

试论增强小学数学课堂教学趣味性的实践策略

◆李欣

(沈阳市和平区教育研究中心)

摘要:对于以形象思维为主的小学生来说,数学是一门抽象的学科,数学学科的学习是枯燥无味的,只有让学生对数学学习产生兴趣,才能变“要我学”为“我要学”,才能提高小学生的数学成绩。在课堂教学中,有趣的故事可以用来提高课前导入环节的兴趣,可以用动手操作增强新课教学环节的趣味性,游戏和竞赛可以用来提高锻炼兴趣和巩固环节,数学文化也可以渗透到拓展和推广环节中,让趣味数学辅助传统教学,最终促进学生数学素养的提高。

关键词:小学数学;趣味性

1、设计有趣的故事,增强导入环节的趣味性

俗话说:“良好的开端是成功的一半。”导入环节的主要作用在于激发学生的学习兴趣,增强学生的求知欲,调动学生多种感官同时参与学习过程。讲故事是深受儿童欢迎的导入方法之一,有趣的故事可以增强课堂的趣味性,帮助儿童展开思维,丰富联想,激发学生的学习兴趣 and 求知欲,使学生很自然地进入最佳的学习状态。如在学习人教版五年级数学下册第四单元“分数的基本性质”时,我设计了一个唐僧分饼的小故事来导入新课:一天,唐僧师徒四人来到一处用餐,唐僧把同样大小的三张饼按照如下方法分给三个徒弟:把第一块饼平均分成2份,取出其中1份给八戒;把第二块饼平均分成4份,取其中2份给沙和尚;把第三块饼平均分成8份,取其中的4份给悟空。猪八戒一看连呼不公平,说:“猴哥分了4份,沙师弟分了2份,而我最少只分了一份,这不公平。”接着请同学们讨论唐僧的分饼方法到底公不公平,并通过让学生通过涂色的方法,比较12、24和48的大小,从而归纳总结出分数的基本性质。在教学人教版五年级数学下册第三单元“测量不规则物体的体积”时,我通过讲述阿基米德巧测皇冠体积的趣味故事激发学生的探究兴趣:传说古希腊的一位国王让金匠给他制作了一项纯金皇冠。新皇冠做得十分精巧,重量也与国王给的金子完全相同。但有人向国王告密说皇冠中掺了白银,于是国王就让阿基米德测量出皇冠的体积,再确定有没有掺白银。皇冠是一个不规则物体,怎样才能测量出它的体积呢?这个问题让阿基米德百思不得其解。一天,阿基米德到浴室洗澡,他一坐进浴缸,就发现浴缸里的水位上升了,他从浴缸中站起来,浴缸里的水位就下降了;再坐下去时,浴缸中的水位又上升了。他突然受到启发,找到了测量皇冠体积的办法。阿基米德到底想出了什么办法,你们知道吗?那我们就一起来探索本节课的内容吧!教学中通过这个故事极大调动了学生学习的积极性,孩子们跃跃欲试,积极探索测量不规则物体体积的方法,取得了较好的学习效果。

2、动手操作,增强新课教学环节的趣味性

著名教育家陶行知曾说过:“人有两件宝,双手和大脑;双手能做工,大脑能思考。”人们学数学不是为了解几道数学题,或是应付考试,而是用数学来开发智力,培养思维能力,提高分析问题和解决问题的能力。要激发学生学习数学的兴趣,增强学生的参与程度,必须要为学生创设一个探索、猜测和发现的环境,能让学生动手操作的尽量让学生自己去实践,使学生亲身体验数学知识的形成过程。如在学习了长方体、正方体的体积和容积的基础上,教材中安排了一节测量不规则物体体积的数学活动课。课前,我通过讲述乌鸦喝水的小故事,激发学生的探究兴趣,引出本节课的核心探究问题,布置任务让孩子们收集橡皮泥、土豆、石块等不规则物体,并设计活动方案。上课时通过讲述阿基米德巧测皇冠体积的趣味故事,鼓励学生动手操作,探究测量不规则物体体积的方法。在测量橡皮泥的体积时,有的同学用手把橡皮泥捏成长方体,有的同学用自制橡皮泥压板把橡皮泥压成长方体,还有的同学把橡皮泥塞入喝药的杯子中……这些方法都是学生在动手操作中发现的,体验了成功的喜悦和探究带来的乐趣。接着我又引导学生用量杯和水来测量土豆的体积,学生在动手量一量、算一算的过程中经历测量不规则物体体积的过程,体验排水法的实际运用,培养了小组合作精神和创新精神,提高了解决实际问题的能力。

学生在动手操作中,慢慢感受到原来数学并不是枯燥无味的,而是一个充满观察、实践、思考和交流的丰富多彩的活动过程,也是一个充满了挑战性和趣味性的活动过程,极大地调动了学生的学习积极性。

3、游戏比赛,增强练习环节的趣味性

数学教材中的练习内容比较单调,缺少趣味性,如果能把生活中有趣的数学游戏,经过精心设计后带到课堂中,一定会让学生在“玩”中享受到了数学的乐趣。如扑克游戏就是一个取材简单而又变化无穷的益智游戏。低年级的学生学习数的组成时可用扑克游戏来巩固所学知识。如10的组成是以后学习进位加法和“凑十法”的基础,通过一系列游戏活动掌握10的组成非常必要。游戏时老师先出一张牌,例如“2”,如果孩子拿出一张“8”凑成“10”,就算孩子赢了,老师手中的“2”就归学生;要是凑不成“10”,学生手中的牌就归老师所有。这个游戏简单方便,不仅可以和老师一起玩,还可以和同学、家长一起玩。通过几次游戏,孩子对数的组成都很熟练了以后,还可以利用这个游戏来练习10以内的加减法,提高计算的准确率和速度。到了高年级,利用扑克魔术来吸引学生探究数学原理的积极性,往往能起到意想不到的效果。如在人教版数学五年级上册学习了“解方程”后,可以师生互动玩以下一个“听数猜牌”魔术:教师:“老师这里有A~K十三张牌,请你任意取一张,把点数默记在心,再把你刚才取的那张牌的点数,乘以3,加上4,再乘以5,最后减去20,然后将结果告诉我。我就可以猜出原来的那张牌是几。”学生一开始不相信老师老师可以猜出来,就抽了一张牌(如8),并默记在心,然后把牌插入,又洗了几遍,再交给老师,并算出了结果是120。老师听后,不慌不忙地展开了牌,从中挑出8,高高举起。学生一看,老师抽出的牌正是自己刚才取得,都非常佩服!学生不相信老师可以猜得这么准,又重新玩了几次,老师每次都能正确取出学生抽出的牌,极大地激发了学生探究魔术背后秘密的兴趣。这时教师再揭示猜数的奥秘,只要能熟练解出以下方程就可以知道抽出的牌是几了。解:设抽出的数字是x。 $(3x+4) \times 5 - 20 = 120$ 方程的左边化简后是15x,只要用学生报出的得数120除以15,就可以算出抽出的牌是8。学生听后恍然大悟,原来并没有所谓的魔术,一切都建立在数学计算的基础上,教师还可以引导学生自己也创造出不同的方程来玩猜数游戏,极大地调动了学生的学习积极性。

4、渗透数学文化,增强知识拓展环节的趣味性

数学是人类文化的重要组成部分,在数学教学中渗透数学文化,赏析古今中外一些特殊的数学问题,可以开拓知识视野,启迪思维,增强教学的生动性、趣味性和思想性,激发学生学习的积极性和求知欲。如在教学人教版五年级上册“多边形的面积”时,一方面让学生用图形学具剪一剪、拼一拼,把未知的图形面积转化成已知图形的面积进行计算,另一方面介绍我国古代数学家刘徽用“出入相补法”验证《九章算术》中各种图形面积计算公式的知识,体会转化思想是从古至今行之有效的数学思想方法。

在学习了“鸡兔同笼”问题的解题方法后,还可以介绍我国古代数学名著《张邱建算经》中的“百钱买百鸡”问题,以及明朝程大位《算法统宗》中所载歌谣体算题“百僧分馒头”等。在学习了“解方程”后,出示中国的“李白打酒”问题,以及古希腊的“丢番图的墓志铭”,这些算题趣味颇浓,至今还流传在民间,有些还被国外的数学书所收录。

孔子云:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”营造数学课堂的趣味性,既是课程改革的需要,也是学生全面发展的需要。作为小学数学教师,我们应开拓创新,充分发掘和利用各种资源,激发学生学习数学的兴趣,提高学生的数学文化素养,促进学生的可持续发展。

参考文献:

- [1]孙剑.数学家的故事[M].武汉:长江文艺出版社,2017.
- [2]王金锋.趣味数学故事[M].合肥:安徽少年儿童出版社,2012.