



일 반 FAQ

Q 비버챌린지란 무엇인가요?

- 비버챌린지는 특별한 사전 지식 없이도 해결할 수 있는 실생활 중심의 과제에 도전함으로써 학생들에게 정보과학(컴퓨터과학) 학습에 대한 동기를 유발하고 컴퓨팅 사고력을 촉진시키기 위한 목적으로 개발된 과제 해결 중심의 혁신적인 평가 모델이자 교육 운동입니다.

2004년 리투아니아의 Valentina Dagiene 교수에 의해 처음 시작되었으며, 첫 해 참가자는 700여명이었습니다. 그러나 유럽 지역을 중심으로 시작된 비버챌린지에 대한 관심과 열기는 세계 전역으로 빠르게 확산되어 2017년에는 전 세계 44개국 216만 명의 학생들이 참가하였습니다. 또한, 비버챌린지의 주관 기관인 국제 비버챌린지 협회(IBC: The International Bebras Committee)에 따르면 온라인 환경에서 비버챌린지를 체험한 참가자는 2016년 한 해 동안만 약 17억 명에 이르렀다고 합니다. 이와 같이 비버챌린지는 제4차 산업혁명 시대의 정보과학(Informatics)교육과 소프트웨어(SW)교육 및 컴퓨팅 사고력(Computational Thinking) 촉진을 위한 전 세계인의 축제로 발전하고 있습니다.

Q 비버챌린지 운영 방식이 궁금합니다.

- 비버챌린지의 가장 일반적인 형태인 비버 대회(Bebras contest)는 매년 11월 초에 모든 회원 국가에서 동시에 진행됩니다. 참가 학생들은 연령에 따라 약 40분 내외의 시간 동안 10~15개 내외의 과제(초등10개: 35분, 중학교 12개: 40분, 고등학교 15개: 45분 예정)를 해결하고 그 결과에 따라 자신의 컴퓨팅 사고 수준을 확인할 수 있습니다. 비버챌린지 응시에 따른 채점은 각 과제의 난도와 해결 여부에 따라 가점 또는 감점하는 방식으로 진행됩니다.

비버챌린지 평가 방식

난 도	정 답	오 답	무응답
쉬 음	+ 6점	- 2점	0점
보 통	+ 9점	- 3점	0점
어려움	+ 12점	- 4점	0점

이는 선택형 문항의 부작용을 막고 주어진 시간을 효율적으로 사용하는 능력을 평가하기 위해 수년에 걸쳐 고안된 방식입니다.

- 비버 대회를 운영하는 방식은 오프라인 기반의 지필 평가 방식(체험하기)과 온라인 기반 시뮬레이션 환경의 CBT 방식(도전하기)이 있으며, 당해 연도에 시행된 비버챌린지 과제를 제외한 이미 시행되어 공개된 과제들은 상시 활용이 가능합니다.
- 비버 대회에 참가하는 학생들은 연령에 맞는 과제를 부여 받는데, 이는 비버챌린지가 특별한 사전 지식이 없어도 전 학령에 걸쳐 적용 가능하다는 특성을 가지고 있음을 뜻합니다.

Q 비버챌린지 문제들은 수학문제처럼 보이기도 하는데요, 수학문제와 구분되는 점이 있을까요?

- 일부 문제의 경우, 얼핏 수학 문제처럼 보이기도 하지만, 이는 수학적 사고와 정보과학적 사고의 유사성에서 비롯된 것입니다. 실제로는 모든 문제가 정보과학과 연관되어 있으면서, 이를 겉으로 드러내지 않고 흥미로운 실생활 사례와 관련지음으로써 도전자들의 인지적 부담을 줄이고 접근성을 높인 것이 비버챌린지 과제의 특징이자 장점입니다.

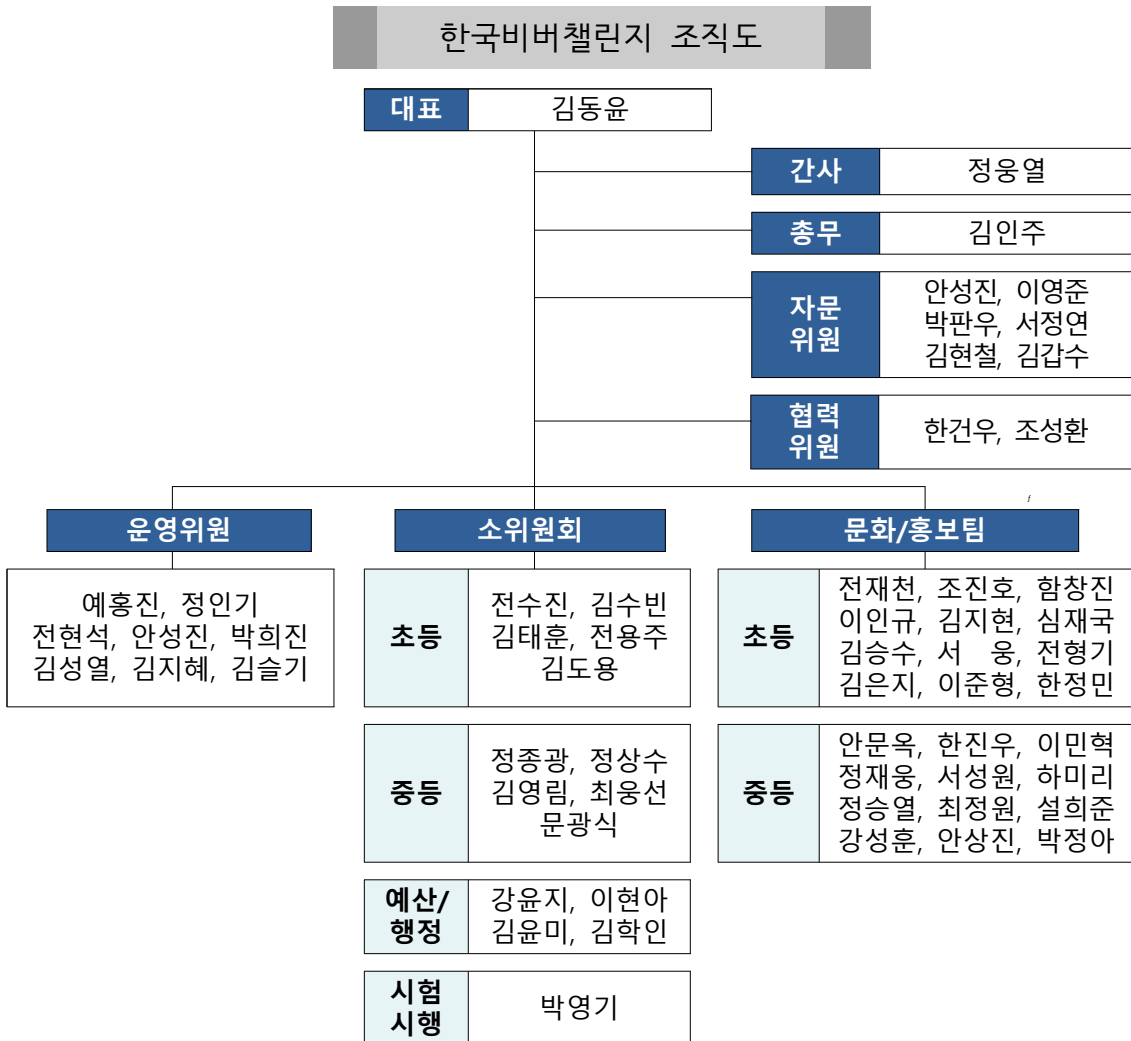
Q 비버챌린지의 교육적 효과는 무엇일까요?

- 비버챌린지는 학생들로 하여금 특별한 사전 지식 없이도 도전이 가능한 과제들을 해결하게 함으로써 정보(SW)교육의 성취기준을 달성하도록 돕고, 컴퓨팅 사고력을 촉진하며, 정보과학의 가능성과 잠재력을 이해하는데 도움을 줍니다. 무엇보다 축제에 참여하듯 비버챌린지에 즐겁게 참여하게 함으로써 정보(SW)교과 수업에 있어 단순한 지식 습득이나 실습을 넘어 자연스럽게 학습에 대한 동기와 흥미를 자연스럽게 이끌 수 있다는 점에서 그 교육적 효과가 크다고 할 수 있습니다.
- 또한, 교사들에게는 정보(SW)교육에 대한 혁신적인 교수·학습 및 평가 모델이나 방법에 대한 아이디어와 방향성을 얻을 수 있다는 점에서 교육적 의미가 있습니다.

Q 한국 비버챌린지는 언제, 어떻게 시작되었나요?

☑ 우리나라는 한국정보과학회의 주도로 2016년 시범 참가하였고, 한국정보과학교육연합회 산하의 한국비버챌린지(Bebras Korea)를 통해 2017년 비버챌린지 공식 회원국 자격을 얻게 되었습니다. 또한, 우리나라만의 특성을 살린 비버 로고를 개발하고, 홈페이지를 구축함으로써 비버챌린지 운영 기반을 마련하였습니다.

한국비버챌린지는 한국정보과학회, 한국컴퓨터교육학회, 한국정보교육학회 등 정보과학 및 정보 교육 분야의 국내 최다 및 최고 학회 소속 교수와 초·중등 학교 현장에서 정보(SW)교육을 담당하는 교사들의 열정과 헌신, 재능 기부와 봉사를 바탕으로 운영됩니다.

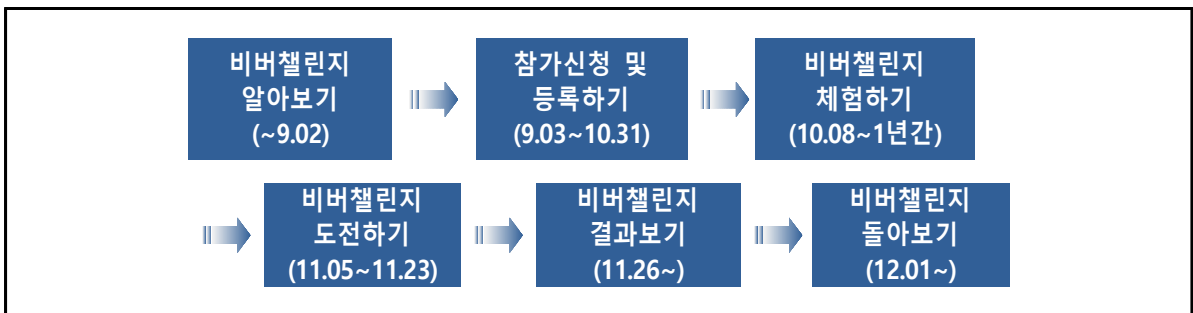


Q 한국 비버챌린지 운영 방식이 궁금합니다.

- 매년 5월 중, 전세계 비버챌린지 공식 회원국들이 참여하는 국제 비버 과제 워크숍 (International Bebras Tasks Workshop)이 개최됩니다. 각 비버챌린지 공식 회원국들은 워크숍 전에 비버챌린지 과제 개발 양식에 따라 과제를 개발하고 영어로 번역하여 제출하며 각 회원국에서 제출한 문항을 워크숍에서 수정·보완하는 협업 작업을 거치게 됩니다. 이를 통해 작성된 과제들로 문제 은행을 구성하고 공동으로 이용할 수 있는 권한을 부여 받습니다.
 이에 따라 한국비버챌린지는 2016년 독창적인 비버챌린지 과제를 개발하고 이를 영어로 번역한 후 2017년 5월 이탈리아에서 개최된 비버 과제 워크숍에 참가하였습니다. 이 워크숍에서 구축된 문제 은행에서 독일, 네덜란드, 스위스 등 주요 회원국(5개국)과 동일한 40개의 문항을 선택하여 ‘한국 비버챌린지 2017’을 처음으로 운영하였습니다.

- ‘한국 비버챌린지 2018’의 운영 흐름은 다음과 같습니다.

한국 비버챌린지 운영 흐름



Q 한국 비버챌린지 참가 후 제공되는 것은 무엇인가요?

- 참가 학생은 비버챌린지 응시 코드를 이용해 문항별 점수 및 총점 확인이 가능하며, 모든 참가 학생에게는 참가인증서(Certificate)가 제공됩니다.
 비버챌린지의 본래 목적을 존중하고, 정보(SW) 교육에 있어 올바른 챌린지 문화 형성을 위하여 개별 석차를 제공하지는 않으나, 별도의 보고서를 통해 유의미한 통계 데이터를 제공할 예정입니다.

단위학교운영 FAQ

Q 학교에서의 비버챌린지 운영 사례를 소개해 주세요.

학교의 여건에 따라 학급 시간, 동아리 시간, 교과 수업 시간 또는 SW교육 선도학교 교내 체험 행사 등을 마련하여 다양하게 운영된 사례가 한국비버챌린지 공식 페이스북 (<https://www.facebook.com/groups/bebraskorea>)과 초중고 교사 카페 등에 공개되어 있습니다. 아래 사례들은 작성하신 선생님들께 동의를 구하고 발췌한 내용입니다.

사례1) 대구매천초등학교



비버챌린지 체험하기 문항을 함께 해결하는 학생들의 모습입니다. 6학년 교육과정의 창의적 체험활동 중 SW교육 시간에 실시했고, 체험하기 문항도 종이에 인쇄하여 그룹별로 협동하여 해결해보도록 하였습니다. 이유는 첫 비버 체험에서 흥미를 잃고 도전하기 과정에 성의 없이 참여하는 학생이 발생하지 않도록 하기 위해서였습니다. 도전하기 과정도 창체시간을 활용했습니다. - 전00 선생님

사례2) 경기선부초등학교



저희 반 비버챌린지 '체험하기'모습입니다. 학습지를 통해 비버챌린지에 대해 알아보고 각 나라의 로고를 살펴본 뒤 한국 로고를 그려보도록 하였습니다. 그리고 체험하기 문항을 모둠별로 제공하여 부담 없이 서로 의논하면서 풀어보게 하였습니다. 물론 실제 도전하기에는 컴퓨터로 각자 푸는 것이라고 공지 하였고요. 아이들이 정말 즐겁게 참여 했습니다. - 김00 선생님

사례3) 도담중학교



비버챌린지를 정보교과 교육과정과 연계하여 중1 수업 시간에 도전하기를 진행하고 있습니다^^ 무척 집중하여 도전하는 모습입니다! 마치 도서관을 방불케하는 집중력!! 실시간 현장을 영상으로 담아보았습니다 ㅎㅎ - 이00 선생님

사례4) 아름중학교	
	<p>2017.10.13. 금요일 16:00~16:45에 2017학년도 교내 문제해결력 대회를 실시했어요. 2인1팀으로 총 140여명의 학생들이 신청하여 14개의 비버챌린지 체험 문항과 '문제적남자'의 1문제를 풀었답니다. 정보교사 카페에 □□선생님께서 올리신 양식을 참고하고 문제만 바꿔서 진행했어요. 시험지는 저작권 때문에 수거했어요~ - 장00 선생님</p>
사례5) 수원하이텍고등학교	
	<p>지난 월요일에 비버챌린지를 진행했습니다. 스스로 메모지를 찾고, 화면을 확대해서 보기도 하고.. 무지 조용한 분위기에서 모니터에 가까이 다가서며 집중하는 아이들의 모습을 오랜만에 보면서 모두가 재미있게 공부할 수 있었던 시간이었습니다. 50분이 지나자마자 문제에 대해 이야기꽃을 피우는 아이들을 보면서 대회를 준비해주신 많은 분들께 감사드린다는 말씀을 꼭 전하고 싶습니다. - 최00 선생님</p>
사례6) 언양고등학교	
	<p>프로그래밍반 동아리 학생들과 1학년 중 희망 학생 39명으로 신청했었구요. (1차) 11월 10일 7교시와 (2차) 11월 17일 7교시로 진행했습니다.</p> <p>1학년은 주당 1시간이라도 진도 나가기도 시간이 부족하고, 동아리시간에는 계획되어있던 로봇 수업 진행 중이라 예상 문제를 함께 풀어 보는 시간이 적어서 걱정을 좀 했었는데, 학생들이 재미있게 풀었다고 하니 의미 있는 시간을 보낸 것 같아 좋았습니다. 내년에는 수업시간 중에 '컴퓨팅사고력?' 타임을 만들어 문제를 하나씩 풀어 보려고 합니다.</p> <p>- 박00 선생님</p>

Q 학교 내에서 비버챌린지를 진행할 때 꼭 정보교사의 안내 및 지도하에 학생들이 참여해야 하나요?

- 비버챌린지에 대한 이해를 돕기 위해 정보교사의 안내 및 지도하에 학생들이 참여하는 것을 권장하고 있습니다. 문제를 풀 수 있는 시간이 제한적이며 CBT(Computer Based Test) 형식으로 진행되기 때문에 충분한 안내를 필요로 합니다. 또한 정보과학을 바탕으로 출제된 문항이므로 문항에 대한 전문성을 가진 정보교사의 지도하에 비버챌린지가 진행되는 것이 바람직합니다.

Q 학교 내에서 참가하는 학생은 모두 동시에 시험을 치러야 하나요?

- 아니오. 비버챌린지 기간 내에 학교에서 계획한 시간에 계획한 인원만큼 여러 시간대에 걸쳐 진행할 수 있습니다. 온라인 방식으로 치러지기 때문에 일반적으로 컴퓨터실을 이용하게 되니 한 번에 응시할 수 있는 인원수에 제한이 생깁니다. 따라서 학생들의 시험 시작 시간이 다를 수 있으며 응시 사이트에 접속한 이후 각자 원하는 문제부터 풀어나갈 수 있습니다.

Q 참가 학생 인원 수정이 가능한가요?

- 참가 신청 및 등록하기 기간에 참가 학생 인원수를 입력하며(학생 명단은 입력하지 않음), 참가비 결제 전에는 수정이 가능합니다. 결제 후에는 참가 신청한 인원수만큼의 응시코드를 발급받아 활용할 수 있습니다.

Q 비버챌린지는 정보올림피아드 등의 외부대회와 같이 생활기록부에 기록할 수 없는 것인가요?

- 비버챌린지는 각 학교에서 비버챌린지의 콘텐츠를 이용하여 자율적으로 운영하는 것입니다. 학교장의 결재를 득하여 교내 체험 행사로 운영하거나 정보(SW) 교과 및 동아리 시간에 교육활동의 일환으로 운영할 수도 있으며 또는 교내 대회로 운영할 수도 있습니다. 따라서 어떤 방식으로 운영하였는지에 따라 학교생활기록부 작성 지침에 의거하여 기록 가능한 내용은 기록할 수 있습니다. 예를 들어, 교과 시간에 비버챌린지 체험 및 도전을 통하여 학생이 긍정적으로 변화하고 발전한 내용에 대해서는 기록이 가능할 것입니다.

Q 비버챌린지의 결과를 점수화하여 수행평가에 반영해도 되나요?

- 비버챌린지에 관한 일체의 저작권은 한국비버챌린지에 있으며 공교육 기관에서 교

육적 목적으로 비영리로 활용하는 경우에도 출처를 밝혀 사용하여야 합니다. 또한 비버챌린지 문항을 교육에 어떻게 활용할 것인지는 담당 교사가 판단하여 결정할 문제입니다. 참고로 당해 연도 도전 기간은 매년 11월 초~중순이며 결과는 도전 기간이 종료된 이후 확인할 수 있습니다.

Q 비버챌린지의 기출 문제들을 활용한 교내 대회를 진행해도 되나요?

- 위의 질문에 대한 응답과 마찬가지로 출처를 밝히고 공교육 기관 내에서 비영리 교육적 목적의 활용은 허용되어 있으나 이미 문제, 해설, 정답이 공개되어 있는 기출 문제를 이용하여 대회를 운영하는 것이 적절한지 여부는 역시 담당 교사의 판단 하에 결정되어야 할 사안입니다.