

# “双减”背景下小学数学单元作业设计探究

## ——以人教版四年级下册为例

黄秋莉

南宁市融晟小学

**摘要：**作业不是一个“小问题”，其与课程改革、教学、评价有着紧密联系，是不可或缺的一个环节。如今，单元作业引起了更多人的关注。单元作业是以本单元的主题为引导，从单元教学目标出发引出相关话题，开展作业设计，其有着独特的价值。本文，将先粗略探讨双减背景下优化设计数学单元作业的重要性，再以四年级下册为例详细阐述单元作业设计策略。

**关键词：**双减；数学；单元作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.02.134

自2021年7月24日起中共中央办公厅、国务院办公厅要求各地区各部门开始认真落实双减政策。双减政策的实施明确提出要在学生为本、回应关切、遵循教育规律基础上全面压减学生作业总量、时长，并着重减轻学生作业负担，以分层、弹性、个性化的作业设计形式显著提高作业设计质量，安排好单元作业，满足学生学习需求。

### 一、双减背景下优化设计数学单元作业的重要性

单元作业有其独特的价值，系统化思考单元目标、教学、评价、作业，对单元作业展开优化设计，能更好地巩固、反馈、拓展学生对单元知识的学习，显著提高作业设计质量。此外，优化设计单元作业能进一步增强作业内容间关联性、递进性，通过逐步提高作业难度来实现减负目标。另外，双减背景下对作业设计的创新提出了更高的要求。为满足这一现实需要，优化设计单元作业十分必要，能通过探索综合类创新性作业来提高作业设计质量，达到减负提质效果。同时，单元作业更关注学生由知识获取到实际问题解决再到核心素养的形成，能更好地助力学生成长，符合双减政策实施要求。

### 二、双减背景下数学单元作业设计策略

#### （一）引入预习作业，把准基础

课前预习是一种好的学习习惯，能让学生提前解决一些不需要老师讲述的问题，并为后续讲课做好铺垫。课前预习阶段，为了更好地调动学生主观能动性，要重视为学生布置一些预习性作业，引导学生结合自身关于本单元基础知识的预习经验自主完成预习性作业任务。期间，可启示学生有机融合新旧知识自主完成预习

任务。通过设计课前预习性作业，能更好地激励学生积极展示自己的课前预习成果，并吸引学生主动做作业，显著提高单元作业设计质量，满足双减政策实施需要。例如，在《四则运算》课前预习阶段，可先引导学生自主预习教材，再指导他们自行观看教学视频来掌握本单元知识要点。当学生通过课前预习初步掌握了本单元知识以后，可尝试为他们布置一些课前预习作业，用于检测学生对基础知识的掌握情况。课前预习作业具体布置中，可先指导学生计算1、 $36+17=()$  2、 $323+147=()$  这样两道题，再要求学生根据加法写出两道减法算式。接着，可通过布置课前预习作业引导学生展示自己的课前学习成果。如通过自学我知道了：1、和= $()+$ 加数、一个加数= $()-$ 另一个加数。2、减法是加法的逆运算，减法的验算用 $()$ 。然后，布置一些过关检测题。如用竖式计算1、 $136+293=()$ ；2、 $348+461=()$ ；3、 $417-165=()$ 。通过引入这一系列课前预习类单元作业，能精准把握学生对本单元新知的掌握情况，再有目的地展开单元知识教学。

#### （二）设计分层作业，尊重差异

双减背景下为真正减轻学生作业负担，要在尊重学生个体差异性基础上优化设计分层类单元作业，精心布置难度不同的单元作业，鼓励学生自由选择符合自身实际情况的单元作业来完成。如此，学生将高质量完成单元作业任务，从中获得显著性进步。如在《小数的意义和性质》单元教学时，当学生初步掌握了本单元知识以后，充分考虑到单元知识学习中中学生学情不同，可于课堂练习中为学生分层布置单元作业。课堂练习题具

体布置中,考虑到低层次学生对基础知识的掌握不够扎实,精心布置一些相对简单的基础填空练习题:1、0.574是由( )、( )个0.01和( )个1/1000组成的;2、一个三位小数,保留两位小数后的近似数是7.00,那么这个小数最大是( ),最小是( )……同时,课堂练习题具体布置中考虑到中等生已经掌握了基础知识,但思维水平相对较低,可紧密联系单元教学内容布置一些判断题,请学生发散自己的思维把对的画“√”,错的画“×”。1、小数中最大的计数单位是0.1,最小的计数单位是0.001。( )2、0.78里面有780个1/1000。( )……而面对班上的优等生,可尝试为他们布置一些能力拓展题,引导这一层次学生在课堂练习中用已掌握的单元知识解决实际问题。如明明姐姐因出国留学要兑换外币,假如100元人民币=15.63美元,那么她用10000元人民币可以兑换多少美元?请学生根据自己的实际情况选择适合的课堂练习题来解答,以巩固对单元知识的掌握。

### (三) 丰富个性作业,彰显价值

双减政策的实施目的是减轻学生负担压力,实际教学中为彰显单元作业的独特价值,要重视精心设计一些个性化作业。对于个性化作业的布置,除了要符合学生认知水平和发展特点以外,还要尽可能突出作业内容的趣味性。同时,对于个性化作业的布置要改变以往单一的单元作业设计形式,设计画一画、做一做、猜一猜、说一说等内容丰富的单元作业,以更好地满足学生个性化发展需求,在减轻学生作业压力基础上助力学生全面发展。举这样一个简单的例子,在《三角形》单元教学时,可先带领学生分类认识直角三角形、锐角三角形、钝角三角形、等腰三角形和等边三角形,在分类中体会分类标准的严密。接着,为加深学生对本单元知识的感受,可在课堂练习中为学生布置一些个性化单元作业。个性化单元作业具体布置中,精心设计如下几个作业内容:1、“画一画”,画出自己最喜欢的三角形,并向其他同学简单介绍自己喜欢的三角形特点;2、“猜一猜”,根据老师展示的图片猜一猜它们都是什么三角形?为什么?3、“找一找”,在孔雀图中找出自己最喜欢的三角形,说一说这个三角形;4、“做一做”,用正方形纸折出3个不同大小的三角板。整个教学活动

中,通过引入个性化单元作业,不仅加深了学生对单元知识的感受,还促进了学生个性化发展,减轻了学生作业负担,充分彰显了单元作业的独特价值。

### (四) 优化游戏作业,促成增效

游戏是学生比较喜欢的一种学习方式,也是促进单元作业增效的重要手段。双减背景下为显著提高单元作业设计质量,要重视设计趣味十足的游戏类单元作业,将作业内容设置成游戏关卡,引领学生在游戏通关过程中深刻理解本单元所学知识,通过玩中学深刻记忆知识。这种单元作业设计方法,能最大程度唤醒学生做作业的兴趣,彻底消除学生作业压力,让学生轻松、愉快完成单元作业。如在《运算律》单元教学时,为设计好单元作业,让作业增效,可紧密联系加法交换律、结合律单元教学内容布置一个游戏类单元作业。课堂练习中,为巩固学生对单元知识的掌握,可精心设计多个游戏关卡:第一关——基础关,要求学生先口答 $46+32+54=(46+54)+32$ 、 $546+785-146=(546-146)+785$ 等等式应用了什么运算律,再根据已掌握的运算律抢答( )里应填上哪个数。如 $100-57-23=100-( \quad +23)$ 。第二关——巩固关,比一比、算一算哪种方法更简便。第三关——提升关,要求学生先算一算 $178-787$ 、 $194-36-64$ 、 $178-78-7$ 、 $156-147-53$ 等算式,再说一说自己的发现。面对这样一个闯关游戏式单元作业,学生的积极性将被充分调动起来,他们将更加认真做作业,并全身心地投入其中,高效完成游戏式课堂作业任务。

### (五) 增添生活作业,提升实用

生活类作业能让单元作业变得更为丰富,并让学生充分体会到学习数学知识的乐趣所在,由此取得较好的单元知识教学效果。日常教学中考虑到小学生已经有了一些生活经验,可尝试联系他们的生活经历布置一些趣味性、开放性、综合性生活化单元作业,引导学生应用好数学知识解决一些现实生活问题,由此获得良好的做作业体验,充分体会到数学知识实用性。但是,对于生活化单元作业的布置,要重视贴近学生所处生活情境,并注意关注学生应用意识的提升。例如,在《平均数与条形统计图》单元教学时,可带领学生重点学习用平均数刻画数据集中趋势的统计量,正确理解平均数的意

义,再引导学生学习单式条形统计图,并在单式条形统计图基础上学习复式条形统计图,深刻理解统计在解决问题中的应用。待学生掌握了本单元教学内容以后,为了让学生取得学以致用学习效果,可紧密联系实际生活为他们布置一个课后作业。单元作业内容具体布置中,将学生分为若干个学习小组,保证每个小组有5-6人,要求学生以小组为单位展开调查活动,重点调查每一位小组成员的爸爸妈妈近一周时间里每天的睡眠时间,制成复式统计表,再根据复式统计表绘制一个复式条形统计图。期间,启示学生要认真观察自己绘制的复式统计图表,说说自己的发现,并根据自己的调查结果写一篇数学日记。在这里,通过设计生活类单元作业,让学生通过运用本单元所学知识全面了解了小组同学一周内爸爸妈妈每天的睡眠情况,于调查中注意到了爸爸妈妈睡眠不足的问题。

#### (六) 增加实践作业,提高品质

双减背景下有针对性设计实践类单元作业能达到减负增效效果,实践作业符合数学学科特点,利于发展学生综合素养。日常教学中要重视紧密联系单元教学内容为学生布置实践类单元作业,鼓励学生亲自动手做一做,完成作业任务。其中,在《图形的运动(二)》单元教学时,考虑到本单元教学目标之一是能灵活运用轴对称和平移在方格纸上设计图案。课后,可立足这一单元教学目标为学生布置一个实践类单元作业:拿出方格纸,运用本单元所学知识亲自动手设计一个美丽的轴对称图案,再把自己的作品展示给大家,简单介绍自己是如何设计图案的。面对这样一个实践性课后作业任务,学生将化身为小小设计师,尝试在方格纸中画出一个有轴对称特征的美丽图案。期间,有的学生将尝试运用本单元所学知识画出一幅小雪人的图案,有的学生将尝试画出一幅火箭的图案,还有的学生将尝试画出一幅蝴蝶的图案。当学生发挥自己的想象力,设计出一款美丽的图案以后,可尝试组织一次展示秀,请学生带着自己的作品到展示秀中展示,再相互比一比,评选出最终的“创意达人”奖项。通过设计这样一个实践性单元作业,显著提高了作业设计品质,更好地助力了双减政策落地。

#### (七) 布置巩固作业,查缺补漏

单元作业具体设计中,为巩固学生对单元知识的学

习和记忆,达到查缺补漏目的,可多设计一些复习性较强的单元作业。单元作业布置中,要重视围绕知识要点来设计,以真实反馈学生对知识的理解程度,让他们清楚了解自己对知识的掌握情况,有针对性地巩固复习知识。例如,在《小数的加法和减法》单元教学时,为了对学生单元知识学习情况进行查缺补漏,可通过布置单元作业的方式带领学生复习本单元所学知识,引导他们有针对性地巩固自身知识薄弱之处。单元作业具体布置中,为了让学生巩固复习单元知识,可尝试为他们设计一些填空题。如1、( )-13.7=37.1,( )中应该填写( );2、已知加数是82.3,比乙数多53.41,乙数是( ),通过布置这两道单元作业带领学生复习小数位数相同的小数加法和小数位数不同的小数减法知识,对学生知识掌握情况进行查缺补漏。此外,可为学生布置计算 $7.92+(14.87-8.49)$ 时,先算( )法,再算( )法,结果是( )这样一道作业题,以带领学生复习小数加减混合运算知识,引导学生自行进行查缺补漏。

结论:综上可知,保证单元作业设计质量是实施双减政策的需要,能促成双减政策落地。双减背景下,为设计好单元作业,要重视统筹安排好预习作业、分层作业、个性化作业、游戏作业、生活作业、实践作业、巩固作业等不同类型的作业,发挥好单元作业的独特价值来夯实学生对知识的学习和记忆,并由此拓展学生学习空间,使学生高效完成学习任务。

#### 参考文献

- [1]柯岩.浅谈核心素养背景下的小学数学作业设计策略[J].求学,2020(48):2.
- [2]朱爱玲.小学数学单元作业设计的三个维度[J].教学与管理,2021(32):3.
- [3]张月仙.问题解决背景下小学数学综合实践作业设计研究[J].名师在线,2021(34):3.
- [4]宁占兰.新课程背景下小学数学作业设计的问题与策略[J].试题与研究,2021,000(012):P.1-1.
- [5]傅仲灿.核心素养背景下小学数学课堂作业设计[J].当代教研论丛,2020(7):2.
- [6]谢小青.基于深度学习下的小学数学作业设计研究[J].考试周刊,2021,000(048):87-88.