

新课标背景下小学数学作业设计创新思考

汪晓新

(江苏省南京市浦口区江浦实验小学, 江苏 南京 211800)

摘要: 随着新课标理念的提出, 社会各界对作业设计越来越重视。而且对小学数学教学而言, 作业设计不仅能帮助学生巩固已掌握的知识点, 还能有效提高学生的数学思维, 同时教师也能通过作业完成情况针对性调整教学内容, 进而不断提高数学教学质量。基于此, 本文在分析新课标背景下小学数学作业设计创新原则以及意义的基础上, 阐述小学数学作业设计中存在的问题, 并对小学数学作业设计创新提出有效策略。

关键词: 新课标; 小学数学; 作业设计; 创新

在新课标背景下, 对于小学阶段的学生而言, 作业设计是非常重要的一个环节, 它不仅能使学生有效内化已掌握的数学知识, 还能保障学生构建相对完善的知识体系, 同时学生的数学水平也能得到显著提升。所以, 教师在数学教学中应重视创新作业设计形式, 不断提高作业设计的有效性, 充分发挥出作业所具备的优势, 进而切实提高学生完成数学作业的质量。

一、新课标背景下小学数学作业设计创新原则

首先, 具备趣味性。新课标中明确指出: 在数学教学中, 教师应该从学生熟悉的事物着手, 选择学生感兴趣的元素, 激发出学生对数学学科的兴趣。所以, 在数学作业设计创新中, 教师需要遵循趣味性原则, 并根据学生的数学基础、学习特征, 在作业中融入一定的趣味性元素, 如: 故事、谜语以及游戏等, 这样便能使数学作业更具趣味性, 继而促使学生主动去完成教师所布置的作业。

其次, 具备层次性。新课标要求: 在日常教学中, 教师需要关注每位学生的数学学习表现, 确保学生在数学教学中都能得到相应的收获。所以, 在新课标背景下, 教师创新作业设计的过程中, 应该保障作业具有较强的层次性, 避免学生完成数学作业过程中出现“吃不饱, 不够吃”的问题。为此, 教师要想提高数学作业的有效性, 需要遵循层次性原则。

最后, 具备生活性。教师在设计数学作业时需要体现生活性原则。在数学教学中, 生活通常是学生非常重要的源泉和场所, 而且数学教学最终目的是学生解决生活中的数学问题。所以, 教师在设计作业的过程中, 一定要联系实际生活有效创设相应的数学问题, 引导学生积极探寻生活中所蕴含的数学知识。这样不仅使学生充分感受到生活中处处有数学的道理, 也能加深学生对数学知识的理解, 进而增强学生的学习效果。

二、新课标背景下小学数学作业设计创新的意义

由于小学数学学科有着比较强的抽象性, 需要教师充分考虑学生的学习特征, 可以将有着很强的开放性、实践性的作业布置给学生。这样不仅能凸显数学学科的特色, 还能帮助学生巩固已掌握的数学知识, 并且也能发散学生的数学思维, 调动其完成数学作业的积极性。同时, 也能向学生提供更多的展示自我的机会, 使他们充分认识数学知识在生活中有着很重要的位置, 进而充分彰显数学学科的价值。另外, 在数学课堂上, 小学生经常表现为思维跳跃、好奇心强以及动手欲望较强, 因此数学教学必须有利于他们实现手脑并用, 所以, 我们设计出个性较强的数学作业, 通过对作业的形式不断变换, 不仅丰富了作业内容, 也可以满足新课标提出的要求, 使每个学生的数学综合素质得到较大的提高, 而且对数学教学设计进一步优化起到有力的促进作用。

三、新课标背景下小学数学作业设计中存在的问题

首先, 作业设计存在着盲目性。数学作为小学阶段最重要的学科, 其作业量占到了所有学科作业量的一大部分。而且教师设计数学作业最终目的巩固学生已掌握的数学知识, 仅靠提高作业量难以实现预期的教育目标。出现这一问题的原因, 教师设计数学作业时具有一定的盲目性, 通常其侧重于提高学生的数学成绩, 会盲目地布置缺乏针对性的作业给学生。久而久之, 不仅无法提高数学作业设计的质量, 也导致学生对数学作业产生厌烦感。

其次, 作业设计存在着功利性。目前, 受应试教育理念的影响, 多数家长侧重于提高学生的学习成绩, 再加上这部分家长醉心于表面形式, 极易受到社会上功利思潮的不良影响, 常常会忽视培养学生们的数学思维。在这种情况下, 学生完成作业的压力会增大, 并且这种模式并非适用于每位学生, 在一定程度上会出现适得其反的效果。

另外, 作业设计存在着教条性, 在数学作业的教条性表现在作业内容统一化, 完全按照课本和练习册上面的题目布置作业, 不考虑学生成绩的差别, 以及他们数学能力强弱, 布置的作业内容是千篇一律的, 这种做法貌似公平合理, 却是对因材施教最大的违背, 能力高的学生会觉得作业过于简单, 对做作业就会失去兴趣, 成绩差的学生完成起来比较吃力, 对作业会产生抵触情绪, 不利于学生学习数学知识。

最后, 作业设计缺乏实践性。现阶段, 多数数学作业仍以计算题为主, 作业中严重缺少实践应用的题型。数学知识本身具有一定的抽象性, 在学习过程中, 学生需要深入理解相关概念内涵, 才能更好地应用知识。但是由于课后作业多是计算题, 且部分作业与实际生活相脱离, 学生在掌握了知识后, 并不知道如何将其应用到现实生活中。这样的作业模式与教学初衷相违背, 无法提高学生的综合能力。

四、新课标背景下小学数学作业设计创新策略

(一) 丰富作业内容, 注意激发兴趣

新课标提倡在数学教学中激发学生的学习兴趣, 因此教师在小学数学作业的设计中, 应该融入学生比较感兴趣的元素, 以此有效吸引学生的注意力, 不断增强学生完成作业的动机, 继而提高学生完成数学作业的质量。所以, 在数学作业设计中, 教师应充分考虑学生的认知规律, 积极丰富作业内容, 设计具备趣味性的作业, 充分激发学生完成数学作业的兴趣。同时, 要确保所增加的内容与学生实际情况相贴合, 以此提高数学作业的有效性。例如, 在设计《认识10以内的数》的时候, 教师需要充分分析学生的实际情况, 由于本阶段的学生对游戏比较感兴趣, 教师便可借助游戏丰富作业内容。比如: 找座位游戏——用椅子搭成三列

火车,分别编上1、2、3号。学生每人一张编号的车票,如第三列车第五节车厢就写3-5。并在游戏中播放音乐,当音乐停止后,学生需要找到指定位置,接着教师检验学生所处位置是否正确。这种作业形式不仅能激发学生完成作业的兴趣,而且可供选择的范围也是非常广阔的,使学生感知数字的能力得到显著提升,进而有效增强学生的数学思维,最终提高学生完成作业的质量。

(二) 设计分层作业,实现因材施教

在数学教学中,班级学生存在着明显的差异性,比如,数学基础、理解能力等方面。基于此,教师在设计数学作业时要摒弃“一刀切”的模式,设计数学分层作业,实现因材施教落实到数学教学全过程的目标,同时也能保障每位学生在完成作业的过程中获得相应的发展。例如,在设计《表内乘法和表内除法(二)》作业的时候,教师便可根据学生的数学基础,将其划分为A、B、C三个层次。在划分完层次之后,在数学作业设计过程中,教师可以设计与其相对应的难、中、易三类习题,让学生按照自己的层次加以选择,要求学生按照自己的能力完成相应的数学作业。如:A层次的学生做拓展类作业,B层次的学生做提升类作业,C层次的学生做基础类作业。这样教师通过设计分层作业,不仅能促使每位学生都能得到相应的发展,也能有效提高学生的数学水平,达到新课标对作业设计提出的要求。

(三) 设计探究作业,增强数学能力

新课标明确指出:教师开展数学教学活动时,除了需要满足学生相关需求外,也需要向学生提供相对开放的学习环境,促使学生主动对数学知识展开探究,进而开阔学生的数学视野。为此,在设计作业时,教师需要将探究元素融入数学作业中,以此增强学生的数学能力。例如,在设计《轴对称》作业的时候,教师能够要求学生根据轴对称相关性质设计对应图形,接着引导学生展示设计的图形,由于学生所采取的方式不同,所以图形也是大有不同的。比如:有的学生设计出楼房形式的图形,还有的学生设计出剪纸形式的图形。这样,教师通过设计探究型作业,不仅能帮助学生内化本课内容,还能培养学生探究问题的意识,进而有效提高学生完成数学作业的效果。

(四) 设计生活化作业,增强认同感

新课标强调:学生要用数学的眼光从生活中捕捉数学问题,主动地运用数学知识分析生活现象,自主地解决生活中的实际问题。因此,在数学家庭作业的设计中应重视学生的生活体验,把数学家庭作业与学生的生活体验相联系,将数学作业与生活情境相结合,让数学作业生活化,生活数学化。作业内容应当是现实的、有意义的、富有挑战性的,不能单纯地依赖模仿与记忆,要注重动手实践、自主探索与合作交流。要培养学生用数学知识解决现实问题的能力,让所学的知识得到应用拓展与延伸。例如,在设计《千米和吨》作业的时候,教师需要创新自己布置作业的形式,比如要求学生利用家中现有的材料制作糕点,并依据相应的比例准备制作材料,同时教师需要写明对应的操作步骤,具体如下:首先,在容器中倒入两个打碎的鸡蛋;然后,将100g鲜牛奶倒入容器中;接着,再取200克的面粉,同时充分搅拌上述材料;最后放入烤箱中。这样通过设计生活化作业,不仅能使学生对重量单位有比较深入的理解,其动手能力也得到显著提升。另外,学生也能在数学课堂中分享制作经验,以此增强学生的交流能力,进而提高数学作业的有效性。

(五) 设计情境式作业,增强体验感

学生在情境当中能够很容易理解知识,当学习的知识比较复

杂时,教师便可以创设一个情境。这样能够使枯燥知识变得更具趣味性,加深学生对知识的记忆与理解,使得学生更加愿意去探索知识,以此增强其学习效果。比如在设计计算类问题时,教师可以向学生创设相应的故事情境,这样不仅能引导学生主动解决数学问题,还能够激起学生学习的欲望,使得其愿意观察以及思考相关知识,并且将课堂上的知识运用到故事情境中,在提高学生计算能力的同时,还能够增强学生对知识的理解。例如,在设计《方向》作业的时候,教师可以创设帮助小猫咪找到回家的路的情境,让学生能够通过情境了解数学问题,并且学生的方向感也会随之提升。另外,教师通过设计情境式作业,学生完成方向类问题的准确率,会得到显著提高,学生的学习体验感以及自信心会得到明显增强,继而提高学生完成数学作业的质量。所以,在新课标背景下,教师可以依托情境式作业创新作业设计模式,使得数学作业更具新颖性,充分调动学生完成数学作业的积极性,进而提高学生数学知识的效果,并有效增强学生的数学思维,最终有效提高学生的综合素养。

(六) 做好作业评价,树立学习自信心

作业批改是教学的关键环节之一,教师通过批改作业,可以清楚地把握学生的学习情况,进而在今后的作业设计中查漏补缺,不断提高小学生的数学水平。因此,对于小学教师来说,优化作业批改方式是至关重要的,在这一过程中,教师可以把学生的主体作用发挥出来,通过学生互评互改作业,教师进行综合评析,加强学生理解和运用数学知识的能力。在作业完成之后,随即可以在学生之间互评互改,教师要提前暗示关键点,学生按照教师引导对作业进行批改,为了检查其他学生完成作业的准确性,学生必须自己再计算一遍,因此学生对数学知识和计算方法的印象就会进一步加深。最后,由教师进行总结性讲评,教师可以指出学生的错误,并分析原因,让学生自己整改,并对表现优异的学生的解题思路进行表扬,把他们学习数学的自信心树立起来。在这一过程中,教师要特别注意对学生多鼓励、多表扬,把作业评价的激励作用充分发挥出来,使得学生体会到老师在尊重和赏识他们,要善于把学生的闪光点查找出来,使得作业的评价效果给人耳目一新的感觉。

五、总结

总而言之,在新课标背景下,创新小学数学作业设计显得尤为重要,这样不仅能凸显出数学学科的特色,还能有效增强学生的学习效果。为此,教师可以从丰富作业内容、设计分层作业、设计探究作业、设计生活作业、设计情境式作业、做好作业评价等方面着手。以此激发学生完成数学作业的兴趣,并在不断增强学生完成作业的体验感,继而促使学生主动完成数学作业,最终保障数学教学质量得到显著提高。

参考文献:

- [1] 王慧. 新课标理念下小学数学作业生活化设计的策略研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2022(01): 113-114.
- [2] 袁丽丽. 浅谈新课程理念下如何保障小学数学作业设计的有效性[J]. 数学学习与研究, 2021(24): 90-91.
- [3] 孔宪凤. 新课标视角下小学数学作业设计探究[J]. 理科爱好者(教育教学), 2021(04): 201-202.
- [4] 田芳. 新课标理念下小学数学家庭作业的生活化设计[J]. 当代家庭教育, 2020(24): 20.