

基于“双减”背景下小学数学作业设计的创新

刘尤德

江西省赣州市赣县区白鹭中心小学

摘要：作业是数学学科当中非常重要的学习环节，它能够让学生合理的应用课余时间，通过所设计的作业对知识点进行巩固和理解，以促进学生的学习效率。在减压减负的双减背景下，教师需要对作业的设计进行重新研究，能够让学生摆脱以题海的方式去完成作业，而是基于小学生的心理特点去针对性地研究，能够让学生感受到自己作业压力的减小，从而提高自己的学习兴趣。因此，本文就双减背景下小学数学作业设计的创新进行研究，以此来激发出学生的潜力，让学生更好的去理解数学知识点。

关键词：作业设计；小学数学；减压减负

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.01.124

2021年7月，《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》（以下简称“双减”）正式出台，文件提出有效减轻义务教育阶段学生过重作业负担和校外培训负担，切实提升学校育人水平，促进学生全面发展、健康成长。在小学数学的作业设计当中，很多教师为了让学生更快地理解知识点，都会设计大量的数学作业，这样不仅让学生的课余时间变得十分紧凑，同时学生的作业压力和负担也会急剧提升，非常不利于学生的数学学习。所以教师要对作业设计的减压减负进行探究，以提高作业对学生的帮助，促进学生的学习质量。对此，本文有以下几点看法。

一、当前小学数学作业设计的问题

（一）作业类型单一

对于小学数学的作业设计来说，大多数作业的类型都是需要学生耗费大量的时间来完成的，也就是通过题海的方式去设计作业，这种作业类型只会让学生感受到学习压力和学习负担的变大，这不符合减压减负的背景，也导致了学生对于完成作业的积极性不高，降低了作业设计的有效性，让学生的数学学习质量下降，影响了数学学科的发展。

（二）作业负担过大

数学是一门实践性较强的学科，对于它的一些知识，如果只单纯地将公式或者理论给背会，这种理解只是表面性的理解，在实际应用当中就会明显地看出问题，影响了自己的学习。所以很多教师在设计作业时，就为了让学生更熟练的应用知识，将作业的量无限的扩大，导致学生的作业压力不断地变大，最终压抑了学生的数学兴趣，使学生的学习负担过大，不利于减压减负的发展与落实。

（三）作业内容枯燥

数学的知识内容本就非常抽象，在学习时也会比较枯燥，所以一般情况下在课下想要让学生积极主动地

去学习数学知识点，要么就是增大作业的趣味性，要么就是学生对数学学科有着较高的兴趣。但是大多数情况下，许多教师忽略了趣味性的渗透，只是对作业内容进行增加或减少，这样会使作业的枯燥性越来越大，学生的学习积极性始终得不到提高，影响了数学学科的发展。

二、“双减”政策下小学数学作业设计的理念

数学作业是学生学习数学的基本载体，无论是数学基本概念的形成，还是数学基本知识和基本技能的掌握，亦或是数学思维、实践能力和创新意识的培养都离不开作业这一基本活动。而长期以来，许多小学数学教师总认为布置数学作业应面面俱到，多多益善，只有数学题目做得多才可以把数学学得好，过于注重数学解题技能的训练，逐渐把学生变成一个个做作业的机器，忽视了教育的长远价值，从小就磨灭了学生学习数学的积极性。显然，这样的作业理念早已无法适应素质教育和新课程改革的要求，只会事倍功半，增加学生学习负担，降低学生的数学学习兴趣。因此，小学数学作业的设计绝对不能唯分数论而使学生落入题海不能自拔，应该既注重发挥作业诊断、巩固、学情分析等一般的作用和功能，更要注重学生主体作用的发挥，尊重学生的个别差异，从而激发小学生学习数学主动性与积极性，实现数学作业增效减负的目的。

三、“双减”政策下小学数学作业创新的途径

1. 坚持课内为主，课外为辅

虽然开展素质教育和培育学生核心素养等新的教育教学理念已经提出多年，可现实与理想仍存在着巨大差距，教育始终无法完全脱离“应试”的窠臼。在许多一线教师和家长的的心里一直坚定着一种信念：就是你要想“学得好”就得不不停地“刷题”，特别是数学学科，很多教师、家长及孩子在大量“刷题”中尝到了“甜头”——考试成绩取得进步。于是，在实际小学数学课

堂教学中,有的数学教师甚至会出现一节课的实际教学时间不到半节课的、一学期的实际教学时间不到半学期,课堂主要时间都是通过布置学生完成布置的大量机械重复式的练习来提高考试成绩,除此之外,课外,还有许多家长们为了提高孩子的数学考试成绩,从小学就开始帮孩子订购大量的习题册,或者报名各种数学课外辅导班,使数学学习“内卷”越来越严重,大大增加了小学生的学习负担,严重影响小学生身心健康成长和学习兴趣的培养。

“双减”明确提出教育要“学校要确保小学一、二年级不布置家庭书面作业,可在校内适当安排巩固练习;小学三至六年级书面作业平均完成时间不超过60分钟。”要落实此政策,小学数学作业的布置必须坚持以课内为主,课外为辅。当然,所谓的“课内为主”并不是简单增加课内的作业量,而是要每位小学数学教师付出更多的精力去思考设计让学生喜欢的精少作业,减轻作业负担,提高作业效率。

2. 坚持线上线下作业相结合

多年来,小学数学作业都是以书面形式为主,这主要是由于数学学科自身的学科属性决定的,因为数学学习离不开严密的推理和精确的演算,小学数学书面作业可以实现数学思维的可视化。但是书面作业也存在着诸多不足,容易使学生陷入重复机械式的训练,针对性和精准性不够。

随着信息技术的不断发展,如今已经实现小学数学作业网络信息化,很好地弥补线下作业的许多缺陷。线上作业通过大数据的精准分析可以让老师清楚了解学情,进而帮助学生实现数学作业的量身定制。因此,在实际小学数学作业实施中我们要做到线上与线下有效结合,助力“双减”政策的落实。

四、双减背景下如何创新小学数学作业

(一) 减压减负,设计生活型作业

基于生活化理念所设计的作业形式,它能够让数学的知识紧密地联系生活,这样设计不仅可以让学生感受到生活的气氛,还可以落实新课程发展的理念,使学生加深数学知识与实际生活之间的联系,以此来让学生拥有更加主动地学习兴趣。同时,在生活型作业的设计当中,作业的内容也会做到适当的减少,因为要与实际生活相联系,所以学生的学习压力和学习负担就会明显的下降,促进学生的学习。

比如,在教学“圆”这个知识点时,基于生活化的理念,对于作业的内容来说,教师可以这样引出需要学生完成的内容,先让学生在生活观察一些圆形的物体,例如光盘、水杯等,本节课学习的主要内容就是圆

的半径、直径,圆的面积和周长的计算,所以教师就可以将数学作业设计成:“在生活中发现并记录三个圆形的物体,然后用直尺去测量圆的半径和直径,接着合理地使用公式去计算出所测量圆的表面积和周长。”圆的周长计算公式为 $C=2\pi r$,圆的面积计算公式为 $S=\pi r^2$,让学生在生活寻找几个圆形的物体并自主进行测量,以此来锻炼自己对知识的理解,促进学生的学习质量,让减压减负落实到具体的数学作业当中。

(二) 减压减负,设计探究型作业

数学知识它是一门实践性比较高的课程,因为大多数数学的知识点都具有比较高的抽象性和复杂性,虽然小学数学的知识点并不复杂,但是对于小学生这个年纪来说,他们的知识理解能力还未得到全面的发展,所以在减压减负背景下的作业设计中,教师就需要多设计一些探究性的数学问题,将这些问题插入到作业当中,能够使學生全身心地投入到探究当中,从而促进作业设计的高效学习。

比如,在教学“鸡兔同笼”问题当中,教师就可以设计出一道或者两道“鸡兔同笼”类型的题目,因为作业不在于多而在于精,在减压减负理念的落实中,教师就可以多设计一些探究性的题目,以此来促进学生的学习。例如这道题:“某次数学竞赛共20道题,评分标准是:每做对一题得5分,每做错或不做一题扣1分。小华参加了这次竞赛,得了64分。问:小华作对几道题?”这道题虽然没有涉及鸡和兔,但是题目类型则是一类题,所以这道题完全可以成为这节课的作业,让学生去探究这道题的做法,对多种解法分别进行探究思考,能够落实学生的学习质量,让学生的学习潜力得到激发。

(三) 减压减负,设计趣味型作业

想要缓解学生的学习压力,教师就可以设计一些趣味性较高的作业内容,因为趣味性较高的内容能够吸引到小学生,可以促使小学生主动的思考和探究作业中的内容,因为学生积极主动投入到作业学习当中,所以小学生感受到的学习压力就会明显的下降,甚至还会拥有继续学习的想法,以此来提高对作业的兴趣,促进数学作业设计的有效性,激发学生的学习潜力。

比如,在教学“分数加法”这个知识点时,教师根据减压减负的理念就可以设计趣味性较高的作业形式,以此来促进学生学习压力的减小。例如教师这样设计作业:“利用游戏闯关的模式,根据难易程度不同的题目类型来设计作业,通过设置新颖的作业形式,从而吸引到学生的注意力。”如作业第一关:“计算 $1/3+2/3$ ”,这是分母相同时的分数加法,具体的解法也比较简单,就是利用分母不变,分子相加的原理;作业第二关:“计

算 $1/3+1/2$ ”，这就属于异分母的分数加法，需要学生先对分母进行通分，然后在计算；作业第三关：“计算 $1/3+1/2+1/4$ ”，这是多个分式之间的加法，在计算时要先观察有没有同分母的分式，如果有的话要先进行计算，如果没有要对全体分母进行通分，在进行计算。每一关的题目量可以适当的增加，让学生充分的锻炼，以提高学生的学习效率。

（四）减压减负，设计典例型作业

对于作业的设计来说，减压减负需要尽快地落实，先从作业的量作为出发点，教师需要减少作业设计的量，能够对课堂上所讲解的知识点进行仔细地研究，可以根据具体的知识点去设计出针对性较高的作业内容，对一些重点的知识点设计一下典型例题，让学生充分地对这些例题进行思考和学习，以此来让学生作业的量减小，落实减压减负的背景。

比如，在教学“进位加法”这个知识点时，进位加法是指在加法运算中，如果出现大于或者等于10的数字，就需要向前一位进一，保留个位数进行计算。在减压减负的理念中，教师就可以设计一些典型例题，让学生得到充分的练习和锻炼，例如：“计算 $18+13$ 、 $29+13$ 、 $15+27$ ”，这几道题中，通过对每一道题的个位数进行观察，能够看到相加都是大于10的数字，所以就需要使用进位加法的知识点，需要向十位数进一，只保留个位数的结果，以第一道题为例，个位数相加再向前进一得1，然后十位数相加在加一得3，所以最终结果为31。通过这种典例来帮助学生更好的学习，落实减压减负的理念。

（五）减压减负，设计分层型作业

每一个学生都会具有不同的基础能力，他们的数学学习能力也会存在着差别，在基于减压减负的背景下，教师就需要做到尊重学生的差异性，能够在设计作业时渗透分层化的理念，给予学生适合难度的数学作业，让学生能够充分地进行思考，提高在作业中的知识收获，让学生拥有更高的学习潜力。

比如，在教学“整数乘法”这个知识点时，它的计算法则是：“从右起，以此用第二个因数每位上的数去乘第一个因数，乘到哪一位，得数的末尾就和第二个因数的哪一位对齐，然后把几次乘得的数加起来。”对于不同的学生来说，他们存在着不同的计算能力，在减压减负的背景下，教师要尊重学生之间的差异性，将分层教学理念落实到作业当中。例如这三种难度的作业题：“计算 9×7 、 9×16 、 26×7 ”，第一道可以利用九九乘法表来计算，第二道题就需要学生去进行思考，第三道的难度就开始上升，引导学生积极地对后面的难题进行

思考，争取解出正确的答案，充分地激发学生的数学潜力，让课堂学习变得更加高效。

五、小学数学作业优化时的注意事项

（一）注重学生自主学习

自主学习能力是学生良好学习习惯的一种，同时它也是作业设计的核心理念，因为只有让学生对作业进行自主学习，才能够使作业的有效性进一步的提高，从而促进减压减负背景的落实。教师在优化小学数学的作业设计时，就可以注重作业内容和作业形式的创新，能够增加作业的趣味性，让学生可以感受到学习的乐趣，从而积极主动地投入到作业学习当中，让学生的自主学习能力得到锻炼。

（二）注重学生学习兴趣

兴趣是小学生学习的主要动力，在作业的设计中依旧如此，同时基于双减背景的理念下，想要让学生在作业学习上的有效性进一步提高，就需要让学生对数学作业的兴趣提高，只有积极的学习，才能够获取到更多的知识。所以在进行数学作业的优化时，教师就需要注重作业内容的改革，能够将一些趣味性的因素融入作业设计中，可以使学生感受到新颖性，促进学生的自主学习。

（三）注重学生减压减负

作业的减压减负在表面意思上就是减少学生的作业压力和作业负担，想要落实这个减压减负的理念，最重要的就是将作业的量给适当的减小，但是为了保证作业设计的高效学习性，所以作业的内容就需要紧密联系数学知识，能够让课堂上学到的知识做到准确的学习，针对到某一个具体的数学知识，让学生可以做到自主思考、自主探究，以此来促进学习的质量，落实减压减负的作业设计。

总之，作业设计的创新是符合学生学习与发展的，尤其是在小学阶段，过高的学习压力和学习负担容易使小学生的学习积极性受到打压，而小学阶段的学习任务并不复杂，大多都是一些基础性的问题，所以减负减压这个理念的落实需要受到教师的重视，能够让作业任务不再繁杂，而是变得更加典型，质量更高，在不压榨学生课余时间的前提下去设计作业，充分地发挥出学生的学习积极性，能够使更加主动地去学习，从而激发出学生的学习潜能，促进数学学科的发展。

参考文献

- [1] 李幸平. 新课程背景下小学数学课外作业优化策略[J]. 学苑教育, 2017: 47-47.
- [2] 宋锦霞. 新课程背景下小学数学课外作业优化策略[J]. 科教文汇(上旬刊), 2016: 124-125.