

올바른 인생,
생각하는 힘을 키우는 미래교육

제7회 제주 SW · AI주니어 해커톤대회(본선)

2023. 8.



제주특별자치도교육청
Jeju Special Self-Governing Provincial Office of Education

창의정보과

드림노트북과 함께하는 제7회 제주 SW·AI주니어 해커톤대회(본선)

제주특별자치도교육청 · 제주교육정보화연구회

I 대회 개요

□ 목적

- SW·AI 중심사회의 융합적·창의적인 인재 육성을 위한 다양한 SW·AI 교육 체험 기회 확대
- 누구나 쉽게 SW·AI 교육으로 아이디어를 현실화할 수 있다는 자신감과 기회를 갖고, 컴퓨팅 사고력을 통해 문제를 해결하는 방법 습득
- 문제해결 계획 수립 및 프로그램 작성, 발표의 과정에서 협력을 통한 창의성 계발과 탐구능력을 기르고 디지털역량을 갖춘 인재 육성
- 드림노트북(Dream Notebook)과 함께 학생들의 꿈과 끼를 펼칠 수 있는 소프트웨어 경연의 장 제공

□ 행사 개요

- 대회명: 제7회 제주 SW·AI주니어 해커톤대회
- 주제(부제): “SW·AI가 바꾸는 세상”
- 대회 일시: 2023. 9. 2.(토) 13:00 ~ 9. 3.(일) 12:00
- 장소: 그라벨호텔 (제주시 외도1동 일주서로 7316)
※ 우천 시에도 장소 변경 없이 진행
- 대상(총 17팀 51명)
 - 제주도내 초등학교 5~6학년 7팀 21명
 - 제주도내 중학교 1~2학년 학생 10팀 30명
- 주최: 제주특별자치도교육청

II

협조사항 및 세부계획

□ 교사·학부모 협조사항

- 본선 진출 학생<붙임 참조> 참여 알림 및 안전교육 협조
- 원활한 대회 운영을 위하여 참가 학생 학부모(교사)는 9월 2일(토) 13:00까지 참석 및 9월 3일(일) 12:00까지 학생 귀가 협조
- 참가 학생 학부모(교사)는 대회장에서 학생 인솔과 지도를 하지 않으며 운영진에서 팀별 담당교사를 배정함
- 학부모(교사)는 행사장에서 대기할 수 없음

□ 참가 학생 협조사항

- 대회와 관련한 일체의 준비물은 팀별로 준비
 - 노트북(중1학생은 드림노트북을 가급적 지참), 마우스, 노트북 충전기, 안드로이드 스마트폰(앱 인벤터를 활용할 경우), 멀티탭(운영본부에서도 별도 준비), 작품 제작이나 발표에 필요한 준비물 등
 - 피지컬 컴퓨팅 도구(아두이노, 비트브릭, 마이크로비트, 할로코드 등)가 필요한 팀에서는 개별적으로 준비
- 숙박 시 필요 준비물 지참
 - 여벌옷, 칫솔, 비상약(필요시 - 대회장에서 기본 비상약은 제공) 등 필요한 개인 물품, 기본적인 세면도구 및 수건은 호텔에 비치
- 대회 일정 시작 시간을 준수하여 대회장으로 도착하며, 끝난 후 학부모 또는 인솔교사 책임하에 귀가
- 호텔의 시설 및 비품을 바르게 사용(파손 시 배상책임이 생길 수 있음)하며 팀원과 안전하게 활동에 참여함

□ 기타 안내 사항

- 참가자 명단은 부득이한 경우를 제외하고 변경할 수 없으며 3인이 팀을 이뤄 참가할 수 있도록 함. (변경 사유<전학, 코로나 감염 등>가 발생하면 운영진에게 연락, 운영진 회의 후 변경 승인)
- 본선 대회에서는 다양한 교육용 프로그래밍 언어(EPL)를 이용하여 문제를 해결할 수 있음(스크래치, 엔트리, 애플벤터, 코듀...)
※ 교육용 프로그래밍 언어가 아닌 C, 자바, 파이썬 같은 프로그래밍 언어를 사용하는 것에 제약을 두지는 않으나 대회 중 필요한 도움을 받지 못할 수 있음
- 대회 참가 시 프로그래밍 관련 서적 및 자료를 지참하여 참고할 수 있음. 단, 미리 만들어둔 프로그램 소스를 가지고 와 제출하는 것은 실격 사유가 될 수 있음
- 원활한 경연을 위해 스크래치나 엔트리를 이용할 경우 오프라인 에디터를 설치하여 오시고, 지참 가능한 노트북의 대수는 제한이 없음.(보통 팀별 2~3대 지참) ※상황이 허락하는 경우 운영본부 노트북 일부 대여 가능
- 미리 준비한 노트북 동작 여부 확인 및 컴퓨터 사용법 숙지 필요. 사용할 프로그램이 동작하는지 확인 필요.
- 발표 시 HDMI 연결이 가능한 노트북 한 대를 지참하여 활용함 (USB-C 젠더는 운영진에서 준비하고 있으나 이외의 특수 단자가 있을 경우 주의)
- 피지컬컴퓨팅(아두이노, 비트브릭, 마이크로비트, 할로코드 등, 일부 제한이 있을 수 있음) 도구를 준비해와 활용하는 것은 자유임. (운영본부 준비물로 기본적인 레고 블록은 일부 준비해둠)
- 대회와 관련된 결과물, 대회 사진 등은 대회 홍보를 위해 활용될 수 있음

○ 본선 대회 경연 주제: **행사 당일 제시**

<p>2016년 문제)</p> <p>‘여러분이 속해 있는 학교의 다양한 문제’를 생각해 보고 이를 해결하는 방법을 EPL(Educational Programming Language)로 제작해 봅시다.</p>
<p>2017년 문제) 미래안전</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어떻게 하면 자전거를 지금보다 더 안전하게 탈 수 있을까요? - 안전하게 자전거를 탈 수 있는 방법을 제시해 주세요.
<p>2018년 문제) 제주도의 문제 해결하기</p> <p>제주도가 처한 여러 가지 문제 중 하나를 선택하여 소프트웨어를 통해 문제를 해결해주세요.</p>
<p>2019년 문제) “미래의 직업을 대체할 프로그램”</p> <p>미래에는 현재의 직업들이 많이 사라지고 변화할 것입니다. 사라질 직업을 예상해보고, 이를 대체할 직업 소프트웨어를 EPL로 표현해봅시다.</p>
<p>2021년 문제) “더불어 살아가는 사회를 위한 프로그램”</p> <p>장애인, 노인, 외국인 노동자 등 사회적 약자들이 겪는 불편함을 소프트웨어와 인공지능 기술로 해소할 수 있는 프로그램 개발해봅시다.</p>

□ **대회 일정**

구분	시간	내용	비 고
Day 1	13:00~13:30	참가자 등록	※ 참가 학생 학부모(교사)는 13:15 까지 대회장에 도착
	13:30~13:50	개회 및 대회 안내	
	13:50~14:40	특강(카카오)	
	14:40~15:30	해커톤 대회 주제 공개 및 팀별 아이디어션(Ideation)	
	15:30~18:00	팀별 기획 및 구현	
	18:00~19:00	저녁 식사	
	19:00~22:00	팀별 기획 및 구현	
	22:00~07:00	취침	

구분	시간	내용	비 고
Day 2	07:00~08:00	기상 및 아침 식사, 짐 정리	
	08:00~10:00	프로젝트 개발 마무리 발표 준비(파일 제출)	홈페이지 (http://www.jejusw.kr) 에 탑재
	10:20~12:00	팀별 프리젠테이션 및 심사	팀당 5분 내외 발표 및 질의응답
	12:00~	폐회 및 귀가지도	※ 참가 학생 학부모 (교사)는 12:10 까지 학생 귀가를 위해 대 회장에 도착해야 함

※ 대회운영에 따라 당일 일정은 변경될 수 있음.

□ 심사 기준

내용	구현(표현)	창의성	발표	참여도	총점
점수	35점	25점	20점	20점	100점

※ 심사 점수 합산 결과 고득점자 순위로 입상자를 결정함.

※ 합산 총점이 같을 경우 ① 영역(구현, 창의성, 발표, 참여도), ② 평균학년이 낮은 순
으로 입상자를 결정함.

※ 대리 작품 제작, 기존 대회의 입상작 및 출품작, 타 대회와의 중복 출품작 및 기타
정당하지 못한 작품의 출품은 제한하며, 이후라도 적발 시 실격 처리됨.

※ 계획서에 작성된 내용 중 실제 심사에서 구현되지 않은 내용은 감점 처리됨.

□ 시상 내용

구 분		내 역	수상인원(팀)	비고
초등	금상	제주특별자치도교육감상	1팀	상장 및 상품
	은상	제주특별자치도교육감상	1팀	상장 및 상품
	동상	제주특별자치도교육감상	1팀	상장 및 상품
중등	금상	제주특별자치도교육감상	1팀	상장 및 상품
	은상	제주특별자치도교육감상	1팀	상장 및 상품
	동상	제주특별자치도교육감상	2팀	상장 및 상품
계			7팀	

※ 수상자(팀) 수는 경연 수준 및 참가인원에 따라 변경될 수 있음.

□ 학생 안전 사고 예방 대책

1. 안전교육계획

가. 단체 생활 기본 수칙

- 1) 단체 활동에 필요한 기본 규칙 및 예절을 잘 지킨다.
- 2) 항상 선생님들의 지시를 잘 듣고 행동하며 질서 지키기를 생활화한다.
- 3) 연락이 필요한 경우에 연락을 취할 수 있도록 담당교사의 번호를 메모하거나 기억했다가 비상시에 연락한다.
- 4) 정해진 안전 수칙을 잘 지키며 안전사고에 유의한다.
- 5) 친구들과 사이좋게 지내며 학교폭력 문제가 생겨나지 않도록 한다.

나. 보건 위생

- 1) 자신의 몸 상태를 수시로 잘 점검하여 건강에 이상이 있을 때는 즉시 담당교사에게 알린다.
- 2) 비상 구급약품을 준비하여 잘 활용하며, 늘 복용하는 약을 준비해 간다.
- 3) 과식을 삼가며, 혹시 숙소나 식당 음식에 이상이 있으면 즉시 담당교사에게 알린다.

2. 긴급상황 발생 시 대책

가. 안전관리 교사가 상주하여 응급처치

나. 학생 후송대책

- 1) 응급상황의 판단: 신경학적 응급증상, 심혈관계 증상, 중독 및 대사장애, 외과적 응급증상, 출혈, 안과적 응급증상, 알레르기, 소아과적 응급증상, 이물에 의한 응급증상 등의 상황 발생 등

2) 응급사고 발생 시 대처

상황판단(Check)	도움요청(Call)	응급처치(Care)
<ul style="list-style-type: none"> · 1차적인 환자 응급상태 파악 · 최초발견자 : 즉시 부모님 연락 · 지도강사 : 활력징후 측정, 응급처치 이송 준비 	<ul style="list-style-type: none"> · 위급하다고 판단된 경우 119 요청 	<ul style="list-style-type: none"> · 가능한 경우 안전한 장소로 이동 (단, 외상환자의 2차 손상 방지를 위해 무리한 이동 삼가) · '1339응급의료정보센터' 도움 요청 · 심폐소생술 가능자 : 구급차 도착 전 생명위험 초래될 것으로 판단 시 응급처치 실시

Ⅲ

기대효과

- 인공지능, 로봇공학, 사물인터넷(IoT), 자율주행차량, 3D프린팅, 나노기술 등이 획기적 진화가 이루어질 제4차 산업혁명에 대비할 미래 인재 양성 기대
- SW·AI교육에 대한 학생, 학부모 및 교사 인식 변화와 창의적인 아이디어 실현 기회 제공
- 드림노트북(Dream Notebook)의 건전한 활용을 통한 학생들의 디지털역량 강화
- 주변 생활문제 파악 및 해결하는 경험을 통해 문제해결력, 창의력, 논리적 사고력을 갖춘 제주 학생 인재 육성 기대

[붙임]

제7회

제주 SW·AI주니어 해커톤대회(본선) 참가 명단

(초등학교 5~6학년부)

팀	소속 학교	이름	학년	비고
1	북촌초등학교	한○권	5	
		양○겸	5	
		양○	6	
2	노형초등학교	김○민	6	
		이○정	6	
		박○윤	6	
3	아라초등학교	정○지	5	
		부○예	5	
		강○연	5	
4	한라초등학교	길○성	5	
		고○욱	5	
		강○수	5	
5	노형초등학교	최○혜	6	
		예○	6	
		○유	6	
6	노형초등학교	김○철	6	
		최○윤	6	
		이○결	6	
7	도련초등학교	김○진	6	
		김○희	6	
		전○경	6	

제7회

제주 SW·AI주니어 해커톤대회(본선) 참가 명단

(중학교 1~2학년부)

팀	소속 학교	이름	학년	비고
1	노형중학교	강○성	1	
		김○원	1	
		이○주	1	
2	대신중학교	최○준	2	
		구○우	2	
		배○준	2	
3	신성여중학교	한○림	1	
		김○연	1	
		김○원	1	
4	아라중학교	양○빈	2	
		한○원	2	
		한○혁	2	
5	제주동여중학교	박○봄	1	
		문○연	1	
		한○예	1	
6	제주동중학교	이○우	2	
		양○재	2	
		고○우	1	
7	제주중앙중학교	김○이	1	
		김○원	1	
		신○민	1	
8	제주중앙중학교	김○우	1	
		고○성	1	
		문○진	1	
9	제주중앙중학교	이○근	1	
		오○우	1	
		윤○석	1	
10	한라중학교	곽○지	1	
		이○영	1	
		현○은	1	