

小学数学有效作业设计的研究

王晓茹

(辽宁省大连市甘井子区辛寨子中心小学 辽宁 大连 116000)

【摘要】在数学教学中,作业是学生进行学习最基本的活动形式,在国内,特别是提出“减负”后,虽然有不少教师进行过有关家庭作业的设计研究,但缺少成系统的研究。改革小学数学作业设计的内容和形式,提高作业的有效性,对于培养学生学习数学的兴趣,提高数学运用能力有着极其重要的实践意义与应用价值。

【关键词】数学有效作业;综合性作业

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.292

一、数学有效作业研究的意义

小学数学新课标明确提出“通过小学数学的学习,让人人在数学上都得到发展,让不同的人在数学上得到不同的发展”。鉴于此,我们改革了作业内容,让数学作业目标更多元化,内容更丰富,真正达到为培养学生的创新精神而服务的目的。

二、改革数学作业的内容

1、典型性作业,让学生进一步体会数学与日常生活的密切联系。如,六年级下册教材32面有一个这样的实践活动作业:量一量你的卧室的长和宽,以及一些家具的长和宽,然后以1:100的比例尺画出你的卧室的平面图。这是一个运用所学数学知识解决生活中的实际问题的典型性作业,作业系统地考查了学生对比例尺知识的理解与运用和长方形、正方形、圆形等图形的作图方法等。作业首先布置学生收集房间的有关资料,可以实际测量,也可以向自己的父母做调查,然后完成平面图的绘制。在完成作图后,全班同学进行作业交流,我们发现,学生很喜欢做这样的作业,他们制作了精美的平面图,在交流的过程中总结了自己的所得和在作业中解决困难的心得体会。

2、改编作业,变枯燥的作业为趣味性作业,调动学生积极性。

在课堂教学中,我们给枯燥的作业创设一定的情境,调动学生的积极性,引导学生编数学故事等形式开发学生的想象力和创造力。如:中年级老师经常在数学课上给学生讲数学故事,还鼓励学生自己编写数学故事,有一次,曾喜老师讲了一个《小数点大闹整数王国》的故事,学生对小数点的印象加深了,也知道小数点在数学中的重要性,有一个学生还编写了这样一个数学小故事——《我是一个迷糊蛋》,讲述了自己以前经常犯迷糊,把小数点知识的练习题做错,现在却做题仔细认真的故事。学生在小数学学习过程中特别认真,很少再有学生犯小数点方面的错误了。

3、拓展作业,我们用数学设计、数学日记、数学故事等不同形式,帮助学生用“数学的眼光”看待生活,发现生活中的数学问题,将学习数学的内容、感受、掌握情况、存在的问题真实记录下来。

例如二年级老师布置学生写数学日记,有个叫王安琪的同学在日记中这样写道:“今天,我和妈妈到毛家桥水果批发市场买水果。在买水果的门前妈妈花34元买了一箱苹果,花45元买了一箱香梨,花20元买了一件猕猴桃。妈妈给了叔叔100元,妈妈问我叔叔应该找给我们多少钱。我想了想一共用了99元,应该找妈妈1元钱。过了一会儿,爸爸来接我们,给我出了两道题,第一个问题是:一箱苹果有3层,每层横排有4个,竖排有3个,这箱苹果共有多少个?我说:3乘以4等于12个,12加12再加12等于36个,这箱苹果共有36个。爸爸第二个问题是:一件猕猴桃有10个,平均每个猕猴桃是多少钱?我说:20除以10等于2元。爸爸妈妈听了我的回答的问题,高兴地向我竖起了大拇指。”

这样的数学作业更富有个性和人情味,通过数学日记这个桥梁,沟通老师与学生的联系,发现了学生思维的闪光点,使得学生有更广阔的发展空间。

三、改革数学作业的形式

设计数学作业时注意了多样化的原则,让作业成为现实的、有趣的、探索性的活动,学生在学习过程中采用操作实验、自主探索、大胆猜测、合作交流、积极思考等活动方式,这样,学生的数学作业形式由原来单一的练习与计算为

主变成了以下形式多样的作业类型。

1、探究性作业

老师们认为,有效的数学学习活动不是单纯地依赖模仿与记忆,而是学生的动手实践、自主探索与合作交流,这样学生对数学知识、技能和数学思想才能真正理解和掌握,才能获得广泛的数学活动的经验。为此,在作业设计时,老师们根据教学的内容以及学生已具有的数学活动经验,设计一些以学生主动探索、实验、思考与合作为主的探索性作业,使学生在数学活动中成为一个问题的探索者。

2、综合性作业

老师们觉得,学生在作业的过程中,不应是一个“被动吸取知识、记忆、反复练习、强化储存”的过程,而应是以“积极的心态,调动原有的知识和经验,尝试解决新问题,同化新知识,并积极建构新知识”的主动学习的过程。因此,对于学生从书本上学到的知识和技能,老师为学生提供各种机会,引导他们应用到实际生活中去,去解决问题,形成知识的网络系统。

这些多元型数学作业不仅仅是一个载体,还是一个极好的凭借,不仅充分学习和凭借了教材内容,还给学生一个起点,一个支点,激发学生的感官体验,调动学生的情绪活动,让学生在愉悦合理的情境中,利用生活和学习中熟悉的材料来展示他们的潜能,使学生在完成作业中体验喜悦与欢乐,从而提高学生对数学学习的兴趣。

四、根据作业主体设计分层作业

根据学生的年级分层。低年级以游戏性作业为主,中年级以实践性作业为主,高年级以综合性作业为主。

创新了小学数学作业的形式,提高了作业的有效性,总结出了适合小学生年龄特点的几种数学作业形式。

低年级学生适合游戏趣味类作业。

中年级学生适合实践调查类作业。

高年级学生适合综合性作业:以《认识物体和图形》的课后作业为例,作业要求学生从家里的玩具物品中找出学过的物体形状,然后进行拼组,并把作品带到学校来与全班交流。学生对作业表现出了浓厚的兴趣和丰富的想像力。由简单的几何图形到复杂的实物,由现实的到虚拟的,由呆板的到带有故事情节的,真是应有尽有。其中有一个学生竟能拼出一个“美丽的大森林”来!这难道不是创新思维的萌动吗?“日记”历来是语文教学中的内容。它能帮助学生记录自己的成长足迹、积累词汇、提高写作能力。数学老师让学生把生活中发现的数学知识、数学问题、应用数学知识解决实际问题的事例、数学课上最有趣的事、想对数学老师说的话等,以日记的形式记录下来,这就是数学日记。这些日记既可以让学生了解学生掌握知识的情况,了解学生的思维方式,又可以让学生真切地感受数学就在身边,人类的生活离不开数学,从而焕发学生学习数学的热情,享受数学学习的快乐。

参考文献

- [1]刘萍.小提问创造大智慧[J].小学教学研究(理论版).2013(5)
- [2]王建.小学数学课堂提问有效性的研究[D].天津.天津师范大学,2012.
- [3]黄小安.高中数学课堂提问有效性研究[D].长沙.湖南师范大学,2006
- [4]黄小安.高中数学课堂提问有效性研究[D].长沙.湖南师范大学,2006