2022 온라인 코딩파티 시즌2 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**

□ 추진목적

○ 소프트웨어·인공지능에 관심 있는 누구나 온라인으로 쉽고 재미있게 SW·AI교육을 체험할 수 있는 다양한 콘텐츠 제공

□ 행사 개요

○ **(행사기간)** 2022. 10. 11.(화) ~ 11.21.(월), 총 6주간

○ **(주최/주관)** 과학기술정보통신부, 교육부 / 한국과학창의재단

○ **(참여기관/후원)** 한국교육방송공사(EBS), ㈜로지브라더스, ㈜레드브릭, ㈜엘리스그룹, 코드닷오알지(Code.org), 하이코두, ㈜키워드랩, ㈜마로마브, ㈜브랜치앤바운드 (총 9개) / 네이버 커넥트재단

○ **(참여대상)** 초·중·고·대학생, 일반인 등 SW·AI교육에 관심 있는 누구나

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

< 2022 온라인 코딩파티 시즌1 주요 성과 >

- **(운영기간)** 2022. 6. 13.(월) ~ 7.24.(일), 총 6주간
- **(주최/주관)** 과학기술정보통신부, 교육부 / 한국과학창의재단
- **(참여기관/후원)** 한국교육방송공사(EBS), ㈜로지브라더스, ㈜엘리스, ㈜레드브릭, 코드닷오알지(Code.org), 하이코두, ㈜키워드랩 (총 7개) / 네이버 커넥트재단
- **(운영 프로그램)** 4개 부문, 총 22개 프로그램
- **(누적 참가/완료자 수)** **참가자 수 1,620,007명 / 완료자 수 901,917명**
  - **전년 동기간 대비 참가자수 793,233명(96%↑), 완료자수 541,343명(150%↑) 증가**

□ 프로그램 구성

○ **(운영 프로그램) 4개 부문, 총 25개 프로그램**

- 블록 부문 14개, 텍스트 부문 4개, 컴퓨팅 사고력(CT) 부문 5개, 인공지능(AI) 부문 2개

○ 프로그램 목록

분류	2022 시즌2 프로그램	권장연령	기관/기업
블록코딩	① 잡지마 펭수!	모든 연령	EBS
	② Dance Party!	초등학교 3학년 이상	Code.org
	③ 뚜앙과 블록코딩 첫걸음	초등학교 3학년 이상	EBS
	④ 달려라 펭수!	초등학교 3학년 이상	EBS
	⑤ 스페이스 댄스 파이터	초등학교 5학년 이상	㈜로지브라더스
	⑥ 코드 아카데미	초등학교 5학년 이상	㈜로지브라더스
	⑦ 시뮬레이션 아두이노(앱 설치형)	중학생 이상	(주)마로마브
	⑧ 코딩 어드벤처 아케이드편	초등학교 3학년 이상	㈜레드브릭
	⑨ 점박이와 코딩을!(웹버전, 설치형)	(웹버전)모든 연령. (설치형)초등학교 5학년 이상	EBS
	⑩ 스크래치로 배우는 코딩	모든 연령	㈜엘리스그룹
	⑪ 코딩 어드벤처 메타버스편	초등학교 5학년 이상	㈜레드브릭
	⑫ 코딩은 동물들도 춤추게 한다?!	모든 연령	하이코두
	⑬ 비트GO! (설치형)	초등학교 5학년 이상	EBS
	⑭ 비트GO! (설치형)	초등학교 5학년 이상	EBS
텍스트코딩	① 토끼의 당근수집	초등학교 5학년 이상	㈜엘리스그룹
	② 코딩 어드벤처 방 탈출편	초등학교 5학년 이상	㈜레드브릭
	③ 처음 시작하는 코딩	중학생 이상	㈜키워드랩
	④ 대왕 브로코드트리 수확	고등학생 이상	㈜브랜치앤바운드
컴퓨팅 사고력(CT)	① 컴퓨팅 사고력 테스트	초등학교 3학년 이상	㈜로지브라더스
	② 코드 아케이드	초등학교 3학년 이상	㈜로지브라더스
	③ 체셔의 퀴즈	중학생 이상	㈜엘리스그룹
	④ 펫 키우기	초등학교 3학년 이상	㈜로지브라더스
	⑤ 알고리즘 온라인저지	중학생 이상	㈜로지브라더스
인공지능(AI)	① AI for Oceans	초등학교 3학년 이상	Code.org
	② 기초탄탄 인공지능 미션	고등학생 이상	㈜엘리스그룹

□ 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)** 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

○ (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) , 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

○ **(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)** 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

○ **(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)** 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

○ **(스페이스 댄스 파이터)** 박자에 맞춰 노트를 복제시키는 리듬 게임을 만들어 보는 블록 코딩 프로그램

◈ **스페이스 댄스 파이터** (㈜로지브라더스)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 구글 블록리(blockly)
- **(내용)** 박자(BPM)에 맞춰 노트를 복제시키는 리듬 게임을 만드는 과정을 통해 이벤트, 변수, 리스트 등의 프로그래밍 개념과 음악, 수학 등의 교과 개념을 재미있게 익힐 수 있는 블록 코딩 프로그램
- **(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)** 교사용 가이드북 및 튜토리얼 제공

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (5단계)	초등학교 5학년 이상	스테이지별 평균 15분 이내	• 게임 시작 준비하기
스테이지 2 (3단계)			• 리스트에 방향 값 추가하기
스테이지 3 (3단계)			• 리스트 값 순서 확인하기
스테이지 4 (3단계)			• 음악 빠르기 설정하기
스테이지 5 (3단계)			• 쉬는 박자 추가하기
스테이지 6(4단계)			• 점수 판정하기
스테이지 7 (5단계)			• 성공/실패 조건 추가하기
스테이지 8 (4단계)			• 캐릭터 모습 바꾸기

○ **(코드 아카데미)** 프로그래밍의 기초 개념인 순차, 반복, 선택을 미니 게임으로 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 / (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

○ **(시뮬레이션 아두이노(앱 설치형))** 스크래치를 이용해 코딩하고, 아두이노를 앱에서 직접 시뮬레이션해보는 실감형 프로그램

◈ **시뮬레이션 아두이노(앱 설치형)** ((주)마로마브)
- (권장연령) 중학생 이상
- (학습 프로그래밍 언어) 스크래치
- (내용) 피지컬 컴퓨팅 교구 없이 스크래치를 이용해 코딩하고, 아두이노를 앱에서 직접 시뮬레이션 할 수 있는 프로그램
- (인증서) 스테이지 완료 시 발급(총 1회)
- (사용기기/사용방법) 태블릿, 스마트폰 / 모바일 앱 다운
- (최적화된 이용환경) 안드로이드, iOS
- (최소사양) 안드로이드 OS 5.0 이상
- (수업지원도구) 교사용 수업 가이드, 학생용 학습 자료, 코딩 힌트, 코딩 따라하기 가이드 등 제공

※ 온라인 코딩파티 전용코드 **CDPT2022** 입력하여 로그인

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (10단계)	중학생 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 블록코딩으로 아두이노를 시뮬레이션 해보면서 아두이노와 회로 연결, 아두이노 코딩, 순차, 반복, 조건, 변수에 대한 개념을 자연스럽게 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 (11단계)			• 라이트 볼을 찾아라 : 블록언어를 이용해 버튼을 클릭하면 점프하는 주인공을 코딩하면서 이벤트, 물리, 순차 등의 SW 개념을 학습

○ **(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)** , 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 회원가입(14세 미만 학부모 동의), 사전 다운로드 및 설치, 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

○ **(스크래치로 배우는 코딩)** 엘리스 헬로빗과 함께 주어진 과제를 해결하며 쉽게 스크래치를 학습할 수 있는 프로그램

◈ **스크래치로 배우는 코딩** (㈜엘리스그룹)
- **(권장연령)** 모든 연령
- **(학습 프로그래밍 언어)** 스크래치
- **(내용)** 엘리스 헬로빗과 애벌레의 모험 이야기를 블록코딩 언어 '스크래치'로 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 ※ 모바일 앱 회원가입 및 로그인 필수
- **(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(로그인 시 이용 가능)

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 (8단계)			• 순차, 반복, 병렬구조를 실습을 통해 학습합니다
스테이지 4 (4단계)			• 배운 내용을 바탕으로 미니 프로젝트를 만들어 봅니다

○ **(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 프로젝트 <아슬아슬 징검다리>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

○ **(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

○ **(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 이숍에서 회원가입(14세 미만 학부모 동의), 사전 다운로드 및 설치, 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 이솝에서 회원가입(14세 미만 학부모 동의), 사전 다운로드 및 설치, 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)** 엘리스 헬로빗을 파이썬 기반의 텍스트 코드로 제어하며 당근마을 탐험하기! 쉽고 즐겁게 텍스트 코딩에 입문할 수 있는 프로그램

◈ **토끼의 당근수집** (㈜엘리스그룹)
- **(권장연령)** 초등학교 5학년 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
  ※ 모바일 앱 회원가입 및 로그인 필수
- **(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(로그인 시 이용가능)

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

○ **(대왕 브로코드트리 수확)** 단계별로 문제를 풀어보며 프로그래밍 언어별 기초 문법을 학습하는 프로그램

◈ **대왕 브로코드트리 수확** (㈜브랜치앤바운드)
- **(권장연령)** 고등학생 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 파이썬, JAVA, C, C++
- **(내용)** 기본 출력부터 연산자와 조건문 등 각 언어별 기초 문법을 습득하고 내가 원하는 답을 출력하는 프로그램 작성법을 학습
- **(인증서)** 각 스테이지 완료 시 발급(총 3회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 크롬
- **(최소사양)** Window 7, RAM 4G 이상

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (33단계)	고등학생 이상	평균 60분 이내	• 기본 출력, 변수와 자료형, 변수값 변경, 소수점 맞춰 출력 등 다양한 주제의 초급 저지(judge) 미션
스테이지 2 (38단계)		평균 90분 이내	• 정수 입력, 문자, 문자열 입력, 사칙연산, 합과 평균 등 다양한 주제의 중급 저지(judge) 미션
스테이지 3 (47단계)		평균 150분 이내	• if 조건문, if else 조건문, 비교 연산자와 조건문 등 다양한 주제의 고급 저지(judge) 미션

○ **(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! <'몬텐노'의 금고를 열어라!>, 숨은 탈출구를 찾아 로봇 실험실을 빠져나가자! <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 (13단계)			• 로봇 실험실을 탈출하라! : 텍스트 언어 자바스크립트를 이용해 숨겨진 장소와 힌트를 활용하는 방탈출 게임을 만들면서 변수, 조건문, 순차 등의 개념을 학습

○ **(처음 시작하는 코딩)** 코딩 미션을 통해 코딩 기초부터 알고리즘까지 차근차근 풀어볼 수 있는 프로그램

◈ **처음 시작하는 코딩** (㈜키워드랩)
- **(권장연령)** 중학생 이상
- **(학습 프로그래밍 언어)** 파이썬, JAVA, C
- **(내용)** 각 미션별로 퀴즈와 학습 목표가 주어지며, 퀴즈를 해결하여 미션을 헤쳐나가는 방식으로 각 프로그래밍 언어의 기본 이론인 변수, 자료형, 반복문, 조건문, 함수 등을 학습
- **(인증서)** 단계별 완료 시 발급(14단계 ×3개 언어=42회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저
- **(최적화된 이용환경)** (PC) 마이크로소프트 엣지, 크롬, 사파리 / (모바일웹) 안드로이드, iOS
- **(최소사양)** Window 7, RAM 4G 이상
- **(수업지원도구)** 튜토리얼 등

스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
스테이지 1 (3단계)	중학생 이상	스테이지별 평균 40분 이내	• 기본적인 문장 출력과 변수에 대해 학습
스테이지 2 (2단계)			• 자료형과 각 언어별 기본 함수에 대해 학습
스테이지 3 (3단계)			• 조건문, 반복문을 익히고 구구단을 직접 만드는 실습
스테이지 4 (3단계)			• 함수에 대해 설명하고 직접 함수를 만들고 응용
스테이지 5 (3단계)			• 수학적인 문제를 해결하면서 알고리즘 학습

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 / (모바일앱) 안드로이드
  ※ 모바일 앱 회원가입 및 로그인 필수
- **(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

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

◈ **체셔의 퀴즈** (㈜엘리스그룹)
- **(권장연령)** 중학생 이상
- **(내용)** '이상한 나라의 엘리스'속 캐릭터 체셔 고양이가 내는 퀴즈를 풀어가며 컴퓨팅 사고력의 한 부분인 수학적 사고력, 논리력을 기르는 문제해결 프로그램
- **(인증서)** 전체 학습 진행률 80% 이상 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿, 스마트폰 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운 ※ 모바일 앱 회원가입 및 로그인 필수
- **(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(로그인 시 이용 가능)

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!
스테이지 3 (7단계)		평균 30분	• 고난이도 논리 퀴즈에 도전해 보세요! 파이썬 기초 문법을 공부했다면, 프로그래밍으로 문제를 해결할 수도 있어요

○ **(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 5개 영역 컴퓨팅 사고력 향상 미니게임을 통해 나만의 펫 키워보기
- **(인증서)** 코딩파티 미션 완료 시 발급(총 1회)
- **(사용기기/사용방법)** PC, 태블릿 / 웹브라우저, 모바일 앱 다운 ※ 모바일 앱 회원가입 및 로그인 필수
- **(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

○ **(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 LOL 챔피언 능력치 분석 등 다양한 실습을 통해 인공지능 모델링을 학습할 수 있는 프로그램

◈ **기초탄탄 인공지능 미션** (㈜엘리스그룹)
- **(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 ※ 모바일 앱 회원가입 및 로그인 필수
- **(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(로그인 시 이용 가능)

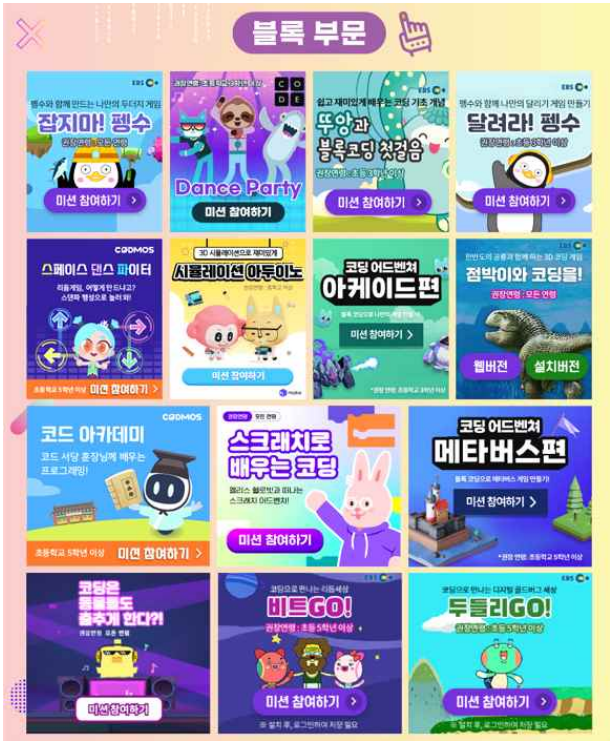
스테이지 (단계수)	권장연령	스테이지 분량	내용 소개
몸풀기 스테이지 (4단계)	고등학생 이상	평균 20분	• 프로그래밍과 파이썬 ※ 나의 첫 코딩, 반환문 작성, 삼행시 짓기 등
스테이지 1 (3단계)		평균 20분	• Numpy 사용하기 : 행렬 데이터 입력 및 처리 ※ Numpy 시작하기, Numpy 행렬 수정하고 자르고 붙이기
스테이지 2 (4단계)		평균 40분	• 선형회귀법 : 학생 성적 예측하기 미션! ※ X 및 Y값 입력받기, 선형회귀 실행해보기, 선형회귀 결과 해석하기
스테이지 3 (3단계)		평균 40분	• 확률과 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 (3단계)		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) 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

붙임2 2022 온라인 코딩파티 시즌2 웹포스터 및 배너



온라인 이벤트

EVENT 1

HELLO, CODING!
헬로우 코딩!

2개 이상 미션에 도전하고
내 인증서를 플렉스 하세요!

1. SW중심사회 포털에 접속하기
2. 2022 온라인 코딩파티 시즌2 즐기기
3. 코딩파티 미션 2개이상 완료 후 인증서 받기
4. 획득한 인증서를 캡처 후 이미지 저장
5. QR코드를 통한 이벤트 참여사이트 접속 후 업로드

EVENT 2

STEP BY STEP!
스텝바이스텝!

코딩 파티 미션을 완료하고
설문조사에 참여 하세요!

1. SW중심사회 포털에 접속하기
2. 2022 온라인 코딩파티 시즌2 즐기기
3. QR코드를 통한 설문조사 사이트 접속 후 참여하기

※ 관련 문의 swedu@kofac.re.kr | 070-4900-1865, 02-559-3823, 8071

주최 과학기술정보통신부 교육부 주관 한국과학창의재단

참여 EBS CODMOS Redbrick 하이코두 Keywordlab make BRANCH AND BOUND

후원 NAVER CONNECT

과학기술정보통신부

다시 도약하는 대한민국
함께 잘사는 국민의 나라