

在小学数学统计与概念的教学实践中,部分教师过于注重教材内容的讲解,即帮助学生学会收集和整理数据,而忽视了数据在实际生活和工作中的有效应用,使得教学目标定位不清晰。另外,数据收集作为统计与概念教学的基础和重要组成部分,会影响到接下来的数据分析、数据应用等各个方面,但数据收集并非是一项简单的工作,为此部分教师忽视了这个过程的教学,而是将收集的数据直接告知学生们。很显然,这种教学模式会让学生正确认识数据收集、数据分析和数据运用的统计流程,却很难吸引学生的学习兴趣,同时也不利于学生实践能力和思维能力的发展。除此之外,教师如果将这节课的内容与学生的实际生活联系起来教学,既可以充分吸引学生的兴趣,还可以通过利用不同学生的观点和想法为教学提供更多资源和素材。然而当前很多教师仍然采取照本宣科的方式和“教师讲、学生听”的模式,无疑体现了数学教学的低效化。

## 2. 高效的小学数学统计与概率教学策略

### 2.1 通过情境创设拓展学生学习思维

小学阶段的学生的认知能力和感知能力都处于不断健全和发展过程中,很容易受到外界环境的影响,因此教师在教学过程中要充分尊重学生的个性化特征,从学生比较感兴趣的话题入手,创设情境,让学生能够充分融入课堂当中,并且能够深入思考教师提出的相关问题,形成自己独特的观点和想法进而拓展学生学习思维。比如教师可以在教学过程中创设情境:同学们可以思考一下,我们班级的同学在哪个月份出生的人数最多?在学生的思考过程中,教师可以适当引导学生思考以下三个方面的问题:(1)要想实现这一目标,需要收集哪些数据?(2)如何开展调查能够得到这些数据并将其记录和整理?(3)分析所得到的数据,最后能得到的信息是什么?很显然,在这个过程中调查学生的生日是一项比较有趣的活动能够充分调动学生的学习兴趣。另外,这个情景与学生的实际生活联系紧密,有效避免了学生在小组讨论过程中无话可说,或者讨论不充分。总之,通过创设情境可以让学生经历从问题提出到数据收集、数据整理、数据分析和数据应用的整个过程,有利于培养学生的逻辑思维能力。

### 2.2 利用信息技术实现师生有效互动

素质教育时代,小学数学教学不仅关注学生的成绩提升,更加要注重学生的实践能力、创新能力等全方面的发展,因此教师在教学过程中要打破传统的“单向灌输式教学”模式,实现教学课堂上教师与学生之间以及学生与学生之间的有效交流和沟通,充分激发学生学习的兴趣,而信息技术凭借着其灵活性和多功能性等独特优势可以有效实现这一教学目标。例如教师可以应用多媒体呈现各种水果的图片,并

且让学生选出自己喜欢的一种水果,此时教师可以正字统计法的方式将学生选出的结果标在这些水果的图片下方,以此来收集同学喜欢吃的水果的相关信息。这种师生互动的教学方式可以有效调动课堂氛围,有利于学生的思维充分融入课堂当中,为深入学习提供前提和基础。

### 2.3 通过联系实际深化知识学习

在统计与概念教学实践中,要想使学生对这部分内容有更深层的理解和认识,教师有必要将其与学生的实际生活联系起来,在教学设计时,既要涉及相关数据分析,又要考虑到教学的生活化。此时教师可以扮演好引领者的角色,引导学生抛硬币、掷色子、玩转盘等游戏,这样一方面可以增强课堂的趣味性,调节课堂氛围,另外一方面这些游戏在日常生活中并不难见,因此教师可以适当放手,让学生通过玩游戏自主探索其中的规律和奥妙。另外,教师在这个过程中也要对学生的情况进行相应的评价和指导,学生在玩游戏的基础之上总结出相应的规律并非一定正确,教师要对学生得出的正确规律予以鼓励和表扬,同时要对没有探索出规律的同学进行相应的指导,使其加深对这部分知识的认识和理解。除此之外,教师还可以引导学生联系实际生活,提出自己想要探索的问题,最后筛选其中的一部分在课堂上进行讨论,使整个班集体成为一个学习集体,有效提高课堂效率。

### 3. 结束语

综上所述,小学数学统计与概率这一章节的内容在考试中的分值占比比较少,但其对于学生数学学习能力和思维能力的提升而言具有非常重要的影响作用。因此,相关教师和学校应该要充分认识这一点,以新课程改革教学目标为导向,从通过情境创设拓展学生学习思维、利用信息技术实现师生有效互动、通过联系实际深化知识学习这三方面入手,为实现学生知识学习和能力提升的共同发展打下坚实基础。

### 参考文献

- [1] 黄宁静. 小学“统计与概率”教学研究[D]. 云南师范大学, 2016.
  - [2] 林俊. 教学研究: 从经验走向实证——以小学数学实践研究为例[J]. 新课程研究(上旬刊), 2016(03): 48-52.
  - [3] 章勤琼, 谭莉. 小学阶段统计课程理念与教学主张[J]. 江苏教育, 2013(17): 23-25.
- 作者简介:  
申利锋, 1980年10月15日, 女, 民族: 汉族, 籍贯: 河南省许昌市, 学历: 本科, 职称: 中小学一级教师, 研究方向: 小学数学。

# 数学思想方法在小学数学教学中的渗透策略分析

刘亚南

(江西省赣州市赣县区江口中心小学 江西 赣州 341000)

**[摘要]**随着新课程标准改革的不断推进,培养学生思维、意识、能力已经成为各阶段教育的重要任务。在小学数学教学中,数学思想方法是提高学生数学应用能力的关键,也是推动学生个体思维成长的主要方式。本文从小学数学的学科特点入手,分析数学思想方法的重要性,探讨教学中数学思想方法的具体策略,希望可以切实提高小学数学教学效果。

**[关键词]**小学数学; 数学思想方法; 渗透; 教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.902

## 引言

数学是小学阶段与语文处于同等重要程度的课程,是训练小学生思维能力的必要途径,对学生的整个成长有着不可忽视的影响。小学阶段,小学生受到生理年龄和心理年龄的限制,抽象思维尚且较弱,在抽象、枯燥的数学学习面前往往表现出效率低下的情况,这说明了优先培养小学生各种数学思想方法的重要性。小学阶段的数学教学重点不在于学生学到了多少数学知识、数学技能,而在于学生们养成了怎样的数学思想,学到了怎样的思想方法论,掌握怎样的数学规律。这才是小学数学教学的关键,对学生的终身发展意义重大。

### 一、小学数学的学科特点

小学阶段的数学教学内容包括数字运算、列方程求解未知数、应用题、几何空间结构计算等几个部分。以数字计算为例,简单的加减乘除四则计算中,学生主要以运算符号的优先级来确定计算顺序,最终得到正确计算结果;复杂型计算中,除了运算符号之外,学生还需要进行小数与分数、百分数的转化,最小公倍数和最大公约数等知识点的使用,这其中应用到了很多数学思想,并不是单纯的、直接的计算。

### 二、数学思想方法的重要性

数学思想指的是人们在学习数学、应用数学的过程中,为了解决抽象数学问题、数学关系而应用的各种潜在意识,将这些潜在意识进行加工、总结就形成了现在数学教学中所说的数学思想。数学方法指的是学生在学习数学知识、应用数学解决实际问题的过程中,用来解释数学关系的具有统一性、一般性、普遍性的方法。数学思想方法不仅可以让学生学好数学,还会对学生的思想观念形成很大的影响,使数学成为指导现实生活的,因此,教师应高度重视对数学思想方法的渗透,充分发挥思想方法的价值。

### 三、常见数学思想与方法的教学渗透策略

#### (一) 数形结合思想

受到生理年龄和心理年龄的限制,小学生普遍思维比较简单,更习惯于具象化思考,而非抽象化思维,对于处理一些不直观、多拐弯、复杂的问题就比较吃力。因此,相对于纯文字或纯数字的教材内容而言,带有图表的内容更容易吸引小学生的注意力,也更容易让小学生理解题目含义。而这种用图表内容辅助理解的方式就体现着数学中数形结合的思想,也是教师在教学中渗透数学思想的方式之一。现代教学过程中,教师有多媒体教学设备辅助工作,可以通过图画或动态图片、短视频、动画的形式进行演示教学,以人教版六年级上册数学中“分数与除法”为例,教师可以借助几何画板来用动态演示被除数、除数之间的关系,这样可以让学生更清楚分数和除法的概念,让学生从具象的角度理解抽象的数学概念,提高课堂教学的效率,向学生渗透数形结合思想。

#### (二) 分类的思想

在开展数学教学或探讨数学问题时,教师可以引导学生将问题进行分类,逐一解决,或者将一个整体问题划分成几个部分问题,随着部分问题的解决,整体问题也得到解决。这其中就渗透着分类思想。分类思想中渗透着分类原则,即各部分不可重

复、不可遗漏,可以逐层划分,不必非要一次性分完。比如:学生遇到一个几何问题,首先要根据题干和配图分析是平面几何还是空间几何,长方形是平面几何而长方形是空间几何,其次要判断是有关周长、面积还是体积的问题,不同的求解方向对应不同的公式、定理,这样逐渐划分下去就会得到一个相对较小的问题范围,帮助学生快速定位解题方向,提高解题速度。分类思想在现实生活中也是十分重要的思想方法,掌握分类原则对于小学生而言很重要。

#### (三) 转化思想

转化思想又称化归思想,是一种将问题加以转变,化简为繁或化繁为简,达到解决问题目的的数学思想。转化思想需要学生对数学知识点有深入的掌握,不仅记住了数学知识点的内容,还要理解知识点的由来,这样才能顺利进行转化。除此以外,在应用题解答过程中,学生将生活化场景用数学语言表达也是转化思想的一部分,也是转化思想应用的常见方式之一。

例:某学校某年级一共有6个班,每个班的学生人数相同。校庆活动中,学校计划从每个班中抽调16名学生参加,已知抽调后剩下的学生总数等于4个班的总人数,问该校年级每班各有学生多少名?

这是一道已知条件比较复杂的应用题,想要正确解答这道应用题需要学生用到转化思想,将原本复杂的已知条件转化为“2个班学生总人数与校庆活动总人数相等”,从而实现对应用题的简化。而校庆活动的总人数和2个班学生的总人数都比较好计算,无论是直接计算还是设未知数建方程皆可,看学生的习惯。教师在讲解这一类应用题的过程中,可以通过示意图等方式来帮助学生进行转化,向学生渗透转化思想。

#### (四) 归纳思想

归纳思想是数学思想中最能够普及所有学科的思想之一,即将繁多、复杂且抽象的知识点归纳到一起进行总结性学习的过程。教师通常采用例题讲解的方式来帮助学生归纳知识点,受到小学生认知所限,这种归纳的方式往往容易出现归纳不完全的情况。教师可以转而借助思维导图的形式,归纳数学学习、解题过程中的思路,提高归纳总结的质量,培养学生的归纳思想水平。比如:引导小学生在系统学完“长方体与正方体”“圆柱体和圆锥体”部分知识后,归纳空间几何图形的特征、关系等内容,或以关系图、集合的方式来归纳二者关系,帮助小学生整理抽象的概念问题。

### 结束语

无论是数形结合思想、分类思想还是转化思想都是数学学习中十分重要且常见的思想,对学生未来的学习和成长作用不可忽视。教师要重视日常教学工作中对数学思想的应用和渗透,在潜移默化中养成思想和方法。

### 参考文献

- [1] 吴亮. 试论数学思想方法在小学数学教学中的渗透策略[J]. 教师, 2020, (5): 38-39.
- [2] 韦红. 数学思想与方法在小学数学教学中的渗透策略[J]. 魅力中国, 2019, (34): 207-208.