

新课标要求下的小学数学低段“双减”作业设计研究

龙 玲

苏州工业园区星浦学校 江苏苏州 215217

【摘要】2021年7月,中央发布《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》。2022年4月,数学《义务教育课程标准(2022版)》发布。在新课程理念的推动下,学校对于培养学生的各项要求更为详尽、具体,旨在减轻学生学习压力的同时促进质量得到提高。对于低段学生来说,由于学生低龄化群体的特性,针对作业的质和量更要进行精准的把控。本文重点探讨了在新课标背景以及“双减”政策下,小学数学低段作业设计实施优化的策略,并由此实现在降低学生作业负担的同时,达到提高学生核心素养的目的。

【关键词】新课标;双减;小学数学低段;作业设计

Research on the“Double-subtraction” homework design of elementary school mathematics under the new curriculum standard

Ling Long

Suzhou Industrial Park Xingpu School, Suzhou, Jiangsu, 215217

Abstract: In July 2021, the Central Government the “Opinions on further reducing the workload of compulsory education students and the burden of off-campus training”. In April 2022, the compulsory education curriculum standards for mathematics (2022 edition) were published. In the new curriculum concept, the school for the training of students more detailed, specific requirements, aimed at reducing the pressure on students while promoting the quality of improvement. For the low-level students, because of the characteristics of the low-age Group of students, for the quality and quantity of homework to be more accurate control. This paper focuses on the new curriculum standards and the “Double reduction” policy, the implementation of the primary school mathematics homework design optimization strategy, and thus to reduce the burden of students at the same time to achieve the goal of improving the core literacy of students.

Key Words: New Curriculum Standard; Double subtraction; Elementary Mathematics Low Section; Homework design

作业始终是学校教育关注的重点,它不仅仅是学生学习过程的重要部分,同时和学校教学质量也有着密切联系,它也直接反映了家长对学校教育的关注程度。

就目前而言,在一般情形下,教师设计作业的功能相对单一,对于培养学生学习兴趣、拓宽学生视野、提高学生自主学习能力的的作用较低;在题目设置上,题目的重复性较高且体量较大。在传统的小学数学教学过程中,教师过度的题海战术会使学生感到枯燥,失去作业的多样性功能。

“双减”背景下,不少学校对作业设计的改进进行了实践,但怎样彻底改变部分学校学生作业总量较多、质量较低、功用异化的状况,有效缓解学生过重的作业负荷,满足学生个体化的作业要求,锻炼学生的“四基”与“四能”,发展学生的核心素质,仍然是当前作业设计研究领域关注的重点。要根据学生的实际情况设计作业,使学生能够在轻松的状态下得到有效的提高。创新教学模式进行作

业设计,不但能够降低学生的学业压力,同时能够培养他们的综合素养。

一、把握教材、设计有效作业

小学数学在进行作业设计时,应充分充分考虑作业设计的多种功能:让学生通过练习获得新知识;培养学生的思维能力;培养学生的数学美认知;教师借此评价学生的知识理解水平和能力发展水平。因此在设计作业时,教师要充分考虑教材中出现的习题,对于习题进行针对性的处理和讲解,将内容融合在多种场景中。应该从学生的切实情况出发,设计学生感兴趣的作业、达成有效作业的目的。

在一年级下册的知识点教学中,以计算内容居多,内容相对枯燥,学生会出现乏味的情绪。因此在教学计算时融入大量的生活场景,以多维感官调动学生的学习兴趣。例如,在设计第一单元复习作业的时候,结合数学书上第4题计算规律的应用,可以创设生活中的年龄

问题, 弟弟今年4岁, 姐姐今年9岁, 弟弟今年比姐姐小多少岁? 1年后、2年后...他们分别是多少岁? 弟弟又比姐姐小多少岁? 通过解决这个问题, 学生的计算能力得到了练习, 数感能力也得到了培养, 并且生动形象的让学生感受到了年龄差是不会随着时间的改变而进行变化的。

再通过观察写出的算式, 让学生主动的说一说算式中发现的规律: 被减数和减数同时变大1, 差不变, 学生的抽象概括能力也得到了提高。

二、培养习惯、设计听读作业

与课堂教学相比, 作业更能体现学生自主学习的过程。它不仅影响学生的学习兴趣和信心, 而且有助于培养学生的责任感、自律性和毅力, 促进学生自我管理能力和认知能力的发展。低龄段的学生, 作业设计要充分考虑学生的年龄特点, 增强学生的识记能力和数感。在教学一年级上册第十单元认识20以内的数、一年级下册第三单元认识100以内的数、二年级下册认识万以内的数这些内容时, 让学生多读一读, 数一数, 提高学生多种方式数数的能力; 可以设计每日听读作业, 针对学生容易出错的内容, 让学生通过听题、自主看题、学生读题等多种方式来让学生说出或写出问题的答案, 合理利用课前5分钟培养学生坚持听写的习惯。在完成之后再让学生利用晨读或者读书的时间来读一读自己听写内容的答案加深巩固。听写作业不仅帮助学生巩固易错知识, 还让学生增强自我理解和自我管理能力。在设计“阅读”作业时, 应有意识地引导孩子阅读, 从拿到放, 逐步探索他们自己的阅读方式, 以养成良好的阅读习惯。在信息时代的今天, 可供学生选用的数学系列教育图书主要有:《马小跳玩数学》《数学帮帮忙》...除了书籍还有小学生数学报等。所以, 教师应帮助学生及时对阅读内容进行整合与细分, 抓住学生综合基础知识的重要内容, 加以有效整合, 形成相对完备的核心阅读模块, 有助于孩子提炼出阅读材料间内在联系的知识点, 逐步攻克学习难关, 全面内化关键点, 建立全面的知识结构框架。

三、联系生活、设计实践作业

知识既源于生活又运用于生活, 因此对于小学数学中低段的教学, 就需要借助我们平常在实际生活中所涉及到的衣食住行场景, 创设情境, 由此来激发孩子的学习知识的兴趣, 提高学生知识经验的累积。在作业设计中, 教师可以相应的加入孩子在生活中的实践, 引导学生从数学的角度去发现问题解决问题, 从中找到学习数学的快乐。在教学一年级下册第五单元的内容时, 由于电子支付的普及, 学生对于人民币认知的缺乏, 导致学生对于人民币

的特点以及换算知识的理解学习更加困难。因此在作业设计时可以摒弃机械的题海战术, 让学生从反复练习单位换算的方式中脱身出来, 合理设计创新的实践作业让学生在在家时完成。制定任务单, 让学生去体验一次线下购物, 分别准备不同面值的人民币, 去超市后思考1元钱可以买什么物品? 1角钱可以购买什么样的物品? 5角钱呢? 10元钱呢? 20元? 50元? 100元? 你最想的东西是什么? 它是多少钱? 你想怎么支付呢? 让学生进行一次实际的购物活动, 并根据自身的经历返校后分享。通过这次活动, 学生能够返回到传统的交易模式中, 并使用数学语言记录和分享自己的购物活动经验; 通过实践, 学生们能够进一步认识和掌握元角分的知识, 提高了利用数学思维思考问题的意识; 并通过对购物体验的比较讨论, 形成正确的消费观。

四、增强应用、设计创新作业

培养学生的创新思维是核心的素养的潜在要求, 数学应用能力是对学生知识掌握的极大体现。思维导图, 是一种和我们的思想过程相对应的视觉图形工具。它能够原来混沌的抽象思维过程在头脑中变得具体直观, 让学习者可以直接观察和触摸自己的思想, 并从中获得重要知识点, 从而了解数学知识间的逻辑关系, 形成可视化的数学知识体系。处在于低年级的学生, 独立完成一份思维导图是比较有难度的, 这需要学生在课堂上养成记忆并整理知识点的习惯。所以, 教师要注意对课堂记笔记方式的引导: 第一, 课堂笔记可以使用各种色彩的笔或图文组合的形式进行简短、单独的记录; 第二, 课后要进行补漏, 探索知识点间的内在联系, 进而梳理思维, 培养综合归纳能力。在课堂教学时多以思维导图的方式对本堂课进行知识总结, 提升学生对每堂课知识整体的了解。在课后可以让学生以自己的方式来整理思维导图, 每个单元让学生进行回顾, 提升学生单元知识结构的整体性。设计创新型的思维导图作业让学生自主将知识进行勾连, 提高对知识整体的认知与应用。

五、增强趣味、设计创意作业

学生既是知识的学习者也是知识的加工者, 从数学知识和学生的切身经历入手, 针对低年级学生喜爱童话情节的特点, 当他们完成阶段性练习或体验日常生活中的数学难题后, 引导他们整合相关知识点, 用游戏式的方法记录并解决相关难题, 可以以四宫格卡通方式记录下来, 使他们感受数学的应用价值, 认识数学的多重内涵, 从而提升喜欢数学、学习数学的内驱力, 并学会运用数学知识解决问题。在一年级学习加减法以及加减混合的时候让学

生以讲述童话故事的形式来对计算算法算理进行深层次的理解与应用,用童话故事主人公的经历和语言来描述数量关系,并通过动态感知数量的变化,能更好的明确加减法的使用。数学日记是联系生活与数学的重要方式。在数学课堂中,我们往往把生活中最常用的现象或材料带到课堂,从而使学生会到数学和生活之间的密切联系。正是采用了这种教学方法,学生会用"数学眼光"观察和体验生活,用"数学思维"思考和解决实际问题。学生以数学语言来记录日常生活,将计算能力的锻炼融到日常生活中,并能清晰的描述数量关系以及收集生活中的数据。

六、提升素养、设计图画作业

在新版课程标准的要求下,旨在培养学生的核心素养,其中的几何直观能力可以加强学生对于数量关系以及文字的理解,数形结合更加便于学生思考。数学作业具备了教学功能、评估功能和奖励功能。在一方面,它还能够给学生提供自主学习的活动,作为训练学生数学视野、数学思想和运用数学语言能力的有效载体,使学生更好地掌握"四基",培养"四能",从而推动课程目标的实现;另一方面,设计数学作业也能够更有效地检测学生课堂目标的完成状况,从而引导学生更好地学习。通过设计图片作业,结合实际问题,以学生为主体,指导学生利用分析图片发现规律和问题,进而进行解决,提高学生发现事

物的兴趣,训练学生解决问题时的不同思维方法。例如,在教学认识平均分这一单元时,学生对于平均分的两种方式理解容易混淆,并且在计算时,比较没有办法清晰的进行判断,什么时候用除法进行计算。设计图形作业,让学生更加直观的了解到平均分的特点。最后通过算式引导学生画图,让学生自己思考同一个算式的表示平均的不同意义。通过几何直观思维的正向以及逆向应用,学生能够更清晰的理解两种平均分的方法,提升作业的意义功能。

义务教育课程规定了教育目标、教育内容和教学基本要求,体现国家意志,在立德树人中发挥着关键作用。在培养目标、课程设置、实施要求三个方面的指导下,贯彻实施"双减"计划,既要减轻学生过重的作业负担,又不能降低教学质量,这就需要在提高作业质量上下功夫。其中,强化作业教学内容的研究与设计工作则是提升作业品质的核心,直接影响作业的价值和效果,直接关乎着"减负提质"计划是否得以高效实施。所以,作为作业设计主体的教师,要进一步提高作业的价值能力,明确作业设计的依据与功能要求,具备把握作业设计质量优劣的学科素养,从而提升作业质量、学生减负增效、发展学生核心素养的目的。

参考文献:

- [1] 孔繁晶. 控量减负, 创新增效——“双减”背景下的小学数学作业设计[J]. 教育研究与评论(小学教育教学), 2021(08):29-34.
- [2] 李梦洁. 双减背景下基于“互联网+”的小学数学作业优化设计[J]. 数据, 2021(12): 113-114.
- [3] 王佳怡. 创新作业模式 助力双减启航——浅谈“双减”背景下小学数学 1+N 作业设计探究[J]. 小学教学设计. 数学, 2022(03):37-40.