

煽动数学和生活的双翼,构建有效数学课堂

Stir up the Wings of Mathematics and Life and Construct an Effective Mathematics Classroom

黄姝颖

Shuying Huang

昆山市城北中心小学校
中国·江苏 昆山 215300
Kunshan Chengbei Central Primary School,
Kunshan, Jiangsu, 215300, China

【摘要】陶行知指出:“生活即教育,社会即学校”。根据这一理念,结合新课标,在现实教学中应做到以生为本,联系生活实际进行教学。人们将生活中的经验予以数学化,数学的问题再给予生活化,充分体现了数学教学应源于生活,寓于生活,并且用于生活。

【Abstract】Tao Xingzhi pointed out that "life is education, society is school". According to this idea, combined with the new curriculum standard, students should be the basis of teaching in reality, and teaching should be combined with the reality of life. The experience of life is mathematicized, and the problems of mathematics are given to life, which fully reflects that mathematics teaching should come from life, live in life, and be used in life.

【关键词】生活化;数学教育;陶行知思想;实践

【Keywords】life-oriented; mathematics education; Tao Xingzhi's thought; practice

【DOI】10.36012/sde.v1i3.495

1 引言

陶行知先生说过:“教育只有通过生活才能产生作用并能真正成为教育^①。”新课标也强调数学教学和现实生活的密切关系,指出“从日常生活中发现并提出简单的数学问题,而后尝试解决”的教学目标。一切知识都来自生活,在小学数学教学中,许多知识都与生活息息相关,应把教学与生活紧密联系在一起,让数学思想方法走进生活、指导生活,用生活资源促进教学的充实与丰富。这样不仅符合小学生的年龄认知特点,而且也提高了他们学习数学的驱动力,激发了其学好数学的浓烈兴趣。

2 教学内容“生活化”,让生活走进数学的课堂。

生活经验是学生学习数学的出发点。《新课标》指出:“数学课堂的教学活动必须建立在学生已有的认知水平与知识经验的基础之上。”在教学过程中,教师要努力创设与学生生活环境、知识背景紧密关联且感兴趣的学习情景,让学生能在观察、思考、交流等教学活动中逐步体验数学知识的产生、形成与发展的过程,感受数学的魅力,同时掌握必要的知识与技能^②。

2.1 优化课前准备

陶行知说过:“用活书、活用书、用书活。”即教师要勇于突

破教材,并能灵活运用教材,把“活知识”教予学生,把学生都“教活”。即使教材在不断改革,但是教科书上例题与与时俱进的现实生活仍有着差距,导致学生一谈起学习就以为是探究学习课本知识。若在学生平日生活经验中去提取教材,把看到的景象与教学中的问题结合呈现给学生,使他们比较、分析、整理、总结,就能在学习之余体验所学价值。

如“克、千克的认识”这节课,安排学生课前到商店或菜场事先去了解一些重量单位;“乘法应用题和常见的数量关系”这节课,告知学生提前做好步测,需了解每分能走几米,家到学校步行需用多少分,测试1分钟能做几道口算……让学生用自己喜欢的方法去搜集整理信息,再从中发现并提出与数学相关的问题。故在教学新知识时,学生的脑海里不会是一张白纸,而是一连串已整理好的信息。这样一来,学生在课上将会轻松自如地理解掌握知识,课上的重点、难点亦会迎刃而解。

2.2 创设生活化的情景

教学和生活脱离是教学中广泛出现的现象。抽象的教学内容与实际的生活环境在孩子脑里争锋相对。心理学家说过:教学内容与学生熟悉的生活环境越贴近,就越容易接纳掌握所学知识^③。教师须依照不同学生的生活环境与已有认知,寻觅数学和生活相结合的契机,使学生在观察、思考、验证等一

系列教学活动中探索新知。

教学“接近整百、整十的加减法”这一课,就可将枯燥乏味的数字变成鲜活的生活情景,如今天是小头爸爸的生日,大头儿子有 525 元钱,想给小头爸爸买生日礼物,用课件出示:运动鞋 234 元、剃须刀 98 元、眼镜 199 元。仔细观察礼物,提出两个数学问题,并解答。你想怎么买?此时,课堂分外活跃,学生各抒己见。

再比如:“圆的面积”这节课,创设以下教学情景。师:同学们,校园两边的大梧桐树陪伴着大家的学习,给大家供应绿荫,那么哪位学生会算梧桐树树干的横截面面积呢?要算梧桐树树干的横截面面积,我们先要学习“圆的面积”。这样安排教学,不但激发了学生的学习动机,而且提升了学生对数学学习的兴趣以及学好数学的欲望,更锻炼了学生分析生活经验、解决实际问题的能力。

数学问题生活化,寻觅生活中解决问题的蓝本,让学生身临其境。以直接、多彩的客观事物为载体,把枯燥乏味的数学教学变成学生感兴趣的生活实际,使抽象的数学内容变得妙趣横生,从而达到活化教材、突破教材的目的。这样不仅提高了学生对数学内容的好感,也激起了他们的学习欲望,让学生感受到生活中处处有数学,锻炼其数学的应用意识与实践的能力。

2.3 设计生活化的练习

过往人们只注重笔头的练习,而忽略了动手实践的练习。如今,应多给学生提供综合实践的机会,让他们切身感受到学习的快乐。陶行知先生曾说:“不在做上用功夫,教固不成教,学也不成学。”如教学《认识人民币》这节课,可创设超市购物的生活情景,小组活动,轮流扮演顾客和收银员,按物品的价钱付给小组收银员相应的人民币,收银员按价收钱并找钱,剩余同学评价他们的交易是否有误。用模拟的生活情境让学生体验人民币的应用,可起到巩固知识的作用。

3 日常生活“数学化”,让数学回归社会生活

教育家弗雷登塔尔说过:“数学源于现实,并用于现实,要从学生的生活环境中创造出数学。”教学时,老师应不拘束学生的头脑,任他们自己去思考;不拘束学生的双手,任他们自己去动手;不拘束学生的眼睛,任他们自己去观察;不拘束学生的嘴,任他们自己去表达。提供学生更多实践操作的机会,启发学生去自主探索,锻炼学生的数学意识与解决实际问题的能力。

3.1 用数学语言描绘生活事件

数学是一种语言,是人类沟通的工具。在信息发达的年

代,数学的语言功能更为卓越,人类可用符号、数、图象等数学语言来描绘世界。指导学生用数学知识撰写日记,用数学眼光细察生活和问题思考。下面是一些数学日记:①购物时体验数学。萱萱:今日,我与妈妈去姑姑家做客。刚到姑姑家不久,姑姑说:“我们去逛下超市,看看买些什么菜。”于是便买了很多东西:一条鲫鱼 9 元 7 角,一根黄瓜 2 元,一袋虾丸 18 元 6 角,一只炸鸡 30 元。刚到收银台时,我便已经想好要付 60 元 3 角。姑姑笑着给我点赞,那时我真的很自豪。②游玩中感受数学。张明:今早,我吃过早饭与爷爷、爸爸齐去钓鱼,我便坐在河边看他们俩钓,一边看一边帮他们数:爷爷钓了 3 条,爸爸钓了 10 条。而后立刻算出爸爸比爷爷厉害,多掉了 7 条。我便大声对爷爷说:“爷爷,你要加油啊!”

3.2 用数学的眼光细察生活环境

督促学生用数学的眼光去细察熟悉的周边事物,学会数学生活化的理念,主动把所学内容与实际生活紧密关联。如在教学了“直角”一课后,布置学生课后寻找有关直角的一些物品;教“线段”一课时,课前笔者先带领学生在校园四处寻找线段,有的在办公室门口寻,有的去篮球场上找。这样的体验让学生感受到了生机勃勃的数学,了解到数学就在身边。

3.3 用数学知识解决实际问题

在教完“常见的数量关系”后,可布置“为踏青准备午餐”的练习。提前让学生到商店了解关于饼干、薯片、牛奶、牛肉等食品的标价,并制订价目表。让学生通过所了解的食品标价协助小组学生策划搭配合理经济的购物清单。此项活动不光是为了解实际的数学问题,而是要让学生通过已有的数学经验去分析、解决问题,体验数学的重要性与现实性。

4 结语

“生活即教学”即将教学生活化,注重教学知识和生活实际的紧密关联:让生活步入数学课堂,多重视课前准备,多创设生活情景,多布置生活化练习,使数学教学弥漫生活的芳香,丰富学生的情感体验。“生活数学”要求教师在教学过程当中,注重生活内容,关注学生生活经验和认知特点,引导学生用所学的数学知识为自己的生活服务。

参考文献

- [1]庄晓华,章洁.试析陶行知的伦理思想[J].南京晓庄学院学报,2018,34(5):12-16.
- [2]杨惠.陶行知的教育伦理思想研究[D].株洲:湖南工业大学,2016.
- [3]徐斌.三读《学与教的心理学》[J].江苏教育,2011(Z1):76.