

12年,从无到有再到形成特色 一所小学的头脑奥林匹克之旅

“122厘米!太棒了!”在宁波市李惠利小学402班,郑励老师正在用尺子测量学生搭建的结构高度。这是发生在李惠利小学OM课堂上的一幕。

近年来,随着OM赛事的普及,不少学校视其为培养学生创新能力的重要抓手,但在OM启蒙课程研发之初,往往感到无从下手。宁波市李惠利小学是宁波较早开始进行普及OM教育的学校,怎样开发符合学生实际的OM校本课程、运用哪些素材训练、如何更好地开展OM活动等难题,该校积累了不少经验。

□现代金报 | 甬上教育 记者 钟婷婷 摄影记者 张培坚 通讯员 王碧波



学生在OM课堂上动手搭建结构。

C 将OM教育融入各学科 形成校园特色

在日常教学中,李惠利小学将OM教育融入各个学科,通过布置平时、假期、节日作业,鼓励和邀请家长参与学校OM教育的合作实践,拓展OM教育的时间和空间。

该校的OM特色活动十分丰富,定期开展亲子挑战赛、个人挑战赛、班级挑战赛、校级挑战赛等形式,形成校园“OM吉尼斯”,并通过参评“OM小达人”,鼓励学生在OM学习中自我刷新,提高学生敢于“否定自我”“提高自我”“更新自我”的学习态度。

如今,学校涌现了一批“OM童画”“OM小舞台”“OM建模也疯狂”等富有个性的学生社团,其中“奇思妙想OM社团”被授予“宁波市优秀社团”称号。

该校OM指导老师沈敏感慨:“随着参与队伍不断扩大,我们的学生热爱学习、乐于合作,喜欢奇思妙想,善于创新创造,一次次挑战创造力,参与项目不断扩充,涌现出一大批创新小达人。我们老师在这个过程中看到了孩子们多元化的一面,也是收获良多。”

2015年,李惠利小学第一次走出国门,参加第36届世界头脑奥林匹克(OM)竞赛,获得总决赛季军,又在次年拿到第37届世界头脑奥林匹克(OM)竞赛总决赛冠军……近7年来,该校获得了1次世界第一等奖,4次全国一等奖、4次全国二等奖,全校共有800多人次在各级各类科技创新活动中获奖。

“我们每年拿到OM国际比赛的赛题时,都会让全校学生参与创编剧本,设计人物形象、服装道具。因此每一项的荣誉都是全校师生共同努力的成果。”伊阳如是说。

●特邀点评人: 鄞州区青少年科技辅导员协会秘书长 徐卫东

“头脑OM”和“DI项目”是世界公认的国际性培养青少年创造力的活动,也是当前热门的STEAM教育范畴,开展这类活动旨在锻炼青少年的创新思维、创造性实践能力与团队协作精神,七、八十年代起源于美国,后风靡全世界。1988年上海首先开展头脑OM活动,每年组织一次中国地区竞赛;随后DI传入中国,以北京为总部每年举办一次中国区竞赛。

李惠利小学是我市最早开展此类头脑创意思维活动的学校之一,他们依托原有创新发明特色学校底蕴,师生协同探究科技创意新领域,以严谨执着的科学态度,克服困难迎难而上的精神,实现了一项项头脑创新突破;多年来一直持续推进该项科技活动,总结经验汇编校本课程,普惠全校孩子成长,使其“让思维沸腾起来,让智慧灵动起来,让校园和谐起来”,值得我们学习借鉴。

同时,我们也要清醒的认识“头脑OM”和“DI项目”这一高、大、上的创意科技项目,不一定适宜所有学校开展;开展这个活动项目,师资条件是关键,“世有伯乐,然后有千里马”,希望有更多的创意科技“伯乐”能成长起来。

背景介绍

头脑奥林匹克活动(简称“OM”)是一项融合自然科学、社会科学和艺术于一体的动手动脑相结合的综合创造性活动,是一项国际性青少年创新活动。该活动赛题新颖有趣,分长期题和即兴题。长期题分小车、工程技术、古典、结构、表演以及初级题六种类型,7名学生组成一个队,挑选自己感兴趣的题目进行解题。即兴题又分为语言类、动手类、语言动手混合类。这些题目充满趣味性和挑战性,给学生提供了充分施展才能的机会。

A 脑洞大开的OM课程,深受学生喜爱

“同学们,这次你们要在桌上搭建一座独立站立的尽可能高的结构。除了铅笔和橡皮筋不能破坏以外,其他材料都可以破坏。8分钟计时开始!”3月15日,在李惠利小学402班的OM课堂上,指导老师郑励布置了一道颇具挑战性的题目。学生可以用到的材料有2个纸杯、6根吸管、2根棒冰棍、1支铅笔、1张铝箔纸、6张便签纸、1根橡皮筋。根据搭建结果,每一厘米高度得1分,若是结构最上面还能托住一个网球,就会有额外的加分。

短短8分钟时间里,同学们两人一组,展开头脑风暴。

郑励说:“如何将材料的外观进行改变,通过叠加来实现尽可能高的高度是他们解决的重点问题,当然,结构的稳定性也是关键。”

部分学生首先想到了把底面积最大的纸杯放在最下面,再在上面依次叠加铅笔、吸管,中间用标签纸固定;也有学生将铝箔纸卷成纸筒罩在由四根吸管组成的支架上。最后,倪启航、暨慧欣一组的结构以122厘米的绝对优势获得了第一名。

暨慧欣在发表自己的想法时说:“网球的额外加分只有10分,与其想着加网球,还不如在高度上去动脑筋,在结构的最上部叠加了所有的吸管。”两位同学在如何取舍才能获得最好成绩的做法,得到了郑老师和同学们的一致称赞。

在李惠利小学,三至五年级学生每周都能上一节OM课程。上述场景,只是该校OM课堂上的其中一个环节。

B 配备数百种操作工具,创编校本教材

据了解,李惠利小学在12年前开始进行普及OM教育的行动研究,以OM校本启蒙课程的开发与实施为突破口,进行了深入的探索和实践。

该校校长伊阳说:“2011年,我去上海考察时发现OM非常适合做普及教育,从育人的角度讲也非常有利于培养孩子的创造性思维、发散性思维。在课程开发初期,我们先成立社团、校队,通过参加比赛积累经验。积累了近三年的即兴题、长期题后,我们成立了课题组,动员老师们一起列课程纲要、编教材、编教案。”

经过一年多精心研发,李惠利

小学创编了《奇思妙想OM》《异想天开DI》等OM校本教材,既有体验模块,又有实践板块,并使教材延伸到课外,成为学生的创意指导读本。其中《奇思妙想OM》被评为“第三届浙江省义务教育精品课程”。

此外,学校为了随时开展OM训练、OM沙龙活动,创设了“花香鸟语”“声控水车”“乐高墙”等校园科技景观,打造OM学生专用教室、OM教师工作坊,以及少儿科技馆、科普阅读角等,还配备了激光雕刻机、钻铣床、电动缝纫机等数十种操作设备及200多种操作工具,给课程老师、学生提供了丰富、便捷的环境和硬件设施。



李惠利小学开设OM校本课程,普及OM教育。