

# 新课改背景下小学数学教育教学中 作业设计的个性化策略

简文丽

江西省樟树市临江府城学校

**摘要：**随着新课程政策的不断推进，要求教师在丰富课堂教学实践的同时，重点关注学生的课后作业设计，并且教育部门对小学数学作业的趣味性、综合性提出了更高的要求，作为巩固的课堂知识，强化教学的重要手段，教师在设计作业时要从多角度、多方位出发，促进学生的个性化发展。本文主要分析了新课改背景下小学数学作业个性化设计要点和传统作业设计存在的问题，重点对小学数学作业个性化的具体措施展开了探讨，旨在为提高小学数学教学质量提供借鉴。

**关键词：**小学数学；作业设计

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2022.03.116

## 引言

传统的作业完成方式以笔试为主，教师旨在通过这种方式，帮助学生巩固课堂上所学的内容，在新课改背景下，教师应积极摒弃传统的教学理念，结合学生的年龄、兴趣等，融入较多趣味性元素，使学生能在完成作业的过程中，掌握灵活运用数学知识的技巧；应结合核心素养内容，不断拓展数学作业的种类，以此强化学生的逻辑思维能力，促进其思维品质的不断提升。

### 一、小学数学作业的设计要点

①内容精简。作业是检验学生知识掌握程度的重要方式，也是教师把握学情的重要途径，教师可以通过作业让学生巩固知识、拓展思维、加强实践。在传统教学中，小学数学作业的重复性较强，教师往往期望通过“量”的增加巩固学生的基础知识，但这样的作业形式在一定程度上降低了学生的学习兴趣，为学生增加了心理负担，进而可能产生抵触、厌学等不良学习情绪。在新课改背景下，教师的作业设计更应该注重“质”，要让数学作业内容精简，要让学生掌握数学学习方法，避免因机械化的学习方式影响思维的发展。②形式多样。小学生正处于思维拓展的关键阶段，而且他们是一个个独立的个体，思维想法不同，基础能力不同，性格特点不同，统一的作业布置可能会影响学生对知识点的吸收。因此，数学作业设计要体现多样性，并基于个性化原则，让学生能够在适合自己发展的维度内汲取知识，不断进步。③注重创新。数学作业设计不能只停留在表面，为了提升作业的“质”，教师应不断创新，以新颖的问题式作业引发学生的思考与探究，让学生以自主学习的方式发现数学现象，掌握数学规律，理解数学概念，领悟数学原理，灵活应用数学公式，进而提高数学学习兴趣，提升数学学习能力。

### 二、当前小学数学作业设计中存在的主要问题

#### （一）作业设计存在盲目性，教学效率低下

数学是小学阶段最为重要的学科之一，作业量占比较大，学生在完成数学作业方面耗费的时间比较长。小学数学作业的主要作用是巩固课堂知识，但是结合当前小学数学作业的形式、难度、作业量来看，由于有些教师缺乏工作经验，专业水平不足，对作业量、作业难度的把控不到位，以提高学生考试成绩，帮助学生掌握答题技巧作为布置作业的主要目标。甚至有些教师秉持“题海战术”的教育思想，认为数学能力的提高要通过多做题、广做题来实现。当某些学生通过多做题提高学习成绩之后，以此为案例，片面地认为大量做题是提高数学成绩，培养学生数学学科思维最为直接和有效的教学方法，忽略了学生的个体差异性，以致在数学教学活动中给全体学生布置大量的数学作业，无法提高教学的有效性。

#### （二）数学作业内容较单一

小学阶段的学科教学有助于培养学生良好的学习习惯，激活学生的学科思维，有效的作业设计迎合了新课标改革的发展方向，可以为学生的数学学习注入生命力，使学生有更多的时间和空间发展兴趣爱好。但是迄今为止，由于长期以来受传统考试背景下作业模式的影响，小学数学作业的设计内容单一，创新意味不足，知识点重复，不能满足学生个性化发展需求，因此学生的学习热情锐减，造成了作业资源的极大浪费。加上小学阶段的学生注意力不能持续集中，自我约束力不足，因此若是作业的内容单一枯燥，无法调动起学生参与数学作业的热情，学生通常难以认真完成作业，长此以往还有可能使学生对数学作业产生厌倦的心理，这种现状亟待解决。

#### （三）缺乏个性化设计

在教育改革不断深入推进的背景之下，小学作业的

形式逐渐由单一走向多样。但不可否认的是,教师在教学中还是将学生看作是一个大群体,在布置作业时也往往是固定的、普遍适用的,没有考虑到学生的家庭背景、兴趣爱好和学习差距。这种缺乏个性化的作业设计对学生个体来说并不是有效的方式,甚至是对于有的学生来说这种设计根本无法实施操作,没有任何练习的效果。因为这种缺乏个性化的作业设计是以学生群体为着眼处,没有着眼于学生个体,相对来说着眼于学生群体的作业设计更加便利,但缺乏了针对性,对学生个体来说学习效果不是很显著。而且缺乏个性化的作业设计因为不适合某些学生,就会使得这部分学生学习起来相当困难,长时间处在挫败的情绪之中,就会逐渐缺乏学习动力,产生厌学情绪,难以主动参与数学学习。

#### (四) 作业缺乏针对性,忽视学生的个体差异

不同学生的认知水平、学习能力与理解能力都不同,对数学知识的理解和掌握程度也就不同,学习效果也会有所差异。但在实际教学中,很多教师会忽视这一情况,布置统一的作业,对学生的产生不良影响。例如,对一些学习能力较弱的学生,他们并没有充分理解课堂所学知识,统一的作业对他们而言具有一定的难度,容易打击他们学习的自信心;对一些学习能力较强的学生,统一的作业则过于简单,难以起到检验学习成果和巩固知识的目的。因此,在设计作业时,教师要客观地了解学生之间的学习差异,根据学生的学习情况,布置差异化的作业,提升作业的实际价值。

#### (五) 应用性不足

数学学科有很强的实践性、应用性,在日常生活中的应用范围非常广。然而,就实际情况来看,很多教师在设计作业时并没有体现出数学作业和生活的关联,这也不利于学生感知数学知识的实际价值,不利于学生内在动力的激发。此外,还有部分教师为了“标新立异”,在作业设计时过于注重形式的新奇,反而脱离了教材内容,从一个极端走向了另一个极端。

### 三、新课改背景下小学数学教育教学中作业设计的个性化策略

#### (一) 注重作业创新性,凸显数学价值

在以往设计数学作业时,教师大多以书面作业形式为主,要求学生独立完成。而个性化数学作业的设计,要求教师拥有先进的教学理念,创新作业形式,如网络作业、模型作业、有声作业等。根据作业的实际情况,学生既可以自主完成,又可以小组合作完成。例如,在教学教材三年级下册“数学广角——搭配(二)”相关内容后,教师可以创新作业形式,为学生布置以下两项作业。作业1:回家后和爸爸妈妈进行“石头剪刀布”游戏,每两人开展一次游戏,试问三个人最多能玩几次

游戏?作业2:周末组织家庭成员合影,自己就是本次家庭合影的摄影师,要求7名家庭成员坐成一排,由你亲自安排每个人的座次,试问有多少种不同的排法?在以上两项作业中,作业1需要学生说清楚游戏规则,从这一角度来看,该项作业不仅能培养学生的知识应用能力,还能使学生的语言表达能力得到锻炼。而作业2不仅包括了作业1的知识点,还增加了学生对家庭成员拍照位置的调动,这是对学生知识迁移能力和统筹安排能力的培养。由此可见,该种作业形式使学生多方面的能力都能得到有效锻炼。学生通过实践活动灵活运用所学知识,将数学学科价值体现得淋漓尽致,打破原有作业形式的禁锢,真正让数学知识融入生活,使数学学科的开放性得以凸显,让学生学会综合运用所学知识解决生活中遇到的各类问题。

#### (二) 注重个体差异,分层设计作业

不同学生的学习能力、性格特点存在很大的差异,数学作业的个性化设计,是要尊重学生的个体差异性,尽量满足每个学生的成长和发展需求。例如,可以采用分层教学理念,对学生、作业形式、教学内容、教学目标进行分层,提高教学的针对性。对学生进行准确、科学、合理有效分层是实现分层教学的基础和前提。为顾及学生的心理感受,避免学生产生“我是差生”的思想,要采用隐性分层的方法,以学生的课堂表现,学习积极性和综合能力为标准,将学生分为优秀生、中等生和学困生三个层次,根据不同层次的学生制定与之对应的分层作业内容、分层教学方案和分层评价体系。在设计作业内容时,按照分层标准设计与学生能力相匹配的课前作业、课堂作业和课后作业,以实现小学数学作业设计个性化目标。对于优秀学生而言,此类学生的综合能力较强,学习自主性、自我管理能力和学习能力较好,教师可以根据具体情况设计略高于学生能力的作业内容,激发此类学生的学习潜力。也可以附加一些拓展性数学知识内容开阔学生视野,满足此类学生个性化发展需求。对于学困生,从学生基本学情来看,此类学生普遍存在自信心不足,学习兴趣不高,自我管理能力薄弱的特点,教师在设计分层作业内容和教学方案时,要以提高学困生自信心和激发学习兴趣为主,加强基础性作业的设计,降低作业量和学习难度,在帮助学生树立正确学习心态,端正学习态度的基础上,逐步调整作业难度和作业量。结合实际教学情况来看,优秀生和学困生属于两个极端,从学生分层标准来看,大部分学生属于中等生,针对此类学生,数学作业的设计要以巩固基础性知识内容为主,在此基础上结合学生的具体情况,加入拓展性知识内容,对学生进行拔高训练。

#### (三) 注重融入趣味元素

趣味元素的融入,可以提升学生完成作业的兴趣,便于他们以积极主动的态度参与其中,从而切实感受到数学知识的有趣性与实用性。为此,教师应利用多种方式,将趣味元素巧妙融入数学作业中。比如,让学生画一画、猜一猜,又如为其创设相应的游戏情境,让他们在互动中不断巩固数学知识,获得学习信心的不断提升;比如,在作业中强化学生的创新思维,通过加强各个阶段数学知识联系的举措,使学生完成及时巩固与复习的目标。比如,在学完与“人民币”有关的知识后,教师可以让小学生在家长的陪同下,用5元人民币,前往超市购买自己相对喜欢的物品,使他们在与售货员交谈的过程中,掌握使用人民币的技巧,懂得计算商品价格的方式,然后第二天在课堂上与其他学生分享。在此期间,由于各种因素的存在,可能会遇到许多难题,如计算错误、圆与角换算错误等,好在有家长的帮忙,最后这些问题都解决了。然而经过这些事情,学生将切实意识到人民币的实用性,意识到正确计算的重要性,这便于他们在日后养成仔细、谨慎的学习习惯。又比如,在学习与“位置与方向”有关的内容时,为了吸引学生的注意力,使之将目光集中在课堂上,教师可以利用多媒体设备,引入学生比较喜欢的小兔子、老虎等图片,然后在每张图片旁边出示相应的数学题目。比如,在小兔子图片的旁边,写下这样的文字:“小兔子面向东站着,如果它向左转 $60^\circ$ ,请问它现在面对什么方向?”这样一来,学生就借助这些趣味图片,掌握了与方向有关的知识。此外,教师还可以利用信息技术,结合《小猪佩奇》中的元素,制成视频和课件。在课堂上,等学生观看完毕以后,请他们回答相应的数学题目,比如:“乔治在佩奇的东偏南 $40^\circ$ 方向,请问佩奇在乔治所处位置的哪个方向?”学生为了回答这个问题,需要结合方向与位置知识,进行准确的判断,这对于他们学好这部分内容是大有裨益的。

#### (四)联系生活,创新基础作业设计

对于小学数学教学来说,夯实基础知识是关键,基础性作业设计尤为重要。对于基础性作业设计,教师可以以学生的实际生活经验和已学的数学基础知识为主线,让全体学生都能够轻松完成,为他们营造轻松、真实的学习氛围。这样的作业设计,不仅可以调动学生的学习积极性,还可以培养学生的自主学习性,让学生亲身体会到数学来源于生活并运用于生活,进一步提升学生学好数学的信心。例如,在设计“计算小数加减法”的作业时,我在教室讲台上布置了一个“小超市”,带领学生一起“逛超市”。我先向学生介绍“逛超市”的规则:每位顾客先想好自己要买的商品,并根据商品单价,用自己喜欢的计算方法算出商品总价,最后到收银

台,和收银员核对计算结果。收银员根据顾客购买的商品,迅速计算出商品总价。我选择几名计算速度快的学生扮演收银员,其他的学生扮演顾客,两者都要按照要求算出各种商品的总价。这样的情境式作业设计,学生兴趣浓厚,不会认为作业是一种负担。

#### (五)重视评价,收获成功体验

传统的作业评价方式多以简单的对错符号进行表示,并以分数呈现最终结果。这样的评价方式单一、片面,容易让学生自信心受挫,同时也不利于学生及时发现自身的问题,不利于学生改进问题和提升学习效率。因此,在新课改背景下,教师不仅要注重作业设计的优化,注重减少繁杂重复的机械式作业内容,以高质量的作业设计来满足学生的学习需求,同时还需要加强对作业评价的重视,不仅要关注学生作业的对错情况,同时还要关注学生完成作业的态度,捕捉学生的亮点,发掘学生的长处,多鼓励、肯定学生,让学生从客观评级中获得鼓励,达到激励促学的效果。同时,在作业批改时,教师还可以改变单纯以“√”“×”表示对错的方法,以多样化的符号来进行批改。例如,对于抄错题目、作图错误、得数错误等地方用“?”;对于有创意的地方、开放性题目之处用“☆”表示,并给予有指导性的评语;对于学生修订之后正确的部分可以将批改符号改为“√”。另外,教师还可以让学生进行互评,通过变否定为肯定来给予学生积极暗示,促使学生获得成功体验。此外,教师还可以通过教师评改、学生自评、学生互评等多元化方式进行作业批改,让学生在多元化评价中更全面地认知自我、发展自我。

#### 结语

综上所述,在新课改背景下,教师在设计小学数学作业时,要注意提高作业质量,减少数量,需要不断创新方法,从学生实际需求出发,注重多样化的展示方式,鼓励学生进行自主探究和创新思维,准确把握作业难度,以实现优质的数学教育,促进学生的核心素养发展。

#### 参考文献

- [1]刘永丽.关注个性化发展满足个性化需求——论小学数学教学中个性化作业的设计[J].新课程,2019(26):213.
- [2]张弓.小学数学教学中作业设计优化的方法[J].小学生(下旬刊),2019(05):52.
- [3]梁东青.探讨生活化作业设计在小学数学教学中的应用[J].读写算,2019(13):80.
- [4]赵文霞.小学数学教学中课后作业的设计探究[J].试题与研究,2019(13):146.
- [5]施东斌.新课程改革视角下小学数学作业优化设计策略[J].学园,2019,13(2).