

小学数学教学中作业设计的优化探索

陈锡文

江西省抚州市临川区腾桥镇中心小学

摘要：作业设计是课堂学习的重要延伸以及补充，但是就目前的教学情况来看，在小学数学作业设计的过程中，仍然存在相对较多的问题。例如，与学生现实生活相脱节、作业的形式相对单一以及数量较多且难度较大等等一些问题，进而导致学生学习的压力逐渐增加，也无法取得良好的作业成效。所以说，基于新课程改革背景之下，积极主动的完成小学数学作业设计的优化，是当前教师在教学实施过程之中应当重点分析及解决的问题。本文从小学数学作业设计优化应遵循的原则以及具体的优化策略这两个方面入手，阐述了试论小学数学教学中作业设计的优化。

关键词：小学数学教学；作业设计；优化策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.120

在小学数学教学实施的过程中，作业设计能够有效反馈课堂教学的效果，也就是说，教师可以更好的掌握学生的具体学习情况。其次，通过作业，学生还能够及时的了解到自身所存在的短板，并对其进行优化。事实证明，在教学实施的过程中，科学合理的完成作业的设计，将有助于进一步增强课堂教学的效果，帮助学生取得良好的学习成绩。同时也能够增强学生知识的迁移能力，让学生在生活找到数学知识的具体应用。那么，教师应该怎样实现小学数学作业的设计呢？

一、小学数学教学中作业设计应遵循的原则

（一）紧扣课堂教学目标

作业设计的过程之中，首先需要遵循的原则以及任务，那便是能够真正的做到，立足课堂教学的目标来展开。在具体实施的过程之中，其重点及难点便在于，结合教学的内容以及学生的学习情况，来确定作业设计的基本目标。在作业设计的过程之中，教师需要综合的考虑多个方面的元素，不仅应当完成理论知识的融入，与此同时，更需要注重有效的渗透数学的方法及思想。为了进一步深化学生的学习体验，在作业设计的过程中，教师还应该尽可能的突出学生在此过程之中的主体地位。例如，教师可以从学生的具体学习情况入手，来完成作业的设计，这样一来，在作业设计的过程中，才可以真正的做到游刃有余，并提高学生学习成效。其次，有效的设计将有助于进一步调动学生学习的积极性及主动性，让学生思考数学的实际价值和实际体现，并更好的实现数学学习能力以及逻辑思维能力培养的课堂教学目的。

（二）以基础训练为导向

在小学数学教学实施的过程之中，加强基础知识的训练是实现教学质量及效率提升的关键^[1]。因此，在作业设计的过程之中，教师应该有意识的突出基础训练这一导向，也就是说，能够引导学生积极主动的参与到作业训练的过程之中，以此来帮助学生更好的完成基础知识的理解及掌握，形成良好的逻辑思维能力，为其今后的学习与发展提供强有力的支持。在具体实施的过程之中，教师需要注重遵循课堂教学的要求，来合理的把控习题的难度，这样一来，将更有助于在循序渐进之中培养学生形成良好的学习兴趣。除此之外，教师更应该注重突出作业设计的科学化以及灵活性，遵循基础性的原则，也就是说，并非直接套用他人的设计，也并非采用教材之中所呈现的习题，而是需要在符合教学规律的基础之上，来为学生呈现出一些相对精准并且通俗易懂的作业形式。既要通过这样的作业，扫清学生认知上存在的误区，又要让学生能够在这样的作业中有所启发和感悟。这样一来，将更有助于激发学生的学习潜能，促使学生积极主动的参与到知识的学习中，进而帮助学生取得良好的学习体验。

（三）挖掘学生思维活力

小学数学作业设计的主要目的便在于，帮助学生更好的完成理论知识的理解及巩固，并在此基础之上，进一步启发学生的思维，培养学生形成良好的举一反三能力^[2]。因此，在作业设计的过程之中，教师应该尽可能的遵循启发性的原则，注重挖掘学生的思维活力，如此一来，将更有助于培养学生形成良好的问题分析及解决能力。也就是说，在实践活动参与的过程之中，教师可以为学生讲解典型的例题，以此来拓展学生的思路，

当然，也可以在此基础之上，为学生呈现配套的训练题目，进而引领学生积极主动的参与到自主分析及探究的过程中，帮助学生掌握正确的思维方式。除此之外，在作业设计的过程中，教师还可以为学生呈现一些具有开放性及延伸性的题目，让学生在开放性的题目当中，进行深刻的探索和发现。这样一来，将更有助于引导学生展开有目的的训练以及思考，进而促进学生的数学学习能力及综合素质得到进一步提升，充分的发挥出作业设计所具备的作用以及价值。

二、小学数学教学中作业设计优化的具体策略

（一）合理设计前置作业，重视课前知识预习

对于小学阶段的学生来说，在数学知识学习的过程之中，通过引导学生对其内容进行预习，将有助于帮助学生更好的寻找到知识学习过程之中所存在的重点及难点，与此同时，也可以更加清晰的了解学习过程中所存在的薄弱，进而促使学生在学习的过程中可以更加针对性的进行理论知识的听讲，帮助学生获得良好的学习效果^[3]。因此，在作业设计的过程之中，教师应当注重合理的设置前置作业，来引导学生完成理论知识的预习，为其自主学习能力的提升奠定夯实的基础。

例如，在带领学生学习“圆的周长”这一数学知识时，其课堂教学的重点以及难点便在于，帮助学生进一步了解并掌握周长的计算公式，以及圆的直径的测量，因此，教师在作业设计的过程之中，应当注重结合教学的内容，来为学生呈现前置性的作业。在前置性作业设计的过程之中，教师需要尽可能的突出指导性及趣味性的特点，这样一来，将有助于帮助学生对理论知识产生具体的了解及认知。例如，有哪位学生知道什么是圆的直径？圆的直径与周长之间是否存在一定的关联？对于小学阶段的学生来说，在知识学习的过程中，通过上述的这两个问题，将有助于引导学生直奔学习主题，进而真正的提高学生的学习质量及效率。除此之外，在作业设计的过程中，教师还可以尝试突出趣味性的特点，也就是说，将实际生活之中所存在的元素融入其中，以此来拉近学生与数学知识之间所存在的距离，培养学生形成良好的自主学习能力。例如，在前置作业设计的过程之中，教师需要事先准备好两个道具，分别为圆形的矿泉水瓶盖以及圆柱形的矿泉水瓶。并且能够在此基础之上，要求学生采取不同的方式对其周长进行测量。对于小学阶段的学生来说，通过为其呈现这一前置性的作

业，将更有助于激发学生思考以及创新的意思，充分的发挥出学生的思维想象能力，进而促进其获得全方面的发展。

（二）做好随堂作业练习，重视师生课堂互动

在教学活动实施的过程之中，引导学生展开随堂训练是完成理论知识巩固的最好方式，与此同时，更是及时测量学生知识掌握情况的重要手段。所以说，这便需要教师在教学实施的过程中，能够真正的做好随堂作业练习的设计。在此过程中，教师可以注重依托师生之间的交流及互动来展开，这样一来，将有助于促进教师及时的了解学生的学习情况，还能够尝试借助变式的方式，来培养学生形成良好的知识应用能力^[4]。

例如，在带领学生学习“对称图形”这一数学知识时，便可以尝试结合教学的内容，来为学生设计并开展下述这一随堂练习。例如，大家一起来回顾一下对称图形具备哪些基本的特征，首先，对称图形的对称轴是一条直线，其次，在轴对称图形之中，对称轴两边的各个点到两侧的距离是相等的，最后，将轴对称图形按照对称轴进行对折，能够发现，最终两边可以完全的重合。接下来，教师需要为学生呈现出几种不同的图形，并且能够要求学生去对其进行辨析，来寻找其中所存在的轴对称图形。在呈现出这些图形之后，学生便积极主动的参与到问题分析及探究的过程之中，并举手表达自己的观点及想法。之后，教师需要注重借助多媒体设备来为学生进行演示，在具体实施的过程中，教师应当注重结合对称图形所具备的三个特点，来进行逐一的解释。对于小学阶段的学生来说，在具体实施的过程中，将更有助于帮助学生理解并掌握轴对称图形以及对称轴的概念，与此同时，还能够在此基础之上，促进学生的举一反三能力得到有效的提升。

（三）做好课后习题设计，重视知识强化巩固

课后作业的设计是检测学生学习效果的直接手段，与此同时，更是实现教学闭环的重中之重。所以说，在小学数学教学实施的过程之中，教师应当做好课后练习习题的设计，注重理论知识的强化及巩固，进而为学生今后的学习发展奠定夯实的基础。

例如，在带领学生学习“圆的周长”这一数学知识时，可以通过下述的方式来完成课后练习的设计，并在此基础之上，对训练的形成进行有效的优化和完善。例如，首先，教师可以注重积极主动的完成作业批改

方式的改革及创新。对于大多数的教师而言，在针对学生的作业内容进行批改时，往往只注重内容的对错，而忽略对学生具体学习情况的综合考量以及教师与学生之间的交流及沟通。当然，也正是因为这样，便导致学生在理论知识学习的过程中，总是会忽略课后练习，如此一来，便无法真正的发挥出这一作业形式对学生学习及发展所具备的主要作用及价值。所以说，这便需要教师在针对学生的作业内容进行批改时，能够真正的做到尤其注重学生在此过程中所表现出的闪光点，并采取详细的评价语言对学生给予一定的肯定及鼓励，对于小学阶段的学生来说，通过借助这样的方式，将更有助于激发学生作业完成的兴趣，并积极主动的参与到其中。在对学 生给予充分的肯定以及鼓励之后，教师便可以委婉的呈现出学生在解题过程之中所存在的问题，这样一来，学生将更加容易对其所接受，与此同时，还有助于进一步提高学生对于课后作业的重视程度。其次，教师还可以注重设计并开展习题讲解课。也就是说，主要针对学生在解题过程之中所存在的错题以及难点来进行讲解，这样一来，将有助于帮助学生及时的完成理论知识的理解及巩固，并扫除学习过程之中所存在的盲点。最后，教师还可以要求学生建立错题本，也就是说，需要时刻记录解题过程之中所存在的易错点，并及时引导学生进行查漏补缺。当然，在具体实施的过程中，教师也可以建立一本错题本，主要针对大多数学生的易错点进行记录，并在今后教学工作开展的过程之中，完成作业设计以及教学的优化，如此一来，将更有助于充分的发挥出作业设计所具备的作用及价值。

（四）做好开放习题设计，强调知识迁移应用

开放性习题设计是一种教学方法，旨在帮助学生在自我探究和自主学习的过程中，实现知识迁移。它的核心思想是让学生通过思考和探索，从不同的角度去理解和解决问题，并将所学知识应用到实际情境中。教师在设计开放性习题时，应该考虑学生的先前知识和技能，根据学生的能力水平，适当调整难度，使学生在有挑战性的情况下，也能够有所得益。

例如，在进行教学“小数乘法”的时候。教师可以让学生将知识应用于生活当中，设计一些开放性的习题，供学生思考。比如说小明买了2.5公斤的苹果，每公斤2.3元。他需要支付多少钱？请在计算的过程中，

说明你的思考过程。这道题目不仅需要学生掌握小数乘法的计算方法，还需要运用到购物的实际情境中。学生需要先把2.5乘以2.3，然后再把结果向上取整到两位小数，最后再回答问题。同时，学生也需要考虑单位换算和计算的精度问题，如何保证计算的准确性。或者是小红刚学会了制作蛋糕，她想制作一个口感松软、口味鲜美的蛋糕。她需要用到1.5杯的面粉，每杯面粉需要加入0.25杯的白糖和0.5杯的牛奶。请问她需要多少白糖和牛奶？请在计算的过程中，说明你的思考过程。这道题目涉及了小数的乘法和加法，同时也涉及了单位换算的问题。学生需要先把1.5杯面粉乘以0.25和0.5，然后再把乘积相加得出总量。最后，学生需要回答问题并解释自己的计算过程。教师也可以将这部分知识，迁移到具体的生活应用中。比如电视机厂家生产一批电视机，每台电视机的成本是5000元，厂家希望在销售价格上获利30%，请问一个电视机的售价是多少？请在计算的过程中，说明你的思考过程。这道题目考察了学生对于小数的加法和百分数的应用。学生需要先把原来的成本乘以1.3，得出售价。然后，学生需要回答问题并解释自己的计算过程，同时也需要考虑到价格的单位和计算精度的问题。通过这些开放性习题的设计，教师可以让学生在 实际情境中应用所学的小数乘法知识，提高学生的解决问题的能力和自主学习能力。

总而言之，在小学数学教学实施的过程之中合理的作业设计将有助于帮助学生真正的做到查漏补缺，强化学生对于理论知识的理解及掌握，实现逻辑思维能力及核心素养培养的课堂教学目的。因此，这便需要教师在作业设计的过程中，能够真正的做到遵循上述的原则以及具体的策略，来合理的完成作业设计的优化，以此来增强课堂教学的效果。

参考文献

- [1] 岳奎. 小学数学作业设计策略[J]. 数学学习与研究, 2019(24): 77-78.
- [2] 薛世东. 注重小学数学作业设计的有效性[J]. 教育界(基础教育), 2019(12): 143-144.
- [3] 薛宣华. 也谈小学数学作业的优化设计[J]. 全国优秀作文选(教师教育), 2019(06): 49-50.
- [4] 张丽平. 谈小学数学作业的多元化设计[J]. 华夏教师, 2019(35): 69-70.