

# 小学数学作业设计的问题与策略探究

闫琼

江苏省南京鼓楼天河实验小学 210000

**[摘要]**作业是教学中不可忽视的环节,不但能够让教师获得教学反馈,还能帮助学生巩固知识,培养学生的能力,促进学生个性发展。而在农村小学教育中,受应试教育影响,数学作业大多为枯燥的练习和背诵,作业形式单一、内容枯燥,大量重复的抄写,会降低学生的兴趣,导致学生产生厌学情绪。为此,在教育信息化背景下,小学数学教师要创新作业设计,丰富作业形式,提高作业的有效性。

**[关键词]**小学数学; 作业设计; 信息化

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.747

新课程改革,强调教育要重视学生自学能力的培养,而信息技术的发展,为教育注入了新的活力,在当前农村教育中,许多学校都安装了多媒体设备,教师可以利用多媒体进行辅助教学,教育信息化的发展,使教学方式更加多样,教师要灵活运用多媒体信息技术,创新作业形式,拓宽学生的视野,在巩固基础知识的同时,也要培养学生的兴趣,提高作业的有效性。

## 一、小学数学作业设计的问题

### (一) 题型单一

在教师的传统的观念中,只要对学生进行练习,就能够巩固学生在课堂中所学的知识,因此,在给布置作业时,往往给学生布置大量简单的题目,没有对作业进行深入的研究,只重视作业的量,却忽略了作业的质。大量简单的题目虽然能够在一定程度上帮助学生巩固基础的知识,但题型过于单一,导致学生对作业缺乏热情。

### (二) 缺乏层次

数学教师在设计作业时,往往没有将各章节之间的知识相互联系,知识点之间缺乏关联,也没有设计合理的作业难度,无法体现学生之间的差异性,作业的缺乏层次,多单独题,少合作题,作业中包含的知识点也不集中,没有将学生以往所学的知识相互串联,不利于学生构建系统的数学知识体系。

### (三) 缺乏创新

教师在给学生布置作业时,常常给学生布置教材后面的练习题或是习题册中的题目,这些题目的相似度较高,具有比较明显的模仿的特点,作业缺乏创新,不利于学生思维能力的发展,学生大量做这类仿例题,也容易导致思维定式,阻碍学生创新思维的培养。

## 二、小学数学作业设计应遵循的原则

### (一) 作业设计要遵循适量的原则

在小学数学教学中,教师在设计作业时,要考虑到学生的实际情况,根据学情和教学目标控制好作业量,帮助学生消化和巩固所学的知识,锻炼学生的数学技能,以培养能力为目标,控制好作业量和作业的难度,提高数学作业的质量,利用作业循序渐进培养学生,提高学生的学习效率<sup>[1]</sup>。为此,教师要避免设计大量重复性作业,提高数学作业的灵活性,消除学生抄袭的现象,培养学生良好的作业习惯。

### (二) 作业设计要遵循开放的原则

数学是小学教育中的基础学科,具有较强的综合性、开放性特点,教师要根据数学的特征,设计开放性作业,将数学知识与实践相结合,将课内化资源相整合,优化作业设计,将数学作业与社会实践相联系,设计不同的作业任务。同时,教师要尊重学生的差异性特点,根据学生数学水平的不同,设计不同难度的作业,突出作业的层次性,使数学作业内容更加丰富,形式更加灵活,满足不同层次学生的需求。

## 三、小学数学作业设计策略

### (一) 设计调查性作业

在小学数学教学中,教师要转变教学思想,从作业的形式、内容等方面着手,精心设计调查性作业,让学生有更多的发挥空间,学会独立思考,培养学生的兴趣,在作业中自由表达自身的想法,使数学作业更加有活力,促进作业个性化发展。在教育信息化背景下,教师要摒弃以往单一的教学方式,创新作业形式,以核心素养为目标,设计数学作业,突出学生的自主性,培养学生的创造能力,促进学生个性发展<sup>[2]</sup>。教师在要打破教材的局新型,根据学生的特点,设计新型、独特的作业形式,激发学生的兴趣,打破固有的思维,提高学生学习的主动性,让学生自觉完成作业。

小学数学作业与生活息息相关,教师在“数据、调查”这一类数学知识的教学中可以设计调查性作业,让学生通过实际调查理解和掌握数学知识。例如,在人教版四年级上册《大数的认识》这一知识点的教学中,为了让学生更好地认识亿以内的数字和亿以外的数字,教师可以设计调查性作业,让学生利用信息技术等手段查找某一个省份的流动人口、总人口或是财政情况等资料,如调查自己所在省份的人口、财政支出、收入等情况。通过这种方式不但能够让学生从宏观层面上了解自己的家乡,还能够进一步体会万、亿等数的作用以及对生活的影响。同时,调查性作业还能够拓宽学生的知识面,有利于学生学习欲望的激发和学习兴趣的提高,进而达到数学教学目的。

### (二) 设计操作性作业

在教育信息化背景下,小学数学教师要设计操作性作业,根据小学生的兴趣爱好,在作业中融入趣味元素,激发学生的兴趣,让学生自觉进行作业,巩固学生的知识,实现寓教于乐的教学目标。在数学教学中,教师要将教学内容与学生兴趣相结合,创新作业形式,摒弃以往大量重复练习的

方式,让学生在作业中体会到数学的乐趣,消除对作业的抗拒心理,不再排斥数学作业。在以往的教学,题海战术式训练,反而会增加学生的学习压力,降低学习兴趣,不利于学生发展,导致作业无法获得较好的效果<sup>[3]</sup>。因此,教师要重视兴趣的培养,设计趣味化的作业,丰富作业形式。如教师可以结合实际生活,设计实践性作业,培养学生的能力。

小学数学中有许多抽象性的知识,教师在这类知识点的教学中可以设计操作性作业,让学生对抽象的数学知识有更加直观地了解。例如,在五年级《长方体和正方体的认识》这一课的教学中,为了让学生更好地了解长方体和正方体的概念和特征,教师可以让学生亲自动手制作正方体或长方体等立体的物体,如长方体的帽子、正方体的垃圾桶等。通过这种方式,不但能够加深学生对立体图形的理解,还能够加强数学知识与实际生活的联系,提高学生对于数学的兴趣。

#### 设计操作性作业

##### (三) 设计分层作业

小学生本身具有一定的差异性,每个学生的学习能力不同,数学教师在设计作业时,要充分考虑学生的差异,根据学生水平的不同,设计不同层次的作业,让学生查漏补缺,促进学生发展。教师要灵活运用信息技术,从难度、量和作业时间上,对作业进行分层设计,满足学生的个性差异。教师要根据学生水平的不同,调整作业难度和作业量,为学生制定不同的学习目标,通过学习平台或社交软件,布置作业内容,让学生在手机上完成作业,根据学生知识掌握程度的不同,规划好作业时间,让学生有充足的时间进行作业。通过分层作业,一方面可以防止学生抄作业,布置线上作业,可以及时了解学生的完成情况,及时获得反馈,根据作业情况调整教学方案,形成良性循环,促进学生进步。

教师在设计作业时,要意识到学生之间的差异性,根据学生的实际情况调整作业的难度,设计分层作业。例如,在《长方体和正方体表面积》的教学中,教师要在课后给学生设计不同层次的作业。对基础较差的学生设计基本的作业:如让学生在课后抄写长方体和正方体的表面积的公式,并完成教材课后简单的几道练习题。对基础较好的学生适当提升作业的难度,如将知识点放置于情境中,让学生计算教室的表面积等,利用分层作业促进全体学生共同发展。

##### (四) 设计生活化作业

数学本身具有较强的科学性和实践性,数学源于生活又应用于生活。尤其是在小学数学中,教师要将教学内容与实际生活相结合,设计具生活化作业,创新作业类型,提高学生对于数学知识的应用能力和实践能力。通过作业为学生提供实践探究的机会,让学生能够运用数学知识解决实际生活问题,培养学生的动脑能力和动手能力,从而使数学走进生活,走进时间,提高学生对数学知识的应用能力,培养学生的数学思维<sup>[4]</sup>。例如,在《三角形面积》的教学中,教师在教授完学生三角形面积公式等相关知识后,可以布置实践作业,让学生在课后用直尺量一量生活中的三角形物品的边长和高,并计算出这些物品的面积。此外,教师还可以为学生

设计实践情境,让学生动手操作,从而理解三角形的边长和高等概念,掌握三角形的面积计算方式,并能够灵活运用相关知识解决实际问题。

##### (五) 设计综合性作业

小学数学教师在设计特色作业时,要根据学生的兴趣特点设计学生感兴趣的作业,提高学生对作业的兴趣,促进学生个性发展。同时,数学教师还可以通过设计特色作业为学生创造自我展示的平台,为学生营造广阔的自主学习和活动空间,让学生在亲身实践的构成中感受数学的学习乐趣,培养学生的数学兴趣和学习热情。

数学教师在进行复习教学时,为了让学生对数学知识有一个整体的认识,加强各知识点之间的联系,教师可以设计综合性作业,如让学生制作数学手抄报。例如,在几何图形的复习教学中,教师可以让学生制作《图形的魅力》手抄报,让学生运用正方形、长方形、圆形、三角形等几何图形的知识设计优美的图案,让学生感受图形的魅力。同时,数学教师还可以将美术等学科知识应用到教学中,加强数学与其他学科的联系性,提高学生对数学的应用意识。

##### (六) 设计反思性作业

在数学学习中,错题集的制作对学生的有着非常重要的作用。学生将错误的作业记录在错题集上,通过分析错题集能够发现自身对知识掌握不牢固的地方,找出错误的原因并纠正错误,进而避免同样的再次出现。因此,小学数学教师在教学中要培养学生制作错题集的习惯,指导学生正确使用错题集。

此外,教师要完善特色作业评价手段。小学数学教师要根据新课程要求完善特色作业评价。作业评价要以尊重学生为前提,重视作业的过程,对学生的作业评价要“重表扬、轻批评”,鼓励和肯定学生为主要评价手段,树立学生的学习自信。同时,除了教师评价学生外,还可以设置小组自评、同学互评等评价方式,让学生相互之间进行评价,提高评价效果。

#### 四、结束语

总而言之,在教育信息化背景下,小学数学教师要创新作业形式,设计调查性作业,促进作业个性化发展;设计操作性作业,促进作业生活化;设计不同层次的作业,对学生因材施教,提高作业质量,促进学生共同发展。

#### 参考文献

- [1]周晓君.浅谈小学数学作业设计的问题与策略[J].教育界,2019(12):99-100.
- [2]赖皎月.探究小学数学作业设计存在的问题及改进策略[J].魅力中国,2020(5):163.
- [3]黄婷.浅谈小学数学作业设计的问题与策略[J].中外交流,2017(45):265.
- [4]杨东平.浅谈小学数学作业设计的问题与策略[J].新一代,2018(5):140.