

小学数学课堂培育学生创新思维实践研究

张添玉

海原县第三小学 宁夏 中卫 755299

摘要：本研究聚焦小学数学课堂对学生创新思维的培育实践。阐述了培育创新思维在学生个人能力发展、学科学习及社会发展中的重要性，分析了小学数学与创新思维的内在联系，指出当前教学中存在的问题。详细介绍了在乘法口诀、加减乘除运算及几何体计算中培养创新思维的实践方法，包括多样化记忆、口诀拓展、运算规律自主探索等。

关键词：小学数学；创新思维；教学实践

引言：在当今社会，创新能力至关重要。小学数学课堂作为基础教育的重要阵地，肩负着培育学生创新思维的重任。然而，传统教学方法存在诸多不足，难以满足学生创新思维培养的需求。如何在小学数学教学中有效培育学生创新思维，成为亟待解决的问题。

1 小学数学课堂培育学生创新思维的重要性

小学数学课堂培育学生创新思维意义重大。对学生个人能力发展而言，创新思维能提升学习主动性，促使学生在学习图形认识等知识时主动探索，积极获取知识；还能增强解决问题的能力，面对数学及生活中的问题可从多角度思考、用多种方法解决，受益终身；更能激发潜能与创造力，为未来发展奠定基础。对学科学习来说，创新思维有助于学生打破传统思维模式，深化对数学知识的理解，如通过实践活动理解分数概念；同时也能为数学学科发展注入新活力，虽小学生创新成果较小，但创新意识和思维方式影响深远。从社会发展角度看，培养创新型人才是社会需求，小学数学课堂承担此重任，为社会输送创新人才，推动进步；且能让学生适应社会变革，在信息时代具备更强竞争力和适应能力。

2 小学数学与创新思维的内在联系

小学数学与创新思维存在着紧密且相互促进的内在联系，具体体现在以下几个方面。

2.1 知识基础与思维启发

(1) 数学知识是创新思维的素材：小学数学中的基础概念、定理、公式等知识，为学生创新思维的发展提供了基本素材。例如，学生在学习三角形的内角和是 180° 这一定理后，可能会思考如何利用这一定理去推导多边形的内角和。这种从已学知识出发，进行进一步探索和推理的过程，就是创新思维的体现。而且，丰富的数学知识储备能够让学生在面对问题时有更多的思考方向和解决途径。(2) 知识的学习过程培养思维能力：小

学数学知识的学习过程本身就有助于创新思维的培养。比如，在学习分数的加减法时，学生需要先理解分数的意义，然后通过实际的操作（如折纸、分物等）来探索分数加减法的计算方法。这个过程中，学生的观察、分析、归纳等思维能力得到锻炼，为创新思维的发展打下基础。

2.2 思维方式的相互促进

(1) 小学数学强调逻辑思维的培养，学生需要通过严谨的推理和论证来解决问题。这种逻辑思维能力是创新思维的重要组成部分。当学生具备了良好的逻辑思维能力后，他们在面对新的问题时，能够更加有条理地进行分析和思考，从而更容易产生创新的想法。例如，在解决数学应用题时，学生需要根据已知条件进行逻辑推理，找到问题的解决方法。在这个过程中，他们可能会发现一些新的解题思路或方法，这就是创新思维的体现。(2) 创新思维能够帮助学生更好地理解和掌握小学数学知识。具有创新思维的学生，不会满足于常规的解题方法，他们会尝试从不同的角度去思考问题，从而对数学知识有更深入的理解。比如在学习图形的面积计算时，创新思维强的学生可能会想到用多种方法来计算同一个图形的面积，这样不仅可以加深对面积公式的理解，还能发现不同图形之间的内在联系^[1]。

2.3 问题解决中的协同作用

(1) 小学数学中的问题往往具有一定的挑战性，需要学生运用所学知识进行分析和解决。这些问题就像是一个个“触发器”，能够激发学生的创新思维。例如，在解决一些复杂的数学问题时，学生可能需要打破常规，运用创新的方法来找到答案。这种在解决问题过程中不断探索和尝试的过程，就是创新思维的培养过程。(2) 创新思维能够让学生在解决数学问题时更加灵活和高效。具有创新思维的学生，能够从不同的角度去看待

问题,找到问题的本质,从而选择最合适的解题方法。而且,他们还能够将所学的数学知识进行整合和运用,解决一些综合性的问题。在解决实际生活中的数学问题时,学生需要将数学知识与实际情况相结合,运用创新思维来找到解决问题的最佳方案。

3 对小学生数学教学中可能存在的状况

(1)部分教师受传统教学观念影响,在课堂上以讲授法为主,缺乏多样化的教学方法。例如,很少组织小组讨论、数学实验等活动,导致课堂氛围沉闷,学生学习积极性不高。像在讲解几何图形时,只是单纯地依靠书本上的图片和教师的口头讲解,学生缺乏动手操作和直观感受的机会,难以深入理解图形的特征和性质。这种单一的教学方法无法满足不同学生的学习需求,限制了学生思维的拓展和创新能力的培养。(2)每个学生的学习能力、思维方式和知识基础都存在差异,但有些教师在教学中往往采用“一刀切”的方式,对所有学生提出相同的学习要求和教学进度。这就使得学习能力较强的学生“吃不饱”,他们的潜力得不到充分发挥;而学习能力较弱的学生则“吃不透”,逐渐跟不上教学进度,产生学习困难和挫折感,进而失去对数学学习的兴趣和信心。(3)教材是教学的重要依据,但部分教师对教材的理解存在偏差。有些教师过于依赖教材,将教材内容照本宣科地传授给学生,缺乏对教材的深入挖掘和拓展;而有些教师则没有准确把握教材的重点和难点,在教学中出现主次不分的情况。比如在一些概念的教学,教师没有引导学生充分理解概念的本质,而是让学生死记硬背,导致学生在实际应用中出现错误。

4 在小学数学教学中,对其创新思维能力培养的实践和研究

4.1 在学习乘法口诀时的能力培养

4.1.1 多样化记忆方法激发创新意识

传统的乘法口诀教学可能就是让学生死记硬背,但为了培养学生的创新思维,可以引导学生通过多种方式来理解和记忆乘法口诀。比如在课堂上组织小组竞赛,让学生以小组为单位想出独特的记忆口诀的方法。有的小组可能会根据乘法口诀的规律,发现几的乘法口诀结果的个位数字会按照一定的顺序循环,如2的乘法口诀结果个位是2、4、6、8、0这样循环,通过这种规律来辅助记忆。还有的小组可能会将乘法口诀与生活中的实际场景联系起来,比如一个小朋友每天吃2个苹果,那么一周吃的苹果数就是 $2 \times 7 = 14$ 个,通过这样的生活实例来加深对乘法口诀的理解和记忆。这种小组竞赛的方式不仅能激发学生的学习兴趣,还能培养他们的创新思维,让他

们学会从不同的角度去思考问题。

4.1.2 口诀拓展培养思维的灵活性

在学生熟练掌握基本的乘法口诀后,可以引导学生进行口诀的拓展。比如,让学生思考如果乘数不是整数,该如何运用乘法口诀来快速计算。例如,计算 1.5×6 时,可以先将1.5分解为 $1+0.5$,然后根据乘法分配律,得到 $1 \times 6 + 0.5 \times 6 = 6 + 3 = 9$ 。通过这样的拓展练习,让学生明白乘法口诀不仅仅适用于整数的乘法运算,还可以通过灵活的转化应用到其他类型的计算中,培养学生思维的灵活性和创新性。

4.1.3 故事创作加深口诀理解

鼓励学生根据乘法口诀的内容创作故事,这也是培养创新思维的一种有效方式。比如,学生可以根据“二五一十”这句口诀,创作一个小动物们分食物的故事:有5只小兔子,每只小兔子分到2根胡萝卜,那么总共的胡萝卜数就是 $2 \times 5 = 10$ 根。通过故事创作,学生不仅能够更深刻地理解乘法口诀的含义,还能发挥自己的想象力和创造力,将抽象的数学知识转化为生动有趣的故事,提高学习的效果。

4.2 在学习加减乘除运算中的新方法

4.2.1 运算规律的自主探索

在加减乘除运算的教学中,教师不要急于将运算规则直接告诉学生,而是引导学生通过自主探索去发现规律。例如,在学习加法的交换律和结合律时,教师可以给出一些具体的算式,如 $2+3 = 3+2$ 、 $(4+5)+6 = 4+(5+6)$ 等,让学生自己计算并观察算式的特点,然后引导他们总结出加法的交换律和结合律。在学习乘法的运算规律时,也可以采用类似的方法,让学生通过对具体算式的计算和观察,自主发现乘法的交换律、结合律和分配律^[2]。这种自主探索的过程能够培养学生的观察能力、分析能力和归纳总结能力,从而培养他们的创新思维。

4.2.2 简便运算方法的创新

除了掌握基本的运算规则外,教师还可以引导学生探索简便运算的方法。例如,在计算 25×32 时,传统的方法是按照运算顺序直接计算,但如果引导学生将32分解为 4×8 ,那么原式就可以转化为 $25 \times 4 \times 8 = 100 \times 8 = 800$,这样的计算就更加简便快捷。在减法运算中,也可以引导学生发现一些简便的方法,如 $78-29-11 = 78-(29+11) = 78-40 = 38$ 。通过这些简便运算方法的探索和学习,学生能够学会灵活运用所学知识,提高运算的效率和准确性,同时也培养了他们的创新思维。

4.2.3 实际问题情境中的运算思维培养

将加减乘除运算与实际情境相结合,让学生在

解决实际问题的过程中培养运算思维和创新的能力。例如,教师可以提出这样的问题:“学校组织学生去春游,有3辆大巴车,每辆大巴车可以坐45人,另外还有15名学生乘坐小汽车,那么这次春游一共有多少名学生参加?”学生需要根据题目中的信息,选择合适的运算方法来解决问题。在这个过程中,学生不仅要掌握运算技能,还要学会分析问题、提取关键信息,从而找到解决问题的方法。通过这样的实际问题情境教学,能够让学生感受到数学与生活的紧密联系,提高他们运用数学知识解决实际问题的能力,同时也培养了他们的创新思维 and 实践能力。

4.3 在学习几何体的周长、面积、体积的计算中的创新思路

4.3.1 动手操作培养空间观念

在学习几何体的周长、面积、体积时,动手操作是培养学生创新思维的重要途径。例如,在学习长方形的周长时,教师可以让学生用纸条或绳子围成一个长方形,然后通过测量纸条或绳子的长度来计算长方形的周长。在学习三角形的面积时,让学生用两个完全一样的三角形拼成一个平行四边形,通过观察和分析平行四边形与三角形的关系,推导出三角形的面积公式。在学习长方体的体积时,让学生用积木或小正方体搭建长方体,通过数小正方体的个数来理解长方体的体积计算方法。通过这些动手操作的活动,学生能够更加直观地理解几何体的特征和相关的计算公式,培养他们的空间观念和动手能力,同时也激发了他们的创新思维。

4.3.2 图形的分割与组合

引导学生对图形进行分割与组合,是培养创新思维的有效方法。例如,在学习正方形的面积时,可以让学生将一个正方形分割成两个三角形或四个小正方形,然后通过计算三角形或小正方形的面积来推导出正方形的面积公式。在学习组合图形的面积时,可以让学生将组

合图形分割成几个简单的图形,分别计算这些简单图形的面积,再将它们的面积相加得到组合图形的面积。或者让学生将几个简单的图形组合成一个复杂的图形,通过计算简单图形的面积和来推导出复杂图形的面积。这种图形的分割与组合的方法,能够让学生学会从不同的角度去思考问题,培养他们的创新思维和解决问题的能力。

4.3.3 实际生活中的应用与拓展

将几何体的周长、面积、体积的计算与实际生活中的问题相结合,让学生在解决实际问题的过程中加深对知识的理解和掌握。例如,让学生计算教室的地面面积、墙壁的面积需要多少涂料;计算一个游泳池的容积需要多少水;计算一个圆柱形水桶的表面积和体积等。通过这些实际问题的解决,学生能够将所学的知识应用到实际生活中,提高他们的应用能力和创新思维^[3]。教师还可以引导学生对实际生活中的问题进行拓展和延伸,例如让学生思考如何在给定的材料下制作出最大容积的容器,这样的问题能够激发学生的探究欲望,培养他们的创新思维和实践能力。

结束语:通过本研究可以看出,在小学数学课堂中培育学生创新思维具有重要意义。针对当前教学中存在的问题,提出的一系列实践方法取得了良好效果。但创新思维的培养是一个长期的过程,需要教师不断探索和实践。未来,应进一步加强教学方法创新,注重学生个体差异,深入挖掘教材潜力,为学生创造更加有利于创新思维发展的教学环境,推动小学数学教育不断进步。

参考文献

- [1]王淑蕾.小学数学教学中创新思维能力的培养策略初探[J].试题与研究,2022(30):112-114.
- [2]余赛娟.小学数学教学中引导学生发展数学思维能力的实践策略[J].数学学习与研究,2023(30):50-52.
- [3]葛真真.小学数学教学中创新思维能力培养策略研究[J].读与写:下旬,2021(8):0188-0188.