

# “双减”政策下如何优化小学数学作业设计

胡帆

江西省宜春市奉新县会埠中心小学校

**摘要：**作业是教学的重要环节，作业不仅能够巩固学生所学知识，还能检验学生的学习效果，帮助学生养成良好的学习习惯，促进学生的全面发展。“双减”背景下对小学数学作业设计提出新的要求，教师在布置作业时要推陈出新，在充分考虑小学生身心特点和发展要求的基础上不断创新和优化作业设计，发挥学生的主动性，让学生享受学习、探究数学的乐趣，从而爱上数学、学好数学。

**关键词：**“双减”政策；小学数学；作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.02.124

## 引言

伴随着“双减”政策的不断推进与落实，作业设计越来越成为广大教师所关注的重点。“双减”政策强调作业设计应注重控量减负和创新增效，以更加丰富和多样的作业内容与形式来实现对学生的有效培养。本文中笔者结合教学实践展开了关于在“双减”背景下进行小学数学作业设计的一些思考与探索，以期提升课后作业成效。

### 一、联系生活，创新基础作业设计

对于小学数学教学来说，夯实基础知识是关键，基础性作业设计尤为重要。对于基础性作业设计，教师可以以学生的实际生活经验和已学的数学基础知识为主线，让全体学生都能够轻松完成，为他们营造轻松、真实的学习氛围。这样的作业设计，不仅可以调动学生的学习积极性，还可以培养学生的自主学习性，让学生亲身体会到数学来源于生活并运用于生活，进一步提升学生学好数学的信心。例如，在设计“计算小数加减法”的作业时，我在教室讲台上布置了一个“小超市”，带领学生一起“逛超市”。我先向学生介绍“逛超市”的规则：每位顾客先想好自己要买的商品，并根据商品单价，用自己喜欢的计算方法算出商品总价，最后到收银台，和收银员核对计算结果。收银员根据顾客购买的商品，迅速计算出商品总价。我选择几名计算速度快的学生扮演收银员，其他的学生扮演顾客，两者都要按照要求算出各种商品的总价。这样的情境式作业设计，学生兴趣浓厚，不会认为作业是一种负担。

### 二、分层设计

内容和形式考虑到不同层次的学生，让每位学生在作业中获得成功体验和进步。这就可设必做和选做作业，必做的指向所有该节课要点，“整体+基础”；选做的针对不同层次学生，尤其两端。学生的知识水平、学习习惯、认知风格、学习动机不同，作业设计必须坚

持以生为本，顺应学情，兼顾学生的不同需求。实施“自定义”作业，还给学生自由选择作业的权利，让作业更具针对性，让不同学生获得不同的发展。教师应倡导设计“自定义作业”满足学生不同的作业需求，如自选营养餐作业、好题推荐、寒暑假作业超市等。学习能力强的学生可以综合运用所学的知识技能；学习能力弱的学生也能选择适合自己的作业，树立学习信心。例如，在讲授《长方体和正方体表面积》时，教师可以将数学作业内容分成必做题、选做题，拓展题等，让学生“自助式”选择作业，有效提高作业质量。学生应熟练掌握长方体正方体面积计算公式，这类题型需设计为必做题型；运用列表法和比较法解决物体变化后（如每面中间挖去小正方体）的表面积问题，这类题型可设计为选做题型；长方体和正方体表面积计算公式推导延伸出棱长或者长宽高改变，导致面积扩大或者缩小，这类题型可设计为拓展类题型。

### 三、控量提质，设计个性化作业

学生在校课业压力较大，教师应该从质量出发，控制小学数学作业的数量，通过提高作业难度和要求，让学生能高质量地完成作业。首先教师在设计作业时要根据学生的实际学习水平设计不同难度的数学作业，让学生能够在适当的难度下完成作业，这样就可以有针对性地进行数学练习，有助于提高学生的自信心和学习兴趣。对于一些基础较弱的学生，教师就可以设计一些基础题目，易得分的题目，让学生能够逐步掌握数学基础知识点和基本的技能，以打基础为主。对于基础较好的学生，教师就可以设计一些创新性、思辨性更强的题目，让学生能够综合运用数学知识和技能，发现数学的奥妙。其次教师应该注重不同类型的数学作业题目设计，设计一些实验性、探究性的题目，学生可以根据自己的兴趣和想象力，探索其中的数学知识和技能；对于一些思辨性、创新性的题目，通过多样化的方式展示数

学知识和技能,让学生能够从中寻找到自己的兴趣点。最后教师应该突出学生的个性化需求,设计更多适合不同特长学生的数学作业。对于喜欢画图、手工的学生,可以设计一些需要手工制作、画图的数学作业,让学生能够发挥自己的创造力和想象力,从而更好地掌握数学知识和技能。以学习“100以内的加法和减法”为例,这是一节纯粹计算的数学课,在布置作业时教师要深入了解学生对加减法的学习情况,有的学生因为家庭比较注重数学学习,在校外学习过了本单元知识,基础已经相当牢固了,教师就不能仅仅是布置100以内的加减法作业给学生,可以变换形式,给学生布置“150以内的加减法”计算题,或是直接利用信息技术布置线上作业,给学生布置快速计算100以内加减法的计算题。对于基础比较薄弱的学生,教师就要要求学生在计算过程中要写清步骤,便于复盘回顾。在学习“初步认识平行四边形”时,教师布置作业时可以根据学生的想象能力或者兴趣偏好来布置作业,可以布置在复杂的图形中数平行四边形的数量,也可以布置制作平行四边形的模型,还可以是发挥想象力画出生活中平行四边形的应用方式与样式,通过布置个性化的作业,来促进学生积极完成作业,并且达到巩固知识的效果。

#### 四、创设趣味游戏型作业来引导学生探索发现和体验的实践

小学数学教师在实际进行作业设计的过程中更应意识到趣味游戏型作业在帮助学生巩固知识以及减轻学生负担方面所表现出来的积极意义,将游戏活动与作业内容进行融合,让学生在参与游戏的过程中获得思维能力的更有效发展。例如,在进行北师大版《整数四则运算》一课的作业设计时,教师就可以创设这样的活动“玩转扑克牌——巧算24点”,引导学生进入到游戏的具体情境中去体会整数四则运算的意义,认识中括号,能进行简单的整数四则混合运算,掌握必要的运算技能。尝试从日常生活中发现并提出简单的数学问题,在具体的运算和解决简单实际问题的过程中,体会加与减、乘与除的互逆关系,认识数学的价值。游戏准备:一副扑克牌,一个练习本和笔。教师导入:大家都玩过扑克牌吗,你们知道扑克牌其实是我们中国人发明的吗?我们发明了首先称为“叶子戏”的纸牌。这种纸牌传到欧洲,逐渐形成扑克牌这种全世界流行的娱乐工具。游戏要求:动手实践操作游戏并将思考结果记录,将思考游戏的过程录成小视频,方便与同伴或者家人分享。游戏规则:如“学生抽出了6、2、3、4四张牌,那么经过怎样的运算才能得到24点?每张牌都要用,且只

能用一次。请将你的思考过程记录下来,或说一说,把想法录制成小视频。”“学生抽出①16710②18510请抽出下面两组牌,每组经过怎样的运算才能得到24点?每张牌都要用且只能用一次。”最后,教师可以引导学生思考“你能创造玩其他点数的游戏吗?如21点,12点。为什么我们的扑克牌游戏盛传的是24点而不是其他点数?”进一步激发学生思考探究,减轻传统模式下作业带来的负担。总体而言,创设趣味游戏型作业来引导学生探索发现和体验这一环节的有效推进,在切实提升数学作业成效方面表现出了显著的效果,这种方式不仅能够充分激活学生的思维,还能够使学生在具体的游戏中实现对相关知识内容的巩固和灵活运用。小学数学教师应善于去创设多样化的数学游戏活动,推动双减政策的落实。

#### 五、减少作业数量,提升学习效率

学习是学生通过自己的努力完成学业目标、不断积累知识、开阔自身眼界的过程。合理安排学生的学习时间,使学生在学习的同时得到适当的休息与放松,可以避免学生在长时间的学习中产生厌学心理。因此,在设计作业时,教师要根据学生的学习特点和对知识的掌握程度,为学生布置适量的作业,从而在有效减轻学生学业负担的同时,提升学生的学习质量,促使学生实现全面发展。例如,在教学“小数加减法”后,笔者通常会给学生布置生活化的计算作业,让学生跟随家长去超市购物,并计算所购买东西的价格,以及找零。学生在真实的生活场景中,能将抽象的数学知识与数学算理转化为实际的生活常识,从而帮助学生理解数学知识、解决数学问题,提高学生应用数学知识的能力。

#### 六、课后作业分层,侧重因材施教理念

小学阶段的数学教学需要侧重学生之间的差异。因为即便是同一个班级的学生对数学知识的理解能力也各不相同,学生的数学学习进度也有差异,这就要求教师在布置课外作业的时候需要根据学生的学习进度制订分层化的作业,给不同层级的学生分配不同的作业,真正达到精确的作业布设,达到因材施教的效果。另外,数学题目并不一定只有一个固定的解题思路,只要是能够解决实际的问题就应当对学生持有鼓励态度,不能用教师自己的思维固化课外作业的解题思路。为了强化学生的思维灵活性,教师可以多增加一些开放性的数学题目,一题多解,这样可以激发学生对数学奥秘的探索能力,可以培养学生的数学理念。多层化的数学作业以及灵活性的数学题目对于学生的个性化发展有着重要的作用,这也可以给予学生更多的解题选择,有助于学生健

康成长。例如，小学数学教学引导学生认识“平移”这个概念的时候，教师就可以使用分层化的思想创设课外作业，以此来锻炼学生对平移的认知，并且将平移这个概念内化到实际生活中，锻炼学生利用生活中的经验解决数学问题的能力。教师的家庭作业创设需要因地制宜，还需要结合学生的掌握情况因材施教。例如，这个题目中解题之前学生需要了解这个题目的实际内容，分析这个题目的解题思路。首先，引导学生对地图形状展开分析，了解其形状的特点。经过观察和分析之后的得出结论是这个藏宝图是一个不规则的图形，那么应如何对不规则图形的阴影面积求解？为此，这个题目可以根据学生掌握数学知识的水平高低不同制订分层的解题要求。理解能力差的学生只需要阐明解题思路就可以，理解能力强的学生则要求学生对这个地图展开处理，也就是左右边的半圆裁剪下来，使用平移的方法拼接图形，将原本不规则的藏宝图变成规则的长方形，这样就可以套用之前的数学公式得出地图的面积。从这个问题的创设可以看得出，教师可以借助层次化分析的方法对题目做出规划，实现分层解题，符合学生的个性，可以增强因材施教的效果。

### 七、变式练习，精准把握习题思路

对于“双减”政策而言，其目的是处理作业过多而带来的一些问题。比如，学生做完大量的作业之后，不仅花费了大量的时间，而且没有实质上的收获。对于这一情况，需要教师在布置作业的过程中，对其中的题目进行分析，明确不同题目的类别，在布置作业时，将不同类型的题目结合起来，避免在作业中出现同一类别题目过多的情况。例如，在进行四年级上册“乘法”的教学过程中，教师在布置作业时要避免过多出现相同类型的题目，如果同一种类型的题目出现频率较高，就会使学生的思维僵化，不利于学生数学思维的养成。对于这一情况，需要教师在布置作业的过程中精准把握习题内容，使学生能够在课后作业中获得更多的知识。除此之外，如果学生长期做大量的作业，会导致学生产生厌烦的情绪，造成学习效率下降的情况。这种变式练习的作业不仅减少了作业的量，还可以有效减轻学生的负担，而且能够通过这一方式及时找出不同学生的短处，从而针对性地进行教学，有效提升学生的数学学习水平，使学生能够在快乐中学习到更多的数学知识，提高自身的数学成绩，培养学生的数学学习兴趣，并且培养其数学思维以及创新能力。

### 八、根据学生的学习情况，布置针对性的作业

在设计作业时，教师要结合实际的教学情况和学生

的学习情况，了解学生的优势与不足，设计具有针对性的作业，帮助学生实现有针对性的提升。在完成作业的过程中，学生不仅能巩固所学知识，还能精准地认识到自身的优势与不足，进而在学习中进行有针对性的锻炼与提升，发展数学思维能力。例如，对知识基础薄弱、思维能力较弱的学生，教师可以布置生活化的作业，让他们在生活中进行实践，充分挖掘实际生活中的数学问题，帮助学生实现数学问题在实际生活中的转化；对知识基础较好、学习能力较强的学生，教师就可以布置自主探究性的作业，帮助学生在抽象的推理、判断、分析与综合的过程中，发展抽象逻辑思维能力，为学生学习难度更大的数学知识奠定基础。

### 九、创设协作类型的课外作业，强化学生之间的交流

实践证明，协作性的课外作业对于学生数学科目的学习来说意义重大，效果良好。协作性的作业有助于强化学生之间的关系，可以引导学生使用思辨的方法看待同一问题。在这类作业进行创设的时候，教师需要注意协作性作业的可行性，具体为按照学生的家庭环境和学生之间的关系分组，并且分配小组内的各学生角色，本着和谐共处以及相互促进的原则，共同提升小组内学生的数学学习水平。从协作性作业的实际反馈中发现，学生完成这种作业的时候会将其看成是一种小组共同的任务，还会明确自己的任务，并且会表现出探索数学问题的执着精神。不管是课堂环境下的教学还是其他环节的学习活动，通过小组内的学习确实能够强化学生的责任心，能够增强学生之间的关系。

### 结语

综上所述，“双减”政策的不断落实和推进是教育改革的重要内容之一，其不仅能够保证学生全面发展，也能更好地提升教育水准。在小学数学教学之中，教师减少作业数量、提高作业质量、丰富作业内容，才可以为学生带来更好的学习体验以及巩固知识的渠道，并能够使学生在作业完成的过程中保持身心愉悦，从而有效提升学生对学习数学知识的热情。教师结合“双减”政策的内涵对数学作业进行优化，可以更好地帮助学生培养相关综合能力与素质，为日后的良好发展夯实基础。

### 参考文献

[1] 李玉兰. 花样儿童 花样作业——浅谈小学数学作业设计[J]. 新智慧, 2018(29).

[2] 赵惊涛. 浅谈小学数学作业设计的新理念[J]. 祖国(教育版), 2013(5).