

# 深度学习视域下小学数学家庭作业设计初探

陈 嫒

(南京市琅琊路小学分校天润城小学, 江苏南京 210000)

**摘要:** 数学作为基础教学中的重要学科, 其具有抽象性、逻辑性强的特点, 对多数小学生来说, 学习数学具有一定的挑战性。大多小学生的数学逻辑思维能力较弱, 难以有效吸收数学知识。为加强学生对数学的理解, 促进学生深度学习, 教师要在课前准备、课堂教学、课后复习环节进行课程设计, 以便学生理解数学知识。其中课后复习环节对学生巩固所学知识具有重要作用。深度学习是一种以“学生作为学习”为主体, 注重学生学习需求, 注重学生内部动力、发展潜力、学习热情的完全激发, 以学生素质均衡发展为目标, 让学生在教师指导下, 在原有知识基础上积极扩展、延伸, 进而把学习迁移到新知识的一种有效的学习方法。对此, 教师要通过设计家庭作业以促进学生深度学习, 培养学生逻辑思维能力。基于此, 本文针对深度学习视域下小学数学家庭作业设计进行分析。

**关键词:** 深度学习; 小学数学; 家庭作业

家庭作业是课堂教学的演示, 但其不应该是周而复始、机械重复地做题过程, 而应该是培养学生学习能力、身心发展的有效途径。小学数学是生活性、实用性较强的学科, 对学生来说其具有学习难度大、知识框架复杂的特点, 因此教师在教学中不能过于注重学习成绩与教学进度, 要加强对教学形式的创新, 善于将知识进行分解、转化, 从而促进学生吸收。作为数学教师, 要充分利用小学生可塑性强、感知能力强、好奇心强的特点, 积极开展教学研究, 加强家庭作业研究设计, 将家庭作业转变为多层次、多样化、家庭化的形式, 让学生在不断练习中强化对知识的理解, 培养出善于深度学习的习惯, 提升学生综合能力与综合素养。

## 一、家庭作业存在的不足

在很多数学测验与教学中, 教师已经反复强调过数学概念、公式、方法等, 但仍存在很多学生经过多次记忆后出现错误的情况, 这就侧面说明了, 小学生平时接触的题型较不全面。这些问题的解决不仅要体现在课堂上的练习, 还包括在家庭作业中的练习。出现该情况的主要原因包括以下几个方面, 一是作业形式较为单一, 学生长时间接触重复的题型, 长时间面对枯燥无味、单一机械的题型会出现反感、应付心态。二是作业完成耗时较长, 小学生本身就存在活泼好动的心态, 习惯在放学后留给自己一些玩耍时间, 但由于作业耗时太长, 多数学生完成家庭作业之后, 还要面对家长的补课训练, 久而久之会厌烦作业, 从而出现抄袭、应付的情况。

## 二、家庭作业的重要性

家庭作业是教师在教学新课程内容后, 引导学生根据自己的学习基础与生活经验进行反复学习, 从而进一步实现教学目标的作业方式。家庭作业可以让学生在反复练习的过程中, 能够举一反三, 提高学习效果。家庭作业的功能有很多, 首先家庭作业可以深化学生的知识, 起到新旧知识之间的连接作用。小学生的多种学习活动都是以学生原有知识为基础展开的, 如果教师单纯以机械化的形式向学生传授知识, 将学习结果直接展示给学生, 虽然一定程度上节约了很多教学时间, 但仍难以有效提高学生的学

习能力与认知水平, 而家庭作业可以让学生对原有知识进行巩固, 为学习新知识打下良好基础。接着家庭作业可以培养学生的逻辑思维能力。数学具有较强的逻辑性, 其各个单元的知识存在一定的规律, 但由于多数学生年龄较小, 难以有效分析出其内在联系性, 通过家庭作业可以引导学生反复思考、不断深入, 让学生对知识有更加准确的认识。其次, 家庭作业可以促进学生知识延伸, 小学阶段的数学与生活联系性较强, 学生可以借助数学这一特点将自己对数学的理解在生活中进行延伸扩展, 从而强化自身对知识的应用能力。

## 三、家庭作业布置原则

家庭作业的布置并不是练习与作业的叠加, 而是要结合学生的兴趣爱好与认知特点等进行综合考虑。首先其要具备实效性, 教师在布置作业时, 要避免机械化重复的作业, 要适当减少学生的作业负担, 设计有效、精准、高质量的作业, 从而一定程度上减少学生作业时间, 让学生有可以自我支配、自我发展的时间。其次要注重阶梯性, 教师要根据学生的综合素质与认知水平设置阶梯作业, 初级阶段可以设置基本单项带有模仿性的练习题, 让知识水平较低的学生可以独立解答, 从而建立起学习自信心。中级阶段可以选择巩固类型习题, 其中包括变式题、综合题等类型, 相较于初级阶段难度稍高, 可以让学生在解题中不断提升自己。终极阶段可以选择扩展类作业, 该作业具有综合性、灵活性、难度高等特点, 对认知水平相对较高的学生来说, 一方面可以不断挑战自我, 另一方面可以有效避免自己出现骄傲情绪。最后要注重学生的家庭环境, 许多家庭作业需要家长的协助与支持才能完成, 但大多数家长的身份并不是教师, 缺少传授知识的经验, 难以根据教学教材进行有效的指导, 因此教师在布置家庭作业时, 要考虑到学生家长的情况, 在布置时给出家长一定的提示与指引。

## 四、深度学习视域下的家庭作业设计

### (一) 加强作业的多样化

小学阶段的数学与生活联系紧密性较高, 大多数内容来源于

生活、贴近于生活、应用于生活,教师在布置作业时,要避免出现作业量过多、作业机械单调等情况,要加强对作业多样化、生活化设计。

例如,在学习“长方形与正方形的面积”课程后,为提升学生利用知识解决生活问题的能力,我便以课程内容为核心设置家庭作业,布置作业前告知学生“假如家长要为你的房间铺设地毯,请问需要买多大的地毯呢?需要测量什么地方的长度呢?测量时需要用到什么单位呢?”让学生带着这个问题回到家庭中进行探索,引导学生自主测量房间的边长,独立计算出房间的面积大小。很多学生在学习中虽然能够区分平方米、平方厘米等单位的概念,但难以将这些面积单位与实际形象概念形成联系,难以做到在生活中真正理解面积。借助家庭作业形式,让学生在熟悉的家庭环境中建立理论知识与实际的联系,从而能够熟练运用面积计算方式解决生活实际问题。在此过程中,学生可以感受到数学知识与自己生活的密切联系,收获自主探索的快乐,从而逐渐树立起学好数学的信心。

#### (二)注重作业的阶段化

在作业设计中要充分考虑学生的实际情况,要体现出阶段化特点,为学生布置由易到难的梯度作业,注重难易结合比例,让学生在不断提升自己、挑战自己的过程中,掌握科学的学习方法。

例如,在教学“两、三位数除以一位数”课程内容后,为加强学生对除法口算、笔算与验算方法的掌握,我便为学生布置了多种游戏形式的家庭作业,让学生在游戏玩耍中激发学习兴趣,提高学习动力,进而对学生数学学习起到巩固与提升作用。我这样设计该课程的家庭作业:把“除法运算”设计成“帮小螃蟹找家”的游戏,其中有两个小房子,一个小房子是“两位数”,另一个小房子是“三位数”,每只小螃蟹身上都背着一道乘除法算术题,将每只小螃蟹身上的算式解答出来,它们的得分是几位数就属于哪个小房子。对不同阶段的学生分别安排不同难度的题型,让学生在趣味性强的游戏活动中进行乘除法运算,培养学生的估算能力,让每个阶段的学生能够在玩中激发学习思维,让学生的学习有趣、有效。

#### (三)注重评价的发展性

家庭作业是课堂教学的延伸,是学生解题思路、学习习惯、知识掌握水平的综合体现,教师在评价中不能简单以对错进行评价,而要融入新的理念、新的方法,注重发展性评价,适当加入人文性评语,既要反映出学生对解题思路的领悟,也要正确对学生进行指导,扩展学生思维,从而提升学生自主学习能力。

例如,在学习“两位数乘以两位数”课程后,我便让学生在家庭作业中独立完成竖式计算、口算等算法练习。在对学生的批改作业中发现,学生的问题主要体现在字迹、正确率方面。针对字迹情况,考虑到学生的字迹是长期学习形成的习惯,短时间内难以改进,因此我便给予学生鼓励性评语,引导学生平时多加练习。

针对正确率情况,有些学生因为较为粗心,没有及时检查出自己的错误,导致正确率较低,对于此类学生,要建立学生自我评价环节,让学生加强对自己的检查,从而养成认真对待、认真检查的好习惯;有些学生则是因为自身认知水平不足,对题型的理解存在偏差,对于此类学生要加强鼓励,激发学生学习积极性。

#### (四)强调作业的亲情化

家庭作业并不单纯是教师与学生之间的互动交流,更是家长、教师、学生三者的相互配合,因此家庭作业布置要体现亲情性。对此教师可以布置实践性作业,让学生在家长的陪同下完成,以此可以解决家庭作业的枯燥问题,将教学与学生的生活紧密联系在一起,拉近学生、家长与数学作业的距离。

例如,在学习完“千克与克”课程后,我考虑到学生对重量的各种单位难以形成形象化概念,便为学生布置一项需要家长协同完成的简单作业——“逛超市”,让家长带领学生在超市中找出1千克重量的物品。在这项作业中,家长可以向学生介绍超市中的数字与字母代表了什么含义,讲解“净含量”的意思,让学生尝试掂一掂较轻的物品,感受以克为单位的物品特点,再掂一掂较重的物品,从感官上区分克与千克的差别。对很多小学生来说,重量的概念较为浅薄,重量单位不像长度单位那样直观、具体,不像数量单位那样简单、易懂,重量单位的学习不能仅靠视觉获得,需要依靠肌肉感官来真正体验,在家长引导认识过程中,学生既可以体会到数学的价值,又能感受质量单位与生活的紧密联系。

#### 五、结语

综上所述,在家庭作业设计中,教师要打破传统作业形式的束缚,不断提升家庭作业形式的多样化、趣味化、亲情化,不仅要让学生懂得“学习什么”,更要懂得“如何学习”“怎样学习”。小学生的思维能力、认知能力水平有限,教师在设计家庭作业时要充分结合学生实际情况,为学生创造进步与提升的机会,让学生在一次次练习中不断发展自己、磨练自己,将家庭作业发展成有效、有意义、有质量的教学资源,从而全面提升教学质量。

#### 参考文献:

- [1] 陈玉生.深度学习视域下数学作业优化设计策略[J].中小学数学,2020(003):60-61.
- [2] 郭丽敏.浅谈如何优化小学数学作业布置[A].教育部基础教育课程改革研究中心.2020年基础教育发展研究高峰论坛论文集[C].教育部基础教育课程改革研究中心:教育部基础教育课程改革研究中心,2020:2.
- [3] 王本秀.基于新课程理念下小学数学作业生活化有效设计的策略[J].中国校外教育,2019(26):97+99.
- [4] 金海燕.小学数学作业设计生活化研究[J].青少年日记(教育教学研究),2019(03):48-49.