

控量减负,创新增效

——“双减”背景下的小学数学作业设计

黄芳

(遵义师范学院附属实验学校 贵州遵义 563000)

摘要: 作业设计作为小学数学知识巩固和延伸的一项教学手段,对于补充课堂教学内容、促进小学数学教学发展起着无法替代的重要作用。近年来,双减政策的逐步实施,一方面有助于提升小学作业的有效性,减轻小学阶段的作业负担;另一方面还能有助于教师创新传统的作业布置理念,总结经验改进教学方法。这就要求教师要改变传统的教学方式和作业观念,深刻地理解“双减”就是在减少作业数量的基础上保证作业质量,这里的减少数量并不是一味地“缩减”,而是要切实发挥出作业的有效性。因此,本文着重探讨在双减背景下如何有效地进行小学数学作业设计,优化小学数学教学过程。

关键词: 增效减负 双减 小学数学 作业设计

中图分类号: G633.6 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.35.026

“双减”政策的初衷是为了能够让小学生摆脱繁重的作业负担,避免不必要的“题海战术”和时间的浪费。繁重的作业负担不仅给学生和家长带来了沉重的精神压力,尤其是数学这门课程是需要和实践相联系的,各个知识点不是单凭记忆就能掌握,而是需要理解和体会的,学生如果在繁重的作业上消耗过多精力,有可能还会影响课堂正常的学习效果,这显然不利于学生自身发展和健康成长。因此,科学合理地布置数学作业能够使学生脱离枯燥的学习形式,从侧面激发学生的学习兴趣,根据学生的学习情况分层次布置作业,进行多样化设计,能够真正促进每一位学生在数学学习上都取得相应的进步和提高。

一、小学数学作业减负增效设计的现状

由于“双减”政策要求小学数学作业的布置需要符合减负增效的教学效果,这就对小学教师实施作业设计也提出新的衡量标准,所以对于已经习惯于布置传统作业形式的小学数学教师来说,具有一定的难度。目前虽然“双减”政策已经实行了一段时间,并取得了令人瞩目的良好成效,但目前仍有部分小学数学教师在数学作业布置之前,缺乏对作业设计的科学性和多样性的分析,很少在满足实施要求的基础上增加作业的趣味性,并利用生活化和个性化的作业设计达到教学目标。所以按照一定的作业设计原则,及时调整和改变教学思路,以此达到提高作业质量的目的,实现减负增效的教学效果十分必要^[1]。

二、小学数学作业减负增效设计的意义

数学作业设计得是否合理事关能否真正提高小学生的数

学水平。小学数学教师如果能够设计有效的数学作业,就可以充分巩固小学生在课堂上所学到的数学知识,培养和提高小学生各种数学技能,锻炼学生应用数学方法解决现实问题的能力。数学作业可以分为课堂作业和课后作业,课后作业是学生在课堂之外进行数学知识学习和巩固的重要路径,因此,本文主要针对学生课外作业分析研究对作业设计进行减负增效的重要意义。

1. 促进顺利实现教学目标

由于部分小学教师相关理论知识薄弱,仍以传统的方式设计数学作业,作业形式单一且很少创新,很少考虑学生的实际作业需求,更没有让学生参与到作业设计当中,显然,这很难保证小学生的学习行为,难以促进教学目标的实现。基于减负增效的小学数学作业设计,注重学生知识技能的培养,强调学生用数学知识解决实际问题的应用能力,能够确保教师在付出相对更少的时间成本获得更好的教学效果,从而有助于实现教学目标。

2. 使教学评价更加有效

作业作为检验课堂教学效果的一种方式,承担着课堂教学评价的作用。之前的作业是凭借“对”“错”作为评价标准,来衡量课堂教学的实际效果,虽然确实一定程度上能够帮助和引导学生学习数学知识,但不够具体、准确。基于减负增效的小学数学作业设计,则是一种全方位的评价指标,多元化的作业形式还激发学生的学习积极性,教师还能在与学生交流的过程中发现课堂教学的不足之处,充分改进课

堂教学手段^[2]。

3. 促进学生全面发展

基于减负增效的小学数学作业设计,是实现素质教育的有效措施,能够让学生在作业中提高学习数学的好奇心和求知欲,在充分尊重学生主体地位的前提下,全面提高学生综合素质。另外,基于减负增效的小学数学作业设计,还能发散学生思维能力,培养学生的创新精神,促进学生获得全面发展。

三、小学数学作业减负增效设计的原则

“减负增效”政策背景下,小学数学作业设计要紧扣教材,以教学目标为依据,在分析教材的前提下结合课堂教学内容布置相应的数学作业量,以提高教学和学习效率为主要目标,根据学生的实际学习情况设计,不仅要考查学生的知识掌握程度,还要体现出教学知识的重点、难点。同时,按照学生的兴趣和需求有针对性地设计作业内容,让学生在不断地练习当中不断增加学习数学的自信。

1. 个性化作业设计

如果想要达到“减负增效”的最佳效果,小学数学教师需要进行个性化的作业设计。由于不同学生的学习基础和背景存在一定差异,学习的理解能力不尽相同,所以小学数学教师应在课堂教学上进行具有针对性的教学,作业设计上具有个性化的区分。传统的“一刀切”教学形式,不利于学生个性化的发展,严重阻碍了教学质量的提高。如果对于学习层次不同的学生实行难度相同的作业设计,那么对于学习能力较强的学生来说,便不能得到进一步的提升和拓展,对于基础较为薄弱的学生来说,也无法更好地完成学习任务和学习目标。因此,小学数学教师很有必要进行层次性的作业设计,以个性化的作业设计原则为准绳,思考并分析作业设计环节。从不同的问题角度设计作业,学生也可以根据自己的实际学习情况选择不同的数学作业,从而能够满足学生不同的学习需求,这也是以学生为本的重要体现。实行个性化作业设计,是全面贯彻“减负增效”的前提条件,而“减负增效”最终是以提高学生的学习能力为教学目标,所以个性化作业设计是促进学生学习质量提升的必经之路。

2. 生活化作业设计

数学这门学科主要锻炼学生的逻辑思维,对于部分学生来说,学习起来具有一定压力,这种压力严重挫伤了学生学习数学的积极性和主动性。然而,数学所培养的思维能力对于学生的学习生活和今后的发展都十分重要,如果教师想要逐步提高学生的数学逻辑思维能力,就需要在数学作业设计中融入贴切学生生活的内容。生活化的数学作业设计是以贴切学生生活为

基础的,能够激发学生的数学学习兴趣,还可以帮助学生自主学习和独立完成作业,加深学生对数学知识的理解和认识。此外,生活化的数学作业设计摆脱了传统作业形式给学生所带来的无形压力,让学生深刻体会到数学学习就是学习如何解决生活中的问题,是与实际生活密切相关的知识应用。生活化作业设计还可以锻炼学生自主分析问题的能力,发散思维方式,解决实际问题。这就要求教师站在学生的角度设计作业,从学生的日常生活中发现可以应用到作业设计当中的数学问题,保证符合学生的学习和生活特性,并能够使其在作业当中能够找到自信心,自主学习,快乐学习。

3. 思维化作业设计

小学阶段的数学教学主要是以启发和引导教育为主,尤其对于低年级阶段的学生来说,数学教学不仅要向学生传递基础数学知识和概念理论,更要注重基础逻辑思维能力的培养和综合素质的提升。思维化数学运算和应用能力的培养并不是一朝一夕就能完成的,因此教师需要发挥好引导作用,循序渐进,设计作业也是要以实现训练学生思维能力为目标。思维化作用设计更适用那些讲解起来更为复杂的、难度偏高的数学知识,比如抽象的乘法运算,运用思维化的作业设计重在培养学生的推理能力,让学生学会举一反三,掌握基础的运算方法和变换应用。思维化作业设计要求教师用学生的眼光看待问题本质,根据学生实际掌握的知识水平设计作业题目,适当精简问题难度,以便学生更好地理解问题,对学生运用数学知识和数学思维思考问题的方式给予肯定和鼓励,引导和帮助学生顺利完成数学学习任务。

4. 趣味性作业设计

小学生正是处于发现世界、认识世界的年龄阶段,对世界的一切事物都充满好奇心。数学作业形式如果缺乏一定的灵活性、创新性,就会很难激发学生对数学知识的学习兴趣,一旦产生枯燥乏味的心理感受,还会影响他们的学习主动性。因此,教师可以在作业设计的方法和形式上进行适当的调整和丰富,增加趣味性。趣味性的作业设计意味着发散思维方式,不断创新,但这并不意味着漫无目的地开放,而是要在符合学生特性的基础上适当增加调整表达方式,利用游戏式的作业创设生动形象的情境,引导学生学会思考和探究数学问题。对于需要凭借想象理解的数学知识这种方法较为适用。比如,在讲授认识图形这一知识点时,教师可以将不同的数学知识联系起来,灵活组合设计作业,做到兼顾趣味性和探究性,在此之前需要对学生进行深入的和交流,这对于充分调动学生的学习兴趣和参与积极性十分关

键。不同的作业内容还可以锻炼学生不同的思考方式，全面促进学生综合学习能力的提高。

四、小学数学作业减负增效设计的策略

布置作业是小学数学实施教学的必要环节，教师在实施作业布置的过程中要遵循“减负增效”这一基础准则，数学作业题目依照数学课堂教学内容设计，符合小学阶段的学生特性，根据不同学生的实际情况分层次、多样化地布置作业，适当增加数学作业的趣味性，可以进一步促进小学生主动学习，发挥自身学习主观能动性，这对于提升小学生的学习能力，促进小学生养成良好的作业习惯意义重大。

1. 控制数学作业总量，提高数学作业质量

受传统教育观念的影响和现代社会竞争的压力，很多学生家长都乐于让孩子进行课外补习或者培养孩子的其他技能，希望通过这种方式提高学习质量或者学习效果。在这一背景下，学生课外学习时间是十分有限的，更不可能将所有的课后时间都用在作业练习上，大量反复、繁重的作业对学生来讲反而是一种负担，不利于学习效果的提升。这时数学教师就应甄别、筛选、精简数学作业，在设计数学作业时适当控制数学作业总体数量，不使学生做大量“无用功”，并在此基础上保障数学作业的质量，促进学生数学学习任务的顺利完成，这也是“双减政策”所要求和倡导的教学新形式。

作业质量也是教学具有针对性的重要体现，能够保障课堂教学效益。乘法运算是小学数学低年级学生必须掌握的一项基础知识，教师在对作业进行设计时可以将比较难理解的运算规律与学生可实际操作的案例相融合，而不是简单地要求学生死记硬背运算口诀。数学作业的来源一般要按照教学大纲和课程标准设计，作业数量不宜过多，但一定要保证作业质量，这样既能实现巩固数学知识的目标，又能确保学生获得全面发展。

2. 实施分层性数学作业设计，体现作业设计整体性

学生的数学学习层次是具有一定的差异性，教师的教学目标也要在照顾到每一位学生的前提下实现学生整体进步，作业设计作为数学教学的重要组成部分，也应同步实行层次性设计，能够让全体学生在作业练习中取得整体提升。作业评价也不宜采用片面的非“对”即“错”评判标准，而是运用多角度全方位的评价机制，用发展的眼光去进行数学作业评价。可以让学生也参与到作业评价当中，形成学生自评、学生互评等形式多样的作业评价方式。另外，在数学作业设计当中，教师可以适当地将教学重点向中等生和成绩较差的学生方向倾斜，通过作业中一般层次的问题设计训练和提高这部分学生的学习能

力，鼓励他们与优秀学生一起组建互助小组，通过帮扶的形式，让全体学生都取得学习上的共同进步。

分层性数学作业设计还能够一定程度上增强学生的学习积极性。教师应该看到不同学生身上所具有的不同个性，并尊重和支持他们个性化发展。从某些方面来讲，作业分层设计能够促进学生整体的发展和学习的进步，巩固数学知识。

3. 针对不同作业类型，设计多样灵活形式

首先，前置型的作业设计主要目的是让学生对将要学习的新知识有一个大概的了解，这是学生学习新知识的基础。前置型的作业设计应以引导和启发学生自主学习为主要目的，教师适宜布置一些与之前所学习的内容有一定联系的探究性问题，让学生们独立思考问题，结合已有的学习经验寻找问题的答案。可以说，前置性的作业设计发挥着承上启下的作用。其次，实践性的作业设计重在激发学生的学习能动性。教师可以结合生活中的实际问题，让学生自己动手实践或者展开调查，参与式的体验可以满足学生的成就感，激发学习积极性，自己主动解决问题并从中推导和归纳出数学规律，更能加深学生的学习印象。最后，复习型的作业设计也是数学作业中最主要的组成部分，主要培养学生全面的知识架构能力。复习型的作业设计旨在通过灵活的作业形式，让学生理解数学知识之间的内在联系，能够更加全面地思考问题。在低年级阶段，进行这种思维能力的培养，一方面可以把貌似分散的数学知识系统化地组织到一起，让复习的逻辑性更强，为学习之后的数学知识做好铺垫；另一方面，还能帮助学生更加生动形象地理解数学知识，节约学生作业时间，真正实现“减负增效”。

结语

总而言之，教师在小学数学教学过程中进行减负增效的作业设计是非常有必要的，尤其是在低年级阶段。教师不能单纯地认为减少作业数量就是双减的要求，而是更加要注意作业质量的提高，作业效率也是考核教学质量的重要指标之一。数学作业数量和作业质量达到匹配均衡，才能从根本上提高学生的学习积极性，锻炼学生自身的实践能力，从而促进学生的全面发展。

参考文献

[1]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.

[2]常海艳.新课程背景下小学数学作业设计有效性提升策略研究[J].新课程,2022(17):74-75.