

基于“双减”政策的小学数学项目化作业设计与实施策略探析

冯立红 张全新

1. 莒县威海路小学; 2. 莒县夏庄镇中心小学

摘要: 随着“双减”政策的不断推进, 带来了小学教育教学新的挑战, 在小学数学的教学过程中, 教师需要基于“双减”政策设计个性化、项目化的数学作业。本文主要阐述了“双减”政策下小学数学项目化作业设计的意义, 讨论了当下小学数学项目化作业的问题, 深入研究了在双减政策下小学数学项目化作业设计与实施的有效策略

关键词: 双减政策; 小学数学; 项目化作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.012

小学数学作业的主要目的是, 检查学生对知识的掌握效果, 巩固学生所学的数学知识, 加强学生对知识的理解, 使学生形成自身的所具有的数学思维, 提高学生的数学水平。在“双减”的政策下, 对数学作业的要求不仅仅是作业的数量, 还要保障学生作业的质量, 因此, 教师该怎样设计高质量、高效率的数学作业就显得尤为重要。

一、“双减”政策下小学数学项目化作业设计的意义

在小学阶段的学生身心发育并不成熟, 在数学课堂教学中, 为了顺应学生身心发展的规律, 为学生设计有特色的项目化是必不可少的。项目化作业的主要目的为了在彰显作业特色的同时, 可以更好的对学生的知识进行巩固, 活跃学生的数学思维, 充分的调动学生在数学课堂中的积极性和主动性, 使学生能够有更多可以表现自我的机会, 促进学生个性化发展, 引导学生能够在课堂中学习到的知识在实际生活中加以应用, 充分的体现出数学的价值。在实际的教学过程中, 学生的思维都比较的活跃, 动手能力也比较强, 教师在进行作业设计的时候可以充分的利用好小学生的这一特色, 丰富作业的形式和内容, 提高数学作业的质量落实“双减”政策的要求, 使每一位学生都能达到个性化发展, 提高数学课堂的教学质量和效率。

二、小学数学项目化作业中存在的问题

(一) 作业内容比较简单, 作业质量差

教师在设计作业时的好坏关乎着学生学习质量的好坏, 因此教师需要布置高质量的作业来满足学生的需求^[1]。但是很多教师在布置作业的时候主要是书面作业, 经常会布置数学计算题或者是抄写数学公式的作业, 在布置口头作业的时候也仅仅是布置学生进行公式的背诵, 这种过于简单和单调的数学作业并不能吸引学生学习数学的兴趣, 学生完成作业的效率和质量都比较

差。除此之外, 教师在布置数学作业的时候, 经常是让学生进行教材中的练习题或者是其他辅导作业相关题目的练习, 教师没有根据学生的特点进行作业的练习, 缺乏着个性化设计, 也没有联系学生的实际生活进行作业的布置, 学生并不能在生活中用数学知识解决问题, 学生对于教师布置的作业只是机械式的完成, 没有对习题中的知识点进行掌握, 学生对于数学知识点的掌握也不够精准, 不利于学生数学水平的提高。

(二) 作业的数量较多

很多传统的教师认为数学作业布置的越多, 学生练习的越多, 学生的数学成绩就会提高。但是数学作业的目的不仅仅是为了提高学生的学习成绩, 还是为了培养学生的数学思维和个人的学习能力^[2]。并且学生在作业中花费大量的时间不仅没有更好的掌握相关的知识理论, 还会逐渐的对数学产生排斥的心理。部分数学能力比较低的学生在进行大量的数学作业的时候, 遇到比较难的数学题的时候需要花费大量的时间进行思考, 还不能保障做题的质量, 增加了学生学习的负担, 不利于学生个性化发展。

三、“双减”政策下小学数学项目化作业设计与实施的有效策略

(一) 立足于生活实际进行项目化作业设计

传统的数学作业大部分都是进行重复的数学计算, 对数学公式死记硬背, 以“题海”战术为主要的作业形式, 由于数学本身的抽象性, 学生在学的过程中并不能理解到数学的知识内容, 作业中的内容与学生的实际生活严重不符, 一般都是教师布置什么作业学生就完成什么作业, 学生也无法在实际的生活中应用在数学知识。但是项目化作业强调的是将作业的内容落实在真实的生活和学生日常的人际交往中, 而不是纯靠学生进行想象, 学生只有真实的经历过发现问题, 去进行问题的探究, 才可以对学生的发现问题的能力 and 解决问题的能

力进行培养。教师需要使学生意识在在实际的生活包含中大量的数学知识和数学问题，数学生活中被广泛的应用，无论学生学习到的是什么样的知识，最后都是需要落实到实际生活中。教师在实际的教育教学的过程中需要充分的将实际生活与项目化作业内容进行关联，结合实际生活让学生充分的感受到生活中的数学知识，从而加深学生对数学知识的印象。立足于实际生活的项目化作业设计不仅可以激发学生的学习兴趣，提高学生自主学习的积极性，还可以促进学生探究能力的培养，活跃学生的数学思维，提高学生的数学水平。

例如，在人教版小学数学五年级下册的《折线统计图》这节课教育教学中，教师可以在教学结束后布置学生在周末记录周六或者周日一整天气温变化的项目化作业，并且将一天中气温的变化绘制成一个折线统计图，观察折线统计图中的数据，得出在一天中气温变化的规律。再比如，在进行六年级下册《百分数》这节课的教育教学时，教师可以在课前布置“寻找生活中的百分数”这一项目化作业，并且积极的鼓励学生在课堂中分享自己在生活中找到的百分数。学生通过寻找在生活中的百分数不仅可以起到一个对学习内容进行预习的作用，还可以极大的提高学生学习的积极性，促进学生进行主动的学习。通过这样与生活实际相关联的作业，在培养学生的观察能力的同时，还可以促进学生学习能力和自主探究能力的提高，激发学生学习的兴趣，引导学生进行主动的学习，使学生发现生活中的数学并且将所学的数学知识应用在实际生活中，促进学生思维能力的提高。生活化作业设计要求教师在进行作业设计的时候，尽量的避免最原始的习题作业，教师需要引导学生充分的发挥出自身的想象力，联系生活实际进行解决问题，引导学生主动学习，促进学生健康发展。

（二）对项目化数学作业进行分层次设计

“双减”政策的根本要求是降低作业的数量，提高作业的质量，明确规定了在小学一二年级不可以布置家庭作业，三到六年级书面作业平均完成时间不可以超过一小时，教师不可以布置过多的数学作业。因此怎样在有限的时间内布置高质量的作业内容就是教师需要思考的问题。在小学阶段的数学教学中，应当更加注意的是对学生基础知识的巩固，并不是学生会做的数学题越难，学生的数学水平就能提高。在数学的学习上是层层递进的，很多数学成绩差强人意的学生都会出现数学基础不好的问题，所以教师在设计数学作业的时候要将夯实学生的基础放在首要的位置上，之后在循序渐进的提高数学练习的难度^[3]。教师在进行项目化数学作业设

计的过程中，一定要注意作业内容的层次化，避免出现“一刀切”的作业内容，很多基础差的学生在看到比较难的数学题的时候就会直接放弃进行数学练习，所以教师在进行作业布置的时候应当注意习题难度的梯度，并且根据学生自身的具体情况来进行合理的设计。对不同的学生有不同的要求，这并不是要将学生区别化对待，而是要根据学生不同的特点因材施教，通过层次化的作业内容了解到学生对知识掌握的具体情况，及时的帮助学生解决在学习中出现的问题，通过层次化的作业内容逐渐的缩小学生之间的数学差距，促进全体学生的数学水平都能提高。

例如，在人教版四年级上册《三位数乘两位数》的教育过程中，这节课的教学基础是学生已经能够熟练的背诵乘法口诀，并且也能够掌握两位数乘两位数，在保障学生对三位数乘两位数的学习有一定基础上，教师需要引导学生进行主动的思考，并且自主选择作业习题进行探究，教师可以根据学生的具体情况来设计层次化的作业内容。比如，“1. 读一读乘法口诀表，并进行背诵；2. 读一读乘法口诀表，并且参照乘法口诀表进行课后习题的计算；3. 回忆自己所背诵的乘法口诀表，独立完成课后的计算，并且讲解你的计算思路。”学生可以根据自身具体的学习情况来选择适合自己的数学作业练习，这样不仅能够体现出作业设计的层次化和阶梯化，还可以让学生拥有了自主选择练习的权利，能够在巩固所有学生的基础上，激发学生主动进行学习的兴趣，促进学生个性化发展，使全体学生都能得到数学水平的提高。

（三）设计实践型数学作业

在传统的数学作业中，主要是以书面上的练习为主，缺少实践性的作业，不利于学生数学水平的提高。学生学习数学的主要目的就是解决实际问题，实践型作业指的是充分的发挥学生的动手动脑的能力，使学生将数学知识落实在实际行动上。实践型作业可以更好的培养学生的数学思维，促使学生可以在数学的角度中观察生活，有利于学生数学核心素养的提高^[4]。在“双减”政策的要求下，教师需要积极的进行实践型作业的设计，将抽象的数学内容转化为实际的实践活动，通过实践型作业来替代传统的作业形式，在学生实践的过程中提高学生的数学实践能力和数学核心素养。

例如，在人教版四年级上册《条形统计图》这节课的教育教学中，教师可以将学生的校园生活作进行实践型作业设计。例如，学校将要举办运动，有100米短跑、跳远、跳高、接力等运动项目，该怎样统计出班级

中学生想要参加运动会的意愿呢？在统计之后又该怎样进行条形统计图的设计呢？根据分析条形统计图，你能得出怎样的信息呢？教师通过设计实践型的作业，加强学生对统计以及条形统计图中知识点的理解。在实践型项目化作业中，数学的知识点不再是枯燥的数学概念与乏味的运算，数学知识是学生能够在实践的过程中真实经历的内容，这样可以更好的激发学生的学习兴趣，促进学生进行自主的学习探究，培养学生的动脑动手的能力，提高学生的实践能力，引导学生在实践中不断的促进自身数学水平的提高。

（四）设计游戏型作业，提高学生对数学的学习兴趣

兴趣是最好老师，在数学的教育教学中，教师不仅是要将书本中的知识单方面的灌输给学生，教师还可以根据书本中知识的内容设计有趣的游戏来提高学生的学习。小学生正处于爱玩的阶段，对游戏教学会更感兴趣，教师可以根据学生的这个特点将游戏融入项目化作业设计中，通过引导学生进行有趣的游戏作业来改变传统枯燥的书面作业。教师还可以在进游戏作业设计的时候，将之前学过的知识内容与游戏相结合，学生在游戏的过程中可以进一步的对相关的知识内容起到巩固复习的作用^[5]。趣味性的游戏作业不仅可以激发学生的学习兴趣，引导学生主动的参与到游戏作业中，减轻学生在游戏作业中的负担，还可以进一步的完善数学课堂的教学内容，极大的提高数学课堂的教学效率，促进学生更加快速的掌握数学知识。

例如，在人教版四年级下册《四则运算》的教育教学中，教师可以根据“整数混合运算”中的知识内容进行游戏设计，教师可以在对基本的知识内容进行教学后，设计“找到数学宝藏”这一个游戏环节：数学国王要找到数学宝藏，但是只有在经历过三道关卡后才能找到宝藏，第一道关卡是计算出 $40/20+140*70$ 、 $85*31+150$ 的结果，第二道关卡是列式计算85乘3的积健在29之后在乘3加10的结果是多少？第三道关卡是土拨鼠在4个小时中可以挖到20个宝藏，如果土拨鼠按照这样挖掘速度来计算，土拨鼠在挖6个小时后，一共可以挖出多少个宝藏。在学生每过一个关卡计算正确之后，教师可以对学生进行奖励一朵小红花，并且需要及时的对学生进行鼓励。这个游戏设计的主要目的是检查学生对四则运算的掌握情况，游戏内容十分的欢乐有趣，能够吸引学生的注意力，使学生主动的投入到学习中，还可以引导学生回顾之前所学的内容，加强学生的积累能力，学生在游戏的过程中也可以开拓自身的数学思维，

促进学生在游戏中逐渐的学习到相关的数学知识。

（五）完善学生项目化作业的评价

学生的项目化作业成果多种多样，可能是一张图片、一份报告、一个计算结果等，教师在学生作业结束后需要及时的对学生进行评价。教师在评价的过程中，不仅需要对学生作业的结果和内容进行评价，教师更需要关注学生在作业过程中的数学思维、使用的数学方法、学生的个人数学素养等多样化内容，还需要注重学生整体数学能力的提高和学生的情感体验等，这样才可以更好的促进学生生长发育。除此之外，项目化数学作业需要改变教师为评价主体的这一单一内容，需要采用多元化的评价主体对学生进行有效的评价。首先每一个学生都需要对自己进行自评，对自身的思想态度、合作能力、探究能力、学习结果等内容都有着全方位的了解，明确自身的缺点和优点，促使学生在进行自我评价的过程中不断的对自我进行完善，其次才是教师在对学生的具体表现作出客观的评价。小学数学项目化作业中会渗透多个学科中的思维模式和探究技能，学生在探究的过程中还可以应用到科学、语文、信息技术等多个学科的内容^[6]。因此，在对学生的项目化作业进行评价的时候不应该仅仅将评价放在数学这单一的学科中，教师需要将评价的内容进行融合，进行综合的评价，学生才可以根据评价的内容进行更深层级的探究，促使学生可以真正的使用数学知识来解决实际的问题，促进学生全面发展。

结语

综上所述，基于“双减”背景下的项目化作业是以学生自主学习为主的一种作业形式，主要的目的就是解决实际生活中的内容，使学生在作业的过程中逐渐的建立知识的连接，巩固知识的内容，使学生更好的将抽象的数学知识转化为具体的内容。教师更需要对作业设计进行创新，以学生感兴趣的前提下丰富作业的形式和内容，充分的发挥出数学作业最佳的效果

参考文献

- [1] 沈俊. “双减”背景下小学数学开放式作业设计与实践研究[J]. 课堂内外(小学教研), 2022(S02): 1-3.
- [2] 汪卡丽. 双减政策下的小学数学教学策略探讨[J]. 世纪之星一初中版, 2021(22): 2.
- [3] 江丽. 双减政策下小学数学教学优化策略探讨[J]. 世纪之星一小学版, 2021(7): 0053-0054.
- [4] 万婷. 探讨双减背景下小学数学作业设计[J]. 新一代: 理论版, 2021(19): 2.