

培养学生在数学益智课堂中的表达能力

曹薇薇

(辽宁省盘锦市盘山县太平学校 辽宁 盘锦 124000)

[摘要]新课程理念越来越强调学生获得知识的兴趣性与自主性,而有效的课堂导入则是聚焦学生课堂注意力、提升学生探究能力的重要载体,特别是对于小学生来讲,科学合理、有益有效的课堂导入非常必要,而巧妙的导入方法运用更是其中的核心要义。本文主要研究了新课程理念下小学数学益智类课堂应当如何实施有效的导入方法。

[关键词]新课程理念;小学数学;益智类课堂;导入方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.639

一、实施多媒体技术导入

随着信息技术的蓬勃发展,多媒体技术目前已经较为广泛地应用于教学实践中,且多媒体以其图文并茂、声形兼备、形象生动的特点得到了教师们的一致认可以及学生们的充分喜爱。在小学数学课堂教学中运用多媒体技术进行导入是极为有效的方法。一方面栩栩如生的动画、五彩斑斓的图片、非常震撼的声音,有助于吸引学生们的课堂注意力,在此基础上,教师将需要开展的教学内容穿插其中,能够让小学生们在不知不觉中进入学习状态。比如:在认识分数的教学中,笔者通过多媒体放映了著名的、关于大数学家丢番图的“墓碑年龄”问题:快乐的童年是生命的七分之一,四分之一的生命用于求学。通过非常有趣的数学问题,让学生们对分数有一个直观的认识,在头脑中形成一个大致概念,从而进入分数的学习,实践证明这样的导入教学取得的效果非常不错。借助这样的导入,告诉学生们“平均分”的概念以及如何将其中抽取的部分在整体中的占比,以数学算式的形式呈现和解读出来。另一方面,多媒体技术还能帮助教师进行一些复杂问题的阐释和说明,比如:在平行四边形面积的计算过程中,可以充分运用多媒体技术的画面迁移功能,实现对原有平行四边形的分割和组合,让学生们更清晰地理解问题求解的思路、方法以及整个过程。

二、实施生活化情景导入

在小学数学课堂教学中,教师可以有准备、有目的地借助学生们较为常见或熟悉的事物进行辅助教学,使学生们在相对比较熟悉的环境中形成认知和认同。在小数一章的教学中,很多学生对小数的概念缺乏认识,觉得非常晦涩难懂,难以入门。教师在教学过程中应当摒弃先从概念教学进行切入的方式,通过生活化情景的创设对教学内容进行导入。在教学开始之前,笔者创设了这样一个情景:“比如:某位同学饿了想要到超市去买食物,他买了5根火腿肠每根一块五,3袋方便面每袋两块二,共付给超市15元,问超市应当找给这位学生多少钱。”在计算的过程中,要求学生们尽可能运用算式进行计算。这样学生们在计算过程中,自然而然会遇到小数的问题,由此,学生们对小数的潜意识概念就会通过日常生活中的购物情景逐渐浮现出来,并形成一定的认知。再通过教师的引导,小学生们大多会列出: $5 \times 1.5 = 7.5$; $3 \times 2.2 = 6.6$; $7.5 + 6.6 = 14.1$; $15 - 14.1 = 0.9$ 的一系列算式。然后,再带着小学生们说出钱币中、长度单位中某一个数值代表的准确含义,之后再行小数概念的讲解和小数产生过程的解读,小学生能够实现快速的理解和掌握。

三、实施益智类游戏导入

小学阶段的学生普遍爱想、爱动、爱玩儿、爱思考,这也是他们非常重要的心理特征,因此,在小学数学课堂教学中,教师应当从小学生的特征出发实施有针对性的引导。而益智类游戏就是其中的一个重要的载体。英国的斯蒂文斯曾经提出:“在对孩子的智力进行开发的过程中,控制性的玩耍和适当辅助的娱乐是非常有效的方法。而游戏的目的在于充分调动孩子们的无意注意力”。在计算队列人数这一章节内容的教学开始

之前,笔者先让学生们做了一个游戏,即从班级内随机叫出若干学生,并让其站成一排,然后让大家依次报数,报到某位学生时,教师突然让学生们停下来,然后从后面向前报数,依旧到这位同学时停下来。让学生们计算队列的总人数,比如:这位同学从前面报数,自己是5,从后面报数自己是4,很多同学简单计算 $5+4=9$ 。其实是错误的。笔者通过游戏提问学生们:如果这样计算的话,这位同学难道不是报了两次数吗?结果学生们一下子就明白了,算法应当是 $5+4-1=8$ 。在游戏的基础上,再引导学生进入章节的学习及类似问题的解决,他们就能很快透彻理解,而且对学生空间思维能力的开发也大有裨益。

四、凸显思想,培养解决问题的能力

数学思想是人们对数学理论与内容的本质认识,直接支配着数学的实践活动。益智课堂倡导教师不仅要重视学生对显性知识、技能的学习和训练,还应注重数学思想的指导,从而培养学生解决问题的能力。“汉诺塔”教学活动中,教师可挖掘三种数学思想,并在恰当时机进行点拨。其一,倒推思想。它是从结果出发倒过来推想的一种思想,也是解决问题常用的一种策略,其中涉及分析、选择、判断、对比等一系列思维活动。比如,推算完成5环的最少步数,可引导学生进行倒推:最后1环要移到目标柱,前4环要先移到过渡柱再移到目标柱,已知移4环到目标柱最少要15步,那么由此推算完成5环的操作最少需要31步($15 \times 2 + 1$)。其二,转化思想。它是通过观察、类比、联想等思维过程,将原问题转化为一个新问题的求解,以达到解决原问题的目的。比如,活动伊始,起始柱、过渡柱、目标柱是固定的,但随着环片数目的增多,每一环的目标柱、过渡柱都会发生转化,且在不同的移动步骤中,每一环的目标柱、过渡柱也在随时转化。用这样的认识来看待操作过程,当移动环片较多时,运用总结出的规律,易于把较复杂问题变成简单问题,把新问题变成已解决的问题。其三,递归思想。在数学教学实践中,数学思想与数学方法关系密切,思想指导方法,方法渗透思想。

总之,数学核心素养是在学生体验数学情境、经历数学活动、感悟数学思考的过程中产生的,而以益智器具的问题困境为思考起点,以操作探究为活动方式的益智课堂教学,是培养和发展学生数学核心素养的一个有效方法。在小学数学教学中运用适当的方式方法进行相关教学内容知识的导入非常必要,能够提升学生的兴趣,凝聚学生的注意力,帮助他们形成初步认知并快速进入状态。多媒体技术导入、生活化情景导入、益智类游戏导入,都是较为有效的课堂导入方法。此外,还可以借助数学故事导入、教师实际操作等导入方式。为教学提供服务和辅助,促进教学目标的有效达成和教学效率的不断提升。

参考文献

- [1] 李晓明. 数学教学中学生创造性思维的培养[J]. 甘肃教育, 2020(11): 117.
- [2] 严顺存. 培养学生创造能力之我见[J]. 青海教育, 2020(3): 50.
- [3] 赵红, 陈锦. 数学教学中培养学生创新能力的探索[J]. 文教资料, 2020(20): 43-44.