

小学数学教学中作业设计的优化策略探究

杜珊珊

江西省乐平市第九小学

[摘要]小学数学作业作为小学数学教学进程中最重要的环节,不仅是学生对知识进行理解,巩固的工具,更是课堂教学的继续与补充,直接体现了学生对知识的掌握情况,同时还直接关系到教学质量。在目前新课标的大环境下,教师应该转变传统数学作业方式,精心设计并着力提升数学作业有效性。

[关键词]新课标; 小学数学; 作业设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.1030

不少学生还停留在以练习为中心的机械操作式作业模式上,这一作业形式既增加学生课业负担、扼杀学生学习兴趣、又严重妨碍学生个性与潜能开发。为了解当前作业出现的困境,教师要积极主动,创新作业设计方法,为教学赋能,通过作业提升学生的数学能力,

一、彰显趣味,作业设计优化之引力

设置不同类趣味型作业练习,学生学习数学的积极性大大提高,学习态度越来越严肃。另外,教师注意调整课堂教学方式,使之与作业效果相匹配。通过抢答等形式,要求学生参加批改作业,并对有关错题进行奖励。教师还会向学生请教,调整并促进作业布置。通过其作业所反馈出来的信息,教师能够解决学生学习上的疑惑,还能促进教师对作业布置得改进。在此基础上,家长参与是趣味型、游戏型作业得以施展的关键所在。通过陪学生一起做家庭作业,了解并掌握他们的学习情况,父母就能在作业辅导中加强亲子关系,促进学生学习上进步。

(一) 观察型作业

教师教学经验方面,学生对完成游戏性质的作业有高度兴趣与合作。传统家庭作业通常作业量较大,重复率较高。机械地训练之下,学生不但不能把握内容,而且还会有抵触心理。这样,作业的效果就大大降低了。所以,教师布置作业时重视选题质量与选题效果,力求通过少最、优质的家庭作业来帮助学生增强学习兴趣、促进数学成绩的提高。^[1]比如,在小学低年级的“认识图形”中,教师布置的任务就是跟父母辨别家里的东西都有哪些图形,并把它们记到本子里,等到上课和学生一起交流。又如在“认识人民币”的教学中,教师安排用学习用具上的钱币,以及硬币跟家人一起买东西,卖东西等游戏。通过角色扮演,分出不同面值金币,并对钱币进行加、减、算等操作,学生可以在有趣的游戏过程中学习区分不同币值人民币并学习与人民币有关的计算方法。透过这些实践型、玩味型趣味游戏,让学生在体验数学快乐的同时,又愿意把所学应用于考试与生活。

(二) 比赛型作业

竞赛心理,是每一个学生的天性,恰当地利用竞赛与实践,激发学生的学习热情,帮助学生更快、更好地获得有关学于知识。例如,学口算这门课,教师就安排了几堂课进行小较量。通过向学生发放一二十道口算训练,由学生进行

限时小比拼,看看谁的速度快,正确率高,从而促使学生熟悉乘法口诀,用心处理口算训练。游戏结束后,学生相互批改,成为彼此的小教师,并总结出彼此的问题所在与长处。这样,学生不但熟悉并掌握了口算知识,而且还增加了相互间的情谊,增强了对数学学习的积极性。在认图形图作业时,教师还安排学生尽量用直尺,三角板,量角器等拼出各种图形,看看是谁拼出了多少图形,以启动他们的脑筋,使学生在思维中理解各种图形的特征,理解各种图形的组成及差异。

(三) 问答型作业

经过口头反复训练,使学生大脑思维活跃起来,还能帮助学生理解有关数学知识内容和掌握知识方法。例如,采用问答方式、计时方式、请学生做小教师等形式,既能充分激发学生做作业的积极性,又能利用这个机会帮他们巩固所学内容。例如,教师在上完“三角形内角和=180°后”,快问快答:“已知三角形的∠1为锐角30°、∠3为直角,则∠2的角为多少度?”再如,教学“年、月、日的认识”时,在上本课时前,可以安排这样一个问题,请学生预习课本上的内容:小明12岁时有12天过生日,小东12岁时只有3天过生日,这是怎么回事呢?这样一提出问题,学生的好奇性和学习兴趣就一定会大大增强,就会积极主动地认真完成教师布置的任务,又比如,在“分类图形课”中,教师通过在黑板上画十几个不同种类的图形,要求学生上台进行分类,从而调动学生学习的积极性,也可以让学生回到家中找各种图和生活用品,以激发学生学习的兴趣,深化学生对图形知识的理解。

(四) 口算型作业

口算为笔算之本。注重口算训练,有利于学生数学知识的学习和运算能力的提升。与笔算相比较,口算训练趣味度较高,且便于学习教育时进行。教学大纲规定一年级口算内容为:一位数加法及相应减法,两位数加两位数减整十数,或者一位数。对学生进行口算训练,教师布置以口算准确度,运算速度为目标的习题。例如,教师在布置“100以内加减法”教学内容时,要使学生熟悉并掌握整十运算和两位数运算,然后逐渐向进退位计算过渡。这在初期是较费时间的,而只需堂堂练习,日日练习,便可大大加快学生的口算。通过这多次重复的口算基础练习,学生能够暂时从动

笔运算时的无聊情绪中解脱出来，投到口算竞赛时的快乐之中，在不知不觉间提高自己的数学水平。

二、体现实践，作业设计优化之推手

通过对生活的实践，使学生主动积极地投入现实生活，感受数学源于生活、用于生活，同时也让他们在这一活动中更热爱生命、知道珍惜当下美好生活。

（一）结合生活问题设计家庭作业

许多数学知识源于现实生活，能够解决大量的实际问题。在小学数学家庭作业布置中，教师要结合小学生生活经历，选取学生日常生活中常出现的一些问题，以此为家庭作业内容，使学生能够利用自己学习到的数学知识来解决现实中存在的问题。因为这类试题贴近生活，学生更易理解，同时又有较强的探究意义，能有效指导学生主动完成作业。^[2]

例如，在教学“认识人民币”这节课，教师可以设计这样一个学生常做的题目：春游要事先准备好东西，现将部分东西的售价介绍如下：纯净水2块钱一瓶、饮料3块钱一瓶、牛奶5块钱一瓶、面包4块钱一袋、果冻5块钱一袋、饼干3块钱一袋、火腿肠2块钱一根、卤鸡蛋1块钱一个、咸鸭蛋2块钱一个、瓜子5块钱一包、糖果6块钱一包。既然你只有15块钱，那就按春游需求买你爱吃的东西吧！此类题学生都很熟悉，探究兴趣浓厚，都会根据自己的爱好来设计不同的购买方案，有的是买三瓶水，一包面包，一包果冻，有的是买一瓶牛奶，一包饼干，三根火腿，一个卤蛋...通过解此类习题，学生不仅可以巩固所学数学知识，还能增强用所学数学知识去解决生活中遇到的问题，发展思维。

（二）借助日常活动设计家庭作业

日常生活中，常常要应用一些数学知识来解决所碰到的各种现实问题。解决这类问题是灵活应用数学知识的契机，又是学生巩固所学知识的有效手段。教师布置数学家庭作业，可根据学生日常家庭生活的需求，设计一些家庭学习活动，让他们在具体活动中学会数学，运用数学，把抽象的数学知识还给生活，充分发挥他们的主动性。

例如，在教学“认识钟表”时，教师布置的数学家庭作业和学生的日常生活联系很紧密，就是要求学生结合自身情况设计作息时间表，并提示他们有困难时可向父母求助。由于低年级小学生时间观念不强，对时间这一抽象概念还未形成感性认识，所以在解此类题时，学生边看钟，边结合父母指定，写作息时间表，达到了较好效果。

（三）结合社会实践设计家庭作业

社会实践活动既是数学知识产生的源泉，又是数学知识技能运用的舞台。通过数学家庭作业的设计，教师将抽象的数学知识纳入生活实践，并将其化为若干具体的实践活动，使学生能够在实践中自由运用数学。这不仅锻炼学生的实践能力，丰富他们的学习体验，而且还培养他们的思维能力，强化他们对数学学习的情感体验。比如，学过“统计”知识

之后，教师请学生统计一下本社区家庭用电情况，画出条形统计图看是否能从统计图中找出问题所在。学生通过到邻居们家串门，对部分家庭1年用电情况进行调查，并分别绘制统计图，结果表明：7月份，8月份以及12月份，1月份4个月份用电量都很高，表明夏季人们用空调，风扇时间长，耗电量高，冬季则用电力取暖功耗高。同时，学生还有针对性地提出节约用电。学生在完成这类实践性较强的家庭作业时，不仅可以锻炼实践能力和运用数学知识的能力，而且可以充实社会知识。从而通过实践性家庭作业设计，给学生构建了一个运用数学知识解决现实问题的舞台，使学生能够通过运用数学知识来深化理解，增强学生的解题能力，并对数学家庭作业内容与形式进行了革新。

（四）结合生活常识设计家庭作业

数学调查能够把学生带进生活中去，使他们感受到数学的真实和有用，加强他们对数学学习的兴趣，并且能够使他们在实践活动中感受到数学学科和其他自然学科的联系，促进他们综合能力的发展。例如：学过“对称，平移和旋转”之后，请学生在生活中寻找一些有利用对称，平移和转动的实物写一篇小调查。学完升与毫升之后，请小朋友亲自到超市里调查并记录什么东西是以升为单位的、每升是什么、什么东西是以毫升为单位的、每升是什么。学过统计知识之后，请学生课下采用实地测量或者从报纸网上找信息等方法采集一定时期内区域内温度变化、空气质量变化等信息，绘制折线统计图。还可以要求学生家庭或学校月用水情况进行调查，并依据调查结果写出合理用水建议书。教师在调查统计过程中可协助学生成立一个良好的活动小组，协作组长要对各小组成员有相应要求及合理分工，保证各成员之间既有独立训练也有协作配合，让团队的团队精神得以发挥。还能为学生提供必要的方法辅导以帮助他们理解收集和处理数据的常用方法，并逐步增强他们分析和解决问题的能力。

总之，从整体上看，科学地设计小学数学作业十分必要，减轻了学生的学习负担。教师进行作业设计必须兼顾课程要求与学生学习能力，让学生从传统数学作业模式中解放出来。教师在数学教学中将更灵活，更有效的数学作业模式引入到数学教学当中，科学、合理地设计数学课外作业，有助于学生知识技能的获得，让学生在思维等多个方面都能够获得进步与发展，达到减负的目的，培养学生对于数学知识深入探索的兴趣，让学生能够在轻松掌握数学的同时，获得充分的发展与提升。

参考文献

[1] 吕生同. 优化作业设计提高小学数学作业设计的有效性[J]. 读与写: 教育教学刊, 2015, 12(3): 203-204;

[2] 刘娜. 新课改下小学数学的作业设计教学方案[J]. 中国农村教育, 2019(32): 161-161