

“双减”背景下小学数学单元项目化作业设计实践探索

张晓蕾

(济南市育晖小学 250000)

摘要：“双减”政策出台后，小学生数学作业的设计成为了是学校数学教学环节中的关键一环，通过科学的数学教学设计能够帮助学生提高学习数学的积极性，能够帮助学生形成正确的学习习惯，同时还能够发挥同时还能够发挥教师巩固学生基础知识的作用。本文对当前小学生数学作业设计进行充分调查，从而提出科学的数学作业设计原则。

关键词：双减；学生作业；实践探索

Practice Exploration of primary school mathematics unit project assignment design under the background of “double minus”

Zhang Xiaolei

(Jinan Yuhui Primary School 250000)

Abstract: After the introduction of “double reduction” policy, the design of primary school mathematics homework has become a key link in the school mathematics teaching link, through the scientific mathematics teaching design can help students improve the enthusiasm of learning mathematics, can help students form the correct learning habits, but also can play at the same time also can play the role of teachers to consolidate students’ basic knowledge. This paper makes a thorough investigation on the design of elementary school mathematics homework, and puts forward the principles of scientific mathematics homework design.

Key words: double reduction; Student work; Practical exploration

作业的布置与教师的教学水平有着明确的关系，是教师教学工作的重要组成部分。在提倡“双减”背景下小学数学教学背景下，教师要改变传统的小学数学作业设计观念，充分利用当前新的教学思想，从而通过作业的布置提高学生的数学计算能力。

1 “双减”政策以及单元项目化作业基本概念

1.1 “双减”政策

所谓“双减”政策，实则是减轻学生学业压力以及校外培训压力。近几年来，我国教育事业发生了全方位的变化，人们生活条件越来越好，对于孩子的教育更是愈加重视。很多家长都有“望子成龙，望女成凤”的想法，想要让孩子赢在起跑线，所以从小就给孩子报补习班，让孩子整天学习，这使得课外补习机构如雨后春笋般发展起来。从小学生身心发展特点来讲，极其不利于其身心健康，长时间的学习会使学生产生消极情绪。针对这一问题，我国教育部门提出了“双减”政策。在“双减”政策实施下，教育工作者必须要遵循这一政策理念，在教学中不仅减轻学生学习负担，还要提高教学质量。在小学数学教学中，课堂教学贯穿于整个教学过程，作业设计也是不可忽略的一个环节。教师需要基于“双减”政策，做好对这两个方面的协调控制，全方位提高课堂教学质量，优化作业设计，让学生在学的过程中提高自身数学素养，从而全面发展。

1.2 单元项目化作业

所谓单元项目化作业，实则是将单元教学内容以及项目化任务有效结合，基于单元教学目标以及整体框架，打造以项目任务为载体的课后实践性作业。在小学阶段，数学教材的每一个单元都有统一的学习主题，不同的单元也有不同的知识体系。在作业设计方面，教师需要充分考虑到单元的学习主题，同时以项目为主要载体，落实教学目标，在教学目标的引导下，实现单元内容的重组以及整合，最后再设计出符合学生身心发展特点，以及教学内容的项目任务，让学生根据任务自主地探究和实践，在完成过程中，学生会运用所学知识解决实际问题。如此一来，便全方位提高了学生的知识应用能力，增强了学生的数学核心素养。

2 当前小学数学单元项目化作业设计中存在的问题

受当前对小学数学考试成绩的过度关注等负面因素带来影响，学生在整个小学数学基础阶段教学的作业设计环节存在一些两极分

化现象的现象。由于不同基础层次学生在个人综合素养水平上，往往有着不同的差距，在小学数学作业设计环节中出现了部分学生数理知识的综合接受以及学习能力都过强，对作业能够完成的又快又好；而有小部分学生信息吸收接受能力分析推理能力却普遍十分不足，逻辑思维能力普遍十分的有限，无法切实有效的完成老师布置的作业。此外，当前小学数学单元项目化作业设计思维方式基本上还是在以单纯围绕书本知识理论展开为主，侧重点内容几乎全部都还是仅限于掌握一些小学数学教学过程中必需的一般性理论知识，缺少对重点知识的实践性与创造性，在作业设计上的内容侧重点无法实现学生之间的水平兼顾，而且容易造成学生之间自身实际学习需求水平及理解层次的层次深浅差异加大，不能实现小学数学单元项目化作业设计的实际需求。

3 小学数学作业设计的基本原则

3.1 主体性原则

主体性原则是指在教学过程中，教师要充分把握学生在不同阶段学习数学的本质特征，通过分析学生在学习过程中的不同表现，从而得出科学的评价。小学数学的作业设计中要充分注意到学生的主体性，也就是说作业的设计要适合当前学生发展的实际条件，能够与学生阶段性的学习特征相匹配，从而才能够通过数学作业的设计激发学生学习的主动性和积极性。作业的合理设计让学生通过作业练习掌握数学中的基础知识，让学生的学习状态得到改善。主体性的原则强调教师在教学过程中要重视对学生的经验基础积累过程，教师要重视向学生教育过程中的知识输出。学生不仅仅是知识的接受者，更是教学过程中的思考者，教师要通过作业设计来激发学生的思考能力，培养学生的思考逻辑。

3.2 差异性原则

在数学学习中，每个学生都是独立的个体。不同的学生学习状态都不一样，有的学生在擅长的领域需要时间就会少，不太擅长的领域则用时多，比如，在教学过程中，笔者常常会发现，在完成同样作业量上，存在两种情况：一部分学生很快的完成作业，给老师批改的也很及时；另一部分学生敲着脑袋在苦思，上交时间到了，也没见他完成全部的作业。这是一个非常普遍存在的现象，这也是学生差异性的特点。每个学生个性特点、对知识的接受程度和兴趣

爱好不同,如何让每个学生都有所发展呢?教师在作业设计时,要考虑学生个体差异,了解每个学生的特点,“一刀切”的作业设计形式对于我们学生的发展已经产生了很大的不匹配,要重视学生之间的智力发展多元化,课堂教学分层的同时关注作业的层次性。教师要充分重视对学生不同潜能的开发,充分尊重学生的学习才能,为每一个学生规划好作业设计方案,让学生能够得到适合他们的学习情景。教师要为学生提供多样化的作业,并采取不同的教学策略帮助学生掌握数学学习能力。

3.3 灵活性原则

作业设计过程中的灵活性原则需要教师时刻关注教学过程中的即课堂实际情况,通过关注学生在课堂上的不同反应,制定好后期的作业设计的具体形式与方法。小学数学作业设计要求教师要尊重教学设计的指导目标,在制定适合小学生阶段性的数学作业中,要充分激发出学生学习数学积极性,要让学生在做作业的过程中能够找到数学作业做题的兴趣。教学通过灵活性的教学设计,不仅仅能够满足学生的教学目标,还要能够让小学数学的课堂教学质量得到显著的提高。

3.4 生活情境化

在小学数学作业设计还要注意生活即教育的教学理念,因此作业的设计要将教育与生活密切联系,要提倡“活学活用”的学习原则。小学数学教学过程中要重视对学生的数学创造性思维的激发,在作业设计过程中还要讲理论与实践进行有机结合,让学生在生活中的作用进行思考,并且学会主动尝试生活将数学应用到生活问题当中,学会用数学中的逻辑思维去思考生活中的自然现象,从而让数学能够活起来,并且能够具体的形象化,让学生的数学逻辑思维得到实践。

3.5 多元化原则

在现代化教育理念下,小学数学作业设计必须要遵循多元化原则。传统数学作业过于枯燥,无法保证学生对知识的灵活运用,同时教师会采取“题海战术”加强知识训练,正因如此,大量的重复的作业习题导致学生倍感压力,与当前教学理念背道而驰。而在“双减”政策下,教师在落实单元项目化作业时,必须要遵循多元化原则。创新作业形式,为学生提供丰富的教学资源,打造开放的学习目标,以多元化的作业激发学生学习的积极性,从而提高学生学习体验,以此达到减负增效的教学效果。

4 “双减”背景下小学数学作业设计框架

4.1 数学知识技能

数学知识技能是数学教育的载体,是最基本的教学内容,是数学核心素养中的基础部分,也是与其他学科区分最为显著的素养,它指小学生形成的最基本的数学知识和数学能力。中小学的知识技能主要包括运算、画图、推理以及使用计算器进行数值计算、数学探索等技能,概括为运算能力、直观想象和数感三个方面。数学核心素养强调运算能力不仅是要学生把加减乘除的算式得出正确的答案,还要结合具体情境掌握数学定律与法则。直观想象主要是在图形的学习过程中形成的数学核心素养,主要是将直观事物抽象成平面图形或立体图形。数学是从字面上是对数字的感知,具体来说就是学生运用数和理解数的意识和能力。

4.2 数学思想方法

数学思想方法将数学从理论转化为实践的方式,它不像数学知识技能那样很容易被表现出来,而是潜移默化的影响着学习者,是数学的灵魂。就像我们在所学的数学知识一段时间不使用就会被遗忘,可是数学思想却能够一直影响我们,无论是逻辑思维还是简单事情的推理,都离不开数学思想的影响。数学思想方法是指在思维活动过程中产生的,大脑意识中的空间关系与数量关系,主要概括为数学抽象、逻辑推理、数学建模三大素养。数学抽象强调在数量与数量的关系或者图形与图形的关系中抽象出数学概念与概念之间

的关系,从而探寻数学规律和法则。数学中常见的“相遇问题”就可以通过数学建模让学生在情境中加深对知识点的理解。数学思想方法的形成没有知识技能的掌握容易凸显出来,可是数学思想方法作用在各学科之间的渗透力的却很大,对于其他学科的学习影响也很明显。

4.3 数学应用意识

数学作业设计中应用意识是指学生能从数学角度来使用工具性知识来解决数学问题,数学中的工具性知识主要包括公式、法则、模型等。在数学问题的解决中运用工具的例子比比皆是。灵活适应性则是指数学问题解决的多样性和巧妙性,是数学应用意识中的关键素养。数学抽象能力强的学生,理解能力也较强,逻辑推理能力强的学生语言组织能力也不会弱,数学建模能力强的学生,联想关联的水平也较高。比如在《图形的运动》时,这一单元的核心知识是让学生掌握轴对称相关概念,探索图形形成轴对称的基本特征,并自主地绘制出对称图形。教师可以以问题为切入点,如“同学们,在我们的生活中,数学知识无处不在,那么你们知道生活中哪些轴对称的图形和具体应用吗?”让学生说出生活中关于这一数学知识的例子,以及在生活中的具体应用,引导学生自主学习,提高学生探究能力。当学生慢慢理解这一知识内容后,教师可以先设计一些基础性的作业,帮助学生巩固知识内容。如在方格纸上画出图形的另一半。然后再设计一些趣味性强作业,如让学生从生活的角度出发,应用不同的图形结合轴对称知识以及图形的平移以及旋转设计原创数学作品。可借助三角形和圆形运用轴对称知识设计“简体动物”。根据图形的平移旋转,让图形位置和方向发生变化,设计“班级 logo”等。根据教材的核心知识重点设计单元项目化作业,能够使学生在生活实际中理解所学知识并运用,有利于增强学生创新能力和逻辑思维能力。

4.4 数学态度精神

数学态度精神强调培养学生的数学兴趣、唯物辩证、创新意识三大素养。数学兴趣的培养对学生的数学学习态度有着重要影响。如果在小学阶段成功培养了学生的数学兴趣,这将极大影响学生今后的数学学习,受益一生。唯物辩证是哲学的范畴,是科学的世界观。小学生的唯物辩证素养主要强调的是思维方式要理性和辩证性。小学数学作业设计过程中要重视创新性的体现,要将解决问题呈现出多样化,特点,要将教学过程中不同题目的优势懂——体现出来,同时要探究数学知识过程的独创性。创新人才是当今社会最需要的人才,在数学学习中发展学生的创新意识,对学生的发展有着深刻影响。

5 结论

“双减”背景下小学数学单元项目化作业设计中,教师要围绕教与学这两个核心概念,关注到学生在课前、课中、课后的学习表现,科学设计适合学生的作业。此外,教师要改变传统的教学思维,帮助学生克服对写作业的恐惧,让学生能够在学习中体会中数学的乐趣,从而有效提高学生学习数学的基础素质。小学数学单元项目化作业设计整体改革应该结合中国学生学习能力与素质,要对现有作业设计过程中出现的矛盾问题进行的调整。同时还要进一步注重探索更为多样化的小学数学单元项目化作业设计方式,不断提高小学数学教学水平。

参考文献:

- [1]管琪琪,苏小兵,郭毅,等.电子书包环境下小学数学复习课教学模式的设计[J].中国电化教育,2015(3):103-109.
- [2]彭国庆.两版《义务教育数学课程标准》中“综合与实践”的比较研究[J].教学与管理(小学版),2022(8):4-7.
- [3]林凤真.“双减”政策下小学数学作业设计的优化[J].基础教育研究,2022(10):32-34.
- [4]畅志琴.“双减”下小学数学作业设计优化策略[J].基础教育论坛,2022(21):69-70.