

올바른 인생,
생각하는 힘을 키우는 미래교육

드림노트북과 함께하는
제7회 제주 SW·AI주니어 해커톤대회

2023. 6.



제주특별자치도교육청
Jeju Special Self-Governing Provincial Office of Education

창의정보과

드림노트북과 함께하는 제7회 제주 SW·AI주니어 해커톤대회

제주특별자치도교육청 · 제주교육정보화연구회

I

목적 및 방침

□ 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

□ 방침

- 제주 SW·AI주니어 해커톤대회는 제주특별자치도교육청이 주최하고 제주교육정보화연구회가 주관하는 전도 단위 행사로 운영한다.
- 본 행사는 SW·AI 교육의 저변확대와 드림노트북(Dream Notebook)의 건전한 활용을 위한 소프트웨어 경연대회를 목적으로 운영한다.
- 참가 대상은 도내 중학교 1~2학년 학생을 대상으로 사전에 신청을 받아 운영한다.
- 대회에 참가한 학생들은 제시된 문제를 해결하기 위해 계획, 구현하고 발표의 과정을 거친다.

II

세부 추진 계획

□ 행사 개요

- 대회명: 제7회 제주 SW·AI주니어 해커톤대회 -
- 주제(부제): “SW·AI가 바꾸는 세상”
- 신청 접수: 2023. 6. 26.(월) ~ 7. 14.(금) 24:00까지, 홈페이지 접수
- 본선 대회: 2023. 9. 2.(토) 13:00 ~ 9. 3.(일) 12:00
 - 장소: 그라벨호텔 (제주시 외도1동 일주서로 7316)
 - ※ 우천 시에도 장소 변경 없이 진행
- 대상: 제주도내 중학교 1~2학년 학생
- 주최: 제주특별자치도교육청
- 주관: 제주특별자치도교육청, 제주교육정보화연구회
- 후원: 카카오

□ 운영 조직도



□ 운영 방침

- 참가팀 구성: 같은 학교 학생 3인으로 구성한다.
- 본선 참가팀 선발: 팀별로 제출한 프로그램 개발 계획서를 심사하여 총 16팀 내외를 선발한다.
 - ※ 1인 1팀에만 참가가 원칙임.(한 학생이 여러 팀에 들어갈 수 없음)
 - ※ 팀 구성시 동일 학교 학생 및 같은 성별 학생에 한함.
- 최종 발표: 아이디어, 계획, 구현의 과정을 종합하여 팀별로 최종 발표한다.
- 본선 대회: 경연 주제를 운영팀에서 선정한 EPL(Educational Programming Language) 도구를 이용하여 해결한다.
 - ※ EPL(Educational Programming Language): 엔트리, 스크래치, 앱인벤터 등
- 본선 대회 경연 주제: 행사 당일 제시한다.

2019년 문제) “미래의 직업을 대체할 프로그램”

미래에는 현재의 직업들이 많이 사라지고 변화할 것입니다. 사라질 직업을 예상해보고, 이를 대체할 직업 소프트웨어를 EPL로 표현해봅시다.

2021년 문제) “더불어 살아가는 사회를 위한 프로그램”

장애인, 노인, 외국인 노동자 등 사회적 약자들이 겪는 불편함을 소프트웨어와 인공지능 기술로 해소할 수 있는 프로그램 개발해봅시다.

- 본선 대회 준비물: 본선 대회에서 필요한 팀별 준비물은 해당 팀에서 준비한다. (노트북, 마우스, 충전기, 멀티탭 ...)
- ※ 행사장 내 인터넷은 원활하게 사용할 수 있으며 드림노트북(Dream Notebook) 활용을 적극적으로 권장함. 미리 사용할 프로그램이 동작하는지 확인 필요.

□ 추진 일정

내용	일정	비 고
참가 신청	2023. 6. 26.(월) ~ 7. 14.(금)	홈페이지 (http://www.jejusw.kr)로 제출 1. 참가신청서 [서식1] 2. 개인정보 수집·이용 동의서 [서식2] 3. 프로그램 개발 계획 및 설명서 3매 이내 [서식3]
참가 신청서 심사	2023. 7. 15.(토) ~ 7. 17.(월)	
본선 대회 참가팀 발표	2023. 7. 18.(화)	홈페이지 (http://www.jejusw.kr)에 탑재
본선 대회 참가 안내	2023. 8월 중	학생 소속학교로 공문 발송
사전협의회	2023. 9. 1.(금)	
본선 대회	2023. 9. 2.(토) ~ 9. 3.(일)	그라벨호텔
결과 발표	2023. 9. 6.(수)	홈페이지 (http://www.jejusw.kr)에 탑재
상장 및 상품 수령	2023. 10월 중	학생 소속학교로 공문 발송 및 상장, 상품 수령

□ 참가 신청 안내

○ 참가 신청 기간: 2023. 6. 26.(월) ~ 7. 14.(금) 24:00까지

○ 참가 신청 방법: 홈페이지*에 관련 파일 제출

1. 참가신청서 [서식1]
2. 개인정보 수집·이용 동의서 [서식2]
3. 프로그램 개발 계획 및 설명서 3매 이내 [서식3]

* 홈페이지 주소: <http://www.jejusw.kr/> → 참가신청 게시판으로 제출함.

※ 파일이 미 첨부되거나 내용이 미비한 참가신청서는 참가 신청에서 제외되므로 참가 신청된 파일을 필히 확인하시기 바랍니다.

※ 파일 탑재 시 회원가입을 하실 필요는 없으며, 모든 문의 사항은 홈페이지에 마련된 문의 게시판으로 함.

※ 본선에서 프로그램 설명서 및 결과물 파일을 홈페이지에 탑재하므로 학생이 참가 신청 방법을 숙지하도록 함.

○ 참가 신청 시 주의사항

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

□ 참가 신청(프로그램 개발 계획)

- 아래 주제에 대한 프로그램 개발 계획을 참가신청서와 같이 파일로 제출한다.

지속가능발전목표(SDGs: Sustainable Development Goals) 중에서 1가지 주제를 선정하였습니다. (http://ncsd.go.kr/app/sub02/20_tab2.do)



모든 종류의 불평등 해소

성차별, 인종차별, 장애인에 대한 차별 행위, 지역별 차이(경제, 인프라 등), 건강불평등, 나이에 따른 차별 등을 해소할 방법을 생각해봅니다.

▶선택한 주제를 해결할 수 있는 프로그램을 **계획하고 설명서를 작성**합니다.

○ 프로그램 개발 계획 및 설명서 작성 시 유의사항

- 팀원이 모두 참가하여 위에 제시된 주제를 가지고 프로그램 개발 계획 및 설명서를 작성하여 홈페이지에 제출함.
- EPL 도구를 이용한 프로그램 제작 계획이며 실현 가능한 내용으로 문제를 해결함.
- 실제 프로그램을 제작할 필요는 없으며 프로그램 개발 계획에 따른 프로그램의 내용 및 특징과 동작원리 등을 설명서에 그림과 글로 표현함.
- 제시된 계획서는 3매 이내로 작성하며 프로그램 기획, 제작 및 발표의 과정 속 역할 분담 계획을 제시.
- 신청서 및 계획서 양식 파일(한글,MS Word)은 홈페이지에 탑재되어 있음.

□ 본선 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	
	13:50~15:00	해커톤 대회 주제 공개 및 팀별 아이디어션(Ideation)	
	15:00~18:00	팀별 기획 및 구현	
	18:00~19:00	저녁 식사	
	19:00~22:00	팀별 기획 및 구현	
	22:00~07:00	취침	
Day 2	07:00~08:00	기상 및 아침 식사	
	08:00~10:00	프로젝트 개발 마무리 발표 준비(파일 제출)	홈페이지 (http://www.jejusw.kr) 에 탑재
	10:20~11:50	팀별 프리젠테이션 및 심사	팀당 5분 내외 발표 및 질의응답
	11:50~12:00	폐회식 및 귀가지도	※ 참가 학생 학부모 (교사)는 12:10 까지 학생 귀가를 위해 대회장에 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 순으로 입상자를 결정함.

※ **참가신청서 심사**는 창의성(40점), 프로그램 설명(60점)으로 심사를 하며, 합산 총점이 같을 경우 ① 영역(창의성, 프로그램 설명), ② 평균학년이 낮은 순으로 본선대회 진출자를 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
중등	금상	제주특별자치도교육감상	1팀	상장 및 상품
	은상	제주특별자치도교육감상	2팀	상장 및 상품
	동상	제주특별자치도교육감상	4팀	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) '1339'응급의료정보센터 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