

浅析转化教学思想方法在小学数学课堂实践中的应用

曾素兰

(广西柳州市融安县潭头乡中心小学 广西 柳州 545405)

【摘要】 数学来源于生活又高于生活, 数学学习的最终目的是为了运用。然而, 由于小学生年龄小, 思维发展不够成熟, 面对抽象性与逻辑性强的数学, 学习难度较大, 如何将抽象的知识具体化与形象化, 从而降低学习难度, 提高学生学习的积极性, 这是我们数学教师必须思考的重要课题。本文中, 笔者结合教学实践, 通过分析转化教学思想在小学数学课堂实践中的应用, 以期提高学生的学习能力, 发挥学生学习的积极性, 满足学生的学习需求, 从而促进学生综合素质的提高。

【关键词】 小学数学; 课堂教学; 转化思想; 学习能力

引言

随着时代的发展, 我国基础教育的改革步伐越来越快, 中小学教育日益摆脱传统的应试教育模式, 越来越注重学生综合能力的培养。在这种教育模式下, 学生的思维能力、创新意识培养越来越受到重视。因为小学数学是一门基础学科, 数学学习能够为学生以后的数学甚至是其它理工科课程的学习打下坚实的基础, 所以小学阶段数学教学显得更加重要。通过数学学习, 能够培养学生的逻辑思维能力, 从而促使学生更好地学以致用, 提升实践能力。转化思想的应用, 能够促使学生在遇到问题时根据自己所学知识进行转化, 进而达到解决问题的目的。

1. 小学数学教学中转化思想的方式

1.1 数与数之间的转化

小学生年龄小, 他们的抽象思维活动往往很难摆脱固有的思维模式, 在问题解决过程中可能会受到固化思维的影响。因此在小学数学教学阶段, 教师会有意识地培养小学生的抽象思维能力。教师可以在教学中重视小学生的思维求异法, 通过不断培训和教学, 能够让小学生学会从多角度、多方位地进行思考和学习。例如求 $0.125 \times 0.875 = (\quad)$, 学生在解这道题目时, 如果一心想用小数乘法进行计算, 那么就会导致算式非常复杂, 计算过程就很容易出错。对此, 如果教师引导学生将小数乘法转化为分数乘法, 这道题目就变得很容易解答了, 这样不仅能够将复杂的解题过程简单化, 还能够提高学生的转化学习能力, 实现其学习能力的提升, 从而为后续的数学知识学习奠定基础。

1.2 形与形之间的转化

在小学数学学习中, 学生们会认识到图形的面积和体积等概念, 这些数学概念相对于其他的数学知识来说更加抽象立体, 因此一部分学生可能难以掌握。在教学中教师可以选择把将要学习的图形转化成为已经学会的图形, 并引导学生们在通过图形相互比较之后, 学会新图形的面积、体积计算方法, 熟练地掌握转化方法的应用。例如在学习面积计算方法时, 教师可以先让学生先掌握长方形和三角形的面积计算公式, 并以此为基础, 对其他图形的面积计算进行转化, 这时学生会发现, 其他的图形都可以被转化为长方形或者三角形, 再对这些分解之后的图形进行计算, 最后相加, 便能够得出新图形的面积, 由此也就完成了图形与图形之间的转化。

1.3 知识与知识之间的转化

在数学问题解决过程中应用转换方法十分有效, 可以使用转换答题方法, 把已知的条件进行转换, 同时也可以把问题进行转换, 问题的公式之间可以进行转化, 那么问题中的概念同样可以进行转化, 在教学中通过分数与比的关系来引导学生学会转化一致的条件, 从而让复杂的问题简单化。例如在学习分数时, 如果用圆饼图或者线段来表示分数, 学生们会更直观地了解分数的内涵, 如果用数轴来表示小数或者负数, 则能够更好更快地掌握这两种数字表示方法的区别, 如果用条形统计图或者扇形统计图对数据进行分析, 则能够让学生实现这个知识点到那个知识点的过渡, 既能够学习新知识, 又能够对旧知识起到复习效果, 进而形成完整的知识体系。

2. 转化思想在课堂实践中的应用

2.1 在教学过程中的应用

在课堂教学中教师培养和训练小学生的转化思想, 绝对不能仅仅只是点到为止, 而是在课堂教学的始终都时刻贯穿转化思想教学。例如在学习关于平行四边形面积的相关内容时, 教师可以先让学生复习关于面积计算的相关内容, 在前面已经学习过关于长方形、正方形的面积计算方法, 那么符合计算平行四边形的面积吗? 教师可以让学生自己动手剪出一个平行四边形, 然后进行分割或对接, 看是否能够将平行四边形转化为长方形, 如果能够转化成功, 也就能够得出平行四边形的面积计算方法了。在此过程中, 学生们纷纷动手操作, 课堂氛围非常活跃, 最终学生们发现平行四边形真的可以转化为长方形, 由此根据长方形的面积计算方式, 便能够得出平行四边形的面积了, 由此也达到了教师的教学目的。

2.2 在新知识学习中的应用

在数学课堂教学中新知识的学习同样十分重要, 教师可以通过新知识的学习帮助学生掌握更多的转化方法以及转化思想的应用措施。例如在学习两位数相加减的相关内容时, 学生已经学习过关于一位数相加减的相关内容, 但对于两位数相加减的新知识了解较少, 这时, 教师可以引导学生将两位数相加减转化为两位数加一位数的内容, 如 $74+35$ 的计算, 可以将其转化为 $70+4+30+5$, 通过转化, 学生口算便能够得出答案。通过长期的引导, 学生在逐步掌握新知识的同时, 还能够实现新旧知识的融合, 进而更好地融会贯通, 提高学习能力。

2.3 在数学公式推导过程中的应用

数学知识中包含有大量的公式, 通过公式的推导, 教师能够开展数学转化思想教学。例如说在三角形、平行四边形以及梯形的面积公式推导过程中, 学生们首先掌握了长方形和正方形的面积计算方法之后, 才进行了这些图形的学习, 图形的平面图形面积计算公式是小学阶段需要学习的重要数学知识之一, 因此在数学图形面积公式学习过程中加强转化思想内容非常重要。学会了长方形和正方形的面积计算之后, 教师可以引导学生把平行四边形和三角形对比以前学过的图形面积计算方法, 让学生自己主动开始思考转化学习方法。

3. 结束语

转化思想在数学学习过程中的应用就是通过已经掌握的知识 and 经验, 研究和解决相关数学问题, 并把待解决的数学问题转化为容易解决的问题, 从复杂转化为简单、从未知转化为已知, 从而能够达到把数学知识熟练掌握的重要目标。因此, 教师要结合具体教学内容, 带领学生了解转化思想, 帮助学生形成完善的数学知识体系, 提升数学学习质量的同时培养学生的逻辑思维能力与创新能力。

参考文献

- [1] 王文燕. 小学数学教学中渗透抽象思想的探究[J]. 山西青年, 2018(22).
- [2] 赵永静. 在小学数学教学中渗透数学思想方法[J]. 考试周刊, 2019(06).