

上海中学深化学生学术志趣引领,推动中学大学合作育人

打造创新人才多元成长的“枢纽”

冯志刚

拔尖创新人才培养绝对不是选拔出一批资优生,组建一所超级学校。学校要尊重孩子的身心成长规律,不能拔苗助长,要努力创设条件让孩子们在良好的氛围中自由生长。



视觉中国供图

走在教育强国大路上

聚焦人才自主培养

面对实现高水平科技自立自强对拔尖创新人才的迫切需求,高中教育如何夯实基础,厚植创新人才多元成长的土壤,打造创新人才多元成长的“枢纽”?上海中学推进以学术志趣引领与素养提升为突破口的中学大学合作育人,夯实拔尖创新人才早期培育的基石。

拓展中学与大学合作育人空间,让拔尖人才自由生长

拔尖创新人才培养没有统一的公式,更没有统一的方法、统一的解。学校要结合自身实际探索适合的路径。高中教育是基础教育与高等教育衔接的重要阶段,如何引导有不同兴趣、不同发展潜质的高中生在学术探究领域站得更高、看得更远?笔者以为,高中要以拓展与大学合作育人空间为着力点,注重引领不同发展潜质的高中生激活学术探究兴趣,内化学术道德、夯实学术知识,提升学术能力,让拔尖人才自由生长。

作为上海市教委直属的市实验性示范性高中,上海中学于2008年开始率先开展“高中生创新素养培育实验项目”,2010年被教育部批准为首批“探索建立拔尖创新人才培养基地”试点学校。2008年至今,学校累计与上海交通大学、复旦大学等17家大学、科研院所开展实质性合作,引入大学的大师资源为不同潜质的高中生拓展学术探究空间。

从2008年与上海交通大学合作首设科技实验班,到2012年拓展到与多所高校合作建立工程实验班,再到2016年将科技班、工程班的专门课程打通选学,学校不断探索建构拔尖创新人才早期培育链。聚焦国家发展战略,实验班现设有物理学、化学、生命科学、计算机科学、工程、脑科学和人工智能等10多个方向的专门课程,进行专门领域概貌认识与前沿科技知识的学习。每个学生在专门课程后,都要在校内外专家的指导下聚焦一个方向开展一项课题研究。

抓好中学大学衔接这个关键点,对着力造就拔尖创新人才具有重要意义。中学与大学合作育人,应该形成包括制度保障、资源互通、实施有序、评价衔接等在内的更为连贯的高水平人才培养体系,而不是简单的生源输送。这种实质性合作,能让不同发展潜质的高中生在学习过程中不拘泥于高考,离学术更近一些,引导学生的学术探究从兴趣走向价值追求,不是育人过程的添砖加瓦,而是突破边界、添新路。

需要指出的是,拔尖创新人才培养绝对不是选拔出一批资

优生,组建一所超级学校。资优生只是在数理等某个方面显现强潜能,从五育并举的其他方面来说,他们还都是中学生,要有正常的中学校园生活。因此,学校要尊重孩子的身心成长规律,不能拔苗助长,要努力创设条件让孩子们在良好的氛围中自由生长。

中学大学多领域合作,激发学生学术志趣与创新激情

拔尖创新人才是个性化、分领域的,每个学生的兴趣点与发展潜质不同,学校既要教给学生知识,为未来走向创新奠基,更要创设不同的平台和条件释放学生的创新激情,培育他们勇于创新的思维与品格。有条件的中学可以与多所大学、同一所大学的多个专门领域合作,让学生在感兴趣的领域形成学术志趣,夯实学术素养。将对同一领域感兴趣、有潜质的学生集聚在一起,形成专门领域的实验班或实验组,建立起中学与大学在相应领域的学术联系通道,能够更大范围、更多路径地释放学生学术志趣领域的创新激情。学校集聚各方面资源,给他们创设条件,让他们充分发挥潜能,就会迸发出“群星效应”。

基于学校自1990年至今培育数学强潜能学生的经验,我们认为,立足学生的长远发展激发

学术志趣,让兴趣相同、潜能相当的学生形成学习共同体,强化生生与师生之间的高效交流,是高水平人才培养的有效途径。

在实验班探索的同时,学校于2009年设立面向全体学生的创新实验组专门课程。如与上海财经大学合作设立金融实验组,与同济大学合作设立节能汽车实验组、软件工程专业实验组,与华东政法大学合作设立法学实验组,与上海戏剧学院合作设立微电影实验组、戏剧实验组。实验组课程更关注对某个领域概貌及前沿问题的介绍,学生在学习课程后自主选择课题研修,旨在通过“初体验”激发学生的兴趣,为学生创设不同的探究平台。

对学校而言,拔尖创新人才培养并不仅仅是资优生的培养,而是要形成整体的氛围和生态,通过与高校、科研院所的多领域合作,带动全体学生发展,打造学生多元成长的“枢纽”,让人人都可以成为创新人才。

截至目前,学校与高校推进建设了脑科学与人工智能实验中心、融媒体中心、STEM(Science, Technology, Engineering, Mathematics)的英文首字母缩写)科创中心等集成实验场所,以及环境工程实验室、智能工程实验室、金融实验室等科技、工程、人文、技能四大类共30余个现代数字创新实验室,促进学生基于感兴趣领域的创新平台探究。实

践的空间对于不同学术志趣、不同发展潜质的学生来说总是远远不够的。为鼓励学生“做中学”“玩中学”,学校基于创新实验室平台,设计了由数学、工程、物理、计算机、通用技术等学科的10多名教师组成的STEM教研组开发创新课程,并将劳动技术课程设置为机械设计与制造基础、电子技术、开源硬件及传感器基础等12个模块,供高一、高二全体学生选学。

释放学生学术志趣领域创新激情,满足学生探寻的好奇心,学校要努力搭建与大学的多领域专家资源引入、实验室平台共享等舞台,鼓励学生探索,给学生试错的机会,让每个学生都能找到自己的成长空间,积累终身受用的经验和能力。

与大学合作推进“导师制”,人才培养对接国家发展需求

与大学合作育人的专门课程丰富了,平台建好了,如何真正赋能有一定学术志趣的强潜能学生成长,对接人才培养的国家发展需求?从学术兴趣发展为学术志趣,关乎中学生可持续发展的内在倾向和价值引领。2014年,上海中学与复旦大学合作推进“学术兴趣与素养培育的导师制计划”,由复旦大学每周二、周四派出教授专家来校,与学生进行学术课题探究的小组开放式探讨,每周日派出各领

域知名教授来校作讲座,学校配备相关学科领域的教师担任助教,为学生的学术兴趣和素养培育奠定坚实基础。

截至目前,学校“导师制”计划已形成了包括高一学科讲座(48学时)、高一高二学科微课程(72学时)、累计开设41门)、高一高二高三导师面对面(每学期30小时)、暑期大学先修课程(40-60学时)、在线指导与慕课学习、科研实践项目等六位一体的合作育人实施路径,构建了完整的高中三年导师带教周期。每年,高校会派出100多位导师来校指导,导师与培育选拔学生的师生比近1:1。

导师制计划以引导学生学术探究思维和方法养成为逻辑主线,形成了以学术素养培育提升有发展潜质学生教学质量的突破性观念,力求从学术志趣引领和素养培育的视角促进人才培养,主动对接国家发展的需求。实施中学大学合作最终的指向还是育人,邀请来自大学的导师与学生面对面交流、与中学教师展开合作,促进了高中生聚焦志趣、开发潜能、形成志向的统一。导师制计划下的课程是大学教师和中学教师共同为学生量身定制的,不是点到为止的学术初体验,也不是高校课程资源前移的“大学化”育人模式,而是让学生真正参与到学术志趣系统中,逐步形成切合自身志趣发展的方向选择。如“导师制”暑期大学先修课程中,上海中学学与复旦大学学生一同选课、一同学习、一同考试,真正参与到学术探究系统中。

导师制计划打造了学生主体、大学导师、中学助教共同参与的学术探究共同体。大学导师关注专业领域研究前沿和研究方法指引,通过言传身教引领学生的学术精神和创新思维培育,促进了学生与国家、社会发展需求的角度去追求学术志趣,逐步清晰自身未来生涯发展规划。

以学术志趣引领的中学与大学合作育人,也使参与其中的中学教师得到了成长。他们在组织、引导和陪伴学生开展学术探究活动的过程中不断提升专业素养,了解科技发展前沿趋势,始终保持学科敏感性,深化了对学生学术志趣与潜能的认识,促进了课堂教学实现高思辨、高互动,提升了教师团队的专业素养与教育教学研究能力。

综上所述,深化学术志趣引领的中学与大学合作,能够打造创新人才多元成长的“枢纽”,解决了中学教育学术引领方式单一、资源开发不足难题,打破学科与学年界限,坚持学生的学术志趣领域专门课程开发与研讨释疑,不仅激发中学思考如何为学生赋能,而且激发高校管理者、专家思考如何增强中学与大学的合作效能,提升为国育才的战略全局思维。

(作者系上海市上海中学校长,本文系全国教育科学“十三五”规划2019年度教育部重点课题“高水平人才培养体系视野下大中小学合作育人机制研究”[课题编号:DNA190436]的结题研究成果)

博物馆是社会教育的重要场所,它拥有丰富的历史文化资源和自然遗产资源,可以为学生提供生动、直观的学习体验。通过博物馆的展览、活动和互动体验,学生可以在轻松愉悦的氛围中学习知识,开拓视野,提高综合素质。

我坐落在吴山脚下、西子湖畔,是一所百年老校。学校方圆一公里内分布着16家博物馆、展览馆、美术馆。鉴于博物馆巨大的教育价值,2018年开始,受美国建筑师温迪·詹姆斯发起的“我在博物馆上小学”项目的启发,学校思考如何充分利用博物馆资源,打造场馆群落,让学生在真实的场境中学习,为学生成长赋能。这里的“场境”是指包含完整学习要素的场域,包括学习对象、学习条件、学习方式、学习类型、学习内容以及学习主体自身状态等。

学校凝聚校家社合力,构建了三级博物馆教育场馆群落。

一是利用社会综合馆,将校园周边的社会博物馆连接成一公里学习圈,打破学校的围墙,让学生处处遇见博物馆。学校与周围16家场馆达成合作协议,共享教育资源,共育优质师资。根据周边场馆的类型,学校将其分为社会历史、自然科学、文化艺术、红色教育4类,进行路线图的架构。根据学生身心发展特点,认知水平和学习要求,精选学习内容,有机整合,形成低段、中段和高段3条“走读场馆”路线,让学生了解家乡的历史传承、风土人情、民间艺术、社会发展,开展基于学科的各种实践。

二是激发各类博物馆和社会主体的活力,在校内建设主题型博物馆,实现小窗口、大视野,让学生时时沉浸在博物馆中。校园博物馆是利用社会博物馆、社会或个人藏品等资源,将展品按主题分类陈列在教室、走廊、门厅、操场等处,方便学生长期开展实践探究学习而形成的非正式学习空间。自2020年开始,学校与浙江自然博物院、中国财税博物馆、杭州博物馆等单位开展深度合作,在校内建立“贝类王国”“小小理财家”“宋韵游艺馆”“少年军事家”“小小中药师”等校园微型博物馆。每个校园博物馆重点指向“五育”中的一育,并兼具其他四育的融合元素,为学校开展主题活动和实施场境学习提供沉浸式的教育空间。

三是组建班级微型馆,配合学科实践的需要,按照特定的目标和功能动态设立,实现学生人人建设博物馆。班级是学校各项工作开展的基本组织,也是学习伙伴交往、学习能量流动以及信息传递最频繁的“学习群落”。创建班级微型馆是学校“我在博物馆上小学”资源整合的重要实践,具有学科性、动态性、便捷性等特点。同一年级学科教学进度相对统一,班级微型馆还可以统整升格为年级微型馆。如配合三年级科学学科“植物单元”学科实践,班级级博物馆开启种植和养护行动。统编版小学语文六年级上册第八单元以“走近鲁迅”为主题,在单元教学前,六年级各班师生联合校外资源,共同创建“杭州小鲁迅馆”,为顺利开展单元主题教学构建教育场境,学习过程中,学生又搜集、创生多样展品,丰富了馆藏,有效赋能了单元的高质量学习。

学校“我在博物馆上小学”的资源整合策略体现在3个方面。

一是动静结合,借助数字技术满足沉浸式体验,让博物馆场境更具互动性。学校优选具有互动体验感的场境,以深度体验实现学生对学科知识的理解、掌握与运用。如南宋德寿宫遗址博物馆中的“全息影像”、杭州博物馆“填补杭州史迹地图”、胡庆堂中药博物馆的“手工泛丸”、西湖博物馆的“手工磨研矿石”、浙江自然博物院的“化石翻模”等互动场境,能有效促进学生深度学习。校园博物馆之“宋韵游艺馆”在操场上设置了捶丸、相扑、投壶、陀螺等7个宋代流行的体育游戏项目。在中国财税博物馆和校园“小小理财家”主题馆,学生可以通过观实物、听讲解、摸文物、看视频、谈感受等多种方式学习钱币兑换、商品定价、贸易赋税等知识。

二是系统集成,运用主题、要素、空间等集成方式,弥补了单纯用课件展示博物馆资源的不足,让场境更具综合性。现代博物馆突破了传统博物馆的展陈方式,综合展品、文字、模型、场景、音像,再加上高科技的介入,从历史、地质、自然、人文、物产、民俗等方面全面展现了丰富的历史文化内涵。如西湖博物馆运用各种模拟场景,再现西湖各种山水和园林景观,带给人们强烈的视觉冲击力和艺术感染力,让学生走进博物馆学宋词成为可能。三是精准匹配,实现博物馆与学习主题、学习动态和学生身心特点相匹配,让博物馆场境更具适切性。大到博物馆的定位,小到展品的选择,均要根据国家课程、地方课程和校本课程学习主题的需要选择博物馆场境,让场境与学习动态相呼应,真正成为学习活动的有力支撑。场境提供的信息要适应学生的可接受程度,适合学生的年龄特征和个性特点,使他们在感兴趣的场境体验中收获全方位的成长。

杭州师大附属小学博物馆资源让学生在真实的场境中学习,体现了综合育人价值,开辟学习空间,让学生视野开阔起来,拓展学习资源,让学生经历丰富起来,丰富学习方式,让学生头脑灵动起来,是将“想得到的美丽”演化为“看得到的风景”“走得到的景点”的生动实践,成为学校“五育”深度融合的创新探索。

(作者系杭州师范大学第一附属小学校长,本文系2022年浙江省教育科学规划立项课题“场境学习:校园博物馆与学校课程融合的实践新样态”[编号:2022SC017]的研究成果)

沉浸式博物馆学习为学生成长赋能

俞富根

学校安全管理制度不能束之高阁

牛泉

近日,笔者在校园安全检查工作中发现,不少学校的安全管理制度建设方面存在制度不健全、不规范、内容不切实际、落实不到位等问题,需认真加以整改。俗话说:“没有规矩不成方圆。学校安全管理制度就是安全工作规矩,对学校安全管理起着重要作用,它能有效地规范师生安全行为,维护校园安全管理秩序,保证学校工作正常开展,遏制或减少各类安全事故发生,保护师生生命和学校财产安全。学校要重视安全管理制度建设,在安全管理制度的具体制定和实施过程中要体现以下七性。

权威性。学校的安全管理制度就是学校安全工作的纲领,是匡正师生安全行为的准绳,是教职工履行安全管理责任的依据。在校

园安全教育和管理工作过程中,具有一定的权威性,全体师生必须严格遵守,任何人不得违反。否则,学校正常的工作秩序无法保证,工作任务无法圆满完成,工作目标无法顺利实现。安全管理制度一旦形成,人人都要义不容辞地去落实,一切按制度办事,让制度真正体现在行动上,不能束之高阁。

全面性。学校设置的每个工作岗位,都必须安排人员去负责,有人负责就必须有安全管理制度,这也是一岗双责原则的要求。设立什么工作岗位,就必须制定什么样的安全管理制度。学校日常要建立健全各项安全管理制度,确保每个工作岗位都有相对应的安全管理制度,否则容易在安全管理方面出现漏洞,从而引发校园

安全事故。针对性。学校制定安全管理制度,切莫从网上下载别人的东西,生搬硬套,千篇一律,人云亦云。学校应根据校园周边的自然环境和社会环境特点以及学校实际,研判可能出现的安全风险,有针对性地制定安全管理制度。安全管理制度要体现本校特色,如北方的学校要制定冬季防滑防寒制度,学生上下学有途经河沟、水库、铁路等危险路段的学校,要制定防溺水、防交通事故等安全防范制度,不准学生在河边、水库边和铁路边逗留、玩耍。适用性。学校安全管理制度切忌高、大、上、空,上不着天,下不着地。内容要求要贴近师生工作、学习和生活实际,既要接地气,又要有硬气。制度要条理清晰、语言

精练、用词准确、通俗易懂、便于操作,否则就是面子工程,做样子给别人看,使制度成了一纸空文,大家难以接受也不愿意接受。科学性。制定学校安全管理制度不能闭门造车,而要因地制宜、因时制宜、因事制宜,合情合理合法。要在广泛调研的基础上,组织教职工和学生代表认真讨论,反复征求他们的意见和建议,对其可行性进行论证,集各方智慧,群策群力,形成共识。安全管理制度确定以后,先试行一个阶段,在试行过程中不断地修订、补充和完善,使之更好地趋于科学。

实践性。安全管理制度重在实践,不能说在嘴上,拿在手上,放在桌上,贴在墙上,而要牢记在心里,落实在行动上。执行制度的过

程就是一个从思想认识阶段上升到实践阶段的过程。用制度去指导、规范、约束师生的行为,做到制度和行为完美的融合。在实施过程中,还要研究制定一系列实施制度的具体办法,完善相应的职责要求,使其形成一套完整的体系。

持久性。执行制度是一项长期而艰巨的任务,需要师生树立持之以恒的精神,坚持不解、始终如一地执行下去,绝不能说起来重要,做起来次要,忙起来不要,一阵冷一阵热,甚至置若罔闻,熟视无睹,让一套做一套,言行不一。短期心理和应付心理要不得。学校要通过实施安全管理制度,逐渐培养师生养成良好的安全行为习惯,不断增强他们的自觉性和主动性。(作者单位系山西省朔州市教育局)