



陈启宪

全省唯一 追“星”少年 摘得“星星”

青岛二中学生陈启宪入围国际天文奥赛国家集训队

早报5月28日讯 5月7日—11日,全国中学生天文知识竞赛决赛在北京举行,青岛二中2023级学生陈启宪、2021级学生程博多分别以初赛山东省第一、第二的成绩闯入决赛。之后经过层层筛选,陈启宪入围2024年国际天文奥赛国家集训队,为本次山东省唯一高年组入围成员。

对天文知识有浓厚兴趣

陈启宪现在是青岛二中的一名高一学生,“这是我第一次参加比赛,过程既艰辛又快乐。”为了准备这次比赛,陈启宪付出了很多,他将自己埋入书海,苦读一本又一本艰涩难懂的天文书。赛前,面对着堆积如山的资料和历年真题,他认真听老师讲解,与其他同学交流学习心得。

陈启宪与天文学的缘分,是从初二时一次仰望星空开始的。陈启宪告诉记者:“我从小就对天文有浓厚兴趣,到了初中阶段更是沉浸其中。”有一次,陈启宪在家中偶然发现一款能将星空投放到手机上的软件,立刻产生了兴趣。“神秘的星空能在手机上仔细观察,这让我有了研究天文知识的动力。”进入青岛二中后,陈启宪不仅有了学习天文知识的机会,也有了探索的平台。陈启宪说,“是青岛二中丰富的课程和老师的培养,让我对天文知识更加热爱。”

“此次入围国家集训队,是我与天文学的双向奔赴。”陈启宪说。每当谈起天文知识,就像有星星落进他的眼睛。在备赛的日子里,他经常在校内与天文爱好者讨论,通过各种方式去感悟、探索天文学的知识,更可贵的是,他有主动学习的自驱力。

学校为学生成长提供支持

陈启宪在全国中学生天文知识

竞赛中一路过关斩将,最后入选国家集训队,这份荣耀的背后,是青岛二中为学生打造的硬实力课程。

青岛二中为热爱天文学的学生精心打造了“星光课程”体系,采用独特的“通识课程+深度学习课程+学术课程”架构,旨在为学生带来既全面又深入的学习体验。在此框架下,学校充分利用得天独厚的硬件资源,在科创楼内配备了多学科实验室、天文台、天象馆等,这些设施与课程内容深度融合,并紧密结合学生社团活动,将课外实践与课堂教学有机结合,使学生在实践中感受天文学的魅力,实现全面发展。

学习天文学可选择这些高校

参加全国中学生天文知识竞赛的孩子,都非常热爱天文学。如果上大学想选天文专业,他们有哪些选择?记者之前曾搜索过全国学科评估结果,发现国内高校中,天文学专业最强的高校分别是南京大学、中国科学技术大学、北京大学、上海交通大学、北京师范大学,都是响当当的名校。

天文学属于小众学科,每年全国高校招生大约有200人,以自主招生为主。据中国科学院紫金山天文台相关负责人介绍,现在的天文学专业主要依靠计算机进行研究,所以需要良好的物理和数学基础。全球的大型望远镜每时每刻都在观测,这些观测数据传回来,就要由天文学家进行分析和处理。只从事观测的科学家是比较少的,大部分人都是用电脑进行分析。

全国中学生天文知识竞赛是一项经教育部批准,由中国天文学会主办、北京天文馆承办,面向全国中学生的课外天文学科竞赛活动。2024年国际天文奥赛国家集训队由北京天文馆根据决赛成绩和国际天文奥赛选拔赛成绩,最终确定全国共34人入围,其中高年级组19人。

(观海新闻/青岛早报记者 钟尚蕾)
图片由青岛二中提供



安哲坤

全省第一 “地科学霸” 霸气夺冠

青岛中学学生安哲坤进入地球科学奥赛国家集训队

早报5月28日讯 在近日结束的全国中学生地球科学奥林匹克竞赛决赛中,青岛中学学生安哲坤以全省第一名、全国第11名的成绩进入国家集训队,为青岛中学在地球科学奥赛中取得新突破。

参加竞赛拓展数理思维

在全国中学生地球科学奥林匹克竞赛预赛中,青岛中学的学生取得了不俗的成绩:共有8名同学获省级一等奖,9名同学获省级二等奖,7名同学获省级三等奖。

“在学习地球科学知识的两年时间里,我读了许多书,也到不少地区进行了学习。对于地球科学的热爱,源于我对这颗蓝色星球的好奇与敬畏。”安哲坤说,从壮丽的山川河流到神秘的地质构造,从变幻莫测的天气现象到生机勃勃的生态系统,地球科学的每一个分支都充满了魅力。安哲坤说,“地球科学不仅是一门学科,更是一种探索世界的方式,一个理解自然规律的途径。”

地球科学竞赛不仅要求学生掌握地球科学的相关内容,还考察学生融会贯通的能力、数理思维能力与表达能力。安哲坤在青岛中学还学习了一些其他学科的竞赛课程,“通过学习这些竞赛课程,掌握了一些数理化的基本原理与公式,因此拓宽了思维与眼界,使得我在本次竞赛中能轻松地解决与地球科学相关的计算与推理。”安哲坤说。

野外实践考试也很重要

指导安哲坤备考的青岛中学教师孙通介绍,全国中学生地球科学奥林匹克竞赛从去年开始就表现出了明显的“科学化”趋向。“主要表现在弱化单纯的记忆考察,增强了对理解能力、计算能力的考察,这对学生提出了更高的要求。但考察的依然是高中阶段的数学、物理、化学知识,只不过套用了一个地球科学的

情境而已。”孙通说,“因此在备考中,我参照大学课本整理出了大气科学、天文学等常用的计算公式和大致推导过程,提醒学生注意学习物理、化学,做到心中有数。”

除了理论考试之外,野外实践考试也是地球科学奥赛决赛的重要一环,特别是对野外常见地质体、地质现象的观察、判断等。青岛中学专门聘请大学地质系教授,带领学生去野外观察岩柱状节理、沉积岩的层理与变形、岩石的接触变质等。通过实地观察,将课上所学的知识与野外实践相结合,有助于加深对这一部分的理解。

青岛中学地理组从2022年开始依托地球科学奥赛研发地理科学导论校本课程,用两年时间基本完成了地学、大气科学、海洋科学、地球物理学等地球科学奥赛主干课程的构建。

学校开设分层课程体系

青岛中学选拔了4名教师组成地球科学奥赛教练团队,分别是来自中国海洋大学海洋地质专业的丁小迪、中国科学院大学自然资源学专业的孙通、中国地质大学地球化学专业的蔡泽、北京师范大学地图学与地理信息系统专业的安雪丽,他们优势互补、分工协作,每一位老师都秉持着全力以赴的态度投入竞赛课程研发和教学中,为学生成长助力。

青岛中学在高中学段构建了分层、分类、综合、特需的课程体系,包含了学考课程、高考课程、强基课程、竞赛课程、大学先修课程、综合实践课程等,同时开设了丰富多样的学科选修课程,特别是强基课程、竞赛课程、大学先修课程,为学生的发展和升学提供了强有力的支持。

为满足学生的高阶学习需求,还开设了海洋科学项目研究课程、地理科学导论课程等选修课程,增强了课程的综合性、实践性,致力于培育学科能力突出、综合素养优秀、具有创新实践能力的新时代人才。

(观海新闻/青岛早报记者 杨健)
图片由青岛中学提供