교육부 Ministry of Education
한국과학창의재단 Korea Foundation for the Advancement of Science & Creativity

2021 STEAM ON(溫) 융합교육 성과발표회

2021. 12. 2.(목) ~ 12. 3.(금)

온라인개최 steam.kofac.re.kr

특별강연 조승연 작가(12. 2.), 한재권 교수(12. 3.)

2021 STEAM ON(溫) 융합교육 성과발표회 안내

행사 일정

1일차 2021. 12. 2.(목) 13:00 ~ 18:00

시간	내용	운영채널
13:00~13:30	온라인 입장	유튜브 라이브 및 ZOOM
13:30~14:00	개회식(오프닝 영상, 환영사, 인사말씀, 축사, 홍보 영상)	
14:00~16:00	융합교육 특별강연1 : 조승연 작가 "펜데믹은 어떻게 우리의 교육을 바꾸었을까?"	
16:00~18:00	STEAM 교육 성과 발표	ZOOM

세션1	세션2	세션3	세션4	세션5
시·도별 STEAM 성과공유 I (STEAM선도학교) (7개 팀)	StarT 성과발표 (4개 팀)	[STEAM 정책연구] 모듈형 연수체계 개발 연구 [STEAM 정책연구] 융합교육 실태조사 및 활성화 방안 연구	[융합교육체험 워크숍 I] - 융합교육 프로그램개발 (1개 팀) * 체험 KIT 발송	학교내 무한상상실 우수사례 (3개 팀)

2일차 2021. 12. 3.(금) 13:00 ~ 17:30

시간	내용	운영채널
13:00~13:30	온라인 입장	유튜브 라이브 및 ZOOM
13:30~14:30	융합교육 특별강연2 : 한재권 교수 "인공지능 시대에 필요한 융합기술"	
14:30~16:00	STEAM 교육 성과 발표	ZOOM

세션6-1	세션7-1	세션8-1	세션9-1	세션10-1
시·도별 STEAM 성과공유 II (STEAM선도학교) (4개 팀)	STEAM R&E 교사 지도 우수사례 (3개 팀)	STEAM 교사 전문성 향상 우수사례 (기초) (3개 팀)	[융합교육체험 워크숍 II] - 융합교육 프로그램개발 (1개 팀) * 체험 KIT 발송	STEAM 교사연구회 (초등) (3개 팀)

세션6-2	세션7-2	세션8-2	세션9-2	세션10-2
시·도별 STEAM 성과공유 III (STEAM선도학교) (5개 팀)	STEAM R&E 참여 학생 우수사례 (3개 팀)	STEAM 교사 전문성 향상 우수사례 (심화) (3개 팀)	[융합교육체험 워크숍 III] - 학교밖 STEAM 프로그램 개발 (1개 팀)	STEAM 교사연구회 (중등) (3개 팀)

1일차 1부 개회식 및 특별강연

일시/장소 2021. 12. 2.(목) 13:30 ~ 16:00/온라인 중계(실시간 운영 섬유센터)

시간	행사내용
13:30~13:35	환영사(한국과학창의재단 이사장 조율래)
13:35~13:40	인사말씀(교육부 교육과정정책관 함영기)
13:40~13:45	축사(전라남도교육청 미래인재과장 고광진)
13:45~14:00	행사 홍보영상
14:00~16:00	특별강연1(조승연 작가)

'팬데믹은 어떻게 우리의 교육을 바꾸었을까? -융합형 인재를 키우자'

조 승 연 작가

▶ 학력
- 뉴욕대학교 경영학 학사
- 루브르대학교 미술사학 박물학 중퇴

▶ 저서
- 조승연의 이야기 인문학
- 조승연의 영어공부기술
- 어린이 인문학
- 그물망 공부법 외 다수 집필

▶ 방송, 강연
- [방송] 조승연의 곳모닝 팝스, 토론대첩-도장깨기, 차이나는 클라스-인생수업, 대학토론배틀, 비밀독서단 등
- [강연] EBS-인생이학교다, 세바시-융합적 사고를 위해 버려야 할 것, 어쩌다어른-삶의 품격을 높이다

1일차 2부 STEAM 교육 성과 발표

SESSION 1 시·도별 STEAM 교육 우수성과 공유 I

일시/장소 2021. 12. 2.(목) 16:00 ~ 18:00/비대면 온라인
주요내용 시·도교육청 STEAM 선도학교 우수 사례 발표

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~16:20	(경북) STEAM으로 엮어가는 슬기로운 화령 LIFE	이옥수 교사(화령초)
16:20~16:35	(강원) 인공지능으로 하나되는 STEAM 프로젝트	김양수 교사(삼척고)
16:35~16:50	(인천) 디자인싱킹을 통한 기후위기 문제해결 아이디어와 창의융합형 STEAM 수업	남광현 교사(선학초)
16:50~17:05	(대구) [Maker&STEAM]빛과 그림자 융합 프로젝트	홍세란 교사(정화중)
17:05~17:20	(경남) 지속가능한 융합교육 '교실을 부탁해'	한지우 교사(범어고)
17:20~17:40	(울산) 단력적 교육과정 속 주제통합형 STEAM 프로젝트 개발·연구	박민우 교사(구영중)
17:40~18:00	(광주) 2015 개정 교육과정을 반영한 고교학점제 STEAM 수업의 적용 및 개선	박기만 교사(대성여고)

SESSION 2 StarT 성과발표

일시/장소 2021. 12. 2.(목) 16:00 ~ 18:00/비대면 온라인
주요내용 StarT 사례 공유

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~16:30	국제 StarT 대회 소개 - 태양광 섬 연대도의 비밀 : 'Best Educational Practises' 부문 중심으로	방장혁 교사(포은초)
16:30~17:00	국제 StarT 대회 소개 - Better Y 프로젝트: 'Projects' 부문 중심으로	김선주 교사(홍연초)
17:00~17:30	AI, 재활용 프로젝트!	박승빈 교사(마포중)
17:30~18:00	문학으로 문제 찾고, 과학으로 해결하여, VR로 표현하기	조대기 교사 (인천과학예술영재학교)

SESSION 3 STEAM 정책연구 발표

일시/장소 2021. 12. 2.(목) 16:00 ~ 18:00/비대면 온라인
주요내용 STEAM 교육 관련 정책연구 결과 공유

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~17:00	모듈형 연수체계 개발 연구	김자미 교수(고려대)
17:00~18:00	융합교육 실태조사 및 활성화 방안 연구	권혁수 교수(공주대)

SESSION 4 융합교육체험 워크숍 I . 융합교육(STEAM) 프로그램 개발

일시/장소 2021. 12. 2.(목) 16:00 ~ 18:00/비대면 온라인 * 체험KIT발송
주요내용 융합교육(STEAM) 프로그램 성과공유 및 학생활동체험 워크숍

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~18:00	융합교육(STEAM) 학생활동체험 워크숍 I - 자연의 마지막 경고! 기후변화 - 에너지 절약 경고 무드등 만들기	민재식 교사(삼일여고) 신승진 교사(삼일여고)

SESSION 5 학교내 무한상상실 우수사례 성과 공유

일시/장소 2021. 12. 2.(목) 16:00 ~ 18:00/비대면 온라인
주요내용 학교내 무한상상실 우수 사례 발표

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~16:40	학교내 무한상상실 사례발표 I (초등)	하치권 교사(진주교대부설초)
16:40~17:20	학교내 무한상상실 사례발표 II (중학)	김동호 교사(전남대부설중)
17:20~18:00	학교내 무한상상실 사례발표 III (고교)	김창훈 교사(경북대부설고)

2일차 1부 특별강연

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 13:30 ~ 14:30/온라인 중계(실시간 운영 섬유센터)

시간	행사내용
13:30~14:30	특별강연2(한재권 교수)

한 재 권 교수

'인공지능시대에 필요한 융합기술 – 로봇과 함께 살아갈 세상'

▶ 학력
- 고려대학교 기계공학과 학사, 동대학원 석사
- 버지니아공과대학교대학원 기계공학과 박사

▶ 주요경력
- 현 한양대학교 로봇공학과 부교수
- 현 교육부 미래교육위원회 위원
- 前 사단법인 변화를 꿈꾸는 과학기술인 네트워크(ESC) 이사
- 前 한양대학교 융합시스템학과 산학협력중점교수
- 前 로보티즈 수석연구원

▶ 저서
- 소년소녀, 과학하라!
- 로봇 정신

▶ 방송, 강연
- EBS초대석-인간과로봇 공존의해법, 세바시-로봇, 인간을 구하다, 창의융합콘서트-문화와 숨쉬는 기술

2일차 2부 STEAM 교육 성과 발표

SESSION 6-1 시·도별 STEAM 교육 우수성과 공유 II

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 14:30 ~ 16:00/온라인 중계
주요내용 시·도교육청 STEAM 선도학교 우수 사례 발표

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
14:30~15:00	(서울) 창의융합인재 육성을 위한 STEAM 수업 발표 및 보고회	정호근 교사(보성고)
15:00~15:20	(대전) STEAM, SMART, STORY로 함께하는 관평 창의융합 인재키움 프로젝트	박상희 교사(대전관평초)
15:20~15:40	(부산) 창의융합인재 육성을 위한 학생참여형 STEAM 수업 연구	정원정 교사(장안고)
15:40~16:00	(전북) ESC(Easy/Exciting STEAM Class-쉽고 흥미로운 STEAM 수업)	오승민 교사 (전주교대군산부설초)

SESSION 7-1 STEAM R&E 교사 지도 우수사례

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 14:30 ~ 16:00/온라인 중계
주요내용 STEAM R&E (입문·일반) 교사 지도 사례 공유

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
14:30~15:00	(입문분야 지도사례) 과학으로 들여다보고, 융합으로 해결하자!	안주현 교사(중동고)
15:00~15:30	(일반분야 지도사례) 4차 산업과 학교 활동을 통한 STEAM R&E 활동 안내	윤종철 교사(명호고)
15:30~16:00	(일반분야 지도사례) 발목 재활기의 개발	조대기 교사 (인천과학예술영재학교)

SESSION 8-1 STEAM 교사 전문성 향상 우수사례(기초과정)

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 14:30 ~ 16:00/온라인 중계
주요내용 융합형 과학기술 교사연수센터 기초과정 연수 운영 성과 발표

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
14:30~15:00	지구온난화 완화를 위한 업사이클링 실내 가든 만들기	고인수 교사(정선고)
15:00~15:30	마음과 기술의 만남, 적정기술	이민지 교사(배영초)
15:30~16:00	나도 빛의 예술가!	조민정 교사(송전중)

SESSION 9-1 융합교육체험 워크숍 II. 융합교육(STEAM) 프로그램 개발

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 14:30 ~ 16:00/온라인 중계 * 체험KIT발송
주요내용 융합교육(STEAM) 프로그램 성과공유 및 학생활동체험 워크숍

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
14:30~16:00	융합교육(STEAM) 학생활동체험 워크숍 II - 미세먼지는 어떻게 측정하는 걸까?	김범학 교사(현화초) 홍민혜 교사(행림초) 전승희 교사(먼우금초)

SESSION 10-1 STEAM 교사연구회 운영성과 발표(초등)

일시/장소 2021.12.3.(금) 14:30~16:00/온라인 중계
주요내용 STEAM 교사연구회(초등) 운영 사례 공유

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
14:30~15:00	STEAM을 그리다! - 4D메카트로닉스에서 달탐사선까지	조경호 교사(고기초)
15:00~15:30	기후위기극복 Go Green STEAM 프로젝트	박인재 교사(인천송원초)
15:30~16:00	IT-MAKER활동으로 꾸미는 5인 5색 STEAM수업	이창훈 교사(신방초)

2일차 3부 STEAM 교육 성과 발표

SESSION 6-2 시·도별 STEAM 교육 우수성과 공유 Ⅲ

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 16:00 ~ 17:30/온라인 중계
주요내용 시·도교육청 STEAM 선도학교 우수 사례 발표

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~16:20	(경기) 위드코로나 시대의 STEAM 교육	배상일 교사(백송고)
16:20~16:35	(충북) 범교과 융합형 STEAM 수업 및 창의융합인재 육성을 위한 학생 STEAM 역량 강화	류재도 교사(음성중)
16:35~16:55	(충남) MAKER(SW·AI)를 품은 STEAM프로그램 운영	우진석 교사(시량초)
16:55~17:15	(세종) 창의융합형인재 양성을 위한 진로연계형 STEAM 선도학교 운영의 실제	이은혜 교사(고운고)
17:15~17:30	(전남) 진로연계 & 게이미피케이션 STEAM 프로그램 활동	김덕환 교사(예당고)

SESSION 7-2 STEAM R&E 참여 학생 우수사례

일시/장소 2021.12.3.(금) 16:00~17:30/온라인 중계
주요내용 STEAM R&E (일반) 연구 성과 공유

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~16:25	행렬과 코드설계를 통한 생태계 연구 및 멸종 위기 대책 홍보품 제작	신현섭 학생(충북과학고)
16:25~16:45	축구경기에서의 실시간 오프사이드 판정 시스템 구축	이호성 학생(경기북과학고)
16:45~17:05	바람을 모아 모아 작동하는 친환풍기	박성진 학생(연변한국국제학교)
17:05~17:30	광활성 회전각 변화 현상을 이용한 온도에 따라 색이 변하는 '스테인드 글라스' 제작	김동혁 학생(충북과학고)

SESSION 8-2 STEAM 교사 전문성 향상 우수사례(심화과정)

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 16:00 ~ 17:30/온라인 중계
주요내용 융합형 과학기술 교사연수센터 심화과정 연수 운영 성과 발표

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~16:30	전통시장을 생기있게	김경진 교사(연포초)
16:30~17:00	생활 속 생체모방 슈퍼히어로	홍지현 교사(동수영중)
17:00~17:30	나 홀로 집에, 인공지능 CCTV 제작	오승희 교사(한양대부속고)

SESSION 9-2 융합교육체험 워크숍Ⅲ. 학교 밖 STEAM 프로그램 개발·운영

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 16:00 ~ 17:30/온라인 중계
주요내용 학교밖 융합교육 프로그램 성과공유 및 학생활동체험 워크숍

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~17:30	융합교육(STEAM) 학생활동체험 워크숍 Ⅲ - 내 손안의 AI 활용 학교밖 융합교육 프로그램	한선관 교수(경인교대) 김태령 연구원(경인교대)

SESSION 10-2 STEAM 교사연구회 운영성과 발표(중등)

일시/장소 2021. 12. 3.(금) 16:00 ~ 17:30/온라인 중계
주요내용 STEAM 교사연구회(중등) 운영 사례 공유

시간	행사내용	발표자
-	세션 안내	한국과학창의재단
16:00~16:30	정직한 사회 만들기 프로젝트 - 중학교 과학교과 중심 STEAM 프로그램	한동규 교사(합덕중)
16:30~17:00	밤 하늘에 수놓는 역사 속 이야기-별빛으로 썼다 지우는 - 천문학적 지식을 바탕으로 인문학적 소양과 예술적 감각을 키우는 STEAM 프로그램	박조훈 교사(진흥중)
17:00~17:30	기후 변화 대응 프로젝트 - 과학·예술 융합 프로그램 운영 사례	민재식 교사(삼일여고)