

小学数学特色作业设计

张芸锦

(甘肃省定西市渭源县上湾学区张家河小学, 甘肃 定西 748200)

【摘要】著名教育家巴班斯基在谈及教学最优化与减轻受教育者负担时, 告诫一线教师不要取消作业, 而要在每一道练习作业中取得最大的成效。他的这一思想与当代的双减教育改革有着异曲同工之处。作业是老师教学中必不可少的一部分, 更是学生们学习知识、巩固知识的有力助手。在数学教学过程中, 教师应该重视特色作业的设计, 既将学生从过多过滥的作业中解脱出来, 又让学生以趣训练、体验成功、自主选择、探索创新, 促使学生在作业的完成中, 实现知识的升华、技能的掌握、能力的形成和思维的发展。

【关键词】小学数学; 特色作业; 双减; 素质教育

作业是课堂教学活动的延伸和继续, 是教学内容的提升和综合, 是学科知识的应用和迁移。合理的作业有利于提升学生们的学习兴趣, 促使学生保持旺盛的求知欲, 有助于学生更好地掌握知识和技能, 实现思维、情感、价值观等等各个方面的进步与发展。立足于素质教育的大背景, 一线数学教师应该融合双减教育理念, 以新的课程理念为指引, 面向全体学生, 使数学作业更加生活化、趣味化、多元化、丰富化、特色化, 以帮助学生开启幸福数学之门。

一、小学数学特色作业设计的必要性

作业是教学过程的重要组成部分和重要环节。构建高效的数学教学, 促进学生们高效学习和发展的, 不能忽视作业设计这一环节。完整的教学活动离不开练习, 学生知识的掌握能力的提升需要在练习中发现, 在发现中感悟与体验。传统的作业更加注重知识的演练, 而忽视学生的个性发展, 忽视学生创新能力的培养和自主学习能力的提升。在深化课改、实施素质教育、双减教育改革如火如荼进行的今天, 教师们必须要优化作业设计, 既要提升作业的质, 更要合理安排作业的量, 让作业更加符合学生们的心理特点、年龄特点和最近发展区。对于中年级的学生而言, 老师在作业布置中, 应该设计一些具有特色性的作业, 让学生的作业完成过程更加丰富、更加多彩, 从而真正达到增效减负、提升质量的教学目标, 落实以生为本的素质教育要求。

二、小学数学特色作业设计方法

(一) 设计实践类作业

布置特色作业, 老师要利用多元的形式为学生展

示开放性的作业内容, 既促进学生主动性得到发挥, 又强化学生们的体验与感悟, 让学生在充满个性的特色作业中, 各展所才, 各尽其能, 自由发挥, 自由发展, 促使他们在体验中发现, 在创造中成功。

数学与我们的生活息息相关, 设计特色作业以发展学生的综合能力为基础, 所以教师们必须要树立大的教育观, 打破作业内容和形式的封闭性。通过作业, 将学生引向生活和社会实践。

以“一天的时间”教学为例, 学完这节内容之后, 教师便可以给学生分发一张有着卡通人物的彩色硬纸, 同时, 为学生设计这一作业: 将自己一天内重要的事件, 写在这张纸上, 并且将事件发生的时间用 24 小时计时法进行表示。这一重要事件包括起床、上学、吃早饭、吃午饭、吃晚饭、睡觉等等。这一作业与学生的生活相连, 让他们在记录生活中运用所学到的 24 小时计时法。既让数学作业避免了简单的写、算、记的形式, 又能够让学生在留心观察生活、记录生活中感受数学存在的价值, 体会学习数学的意义。

学完“数据的整理和表示”这一单元之后, 教师可以联系当前的新冠病毒疫情, 为学生设计“防疫统计图”的作业, 让学生用纸和笔绘制出新冠病毒疫情每天的入侵范围和各个地区的人数增长情况。这样一来, 既让学生将数据的整理与表示的数学知识进行有效运用, 同时, 也能真正让学生了解当前的新冠病毒疫情发展态势, 增强他们对生活的关心, 提升他们的社会责任感, 达到教书育人的效果。

学完“有多重”之后, 学生已经掌握了千克和克的相关知识, 教师便可以为设计这一作业: 跟着

自己的家长去菜市场买菜，切实感受物体的重量，并且思考多少物品大约是1千克。通过这一作业的设计，学生们既能够与家长们一同深入生活，了解生活百态，同时，又能够真正在生活中吸取养分，感受课上所学习的重量单位，从而加深对可和千克的感性认知。这样一来，有助于培养学生的探究意识和探究能力，促使每位学生养成良好的学习习惯。

学完“轴对称”的知识之后，教师可以为学生设计“我是小小绘画家”的数学作业，让学生利用轴对称的相关知识，绘制一幅美丽的轴对称图形。通过这一作业的设计，让学生将自己脑海中的数学知识用图画进行展现，既能够让他们感受数学学习的快乐，又能够促进学生个性得以发展，还能让学生感受作业完成的快乐与幸福。

学完“长方形的面积”之后，教师设计这一作业量一量家中客厅卧室的长和宽，并做好记录，算出它们分别的周长和面积。再量一量自己家中地面地砖的大小，算一算，客厅和卧室需要铺多少这样大小的地砖。通过联系生活实际的作业，能够驱动学生们在做中学，在做中体验，同时也了解生活中的数学现象，感受数学无处不在。

在学习“观察物体”这一单元之前，老师为学生设计“制作学具”的数学作业。以动手操作为途径，以思维活动为平台，让学生用手做数学，在体验中思考，在思考中成长。

（二）设计游戏式作业

对于三年级的孩子来说，游戏元素能够促使他们增长学习兴趣。因此，在设计特色作业中，老师应该让作业的内容与形式富有趣味性，让所学知识寓于游戏之中，这样才能全面提升学生完成作业的积极性，促进知识、能力、情感多个方面得到综合发展。比如，设计亲子趣味数学游戏，让学生自己灵活寻找数据和自己的家长进行“妙算24点”；设计西蒙斯游戏。游戏规则为：先画出一个圆，然后在圆环上标记123456六个点，家长和孩子分别拿一种颜色的笔轮流连接任意两个点，但要避免与自己的线形成三角形，然后某人一定会形成三角形，这个人就会输掉游戏。通过亲子类游戏作业设计，既能够密切亲子关系，同时，又能够让学生们在与家长合作、娱乐时发现数学之美，使得思维更具创新性，灵活性。

（三）设计包装类作业

布置特色作业，老师不妨将以往的数学作业进行

包装，将作业形式更加富有情趣，更加活泼。比如，在学完“有多重”之后，教师可以为学生介绍《小马虎的日记》：昨天，我跟随妈妈去买菜，到了菜市场，妈妈首先买了我最喜欢的西红柿。我看着包装袋里的西红柿，应该有2吨重，因为这是我最喜爱吃的菜，所以我主动帮妈妈拎着。然后，妈妈买了一块肉，我看着肉不多，应该有2克重。为了让炖出来的肉更好吃，妈妈还买了100千克的姜。拎着买好的菜，我们回家了。妈妈做了一桌子可口的饭菜，吃完饭之后，我看见沙发旁边有电子秤，于是我站上去，不禁感叹道，在妈妈的美味的饭菜喂养下，我又长胖了，我现在都有45吨了。在这本日记的下面，有老师的批语“可能吗”。这时，教师问学生，你知道这是为什么吗？为什么老师写下“可能吗？”这三个字。以此作为课后作业，让学生去完成。原本干巴巴的“在括号中填上合适的单位名称”这一数学题目摇身一变，变成了趣味横生的修改日记，包装后的作业让学生的兴味更浓。

又如，在学完轴对称、平移和旋转的数学知识之后，教师可以为学生设计这一作业：我们学校60周年校庆的日子马上就要到来，请同学们运用轴对称平移旋转的数学知识，为我们的学校设计一个吉祥物吧，并为之起上一个好听的名字。这一作业看似是设计类作业，其实本质上是轴对称、旋转、平移知识的实际运用。转变了作业布置的形式，让作业包装得更具特色，更加富有情境，能够全面调动学生们的作业完成积极性，有利于让学生在设计的过程中运用知识、内化知识、提升能力。

在教学完“除”这一单元之后，为了提高学生们的计算能力，促使学生灵活运用算理。教师为学生设计“我是火眼金睛”的作业：下面是猪八戒做题目，猪八戒可是个马大哈，看谁是火眼金睛，能发现问题，并把它改正出来。同时，为学生展示很多的计算式子，通过语言的变化，既能够让学生认真发现里面的错误，同时也能够让他们在趣味横生、童趣横生的作业中充满信心、兴趣提升，不仅会把错误改正出来，而且还会把错误原因分析的清清楚楚。

再如，在每一单元复习之后，教师可以为学生设计“数学医院”的作业：将自己这一单元中常犯错的数学题送进“数学医院”进行“诊疗”，并且要写上清晰的“病程记录”，包括名称、原因、医治方法。通过有效包装，将纠错改错的数学作业变得趣味横生，

在轻松愉悦的氛围中,既能够让学生对自己的错误进行纠正,又有助于他们掌握相关的方法和技能,提升学习兴趣。

(四) 设计弹性作业

学生之间存在着普遍的差异,为了让不同的学生能够在数学上得到不同的发展。教师必须要设计具有弹性的作业,既让学生有自主选择的机会,又让学生在自主选择中实现个性的发展和能力的提升。

比如,学完“图形的运动”之后,教师为学生设计“作业自助餐”:①查一查:浏览网页,看一看我国的古代建筑中有哪些建筑运用了轴对称、平移和旋转的知识,并且记录下;②看一看:留心观察生活,生活中有哪些地方运用到了轴对称、平移和旋转的知识,并将其进行记录;③画一画:挥动画笔,将你大脑中的轴对称、平移和旋转的知识进行运用,画出一幅美丽的画卷;④做一做:运用轴对称、平移和旋转的相关知识,做出一幅手工作品;⑤讲一讲:把自己当成一名教师,将自己学习到的轴对称、平移和旋转的知识讲解给自己的家长听。设计完作业之后,让学生根据自己的兴趣爱好,自主选择1~2餐进行“享用”。这样的自助餐作业设计,既给予了学生更多选择的空间与余地,同时也能够真正让学生在作业完成中展示自己的个性特长,有助于真正培养学生们的数学学习兴趣,让他们在完成作业中提升能力,得到进步。

又如,学完除法之后,教师为学生出示几个练习题“ $309 \div 3$ ”“ $840 \div 5$ ”“ $38 \div 2$ ”“ $510 \div 17$ ”。然后,为学生设计分层次的要求,①将以上练习题的得数算出来②联系自己的生活实际,为以上练习题编上题目,将其变成应用题,并进行解答。同时,要求班级中的学困生完成第一层次即可,剩下的学生必须全部完成。通过这样具有层次性的作业设计,即针对了学生的实际情况,又体现了明显的自主意识,有利于真正满足学生的发展需要,做到因材施教,让他们在自己的能力之内完成作业,提升自己。

(五) 设计综合性作业

素质教育要求学生全面发展,在小学数学教学中设计特色作业,老师应该以综合性作业设计为前提,让学生们综合能力得以发展。比如,教师为学生设计“数学周记”的作业,让学生运用数学日记的形式记录自己数学学习的过程,记录自己数学过程中的成长足迹,可以是生活中发现的一些数学问题、数学知识,也可以是数学课堂上一些有趣的事、与老师之间有趣的对

话,还可以是一周以来自己数学学习的感想。这样一来,学生们通过回忆记录的形式,既能够更好地观察生活,真切感受数学就在自己身边,同时也能够及时发现生活中的数学问题,享受数学学习的快乐。另外一方面,教师更可以通过这一周记了解学生们的知识掌握情况、成长状况,从而与学生之间形成良性的互动,促使学生健康成长。再如,学完每单元之后,教师可以为学生设计“制作手抄报”的作业,让学生利用图文并茂、形式活泼、可传阅、可欣赏、可张贴的手抄报,展示自己的学习成果。这样一来,学生们既能够积极构思,积极设计,装饰美化,又能够真正促进他们综合能力与水平得到发展,拉近学生与数学之间的距离,提升学生多方面的能力与水平。

(六) 设计阅读类作业

阅读不是语文、英语的专属,数学学习同样离不开阅读。设计特色作业,老师应该重视设计阅读类作业,指导学生阅读一些数学课外读物。通过阅读,学生从数学计算和简单的做练习题中挣脱出来,同时,还能够提高学习兴趣,开阔阅读视野,提高语言水平、表达能力、思维能力、探究能力。另外,老师要积极为学生推荐阅读书籍,如《生活中的数学》《故事中的数学》《我身边的数学丛书》,让学生在阅读中了解数学的应用,感受数学的发展史,体会数学家成长背后的艰辛。这样一来,既能够增强学生们的数学能力,还能够让他们坚定数学学习的信心,享受学习的乐趣。

结束语:

总而言之,当前教育形势和新的课程改革对数学作业提出了更高的要求。因此,一线教师应该结合学生的实际情况,不断增加作业特色,激活学生们的作业完成兴趣,让学生在高质量的作业完成中,真正取得进步。

参考文献:

- [1] 陈春风. 小学数学中高年级特色作业设计点滴谈[J]. 学苑教育, 2020(08):49.
- [2] 冷冰. 特色作业开启幸福数学之门——小学数学特色作业设计[J]. 教育, 2019(31):55.
- [3] 刘宁. 小学数学作业个性化设计策略探析[J]. 新课程教学(电子版), 2019(02):36.
- [4] 史荣财. 布置“另类”作业提升学生数学能力——小学数学趣味作业布置策略分析[J]. 考试周刊, 2017(53):114.