

2022 자유과학탐구대회 수상자 명단

■ 초등학교

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	상급
1	충북	진흥초등학교	전○성	6	이○림	종이컵은 정말 재활용이 될까? 먹어컵!	최우수
2	대구	대구칠곡초등학교	배○율	6	전○영	제로웨이스트 실천을 위한 버섯 균사로 만든 스타이로폼 대체재 의 탐구	금상
3	경남	용호초등학교	권○준	6	구○정	수비드(미온수 삶음)로 계란을 부화시킬 수 있을까?	금상
4	광주	광주교육대학교광주부설 초등학교	김○원	5	양○자	오호(Ooho)보다 더 깨끗한 미 세플라스틱 없는 안전한 물병에 대한 탐구	금상
5	부산	민안초등학교	김○우	5	하○안	우리가 현재 사용하는 일회용 용기는 안전할까?	금상
6	대전	대전삼천초등학교	조○인	6	서○진	항공필름을 사용하면 정말 세균 으로부터 안전할까?	금상
7	경남	삼정자초등학교	이○찬	5	박○혜	지렁이 분변토가 식물 성장에 미치는 영향	은상
8	부산	물운대초등학교	남○율	6	김○수	워터파크에서는 어떤 마스크를 써야 할까?	은상
9	서울	서울대치초등학교	한○우	5	백○명	탄소중립의 실천 "아리수" 안심 이용을 위한 탐구	은상
10	충남	서천초등학교	김○황	6	성○애	종이 링비행기! 어떻게 만들어 야 멀리 날아갈까?	은상
11	충북	영동초등학교	박○일	6	김○중	과즙을 이용한 효모 발효 음식 만들기에 가장 적합한 과일은 무엇일까?	은상
12	울산	강동초등학교	조○채	5	최○훈	과일 껍질로 만든 종이에 대한 탐구	은상
13	대구	대구월배초등학교	김○별	5	김○석	옛 사람들은 먼 옷에 왜 석류 염색을 했을까?	은상
14	경북	대교초등학교	장○원	6	김○수	수경재배에 유리한 화분의 표면 적 크기에 대한 탐구	은상
15	서울	서울대부설초등학교	정○연	6	박○송	블록렌즈 안경이 눈 주변 피부 변색에 미치는 영향 탐구	은상
16	광주	광주화정초등학교	서○아	5	정○현	일상생활에서 사용하는 세제가 부레옥잠(수생식물)에게 주는 영향	동상
17	대구	대구중앙초등학교	황○준	5	이○정	명아주여뀌, 하천을 도와줘!	동상

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	상급
18	충북	직지초등학교	권○연	6	한○규	직지초등학교_권서연	동상
19	강원	원통초등학교	박○승	6	박○우	EM 발효액이 씨앗 발아와 식물 성장에 미치는 영향 탐구	동상
20	경북	양서초등학교	박○유	6	김○선	화분에 따른 식물의 성장 탐구	동상
21	울산	옥동초등학교	조○민	6	허○연	날개 없는 선풍기 형태에 대한 탐구	동상
22	광주	광주운천초등학교	최○준	5	박○애	밥풀의 힘!(밥풀의 접착력은 어느 정도 일까?)	동상
23	충북	제천중앙초등학교	강○정	6	노○정	도전! 저탄소 물티슈 만들기	동상
24	서울	중앙대부속초등학교	문○린	5	윤○미	물을 갈아주지 않는 어항이 정말 가능할까?	동상
25	세종	조치원교동초등학교	신○종	6	곽○연	효모는 발효할 때 설탕 대체 감미료를 사용할까?	동상
26	제주	한라초등학교	김○현	6	부○영	빌딩풍 피해를 줄일 수 있는 방법 탐구	동상
27	충남	신평초등학교	이○현	6	강○정	자판기는 동전을 어떻게 분류할까?	동상
28	대구	대구신월초등학교	박○리	5	박○우	화학비료 vs 천연비료! 토양을 위한 당신의 선택은?	동상
29	부산	해원초등학교	엄○경	6	조○정	우리 동네 바람 지도 (마린시티 안의 빌딩풍을 파악하라!)	동상
30	울산	울주명지초등학교	최○호	5	한○화	지구를 살리기 위해 스티커를 제거하라! 재활용품의 스티커를 빠르고 쉽게 제거하는 방법에는 무엇이 있을까?	동상
31	대전	대전계산초등학교	임○리	5	조○희	손톱에 꽃물이 드는 원리 비교 탐구	장려상
32	울산	삼신초등학교	이○비	6	하○점	우리 선조들이 사용한 신소재 방짜에 대한 탐구	장려상
33	경남	남포초등학교	배○우	6	홍○우	햇빛으로 라면용기 설거지를 한다고? 햇빛 설거지의 원리 탐구를 통한 재활용률 높이기	장려상
34	대전	대덕초등학교	차○우	5	조○나	강한 전자석은 어떻게 만들 수 있을까?	장려상
35	대전	대전용산초등학교	권○규	5	이○숙	물의 pH 농도가 식물의 성장에 어떤 영향을 줄까?	장려상
36	제주	중문초등학교	류○채	6	이○연	다양한 색에 빛을 쬔었을 때, 색마다 흡수하는 열의 차이가 있을까?	장려상
37	경남	호암초등학교	장○우	6	전○영	광려천에 수달이 산다고?	장려상

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	상급
38	광주	광주송원초등학교	표○아	6	최○원	가정 집에서 라넌쿨러스의 각도 별 절화수명 차이	장려상
39	서울	서울신목초등학교	김○민	6	김○연	모세관 현상을 이용한 액체의 부패 정도 측정	장려상
40	서울	서울월촌초등학교	김○준	6	김○지	겨울철에 수도관 물이 얼어 발 생하는 동파사고 방지를 위한 탐구	장려상
41	전북	당북초등학교	최○우	6	두○아	낮동안 물 아이스팩과 젤 아이 스팩의 냉장효과 비교하기	장려상
42	전북	고창초등학교	양○은	6	황○연	껌이 붙어 곤란한 상황, 어떻게 해야할까?	장려상
43	강원	단관초등학교	서○송	6	구○명	미세먼지가 농작물 성장에 미치 는 영향 탐구	장려상
44	경북	효자초등학교	김○윤	5	김○경	푸른 계열 물감 색상 4가지의 차이점	장려상
45	서울	서울대도초등학교	조○기	5	김○하	구리, 숯이 어항의 수질에 미치 는 효과 비교 탐구	장려상
46	전북	군산금빛초등학교	진○찬	5	이○람	농구공은 어떤 장소에서 잘 튀 어오를까? -부제: 농구 드리블 왕이 되는 비결을 찾아라!	장려상
47	제주	새서귀초등학교	김○희	6	고○국	효율적인 비행기 날개 구조 탐 구	장려상
48	부산	양운초등학교	이○준	6	정○은	비행기 속 과학	장려상
49	충남	태안초등학교	구○서	6	강○현	태안초등학교_구은서	장려상
50	충남	남일초등학교	유○준	6	정○희	나무의 가시와 나이 탐구	장려상
51	강원	춘천삼육초등학교	이○찬	6	오○석	컴퓨터, 노트북, 태블릿에서 나 오는 전자파가 식물의 성장에 미치는 영향	장려상
52	경북	포항제철초등학교	박○원	5	곽○섭	책을 소중히 하자 프로젝트 : 젖은 책 다시 살리기	장려상
53	세종	여울초등학교	박○형	6	유○민	옛날에 쓰던 천연 세제로 빨래 를 할 수 있을까?	장려상
54	강원	장학초등학교	이○준	6	김○혜	글라스하프의 원리 탐구	장려상

2022 자유과학탐구대회 수상자 명단

■ 중학교

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	상급
1	충남	태안여자중학교	김○경	2	이○근	코로나로 인한 마스크 장기화가 안구에 미치는 영향 및 해결책	최우수
2	강원	남춘천중학교	최○섭	2	김○민	자체 제작한 풍동을 이용한 공기역학 탐구	금상
3	경북	포항제철중학교	신○규	1	신○래	들기름 입혀진 한지로 친환경 종이컵을 만들 수 있을까?	금상
4	대구	경북대학교사범대학부설 중학교	서○성	1	이○란	소리를 눈으로 보면 어떻게 될까? (진동수에 따른 파형의 탐구)	금상
5	대전	대전문정중학교	송○현	1	배○진	가장 안정적이며 최적의 비행을 할 수 있는 종이비행기는 무엇 일까?	금상
6	울산	유곡중학교	조○든	2	김○현	죽부인의 원리를 이용한 필로티 공법의 내진 강도 증가	금상
7	울산	신정중학교	임○현	2	김○아	발의 아치에 따른 힘의 분산 분포 연구	은상
8	부산	영도제일중학교	김○현	2	김○진	한지로 만든 온실이 식물 성장에 미치는 영향 탐구	은상
9	경남	율하중학교	정○윤	1	이○현	공중에 떠 있는 듯한 구조물, 텐세그리티의 비밀	은상
10	서울	목동중학교	이○안	2	박○범	날개 없는 풍력발전기 연구	은상
11	충북	충북대부설중학교	이○빈	2	서○탁	칫솔 살균기의 사용시간에 따른 총치균 살균 효과에 대한 탐구	은상
12	서울	향동중학교	박○주	1	신○신	펌프 용기 바닥 면의 모양에 따라 남는 내용물의 양에 관한 연구	은상
13	충남	서산중학교	박○호	2	서○표	개미귀신은 어떻게 의사소통과 공간 활용을 할까?	은상
14	전북	김제중학교	박○준	2	나○진	화살의 뒤에 깃을 달아야 하는 이유와 화살 깃을 어떻게 달아야 잘 날아가는지에 대한 과학적 원리를 알아보자	은상
15	대구	새론중학교	장○인	2	도○희	어떤 소화제가 더 효과적일까?	은상
16	제주	신성여자중학교	김○진	2	이○관	항균효과가 있는 식물 탐구	동상
17	강원	석정여자중학교	곽○미	2	정○학	식물이 못사는 토양 분석 및 생육실험 관한 탐구	동상

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	상급
18	강원	삼일중학교	변○환	1	유○형	종자발아에 영향을 주는 최적의 발아조건 찾기	동상
19	대구	성서중학교	김○성	2	송○빈	곡물 상태에 따라 검출되는 당의 양이 다를까?	동상
20	울산	현대중학교	전○원	1	이○미	식물 추출물을 이용한 천연항균기능 섬유의 염색 효과 분석 및 활동에 관한 연구	동상
21	경남	김해모산중학교	옥○윤	2	조○오	얼룩말 줄무늬 표면온도 원리 탐구	동상
22	대전	대전봉명중학교	한○훈	1	김○영	착색된 일회용기의 올바른 재활용 분리배출을 위한 친환경적 세척방법 탐구	동상
23	세종	새롬중학교	김○형	1	정○희	생태적 특성이 다른 두 분류 거미의 거미줄 특성이 다를까?	동상
24	제주	제주중앙중학교	최○혁	2	홍○철	가장 빨리 요거트를 만들기 위한 농축 요구르트 종류와 적절한 발효온도, 발효시간 탐구	동상
25	경남	진주중앙중학교	공○우	2	이○정	다양한 단방향 밸브의 효과 검증 및 원리 탐구	동상
26	부산	유락여자중학교	장○인	2	서○숙	빛의 파장에 따른 광분해와 살균	동상
27	부산	광안중학교	정○민	2	천○연	내수성이 강한 재질의 친환경 종이 빨대 만들기	동상
28	서울	목운중학교	신○아	1	하○원	미세먼지를 이용한 미세조류 배양연구	동상
29	제주	신성여자중학교	손○아	1	김○미	제주도 인근 해수 속 미세플라스틱 관찰 및 비교	동상
30	서울	불암중학교	정○권	1	이○지	「물병세우기(Bottle Flip)」 속의 과학	동상
31	경북	장흥중학교	김○율	1	신○규	일회용 마스크의 휘발성 물질이 생물에 미치는 영향	장려상
32	서울	상명중학교	김○윤	1	이○호	자외선과 전기적 방법을 이용한 음식물 쓰레기통 악취 제거 탐구	장려상
33	경북	대구가톨릭대학교사범대학부속무학중학교	김○준	1	김○식	대기상태의 천정형 시스템 에어컨의 전자파를 어떻게 줄일까?	장려상
34	전북	화산중학교	전○혁	2	이○진	몇 %의 우유+물 희석액을 준 식물이 가장 잘 성장할까?	장려상
35	광주	광주동신여자중학교	홍○희	2	김○정	가글로 입 속 세균들을 얼마나 잘 살균할 수 있을까	장려상
36	전북	화산중학교	김○영	2	이○진	온도가 자력에 미치는 영향	장려상
37	광주	치평중학교	김○정	2	오○신	소금물에 넣은 채소의 변화 관찰	장려상

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	상급
38	충남	천안월봉중학교	김○경	1	이○은	트레드 무늬와 소재에 따른 타이어 수명과의 상관관계	장려상
39	충북	대소중학교	김○정	1	오○자	섬유 종류에 따른 기름 흡유 정도 비교 탐구	장려상
40	대구	성서중학교	정○윤	1	송○빈	식물을 잘 자라게 하는 액체는?	장려상
41	부산	부산남중학교	문○돈	1	김○옥	입을 대고 먹다 남은 음료의 시간 경과에 따른 세균 번식량 관계	장려상
42	세종	새롬중학교	오○람	1	정○희	대기가 정체 또는 순환 시 기압에 따른 미세먼지의 분포에 대한 탐구	장려상
43	전북	봉서중학교	김○우	2	유○정	자가진단 키트에 음료를 넣으면 음성이 나올까? 양성이 나올까?	장려상
44	충남	백제중학교	신○지	1	이○찬	끓는점 오름 현상을 이용하여 마시는 라면 끓이기! -액체의 종류와 압력에 따른 끓는점 오름에 대한 탐구-	장려상
45	울산	학성여자중학교	정○영	1	이○희	토양 구조 및 투여 물질에 따른 투수 속도에 대한 탐구	장려상
46	제주	제주중앙중학교	오○근	2	홍○철	영하의 온도에서 얼음을 녹이는 방법	장려상
47	충북	제천여자중학교	이○은	2	이○임	용기의 종류에 따라 우유의 산도 변화에 차이가 있을까?	장려상
48	광주	호남삼육중학교	유○이	1	임○숙	자유과학탐구대회 호남삼육중 1학년 유수이 보고서	장려상
49	광주	월계중학교	주○준	1	김○영	간이 미세먼지 측정기의 효율성 판단	장려상
50	대전	충남여자중학교	홍○윤	1	김○지	돌아가는 선풍기에 대고 목소리를 내면 왜 떨리면서 들릴까?	장려상
51	경남	선인국제중학교	최○온	1	김○희	말린 망개잎 우린물로 천연방부제로써의 효용성 탐구	장려상
52	대전	대전어은중학교	박○은	2	신○주	혼합물의 성질을 이용한 나만의 지우개 만들기	장려상
53	서울	경원중학교	성○오	1	오○은	편광 조명의 수중 투과성에 관한 탐구	장려상
54	충북	보은중학교	최○서	2	김○연	지층의 구조에 따른 모세관 현상의 발생 정도 비교 탐구	장려상
55	강원	원주중학교	석○기	2	전○인	원주중학교 석흥기(식물공장은 왜 적색 빛과 청색 빛을 혼합한 LED를 사용하는가)	장려상
56	경북	이서중학교	이○도	2	안○주	나는 경상북도의 에라스토테네스	장려상

2022 자유과학탐구대회 수상자 명단

■ 일반고등학교

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	예정 상급
1	충북	금천고등학교	김○록	2	강○봉	머신러닝을 활용한 마스크 착용 유도 시스템 연구	최우수
2	대구	오성고등학교	신○호	1	김○숙	머리의 기울임과 눈깜빡임으로 조종할 수 있는 휠체어	금상
3	전북	함열여자고등학교	봉○채	1	신○완	콜라가 양성이라고? 진단 키트의 오류를 내가 보완할 수는 없을까?	금상
4	경북	포항이동고등학교	정○원	1	이○진	상추 추출물의 다양한 효능 및 활용에 관한 연구	금상
5	충남	부여고등학교	우○균	2	송○현	부여 세도면에서 발견된 공룡알 화석의 탐구	금상
6	경북	대동고등학교	장○욱	2	전○식	액체 매질이 담긴 물리진자의 분석을 통한 매질을 보존하는 이동방법에 대한 탐구	금상
7	강원	원주고등학교	장○윤	1	최○선	컬러 센서의 물체의 색 측정 방법을 탐구하고 이용하여 자율주행 자동차의 신호등 판단 시스템 구축하기	은상
8	대구	덕원고등학교	임○윤	2	최○현	약물의 작용과 그에 따른 혈액 응고 시간 측정	은상
9	경남	창원대산고등학교	유○아	2	강○울	벚꽃 추출물 속 안토시아닌의 천연항생물질로서의 가능성 확인	은상
10	대구	대구여자고등학교	김○현	2	김○현	ELISA 기법을 활용한 코로나-19 자가 진단 키트의 성능 향상에 관한 연구	은상
11	충북	세명고등학교	신○승	2	박○훈	정제 봉독에 의한 AGS 세포 증식에 관한 연구	은상
12	울산	범서고등학교	최○호	2	박○환	pH에 따른 알약의 붕해 조건 탐구	은상
13	전북	세인고등학교	양○은	2	이○완	일상생활 속 물건들의 오염	은상
14	부산	용인고등학교	오○우	2	홍○능	마스크 착용 시간과 재사용에 따른 마스크의 물리적 성질 변화	은상
15	세종	세종대성고등학교	곽○윤	1	김○레	생활하수의 오염도 측정과 살드물의 정화효과에 대한 탐구	은상
16	제주	남주고등학교	이○준	2	허○준	태풍으로 인한 유리창 깨짐 현상에 대한 원인 분석 및 해결 방안에 대한 연구	동상
17	경남	칠원고등학교	김○지	2	김○훈	갑각류 껍질의 히드록시 아파타이트 대체 가능 여부 조사 및 활용 방안 연구	동상

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	예정 상급
18	대구	포산고등학교	김○인	2	이○현	무게 추를 이용한 식물 조직 의 팽압 상대값 측정법 제안 과 활용 방안 모색	동상
19	울산	울산제일고등학교	박○형	2	임○미	인공지능을 이용한 당뇨병 예측	동상
20	경남	경상국립대학교사범대학 부설고등학교	강○연	1	양○성	코로나시대에 우리가 알아야 하는 보건위생	동상
21	충북	금천고등학교	김○윤	2	임○현	빛면에서 가속되는 물체의 속도 측정 실험 장치 개발 및 물체의 에너지 손실에 가장 큰 영향을 주는 요인 탐구	동상
22	부산	남성여자고등학교	김○지	1	박○향	일사랑에 따른 살균 정도 비 례 여부와 실생활 속 햇빛 활 용 방안 탐구	동상
23	대전	대전여자고등학교	최○민	1	이○형	오염된 섬유에 과탄산소다를 사용했을 때의 변화	동상
24	제주	남녕고등학교	이○석	2	오○종	바퀴 종류별 비행기 제동거 리 측정	동상
25	전북	군산고등학교	신○우	2	신○선	빛의 색깔에 따른 광합성	동상
26	경남	김해대청고등학교	박○교	2	안○홍	호흡기질의 종류가 발효에 미치는 영향 탐구	장려상
27	경북	포항이동고등학교	전○형	1	이○훈	중력이상을이용한포항이동고 등학교하부물질측정	장려상
28	경북	포항여자고등학교	지○서	2	박○연	무분별한 항생제 폐기가 토 양 속 미생물에 미치는 영향 탐구	장려상
29	충북	세명고등학교	이○연	2	박○훈	가계 ACE 유전자형에 따른 고혈압 발병 가능성 여부와 유전현상 검증에 대한 탐구	장려상
30	제주	서귀포여자고등학교	강○원	1	오○경	아스피린의 합성과정 실험과 성질에 따른 양면의 작용원 리 및 활용 사례 탐구	장려상
31	제주	남주고등학교	오○혁	2	김○훈	친환경 재료를 활용한 얼룩 제거 효과 실험	장려상
32	부산	대동고등학교	서○호	2	송○준	관성에 의한 현상 실험	장려상
33	전북	군산고등학교	함○민	2	신○선	핫팩을 재사용할수 있을까?	장려상
34	울산	울산제일고등학교	김○영	1	임○미	미끄럼틀이나 롤러코스터 레 일에 직선보다 곡선이 많이 쓰인 이유는 무엇일까?	장려상
35	부산	부산강서고등학교	이○빈	2	남○호	머랭, 유체인가? 고체인가?	장려상
36	울산	울산제일고등학교	권○현	1	임○미	다양한 교량의 구조에 대하 여	장려상
37	세종	세종대성고등학교	이○익	1	김○레	세탁 재료들의 세탁력 실험 에 따른 계면활성제 생성 비 교 탐구	장려상

2022 자유과학탐구대회 수상자 명단

■ 과학고 · 영재학교

순	지역	학교명	이름	학년	지도교사	제목	상급
1	경북	경북과학고등학교	박○은	1	고○석	폐의약품이 해조류 광합성에 미치는 영향 탐구	최우수
2	강원	강원과학고등학교	신○지	2	김○동	수학적 방법을 이용한 Covid-19 실시간중합효소연쇄반응 검사 결과의 조기 예측 모델 개발	금상
3	경남	창원과학고등학교	이○홍	1	유○기	해안 도로가 해안 모래 유실에 미치는 영향 및 피해감소에 대한 탐구	은상
4	대구	대구과학고등학교	노○조 이	2	박○홍	음파를 이용한 터널 내 미세 먼지 문제 해결	은상
5	경남	경남과학고등학교	오○나	2	김○영	양안시차를 이용한 새로운 전자기기 사용 적정 거리 확인 방안	동상
6	대구	대구일과학고등학교	이○경	1	황○근	자기장의 변화량에 따른 접합형 트랜지스터의 성능 비교분석	동상
7	충북	충북과학고등학교	이○희	2	이○형	천연 키틴질 합성 저해 물질과 펄라이트를 이용한 메뚜기떼의 개체수 감소 방안 연구	동상
8	대전	대전과학고등학교	황○현	1	김○헌	실에서 나타나는 모세관 현상을 막는 가장 효과적인 물질 찾기	장려상
9	서울	한성과학고등학교	오○택	2	전○희	어느점 내림을 통한 아세트산의 이합체의 분자량 측정	장려상
10	세종	세종과학예술영재학교	배○성	2	성○미	폴리에틸렌글리콜(PEG)와 laminar flow의 특성에 대한 탐구	장려상
11	충남	충남과학고등학교	한○후	2	이○택	계산화학과 이성질체의 분자량 측정 실험을 이용한 이성질체의 새로운 구별 방법 탐구	장려상