

小学数学作业设计的优化与提升

凌征财

江西省赣州市赣县区思源实验学校

摘要：作业作为课堂教学的有效延伸以及补充，对于提高学生学习成绩，增强课堂教学的效果存在着非常重要的作用。但是就目前的情况来看，在小学数学作业设计的过程中呈现出相对较多的问题，影响了作业的实效，增加了学生的压力。因此，在当前的教育背景之下，合理的完成作业设计的优化，才是教学工作开展的重点，本文从作业设计优化运动型的原则以及优化的具体策略这两个方面入手进行研究。

关键词：小学数学教学；作业设计；优化策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.04.098

在当前的教育背景下，小学数学教学实施的过程中，要想促进教学水平全面提升，教师需要注重结合学生的学习情况，科学的完成数学作业设计的优化。对于小学阶段的学生来说，作业以提高学生的学习能力及综合素质为主体，通过合理的完成作业内容的设计，将更有助于调动学生学习的积极性。所以，在作业设计优化的过程中，教师需要注重结合小学阶段学生的心理，创新作业设计的形式，以此来提高课堂教学的有效性。

一、小学数学作业设计优化应遵循的原则

（一）紧扣教学目标

小学数学作业设计的过程之中，首先要遵循的基本原则以及任务，那便是能够立足于新课程标准，结合课堂教学的内容以及学生的学习情况，来确定基本目标^[1]。与此同时，还需要在此基础之上，进一步明确作业设计所扮演的作业设计在教学实施过程之中的地位。当然，在作业设计的过程之中，教师更应该注重综合多个方面的因素，例如，积极主动的完成数学思想及方法的渗透。通过借助这样的方式，不仅有助于帮助学生更好的完成知识的有效延伸，当然，还能够加深学生的学习体验，实现数学思维及逻辑思维能力培养的课堂教学目的。

（二）以基础为导向

加强学生基础知识的训练，是小学数学教学知识的关键。所以，在小学数学作业设计的过程之中，教师需要注重突出基础这一导向，通过引领学生积极主动的参与到训练的过程中，能够帮助学生更好的完成基础知识的理解及掌握，并为其今后的学习与发展奠定夯实的基础^[2]。在此过程中，教师一定要注意，以基础作为导向，需要教师在作业设计的过程中，能够结合教学的要求，合理的把控习题的难度，进而帮助学生在循序渐进之中逐渐形成良好的学习能力。与此同时，还应当注

意，作业的设计需要尽可能的突出科学化及灵活性，不可以照搬照抄，而是能够在符合教学规律的基础之上，呈现出精准并且规范的作业形式。如此，将更有助于激发学生学习潜能，帮助学生取得良好的学习体验，实现各方面能力的提升。

（三）兼具思维启发

在小学数学教学实施的过程中，作业设计的主要目的便在于帮助学生更好的完成所学内容的巩固，并在此基础之上，帮助学生逐渐形成举一反三的能力。所以，在小学作业设计优化的过程之中，教师应该有意识的遵循启发性的原则，进而更好的挖掘学生的思维活力，促使学生积极主动的参与到自主探索的过程中^[3]。当然，在教学实践的过程中，教师可以尝试借助例题讲解的方式，来有效的拓展学生的思路。与此同时，也可以尝试引入一些开放类型以及延伸类型的题目，进而更好的拓展学生思维方式，帮助学生在问题分析及解决的过程之中，真正的感受到数学知识学习所具备的乐趣。

（四）注重巩固提效

在作业设计的过程之中，最为重要的便是能够真正的做到习题的内容，与当天的教学内容相衔接，与次日的内容之间存在着密切的关联。只有这样，才有助于促进学生在习题练习的过程之中，更好的完成所学内容的回顾以及拓展，以此来增强学生的学习效果。通过研究调查表明，数学知识之间往往存在相对较强的关联性，所以，在作业设计的过程之中，教师应该注重新旧知识之间的衔接，并在此基础之上，来帮助学生构建完整的知识网络。除此之外，由于班级中各个学生的学习能力及水平各不相同，所以，在作业设计的过程中，应当注重改变一刀切的模式，而是能够结合学生的情况，来提供不同难度的训练内容，并引导学生自主选择。这样一来，将有助于确保每一个学生在作业完成的过程之中，

都能够获得良好的收获，实现个性化的发展。

二、小学数学作业设计优化的具体策略

（一）设计趣味性作业内容

对于小学阶段的学生而言，具有趣味性的作业内容将更加迎合学生的心理发展需求。所以说，在作业设计优化的过程中，教师应当注重将生活中富有乐趣的元素，融入其中，来完成作业的设计。如此一来，将更有助于调动学生作业完成的积极性及主动性，并调动自身的思维能力来进行问题的分析及解决，进而取得良好的学习成果^[4]。

例如，在带领学生学习“倍数与因数”这一数学知识时，为了帮助学生更好的完成课堂内容的理解及巩固，在教学实施的过程中，教师可以注重结合相关的内容，来呈现趣味性的作业，进而更好的调动学生的学习的热情。例如，在教学活动实施的过程之中，教师可以尝试将班级中所有学生的座位进行编号，并且能够要求学生在听到自己所对应座位号的时候站起来。对于小学阶段的学生来说，虽然能够考查学生的思维能力，但是要求过于简单，长期处于这一任务完成中，很容易会逐渐降低学习的热情。因此，在此环节，教师可以适当的加大其难度，例如，可以通过下述的方式来进行座位号的选择。例如，请号码是3的倍数的学生站起来；请座位号是36的因数的学生站起来；如果说自己的座位号相加，可以获得4的倍数，那么，学生可以两两组合进行站立等等。对于小学阶段的学生来说，这一作业的形式相对灵活，并且具有一定的趣味性，因此，将更有助于调动学生学习的积极性及主动性，进而促使学生积极主动参与到这一实践活动之中，更好的完成理论知识的理解及应用。

（二）设计实践性作业内容

作业设计优化的过程中，教师应当注重迎合小学阶段学生的年龄特点及能力特征，如此，才更有助于充分的发挥出作业设计所具备的作用及价值。也就是说，在小学数学作业设计优化时，教师应该更加倾向于设置具有实践特征的作业内容，这样一来，不仅有助于调动学生学习的积极性，还能够帮助学生在作业完成的过程，真正的体会到数学学科所具备的重要作用，强化学生实践操作的技能。

例如，在带领学生学习“一个数加上或者减去一个将近整百整千数的速算”这一数学知识时，在作业设计优化的过程之中，教师便可以注重结合学生实际生活中的经验来为学生呈现出不同的作业题目，例如，可以结

合付整钱，找零钱这一经验，来设计以下的作业内容，如：小明的妈妈总共有146元，如果想要购买价格为99元的书籍，那么，应该选择如何进行付款？最终还剩余多少钱呢？对于小学阶段的学生来说，这一作业的内容与学生的实际生活之间存在着密切的关联，通过引导学生对其进行解决，能够有效的调动学生实际生活经验，来探索问题解决的方法。在此过程中，学生可以快速的总结到，在书籍购买的过程之中，应当给收银员100元，由于书籍为99元，所以，会找回1元钱，加上并没有付出的46元钱，最终，剩余47元钱。从本质上来进行分析，上述学生所呈现的这一计算思维，所使用的其实就是凑整简算的方法。事实证明，在小学数学教学实施的过程之中，通过调动学生的实际生活经验来完成实际问题的分析及解决，不仅有助于帮助学生更好的完成数学知识的理解，当然，还能够在此基础之上，更好的理解并掌握不同的数学思维意识，以此来提高学生思维能力。

（三）设计层次性作业内容

对于小学阶段的学生来说，在学习的过程之中，个体之间存在差异的情况相对普遍。因此，教师在教学以及作业设计的过程之中，应该尽可能的体现出学生的个性，侧重层次性作业的设计，如此一来，将更有助于确保所有的学生都能够在相对轻松的情况之下，完成理论知识的获取，实现各方面能力的提升^[5]。

例如，在带领学生学习“圆的周长”这一数学知识时，教师便可以注重结合学生之间所存在的差异来完成作业内容的设计。在教学实施的过程之中，教师首先要做的，便是能够明确课堂教学的目标，也就是说，帮助学生进一步理解并掌握，圆的周长的概念及计算的方法，并且能够在此基础之上，有意识的借助所学习到内容来进行实际问题的分析及解决。针对这一课堂教学的目的，教师可以呈现出三种不同层次的作业内容。例如，对于一些学习能力相对较差的学生来说，在作业设计的过程之中，可以设计一些难度相对较多的作业，与此同时，教师更应该注重降低作业量，进而确保学生在作业完成的过程之中，能够真正的体会到数学知识学习所具备的乐趣。如：什么是圆的周长？请用数学语言描述。给定一个半径为3厘米的圆，计算其周长。对于学习能力处于中等层次的学生，则可以注重为其呈现一些应用题，也就是说，能够引导学生利用所学习到内容来进行实际问题的解决，进而实现知识应用能力以及问题解决能力的培养。如：已知一个圆形花坛的周长是

18.84米，那么请问这个圆形花坛的半径是多少米？已知一辆自行车轮胎的外直径为71厘米，那么，有哪位学生知道绕一圈行驶的距离是多少米？针对学习能力相对较强的学生，在作业设计的过程之中，应该尽可能的呈现一些具有挑战性的作业内容，进而确保学生充分的发挥出自身的学科思维，并实现各方面能力的提升。如：圆的周长与什么有关？尝试通过实验探究圆周率 π 的近似值。设计一个方案，用给定的材料制作一个尽可能大的圆形物体（材料固定）。事实证明，在小学数学作业设计的过程之中，通过为学生呈现上述三个层次的作业内容，将有助于兼顾班级中各个学习水平及能力的学生，确保学生可以寻找适合自己的作业来进行学习以及挑战，以此来加深学生对于理论知识的理解，为其数学学习能力及综合素质的提升奠定夯实的基础。

（四）设计探究性作业内容

在作业设计优化的过程之中，教师需要真正的意识到，只有引导学生展开探究，才更有助于引发学生思考。所以说，在小学数学作业设计时，教师可以尝试结合教学的内容以及学生的实际生活，通过将生活化元素引入课堂，并完成作业的设计，引导学生积极主动的参与到自主实践的过程中，将更有助于加深学生对知识的理解。

例如，在带领学生学习“轴对称图形”这一数学知识时，便可以尝试教学的内容来为学生呈现下述的探究性作业，例如，可以要求学生利用课余时间，自主借助实际生活中所包含的一些工具，例如剪刀以及橡皮泥等等，来设计出具有对称图形性质的物品。对于小学阶段的学生来说，这一作业设计的形式，由于并不受具体条件的限制，因此，不仅有助于帮助学生更好的完成对称图形特征的理解及掌握，当然，还有助于确保学生的思维想象能力得到进一步发展，进而呈现出令人满意的作品。学生在完成创作之后，教师需要注重针对学生的作品来展开展示，在此过程中能够发现，虽然说学生呈现出的物品形式以及颜色并不相同，但是，这些物品都具备对称图形的特点，由此能够知道，在作业完成的过程之中，学生已经对本课时的内容进行了反复的深化。事实证明，在作业设计的过程之中，通过结合教学的内容呈现探究类型的作业，不仅有助于促进学生的实践操作技能得到有效的提升，与此同时，还有助于实现创新思维的培养，进而为其今后的学习及发展奠定夯实的基础。

（五）设计亲子型作业内容

对于小学阶段的学生来说，家长对于学生会产生相对较大的影响，因此，教师在教学实施时，应当注重赢得家长的辅助及支持。也就是说，在作业设计的过程之中，教师可以注重呈现一些亲子类型的作业内容，通过积极的与家长保持畅通的交流及沟通，将有助于确保家长真正的意识，自己在教育工作之中所存在的重要作用，并辅助教师来对学生展开针对性的教育，以此来实现教学质量与效率的提升。

例如，在带领学生学习“统计图”这一数学知识时，教学大纲之中，针对这一课时的内容，呈现出的具体教学目标，是要求学生尝试借助图表的形式，来描述水量分布的具体情况，并且能够在此基础之上，逐步树立起节约水源的良好意识。而要想真正的实现这一教学的目的，这便需要教师在作业设计的过程之中，能够真正的做到，呈现亲子类型的作业。也就是说，可以要求家长与学生一同去观察，实际生活之中是否存在水源浪费的现象，与此同时，更应该注重要求学生记录家中用水量的情况。最后，需要学生与家长一同根据这一用水量来进行表格的绘制。对于家长而言，在这一类型作业完成的过程之中，能够及时的了解到学生的学习情况，并辅助学生去解决学习过程之中所存在的困难。与此同时，还有助于为学生学习营造更加健康的环境，确保学生掌握正确的学习方法以及技巧，以此来促进其获得全方面的发展。

综上所述，基于新课程改革背景之下，作为新时期的教师，在小学数学作业设计优化的过程之中，应当注重提高自身对于作业设计的理解及认知。通过合理的完成作业形式的改革及创新，为学生呈现上述类型的作业形式，将更有助于发挥作业的实际价值，强化学生的各项能力，为学生后续学习打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 黄语团. 新课程小学数学作业设计的问题与策略[J]. 问答与导学, 2019(34): 32-33.
- [2] 岳玺. 小学数学作业设计策略[J]. 数学学习与研究, 2019(24): 77-78.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] 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.