

探析小学数学实践性作业的设计策略

李红芳

江西省上饶市广丰区洋口镇小学 江西 上饶 334600

[摘要]随着时代的进步,教育事业也迎来新的发展阶段,而作业作为学习中重要的组成部分,也要紧跟时代步伐加以创新。近年来,随着我国社会主义现代化建设的推进,社会经济的发展对人才的需求发生了新的转变。此时,高素质的复合型人才更符合产业经济的发展需求,这意味着学校的教育活动也应做出适当的调整,除基础的书面作业外,还应加入实践性作业锻炼学生的应用能力与动手能力,从而培养他们的综合素养。本文将围绕小学数学中实践性作业的发展现状作出研究,为小学数学未来发展规划中的作业设计提供参考建议。

[关键词]小学数学;实践性作业;作业设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.184

引言

新课程改革的推进对小学数学教学的各方面都提出了更高的要求,更突出培养学生的实践能力、创新能力的教育目标。小学数学教师要不断优化教学的各个方面,尤其是在课外作业的设计上,应当突显实践性,给予学生更多动手锻炼、自主表达的空间,从而让课外作业真正发挥其价值,更有助于提升学生的数学综合实践能力。

1 意义

为推动新时代基础教育事业的高质量发展,国家要求各中小学深入落实“双减政策”,严格管控课后作业量,以便促使学生的作业负担得到减轻,促进学生的身心健康成长。传统训练式作业存在着机械重复、作业量大等问题,不但严重占用学生的课外时间,无法提高学生的作业效率,还会阻碍到学生的健康成长,出现厌学等不良状况。面对这种情况,小学数学教师要依据“双减政策”的内涵及要求,积极创新作业设计形式。而实践性作业与学生的现实生活紧密联系,要求教师综合开展多样化的实践活动,如社会调查、感受体验、动手操作等。实践性、综合性以及开放性是实践性作业的主要特征,其既可以将数学作业的功能发挥出来,又可以对传统作业的不足进行弥补。相较于传统作业形式,实践性作业的趣味性更强,能够将学生的学习兴趣充分调动起来。同时,实践性作业具有多元化的答案,学生的探究过程不会受到标准答案的限制,有助于学生创新能力与实践能力的发展。

2 小学数学作业设计存在的问题

2.1 日益增多的数学作业

我国教育部明确规定,学生作业完成时间不能超过30分钟,并且小学低年级不能留作业。实际情况并不乐观,如果看过去小学生背着书包的“重量”,就可以看到今天的小学生都是拉着书包上学,这说明小学生的学习压力越来越大,老师给学生布置的作业越来越多,很多小学生很早就开始戴眼镜了。

2.2 作业形式单一,没有充分融入生活化元素

部分数学教师掌握实践作业的核心后,会在教学过程中融入实践作业设计,但他们的作业设计内容大多数是照搬其他学校或者其他优秀教师的案例,传统的作业形式并没有得

到创新。并且这样的实践作业过于笼统,忽略了本班学生的学习特色。更重要的是,有些实践作业的案例缺乏生活化的元素,学生很难从实践中获得学习的乐趣。再者,学生的实践能力因缺乏生活化元素,导致其只能完成书面作业,日常生活中如果遇到数学难题,很多学生都是一筹莫展,无法将知识应用于实践。

2.3 作业设计缺乏针对性

一般说来,教师会面向全体学生布置作业,未能考虑学生的个体差异。其结果是学困生原地踏步、优生得不到发展。因此,教师在数学作业设计过程中要全面客观地分析每个学生的实际情况。例如思维能力较强的学生,设计一些创新性、挑战性的题目,让他们在学有余力之余不断提高。相反,对学困生,作业设计要夯实基础,适当降低难度,并时刻根据学生的实际情况,做出相应的调整。

3 小学数学实践性作业的设计方法

3.1 强化实践性作业的适应性

实践性作业是面向小学班级的集体作业,但班级也是由若干个体构成的。因此,实践性作业的设计必须考虑学生个体的差异性。当然,这意味着教师在进行作业设计时,不仅要根据班级的数学学习进度和学习状况做出整体规划,而且要结合学生的个体差异做出差异化调整,针对不同类型学生的兴趣爱好、个性特征以及学习能力等影响因素进行综合考量,确保实践性作业能够适应班级中不同学生的学习需求。具体来说,教师可以弹性原则设立多个层级的学习目标,随后为单一层级布置适宜的实践任务,最后再引导学生依照自身的实际状况进行学习目标的选择。除此之外,教师还应要求学生在实践作业完成后进行小组讨论与自我反思,在解决活动中困难的同时反省自身,弥补自我的认知不足,为后续的学习活动提供基础参考。

3.2 家庭类数学作业的布置

在优化小学数学作业设计的过程中,为了促进学生各方面的学习和成长,数学教师可以为学生设计一些家庭类作业。因为小学数学内容很多,家长可以帮助学生。然而,教师在设计作业时并没有考虑到家长的一些帮助,这间接阻碍了很多学生在学习过程中很好地融入家长的指导,使学生承受了很大的心理压力,导致学生解决问题的能力下降,而父

母每次做辅导孩子的作业都会被激怒。为了缓解这种情况，并充分利用父母的引导，数学教师在设计数学作业时可能会考虑孩子的父母指导，并为学生布置一些家庭类数学作业。通过对家庭作业的完成环节进行合理分类，加强家长引导，让家长和孩子一起完成，通过清晰的划分，家长可以通过有标准的指导孩子，可以更好地利用家庭教育的好处，促进学生数学学习能力的不断提高。

3.3 操作性作业

实践出真知，想的再妙，不如动手做一做，将脑中的奇思妙想具象化。所以在作业设计时，可以多设计一些让学生动手的实践题。自主探究、亲身经历知识推理过程，在实践中感知、感悟和体验。例如，学习了“比例尺”知识后，可以布置学生买一张地图，找一找这幅地图的比例尺，量一量福建到北京的图上距离（学生可以自由选择两个城市），并算一算两地之间的距离。学生通过看一看、动一动、量一量、算一算等操作活动，学以致用，实现了从抽象到具体，锻炼了学生的思维能力。

3.4 游戏类作业，激发学生作业潜能

游戏类作业是学生较为喜欢的作业形式。它迎合了小学生的身心发展，也能激发学生的学习潜能。所以，教师可以抓住这一契机，设计游戏类作业，让学生们主动完成。例如，在《集合》的教学中，笔者要求学生们在课下调查，将喜欢跳绳的同学的名字写在黑板上，然后将喜欢丢沙包的同学的名字写在黑板上，再将喜欢打羽毛球的同学名字也写在黑板上。之后，挑选几个学生上台，让他们用呼啦圈套住喜欢不同运动形式的同学。接下来，发现有的学生身上有三个呼啦圈。显而易见，集合出现了。在这个游戏中，学生们既了解了集合的概念，也掌握了数学知识，真正体现了在学中乐、乐中学的道理。

3.5 开展实践调查，学会多样探究

小学阶段的数学世界包含着数字、图形、图表、公式等多种要素，它们相对来说都比较抽象，需要由教师在课堂上带领学生不断探究、思考、整合。到了作业环节，学生的主观能动性占据更多比例，因此教师在作业设计时，应适当减少固定答案类的习题，而是放手让学生开展实践活动，让学生学会自主探究。课外生活为学生的实践探究提供了广阔的空间。为了让学生的探究更加切合实际，更能应用到课内的数学知识，更具广度，小学数学教师可以让学生通过开展实际调查，对某一问题进行较为深入的探索、思考，从而达成自主探究的目标。至于探究的主题，小学数学教材已经为教师和学生提供了丰富的素材。

3.6 营造学习氛围，增加学习趣味性

首次，在数学课堂上，应该努力营造一种轻松的学习氛围，让学生在轻松欢快、没有压力的情况下进行学习，让学生渐渐地喜欢上数学，走在探索数学的路上，让他们更加积极主动地参与到课堂活动中来。随着学习兴趣的提高，学生的信心会不断增强。其次，教师可以将数学内容转化

成画面，这样更容易让小学生接受。例如，在学习加减法的时候，可以让同学扮演数字，进行趣味游戏学习知识。教师也可以运用多媒体把书面上的知识做成动画，这样可以让学生深刻地认识到学习的乐趣。最后，在课堂上，教师也要积极的与学生进行互动，适当的奖励则可以更加鼓舞学生的信心，让学生爱上学习，增强学生学习的成就感。

3.7 探究类作业

此种作业指的是向学生提供真实生活问题，要求学生通过开展动手操作与实践探索，获得相应的结论。和传统作业相比，探究类实践性作业的趣味性较强，但具备一定的挑战性，能够充分调动学生的探究兴趣与热情。同时，探究类实践性作业与小学生的身心发展特点所符合，不仅能够培养学生的问题分析及解决能力，又可以真正实现减负增效的教育改革目标。

3.8 加强师生之间的交流互动

小学数学作业的设计对教师要求更高，而且数学教师要严格按照以往的教育标准作为出发点，加强和培养学生的合作和实践技能以达到学生的主动性和互动能力，推动积极实践的进程。此外，这种以学生为中心的学习方式有效地超越了传统的义务教育，使学生将个人生活与数学相结合，真正实现了数学知识和推理的应用。在教学过程中，教师要积极与学生互动，密切关注生活，发现生活中的数学问题，并将数学知识融入其实际应用过程。当然，如果教学条件比较有利，教师也可以根据学生的实际学习水平，定出具体的任务，通过合理的教育计划，让学生真正体会到教训的乐趣和本质。布置作业学习数学，积极完成数学老师所学的内容。

结语

新课标背景下的小学数学作业设计必须要摆脱应试教育的桎梏，根据小学生的学情和身心发展规律，设计出高质量、典型性、综合性题目。在巩固学生基本知识和基本技能的同时，培养他们举一反三的学习能力，发展数学思维，实现教学和作业布置的目标。更关键的是，我们必须要高度重视作业的设计和安排，遵循一致性、趣味性、层次性、多样性、实践性的设计思路，探索更多学生喜闻乐见的作业形式和内容，既尊重学生的主体地位，又增加他们做作业的自觉性、主动性和积极性，让他们在数学课上更乐学、更善学、更活学，让每一个学生都有学好数学的自信心。

参考文献

- [1] 马玉萍. 小学低年级数学实践性作业的几点思考[J]. 数学学习与研究, 2019(23): 80.
- [2] 张红梅. 小学低年级数学实践性作业的设计策略[J]. 数学学习与研究, 2019(23): 84.
- [3] 马玉萍. 小学低年级数学实践性作业的设计[J]. 学周刊, 2019(36): 85.
- [4] 张红梅. 提高小学数学作业设计有效性的研究[J]. 课程教育研究, 2019(46): 27.