

STEM分别是Science(科学)、Technology(技术)、Engineering(工程)和Math(数学)首字母的缩写。随着STEM在全球教育界掀起一股热潮,越来越多的幼儿教育工作者也开始关注这一教育方式,并引发了一系列思考——

## 怎么把STEM搬进幼儿园?

□本报记者 朱丹

给你若干吸管和形状各异的塑料插件,你能够拼出什么物体?

近日,在浙江省幼儿园科学教育研讨会上,美国蒙大拿大学STEM研究中心主任Blank Lisa教授组织与会者分成每5人一小组,并要求教师们根据她所提供的材料,进行自由创造。

“这些看似简单的材料,经常会被我们引入STEM教育中。孩子们通过‘做’和‘学’,从而探索到隐藏在活动背后的学科知识。”Lisa一边向与会者展示美国幼儿园的STEM课程,一边解释说:“STEM并不是几个学科的简单叠加,而是将跨学科的知识融合,用来解决生活中的真实问题。”

“在幼儿教育阶段,STEM可以说是一种新的学习方式的变革。”浙江省学前教育研究会教师发展专委会秘书长、浙江师范大学副教授赵一仑认为,它的意义在于培养每个幼儿成为学习者和问题解决者,发展幼儿面对真实世界以及适应未来社会的能力。

STEM来了,接受还是拒绝?

“在美国,65%的早期教育机构都会开展STEM教育。”Lisa介绍,美国作为发源地,其STEM计划核心之一在于加强从幼儿园到高中阶段的STEM教育。同时,美国幼儿教育协会(NAEYC)也有相关研究表明,越

早鼓励和支持幼儿进行基础的STEM学习,他们未来在相关领域的学习更容易获得成功,尤其诸如数字感觉、科学探究、问题解决和批判思维等,都是在幼儿教育阶段形成的。“简单地说,STEM引入幼儿园,最主要的目标就是激发孩子的好奇心,萌发孩子的探索欲。”Lisa解释道。

对许多中国幼儿园来说,STEM还是有些陌生。早在几年前,上海市浦东新区蒲公英幼儿园的教师们已经揭开了它的神秘面纱,尝试将其与幼儿园科学教育相结合,开展了以科学活动为核心的融合教育,即“STEM+科学课程”。

“虽然这让我们尝到了甜头,但在课程探索之初,我们也充满了疑惑。”园长沈冠华举例说,比如,教师们总是会问:“面对STEM,我们应该接受还是拒绝?”“它会不会给幼儿园原有的科学教育带来冲击?”“它对幼儿教育而言,价值在哪里?”

“我们在尝试中发现,STEM不仅没有带来冲击,而且还对原有的教育进行了拓展和延伸。”与蒲公英幼儿园一样,杭州市京杭幼儿园基于STEM理念也进行了初步的探索,设计与实施了木工坊活动项目。园长金环对此深有体会:“随着活动的推进,我们逐渐明白了STEM对幼儿教育的意义所在。它不仅为我们提供了一种综合课程组织方式的新范式,而且也为儿童的深度学习提供了极大的可能性。”

怎样融入幼儿园日常教学?

就在刚刚过去的这个学期,京杭幼儿园的大班孩子在木工坊开启了一场“木偶奇遇记”。每个孩子从切割一块原生态的木头开始,然后打磨、雕刻,进而记录、分享,最终创造了30多种动物造型的木作品。这其中,令金环印象最深的是——小木马。在制作过程中,它的小主人曾遇到过过一个棘手的问题——“小木马的4条腿不一样长怎么办”。于是,她和同伴们自发地展开了讨论,一起探索解决方案。这个过程里面就包含了许多STEM元素。“在金环看来,尽管幼儿不具备工程与技术能力,在数学、科学两大领域中也仅限于“前经验”,但他们通过STEM学习能把零散的经验整合到一起,形成新的经验。

“近几年,一些教育界人士提出了‘STEAM’,新增艺术领域(Arts)的内容。事实上,木工坊活动恰恰就融入了美学、设计等艺术元素。”赵一仑分析说,“除了类似的主题活动,幼儿园还可以尝试在一日生活中渗透STEM教育,包括科学、数学、美术等日常教学活动。”

在Lisa所展示的美国幼儿园中,每到下午,教师们就会开展一些探索性课程,其中就包含了半小时左右的STEM学习。“如果有需要,我们会联合社区、家长一起融入STEM教育。”她说,美国幼儿园十分鼓励社区和家庭共同参与,因此,很多STEM课程

都是由家长和教师一起策划完成的。

教师如何支持?

你每一天都做具体的教学准备计划吗?有没有提供支持儿童STEM学习的各种材料?有没有关注孩子学习的持续性和创新性?是否针对失败的案例形成报告?……这些都是美国教师在开展STEM教育时常会反思的问题。

“尽管大多数教师已经掌握了一些教学方法和技巧,但还没有达到一定的专业水准。”Lisa坦言,幼儿教育中存在很多STEM教育的机会,关键在于教师是否具有“STEM意识”。

“的确,STEM教育实践十分强调教师观念的转变。只有这样,教师才能给予孩子更多支持的策略。”赵一仑赞同地说。他建议,教师要习惯于用“what”代替“why”,即多问孩子“做了什么”“发生了什么变化”,而不是问“为什么”。

“那么,如何评价孩子学习的有效性?”论坛中,一位教师提出了自己的困惑。对此,Lisa给出了初步评估STEM教育有效性的4个指标:孩子生活中遇到的“真问题”;进行合作,既包括孩子之间的合作,又包括师生之间的合作;在探索中产生了多种解决方案;这些想法是孩子自己探索得来的。



## 男孩危机是女教师过多造成的吗?

□冯海燕

孩子多被女性家长带大,学校教师几乎都是“娘子军”……由于普遍成长于女性行为范本为主导的环境下,部分男孩在基础教育阶段展现出内向、柔弱、胆怯等性格特点,甚至出现男生过早被边缘化的现象。不久前,新华社对此问题进行了调查,多方观点认为男孩危机亟待教育补位,呼吁平衡幼儿园男女教师比例。

男孩缺乏阳刚之气,真的是学校女教师过多、男教师紧缺造成的吗?笔者以为不然。学校教师确实以女性居多,特别是幼儿园、小学,有的学校很可能是清一色的“娘子军”。只是,这种情况并非今时今日才有,其实多年前就存在了。为何以前的男孩充满阳光,现在的男孩却变得柔弱了?

家庭是孩子的第一所学校,家长是孩子的第一任老师,孩子的个性形成虽与学校教育有所关联,但更多的是受家庭教育及生活环境的影响。目前,大多数家庭只有一两个孩子,而且不少农村孩子都跟随父母到了城市生活。相应地,孩子的活动范围受到了限制,无法像在农村那样和小伙伴随时随地地亲近大自然。父母外出赚钱,老人在家管孩子,是当下很多家庭的生活模式。即便是农村孩子,他们在成长过程中也往往得不到父母的陪伴,老人出于担心,对孩子寸步不离、保护过度,一些孩子难免变得内向。

男性阳刚,女性娇弱,这是社会对男性与女性的性别角色认同。然而,自古至今,社会上不乏性格豪爽的“女汉子”,而柔弱的男性也为数不少。再者,性格本来就各有所长,无好坏之分,也没有绝对的标准,内向的男孩不一定就有问题。

学校多些男教师当然不是坏事,然而学生的性格养成关键取决于环境因素,还取决于成人的教学方式,与教师性别没有必然联系。假如教师注重于孩子意志、毅力的培养,让孩子面对困难不放弃,遇到矛盾形成正确的归因倾向,那孩子就会慢慢变得积极与阳光。

家长若发现孩子有女性化倾向,与其埋怨学校里男教师太少女教师太多,不如反思:孩子的成长过程中是否缺少了自己的陪伴?身为家长,有没有为孩子做好迎难而上、积极乐观的榜样?在对孩子的教育中,家长是否过度保护了?

## 方言相声演绎安全教育

本报讯(通讯员 徐建霞)“这个小哥哥咋不跳下去救人呢?”“那你错了,小哥哥自己还未成年,不能冒冒失失跳下去救人。”近日,一段名为《游泳的故事》的慈溪方言相声视频在微信朋友圈广为传播,收获诸多点赞。在这段视频中,来自慈溪市实验幼儿园的沈睿轩、施展鸿两个小朋友以艺术的方式帮助其他孩子了解防溺水的重要性。

这段方言相声由该园教师自编、自导而成,他们将“不准私自下水游泳”“不到不熟悉的水域游泳”“不盲目下水施救”等防溺水“六不”的安全教育内容有机地融合在相声里,并以曲艺形式生动地呈现出来。据了解,该园此前举办了方言故事大赛,并在比赛中发现了许多爱好方言的“小苗子”。因而,教师们便萌生了将方言、相声和防溺水常识三者相融合的念头,创编了根据幼儿年龄特点的防溺水安全教育内容。



近日,浙江省语言文字工作者协会“朗读者”活动唯一一所幼儿园试点站——杭州市兰苑幼儿园举行“诵读经典 创意表达”专场活动。孩子们用一系列贴近生活、富有童趣的诵读表演展示了儿童诵读的教育意义。图为亲子诵读现场。(本报记者 高亦平 摄)



## “婴幼儿衔接”,准备好了吗?

7月2日,景宁县实验幼儿园开展了以“婴幼儿衔接”为主题的早教系列活动,指导家长帮助即将入园的孩子顺利过渡到幼儿园生活。在家长、教师的陪伴下,孩子们制作了“棒冰”“项链”“相框”等手工作品,并参加了“青蛙跳荷叶”“揪尾巴”等亲子游戏。(本报通讯员 叶香娟 摄)

## 黄蓉蓉:儿童创造的守望人

□本报记者 朱丹

用洗洁精兑水变幻出无数个“泡泡精灵”,并用纸“留住”它们;滚一滚涂满颜料的玩具球,“绘制”出一幅幅迷宮图;折一折小方布,印染一块色彩斑斓的手帕;在玩具手枪里注入“有颜色的水”,于是天空中下了一场又一场的彩色雨……7月3日,在闻裕顺学前教育集团的涂鸦节上,孩子们惊喜地发现,原来任何材料都能变成涂鸦游戏的工具。

“这不仅是对孩子们对材料的探索,也是对周围事物的观察,更是个体认知和情感的表达。”全程跟孩子们“玩”在一起的黄蓉蓉不禁感叹道,“儿童,天生就是艺术家,他们有着无穷的创造力。”

作为闻裕顺学前教育集团的总园长,黄蓉蓉一直倡导体验教育,即从儿童认知发展的特点出发,在体验学习中展开课程与活动。为了让幼儿园里的“小小艺术家们”拥有敏锐

的感知力、独有的审美力和特别的创造力,她近年来带领教师团队开展了“美诉课程”的实践研究。他们以美术为载体,以主题为脉络,给儿童创设充分感知、体验探究的各类活动,进而支持儿童经验的唤醒、认知的重组、创造的表达。

从最初的特色班活动到涂鸦游戏,再到“美诉”主题活动,黄蓉蓉跟随“美诉课程”一起实践、思考和再发展。一路走来,无论是主题设计,还是过程实施,她和她的教师团队始终秉承一个信念:相信儿童的表达是可以被支持和提升的,并且相信“美诉课程”可以让儿童获得审美能力的提升和发展。

“‘美诉课程’是一个引导并支持儿童将美的东西内化并用各种形式进行表达、表现和创造的过程。”黄蓉蓉告诉记者,从“美术”到“美诉”,其中蕴含了很多的教学艺术。比如,她会引导孩子们用画画的方式表达“春风是什么样子的”,于是便有了小班

主题活动“春天里的故事”;她也会带着孩子们跟随“多莉”的脚步,遨游海洋世界,进而生发了中班主题活动“多莉和朋友们”;她还会邀请大班孩子共同体验与探索“树先生的小屋”……“事实上,这是一个由教师和孩子共同建构的课程。”她补充说。

尽管已经从事幼儿教育近30年,黄蓉蓉始终怀着一颗对儿童的敬畏之心,她总说“童年十分珍贵,并且无法复制和重启”。因此,在集团下属的各个园所中,她为孩子们营造了一个理想的日常生活状态:孩子们想玩什么可以自己选;只要天气好,都可以去户外玩;学着照顾自己,和教师一起布置教室;乐于把作品展示给大家看;每天都可以阅读;和大家一起玩很多好玩的游戏;有很多好朋友,和他们一起真开心。这也已经成为教师们烂熟于心的“日常七件事”。

“孩子需要通过自己的体验和练习去巩固习得的经验,更需要自

主题构建和重组知识经验,形成新的技能。”在黄蓉蓉看来,教育孩子是这样,培养教师也是这样。她提出,兴趣爱好是不懈的原动力,尝试让每一位教师在适合自己的岗位上做自己擅长的工作。通过任务认领法、招标法、压担法等方式,她不断地为教师们提供实践机会,以此助推其专业成长。

在同行们的眼里,黄蓉蓉还是一位全能型园长。2004年至今,她主持开办了7所新园,接管了3所老园,协建了1所新园,辐射了1所农村园,而每一所幼儿园都各具特色。“除了强调环境育人的重要性,还要从感官角度把握好色彩的搭配,从功能角度挖掘好每一寸空间的开发利用,从用材角度确保自然和多样化,以及从幼儿学习的特点角度考虑区域化和游戏化等。”她说,“当然,也不能把每块场地用尽了,我们需要适度留白,给孩子留有自主创设和管理空间的机会。”