

《探校》系列⑤ 宁波市惠贞书院

宁波城区普高中体量最小的学校 市科技新苗成果连夺三冠,为什么

记者蹲点三天采访,发现……



学生在教授指导下开展科学研究。记者 张培坚 摄



数学兴趣小组成员在董晓立老师的指导下进行数学建模。



赵晗宇同学在全国英语创新大赛上。



5月3日,正值节假日,宁波市惠贞书院3名学生来到浙大宁波理工学院实验室,在沈昊宇教授指导下,进行“医用口罩中环氧乙烷等残留量的检测”实验。

次日,从第34届浙江省青少年科技创新大赛上传来消息,惠贞书院共收获省一等奖3项、二等奖1项、三等奖3项,其中科技实践活动项目,将代表浙江省参加第35届全国青少年科技创新大赛。在这次比赛中,惠贞书院作为宁波城区普高中体量最小(惠贞书院高中部每届4班,共12个班)的学校,获奖等级和数量再创历史新高,位列宁波大市第一。

在与诸多名校的激烈竞争中,惠贞书院在保持优异教学成绩的同时,走出了一条独特的创新教育之路,其中包括大胆提出学术性高中的创建。

面对亮眼的成绩单,教育界同行、媒体、家长不禁追问:这到底是怎样的一所学校?近日,记者连续三天走进这所朝气蓬勃的校园,与工作、学习在这里的师生深度对话,试图解开这所学校的教育密码。

□记者 马亭亭 章萍
通讯员 舒翔

述说

项目获奖、核心期刊发表论文 高中就收获各类科研成果

其实,像开头那样,带着学生走进高校实验室,在惠贞书院已经是家常便饭。去年刚毕业的王汇川同学,高一时就开始跟着宁波市农科院的科学家进行农业课题研究,获得第三届“登峰杯”学术科技创新大赛浙江省三等奖。这得益于学校不遗余力组织参加的宁波市科技新苗培养计划,它由市科协和教育局共同组织实施,是一项培养未来科学家、培养科技创新后备人才的计划。

“比赛项目获奖,完成科研论文写作并在核心期刊发表,这些都给了我超越同龄人的宝贵收获。”本来,王汇川是个文静的男生,“但它使我发现了自身潜力,也是我自己信心提升的来源之一。”如今这些经历,使他在国际关系学院国际政治系专业的学习研究中,更加游刃有余。

据了解,依托市科技新苗培养计划,学校先后与宁波市农科院、宁波市微萌种业、浙大宁波理工学院、宁波大学、浙江万里学院、宁波诺丁汉大学联合培养

科技创新人才,已成立市科技新苗团队9个,招录并培养科苗学生42人。同时,2020年1月起,学校与浙大宁波理工学院合作共建科技新苗创新孵化项目也正式启动。每一个科苗团队,均以学科选修课和学生社团为基础,校园里不少学生都有机会参与科技新苗培养计划的相关调研中。

去年年底,第三届宁波市科技新苗培养计划优秀项目展示汇报活动中,唯一的一个特等奖被惠贞书院收入囊中,该校也因此实现科技新苗“三连冠”。

近五年,该校学生在省级以上刊物公开发表论文20余篇,主编出版选修课校本教材、科技新苗回忆录和科技新苗科研论文集各一本。学生成功参与申请国家发明专利1项,实用新型专利3项。参加各级各类科创比赛,学生获全国二等奖1项、三等奖7项;省一等奖14项、省二、三等奖17项;市级一、二、三等奖40余项。

如愿进入梦寐以求的大学专业 他说:感谢母校让我找到人生方向

俞佳兴,惠贞书院2018届毕业生,也是一名科创教育受益者。对他来说,这里不仅是求学12年的母校,更是梦想发芽的地方。因为学校给了学生绽放个性和自由发展的空间。

初三下学期五月份,俞佳兴顺利成为保送惠贞书院高中的学生。“高中学习期间,通过身边师友,我接触到了C语言。”俞佳兴回忆,当时他对此很感兴趣,如饥似渴地在慕课上学习这些精彩内容。得知他的兴趣所在,班主任非常支持,还推荐了信息技术刘宏中老师。

“刘老师是我的启蒙老师,带我一起做编程、玩机器人,有不懂的问题总能在他那儿找到答案。”俞佳兴说,自己从此加入学校机

器人社团、参加各类机器人创新比赛……不放过任何一个科创学习的机会。

高中阶段学习时间宝贵,科创活动必然占据一部分时间。俞佳兴却说:“我不觉得这会影响学习,反而它能激发学习热情,培养科学思维,帮助我全面发展。”

后来,他如愿考入浙江大学计算机科学与技术专业。如今,在大学里跟着导师做项目,俞佳兴总是最优秀的那个。“惠贞独特的科创文化和学习氛围,让我有闲暇去做感兴趣的事,也感谢母校让我找到了人生方向。”

科技创新教育,现已成为惠贞书院的特色和品牌。在这所学校,“课堂”不再是传统意义上的课堂,而成了创新素质培养的教育阵地。2015年,宁波市教育局发布了科技新苗培养计划,学校立即展开了与实践紧密结合的体验式教学新探索,第一届就拿到了宁波市科技新苗唯一的特等奖。

据了解,惠贞充分建设和利用学校、基地、社会的教学资源,建构“学校、基地、社会”三位一体的科技创新教育新机制。校园里不仅有“惠芯”创客空间、智能控制实验室、智能家居实验室、生物苑、科学探索中心五个校内科创实验场所,还依托校外资源,进行体验式教学活动。

“对话文化”和“质疑文化” 助惠贞人在学术性高中的路上行稳致远

观察

打造学术性高中 让每个学科都具思辨性、每个学生都富有生命力

除了科创教育,惠贞书院还通过创新课程体系建设、创新文化校园建设等多种途径,着力于打造学术性高中、培养创新型人才,将学生培养成为具有丰富生命力的人。在这样的背景下,惠贞书院的创新教育有了更为丰富的内涵。

围绕“学术”两字,学校积极构建“对话文化”和“质疑文化”,通过演讲赛、辩论赛、金点子大赛等活动,营造生生、师生对话氛围,碰撞、激荡、交融师生不同的观点和意见,培养学生的求异创新意识。学校甚至成立惠贞科学院,与浙大、中科院南京分院、宁大等多所大科研院所开设大学先修课程,拓展学生视野,提升研究高度。

同时,学校开发了自然科学类和社会

科学类拓展性课程,编写了校本教材16本。学校深入开展“体验式教学”和“读、议、展、点、练”课堂教学模式的探索,鼓励教师挖掘学科内在联系,开设学科综合课程,如人文与数学结合的《生活中的数学》,语文与历史结合的《毛泽东诗词中的金戈铁马》、地理与物理结合的《天文学漫谈》等等。

所以,即便不是在理科的课堂上,这种研究、讨论氛围也依然存在。惠贞书院语文、政治、历史的课堂上,经常能看到这样一幕:两位同学站在台上妙语连珠,针砭时弊,内容涉及世界政治、金融风潮、文艺体坛、文学现象等领域,多维度、立体式呈现新闻事件。学生在这些“星光演讲”中,不仅锻炼口才胆识,还提升了思辨能力。



张志祥老师(中)在生物苑进行体验式教学。

校园留言簿

一次化学实验课上,教学内容是活泼金属和水的反应实验,有些危险的实验化学老师只播放了视频。

好奇的我跃跃欲试想自行实验,被当时的化学老师朱妍蓉制止。朱老师没有大声责备,而是给我讲解了该实验可能产生的危险,然后做了充分准备,与我一起完成了该实验。正是惠贞培养了我勇于探索、善于思考、独立解决问题的能力。

我在东南大学完成本科学习后,目前在苏黎世联邦工学院攻读硕士学位,这是一所QS排名世界第6、产生过爱因斯坦等32位诺贝尔奖得主的世界顶尖研究型大学。
——2012届毕业生侯坤奇(苏黎世联邦工学院)

惠贞虽然小,但很精致,而且有力量。我常常回忆起那些日常点滴,它教会我应该抱有竞争不止的态度,永远尝试去突破无限可能。
——2012届毕业生华鑫磊(清华大学)

在惠贞的三年高中生活的确辛苦,但所付出的一切都是值得的。在这里结识挚友,在这里遇到恩师,在这里经历青春的重要时刻,我觉得万分幸运。人生就是在不断的选择中成长,选择惠贞无疑是正确的决定。
——2014届毕业生陈其慧(北京大学)

我聆听过课堂上串串直击要害的问题,我见证过激烈讨论中迸出的智慧火花;我仰望过守心之夜的灵感闪烁;我测量过的光栅纵横中真理的数量;我目睹过辛勤的老师以汗水和智慧将我们导向梦想的彼岸;我体会过与那些日夜伏案的同路相伴时,躁动与彷徨化为宁静与专注。那些如歌岁月,终将遗失在磅礴的晚风轻吟中,正如芬芳桃李散入春泥。
——2019届毕业生王昆伦(复旦大学)

惠贞的一草一木,承载了我的高中时代。每天饭后漫步的操场,幽静又雅致的礼善碑廊,正对着东西校门的日暮与魔方,举办了无数晚会及开幕式与休学式的礼堂……犹记得入学时老师说,你曾经读过的书、走过的路,都会升华你的气质,并成为其中的一部分。如今回首,实则如此。
——2018届毕业生卓升晖(中国科学技术大学)

追问

为什么要创建学术性高中? 为什么不遗余力做创新教育?

众所周知,普通高中面临着“用多样性发展满足不同潜质学生的发展需要,探索发现和培养创新人才的新途径”的挑战。

在很多人眼里,高考学业成绩优秀的学校,免不了和“应试教育”挂钩。可惠贞书院偏偏不是这样,大家不免疑问:惠贞是怎么做到既保持优异教学成绩,又在科创教育上大放异彩?

对此,惠贞书院校长杨云生向记者讲述了学生的成才密码。

抓好学生的学业是高中阶段教育教学的基本任务,任何学校都会作为常规工作抓紧、抓实、抓细,惠贞书院也不例外。我校在学业成绩上给学生带来更多增值的同时,还十分注重综合素质提升,尤其注重健康道德品质的塑造和实践能力、创新能力的培养,并取得了多项骄人的成绩。

好成绩的取得,基于我们对未来社会发

展、人才特点需求的把握,基于师生澎湃的创新意识。

我总认为,好的教育是“点亮”,而不是“照亮”,“照亮”只是一种被动接受的状态,而高中生科技创新教育,则是一个“点亮”的光源。

学生是成长中的、有个性的发展主体,促进学生全面发展、个性发展,最关键的一点是要给学生提供可以自主选择的、丰富的课题研究,给学生提供挑战性学习机会,让学生在真实的情境中开展课题研究,将生活经验、认知经验与学科知识、教材知识相结合,促使学习方式由封闭向开放式、实践型转变,从而激发学习兴趣并形成自觉学习的内生动力。

对于今后的发展,惠贞书院将在“集东西教育之长”上特色更突出,成绩更优异,真正经得起时代及未来的考验,为学生的终身发展奠基。