상
- **(내용)** 자료처리, 추론, 추상화, 자동화, 일반화 5개 영역 발달을 위한 4가지 타입의 컴퓨팅 사고력 향상 퍼즐게임
- **(인증서)** 각 메인 스테이지 완료 시 발급(총 2회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리 / (모바일웹) 안드로이드, iOS / (모바일앱) 안드로이드
- **(최소사양)** Window 7, RAM 3G, 안드로이드 OS 5.0 이상
- **(수업지원도구)** 교사용 가이드북 및 튜토리얼

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (10단계)	초등학교 3학년 이상	스테이지별 평균 10분 이내	• 당근이지, 바나나가 좋아 : 캐릭터가 지나가는 길의 당근을 뽑아보고, 사다리를 타고 올라가 바나나를 얻는 퍼즐게임
스테이지 2 (10단계)			• 우주 소방관, 세균맨 : 우주 소방관이 되어 소방 호스를 연결해 물이 흐르게 해보고, 반사판을 옮겨 세균맨을 무찌르는 퍼즐 게임

○ **(펫 키우기)** 컴퓨팅 사고력 향상을 위한 미니게임을 통해 나만의 펫을 키워보는 미션

◈ **펫 키우기** (㈜로지브라더스)
- **(권장연령)** 초등학교 3학년 이상
- **(내용)** 자료처리, 추론, 추상화, 자동화, 일반화 5개영역 컴퓨팅 사고력 향상 미니게임을 통해 나만의 펫 키워보기
- **(인증서)** 코딩파티 미션 완료 시 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리 / (모바일웹) 안드로이드, iOS / (모바일앱) 안드로이드
- **(최소사양)** Window 7, RAM 3G, 안드로이드 OS 5.0 이상
- **(수업지원도구)** 교사용 가이드북 및 튜토리얼

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (6단계)	초등학교 3학년 이상	평균 15분 이내	• 과일 맞추기, 보석 받기, 폭죽 터트리기 등 6가지 사고력 미니게임을 통해 나만의 펫 키워보기

○ **(체셔의 퀴즈)** 고양이 체셔가 내는 퀴즈를 해결하며 쉽고 재미있게 문제해결력을 기를 수 있는 프로그램

◈ **체셔의 퀴즈** (㈜엘리스)
- **(권장연령)** 중학생 이상
- **(내용)** 동화 속 캐릭터 체셔 고양이가 내는 퀴즈를 풀어가며 컴퓨팅 사고력의 한 부분인 수학적 사고력, 논리력을 측정하는 문제해결 프로그램
- **(인증서)** 전체 학습 진행률 80% 이상 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿, 스마트폰 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 크롬, 마이크로소프트 엣지, 네이버 웨일 / (모바일웹, 앱) 안드로이드, iOS
- **(최소사양)** 인텔 코어 i3, 윈도우 7, 램 4GB 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼, 이론 슬라이드, 학습 플랫폼, 실시간 헬프센터

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (5단계)	중학생 이상	평균 20분	• 체셔가 내는 알쏭달쏭한 퀴즈를 풀면서 기초 컴퓨팅 사고력을 길러요
스테이지 2 (5단계)		평균 30분	• 체셔가 내는 응용 퀴즈를 풀며 수학적 사고력을 한층 더 키워보세요!

○ **(알고리즘 온라인저지)** 정보 올림피아드 유형의 코딩 문제를 블록 코딩으로 체험해볼 수 있는 프로그램

◈ **알고리즘 온라인저지** (㈜로지브라더스)
- **(권장연령)** 중학생 이상
- **((학습 프로그래밍 언어)** 블록코딩
- **(내용)** 정보 올림피아드 유형의 다양한 알고리즘 문제들을 블록 코딩으로 풀어볼 수 있는 알고리즘 트레이닝 미션
- **(인증서)** 각 스테이지별 인증서 발급 기준 미션 완료 개수 충족 시 발급(총 3회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리
- **(최소사양)** Window 7, RAM 3G
- **(수업지원도구)** 교사용 가이드북 및 튜토리얼 제공

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (50단계)	중학생 이상	스테이지별 평균 4시간 이내 (단계 선택 가능)	• 초급 : 단어, 문장 출력하기, 두 수의 합 구하기, 도형 출력하기, 가장 큰 수 찾기 등 다양한 주제의 초급 저지(judge) 미션 ※ 총 50개의 미션 중 10개 미션을 완료하면 인증서 발급
스테이지 2 (30단계)			• 중급 : 직육면체의 부피 구하기, 동전 바꾸기, 초를 분으로 바꾸기, 소수 알아내기, 최댓값 구하기 등 다양한 주제의 중급 저지(judge) 미션 ※ 총 30개의 미션 중 10개 미션을 완료하면 인증서 발급
스테이지 3 (20단계)			• 고급 : 문자열 복호화, 약수 구하기, 완전수 찾기, 윤년 알아내기, 틱택토 등 다양한 주제의 고급 저지(judge) 미션 ※ 총 20개의 미션 중 6개 미션을 완료하면 인증서 발급

4) 인공지능(AI) 부문

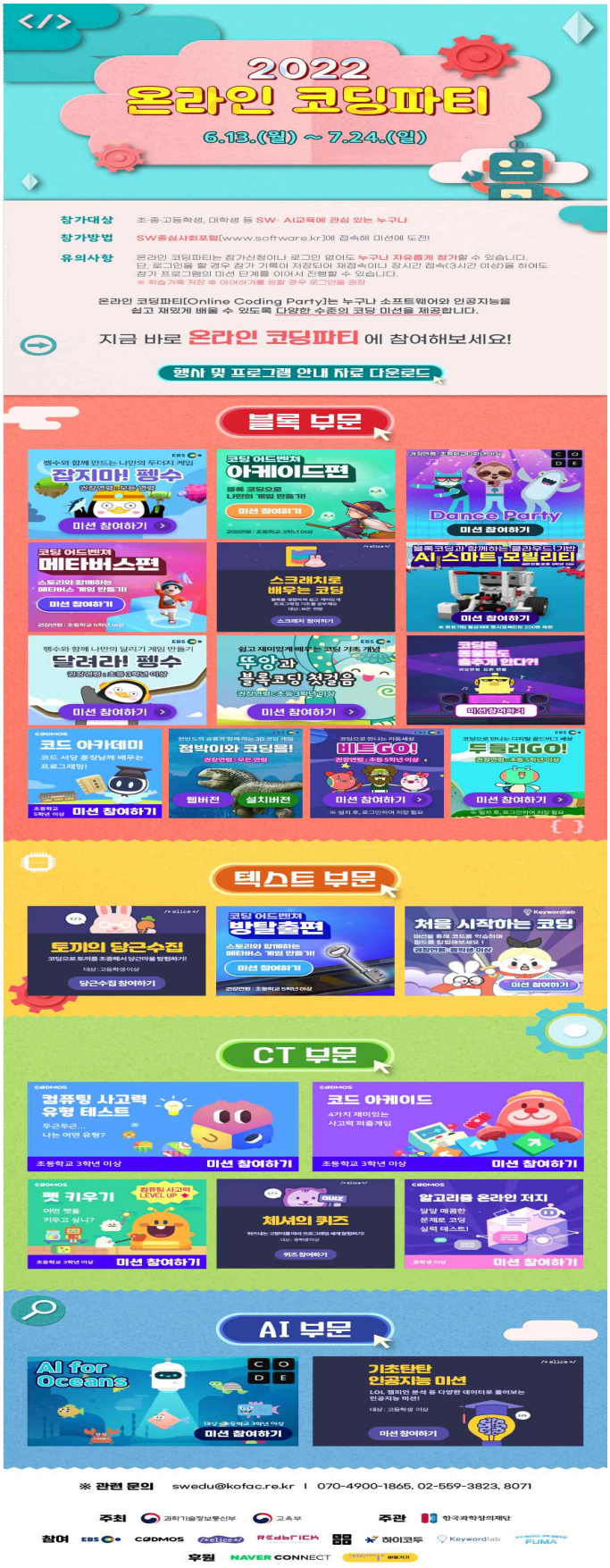
○ **(기초탄탄 인공지능 미션)** 기초 파이썬 프로그래밍 학습자를 대상으로 낮은 난이도부터 고난이도 미션까지 인공지능 알고리즘을 체험해볼 수 있는 프로그램

◈ **기초탄탄 인공지능 미션** (㈜엘리스)
- **(권장연령)** 고등학생 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 파이썬
- **(내용)** 인공지능 관련 파이썬 대표적인 라이브러리인 Numpy/Scipy, Matplotlib, sklearn, tensorflow를 이용하여 공개된 다양한 데이터(감정 분석, LoL 게임 챔피언 분석, 주식 분석 등)를 활용해 인공지능 미션을 해결
- **(인증서)** 전체 학습 진행률 80% 이상 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿, 스마트폰 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 크롬, 마이크로소프트 엣지, 네이버 웨일 / (모바일웹, 앱) 안드로이드, iOS
- **(최소사양)** 인텔 코어 i3, 윈도우 7, 램 4GB 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼, 이론 슬라이드, 학습 플랫폼, 실시간 헬프센터

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
몸풀기 스테이지 (4단계)	중학생 이상	평균 20분	• 프로그래밍과 파이썬 ※ 나의 첫 코딩, 반환문 작성, 삼행시 짓기 등
스테이지 1 (3단계)		평균 20분	• Numpy 사용하기 : 행렬 데이터 입력 및 처리 ※ Numpy 시작하기, Numpy 행렬 수정하고 자르고 붙이기
스테이지 2 (4단계)		평균 40분	• 선형회귀법 : 학생 성적 예측하기 미션! ※ X 및 Y값 입력받기, 선형회귀 실행해보기, 선형회귀 결과 해석하기
스테이지 3 (3단계)		평균 40분	• 확률과 나이브 베이즈 미션 ※ 기초 확률 실행해보기, 단어 묶음 만들어보기
스테이지 4 (4단계)		평균 40분	• 주성분 분석 : League of Legneds (LOL) 챔피언 클러스터링 미션! ※ Pandas 실행 해보기, PCA 실행해보기
스테이지 5 (3단계)		평균 40분	• 서포트 벡터머신 : 주식 예측 미션! ※ SVM 실행해보기 Ⅰ, Ⅱ
스테이지 6 (4단계)		평균 40분	• 인공신경망 : 손글씨 분류 미션! ※ Tensorflow 실행해보기, 퍼셉트론으로 기본 인공신경망 구현해보기

○ (AI For Oceans) 바다 환경 오염에 대한 주제로 인공지능이 데이터를 학습하는 원리에 대해 체험해보는 프로그램

◈ **AI For Oceans** (Code.org)
- **(권장연령)** 초등학교 3학년 이상
- **(내용)** 인공지능과 머신러닝, 트레이닝 데이터, 편견에 관해 배우는 한편 AI를 활용한 환경문제 해결을 탐구해보는 프로그램
- **(인증서)** 전체 스테이지 완료 시 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 인터넷익스플로러, 마이크로소프트 (PC) 인터넷익스플로러, 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리 / (모바일웹) 안드로이드, iOS
- **(최소사양)** Window 7 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 영상

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (8단계)	초등학교 3학년 이상	평균 30분 이내	• 바다환경을 위한 AI : 바다환경에서의 오염물질과 물고기를 분류하며 인공지능이 학습하는 원리에 대해 체험

붙임1 2022 온라인 코딩파티 시즌1 웹포스터