

科普,托起农村孩子的科学梦想

□本报记者 叶青云

9月11日,习近平总书记在科学家座谈会上提出:“要把教育摆在更加重要位置,全面提高教育质量,注重培养学生创新意识和创新能力。好奇心是人的天性,对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起,使他们更多了解科学知识,掌握科学方法,形成一大批具备科学家潜质的青少年群体。”

创新、好奇心、科学兴趣……这一切,都离不开中小学科普教育。近年来,随着科技的不断进步,科普教育也越来越受到重视。但相较城市学校,农村中小学的科普教育发展面临更多挑战:观念落后、师资力量不足、资源贫乏、活动形式单一……

如何破解困境,加强农村中小学科普教育,托起农村孩子的科学梦想?记者就此走访了省内多所农村中小学校。

创造条件自建科普场馆

开学不久,诸暨市湍浦中学高一新生走进了位于校内的地震科普馆。自2014年建馆以来,参观该馆就成了该校每一届新生的“开学第一课”。“农村学生很少有机会像城里学生一样,可以到各类城市配套的大型科普馆中体验与学习,学校创造条件,自建起主题科普场馆,可以弥补一下缺失。”该校教务主任王苏文介绍,占地150平方米的馆内采用多媒体震感体验器、地震波演示装置、地震带立体演示沙盘、实体模拟地震小屋、模拟逃生系统等,让学生全方位了解地震和自救互救等知识。2019年,地震科普馆成为浙江省防震减灾科普教育基地,每年都会

盘活周边乡土资源

春天“沐雨”课,学生品尝春雨的味道,观察被春雨滋润过的万物;夏天“溯溪”课,学生在小溪边根据传统的工程力学知识学习搭桥……曾经的永嘉县花坦小学石公田校区(现已撤点并入花坦小学),地处偏僻山区,全校只有20余名学生,但这样一所微型学校却因为首创了山水田园科学课程而

有许多周边学校学生前来参观学习。在杭州师范大学附属乍浦实验学校,建立了一个海洋生物馆,馆藏鱼类、贝壳类标本400余种。学校精选了其中28种珍稀海洋生物,做成图文并茂介绍牌,分别钉在每一个教室的门口,便于学生随时随记。

“结合每周一的校本课程‘海洋生物小故事’,从我们学校毕业的学生,每人都能辨认出几十种海洋生物,并说出它们背后的故事。”小学部负责人翁勤林说,该校位于海滨,有得天独厚的海洋资源,“学生在海洋馆里能更直观地感受海洋经济和海洋文化。”

“农村中小学的科普教育资源有限,接触社会优质科普资源也较少。校内如果能建设袖珍科技馆、科普阅读长廊、实践基地、种植园等场所,就显得非常可贵。”省科学特级教师、海宁市教师进修学校姚伟国建议,农村学校也可以与当地的农科站、园艺公司、农林局等单位结对,让专业人士参与指导,增加学生科学观察研究的技术含量。有条件的学校还可以建设红领巾气象站,让学生参与气温测量、进行基本气象数据的发布;也可以建立简易的天文观测台,组建天文观察兴趣小组,激发学生探索星空的兴趣。

引进多元师资充实科普队伍

“3D影像”“电磁感应”“闪电发生器”“龙卷风”“激光感应电子琴”“共振鼓”……五花八门的科普仪器充分展示了数学、物理学、光学、机械、电磁学、力学等方面的科学原理,吸引了众多学生。在刚刚过去的全国科普日,不少农村中小学的校园里开进了科普

大篷车。学生们在科普辅导员的讲解下,操作科普仪器,零距离感受科技魅力。

据悉,在我省,流动科技馆、科普大篷车巡展已成常态。近年来,以浙江省科技馆为代表的专业单位在省市县科协三级联动下,覆盖基层,为农村中小学生送上了丰富的科技大餐。省科协还会定期举办基层科普服务能力提升培训班,组织科普讲师团、科普艺术团、科普志愿者等专业人员队伍,赴农村中小学校开展科技服务,有效弥补了农村中小学专业师资匮乏、水平参差不齐的状况。

“要做好农村青少年科普工作,教师是关键。各级科协组织特别是县级科协要高度重视科技教师队伍建设,同地方教育部门和学校一起,努力提升一线辅导员的专业能力。”中国科协青少年科技中心办公室主任季士治说。

“学校也可以适当招募优秀的科技志愿者,挖掘家长中潜在的‘科普讲师’,让他们成为能流动的、宝贵的校外资源,为基层学校提供必要的科普实践材料和科普社团建设经验。”姚伟国说。

此外,随着“互联网+义务教育”的深入发展,“互联网+科普”成了其中的重头戏。越来越多的市区学校与农村学校签约结对,开展教学与师资研训帮扶,共享前沿的科技理念、科普教育方式和教学成果。正如季士治所言,“信息化能够较好地克服农村地区科普师资弱、资源少、地域分散、交通不便等现实困难,为更多青少年提供优质的科普活动资源和机会”。

第1视点

教育者需要学会情绪的自我调适

□徐俊

不管是校长、教师还是学生,在校园这个微缩的社会交往场域中,各种复杂的情况作用于各种复杂的个性心理特征之下,就会产生各种复杂的心理过程。正面的情绪互相作用,教育的效果会倍增;负面的情绪则会对教育场域中的生命个体产生较大的副作用。

因此,校园里的每个人,都需要学会情绪的自我调适。作为教育的施行者,校长和教师的自我情绪调节尤其重要。如何让一所学校,或者一个班级能够平和温馨、热情洋溢、积极向上?这需要包括校长、教师在内的每一位教育工作者努力修炼满怀期待、静待花开、喜乐常在的情绪状态。笔者以为,谨记以下三句话,也许能起到一定的作用。

第一,谨记守望初心是情绪的“稳压器”。为何教育者常有负面情绪?或许是教育教学效果不理想导致,或许是教育对象不配合导致,或许是教育环境不如意导致。而这些所谓的负面因素,其实是教育的常态,很多时候,则是因教育者不自觉的功利主义而更加放大。

如果我们时时铭记教育的初心,真正明白“育者,养子使作善也”的责任,真正懂得“教者,上所施,下所效”的道理,或许就能正视眼前、稳定内心。唯如此,校长方能发自内心地善待教师、赋能教师、成就教师,教师方能发自内心地善待儿童、赋能儿童、成就儿童。

第二,谨记平常之心是情绪的“灭火器”。初心是关于所做

的事生长在心底里的最真、最善、最纯的潜意识。如果说初心是“先天”生成的,那么平常心则是需要“后天”修炼的。守望初心能指引我们在充满阳光的大道上行走,但走在阳光大道上也难免趑趄甚至跌倒。导致一路磕磕绊绊的,往往就是我们太想把步伐走得完美,或急于到达完美的前方。而一旦过于急切了,磕着了,碰着了,火气就上来了。

每位教师,个性有差异,觉悟有先后,能力有短长。做校长的,如果希望他们都齐步走,不仅不少教师会“摔倒”,校长自己会“摔”得更惨。如果校长能以平常心对待教师们的差异,悦纳每位教师速度不一的成长,不急于让他们都成为“最好的自己”,他们一定都会成为“更好的自己”。

每个学生都是天使——当然,有“奶甜奶甜”的天使,也有“调皮捣蛋”的天使,但天使之心都是真正的赤子之心。教师当平常待之,平等视之,不捧杀、不棒杀,只有这样,才能“顺木之天,以致其性”;只有这样,儿童才能“更好地成为自己”。

第三,谨记喜乐之心是情绪的“净化器”。喜乐之心不会凭空而降,也不是刻意能求的。当校长以守望初心的状态守望教师的教育生活,以平常之心悦纳教师的教育生命成长;当教师以守望初心的状态守望儿童的天真烂漫,以平常之心悦纳儿童姿态各异的成长,喜乐之心便会悄然在心田滋长。如此,我们的每一日都是喜乐的,我们情绪便是日日静好。

实话·实说

浙江专业报新闻名专栏



近日,庆元县城东小学“清墨印象”书法班举行了一次“巧手书俭”活动,学生用手中的毛笔写下大大的“俭”字,并将书法作品张贴在教室或教学楼走廊,作为校园文化布置,以此来提醒师生时刻牢记崇俭节约。

(本报通讯员 蒋伟锋 摄)

一起来做乒乓护眼操



本学期,衢州市衢江区东港小学把每天上午的眼保健操换成了“防疫强体乒乓护眼操”。这套护眼操由该校体育教师自主创编,一共6节,让学生们在护眼的同时又能加强锻炼。

(本报通讯员 吴文 摄)

科创+劳动,生态园里智慧多

本报讯(通讯员 胡园珍)自主设计生态园、跟踪植物生长过程、开展创造性劳动……近日,东阳市外国语小学利用学校里的空地,建造了一个现代化的温室大棚,作为学生们的科创劳动实践基地。

这学期一开学,该校五年级学生就开始动手清理和修整图书馆后面的空

地,并进行了布局设计。面对偌大的空地,学生们征求了科学组、美术组教师们的意见,邀请教师们一起实地考察、商讨方案,最终将空地变成他们开展研究性学习的科创乐园。

目前,这一乐园主要由一、五两个年级学生参与,以大手牵小手的形式进行种植体验,开展相应的种植系列

研究,如一班研究石竹、二班研究仙人掌科植物、三班研究水生植物……各班研究的侧重也各不相同,有水培和土培植物的对比,有多肉植物的繁殖观察,等等。所有实验以数据测量和记录为主,设有相应的观察记录表。

为了让科创更好地融入劳动,该校通过项目式学习来引导学生们进行深度

探究,如温室植物的育苗和孵化、自主设计生态循环系统等。该校还加入了植物医院项目,学生们开启了对大棚中病虫害治理的研究。他们在校园里寻找被病虫害侵犯的绿植,捉虫进行观察。学校为此专门邀请了玉米研究所的科研人员到校参与指导,力图通过专业的引领,让学生学会更科学地观察与思考。

绘本阅读,架起幼小衔接的“桥梁”

□本报通讯员 梅香 陈怡夏

9月21日,桐乡市实验小学教育集团中山小学和桐乡市崇福镇留良中心小学“互联网+义务教育”结对帮扶互动课堂正式启动。在新建成的“童心绘写”智慧阅读教室里,中山小学副校长李萍给两校一年级的学生带来了一节绘本课《我喜欢书》。“之所以在帮扶课堂首选了绘本课,是因为绘本教学既是我校的特色课程,也是我校幼小衔接的重要载体。”她说。

据悉,中山小学从经典绘本入手,在一年级开设“绘本悦读”课,整合统编语文教材,每个单元配套一个相关绘本。整个

学期精读8个绘本,泛读百余个绘本,通过画画、演演、做做、说说等方式,落实新生“慢教育”,架起幼小衔接的桥梁,让学生能够克服小学学习生活的紧张感,从幼儿园状态顺利过渡到小学状态。

教师们在上课中发现,很多学生是第一次正式接触绘本,所以在讲故事的过程中,会适当地渗透绘本的一些基本常识,如引导学生认识绘本的封面、扉页、蝴蝶页、封底等。109班学生们正在阅读的《我喜欢书》,是“绘本悦读”课程中的第一个绘本,李萍声情并茂的解说,把学生带入了绘本故事王国,他们或专心聆听,或积极发言,或踊跃表演,思维活跃、课堂灵动。“第一节课,我选

择用《我喜欢书》这个绘本展开教学,是考虑到孩子们刚刚升入小学,面对陌生的同学、老师 and 环境,多少会有些拘谨,而用大家熟悉的讲故事方式引入,对于他们来说更容易接受,则会是一个美妙的开端。”李萍说。

而教师鲍晨旭正带领着101班学生们共读《大卫,上学去》,在充满情趣的故事情境中,在与调皮可爱的大卫多元对话中,学生们明白了在学校应该遵守的规章制度,品行教育润物无声。

教师讲完故事后,会请学生上台,向大家推荐自己最喜欢的绘本,同时鼓励学生间互相交换绘本,分享阅读的快乐。“绘本教学过程中,学生们用耳朵听

故事,用眼睛看图画,逐渐地,在他们的心中,绘本中的故事就变活了。这一切都会潜移默化地激发他们的阅读兴趣,培养他们的想象能力和口头表达能力。”李萍表示。

在中山小学,楼道间随处可见一幅幅以绘本人物为主题的墙绘、墙贴。这是学校为学生特意打造的书香空间,这学期,校内还设立了专门用于绘本教学的“童心绘写室”,以及用于展示学生亲子绘本和原创绘本的“绘本厅”。在校园绘本文化的熏陶下,学生们爱上了阅读,更爱上了发挥自己的创意,亲手制作绘本。比如今年抗“疫”期间,不少学生创作了与关爱生命、崇敬英雄人物相关的抗“疫”主题绘本。