



动物博物馆:一所县中育人改革的路径

黄惠涛 王美娟

这个动物博物馆面积近 2000 平方米,中华鲟、扬子鳄、雪豹等上百件珍稀动物标本都可以在这里看到,展馆内共计 3300 多件标本,国家重点保护物种达 133 种,并入选了中国十大著名动物博物馆。能够想象这是一所坐落于高中学校内的博物馆吗?它就是江苏省前黄高级中学动物博物馆。该动物博物馆始创于 1954 年,历经从生物教具室、标本室、标本馆,再到动物博物馆,规模渐巨,气象日盛。江苏省前黄高级中学依托动物博物馆,聚焦育人方式变革,以环境建设促进学生的具身学习与学科实践,在行动探索中提高课程实施水平,凝练前瞻性、系统化的育人方案。时至今日,动物博物馆已成为学校绿色空间的绿色空间。

场馆建设:传承中日益壮观

对现实生物的观察发现是学生描绘生物、解释现象的重要学习方式。在没有影像传声、教具模型与网络资源的 20 世纪 50 年代,为了让学生直观、具象地理解动物器官和系统的构造,前黄高级中学生物学科教师杨继震将教育热忱倾注于直观教学中,凭借个人的巧手制作与坚持不懈,建立起了初具规模的生物学教具和标本室。在他身体力行的影响下,越来越多的教师主动参与到动物标本的搜集和制作中。如学校生物学科教师陈永和,他踏遍周边地区的田间地头、山林湖泊,将寻找到的动物遗体带回,带领师生共同剖制、浸泡与修缮标本。

听闻学校生物学科教师需要相关的动物标本进行教学,校友、学生家长、社区居民也把搜集到的动物遗体(如黄鼠狼、野猫、刺猬、乌龟、扬子鳄等)送到学校,由教师们将其制成标本。其中,作为镇馆之宝的国家一级保护动物中华鲟标本便是几经周折,经由校友帮助运到学校并制作完成的。前黄高级中学 1953 届校友张国明在多次不懈地与相关部门沟通后,最终获批得到了一只中华鲟遗体并运送至母校,交由当时的生物组教师制作成标本并保存下来。

2002 年,学校连同原有的动物标本馆,一并搬迁至常州市武进城区。在此次搬迁中,学校按照进化历程进行布展,并将其完善升级为动物博物馆。馆内将不同标本设置在其所处的生态环境中展示,配合声音、光照与水雾,学生能够身临其境地理解生物与环境的关系。2020 年,为更好发挥动物博物馆的科普宣传和馆室研学功能,学校将动物博物馆搬迁至新建成的学生活动中心,采用具身化的环境布局,在增加学生作品展示区、开放式研讨区的同时,对整体空间进行优化设计。一方面以生态景观布局模拟展示,让学生在亲历观察中理解生态系统的实际样态;另

一方面,则以动物进化及分类为主线进行分布,让学生在体验推理中感悟生命演变的基本规律。此外,学校动物博物馆协同建设了线上网站与 VR 研学平台,还运用多媒体计算机技术,让学生可以互动式了解更多关于生物的知识。

场景研学:沉浸中探究实践

随着无边界学习、沉浸式学习等教育理念的兴起,真实场景的实地研学已然成为中小学课程育人深化的重要方向。前黄高级中学数十年来始终围绕动物博物馆物化环境,在行动中摸索并逐渐生成整体性的育人方案,建设

视角,补充了诸如动物地理学、资源动物学的社会应用等校本课程。在校园活动方面,学校开展了动物博物馆讲解、地方动物历史考据、校园昆虫采集与标本制作等系列活动。此外,学校还进行了一系列家校社共育的研学活动,如开展了家庭宠物饲养记录、小区昆虫检索表编制等活动;而社会研学方面则联络了淹城野生动物园、红梅奶业农场、大学科教城等校外学科基地,展开了诸如动物食品的品质鉴定等研学实践活动。

针对如上学学习内容,学生可以在教师引导下采用不同的方式进行研究性学习。对于生命规律或抽象概念的学习内容,教师会引导学生进行发现式学习,即让学生置身真实场景中观察描述、总结归纳与分析推理。

如让学生走进动物博物馆,观察不同生物标本,理解生



- ① 中华鲟标本,长 2.7 米,鲜鱼重 200 多千克。标本制作于 1994 年,原产地葛洲坝。
- ② 江豚标本。
- ③ 无脊椎动物标本。
- ④ 博物馆每年接待中小學生 5000 余人。
- ⑤ 为标本设置情境,图为热带草原动物标本。
- ⑥ 鸵鸟标本。

命进化规律;在不同生态系统展区中分析生物与环境的相互关系。

对于生命现象解释或探究的学习内容,教师会引导学生进行实验式探究学习,让他们经历提出问题、作出假设、实验验证、得出结论的过程,使循证探究成为常态。如探索不同昆虫受土壤环境影响的数量与形态变化、鱼类消化酶的活性等。此外,对于生活相关的调查类或实验类探索任务,教师则引导学生进行微课题研究,让他们经历问题表述、任务分解、分工合作、展示成果与评价调适的过程。如利用博物馆标本让学生编制常州市常武地区濒危动物名录及其基本介绍,探

湖南湘江新区真人桥小学:

多措并举破解乡村小规模学校发展瓶颈

张爱平

我所在的真人桥小学地处湖南湘江新区,是一所乡村小规模学校,坐落在征地拆迁区,硬件设施和办学条件是全区最薄弱的。从 2016 年 7 月开始,变化却悄悄发生,学校教育质量逐渐可以媲美城区学校,甚至很多方面超越了城区优质学校。以 2022 年为例,6 月,六年级教学质量监测显示,学校教学成绩居全区第二、语文成绩居全区第三、8 月,学生参加长沙市中小学生学习暑假作业评比荣获第一名、全市第三名、11 月,国家小学生体质健康监测系统反馈,学校的优秀率达 66.7%,为全区最高水平行列学校之一……这一切是怎么做到的?作为校长,我认为有以下三点原因:

城乡校联体,化解乡村小规模学校缺教师问题

乡村小规模学校普遍存在的问题是缺教师,特别缺音乐、体育、美术、科学、信息技术、综合实践等学科的教师,部分乡村小学还有教师老龄化现象比较严重的问题,这是制约乡村小规模学校发展的核心难题。

为了化解这一困境,从 2019 年 9 月开始,长沙高新区让一所城区优质学校与一所农村薄弱学校结成校联体,城乡两所学校的法人代表为同一人,城区优质学校的校长同时兼任校联体农村薄弱学校的校长,城区优质学校派一名副校长到农村薄弱学校任执行校长,农村薄弱学校成为城

互联网+智能技术赋能,化解乡村小学缺资源问题

乡村小规模学校因教师和学生人数少,校园面积小,拥有的教育资源一般没有城区学校多,但是,如果保障乡村小规模学校有基本的硬件条件,如互联网、智能一体机等,在互联网+智能技术的支持下,城乡学校可以做到均衡发展。

依托大数据和 AI 技术,乡村学生可以在寒暑假坚持体育锻炼。学生的寒暑假是一个教育管理真空期,学生很容易迷恋上手机。为了让学生寒暑假能坚持体育锻炼,从 2021 年寒假开始,学校每年寒暑假都会依托长沙市中小學生“人人通”平台,让学生每天坚持跳绳 3 个 1 分钟,或跳绳 500 次。

因为有了大数据和 AI 技术的支持,学生在家做体能训练, AI 技术能自动计数,上传至长沙市“人人通”平台,乡村学生的运动兴趣高涨,教师也能监管到位。

依托体育器材智慧共享小屋,让体育器材随手可拿。2020 年以前,学校就把各种体育器材分类放在室外固定位置,学生可以自由领用,但问题随之而来,部分学生不能按时归还到指定位置,随意丢弃。为此,学校采购一个体育器材智能共享小屋,该设备与长沙市“人人通”平台相连通,学生扫脸就可以自动借还体育器材,很好地解决了难题。

依托互联网+智能技术,实现了教学方式变革。乡村小规模学校普遍存在师资力量薄弱、教师平均年龄偏大、临聘教师多等问题,在乡村教学点,以上问题尤为突出。真人桥小学在雷锋新城实验小学的帮助下,2020 年下学期就全员完成了教师信息技术应用能力提升工程 2.0 培训,大大提升了教师的信息素养,逐渐改变了教师的教学方式。

从小事做起,化解乡村小学资金短缺问题

乡村小规模学校由于学生人数少,不少学校办学经费紧张。但我发现,很多事情并不需要投资,只要学校把促进学生发展作为学校一切工作的起点和落脚点,做好一些看似平凡的教育小事,带着情感与责任落实一些教育细节,就可以达到意想不到的效果。比如,校长和教师每天早晚校门口护

究海马多糖最优提取工艺及其抗氧化效果等。不同的学习方式适用于不同的学习内容,让学生全身心主动投入其中的同时,通过探究实践提升素养。

场域辐射:服务中示范引领

丰富的场馆建设、系统的课程体系与多样的学习方式,共同助推了动物博物馆价值功能的深化,促进了前黄高级中学育人方式的变革。总的来说,以动物博物馆为基点进行的场馆建设与场景研学,不仅促进了学生学习生物学方式的转变,更在他们整体的学习状态上看见了可喜的变化:学生被动学习少了,主动探究多了;机械、零碎学习少了,实践、综合学习多了;浅层知识记忆少了,深层知识建构多了。正因如此,原国家教委副主任、总督学柳斌参观后盛赞:“全国教育系统,没有哪一所学校的动物标本馆可以与前黄中学的相媲美。”

前黄高级中学之所以具备如此宏大、优良且实效性极高的动物博物馆,不仅是因为几代人坚持不懈的艰苦奋斗、探索实践,更是因为学校充分发挥了动物博物馆的场域辐射功能,并在社会服务中不断升级优化而形成的。学校在创建江苏省高品质示范高中的过程中,构建了大学、研究院所与中小学校合作共建培养人才的“U—I—S 机制”。学校动物博物馆也正是在辐射专家学者的过程中,对接国内大学的动物标本馆、动物研究所,以及各级各类科普馆等机构。在上述机构专家学者的参观、学习与交流中,学校动物博物馆进一步吸纳了各类专家学者的相关意见,进而完成了提档升级。如学校接待的重庆师范大学教授王林玲等,就为博物馆昆虫展区提供了增加昆虫养殖及利用、昆虫意象与文化活动展板的相关建议。

在服务本师生生的同时,学校充分发挥动物博物馆实景研学与科普教育的相关功能。截至目前,全国 20 多个省份、校外累计访问与研学游客达数百万人次,使该馆成为华东地区乃至全国较有影响力的博物馆研学基地。动物博物馆在服务地方科普的同时,也会促使其优化升级完善功能。如学校每年承接的常州市中小學生“我们爱科学”夏令营,正是在夏令营活动的开展过程中,学校采纳学生及家长的相关意见,进一步补充了学生感兴趣的鱼类标本,完善了博物馆内的互动交流区,进而在场域辐射中优化职能,促进了学校具身体验、实践研学育人方式的示范引领。

今天,前黄高级中学的动物博物馆已经站在一个崭新的发展起点上,类似动物博物馆的场域建设正在学校如火如荼地展开,物理课程基地、延陵春秋历史博物馆等场馆不断建成,并被投入使用。以场馆建设、场景研学与场域辐射为一体的育人方案,不仅促进了学生的学科实践与综合学习,更成为了学校育人方式变革的闪亮名片。

(作者黄惠涛系江苏省前黄高级中学校长,王美娟系该校生物学科中心主任)

一所好学校,或者称之为品牌学校,不可能一蹴而就,而是有一个过程。反之,一所好学校的下滑、衰退过程却短得多,不到三五年,可能就面目全非。一所学校发展的好坏对整个区域来说,影响不大,而对这所具体的学校来说,却涉及生存。如何判断一所学校发展的的好坏?特别是对下滑学校,如何进行预防与及早诊断,事关重大。

看校长:校长的境界就是学校的境界

校长,人在哪里?这还要问吗?要问。比如,是在校内还是在校外?校内时间多,还是校外时间多?如果教师早晨七点到学校,校长八点之后到学校,教师要晚自修,校长在这个时间段从不见人影,长此以往,会怎么样?又如,校长接触圈内同行少,接触社会各界人士多,长此以往,会怎么样?如果一个校长在学校的时间,总是在自己的办公室,等别人来汇报,下达指示、任务,从不去课堂等教育教学现场,长此以往,又会怎么样?再如,校长参加会议多,自己召集会议多,工作时间在会场多,而业余时间,又是应酬多,长此以往,又会怎么样?

校长是一个学校的主心骨,校长的境界,就是学校的境界。校长重视什么,什么就能做好,反之,校长轻视什么,什么肯定做不好。比如,学校的办学理念,若仅仅是口号,是挂在墙上的装饰,而实际做的根本是两回事,脱离实际,课堂看不到落实,校园也看不到落实,如此这般,学校会怎么样?又如,校长重用什么样的人?若是些能说会道、迎合领导、做表面文章、报喜不报忧的人,学校发展就不会好。

办学实绩,是学校实力的表现,学校的品牌含量是需要实力、实绩说话的。教育质量逐年下降的学校,尽管其他方面仍有优势,也不会被社会认可,一个不被群众认可的学校,还会是一所好学校吗?校长在学科引领、课程开发上,发挥引领作用了吗?假如校长的领导还没有深入到这些实质性领域,假如与过去相比,每况愈下,学校只会走向衰落。

看教师:看教师的生命状态怎么样

教师的精神面貌,不是一个抽象的概念,是实在的、具体的形象。看教师的工作状态,主要看他们处在一种什么样的管理状态之中,是被被动地接受管理,还是自觉地投入教育教学之中。比如,看上课的细节,上课铃响了,才匆匆忙忙从办公室走出来,还是预备铃响,他们已经站立在教室门口了?又如,批改作业,精批有多少,面批有多少?再如,班主任能否用两三句话,就能准确说出一个学生的优点、缺点与特点?虽然这些都是小事,假如这些类似的教育教学上的“小事”,都能做得精益求精,且绝大多数教师都是如此,学校发展就不会差。

教师仅有工作态度,是不够的,这是底线要求。学校达成大大小小的教育教学目标,是需要依靠教师的专业水平来支撑。专业水平包括专业精神、专业能力等素养。怎么观察?我认为主要看课堂。假如教师有准备地上课,还达不到优良等级,达不到好课标准,说明这所学校的课堂是存在问题的。还可以参加学校的听评课,听完课之后,参加评课活动,认真听取每一位教师的发言,他们的表达在不经意中已经透露了学校个体与整体的专业发展状况。

教师的状态决定了学校日常的教育教学状态。教师群体状态比教师个体状态更重要。一所学校的教育教学质量水平,用木桶理论衡量,不是看最高的那一块木板,而是看最低的那块木板。如何观察教师群体的生命状态?可以看下教师的凝聚力在哪里:是聚焦在学校发展目标上还是只关注个人的追求上?教师看重什么?风气如何?教师群体中的人际关系如何?面对学生,教师是关注分数成绩还是学生全面的人格成长?教师群体是否有一个被普遍认同的科学、准确的教育价值观?这些都可以反映出教师的精神与生命状态。

看学生:看学生的发展状态怎么样

离开了学生,学校就没有存在的必要。所谓品牌学校,是指培养得越来越好、越来越多的优秀人才,并经过社会、时代的考验。比如,学校每年入学或者招生的生源质量,是下降还是上升?这个问题客观存在,毋庸置疑。又比如,学生的学业进步率是多少?即用发展性评估标准来衡量学校的教育质量,同类学生在同类学校中,是不是发展得快、发展得好?这些问题都很关键。学生的发展,主阵地在于课堂。学生在课堂上的日常状态,就是他们最真实的生命成长状态。比如,课堂上学生的思维品质如何?有没有想象力、有没有知识迁移能力?教师群体中的表达能力如何?思维的流畅性、完整性如何?课堂上有没有笑声、掌声、喝彩声?课堂是否民主、平等,是不是每一个孩子都有表达、展示、交流的机会?是不是每一个孩子都身心健康,充满阳光?我认为观察孩子们在课堂的状态有两个重点:一是习惯的养成,事事已经不需要提醒,成为内在的要求;二是课堂上原创性的情境,孩子们能不能想别人所没能想到的,说别人所意想不到的话,即创新、创造思维的培养与锻炼。

除了观察学生的课堂表现之外,还有更多的即时场合,更是很好的观察点。比如,学生在操场、舞台、食堂餐桌上的状态,乃至学生在老师办公室里的状态,都能看出学生的精神状态与审美趣味。还可以观察学生的社团活动是如何组织架构的,管理方式和活动形式如何,这些都可以考察学生的自我管理能力和自我教育能力,以及情感、态度、价值观。

(作者系江苏省特级教师、苏州市特级校长,江苏省苏州十中中原校长)

柳袁照

三个维度判断一所学校的状态