



가천대학교 과학영재교육원
Gachon University Institute for Scientifically Able Youth

ISAY News Letter

Issue 35 March 2023

발행일 : 2023년 3월 11일 / 발행인 : 박찬웅 / 발행처 : 가천대학교 과학영재교육원 / ☎ 031)750-5632 FAX. 031)750-8834 / 홈페이지 isay.gachon.ac.kr

Contents

- 02 과학영재교육원 소개
- 03 2023학년도 학생현황
- 04 2023학년도 심화과정 학사일정
- 05 2023학년도 신입생 사전교육 겨울과학캠프
- 06 2022학년도 수료식
- 08 2023학년도 제17회 가천과학논술대회
- 09 심화과정 과학탐구산출물발표회
- 10 2022학년도 전국 사사과정 발표회
- 11 2023학년도 경기품의대회
- 12 2023학년도 신입생 선발 브릿지전형 수여식
- 16 융합과학(의과학·의생명) 분야 소개
- 18 졸업생 후기
- 19 TA 소감문
- 20 정보마당
- 21 영재기자단 후기
- 23 예술영재교육원 소개
- 24 약도



과학영재교육원 소개

가천대학교 과학영재교육원은 영재교육진흥법 제8조 및 영재교육진흥법 시행령 제 21조에 의거한 국가지정 과학영재교육원으로서 국가의 전주기적 과학기술인 육성 정책에 따라 초·중등 학생 중에서 과학적 영재성이 뛰어난 학생들을 선발, 발굴하여 과학영재교육을 실시할 목적으로 2004.10. 교육과학기술부와 한국과학재단선정으로 과학영재교육원 설치 승인을 받고 한국과학재단과 본교의 재정적 지원으로 설립, 운영하게 되었다. 2017년도부터는 정부 조직 개편으로 과학기술정보통신부와 한국과학창의재단의 지원을 받고 있다.

【 교육원 연혁 】

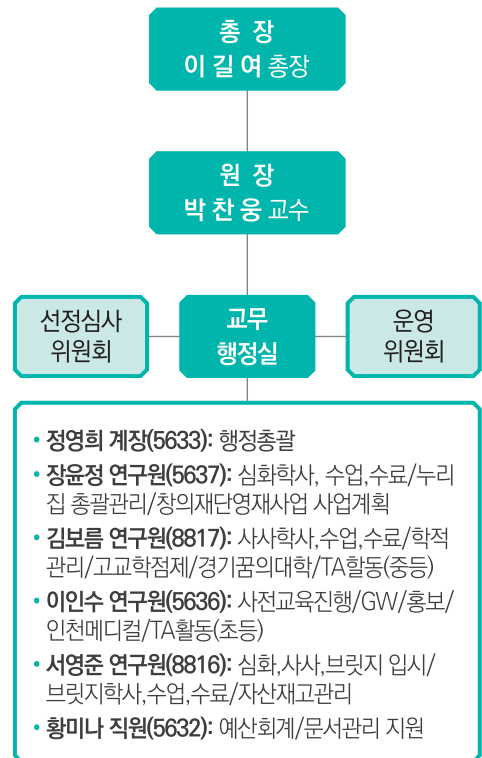
- | | |
|--|---|
| <p>2003. 09. 영재교육원 설립(소장 박찬웅 교수)</p> <p>2004. 03. 경기도청 “경기과학멘토” 사업 운영</p> <p>2004. 10. 교육과학기술부 과학영재교육원 설치 승인</p> <p>2005. 03. 기초과정 신입생 선발(초등 60명, 중등 90명)</p> <p>2007. 07. 경기도교육청 “영재담당교사 연구기관”으로 선정</p> <p>07. 제 21회 국제청소년물리토너먼트(JYPT 2007)개최</p> <p>2008. 10. 경기도교육청 ‘학교로 가는 생활과학교실’ 책임 운영기관 선정 및 운영</p> <p>2008. 11. 경기도교육청 지정 음악영재교육원 설치 승인</p> <p>2009. 07. 경기도교육청 ‘학교로 가는 생활 과학 교실’ 최우수기관(S등급) 선정</p> <p>2010. 02. 경기도 슈퍼 영재 겨울과학캠프활동(산출물발표회) 운영</p> <p>2012. 09. 교육기부- 가천대학교 교육기부사업 운영 (바람개비 과학 교실 28개교, R&E 8팀 40명)</p> <p>2013. 01. 교육기부-교육과학기술부 인증 우수 교육 기부 기관 선정</p> <p>2014. 03. 일반학생 대상 영재선발 브릿지전형 실시</p> <p>2015. 12. 경기도교육청 후원 경기과학탐구토론대회 개최 (중등심화 대상 교내 대회는 경기도 관내 대회로 격상)</p> <p>2016. 03. 인천지역 신입생 선발 (중등심화 융합의 생명 17명, 중등 사사 8명 선발)</p> | <p>2016. 06. ACE+ 자유 학기제 운영</p> <p>2017. 03. 전국 대학 부설 과학영재교육원 연차 평가 최우수(S등급)획득</p> <p>2017. 04. 경기도교육청 2017 경기꿈의대학 운영 (1학기-23강좌/2학기-16강좌)</p> <p>2017. 06. 한국잡월드 경기 지역 맞춤형 진로 체험 프로그램 운영 (나노드림 15개교)</p> <p>2017. 09. 인천지역 중등심화 융합생물 분야 신설(16명 선발)</p> <p>2018. 04. 인천교육과학연구원 MOU체결</p> <p>2018. 06. 2018 수도·제주권 대학 부설 과학영재교육원 권역 센터 운영</p> <p>2019. 04. 2019 수도·강원권 대학부설 과학영재교육원 권역 센터 운영</p> <p>2020. 08. 2020 수도·강원권 대학부설 과학영재교육원 창의디자인 캠프 운영</p> <p>2020. 11. 인천지역 초등심화 행복한 과학자분야 신설(15명 선발)</p> <p>2021. 03. 전국 대학부설 과학영재교육원 연차평가 최우수(S등급) 획득</p> <p>2021. 07. 2021 STEM 생각교실 운영</p> <p>2021. 09. 초등심화 슬기로운과학자 분야 선발(15명 선발)</p> <p>2022. 12. 제 19회 국제중등과학올림피아드 세계1위(탐골드) 김준 ('20년 중등심화과정(물리) 수료생)</p> |
|--|---|

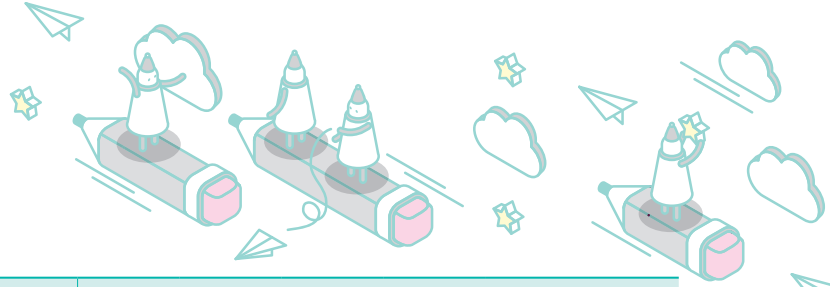
【 원장님 소개(학력 및 경력) 】



- '81 서울대학교 물리학과 이학사
- '84 한국과학기술원 물리학과 이학석사
- '88~현재 가천대학교 물리학과 교수
- '89 한국과학기술원 물리학과 ph, D
- '92~93 princeton Univ. Post Doc
- '02~03 한국과학영재학교 학생선발 창의적 물제 해결 검사 출제위원
- '03~04 대통령과학 장학생 선발 심사위원 KYPT 조직위원장 & 심사위원 과학고등학교 창의적 사사과제 심사위원
- '04~현재 경기도청 경기 '과학멘토' 사업 수주
- '04 IYPT-2004 한국대표팀 단장, 5위 3등상 수상
- '05 IYPT-2005 한국대표팀 지도교수, 3위 입상
- '05~현재 IYPT-2006 가천대 과학영재교육원 원장
- '06 IYPT-2006 한국대표팀 지도교수, 2위 입상
- '07 IYPT 실무위원장(대회유치)
- '09~현재 경기도 영재교육진흥위원회 위원
- '09~현재 USO 한국대표단 부단장
- '09~15 국제과학영재학회 부회장
- '11 IYPT-2011 한국대표팀 단장, 1위 입상
- '16 IYPT-2016 한국대표팀 단장, 5위 입상
- '16~현재 국제과학영재학회 회장
- '20~현재 전국 대학부설 과학영재교육원 협의회 회장

【 교육원 조직도 】





1. 2023학년도 학생 현황

구분	초 등						중 등					
	슬기로운 과학자	즐거운 과학자A	즐거운 과학자B	행복한 과학자A	행복한 과학자B	소계	융합과학 A	융합과학 B	융합과학 C	융합 의과학	융합 의생명	소계
초등 심화	16	16	16	16	16	80	-	-	-	-	-	-
중등 심화							15	15	11	15	15	72
계												151

2. 심화과정 및 사사과정 지도교수

• 초등심화과정

슬기로운과학자	즐거운과학자A	즐거운과학자B	행복한과학자A	행복한과학자B
이종호 교수	김미영 교수	백희수 교수	변순화 교수	오창현 교수
실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)

※ 실습조교: 수업보조 / ※ 보조교사(TA)

담임교사: 분야별 2명(사회봉사 점수 신청한 본교 학부생)

역할: 학생 출결 관리(학부모연락 포함), 수업 중 학생 행동 평가서 작성 학생상담, 담임교사 활동 보고서 작성

• 중등심화과정

융합과학A	융합과학B	융합과학C	융합의과학	융합의생명
정희태 교수	강종백 교수	김은혜 교수	윤규식 교수	윤의중 교수
실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)

• 중등사사과정

도체 위를 운동하는 자석에 작용하는 자기저항력 탐구	천연 물질에 의한 암세포 성장억제	FC(flight controller)의 MSP(multiwii serial protocol)구현을 통한 Drone의 동작 제어	인공지능 기반 미래 스마트 생활 연구	항산화물질의 수명연장 효과	소형 로켓 자세 제어 모델 개발
정희태 교수	남명진 교수	김장원 교수	조영임 교수	정구보 교수	박근환 교수
실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)

3. 브릿지과정(장기관찰전형) 지도교수

초등2A	초등2B	초등3A	초등3B	초등4A	초등4B	초등5A	초등5B	초등6
신상천	신상천	고정임	고정임	정나진	이갑정	정희태	김미영	백희수
실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)	실습조교 보조교사(TA)

| 2023학년도 심화과정 학사일정 |

1학기		2학기	
날 짜	시간 및 교육내용	날 짜	시간 및 교육내용
01.09.(월) ~ 01.14.(토)	겨울과학캠프 (입학 전 사전교육)	08.12.(토)	09:00~13:00 교과수업11 14:00~18:00 교과수업12
02.03.(금) ~ 04.(토) 02.10.(금) ~ 02.11.(토)	겨울방학 SW/AI 교육캠프		
03.11.(토)	09:00~13:00 교과수업1 14:00~16:00 입학식	08.16.(수) ~ 08.18.(금)	10:00~15:00 AI/SW 온라인 콘서트 (점심시간 12:00~13:00)
03.25.(토)	09:00~13:00 교과수업2	08.26.(토)	09:00~13:00 교과수업13 14:00~18:00 교과수업14
04.08.(토)	09:00~13:00 교과수업3	09.09.(토)	09:00~13:00 교과수업15 14:00~16:00 CreativeWe (슬과, 즐과A, 즐과B)
04.22.(토)	09:00~13:00 교과수업4 14:00~16:00 CreativeWe (슬과, 즐과A, 즐과B)	09.23.(토)	09:00~13:00 교과수업16 14:00~16:00 CreativeWe (행과A, 행과B, 의과)
05.06.(토)	09:00~13:00 교과수업5 14:00~16:00 CreativeWe (행과A, 행과B, 의과)	10.07.(토)	09:00~13:00 교과수업17 14:00~16:00 CreativeWe (웅과A, 웅과B, 웅과C, 의생)
05.20.(토)	09:00~13:00 교과수업6 14:00~16:00 CreativeWe (웅과A, 웅과B, 웅과C, 의생)	10.21.(토)	09:00~13:00 교과수업18
06.10.(토)	09:00~13:00 교과수업7	11.18.(토)	09:00~13:00 교과수업19 14:00~17:00 교과수업20 (최종산출물발표회 및 진로상담) 17:00~18:00 수료식
06.24.(토)	09:00~13:00 교과수업8	11.25.(토)	09:00~13:00 사사 최종 발표 참관
07.08.(토)	09:00~13:00 교과수업9 14:00~17:00 교과수업10 17:00~18:00 논술대회 (중간산출물발표회 및 진로상담)		
07.24.(월) ~ 07.26.(수)	초등, 중등 여름과학캠프 (영덕해양센터)		

※ 수업 일정은 교육원 사정으로 변경될 수 있습니다.

2023학년도 신입생 사전교육 겨울과학캠프

2023학년도 신입생 사전교육 겨울과학캠프는 1월 9일~1월 14일(심화과정) 온라인으로 진행되었고 1월 27일~1월 28일(사사과정)은 오프라인으로 진행을 하였다. 신입생 심화과정 학생들은 1월 9일과 10일은 게더타운을 이용해 연구방법론 수업을 진행하였고 나머지 시간에는 오리엔테이션과 다양한 주제로 특강이 이루어졌다. 신입생 사사과정 학생들은 오프라인으로 가천대에서 대면 수업이 이루어졌으며 오리엔테이션 및 다양한 수업을 진행하며 과제별 첫 모임을 갖게 되었다

사전교육 일정표 - 심화과정

일 시	1월 11일(수)	1월 12일(목)			1월 13일(금)			1월 14일(토)
09:00~10:00	입장확인	입장확인			입장확인/수업시작			입장확인/ 가,나,다 반 창의적 과학탐구 설계 발표회 09:00~12:00
10:00~11:00	오리엔테이션 (학생+학부모) 10:00~12:00	가,나,다 반 특강 자연에서 배우다 박찬웅 10:00~12:00			가 반 컴퓨터 리터러시1 김미영 09:00~10:25	나 반 탐구 보고서사례1 백희수 09:00~10:25	다 반 탐구란 무엇인가1 정희태 09:00~10:25	
11:00~12:00					가 반 탐구란 무엇인가1 정희태 10:35~12:00	나 반 컴퓨터 리터러시1 김미영 10:35~12:00	다 반 탐구 보고서사례1 백희수 10:35~12:00	
12:00~13:00	점심시간							
13:00~14:00	특강 과학자로서 소양교육 13:00~16:00	가,나,다 반 MBIT 김정은 13:00~14:30			가 반 탐구 보고서사례2 백희수 13:00~14:30	나 반 탐구란 무엇인가2 정희태 13:00~14:30	다 반 컴퓨터 리터러쉬2 김미영 13:00~14:30	
14:00~15:00								
15:00~16:00		가 반 탐구란 무엇인가1 정희태 14:45~16:15	나 반 컴퓨터 리터러시1 김미영 14:45~16:15	다 반 탐구 보고서사례1 백희수 14:45~16:15	가 반 컴퓨터 리터러쉬2 김미영 14:45~16:15	나 반 탐구 보고서사례2 백희수 14:45~16:15	다 반 탐구란 무엇인가2 정희태 14:45~16:15	
16:00~17:00								
17:00~18:00		가 반 탐구 보고서사례1 백희수 16:30~18:00	나 반 탐구란 무엇인가1 정희태 16:30~18:00	다 반 컴퓨터 리터러시1 김미영 16:30~18:00	가,나,다 반 창의적 과학 탐구 아이디어 산출 및 발표 자료 준비 16:30~18:00			

사전교육 일정표 - 사사과정

일 시	1월 27일(금)	1월 28일(토)
09:00~10:00	오리엔테이션(OT)	
10:00~11:00	자료 검색 방법론	논문 작성 방법
11:00~12:00		
12:00~13:00	점심시간	
13:00~14:00	연구 윤리 교육	트렌디한 PPT 제작과 영상 편집 기술
14:00~15:00		
15:00~16:00	실험실 안전교육	과제별 첫 모임
16:00~17:00		





2022학년도 수료식

지난 2022.11.19.(토) 2022학년도 가천대 과학영재교육원 수료(졸업)식이 진행되었다. 이날 수료식에서는 수료증서, 가천과학논술대회 상장 등 1년 동안 진행되었던 각종 행사의 우수자에 대한 상장 수여식이 뜨거워 축하 박수 속에서 진행되었다. 또한 수료식 행사가 종료된 이후에는 과학영재교육원에서 준비한 수료식 포토존에서 수료식 기념 촬영을 하며 졸업의 아쉬움을 달래는 시간을 가졌다.

2022학년도 과학영재교육원 수료생 명단

구 분	과 정	분 야	성 명
과학영재 심화수료 (176)	초등 심화 (91)	슬기로운 과학자 (16)	김도윤 김주이 박승우 박시연 박시오 손현우 송채현 안병현 염지환 이도현 이동하 이제인 이준우 이해찬 이현우 정승훈
		즐거운 과학자 A (15)	김소희 김수정 김시울 김지후 윤나영 이도윤 이서준 이태민 임주영 전도영 정서원 정혜원 조윤후 최희수 한연우
		즐거운 과학자 B (15)	권동호 김민주 김서윤 김연우 김주완 김준서 박지울 연준우 오지후 유승원 이지원 임승윤 정유하 정지호 한승우
		행복한 과학자 A (16)	강동현 강태인 김건희 김나원 김민제 김수민 김진형 남다영 박서진 안성하 양유나 이원종 이정욱 임건형 한상현 황아영
		행복한 과학자 B (15)	김도윤 김아인 방현아 옥준원 유지호 윤하준 이서준 이정주 장원준 장하윤 조승우 조혁진 최수안 한 은 허준서
		행복한 과학자 C (14)	김민지 김민찬 김예원 김하울 류지민 박태민 송원범 신채아 이서이 이준우 조수연 조아영 최영준 허윤서
	중등 심화 (85)	매쓰게이트 (12)	김솔민 김유은 문지호 손윤호 안서연 유연서 윤 검 이재현 이채윤 이현민 정예준 최민준
		자연현상과 물리 (12)	김종혁 김주안 박서연 백민찬 손지후 송재훈 오서환 이은종 이정훈 이지유 장유찬 정현우
		물질과 분자의 세계 (9)	박건희 박경준 박재표 박주하 백서정 이윤표 이정원 한진우 홍 의
		생명과학과 인간의 삶 (14)	김다은 김이현 김태오 문지후 박주환 신서하 오바울 유혜주 윤동준 윤세빈 이에윤 최승우 홍서진 황연지
		로봇과 인간생활 (10)	강지원 권영환 김영우 김종후 박인호 박찬혁 우희재 이에백 전지환 최우진
		융합의과학 (16)	구보경 김도건 김민재 김소울 김승재 김하은 남유민 박유은 송다인 윤지원 이경빈 전서희 정윤지 조수아 조윤진 차유준
		융합의생명 (14)	고예원 김서울 김애린 문정민 송윤서 신은우 심규민 윤서준 윤주원 이서윤 임지우 최강인 홍준서 장윤성

2022학년도 제 16회 가천과학논술대회 수상자 명단

구 분	과 정	분 야	성 명
제16회 가천과학 논술대회 표창	금 상	초등심화	행복한 과학자 A
	은 상	초등심화	행복한 과학자 B
	은 상	초등심화	행복한 과학자 B
AI/SW 상장	초등심화	슬기로운 과학자	박 시 연
	초등심화	즐거운 과학자 A	이 서 준
	초등심화	행복한 과학자 B	유 지 호
	초등심화	행복한 과학자 B	장 하 윤



구 분	과 정	분 야	성 명
AI/SW 상장	중등심화	물질과 분자의 세계	백 서 정
	중등심화	매쓰게이트	김 유 은
	중등심화	생명과학과 인간의 삶	윤 세 빈
	중등심화	융합과학	남 유 민
영재기자단 표창장 수여	초등심화	슬기로운 과학자	박 시 오
	초등심화	행복한 과학자B	이 서 준
	중등심화	로봇과 인간생활	권 유 환

학생 진학관리 현황

본 교육원 사사과정은 중2 대상으로 운영하고 있으며 아래 고교 진학 사항은 2021년 사사과정 수료생 기준입니다.

※ 2021년도 사사 수료생 진학현황

분 야	성 명	진학학교명	분 류
매쓰게이트	김 명 주	세종과학고	과학영재고
매쓰게이트	김 진 환	일반학교 미정	일반계
매쓰게이트	박 재 홍	일반학교 미정	일반계
매쓰게이트	엄 필 환	경기과고	과학영재고
매쓰게이트	한 상 진	대전과학영재고	과학영재고
자연현상과 물리	이 건	청심국제고	특목고
자연현상과 물리	이 서 준	일반학교 미정	일반계
자연현상과 물리	진 수 민	민족사관고	자사고
물질과 분자의 세계	김 호 연	일반학교 미정	일반계
물질과 분자의 세계	문 은 채	일반학교 미정	일반계
물질과 분자의 세계	옥 성 빈	중동고	자사고
물질과 분자의 세계	전 지 호	경기과고	과학영재고
과학과 인간의 삶	김 용 범	휘문고	자사고
과학과 인간의 삶	심 효 원	일반학교 미정	일반계
과학과 인간의 삶	오 채 연	일반학교 미정	일반계
과학과 인간의 삶	이 예 린	외대부고	자사고
과학과 인간의 삶	정 다 미	외대부고	자사고
로봇과 인간생활	원 준 혁	대전과학영재고	과학영재고
로봇과 인간생활	이 승 훈	미국과학고	유학
로봇과 인간생활	이 준 영	일반학교 미정	일반계
로봇과 인간생활	장 재 균	일반학교 미정	일반계
우주식품	김 영 주	경기과고	과학영재고
우주식품	채 지 원	세화여고	자사고
심전도	윤 지 후	일반학교 미정	일반계
심전도	이 현 승	북일고	자사고
심전도	차 준 우	일반학교 미정	일반계
머신러닝	김 현 빈	배재고	자사고

2023년 가천과학논술대회

The 17th Gachon Science Essay Contest

오는 7월에 개최되는 가천과학논술대회는 우리 교육원 재원생들이 사회적으로 이슈가 되고 있는 과학적, 교육적 문제에 대해서 관심을 가지고 생각해 보며 과학적 접근과 함께 비판적인 사고를 길러 미래사회의 리더로써 사회적 책임감을 함양 할 수 있는 기회를 제공하고자 매년 개최하고 있다. 올해로 17번째 운영중에 있다.

대회 1~2달전 제시되는 3개 주제와 관련된 책 중에서 1개 주제를 선택해서 추천도서(1권 또는 2권 모두)를 읽고 대회 당일 제시되는 논제와 관련하여 주어진 원고지에 180자 이내로 50분간 논술하는 형태로 진행 된다. 올해 과학논술대회 추천도서와 진행은 아래와 같이 진행되며 수상자 선정은 1차심사(40%)+2차심사(60%)점수 합계로 이루어진다.

추천 도서
공지
(1~2개월전)

대회개최
(7.9.
논제공지)

1차심사
(가천대
글쓰기센터)

2차심사
(출제위원)

1 챗GPT 반병현 생능북스	1984 조지 오웰 (정희성) 민음사
2 AI-X: 인공지능 익스프레스 재단법인 카오스 기획 반니	인공지능의 편향과 챗봇의 일탈 정원섭 세창출판사
3 UNSTOPPABLE GLOBAL WARMING 지구온난화에 속지 마라 프레드싱거, 데니스에이버리 (김민정) 동아시아	지구 온난화의 부패량 조지 오웰 (정희성) 민음사

2022년 제16회 가천과학논술대회 1위 수상작

러시아의 침공으로 시작된 우크라이나 전쟁은 국제사회의 예상과 다르게 오랜 시간 지속되면서 냉전 종식 후로는 예상되지 않았던 유럽 국가들의 전면전이 다시 시작되었다. 두 나라의 끊임없는 대립에 잇따라 발생하게 된 전쟁은, 궁극적으로는 두 적국의 전략적 또는 사회적 목표의 충돌에 의한 것이라고 할 수 있다. 이렇듯 복잡하고 치밀한 갈등 속에서 유추할 수 있는 것은 두 나라의 목표와 이를 달성하는 방법으로, 크게 보면 '전략'과 '전술', 총 2가지로 나눌 수 있다.

두 나라의 갈등이 단순한 국제적 분쟁과 견제의 선을 넘어가며 국제사회의 긴장감이 극도로 치달기 이전부터도 대립은 계속 되었다. 2014년, 우크라이나의 크림반도 병합 등 러시아는 전세를 유리하게 하기 위하여 우크라이나에게 수많은 불이익을 주는 등, 견제를 이어왔다. 자국의 안전과 국제 평화를 위한다는 목표는 어쩌면 유사성을 띤다. 반면에 그 목표를 이루는 방식은 달랐고, 러시아는 침공을 택했다.

그렇다면, 러시아의 침공 당시와 같이 현재의 전세도 러시아가 우세할까? 그렇게 볼 수는 없을 것이다. 러시아의 지휘 체계는 경직되었고 전쟁이 지속되며 물량공세로 애써 감추어 놓았던 미흡한 체제의 문제점은 서서히 수면 위로 드러나기 시작했다. 아무리 훈련된 정예병들이 연대를 이루어 포진한다고 한들, 부대간의 소통이 잘 이루어지지 않는다면 전투를 이길 수 없다. 대표적인 예로는 1개의 대대로 5개의 연대가 포진한 크라곤자 산맥의 롬멜이 있다. 롬멜 대회는 이분하기로 부족한 병력을 나누어 한 중대를 2개의 기관총 진지 사이로 밀어넣었다. 불가능해 보이는 전술이지만 연락이 되지 않고 지휘체제가 매우 미흡했던 적군의 치명적인 단점을 첨예하게 분석한 결과였다.

위에서 쏟아져 내려오는 적군을 보고, 적국의 군대는 다른 연대가 항복을 선언한 것으로 오인하고 패배를 선언했다. 러시아의 위계질서는 유연하지 못했고 연락 역시 원활하지 않아 전투를 승리로 이끌기 어렵다.

또한, 러시아는 민간인 폭격을 통해 적군을 분노시켰다. 세계 2차대전 당시 민간인 폭격이 전쟁에 대한 부정적이고 우울한 이미지를 심어주며 의지와 사기를 떨어트릴 것이라고 생각한 참전국군은 오히려 분노와 의지를 끌어올려 전쟁에 패하는 사건이 있었다. 러시아의 민간인 폭격은 우크라이나군의 전투의지를 다지는 계기가 되어 역효과를 불렀다. 이는 국제사회의 분노도 일으켜서 우크라이나에게 군사품 지원을 촉진시키기도 했다.

그리고 또 하나는 러시아의 물량공세에 우크라이나는 전혀 타격을 입지 않았다는 것이었다. 코만도 부대가 선회반경 200미터의 치명적인 약점을 극복하고 오히려 적군 전투기 제로센을 파헤쳐 승리를 쟁취한 공중전이었다. 우크라이나군은 실전경험과 전쟁사를 꿰뚫고 있어 이러한 약점을 극복했다.

국제적인 갈등으로 시작된 우크라이나 전쟁 속에는 전략목표 대립이 있었다. 하지만 우크라이나는 물량공세를 이겨내고 러시아의 경직된 체제를 이겼다.



황 아 영
22년 행복한과학자A

2023학년도 심화과정 과학탐구산출물 발표회

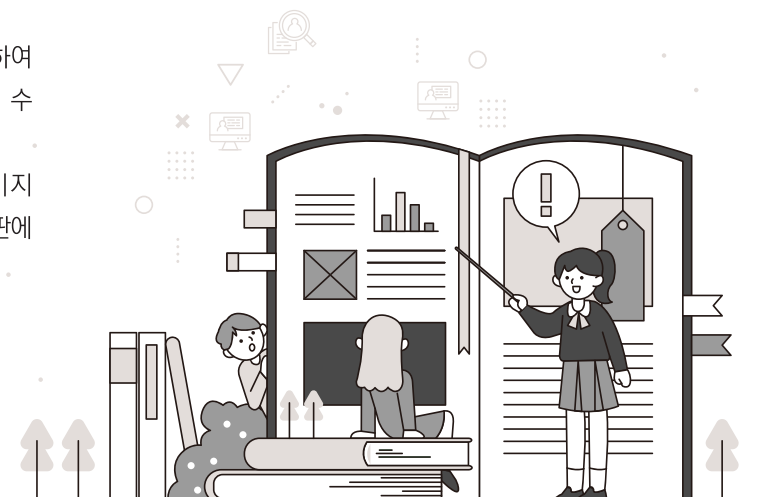
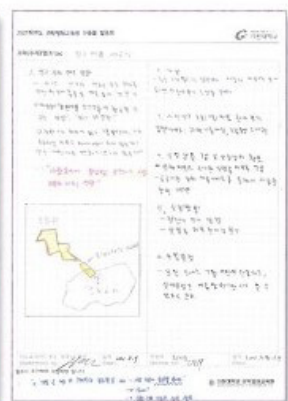
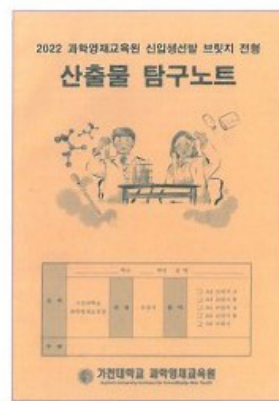


우리 교육원에서는 심화과정 학생들의 탐구 능력 향상을 위해서 과학탐구 산출물 발표회를 매년 진행하고 있다. 재원생들은 심화과정 재원 동안 반드시 1인 1과제를 탐구하여야 하고, 탐구계획서 및 문헌 조사 계획서 제출을 시작으로 제공된 탐구노트에 산출물 탐구과정을 기록해 두어야 한다. 또한 탐구과정 점검을 위한 중간발표회와 팀 구성과 공유를 위한 최종 발표회에 참여하게 된다.

발표회를 통하여 학생들은 또래 친구들이 탐구한 주제와 탐구과정을 살펴보게 되고 자신의 탐구과정을 성찰하는 기회도 갖게 되는데 이를 바탕으로 호기심을 과학적 탐구 방법을 이용하여 이해하고 설명하는 과학적 자질을 키우며 과학자로서 탐구 절차를 수행해 봄으로써 학생 스스로 성취감을 느끼도록 하여 새로운 현상 탐구에 대한 도전 의식을 키우는데 목표를 두고 있다.

작년과 같이 올해도 특별프로그램으로 연구론 수업을 도입하여 재원생들이 보다 체계적이고 내실 있는 과학탐구를 수행할 수 있도록 지원하고 있다.

수업은 신청 학생에 한하여 원격으로 진행되는데 홈페이지 사이버교육 → 연구론(슬과,즐과) 또는 연구론(행과,중등) 게시판에 입장하여 참여 가능하다.



2022학년도 사사과정 발표회

〈2022학년도 사사과정 포스터〉

우리 교육원은 중간 및 최종 발표회를 통해 8개 과제중 6개(표참조) 과제를 선정 하여 한국 과학창의재단에서 주최하는 '전국 대학부설 사사과정 연구성 발표회'에 참여할 수 있는 자격을 부여받았다.

2023 전국 사사과정 발표회 202. 01. 17.(화) 과학기술정보통신부 지정 27개 대학부설 과학영재교육원 사사과정 137개팀(영재교육지원당 9팀)이 참가하였고 온라인으로 진행하였다. 이번 발표회에서 가천대 과학영재교육원 소속으로 참가한 9개팀 중 2개팀이 과학기술정보통신부 장관상, 한국과학창의재단 이사장상을 수여 받았다. 이번 발표회를 통해 전국 중등 사사과정 학생들과 교류하며, 타 교육원 수행 과제의 수준과 성과를 분석하고 성찰할 수 있는 기회가 되었다.



과 제 명	지도교수	수행학생	전국 발표회
다항식을 이용한 공개키 암호의 수학적 탐구	백희수	백서연, 김도현, 이주은	장려상
우주인의 생명을 지키는 색동 양갱 우주식품 개발	정구보	신아영, 안중현, 이 언, 최유찬	장려상
3D프린팅으로 제작한 귀의 형태에 따른 소리수음 효율 비교	김미영	노현우, 박시현, 박민재, 정재욱	장려상
무수 및 함수 에탄올 속 에탄올을 혼합비의 시각화 가능성 탐구	변순화	노윤서, 윤시은, 최승우	한국과학창의재단이사장상 과학기술정보통신부장관상
Huh7에 대한 Esculetin과 Taxifolin의 항암효과 확인	남명진	남가현, 은채현, 이한유	장려상
메타버스와 현실세계가 상호연동된 스마트 서비스 로봇의 인간친화적 접근방법	조영임	박서진, 양우중, 오오한, 윤지훈, 정예은	한국과학창의재단 이사장상
인공지능 기반의 뇌종양 진단	윤익중	김하준, 유리안, 정예림, 황지우, 홍정민	장려상
도체판 위를 움직이는 자석의 자기장에 따른 운동 탐구	정희태	서인우, 신범석, 최지안	장려상
MPU6050 가속도 및 자이로 센서를 이용한 드론의 자세제어	김장원	남상욱, 박성현, 엄하민	장려상



2023학년도 1학기 경기꿈의대학

‘경기꿈의대학’은 경기도교육청 소재 고등학교 재학생이 업무협약을 맺은 대학에서 개설한 강좌를 희망 선택에 의해 수강할 수 있는 프로그램이다. 4차 산업혁명이 도래하는 시기에 진로 진학 분야의 패러다임의 변화에 대한 대안을 마련하기 위해 시작되었으며, 학생들이 교과 지식위주 학습에서 벗어나 융합주제 탐구 활동을 경험하고, 배움의 주체가 되어 자기주도능력을 신장시키는데 그 목적이 있다.

가천대 과학영재교육원은 경기꿈의대학을 2017학년도 1학기에 시작하여 현재까지 187개 강좌를 운영하였으며, 3733명이 신청하고 1705명이 이수하였다. 올해 2023학년도 1학기에는 공학, 의과학, 자연과학, 정보통신, 간호학 등의 분야를 포함해 총 15개 강좌를 운영 예정이다.

경기꿈의대학 운영 현황

구 분	2022년도		2021년도		2020년도		2019년도	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
강좌수	15	11	12	19	16	17	18	10
신청학생수	318	247	396	164	394	321	403	227
이수학생수	158	118	211	197	185	126	157	126
만족도(5점만점)	4.50	4.6	4.54	4.66	4.3	4.19	4.45	4.69

운영 개요

- ▶ **기간**: 1학기(3~6월), 2학기(9~12월) 각 8주간 운영
- ▶ **시간**: 주중 19~21시, 토요일 10시~12시 수강
- ▶ **차시**: 강좌 당 주1회 2차시(8주차는 3차시) 8주, 총 17차시(학기당) 운영
- ▶ **대상**: 고등학생 전(全)학년 및 동일 연령대 학교 밖 청소년(무학년제 운영)
- ▶ **비용**: 무료수강 원칙(실험실습비 또는 재료비의 경우 자비 부담 발생 가능)
- ▶ **수강**: 한 학기 1인 4강좌까지 수강 가능
- ▶ **강사**: 기관이 인증한 석사 이상 전공자 또는 해당 분야 3년 이상 경력자
- ▶ **기록**: 별도 평가는 없으며, 강좌 당 70% 이상 출석한 경우 학생생활기록부 기재
(학교생활기록부 ‘창의적 체험활동 >진로활동 >특기사항’에 기재)

운영 강좌 목록

2023-1학기 가천대학교 경기꿈의대학 강좌목록			
순	요일	강좌명	담당교수
1	화요일	사람 몸의 구조와 기능2	정구보
2	화요일	실험으로 알아보는 생활속의 화학	이우식
3	수요일	사람 몸의 구조와 기능2	정구보
4	수요일	초보자를 위한 C 언어 프로그램을 이용한 프로그램 논리	오기욱
5	수요일	쉽게 배우는 파이썬 기초 프로그래밍	전영철
6	목요일	초보자를 위한 C 언어 프로그램을 이용한 프로그램 논리	오기욱
7	목요일	스마트폰 앱 프로그램 만들기	김석수
8	목요일	사람 몸의 구조와 기능2	정구보
9	목요일	인공지능의 기초와 이해	이정훈
10	토요일	초보자를 위한 C언어 프로그램을 이용한 프로그램 논리	오기욱
11	토요일	쉽게 배우는 파이썬 기초 프로그래밍	전영철
12	토요일	토요일 빅데이터의 기초와 이해	이정훈

2024학년도 가천대학교 과학영재교육원 브릿지(Bridge) 전형 모집 요강

가천대학교 과학영재교육원 브릿지(Bridge)전형은 영재교육 경험이 없는 일반 학생을 대상으로 6개월 이상 온라인 과제, 관찰 수업 및 관찰 캠프 등 영재교육프로그램을 제공하고 프로그램 참여 우수학생에 대하여 2024학년도 가천대학교 과학영재교육원 신입생(2학년은 다음연도 브릿지 전형으로 진급)으로 선발하는 장기 관찰 전형으로써 가천대학교 과학영재교육원에서만 시행하는 선발 방식입니다.



1 선발 일정 및 전형 방법

선발에 관한 주요 안내1

1. 서울 및 경기도 소재 초등학교 2~6학년에 재학중인 학생만 지원 가능 합니다.
2. 영재학급, 영재교육원 수료생은 지원하실 수 없습니다.
3. 사회통합전형대상자는 총 모집정원의 10% 내외로 정원과 선발합니다.
단, 심사점수가 현격히 낮아 관찰수업 이수에 어려움이 있다고 판단된 경우에는 선발하지 않으며, 가천대학교 과 학영재교육원의 교육영역 및 목적에 적합하고, 교육내용을 이수할 능력이 있다고 인정될 경우 최종 합격 여부는 영재교육대상자 선정심사위원회의 심의를 거쳐 기관장이 결정함.
5. 사회통합전형대상자중 기회균등 대상자만 전형료 및 캠프비 전액 면제됩니다.
6. 본 프로그램은 정식 영재교육원 프로그램이 아니며, 차기년도 영재교육대상자로 선발 또는 선발전형 참여 기회를 제공하기 위한 프로그램입니다. 따라서 이수내용에 대한 생활기록부 등재는 불가능합니다.

전 형		초등(2학년)	초등(3,4,5,6학년)	비 고
		일 정		
선발공고		2023년 2월		홈페이지 (isay.gachon.ac.kr)
입학설명회		2023.02.24.(목) 10:00		실시간 온라인 설명회 (추후 홈페이지 공지)
1차	원서접수	03.02.(목) 09:00 ~ 03.09.(목) 17:00		홈페이지 온라인 접수
	온라인 과제 수행	3월~5월	3월	홈페이지를 통해 과제제시
	면접 대상자 발표	05.09.(화) 17:00	04.11.(화) 17:00	개별 이메일로 안내
2차	2차전형 접수	05.10.(수) 09:00 ~ 05.11.(목) 17:00	04.12.(수) 09:00 ~ 04.13.(목) 17:00	홈페이지 온라인 접수
	면접	05.13.(토)	04.15.(토)	시간, 고사장 추후 공지
	관찰수업 대상자 발표	05.18.(목) 17:00	04.20.(목) 17:00	개별 이메일로 안내
3차	관찰수업 등록	05.19.(목) 17:00~ 05.23.(월) 17:00	04.21.(목) 17:00~ 04.25.(월) 17:00	
	관찰수업	6월~12월	4월~10월	[6.교육일정] 참조
	관찰캠프	-	07.17.(월)~07.19.(수)	초4,5,6학년만 해당

2 모집 분야 및 정원 (학년은 2023학년도 기준)

과정	분 야	지원가능지역	지원학년	모집인원	프로그램 내용
브릿지	초등2 브릿지	서울,경기	초2	20~40명 내외 (1~2개반 구성)	미래 핵심 인재 양성을 위한 영재교육프로그램(HIPO)을 상위인지(Metacognition)향상의 학습 방법으로 실험과학, 창의 발명, 논리 추론의 교육내용을 진행. 융합 사고력의 함양, 창의적인 문제해결력을 목표로 진행되는 과정.
	초등3 브릿지	서울,경기	초3	20~40명 내외 (1~2개반 구성)	본 과정은 온라인 과제와 연계한 플립러닝 교수방법을 관찰수업의 형태로 논리 수학, 생활 속 과학, 오딧세이 교육을 통해 분석적 사고능력, 창의적 사고능력, 실용적 사고능력을 기르는 과정
	초등4 브릿지	서울,경기	초4	20~40명 내외 (1~2개반 구성)	본 과정은 일상생활 중 다양한 현상들에 대한 호기심을 과학적으로 풀이해 보며 과학에 대한 관심을 높이고 과학적 분석을 통하여 문제들을 탐구한다.
	초등5 브릿지	서울,경기	초5	20~40명 내외 (1~2개반 구성)	본 과정은 생활 속에서 관찰할 수 있는 다양한 현상들을 과학적으로 탐구하고 그에 따른 다양한 문제들을 재해석하고 원리를 탐구한다.
	초등6 브릿지	서울,경기	초6	20~40명 내외 (1~2개반 구성)	본 과정은 자연과학, 공학, 사회과학, 예술 등 다양한 분야에 기반이 되고 활용되는 수학과 과학의 원리들을 배우고 생활 속의 문제를 이해하고 탐구한다.

※ 지원자 수 및 성적 평가 결과에 따라 1개반 또는 2개반으로 구성 할 예정입니다.

- 출석 수업 및 관찰 캠프를 통한 관찰 평가에 따라 아래와 같은 혜택이 부여 됩니다 -

혜 택	모집분야	대상 인원	비 고
2025년 교육원 신입생선발 브릿지 전형 초3 브릿지 관찰수업 대상으로 선정	초2 브릿지	1) 초3 브릿지 진급: 평가 상위 50% 내외 (2024년 브릿지 전형 초3 브릿지 관찰수업대상자 정원의 50% 내외)	개설 학급 수에 따라 선발 1) 1개반 개설 시 : 10명 2) 2개반 개설 시 : 20명
1) 2024학년도 가천대 과학영재교육원 초·중등 심화과정 신입생으로 선발 2) 2025년 교육원 신입생선발 브릿지 전형 관찰수업 대상으로 선정 (다음 학년 브릿지 진급)	초3 브릿지	1) 교육원 우선선발: 평가 상위 15% 내외 2) 초4 브릿지 진급: 평가 상위 30% 내외	개설 학급 수에 따라 선발
	초4 브릿지	1) 교육원 우선선발: 평가 상위 15% 내외 2) 초5 브릿지 진급: 평가 상위 30% 내외	1) 1개반 개설 시 - 교육원 우선선발: 3명 - 브릿지 진급: 6명
	초5 브릿지	1) 교육원 우선선발: 평가 상위 15% 내외 2) 초6 브릿지 진급: 평가 상위 30% 내외	2) 2개반 개설 시 - 교육원 우선선발: 6명 - 브릿지 진급: 12명
	초6 브릿지	1) 교육원 우선선발: 평가 상위 15% 내외	
2024학년도 가천대 과학영재교육원 초·중등 심화 신입생선발 지원자격 부여	브릿지 전분야	3,4,5,6학년 브릿지 전형 이수생 전원	

3 지원 자격

※ 기존 영재 학급, 영재교육원에 재원중 이거나 수료자는 지원 할 수 없음

초등2 브릿지	2023년 3월 현재 서울·경기 소재 초등학교 2학년 재학중인 학생
초등3 브릿지	2023년 3월 현재 서울·경기 소재 초등학교 3학년 재학중인 학생
초등4 브릿지	2023년 3월 현재 서울·경기 소재 초등학교 4학년 재학중인 학생
초등5 브릿지	2023년 3월 현재 서울·경기 소재 초등학교 5학년 재학중인 학생
초등6 브릿지	2023년 3월 현재 서울·경기 소재 초등학교 6학년 재학중인 학생

4 접수 방법 및 제출 서류

가. 1차 전형

1) 접수방법



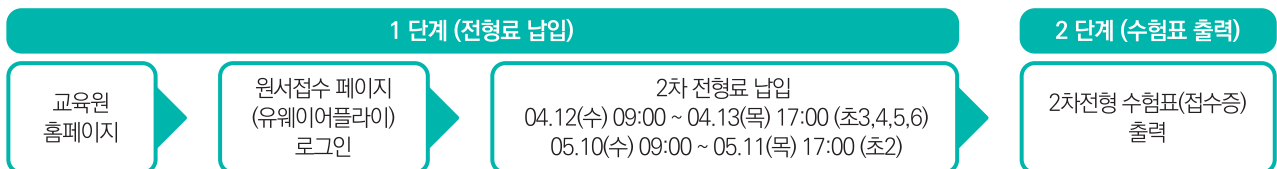
- ※ 제출처: 13120 경기도 성남시 수정구 성남대로 1342 산학협력관2 409호
- ※ 수험표(접수증)는 전형료 납입 후 출력 가능하며, 출력 하여 보관하여 주시기 바랍니다.
- ※ 온라인 원서 접수 오류 관련 (사진 첨부, 출력 등)

2) 제출서류

구 분	제출서류	제출기한
일반 지원자	가. 전체 학년 생활기록부(유형II) 1부 ※ 소속학교 행정실에서 발급 가능합니다. ※ 지원자의 초등학교 직전 학년까지 기재된 생활기록부 제출 요망 (ex. 6학년: 1~5학년까지 기재되어 있어야 합니다) ※ 반드시 직인 또는 원본대조필 필요	〈원서접수 기간내 제출〉 등기우편 제출
사회통합대상자 (추가서류)	가. 사회통합대상자 지원신청서 1부(서식1) 나. 증빙서류 각 1부(붙임 1 참조) ※ [서식2]는 기회균등자 중 학교장추천 해당자만 제출 ※ 가정 형편이 어려운 학생 중 학교장 추천을 의미함	

- ※ 우편 접수처: 13120 경기도 성남시 수정구 성남대로 1342 산학협력관2 409호
- ※ 코로나19 관련으로 방문제출은 받지 않습니다.

나. 2차 전형 접수 방법: 대상자에 한해 추후 공지



5 전형료(전학년 공통)

전형구분	금액		비고
	초2,3	초4,5,6	
1차전형 전형료(서류,온라인과제)	₩ 70,000원	₩ 50,000원	접수 수수료 5000원 별도
2차전형 전형료(심층면접)	₩ 70,000원	₩ 50,000원	접수 수수료 5000원 별도

- ※ 사회통합대상자 중 기회균등유형만 전형료가 면제 됩니다.
- ※ 관찰 수업 및 관찰 캠프 전형료는 추후 별도 안내 예정입니다.

6 교육일정

기 한	초2	초3,4,5,6	비 고
03.09.(목) 17:00	단기과제1 제시	단기과제1 제시	홈페이지 온라인 과제 게시판
03.14.(화) 14:00까지	단기과제1 보고서 제출	단기과제1 보고서 제출	이메일로 제출
03.16.(목) 17:00	단기과제2 제시	단기과제2 제시	홈페이지 온라인 과제 게시판
03.21.(화) 14:00까지	단기과제2 보고서 제출	단기과제2 보고서 제출	이메일로 제출
03.23.(목) 17:00	단기과제3 제시	단기과제3 제시	홈페이지 온라인 과제 게시판
04.28.(화) 14:00까지	단기과제3 보고서 제출	단기과제3 보고서 제출	이메일로 제출
04.30.(목) 17:00	단기과제4 제시		홈페이지 온라인 과제 게시판
04.04.(화) 14:00까지	단기과제4 보고서 제출		이메일로 제출
04.06.(목) 17:00	단기과제5 제시		홈페이지 온라인 과제 게시판
04.11.(화) 14:00까지	단기과제5 보고서 제출		이메일로 제출
04.11.(화) 17:00		면접대상자 발표	개별 이메일 안내
04.15.(토) 종일		면접	추후 안내
04.20.(화) 17:00		관찰수업 대상자 발표	개별 이메일 안내
04.20.(목) 17:00	단기과제6 제시		홈페이지 온라인 과제 게시판
04.25.(화) 14:00까지	단기과제6 보고서 제출		이메일로 제출
04.29.(토) 09:00~12:50		관찰수업1	수업 1일전 홈페이지에 공지
05.09.(화) 17:00	면접대상자 발표		개별 이메일 안내
05.13.(토) 종일	면접		추후 안내
05.18.(목) 17:00	관찰수업 대상자 발표		개별 이메일 안내
06.03.(토) 09:00~12:50	관찰수업1	관찰수업2	수업 1일전 홈페이지에 공지
06.17.(토) 09:00~12:50	관찰수업2	관찰수업3	"
07.01.(토) 09:00~12:50	관찰수업3	관찰수업4	"
07.15.(토) 09:00~12:50	관찰수업4	관찰수업5	"
07.17.(월)~7.19.(수)		관찰캠프(2박 3일)	추후 안내 (초4,5,6만 해당)
08.05.(토) 09:00~12:50	관찰수업5	관찰수업6	"
08.19.(토) 09:00~12:50	관찰수업6	관찰수업7	수업 1일전 홈페이지에 공지
09.02.(토) 09:00~12:50	관찰수업7	관찰수업8	"
09.16.(토) 09:00~12:50	관찰수업8	관찰수업9	"
10.14.(토) 09:00~12:50	관찰수업9	관찰수업10 및 이수식	"
12.02.(토) 09:00~12:50	관찰수업10 및 이수식		"

※ 관찰수업은 대면교육을 원칙으로 하며 코로나19에 따른 사회적 거리두기 단계에 따라 비대면 실시간 원격 수업으로 전환 될 수 있습니다.

※ 수업 장소는 가천대학교 글로벌 캠퍼스(성남소재)에서 진행 합니다.

※ 추후 변경 사항이 있는 경우 과학영재교육원 홈페이지를 통해 공고(안내) 할 예정입니다.

※ 본 요강에 명시 되지 않은 기타 사항은 가천대학교 과학영재교육원으로 문의하시기 바랍니다.

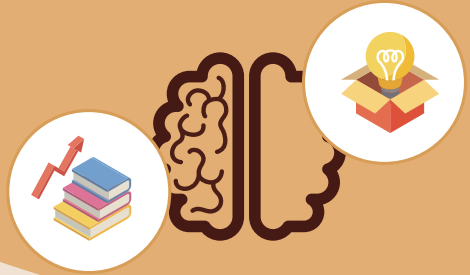
※ 접수된 모든 서류와 전형료는 반환되지 않습니다.

7 문의처

(13120) 경기도 성남시 수정구 성남대로 1342 가천대학교 과학영재교육원(산학협력관2 409호)

전화: 031-750-8816 팩스: 031-750-8834 홈페이지: <https://isay.gachon.ac.kr> 전자우편: gcscience@gachon.ac.kr

융합과학(의과학·의생명) 분야 소개



가천대학교 과학영재교육원은 과학기술정보통신부와 한국과학창의재단에서 지정한 전국 27개 대학 부설 과학영재교육원 중 하나로써 각 시도교육청의 영재교육원과 영재학급과는 달리 대학 학부생과 대학원생(석·박사(석박사통합))들을 교육하기 위하여 설치되어 여러 해 동안 지속적으로 유치 보수된 강의실과 실험실, 연구실 등의 시설을 보유하고 있고, 전임 교수진으로 상징되는 우수한 인적자원을 지닌 교육 인프라를 가지고 있어 상대적으로 교육환경 여건이 좋은 편입니다. 그러나 최근에 와서 두 기관의 프로그램이 수학, 과학, 정보 분야로 동일하게 운영되고 차별화가 부족하여 교육 대상과 교육 내용이 유사하게 운영되어 영재교육기관별로 역할분담과 효율화된 운영방안을 찾고자 하는 노력의 일환으로 대학 부설 영재교육원의 특별프로그램 운영이 요구되는 시점이라고 할 수 있습니다. 이러한 관점으로 가천대 과학영재교육원의 특별 교육프로그램을 소개합니다.

1. 해당 대학의 특성과 장점을 살린 특별교육프로그램 운영

2. 수·과학 영재 교육프로그램에서 STEAM 영역을 포함한 융합 교육프로그램 개발자로서의 차별화된 특별프로그램 개발

3. 지역사회 리소스를 활용하는 특성화 교육과정 제공

우리 교육원은 2014학년도부터 21세기 융합형, 창의적 과학 인재 육성을 목표로 전국 대학 부설 과학영재교육원 가운데 최초로 '의과학 분야'를 개설 한것에 이어, 2016학년도 인천지역 신입생 선발 모집을 시작으로 융합생명과학 분야를 추가로 개설하여 운영 중이다.

2017학년에는 중등 심화의 융합과학분야를 “융합의과학”과 “융합의생명” 분야로 운영했다. 해당 분야는 의학, 약학, 생물학 및 공학 등 다학제적 교육을 통하여 의과학의 모든 분야에서 능력을 발휘할 수 있는 융합 지식을 연구 능력을 갖추게 하여 학문 발전 및 의료 기술 개발을 선도하고 인류 건강 증진에 기여하는 연구자를 길러냄을 목적으로 한다.

대표적인 차세대 융합분야인 융합과학 영재교육은 글로벌캠퍼스(성남)에 위치한 바이오나노연구원과 인천에 소재한 가천대 메디컬캠퍼스 및 가천대길병원, 뇌과학연구원, 이길여암당뇨연구원 등 가천길재단과 가천대학교의 연구 인프라를 활용해 이루어지므로, 우리 대학의 특징과 장점을 살려 경기도와 인천 지역사회의 영재교육에 대한 책무와 역할을 강화하고자 한다.

가천대학교는 성남시 소재 경원대학교와 인천시 소재 가천의과학대학교의 통합으로 출범하였다. 생물, 화학, 화공, 물리, 전자 등 다양한 전공 분야의 16명 교수로 구성 되어 있는 가천 바이오나노연구원은 '과학 공학과 의학 약학의 접목'이라는 목표 아래 '나노기술의 의약학 응용 및 연구'에 매진하고 있다. 가천대 메디컬캠퍼스 의과대학, 약학대학, 보건과학대학, 간호대학 등이 있는 이름 그대로의 의과학 분야에 특화된 캠퍼스이며, 인천에 있는 가천대길병원은 1,700병상의 국내 병원 매출액 상위 20위권 안에 드는 병원으로 2012년 1월 기준 244명의 전문가의 30여개 진료과에서 진료에 임하는 인천 지역 사회 중심 병원이다.

뇌과학연구원은 2004년에 설립되어 초고자장 7테슬라 MRI를 점목 시켜 뇌 기능을 뇌 영상으로 판단할 수 있는 기술 개발에 주력 하여 왔다.

향후 세계 최초로 11.7 테슬라 MRI 개발이라는 야심찬 연구를 계획하고 있다.

이길여 암 당뇨 연구원은 송도 테크노파크에 위치하여 암과 당뇨병의 발병 원인의 규명과 예방 및 새로운 치료 방법을 연구한다. 해당 연구원은 '마우스대사질환 특화센터'를 설립하고, 국내 최대의 최첨단 동물실험센터와 유전단백체센터를 구축하는 등 첨단 장비와 시스템을 갖추고 있다.

과학영재교육원 박찬웅 원장은 “융합생명과학을 비롯한 의과학 교육을 통하여 익힌 기초과학은 의학분야 및 첨단과학을 이해하고 응용하는데 반드시 필요하며 새로운 것에 도전할 수 있는 경험과 창의성을 쌓는 기회가 될 수 있을 것” 이라고 밝혔다.

성과

1) 특성화 운영 모델 선도: 시도교육청 영재교육원과 차별화된 그 해당 대학의 장점을 살린 융합프로그램 개발 선도

2) 지역 사회 자원을 활용한 특성화 방안: 설치 지역 내 대학과 관련 연구소 등의 영재교육 관련 인프라를 활용하여 그 지역사회 영재들을 교육하여 이웃에 대한 관심과 공동체 의식 함양 및 지역사회와의 유기적인 연계를 통하여 지역에 대한 소재한 대학으로써의 책임과 역할을 다하는 방안 제시

3) 융합프로그램 운영: 기존 수학, 과학, 정보 분야를 탈피하여 과학과 물리학, 의공학, 기초의학(생화학, 생리학, 해부학, 영상의학, 혈약학) 등을 통하여 인간과 생명에 대한 일관된 주제를 가진 융합과학 프로그램 개발 성과

향후 발전 추진 방향

- 1) 개발된 특성화 프로그램의 양적 확대보다는 질적 강화를 위한 내적, 외적 프로그램 개발, 보완, 수정이 요구 된다.
- 2) **비교과 프로그램 개발:** 기존 진로 탐색, 현장학습 프로그램을 보다 내실화, 세분화하여 최상위권 학생들의 융합과학으로의 <의과학><의생명><뇌과학> 여름 캠프 특별 프로그램으로 개발 및 소외계층을 위한 <인체와 생명과학, 병원투어> 특별 프로그램 추진 투트랙으로 분리 추진 예정
- 3) “융합의생명” 분야는 인천지역의 학생들을 모집하여 교육함으로써 보다 많은 인천지역 학생들에게 배움의 기회를 넓혀 가천대 메디컬캠퍼스가 위치한 지역사회에 과학기술인재양성에 도움이 되고자 한다. 교육 내용은 의과대학 기초의학, 의과대학 임상의학, 약학대학, 바이오나노대학 교수들이 참여하여 의생명과학과 전 분야를 대상으로 교육하는 것을 목표로 한다. 참여교수의 의과대학 내 소속(전공)은 해부학, 생리학, 생화학, 약리학, 미생물학, 종양학, 유전체학, 분자의학 및 예방의학으로 의과대학 기초의학 전 분야를 포함하고자 추진 중이며, 이들 참여교수의 연구주제는 재생의학(줄기세포), 종양학, 당뇨병을 포함한 대사질환, 신경과학, 유전체학, 나노의학, 생체 이미징, 조직공학(3D printing) 및 신약개발 등이다.
- 4) “융합의과학” 분야는 기존 융합과학교육을 유지하면서 “뇌과학” 분야 교육을 강화하여 보건과학대학 의용생체공학과와 방사선학과 교수 중 뇌과학연구원에서 연구를 수행해 온 교수들과 뇌 관련 임상학과 즉 신경과, 신경외과, 정신건강의학과 소속 교수들 의과대학 기초의학 교수들 식품영양학과 소속 교수들로 교육프로그램을 운영하고자 한다.

2023학년도 가천대 융합과학 분야 프로그램

분 야	주차	제 목	전 공
융합과학 교육프로그램 (의과학분야/의생명분야)	1	나노자성체	생물공학1
	2	나노양자점 합성과 물성 특징	생물공학2
	3	바이오나노 소재	생물공학3
	4	바이오센서	생물공학4
	5	자연에서 일어나는 일들	생물공학5
	6	바이오나노구조물 특성	생물공학6
	7	바이오나노구조물 나노물질	생물공학7
	8	바이오메디컬 이미징	생물공학8
	9	심전도(ECG)회로 설계	의용생체공학(계측제어1)
	10	맥박센서(PPG)회로 설계	의용생체공학(계측제어2)
	11	동물실험 기본윤리와 올바른 동물실험계획	실험동물의학1
	12	동물실험 기본기법	실험동물의학2
	13	우리 몸은 어떻게 움직일까요?(뼈)	해부학1
	14	우리 몸은 어떻게 움직일까요?(근육)	해부학2
	15	미술과 해부학	해부학3
	16	자화상과 머리뼈그리기	해부학(융합)4(해부학+조형예술학)
	17	신경은 어떻게 신호를 전달할까요?1	분자생리학1
	18	신경은 어떻게 신호를 전달할까요?2	분자생리학2
	19	호르몬1: 우리 몸 내부를 안정화시키는 호르몬들	분자생리학3
	20	호르몬2: 호르몬들의 역할과 효과 및 관련 질병	분자생리학4
	21	뇌의 구조와 기능 이해하기	뇌영상의학1
	22	뇌파의 이해와 측정	뇌영상의학2
	23	아두이노를 이용한 모터돌리기	뇌영상의학3
	24	선풍기 프로젝트	뇌영상의학4
	25	생각하는 뇌를 볼 수 있을까? : 기능자기공명영상	뇌과학1

※ 배경색이 있는 수업 프로그램은 글로벌캠퍼스(성남)에서 이루어지고 나머지는 인천지역 수업입니다.

졸업생 후기



김 명 주
세종과학고등학교
1학년

현재하고 있는 일

2023년에 세종과학고등학교를 입학해 다닐 예정이다. 예비 고등학생으로서 수과학 고등과정을 공부하며 입학 준비를 하고 있다.

나에게 영재교육이란?(영재교육이 어떻게 도움이 되었는지?)

나에게 영재원은 수과학에 대해 창의적으로 연구할 수 있는 좋은 기회였다. 영재원 수업은 학교나 학원에서는 배우지 않는 내용들을 심화되게 배울 수 있고 친구들과 함께 탐구해볼 수 있다. 심화 과정을 하면서 여러 수학 문제들을 접했고 수학에 한걸음 가까워졌다. 또 사사 과정으로 하나의 주제에 대해 깊게 연구하면서 심화적인 수학적 사고를 알게 되어서 나에게 도움이 많이 되었다. 영재원에서 배운 내용들은 고등학교 입시를 할 때도 도움이 될 뿐만 아니라 과학고 생활을 하면서도 도움을 줄 것이라고 생각한다. 과학고에서 진행되는 융합탐구대회와 R&E 등 하나의 주제에 대해 연구하는 프로그램에서 영재원에서의 경험을 바탕으로 수월하게 진행할 수 있을 것이다.

영재교육원에서 기억에 남는 활동

2020년 심화과정에서 개별 탐구 주제로 '인구 통계로 살펴보는 한국의 미래 인구 분포 탐구'를 발표하게 되었는데, 2019년 12월부터 지금까지 전 세계가 COVID-19 팬데믹 상황에 놓인 때여서 더욱 우리나라의 과거, 현재, 미래의 인구 변화에 대한 연구와 관심을 가지게 된 흥미로운 과제 활동이었다.

2021년 사사과정에서 개별 탐구 주제로 지금까지 연구되어 왔고, 증명했던 오일러의 공식을 재증명 해보았으며, 서로 관계가 없던 실수에서의 지수함수와 삼각함수가 허수를 포함하는 복소수 세계에서 긴밀하게 이어져 있음을 알아봤고, 그래프 상의 오일러 공식을 나타내보며, 수학 공식 증명 과정에서 많이 배우고, 큰 재미를 느꼈던 거 같다.

2021년 사사과정 소논문으로서 영재원 친구들과 팀을 이루어 "피자를 친구와 싸우지 않고 먹을 수 있는 방법-말이 필요 없는 증명"을 작성했었는데, 친구들과 의견을 조율하고 결과를 얻어내는 모습이 마치 수학자들이 모여 토론하고, 작도하고, 관련 책과 정보를 찾아 탐구해보고, 심층 연구를 하는 모습으로 느껴졌다. 교수님의 가르침 아래 명석한 친구들과 함께 공부하면서 깨닫고 배워가는 바가 컸고, 공부에 즐거움을 더해갔던 내 추억의 시간이 되었다.

주요 활동 내용(올림피아드 대표경력, 논문명, 수상경력, 활동사진 등)

2020년 가천대 심화과정에서 인구 통계로 살펴보는 한국의 미래 인구 분포 연구

2021년 가천대 사사과정에서 피자를 친구와 싸우지 않고 먹을 수 있는 방법-말이 필요 없는 증명 연구 발표

2022년 세종과학고등학교 합격

TA소감문



김도연
중등심화 의생명,
의과학 TA

과학 영재교육원 TA로 활동하며 의생명, 의과학 학생들을 관찰하고, 여러 교수님들의 수업을 들을 기회를 가졌다. 매 수업마다 초등학생, 중학생밖에 되지 않는 학생들이 집중해서 필기하고, 고개를 끄덕이며 적극적으로 수업을 듣는 모습이 굉장히 놀라웠다. 간혹 졸고 있는 학생들도 있었지만 옆에서 깎 수 있도록 학생들끼리 도와주기도 하고, 잠을 깨려는 의지를 갖는 모습이 안쓰럽기도 하고 수업에 대한 열정에 감탄하곤 했다.

매 수업마다 학습과제가 주어졌을 때 모두 팀원들끼리 적극적으로 의사소통을 나누고, 과제에 대한 답이나 해결방안에 대해 고안하며 창의적인 답변으로 발표를 하는 점이 인상적이었다. 그리고 ‘동물실험에 맞는 동물실험이란?’ 수업에서 동물실험을 했던 것이 가장 기억에 남는다. 왜냐하면 학생들이 가장 기대하고 좋아하는 수업이었기 때문이다. 동물 실험 전, 교수님께서 동물윤리에 관한 설명과 실험동물(쥐)을 다루는 바람직한 태도에 대해 알려주셨고, 이에 따라 학생들이 실험수칙을 잘 지키고 적극적으로 다루는 모습이 인상적이었다. 이 실험이 모든 수업들 중에서 학생들이 가장 흥미를 느끼는 모습이었던 것 같다. 특히 의학자가 꿈이고 백신 개발 쪽으로 관심이 있는 학생은 더욱 집중해서 수업을 듣는 것 같아 보기 좋았다.

학생들과 함께 지내면서 긍정적인 기운을 많이 받았다. 특히 쉬는 시간마다 개별 상담을 할 때 학생들의 다양한 꿈을 들을 수 있었는데 아동작가, 의학자, 역사교육자 등 자신의 꿈을 즐겁게 이야기 하는 모습에 덩달아 기분이 좋아지고, 밝은 기운을 얻을 수 있었다. 아직 꿈이 없다고 말하는 학생들도 있었는데 그 친구들도 여러 경험을 통해 찾아나가려고 하였고, 그 과정을 응원하고 싶었다. 또한 간호학과 학생으로서 경험해보지 못했던 실험과 학습, 여러 의학 수업을 들을 기회를 가져 뜻깊은 경험이었고 행복했다.

제19회 국제중등과학올림피아드 세계1위(탑골드) 김 준 '20년 중등심화과정(물리) 수료생'

2022년 제19회 국제중등과학올림피아드 한국대표단 금메달 3명, 은메달 3명 획득, 국가 종합 3위
[출처] 대한민국 정책브리핑(www.korea.kr)

2022년 국제중등과학올림피아드 개요 및 참가 결과

▶ 2022년 국제중등과학올림피아드 대회 개요

- 대회 개요: 2004년 인도네시아 자카르타에서 공식 국제대회로 개최 시작. 세계 과학영재의 조기 발굴과 국제적 친선을 목적으로 국가별 만 15세 이하, 6명 이하의 학생들이 출전하여 과학 전 분야에 걸쳐 이론 및 실험 능력을 평가, 해마다 12월에 각 나라를 순회하며 개최
- 개최국: 콜롬비아(보고타)
- 한국대표단 선발 과정: 국제과학영재학회 내 한국중등과학올림피아드위원회 주관 한국중등과학올림피아드를 통해 중등과학 영재를 발굴하고 교육하여 선발
※ 한국중등과학올림피아드 누리집: <https://www.kjso.or.kr/>

▶ 2022년 국제중등과학올림피아드 참가 결과

- 한국대표단 수상 현황

국가순위	개최국	참가규모	수상자	수상결과
3위	콜롬비아	42개국 206명	김 준	금메달
			박서현	은메달
			방승준	은메달
			윤유리	은메달
			이혁준	금메달
			현창운	금메달



대표학생 기념촬영(개회식)



한국대표단 단체사진

영재기자단 후기

작년 저의 생활을 알차게 채워 준 가천대 과학영재교육원! 저는 초등학교 2학년 브릿지 과정부터 새해 5학년 즐거운 과학자 과정까지, 어느덧 가천대와의 인연이 연속 4년째입니다. 그래도 가천대 정문에 도착하면 늘 설렘으로 가슴이 뛰는데, 다른 친구들도 비슷할 것 같습니다. 특히 2022년은 '오늘은 무슨 주제로 실험을 할까? 어떤 과학을 배울까?' 하는 궁금함이 가득한 제가 슬기로운 과학자가 될 수 있었던 놀라운 해였습니다.



박 시 오
가천대학교 과학영재교육원
초등 심화 과정

저에게 가천대 과학영재교육원이 소중한 이유는 첫째로, 일반적인 영재원에서 운영하는 정규 수업에 더하여 다양하고 종합적인 활동 기회가 가득하다는 점입니다. 예를 들어, 작년엔 코로나19 방역의 어려움이 있었음에도 2박3일의 여름캠프를 별 탈 없이 다녀왔습니다. 개인적으로는 태어나 처음 부모님 없이 멀리 떠난 체험이었기 때문에 오래도록 기억날 것 같습니다. 온라인이나 가상 공간에서의 대면이 아니라 국립청소년해양센터를 직접 방문해서, 실제 과학자가 된 것처럼 우리가 직접 실험 재료를 채집하고 친구들과 함께 체험하며 팀워크를 높이고 한 방에서 여러 이야기를 나누며 우정도 쌓았는데, 평범한 수업에서는 얻을 수 없는 신나는 경험이었습니다. 또한 코딩캠프에서는 평소 몰랐던 스마트한 앱을 사용해 보고, 요즘 과학자의 필수 능력인 SW와 AI 활용능력도 기를 수 있었습니다. 학교에서 하지 못한 특별한 경험을 하는, 재미와 지식과 실용성이 합체된 활동이랄까요.

둘째로, 산출물 발표회에 대해 이야기하고 싶습니다. 가천대의 산출물은 흔한 보고서 과제가 아니라, 봄부터 연구 주제를 정하고 초겨울까지 연구해 완성하는 장기 프로젝트입니다. 이를 위해 영재원에서 연구론을 배우고 그때그때 생각나는 아이디어와 깨달음을 연구노트에 기록하며, 제가 레오나르도 다빈치가 되어 그 유명한 다빈치 노트를 쓰는 듯한 상상도 할 수 있었습니다. 저는 연구주제를 정하는 단계가 가장 어려웠는데, 일단 주제를 정하면 그 목표를 달성하기 위해 관련된 실험을 설계하고 계속 달려가기만 하면 되니 연구 완성은 어렵지 않았습니다. 산출물발표회 당일, 단상 앞에 나갈 때까지 떨렸지만 막상 발표를 시작하고 나선 관참아졌던 경험도 흥미롭습니다.

마지막으로 영재기자단 활동이 기억에 남습니다. 저는 해당 달에 영재원에서 배운 내용 중 가장 기억에 남는 걸 뽑아서 매달 기사를 써왔는데, 단순히 기사를 쓴 것이 아니라 글을 쓰는 동시에 배운 수업들이 저절로 복습되는 마법을 체험했습니다. 그간 작성한 기사 주제를 살펴보면 다음과 같습니다. 수원화성 현장체험학습, 산출물 중간발표회, 해양생물캠프, 식충식물의 숨겨진 비밀, 양서류와 파충류에 관한 신비한 동물사전 등등... 제목만큼이나 다양한 활동의 추억이 새록새록 떠오릅니다. 영재기자단을 통해 기자의 역할과 기사 작성법을 배우고, 신문사의 진짜 과학전문기자가 된 기분도 보너스로 느낄 수 있었으니 특히 소중한 경험입니다.

지난 1년이 순식간에 지나가서 몇몇 친구들과는 아쉬운 이별을 하게 되었지만, 올해에 새롭게 만난 친구들과도 '즐거운 과학자'로 즐겁게 생활하며, 어른이 되어서도 함께 연구할 미래의 과학자 친구들을 사귀겠습니다. 그리고 가천대 과학영재교육원에서 배운대로 앞으로도 늘 과학적으로 탐구하는 사람이 되리라 다짐합니다. 작년 저를 가르쳐주신 여러 교수님과 선생님, 그리고 함께 배운 '슬기로운 과학자' 친구들, 정말 고맙습니다! :)

영재기자단 후기



권 유 환
가천대학교 과학영재교육원
초등 심화 과정

가천대 과학영재원에 다니며 매주 토요일 가천대역에서 AI 공학관까지 친구들과 오르내리며 한 해 동안 많은 추억을 쌓았습니다. 캠프를 통해 서로 다른 과정의 친구들과도 친해지면서 쉬는시간엔 다른 과정 수업을 구경했는데 실제 쥐를 해부하는 실험이 매우 인상적이었습니다.

개인적으로 교내 식당 짜장면과 탕수육이 정말 맛있어서 영재원 수업을 받는 날에는 점심시간이 기다려지기도 했습니다. 저는 로봇과 인간생활이라는 분야를 수료했지만 로봇뿐 아니라 생각지도 못한 디자인, 수학, 역사, 철학, 천문 등 다양한 지식을 배울 수 있어 좋았습니다. 저의 경우에는 컴퓨터를 이용해 로봇에게 명령어를 입력해 목적에 맞게 수행하도록 하는 수업을 받게 되었는데 처음 몇 주 동안의 수업은 C언어와 코딩에 관련된 기초를 다시 익히는 과정이었습니다. 그동안 사용했던 언어와는 다른 C언어를 해서 조금 어려웠습니다. 코로나 때문에 오후 수업은 집에서 온라인 강의를 들었는데 이 당시 수업은 절반 정도만 알아들을 수 있는 내용이었습니다. 그래서 조교 선생님들이 많이 도움을 주셨습니다. 4월부터는 본격적인 수업과 과학탐구산출물 준비 일정에 관련된 참고문헌 및 논문 검색법, 그리고 논문을 작성하는 방법을 배웠습니다.

C언어에 조금씩 숙달이 되어 가게 되면서 속도를 계산하거나 로봇의 자세를 제어하는 프로그램 등을 만들어 보았습니다. 그리고 이런 공부를 하면서 다른 사람들에게도 제가 알고 있는 것을 알려주고 싶었고 그래서 가천대학교 기자단에 들어가서 기사를 쓰기 시작하였습니다.

그렇게 기사를 작성하면서 수업했던 내용에 관련된 부분을 더 찾아보고 연구해 보게 되었고 작성한 기사가 좋은 평가를 받게 되면서 새로운 재능을 찾은거 같아 기쁩습니다. 새로운 정보를 알게 될수록 흥미는 더욱 커졌고 그리고 8월, 기다리던 여름캠프를 갔습니다. 고흥 우주센터에서의 경험은 우주와 발사체에 관심이 많았던 저에게 로켓을 연구하게 하는 동기를 갖게 해주었습니다.

수업중에 마이크로 컨트롤러를 시연해 볼 기회가 있었습니다. 보통은 아두이노를 많이 다루어 본 적이 있었는데 마이크로 컨트롤러는 짜장면집 철가방처럼 생겼고 그 안을 열면 실제 PC를 부분부분 나눠놓은 듯한 생김새의 다양한 출력을 지원하는 인상적인 기기였습니다.

주행 로봇을 제작하고 코딩도 해 보면서 로봇이 걷기까지 인간의 걸음을 모방하고 보행하기까지의 긴 연구와 시행착오가 있었다는 사실을 알게 되었습니다. 저는 한 해의 마지막에 과학탐구 산출물로 'AI 교통 시스템연구'를 발표하였습니다. 그동안 배웠던 코딩과 로봇 제어를 이용하여 이동 약자를 보호하고 인공지능을 활용해 편리하게 교통수단을 이용하게 할 수 있는 시스템을 발표하였습니다. 친구들도 각자 자신이 하고 싶은 주제를 정해 한 해 동안 연구한 것을 발표 하였고 친구들의 발표를 통해 새롭게 관심을 갖고 알게 된 것도 많이 놀라웠습니다. 이렇게 우리는 1년동안 학교에서 배우지 않는 특별한 수업을 재미있게 받았습니다. 앞으로 이곳에서 어떤 새로운 것들이 우리를 놀라게 할까요? 생각만 해도 흥미진진 합니다.





예술영재교육원 소개

가천대학교 예술영재교육원은 2008년 12월 경기도 교육청 특성화 교육과의 지원을 받아 우수한 예술적 잠재 능력을 가진 학생들에게 정규교육과정에서 얻기 힘든 예술적 소양을 기를 수 있는 기회를 제공하기 위하여 설립 운영하게 되었다. 본 기관은 예술적 인재들의 타고난 잠재력을 개발하여 개인의 자아실현을 도모하여 국가와 사회의 발전에 이바지하는 것을 교육 목적으로 한다. 또한 현실적으로 높은 교육비, 취약한 교육 여건 등 여러 가지 환경적 요인들로 인해 자녀들에게 예술교육 기회를 주지 못했던 학부모들에게 사교육비를 절감해주는 효과가 있으며 타고난 잠재성을 가진 학생들에게 공교육 차원에서 균등한 교육 기회를 제공한다는 의미가 있다.

매년 12월 다단계선발(1차: 면접 및 음악적, 미술적 소양 검사/ 2차: 실기전형 및 포트폴리오 심사)을 통해 신입생을 선발하고 있으며, 3월 입학식 후 매주 토요일 정규교육이 진행된다.

공동강의, 개인레슨 수업 외에도 공개 레슨, 특강, 연주 및 전시회, 캠프, 특별교육, 사전교육 등 다양한 프로그램을 실시하여 학생들이 자신의 잠재력을 최대한 발휘 할 수 있는 적절한 교육의 기회를 평등하게 제공하고 있다. 2014년부터는 음악뿐만 아니라 미술 분야의 선발도 진행하여 타 영재기관과는 차별화된 다양한 교육이 이루어지고 있다. 경기도 일선학교의 교육과 문화예술지원을 결합함으로써 공교육의 신뢰성 회복과 더불어 경기도의 예술 교육 경쟁력 강화에 기여하고 있는 가천대학교 예술영재교육원은 2014년도 경기도 교육청에서 영재교육기관 운영 실태를 파악하고 개선방안을 마련하여 영재교육 운영의 내실화 및 영재교육을 혁신하고자 실시한 영재교육기관 평가에서 교육 우수기관으로 선정되어 교육감 표창장을 수상하였다.

예술영재교육원 연혁

- 2008.08. 경기도 문화의 전당 멘토 프로그램 선정(4개부) 및 운영
- 2008.11. 경원대학교 예술영재교육원 심의 설치 승인 및 운영
- 2012.03. 문화예술진흥원 전문예술단체 '빙타 타악기 앙상블' 업무 협약(MOU) 체결
- 2013.09. 바탕소 미술교육연구소 업무 협약(MOU) 체결
- 2014.12. 경기도 교육청 평가 교육 우수 기관 선정 '교육감 표창' 수상
- 2017.03. 영어 음악 감상, 음악의 이해, 시창청음, 앙상블 등의 수업 개설
- 2018.12. 가천대학교 영재교육원 개명으로 독립된 부속기관으로 승격
- 2019.04. 제4차 영재 진흥 계획에 맞추어 '선교육 후선발' 전형 실시
- 2019.06. 문화체육관광부 한국예술종합학교 주관 '지역예술꿈나무' 발굴사업에 선정되어 '꿈이룸아카데미' 운영

예술영재교육원 교과 안내

과 정	과 목	내 용	교육시간	비 고
미술반 (기초,심화)	드로잉	시각표현의 기본적인 요소의 선을 중심으로 하는 다양한 표현 방식 경험	72시간	현장학습, 찾아가는 음악회, 실기시험 등은 교육시간에 포함되지 않음
	입체조형	여러 재료들의 특성을 이해하고 3차원적 공간 실험 진행		
	감상 및 발표	학생들간의 주제해석과 표현의 결과물들을 공유하는 감성과 발표		
	현장학습	연주 및 전시회 관람(연4회)		
	특별수업	자유로운 열린 시각을 제공하기 위한 다양한 프로그램	15시간	
	여름캠프	창의적이고 자유로운 상상 자기주도적 개성적 표현을 찾아가기 위한 활동	24시간	
음악반 (기초,심화)	오케스트라	현악,관악,타악기 등 다양한 악기들의 합주	80시간	
	합창	다양한 전공생들이 함께 만들어 내는 하모니		
	리듬앙상블	음악의 가장 기본적인 요소의 리듬을 익히는 다양한 활동		
	현악앙상블	다양한 현악기로 이루어지는 합주		
	관악앙상블	다양한 관악기로 이루어지는 합주		
	피아노앙상블	피아노로 이루어지는 합주(4 Hands, 2Piano, 8 Hands 등)		
	전공레슨	1:1 전공별 개인 레슨	20시간	
	현장학습	연주 및 전시회 관람(연4회)		
	특별수업	다양한 이론 및 공동수업과 발표 및 연주회	15시간	
	여름캠프	공동수업, 전공레슨, 공개레슨 및 특강과 연주회	24시간	

문의 (13120) 경기도 성남시 수정구 성남대로 1342 가천대학교 예술영재교육원 (예술대학2 220-B)

TEL: 031-750-8895 홈페이지: <http://www.gatei.or.kr>

오시는 길

버스 이용

일반버스	5	산성동-가천대-마천동
	30	강일동-올림픽공원-성남
	30-1	하남시-천호동-성남
	32	광주-모란역-잠실
	70	성남-천호동-상봉동
	100	성남-가락시장-잠실
	116	죽전-모란-잠실
	119	기흥-가락시장-잠실
	320	북정동-송현초등-동천동
	500-5	광주-모란역-강남역
	1116	기흥-가락시장-잠실
지선버스	4419	분당-모란-을지로
간선버스	303	성남-잠실-신설동
	302	성남-구의동-동대문
	407	북정사거리-가천대-동대문
	440	북정사거리-가천대-신사동
	462	북정사거리-가천대-영등포역
광역버스	9403	분당-모란-을지로
직행버스	500-1	잠실-곤지암-동원대
	500-2	교대-광주-동원대
	1117	강변역-성남-외대



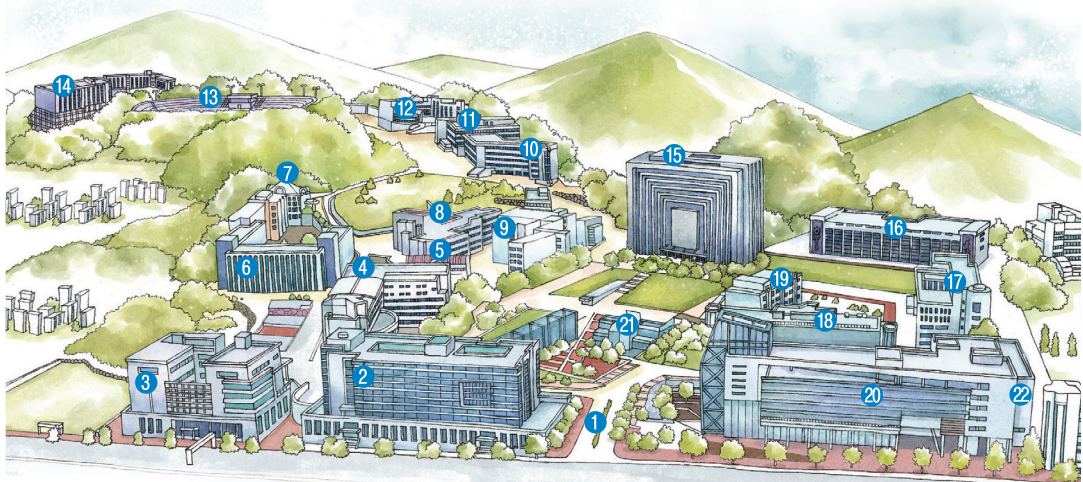
지하철 이용

분당선	왕십리역-가천대역-수원역 (가천대에서 하차하여 비전타워 전용통로를 이용하면 캠퍼스 진입이 가능합니다.)
2호선	잠실역-8호선환승-북정역-분당선환승-가천대역 선릉역-분당선환승-가천대역
3호선	도곡역-분당선환승-가천대역 수서역-분당선환승-가천대역

수도권 외곽순환도로 가천대역 환승정류장(EX-HUB) 광역버스 노선 안내

1112 (수원~동서울)	1310 (천안~동서울)	8142 (부천~동서울)
8109 (용인~일산)	8401 (수원~의정부)	R1312 (아산~동서울)
8409 (수원~의정부)	1801 (인천~동서울)	R1309 (천안~동서울)
1650 (안양~구리)	8147 (안산~동서울)	3000 (하남~판교)

캠퍼스 안내도



01 정문	06 예술대학1	11 중앙도서관	16 산학협력관	21 전자정보도서관
02 IT대학	07 대학원	12 학생회관	17 공과대학2	22 법과대학
03 글로벌센터	08 예술대학2	13 종합운동장	18 바이오나노연구원	
04 공과대학1	09 바이오나노대학	14 기숙사	19 한의과대학	
05 학군단	10 교육대학원	15 가천관	20 비전타워	



가천대학교 과학영재교육원
Gachon University Institute for Scientifically Able Youth

(13120) 경기도 성남시 수정구 성남대로 1342 산학협력관2 409호
TEL. 031) 750-5632 FAX. 031) 750-8834 E-mail. isay@gachon.ac.kr Homepage. http://isay.gachon.ac.kr