

美丽的传承

——上海师大二附中“生态科技教育”特色学校创建纪实



前不久,86岁高龄的退休教师高新,卖掉唯一一套住房,并把30万元捐给了学校教育事业。
2003年,一次采访经历让张峥嵘逐渐成为专注于长江淡水豚保护的志愿者,多次参与绿色实践并取得突破性成就。
1999年11月6日,《解放日报》刊

发《小天鹅历险记》,讲述了一群师生救护国家二级保护动物小天鹅的故事……
跨越时空,上述故事的主人公却有一个共同的名字——上海师大二附中人。他们的心底都已播下美丽的种子,用自己绵薄的力量和行动诠释着“美丽的传承”。

问:为什么“生态科技教育”会成为上海师大二附中的办学关键词之一?

蔡文:这首先是由学校所处的位置决定的。上海师大二附中所处的金山区地处上海西南郊区,坐落在杭州湾畔,这里有碧波簇拥的金山三岛自然保护区,有类型多样的自然生态,比如河流、湖泊、海洋、岛屿、滩涂、湿地、平原等,有丰富的亚热带生物种群,气候宜人。应该说,金山本身是一个很美丽的地方。同时,金山又是上海的化工区,生态环境质量一直是人们关注的热点。这些为学校的生态科技教育提供了独特的区域资源。

上海师大二附中自1985年建校开始,就通过组建兴趣小组、编写校本教材等方式引导学生关注周边环境,培养青少年的环境保护意识。随着学校的不断发展,通过解决生态问题,以培养具有生态文明素养的高中生为特色的生态科技教育逐渐凸显。三十多年来,学校的生态科技教育也经历了从萌芽、发展壮大、系统建构到全面融合的过程,可以说,“生态科技教育”的文化基因始终伴随学校的成长,如今已经完全融入到学校生活的方方面面。

问:作为一名校长,您曾经在高校工作多年,对上海师大二附中的办学理念有什么样的影响?

蔡文:高校的多年工作经历,让我在看待学生成长成才上更加立体。处在中学阶段的孩子,求知欲强,可塑性强,他们未来可期,因此,对他们的评价不能仅仅停留在学习成绩、考试分数上。学校教育应该践行立德树人,在学校课程建设、课堂教学、环境营造、文化氛围、实践活动、社团活动、竞赛活动等多方面,引导学生探索自己、认识自己、发展自己;学校要努力为学生们提供更多的学习机会发展自己,更多平台来展示他们的才华,要让学生的兴趣爱好得到更好的尊重和发展。高中阶段的教育很重要,应该为学生的终身发展奠基。我们的“生态科技教育”特色,就是这方面努力的集中体现。

问:创建特色学校,初衷是什么?怎样避免“为特色而特色”?

蔡文:创建特色学校,是学校内涵发展的必由之路。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》中明确指出要推动普通高中多样化发展;《上海市中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》强调着力构建富有特色的学校课程体系以及相应的运行和管理机制;2014年上海市教育委员会印发《上海市推进特色普通高中建设实施方案(试行)》,引导普通高中贯彻落实“为每个学生提供适合的教育”的理念。在这种背景下,学校依据自身办学历史和基础及学生实际情况,以深化课程改革为主要抓手,着力构建富有特色的学校课程体系以及相应的运行和管理机制,以提升学生的综合素质为目标,以期促进学生全面而有个性地发展。

我们希望,通过特色发展,让普通学生变得不普通,更加有个性。我们希望,能够培养出满足新时期发展需要的“德智体美劳”全面发展的合格高中生,培养学生成为生态文明的守护者、贡献者和引领者。学校以今天的生态科技教育,“点亮”明天守护自然、改善生态的“火炬”。

问:培养学生的“特质”,是要花不少时间的。家长们会担心影响孩子们的学习成绩吗?

蔡文:培养孩子的“特质”,的确是需要时间的,尤其是孩子们除了在学校里、课堂里学习实践之外,还要参加野外考察探究活动,还需要深入社区、街道参加社会实践活动、志愿者活动。在某种程度上,孩子们的书本学习时间的确变少了。最初也有些家长不理解,认为孩子参加这些活动浪费时间,又不会直接提高考试成绩,没意义。对这个问题,学校十分关注,并进行了跟踪分析。我们欣喜发现,学生的成绩并没有因为“特质”的培养而掉下来,相反,他们更有主见和自信了,学习的主动性提高了,社会责任感也得到了明显提升。因此,家长们也越来越支持学校的特色教育。

问:根据您的观察,创建生态科技教育特色学校以来,给师生们带来的最大改变是什么?

蔡文:创建特色学校以来,教师们最显著的变化,是生态科技教育的理念和有关内容已经融入到课堂教学、课程开发中。这已成为教师的一种自觉行为。同时,学生的生态知识显著增加,他们更关注和爱护周围的环境,更懂得珍惜校园自然环境了,如带动家长和朋友们一起来关注推动自然环境保护。如今,在我们学校,每个班级都有自己的包干区,每个班级都有认领的植物,我们学校还是区内最早推行垃圾分类的学校,是金山区中小学垃圾分类示范学校,学生在各级各类生态比赛中都有优异表现。

培养生态文明的守护者、建设者和引领者 ——对话上海师大二附中校长蔡文

生态教育的基因传承



个月,市教委出台《上海市推进特色普通高中建设实施方案(试行)》。“教育需要积累传承,更需要创新发展。如何在原有基础上把特色教育做成学校的品牌,就成了我们必须面对的一项课题。”蔡文表示,新时期,学校在发展生态教育、充实与丰富生态科技的内涵与意义的基础之上,逐渐明确把特色创建主题确定为“生态科技教育”。

生态科技教育的目标明确之后,学校迅速规划建设了本土物种生态修复实验场及创新实验室,营造生态知识普及、尊重学生兴趣、促进生态文明传播的氛围。学校围绕育人目标不断优化课程体系,不断深化课程改革,基本形成了较为完备的课程体系。在课程实施中,学生发展呈现出良好态势,在各级各类竞赛中崭露头角,获奖质量和数量均创历史新高;解决生态问题的研究成果,在“青少年科技创新大赛”中获得突破。另外,学校还开发建设了天目山自然保护区、上海自然博物馆、金山区鹤鹑洲湿地公园、花开海上生态园等多个校外研学实践基地,与上海师大地质资源库、上海市公共卫生中心、金山区环保局、金山区水务局等多个专业单位携手共建,通过协议拓展大气、海洋、湿地等多维度的专题研究基地,打破狭隘校园或课堂空间局限,打造没有围墙的生态实验室,为师生的研究探索工作提供了更丰富的活动场。

生态科技的校园实践



学校创建“生态科技教育”特色,集中表现为“尊重自然”、“自信包容”、“知行合一”、“主动追求”四个方面的教育实践。
“对于高中阶段的学生来说,生态文明素养的培育主要是通过生态认知知识的传递和生态实践活动的参与两方面并行。”蔡文校长表示,学校始终坚持从“校园环境建设、特色课程构建、科技学科融合、实践活动开展、生态文化建设”等方面,多维度地对学生进行生态文明素养培育。

光伏太阳能桥、餐厨垃圾处理利用等场所,给学生带来一种直观感受,营造了资源节约型、环境友好型的校园。同时,学校还拥有上海中小学一流的动物标本馆,收藏了1700余种动物标本,成为重要的生命教育基地。

在特色课程构建方面,学校制定了依托生态科技教育、培育生态文明素养的课程目标及内容框架。在基础性课程中通过渗透生态教育的契合点,编制生态科技教育教学目录,开展教学案例研究,形成课程特色,奠定面向全体学生的共同基础。开发具有时代内涵的校本拓展型课程,形成面向全体学生生态文明素养培育的核心课程,也形成了尊重学生兴趣、提供学生选择的TEACH特色课程群。以“课题研究经历+探究特色项目”落实特色在研究性课程中实施,鼓励实践创新。授课方式上,采用课内与课外相结合、理论与实践相结合、线上与线下相结合、校内与校外相结合、长课与短课相结合等多种方式;在授课教师上,采用校内教师与校外专家相结合、校内教师与行业专家相结合的模式。

生态、尊重生态的良性互动体验,引导学生日常关注自身、关注环境,同生态对话,发现真实生态问题,依托科技创新,在探索解决问题的过程中,打破学科壁垒,实现学科融合。在问题探究中,不断激发学生学习的兴趣,同时,有意识地引导学生将自己的兴趣、志趣结合起来。

在实践活动开展方面,为达成育人目标,达到生态文明素养培育的“知情意行”四者有机融合,学校每学期安排全体学生参加的生态科技教育实践周活动、校内科普教育基地、社区志愿者活动、生态教育实践基地考察活动等,通过社会生态文明考察、生态环保政策宣

讲服务、生态文明专题调研、社区生态文明建设活动等,将理论与实践相结合。

在生态文化建设方面,学校形成了《上海师大二附中师生生态行为公约》,从个人意识、个人行为、人与人和人与自然的的关系、人与社会的关系等角度来规范师生在生态文明实践中的行为。学校每月评选生态班级、生态寝室,已形成制度;学校每年举行生态科技节,倡导同学们关注自然,同生态对话,鼓励同学们实践创新;还定期开展植树节、世界环境日、世界水日、爱鸟周等各类校园节庆活动,营造浓厚的生态文明素养培育的校园文化气氛。

特色育人的累累硕果



为深刻挖掘适合区情、校情、生情的生态科技内涵,将生态科技特色培育整合于学校办学理念与制度文化,全面规划学校特色的创建路径,使其进一步融入学校教育教学工作,形成博学善教、勤学乐思、和谐共生的学校文化,学校成立了直属校长领导的特色学校创建办公室。

目前,学校已开发特色校本课程60多门,其中有多名教师作为上海市“双新平台”种子课程教材的特约撰稿人,参与课程开发和教材编写。多名教师积极参与在线课程的开发,并涌现出一批优秀的网络课程。比如:尹静老师的《外来生物入侵》、张婷媛老师的

《空中的眼睛——遥感》两门课在上海市高中名校慕课平台上线,成为市级共享课程。目前仍有三门慕课正在开发中,将进一步发挥一定的示范、引领和辐射作用。

蔡文校长被评为2017年全国生态文明教育创新人物,并在《环境教育》、《现代教育》、《改革》等多篇有影响力的杂志上介绍和宣传学校的生态科技素养的特色创建情况。陈伟文副校长代表学校参加了两岸四地的环境教育论坛并进行了主题发言。

近三年,学校研究型课程的开展日益规范,学生的课题内容丰富多样,每年的课题数量均超过80个,学生的核心素养得到很大提升,近三年学生学业水平考试合格率近100%;等级考中取得A的同学逐年增多,尤其是地理学科,由2016年的3个提升为14个;本科录取率逐年增加。每年向上海市青少年科学实践工作站输送专才人才,从事环境、医学、生物学、工程等方面的课题研究。多名学生在“馆校合作”中荣获“上海自然博物馆优秀研究员”称号,进入上海市青少年科学研究院并取得优异成绩。

课余时间,学校组织开展“保护蓝天下的天使”鸟类系列科普宣传活动,获得2017年上海市未来杯社会实践项目三等奖,获得第30届和第33届上海市青少年科技创新大赛实践活动示范奖和专项奖的称号,在上海市

高中学校中成绩显著。

学生掌握了基本的研究方法,还结合身边实际进行了实地考察与研究。比如,针对金山区“战斗港”水质情况进行监测研究,提出校园河治理设想;针对化工区和城市环境绿化,提出了创新建议。在第十届和十一届的上海市青少年生物与环境科学小论文评比活动的论文比赛中5篇学生论文获奖。

随着学校特色发展的深入,学生的兴趣和爱好也在悄然变化。通过每年高考的统计数据发现,被生物、医学、化学、环境、农学等相关专业录取的学生越来越多,这些专业被录取人数在被录取总人数中占比从2015届的15%增加至2017届的25%,反映了学生通过自己的研究明确了以改善生态环境为志向的未来发展目标。

在特色学校创建过程中,上海师大二附中先后荣膺“国际生态学校”、“联合国教科文组织中国可持续发展项目实验学校”、“中美千校携手项目校”、“美国科罗拉多州立大学优质生源基地”、“全国生态文明教育示范学校”、“上海市花园单位”、“上海市安全文明校园”、“上海市双新平台”、“上海市种子课程试点学校”……

“我们将进一步丰富特色课程体系,深入推进生态科技特色教育,培育生态科技校园文化,引导学生成为生态文明建设的参与者、贡献者、引领者,为培养具有生态文明素质的一代新人贡献力量。”蔡文校长表示。

