

# 探究小学数学作业设计的策略

郭丽

江西省赣州市宁都县第九中学

**摘要：**随着数字时代的到来，小学数学作业设计成为教学不可或缺的一部分。小学数学作业设计不仅能够帮助学生巩固知识，同时也能够提高学生的综合能力和思维能力。因此，小学数学作业设计是一个循序渐进地过程。教师需要充分了解学生的实际情况和学习需求，根据学生的实际情况和学习目标，科学制定多样化、难度适中的数学作业。只有如此，才能真正发挥数学作业对学生学习的促进作用，提高学生的学习兴趣和学习成绩。

**关键词：**小学数学；作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.03.114

小学数学作业是学生巩固和扩展数学知识的重要方式。作为一名数学教师，如何设计有效的数学作业对于学生的学习成果具有重要的影响。在设计数学作业时，要考虑任务选择、难度控制、形式多样、启发性提示等因素，以激发学生的学习兴趣和培养他们的数学思维能力。本文将探究小学数学作业设计的策略，以期提供一些有益的指导和启示。

## 一、小学数学作业的设计原则

首先，小学数学作业的设计应该按照学习进度进行，确保作业与学习进程相一致。这意味着作业应该与教学同步，不仅要紧扣课程进度，而且要考虑学生的学习能力和差异。如果作业落后于教学进度，学生会感到困惑和不安；如果作业超前于教学进度，则会使学生产生挫败感。因此，作业的难度和数量应该与学生的实际情况相适应，适当地进行巩固和拓展。<sup>[1]</sup>

其次，小学数学作业的设计应重视学生思维能力的培养，发挥作业在思维启发方面的作用。这意味着作业应该注重学生的思维训练，提高学生的解决问题的能力。作业设计可以采用多种方式，如编排一些富有启发性的问题，让学生思考并在解决问题中提高自己的思维水平；引导学生使用多种方法来解决一个问题，培养他们的解决问题的多元思维能力。此外，小学数学作业的设计还应该通过设置适当的难度和挑战性来激发学生的学习动力和积极性。

最后，小学数学作业的设计应适合学生年龄的内涵与形式的匹配，更利于引发学生的兴趣。这意味着作业应该切实体现学生年龄段的特点和需求，采用生动、活泼的形式，以吸引学生的注意力和兴趣。例如，可以通过游戏、猜谜、图形等方式来设计作业，使学生更容易地理解和掌握数学知识。此外，可以利用现代技术

手段来设计作业，如使用计算机软件、互联网等，为学生提供更加丰富的学习资源和体验。

## 二、小学数学作业题型设计

### （一）经典题型的引入

经典题型是指经过长期教学实践和广泛应用的数学题型，这些题型具有一定的普遍性和代表性。引入经典题型，可以帮助学生更好地理解和掌握所学知识，同时也能拓宽学生的思路和视野。例如，在学习小学一年级的加减法运算时，可以设计一些经典的加减法练习题，如“小明手中有10个苹果，他吃掉了3个，还剩下几个？”这类题型简单易懂，能够帮助学生快速掌握加减法运算。

### （二）知识点拓展题的设计

知识点拓展题是指在已掌握的知识点上进行进一步的拓展和延伸，可以帮助学生更加深刻地理解所学知识。例如，在学习小数时，可以设计一些知识点拓展题，如“4.2比3.2大多少？”这类题型要求学生在掌握小数的基础上，进一步理解大小比较的概念，拓宽了学生的数学思维和应用能力。

### （三）应用题的设计

应用题是指将所学知识应用到实际生活中的题型。应用题的设计可以帮助学生将所学知识应用到实际生活中，提高学生的数学应用能力，同时也能激发学生的学习兴趣。例如，在学习长度单位时，可以设计一些应用题，如“小明从家到学校的距离是2公里，他用步行的速度需要多长时间？”这类题型将学生所学知识应用到实际生活中，有助于学生更好地理解和掌握所学知识。

## 三、小学数学作业设计的优势

### （一）提高学生对数学的兴趣

针对小学生的数学作业，可以通过设计有趣、生动

的数学问题，引起学生的兴趣与好奇心，从而让学生在完成作业的过程中更加投入。比如设计让学生在游戏中的学习数学的方式，或者设计让学生参与数学实验和发现规律的方式等等。

#### （二）增强学生的自主学习能力

小学生在完成数学作业的过程中，需要自己思考、理解、掌握各种数学概念和方法，这会增强他们的自主学习能力。因为他们需要独立思考，查阅学习资料，并且寻找解决问题的方法，从而更好地掌握数学知识。

#### （三）帮助学生巩固数学知识

小学数学作业具有很好的巩固作用，能够帮助学生巩固所学的数学知识。比如，老师可以为学生留下上堂课所学的习题，以便学生回家时练习巩固。这样可以帮助学生更好地理解 and 掌握所学的数学知识。

#### （四）培养学生的解决问题能力

在完成数学作业的过程中，学生需要思考如何解决问题，从而培养他们的解决问题能力。例如，学生可能需要从多个角度出发，不断地尝试不同的方法，才能达到正确的答案。这样的过程会促进学生思维的灵活性和创造力，让他们更好地掌握解决问题的能力。

### 四、探究小学数学作业设计的策略

#### （一）确保作业内容与教学目标的匹配

小学数学作业设计首先要确保与教学内容和教学目标的匹配。教师应结合课堂教学的内容和目标，合理选择作业内容，并注意梳理知识的逻辑关系。作业内容还可以扩展教材中未涉及的内容，让学生从作业中获得新的知识。<sup>[2]</sup>

小学数学作业设计要考虑根据学生的年龄和能力，以及学习目的来确定教学目标。在教学目标确定后，作业设计就需要与教学目标相匹配，确保作业可以帮助学生达到教学目标。例如，如果教学目标是让学生掌握加减法，那么作业设计应该包括一些简单的加减法练习，同时还要设置一些较为复杂的问题，鼓励学生独立思考和解决问题的能力。小学数学作业设计应根据学生的年龄和能力水平来确定作业的难度。如果作业难度过高，往往会让失去兴趣，并且会降低他们的学习积极性；而作业难度过低，则会让感到无聊，无法达到预期的教学目标。例如，让学生进行有关面积的实际测量、让学生独立探究规律，或者编写简单的数学故事等等。以“可能性”为例，探究小学数学作业设计的策

略结合，确保作业内容与教学目标的匹配。例如：小明有三个糖果，其中两个是红色的，一个是蓝色的。学生需要算出小明从中随机取出一个糖果，取到红色糖果的概率是多少？或者，例如：现有10个球，其中4个是蓝色的，6个是红色的。学生需要算出从中随机取出两个球，并且都是红球的概率是多少？以上数学题目既能够帮助学生掌握概率计算的方法，又能够练习学生的思维能力和解决问题的能力。因此，教师在设计作业时，应根据学生的实际情况，设定适当的难度，让学生既感到有挑战，又能够有所收获。小学数学作业设计应注重综合素质的培养。综合能力包括了数学、语言、思维、实践、社会适应等方面。教师在设计作业时，可以通过设置一些多元化的问题，帮助学生全面地理解所学的知识，并培养他们的综合素质。

#### （二）注重设计趣味性和挑战性

为了激发学生的学习兴趣 and 主动性，作业设计应注重趣味性和挑战性。可以通过设计趣味性的问题或游戏，引导学生主动参与作业。同时，在作业中适当添加一些有一定难度的题目，挑战学生的思维能力，激发他们的学习动力。

小学生对于学习的兴趣常常受到各种因素的影响，而设计趣味性的作业能够激发学生的学习兴趣。例如，可以将数学知识与游戏结合，设计一些数学游戏题目，让学生在游戏中的学习和巩固数学知识。这样的设计可以让让学生在愉快的氛围中学习，提高学习动力。小学数学作业设计也应注重挑战性，让学生面对一些有一定难度的问题。挑战性的作业能够激发学生的思维能力，培养他们的问题解决能力和创造性思维。例如，设计一些需要找规律的问题，让学生通过不断地尝试和观察，寻找问题的规律和解决方法。以小学数学中的“找规律”为例，探究小学数学作业设计的策略结合注重设计趣味性和挑战性。例如：小明喜欢玩数字游戏，他在一个数列中发现了一个奇怪的规律。数列的前几个数分别是1, 4, 9, 16, 25. 请问下一个数是多少？请学生观察数列中的数字，找出数字之间的关系，并推理出下一个数是多少。还可以设计多种不同类型的找规律问题，涵盖不同的数学知识点。例如：1. 小明有一些瓶子和盖子，他发现每个瓶子都有一个盖子与之对应，而且瓶子的个数比盖子多1。请学生根据这个规律，计算如果有5个盖子，瓶子的个数是多少？2. 请学生观察一些数字的排

列，找出排列中的规律，并推理出缺失的数字。例如：2, 4, 6,  $\square$ , 10, 12, 14...通过这些题目，学生不仅能够在学习环境中学习数学，还能够培养他们的观察、推理和解决问题的能力。因此，小学数学作业设计的策略应结合注重趣味性和挑战性，以激发学生的学习兴趣和提高学生的自主学习能力。

### （三）培养问题解决能力和思维能力

小学数学作业设计应注重培养学生的问题解决能力和思维能力。可以设计一些开放性的问题，让学生进行推理和解决问题，培养他们的逻辑思维和创新能力。同时，作业中可以设置一些拓展性的题目，让学生进行扩展性思考，提高他们的数学思维水平。

例如，在教学“图形的运动”中，可以选择一些启发性的问题，引导学生思考和解决问题。例如，可以设计以下任务：任务1：在一个平面坐标系中，一个正方形沿着x轴正方向移动了3个单位，再沿着y轴正方向移动了2个单位，最后沿着x轴反方向移动了5个单位。请计算正方形最终所在的坐标点。任务2：在一个平面坐标系中，一个圆沿着一条直线进行运动，圆的半径从2增加到5，然后再减少到3。请画出圆在不同半径的情况下所在的位置。以上任务能够引导学生运用图形的运动知识，通过计算和绘图解决实际问题，培养他们的问题解决能力和思维能力。并且作业的难度应该适应学生的学习水平，既不能过于简单，也不能过于困难。对于图形的运动这一知识点，可以根据学生的实际情况和掌握程度，合理调整作业的难度。例如，在任务1中，可以根据学生的情况适当增加或减少移动的单位数，以适应不同学生的能力水平。对于较弱的学生，可以给予更多的提示和辅导，帮助他们理解和解决问题。还数学作业可以设计成各种形式，如填空题、选择题、解答题、实践探究等，以满足不同学生的学习需求和喜好。通过多样化的作业形式，可以调动学生的学习兴趣，提高他们的主动参与和积极性，培养他们的问题解决能力和思维能力。教师应根据学生的实际情况和需求，灵活运用这些策略，设计有针对性和有效果的数学作业，以提高学生的学习成果和学习体验。

### （四）合理安排作业的难度和数量

在设计小学数学作业时，要合理安排作业的难度和数量。作业难度过低会使学生感到无聊，难度过高则会使学生产生挫折感。因此，作业的难度应与学生的实际

情况相匹配。此外，要注意控制作业的数量，避免给学生过多的负担，保证他们能够适宜地完成作业。

小学数学作业的难度应根据学生的学习水平和能力进行合理安排。作业的难度应该适当挑战学生，但不能过于困难，使学生感到无力应对。作业设计可以包括一些基本知识的巩固题目和一些拓展性的思考题目，既能够巩固学生的基础知识，又能够培养学生的分析和解决问题的能力。小学数学作业的数量应当适度，既能够确保学生的学习效果，又不会给学生过多的压力。过多的作业可能会让学生感到疲惫和无法集中注意力。作业的数量应根据学生的时间管理能力和学习进度进行合理安排，让学生能够在合理的时间内完成作业，保证学习的有效性。以“加法和减法”为例，探究小学数学作业设计的策略结合合理安排作业的难度和数量。作业设计：

1. 基础题目：设计一些基础的加法和减法题目，让学生巩固并熟练掌握加法和减法运算。例如：请计算下面的算式： $15+7=$ ， $30-9=$ ， $42+8=$ ， $18-6=$ 。2. 拓展题目：设计一些需要思考和分析的拓展题目，让学生运用所学的加法和减法知识解决实际问题。例如：小明有15个糖果，他吃掉了7个，现在还剩下几个糖果？请学生通过减法运算得出答案。将基础题目和拓展题目合理安排，根据学生的学习进度和时间管理能力确定作业的数量。可以安排每次作业包含5—8道题目，让学生在合理的时间内完成，并确保学生能够集中注意力进行有效的学习。因此，作业的数量应当适度，根据学生的时间管理能力和学习进度进行合理安排，既保证学习的效果，又不给学生过多的压力。这样的作业设计可以帮助学生提高学习效果和学习动力。

总而言之，小学数学作业的设计应兼顾知识的扩展与巩固，注重趣味性和挑战性，培养问题解决能力和思维能力，合理安排作业的难度和数量。同时，教师还应充分利用各类资源，提供适当的辅助材料和指导，帮助学生完成作业。通过合理设计数学作业，可以提高学生的学习效果和学习兴趣，促进他们的数学素养的全面发展。

### 参考文献

- [1] 郑玲. 小学数学作业分层设计的实践与策略研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023(08): 127-129.
- [2] 孙彩春. 浅谈小学数学生活化作业的设计策略[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023(08): 112-114.