

# “双减”背景下小学数学作业设计策略

王康宙

(海南省万宁市大茂镇红色小学 571541)

**[摘要]**大力贯彻和落实双减政策自然刻不容缓。小学数学作为义务教育阶段一项重要内容,自然也应紧握“减负增效”的旗帜,要求数学教师能够认真研读和创新解读相应的理论,优化作业设计,还小学生一个健康温暖的学习天地,助力他们全面健康成长。本文立足于小学数学教学角度,分析了“双减”背景下小学数学作业设计策略,希望具有一定参考价值。

**[关键词]**双减; 小学数学; 作业设计

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.119

## 引言

布置作业、复习巩固本就是强化记忆、提升学习成效的主要途径。但是,随着教育内卷现象的出现以及校外培训机构的火爆“开唱”,小学生面临着繁重的课业压力。除了要完成学校布置的作业,校外培训机构五花八门的作业,也是令小学生应接不暇,这种揠苗式的教育无疑在一定程度上剥夺了小学生该有的美好童年,让他们苦不堪言。基于此,双减政策应运而生,就学校而言,该如何优化课业设计,如何减轻学生的压力,这无疑也是摆在所有教育者面前的难题。随着教育的不断深化,作业设计越发重要,因此,对于“双减”背景下小学数学作业设计策略的研究有着鲜明现实意义。

## 一、小学数学作业设计的现状分析

受新式课堂教学模式的影响,现阶段小学数学作业正处于从传统观念向新课标理念转化的过渡阶段。教师在课堂上努力将学生作为学习的主人,使课堂充满探究和创新的学习氛围。但是在作业设计上却不科学,失去了作业原本存在的意义和作用。

### (一) 教师方面

2011版数学课程标准提出:“数学课程应致力于实现义务教育阶段的培养目标,要面向全体学生,适应学生个性发展的需要,使得:人人能获得良好的数学教育,不同的人在教学上得到不同的发展”。因此,教师开始尝试改变课堂教学,创新方式方法,做到因材施教,从而促进学生多方面的发展。但教师往往顾此失彼,在作业设计方面,还保持着传统观念,缺乏创新。主要有以下几种情况:

1. 多统一,少筛选。教师在布置作业时常常忽略学生对知识接受程度的不同,从而选择布置统一的作业。长此以往势必会导致出现学困生“吃不消”、中等生“吃烦了”、优等生“吃不饱”的现象。不仅会使学生产生反感心理,而且没有发挥作业的价值,从而使学生失去对数学学习的兴趣。

2. 多现成,少创新。教师一般都是按照书本上或练习册上的习题进行布置作业。这样的作业不乏死板,缺少创新。学生觉得无趣,失去了学习的主观能动性。

3. 多传统,少开放。由于社会快速发展,小学生的日常生活如万花筒般多姿多彩,但所做的作业却是内容陈旧,远离丰富的实际生活。

### (二) 学生方面

对于学生来说,作业是巩固知识和夯实基础的过程,可以对所学知识进行查漏补缺,提高学生自我反思的能力。但在做作业时也经常会出现以下错误:

1. 审题不细,致使错误率较高。有些题目看似简单易做,但在细节处极易出现差错。认真审题成为学生答对细节题目的关键。

2. 惯性思维较重,缺乏认真思考的态度。由于学生反复做教师布置的同一类型的作业,使其在做题时凭借习惯性思维进行答题,没有认真进行思考后作答,未发现其中的“陷阱”,做题中频频出现错误。

## 二、设计小学数学家庭作业应遵循的原则

### (一) 发展性原则

家庭作业是课堂教学的巩固与提升环节,写作业也是为了让学生更好地理解和掌握知识,最终促进学生学科综合素养的发展。因此,在布置作业的时候,一定要按照发展性原则进行作业设计,确保学生可以承受题量的同时,也要让做作业的过程成为培养学生思维能力和自主学习能力的过程,使得每一个学生最终都可以通过练习课后作业而得到发展和进步。

### (二) 差异性原则

作为教师,应该意识到学生在成长过程中的个体性差异。因此,教师在多元化设计家庭作业的时候,一定要充分考虑到学生间存在的这种差异性,将学生认为是具有差异性的独立个体,将差异性原则贯穿于课堂教学和家庭作业多元化布置的全过程,能够针对不同学生的身心发展特点,布置更加适合他们学习和发展的作业内容,通过针对性的多元化作业设计,使得学生的学习能力和对于知识点的吸收情况都得到均衡发展,从而培养学生学习数学的学习自主性和学习自信心。

### (三) 目的性原则

小学数学教学的内容比较丰富,所以教师在进行小学数学家庭作业多元化设计的时候,要遵循目的性原则,结合课本知识和学生发展的现状,选择更加适合学生成长的习题类型。只有明确了家庭作业的具体目标,才能让家庭作业多元化设计在学生的练习过程中真正收获实效,带动学生的成长。

### (四) 科学性原则

提高学生的学科综合素养是素质教育的要求。因此,在布置作为课堂教学延续的家庭作业时,教师也同样需要遵从科学性原则来确保家庭作业布置的多元化设计得以实现。具体可以从以下几个方面进行详细的介绍,第一,教师布置作业要和课本知识相结合,不能脱离课本知识,只有这样才能让学生通过作业来更好地掌握书本中的知识。第二,教师应该结合学生的学习能力,对作业的难易程度进行科学地设

计,确保作业难度适中,最好可以针对不同学生的情况,分别布置适合他们的作业。第三,布置作业的时候还要考虑对于学生综合素养的培养,让学生学习知识的同时,掌握科学的思维方法。

### 三、“双减”背景下小学数学作业设计

#### (一)形式多样,激发完成热情

因为很多学生感性思维能力大于理性思维能力,所以小学阶段的学习科目在教材的编写和设计上往往也相对比较简单,以便学生能够在学习的过程中更好地吸收和理解课本知识。由此可见,小学阶段的主要教学目标是帮助学生养成学习习惯,培养学生对于知识的探索兴趣,对于小学数学来说也同样如此。形式多样的家庭作业内容可以让学生在完成作业的同时,感受到数学学习的乐趣和数学知识中所蕴含的丰富内容,也会让学生带着探索的兴趣,带着热情完成作业。所以,教师在设计家庭作业的时候,应该针对学生的差异性,选择丰富多样的作业形式。

例如,有趣的图形是一节很有意思的课,在布置作业的时候,教师就可以以此为核心进行多元化的作业设计,有些学生善于画画,教师就可以让学生将生活中和某一图形相关的事物的具体形态画下来。有些学生善于观察和描述,教师就可以让学生回家之后,将自己在课堂上所学到的知识结合家庭中的具体家具,向家长进行简单的介绍。丰富多样的家庭作业形式,不仅让学生的完成过程变得更有意思,而且激发了学生完成作业的热情。

#### (二)类别多种,满足差异需求

在家庭作业设计的过程中,教师要充分地意识到不同学生在数学学习过程中的差异性特征,并能够结合学生的发展特点,设计类别多样的作业形式,以此来满足学生的差异性需求。例如,有些学生的理性思维能力相对较为薄弱,所以教师在布置家庭作业的时候,也可以设计一些培养学生思维能力的简单题目,因为完成的过程比较轻松,所以学生也会逐渐建立起学习数学的自信,并愿意主动地学习相关知识。有些学生天生思维敏捷,教师在布置作业的时候可以针对性地在课本知识的基础上适当地增加难度,进一步强化他们的思维能力,开拓他们的解题思路。

#### (三)内容多样,收获成功体验

小学是学生接触数学科目的最初阶段,只要方法得当,教师就会让学生品尝到成功的喜悦,并让学生对数学课怀抱更多的热情。所以教师在进行数学家庭作业设计的时候也要注重内容的多样化,最好能够将生活实践同数学练习相结合,让学生通过具体的练习来体验到数学学习的趣味性,意识到数学问题和生活实践的联系性,进而学生愿意主动地完成数学家庭作业,从而收获成功的体验。例如,在布置人教版小学数学“周长”相关内容的家庭作业的时候,教师可以让学生回家之后,将家里常见的一些家具或者家庭用品的周长进行简单地测量和描述。让学生发现数学和实际生活的联系,体验到数学学习的奇妙之处,从而收获成功的体验。

#### (四)设计对比性作业,促进概念明晰

在设计作业时,通过练习内容、形式、方法等对比,引导学生抓联系、找差异,从而巩固知识,丰富知识结构,并

学会反思,提高数学学习能力。引导学生进行相关知识的对比,养成主动反思的学习习惯,比单一巩固知识更为重要。罗杰斯认为,有意义的学习远不只是知识的简单增加,而是一个人存在的每一部分都会与这种学习经验相互贯穿,并导致其态度、个性及对未来的选择方向发生变化。教学中,学生的错误很多时候是由于对知识没有真正理解,容易与其他相关知识混淆,所以在解决单一问题时容易产生定向思维,面对综合应用时则无法应对。基于此,针对容易相互干扰的知识设计对比性作业,引导学生在对比中区分新旧知识的联系,从而理解知识本质,灵活运用知识解决问题。

例如,在教学完最大公因数和最小公倍数后,设计对比练习:制作小棒和小正方形学具,(1)准备两根塑料棒,第一根长42厘米,第二根长56厘米,要求剪下的每根小棒都同样长,每根小棒最长多少厘米?能剪几根?(2)用一张长56厘米、宽42厘米的长方形卡纸,剪边长7厘米的小正方形,能剪几个?在新课教学时,这样的问题分别在相应的课时里出现过,大部分学生都能独立正确解答,表面看起来正确率很高,但实际上部分学生只是依样画葫芦,并没有深入思考,没有真正理解与问题相关的知识本质。因此,教师有必要设计对比练习,把这两个问题放在一起,很多学生发现了问题:能剪几根小棒是把两次算的结果相加,而能剪几个小正方形是把两次算的结果相乘。这时再进一步引发学生思考:为什么前者用加法计算,而后者却用乘法计算呢?学生在思考、讨论中,理解了“线”与“面”的区别,初步感受了“一维”与“二维”的数学模型。由一道题明晰了一个知识内涵,从而有效突破了难点。在数学学习中,若仅是针对单一知识点的练习,容易使学生思维陷入定势,而不是真正理解。需要根据具体内容,明晰知识的模糊区,设置对比练习,让学生在出错中对比,在对比中思考,从而找到知识之间的内在联系,有效促进对知识本质的深理解与运用,提高学生的思维能力和解决问题的能力。

#### (五)评价多元,明确努力目标

当学生完成了小学数学家庭作业,由教师进行作业评价的时候,教师也要注意在评价的过程中,一定不能固守传统的评价思想,以统一的标准来对每一个学生的作业完成情况进行评价,而是应该结合学生平时在课堂中的表现和学生的理解能力,采取多元化的评价方式对学生的努力进行肯定和鼓励,同时,也帮助他们明确下一步的努力目标,让他们由易到难地开展数学学习。因为学生刚接触到数学科目不久,在平时的学习和生活中又特别渴望得到别人的认同,所以即使部分学生完成作业的时候出现了各种各样的问题,教师也要尽可能委婉地给学生提出建议,并且积极地鼓励和肯定他们完成作业的情况,从而更好地帮助他们明确努力目标,让他们刚一接触数学就能够有信心学好这门学科。

#### 参考文献

- [1]沈德兄.信息技术支撑下情境化作业设计的策略与分析——以小学数学为例[J].中国信息技术教育,2021(10):73-74.
- [2]徐述霞.个性化作业对学生数学思维能力的培养[J].数学学习与研究,2021(14):56-57.