

“双减”背景下小学数学拓展性课后作业设计策略研究

李新

河南省邓州市杏山旅游管理区张岗小学 河南 邓州 474150

摘要:随着教育改革的深入推进,“双减”政策为小学教育指明了新的方向。在小学数学教学中,课后作业作为巩固课堂知识、提升学生能力的重要环节,其设计策略显得尤为关键。本文将重点探讨“双减”背景下小学数学拓展性课后作业设计的主要策略,旨在通过分层拓展、创新形式和实践应用等多种策略,让学生在轻松愉快的氛围中学习数学,实现减负增效的目标,以期为提高小学数学教学质量提供有益的参考。

关键词:双减;小学数学;拓展性课后作业

引言:

拓展性课后作业指的是在学生已经掌握的基础知识和基本技能之上,进行有益的知识延伸和拓展的作业设计。这种作业设计旨在通过构建多样化的实践场景,对知识进行不同程度、不同形式的融合设计,让学生在实践中理解并应用知识。通过实施拓展性课后作业设计策略,可以有效减轻学生的课业负担,提高他们的学习兴趣和积极性,同时也有助于培养学生的探究能力、创新能力和实践能力,促进他们的全面发展,对于提升教学质量和促进学生发展具有重要意义。

一、小学数学拓展性课后作业设计的原则与目的

拓展性课后作业的设计通常遵循以下原则:一是尊重学生的个体差异,根据学生的学习水平和能力进行个性化设计;二是强调实践性和应用性,让学生在解决实际问题的过程中巩固和拓展数学知识。

小学数学拓展性课后作业设计的目的在于进一步拓展学生的数学视野,提升他们的数学思维能力与实践能力。通过设计富有挑战性和趣味性的拓展作业,可以激发学生对数学学习的兴趣和热情,培养他们的自主学习能力和探究精神。

二、小学数学拓展性课后作业设计现状及存在的问题

当前,小学数学拓展性课后作业设计虽在“双减”政策的推动下有所改进,但仍存在若干亟待解决的问题。一方面,作业设计往往过于标准化,缺乏对个体差异的精细考量,未能有效区分不同学习层次与兴趣偏好的学生,导致作业内容与难度无法精准匹配学生需求,进而影响了作业的激励效果与学习效率。

另一方面,作业形式与内容的创新性不足,依然停留在传统的书面练习层面,缺乏与现实生活紧密相连的实践性与探索性任务,这不仅限制了学生批判性思维与问题解决能力的培养,也使得数学学习脱离了生活实际,降低了学生的学习兴趣和动力。

三、小学数学课程作业优化改革的价值

(一) 促进身心健康发展

传统作业往往偏重于知识的机械记忆与重复练习,忽视了学生的个体差异与兴趣培养。“双减”背景下,通过引入更多实践性、探索性作业,如数学实验、数据收集分析等,不仅能巩固课堂所学,还能激发学生的好

奇心与探索欲,避免过度学业压力对身心造成的负面影响,实现学习与生活的和谐共存。

(二) 培养关键能力与素质

与传统的封闭式作业相比,开放式的拓展性作业要求学生运用所学知识解决实际问题,这不仅锻炼了学生的逻辑思维与问题解决能力,还促进了批判性思考与创新意识的萌发。例如,设计一项关于家庭预算管理的作业,引导学生运用数学知识规划家庭支出,既强化了数学应用能力,又培养了财务管理的基本素养。

(三) 构建家校共育新生态

家长作为孩子成长的重要伙伴,其参与度直接影响着教育效果。通过设计一些亲子互动的数学活动,如共同完成一个数学游戏或项目,不仅能增进家庭成员间的情感交流,还能让家长直观感受到数学学习的乐趣与意义,从而更加支持和配合学校的教育工作,形成家校合力,共同促进孩子的健康成长与发展。

四、“双减”背景下小学数学拓展性课后作业设计的主要策略

(一) 减负增效,设计分层拓展作业

小学数学拓展性课后作业的设计应注重减负增效,确保学生在完成作业的过程中既能够巩固所学知识,又能够拓展数学思维,同时不增加过重的课业负担。为此,设计分层拓展作业成为一项重要策略。分层拓展作业的核心思想是根据学生的个体差异和学习水平,将作业内容划分为不同的层次,每个层次对应不同的难度和深度。这样,每个学生都能根据自己的实际情况选择适合自己的作业,从而在保证学习质量的同时,减轻作业负担。

以小学数学“分数”相关知识为例,教师在设计拓展性课后作业时,可以根据学生的实际情况和学习水

平,进行分层拓展设计。

对于基础较差的学生,教师可以设计一些基础的分数计算题,帮助他们巩固对分数概念的理解。例如,可以布置以下题目:请将 $1/2$ 、 $2/3$ 、 $3/4$ 这三个分数按照从小到大的顺序排列。这样的题目旨在让学生熟悉分数的大小比较,为后续的分数运算打下基础。

对于中等水平的学生,教师可以设计一些稍微复杂的题目,涉及分数的加减乘除运算以及分数的应用。例如,可以布置以下题目:小明吃了一块蛋糕的 $1/4$,小红吃了剩下蛋糕的 $1/3$,请问他们一共吃了这块蛋糕的几分之几?这样的题目不仅要求学生掌握分数的运算规则,还需要他们具备一定的解决问题的能力。

对于学习优秀的学生,教师可以设计一些具有挑战性的题目,涉及分数的混合运算、分数的化简以及分数的实际应用等。例如,可以布置以下题目:一个水池有100升水,第一天用去了 $1/5$,第二天又用去了剩下的 $1/4$,请问第三天水池里还剩下多少升水?这样的题目需要学生综合运用所学的分数知识,进行复杂的计算和推理。

在设计分层拓展作业时,教师还可以根据学生的反馈和作业完成情况,对作业难度进行适时调整。对于完成得较好的学生,可以适当增加一些难度更大的题目,激发他们的挑战欲望;对于完成得较差的学生,则可以适当降低难度,给予更多的指导和帮助。

通过设计分层拓展作业,教师能够更好地满足不同学生的学习需求,让学生在适合自己的作业中得到有效的提升。同时,这样的作业设计也能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,提高学生的数学素养和综合能力。

(二) 创新形式,探索多元化作业设计

在“双减”背景下,小学数学课后作业的设计更加注重形式的创新,以多元化的方式激发学生的学习兴趣,提高作业完成的质量。创新形式的作业设计不仅能够丰富学生的学习体验,还能够培养他们的创新思维 and 实践能力。

创新形式的作业设计意味着需要打破传统作业的固定模式,尝试引入更多的互动性和实践性元素。例如,可以设计一些需要小组合作完成的作业,让学生在互相合作的过程中,学会交流、分享和合作;还可以设计一些与生活实践紧密结合的作业,让学生在解决实际问题的过程中,体验数学的魅力和实用性。

创新形式的作业设计也需要注重学生的个性化需求。每个学生都有自己独特的学习方式和兴趣点,因此,作业设计应该尽可能地满足学生的个性化需求。例如,可以设计一些开放性的作业,让学生根据自己的兴趣和想法进行创作;还可以设计一些分层性的作业,让不同水平的学生都能在适合自己的作业中得到提升。

以小学数学“百分比”相关知识为例,教师可以设计一个具体的习题,并在此基础上进行多元化拓展性课后作业设计。假设基础习题是:“如果一个班级有50名学生,其中有30名学生参加了数学竞赛,请问参加数学竞赛的学生占全班的百分之几?”

基于这个基础习题,进行以下多元化拓展性课后作业设计:

1. 图形化表达:要求学生使用条形图或饼图来表示参加和未参加数学竞赛的学生比例,这样不仅能巩固百分比的计算,还能加强他们对图形表达数据的理解。

2. 实际应用题:设计一些与日常生活紧密相关的应用题,如“商场正在进行打折促销,某件商品打八折出售,请问现在的售价是原价的百分之几?”通过这类题目,学生可以将百分比知识与生活场景相联系,提高解决问题的能力。

3. 小组调查项目:分组让学生调查学校内不同年级或班级的学生参与课外活动的情况,并计算各项活动的参与百分比。这项作业需要学生合作完成,既锻炼了他们的团队协作能力,又增强了他们收集和整理数据的能力。

4. 创意展示:鼓励学生用百分比知识创作一个有趣的作品,比如制作一个展示家庭成员生日月份的百分比日历,或者设计一个用百分比表达天气状况的图表。这样的作业形式能够激发学生的创造力,让他们在实践中加深对百分比知识的理解。

通过上述多元化拓展性课后作业设计,学生不仅能够掌握百分比的基本知识,还能在实践中运用这些知识,提高学生的数学素养和综合能力。同时,这样的作业形式也能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,让学生在轻松愉快的氛围中学习数学,实现提质减负的教育价值。

(三) 实践应用,强化数学与生活联系

在小学数学教学中,实践应用是强化数学与生活联系的关键环节。通过将数学知识与日常生活情境相结合,学生可以更加直观地理解数学原理,并学会运用数学知识解决实际问题。这种联系不仅增强了数学学习的趣味性和实用性,也培养了学生的应用意识和创新能力。

以小学数学“小数”相关知识为例,教师可以设计以下具体习题作为课后作业的基础:“在超市购物时,你买了一瓶饮料,标签上写着价格是3.5元。如果你给了收银员5元,请问收银员应该找你多少钱?”这个习题涉及到了小数的加减运算,是学生学习小数知识的基础内容。

在此基础上,教师可以进行如下拓展性课后作业设计,以强化数学与生活的联系:

1. 要求学生记录家中一周的开支情况,包括购买食品、日用品等费用,并使用小数进行精确计算。这样,

学生不仅能够进一步巩固小数的加减运算，还能对家庭开支有更直观的了解。

2. 教师可以引导学生设计一个简单的购物计划，让他们在给定预算内选择需要购买的物品，并计算每种物品的价格以及总价。这样的作业设计不仅锻炼了学生的小数运算能力，还培养了他们的计划性和预算意识。

3. 教师可以组织学生进行一次小型的市场调查，让他们了解不同商店中同种商品的价格差异，并计算出性价比最高的购买方案。这样的活动不仅能够增强学生的小数运算能力，还能培养他们的市场敏感度和消费观念。

通过这样的拓展性课后作业设计，学生不仅能够加深对小数知识的理解，还能够将所学知识与日常生活紧密相连，提升数学学习的实用性和趣味性。

五、对小学数学拓展性课后作业创新设计的再思考

(一) 质量并举：课前预习与课后拓展的深度融合

在新思维与创新策略的引领下，小学数学教育领域中的拓展性作业，凭借其独特而富有吸引力的设计，以及严谨的层次划分，成功激发了学生们对数学学习的热情，并显著提升了他们对作业完成的积极性。这种作业形式不仅强化了传统作业的评估与巩固效用，更通过其新颖性和互动性，构建了一个更为生动、贴近生活的学习场景。在实施过程中，教师需巧妙地将此类作业融入课前预习、课堂互动及课后复习各环节，这并不意味着常规作业的式微，而是提倡两者相得益彰，形成互补。拓展性作业，因其强调实践与应用，往往能引发学生的

浓厚兴趣，促使他们乐于参与，然而，也正由于其丰富的实践内容和紧密的生活关联，往往会导致完成时间相对延长。因此，教师在设计时，应当兼顾效率与效果，巧妙结合常规作业，合理规划拓展性作业的布置，以达到最佳的教学平衡。

(二) 科学搭配：常规巩固与创新延伸的平衡布局

当前，我国小学数学教育中，作业模式普遍存在着忽视学生兴趣、过度依赖机械性重复练习以及缺乏个性化设计等弊端，这些因素不仅限制了学生潜能的挖掘，而且与促进学生全面发展、实现教育公平的目标背道而驰。鉴于此，探索并开发既能激发学生主动参与、又能有效提升学习成效的拓展性作业，成为了优化现有作业体系、响应“双减”政策号召的关键举措，旨在通过精简作业量而增进其质，实现减负提质的双重目标。实践表明，摒弃传统意义上的海量、刻板且无差异的作业布置方式，转而注重培养学生对数学学科的热忱，让他们在学习过程中体会到成就感与乐趣，是提升创新思维与实践操作技能，进而落实核心素养培育的必由之路。

然而，这一转变并非简单的数量增减所能达成，它要求教师深刻理解并合理定位常规作业与拓展性作业之间的相互依存与协同作用。拓展性作业虽旨在弥补常规作业之不足，却不宜被片面夸大其作用，以免偏离教学初衷。因此，教师在创新设计拓展性作业的过程中，需秉持科学的态度，正确认识两者间的主辅关系、协作共赢机制及融合发展趋势，方能精准把握作业改革的方向，确保每项作业都能在促进学生个性化成长的同时，服务于整体教学质量的提升。

结束语：

综上所述，小学数学拓展性课后作业的设计旨在通过一系列精心策划的策略，既满足“双减”政策对学生课业负担的减轻要求，又实现对学生数学素养与综合能力的有效提升。通过设计分层拓展作业，确保每个学生都能在适合自己的水平上得到发展；通过创新作业形式，激发学生对数学的兴趣和好奇心；通过实践应用，帮助学生建立数学与生活的紧密联系。这些策略共同构成了小学数学拓展性课后作业设计的完整框架，为学生的全面发展提供了有力支持，实现了拓展性课后作业的

教育价值。

参考文献：

- [1] 曾令伟. 基于双减背景下初中数学作业设计策略研究[J]. 世纪之星—初中版, 2022(12):0148-0150.
- [2] 刘玲娟."双减"背景下小学数学作业设计的实践策略初探[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023(9):66-68.
- [3] 白露."双减"背景下小学数学作业的多元设计策略研究[J]. 教学管理与教育研究, 2023, 8(8):77-79.
- [4] 牛秀花."双减"背景下小学数学作业设计有效性策略[J]. 智力, 2023(27):108-111.

作者简介：李新（1971.11—），男，汉，河南邓州，本科，中小学高级，研究方向：小学数学。