

创新赛道,小荷已露“尖尖角”

海尔学子在中国国际大学生创新大赛中获创新潜力奖

敢闯,会创,创新赛道上,中学生也可以很有“存在感”。近日,教育部公布中国国际大学生创新大赛(2024)国赛总决赛成绩,海尔学校“海洋环境污染智能探测潜水器”项目荣获国家创新潜力奖,成为山东省唯一获该奖项的项目,另有1个项目入围全国总决赛。据悉,创新潜力奖作为萌芽赛道的最高奖项,全国仅有20个名额。如何从高一入学时的科创“零基础”迅速成长到高二斩获国赛重要奖项?成立两年多来,学生频频在创新类赛事中获奖,这所以培养创新人才为特色的高中做对了什么,对高中教育有哪些启示?带着这些问题,记者来到海尔学校,听师生们讲述奖项背后的故事。

>>>获奖 源于孵化“学生CEO”创意

“因为我家住在海边,我从小就一直关注海洋垃圾污染问题,但之前并没有想过要自己去解决相关问题。直到高一参加学校‘人人都是CEO’活动,要求我们必须想一个课题。问题来源于生活,我就把自己最关心的这个问题作为课题。”海尔学校2023级数学与科学团队的李欣泽同学是“海洋环境污染智能探测潜水器”项目组长。这个16岁女孩坦言,之所以想做这个项目,是看到现有设备存在的不足,希望为海洋环境保护尽一份力量。

然而,万事开头难,“如何开始”是有志于从事科技创新的中学生面临的第一道坎。“我们的想法很庞大,然而第一步就遇到了很大的困难,毕竟潜水器的主要原理和零部件电路图都是大学学习的内容。”李欣泽回忆,她们一开始“没敢想潜水器”,只想做“解决海洋垃圾污染的小船”,但在进行构想的时候发现有很多弊端,和科技指导老师任晓瞳讨论之后,她们决定制作一个更高端的潜水器。

明确方向之后,李欣泽和队友一边学习知识一边制作模型。从高一到高二,两名高中女生一路“打怪升级”的“创新之旅”的背后,是学校和老师的全



机器人实验教室里,李欣泽(右一)和同学在老师的指导下钻研项目。(学校供图)

力支持。“任晓瞳老师不仅鼓励我将想法勇敢地付诸实践,还邀请了专业指导老师帮助我解决复杂的技术问题。”李欣泽特别感谢学校为同学们提供了机器人实验室、智能制造教室等多间科技实验室,让她们有了“创新阵地”。去年暑假期间,她们专门去校外科创实验室学习,指导专家对潜水器的设计图进行讲解,用通俗易懂的语言剖析原理,从简单的浮力知识到基础的电路连接,让她们从满眼迷茫到一点点搭建起知识框架。同时,学校邀请了中国海洋大学专家为学生指点迷津,聚焦项目技术瓶颈,与学生们面对面交流探讨。

就这样,在老师的帮助下,她们克服了重重困难,查阅了大量资料,自学编程与建模,在模型制作完毕后,又进行了多次水中实验,撰写实验报告,制作讲解海报和幻灯片。最终,她们的创意和努力收获了最好的回报,在创新大赛中拔得头筹。

>>>突破 来自构建创新人才“热带雨林”

中国国际大学生创新大赛由教育

部等多部委联合主办。其中,萌芽赛道聚焦高中生等青年群体创新萌芽培育,为未来科技储备力量。竞赛紧扣青少年知识与成长特点,鼓励从生活、学习、社会现象找问题提创新解法。评审注重创新思维、实践动手与团队协作,关注新颖想法、理论落地成效及团队分工沟通,为拔尖创新人才成长搭建关键平台。

这样一个高端赛事的重量级奖项为何花落海尔学校?

学校对拔尖创新人才培养制度的顶层设计和资源支持,是成绩背后的关键因素。自创立伊始,海尔学校便将拔尖创新人才培养置于核心地位,深度融合入海尔基因,携手青岛开放大学、海尔海创汇,精心打造“人人都是CEO”创新创业特色品牌活动,为学子们搭建创新实践平台。活动期间,海尔学子依据自身兴趣爱好,自发组建学创共同体,经历“提出创意—组建团队—撰写企划书—市场调研—模拟路演”的全流程实践,提升创新精神和实践能力。

海尔学校坚持为学生构建拔尖创新人才的生态雨林,让创新赛道的突破变得水到渠成。学校建设有机器人创新实验室、VR创新实验室、航空航天创

新实验室、智能加工创新实验室、生化分析实验室、生物组培实验室、综合艺术实验室,每一个实验室均配套创新课程和竞赛,为学生的创新发展提供了有力保障。在2024年“人人都是CEO”创新创业活动中,海尔学校与17家单位共创“学生创新创业基地”,涵盖科技、物流、文化、法律、金融、影视动漫、公益环保等众多领域。这些基地将为学生提供产生、创新实践、专家访谈指导等提供充分的支持。在备赛过程中,青岛开放大学与海尔海创汇充分发挥自身资源优势,为海尔学校提供了强有力的后盾支持。

“海洋环境污染智能探测潜水器”“基于视觉识别系统的特殊人群出行辅助探测器”“零甲醛秸秆板生产及深加工探索”“智能折叠镜”“大象健康APP”……在2024年中国国际大学生创新大赛中,海尔学校共有5个项目获省级创新潜力奖,均是从该校“人人都是CEO”活动孵化出来的。从创意萌发到付诸实践,每名海尔学子从高一入校后都要经历这样一个孵化创意的过程,在一系列创新发展活动中得到历练和成长。

参加国家级创新赛事,对于李欣泽是绝对新鲜的体验。高中之前,她从来没有接触过科创类比赛。而来到海尔学校之后,她将对创新的兴趣化为行动,选择了无人机、智能制造、机器人三门校本课程,还参加了机器人社团。在去年8月举行的2024全国青少年航天创新大赛火星家园项目中,她和同学摘得金牌。

“这次学习制作潜水器的经历,让我这个高中生提前领略到了科技创新的魅力,学会了团队协作,更懂得了将想法用于实践的乐趣。”李欣泽说,当曾经只存在于脑海深处、遥不可及的潜水器,一步步在自己手中变为现实,那份属于科技创新的热爱在心中激荡。创新新星,正从岛城校园里冉冉升起。

观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者 董真

首批全国科学教育实验校复核公示

青岛四所学校上榜 打造科学教育样本

本报1月8日讯 加强中小学科学教育是实现高水平科技自立自强的奠基工程,当下,科学教育正逐渐成为学校培养创新人才的重心。日前,山东省教育厅公示了首批全国科学教育实验区、实验校复核情况。公示名单涉及全省38所中小学,青岛有四所学校上榜,分别为青岛二中、崂山实验学校、青岛二十六中教育集团、青岛枣山小学。其

中,青岛二中位居复核排名第一位。

此次上榜的岛城四所中小学,均在科学教育的重点领域和关键环节先行先试,从而探索科学教育实施有效途径和人才培养创新模式。以青岛二中为例,作为青岛唯一入选首批全国科学教育实验校的高中,该校构建了以课程及创新实验室为基础、以课题研究及创新实践基地为抓手,以学生社团活动及比

赛为阶梯的“全系统”“全链条”“全贯通”的培养模式。在课程建设方面,学校建立了“七大类多层次”共百余门星光课程体系,形成了以创意思维课程为代表的科学研究类课程、以现代加工课程为代表的工程技术类课程、以生涯规划课程为代表的参与体验类课程、以模拟文化课程为代表的人文素养类课程为基础的四大类30余门创新人才素质

培养课程体系。与此同时,学校开展了丰富的科学实践活动。为科学教育相关实验在校内的开展提供支持,该校完善创新实验室群建设,依托投资近亿元打造了科创中心综合楼,打造机器人创客工厂、物联网等32个创新实验室和功能区。

(观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者 董真)

又一项“全省唯一”花落二中

青岛二中获首届全国“丘成桐少年班”优秀奖



青岛二中学校长王先军(左4)和“丘成桐少年班”优秀学生代表参会。(学校供图)

本报1月8日讯 近日,全国“丘成桐少年班”2024年终峰会在上海复旦大学附属中学举行,青岛二中“丘成桐少年班”优秀学生代表参加峰会数学竞赛。青岛二中作为山东省唯一学校获首届全国“丘成桐少年班”优秀奖,校长王先军参会并领奖。

峰会期间,青岛二中“丘成桐少年班”5名优秀学生代表与来自全国30所中学少年班的140余名优秀学生参加了数学竞赛及各类活动,并现场聆听

了丘成桐先生的讲话。同学们在此次活动中收获满满、备受鼓舞。

二中“丘成桐少年班”学生李昊泽表示,这次经历的震撼、指引、鼓舞、差距、动力、目标汇成一次难忘的旅程与体验,“比赛中的全英文数学试卷,让我认识到学科间没有壁垒,我会在以后的学习中制定目标和计划,吸取教训,总结经验,为下一次的挑战做好准备。”付丙霖同学则认为,参加全国“丘成桐少年班”2024年终峰会是一次极

其宝贵的经历,面对来自全国各地的优秀选手,不断挑战自我,寻求突破。

2023年,国际著名数学家、清华大学求真书院院长丘成桐为全国18所中学授牌“丘成桐少年班”,青岛二中成为山东省唯一一所授牌学校,统合大学与中学的优势教学资源,合力为我国培养基础科学学生力军。截至目前,全国共有50所中学获得授权。

此次峰会为全国少年班的培养工作明确了方向,为2025年全国“丘成桐少年班”发展开新局。青岛二中将积极响应建设教育强国号召,培养改变中国基础科学的青少年力量。(观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者 董真)