

小学数学有效作业设计的研究

唐金松

(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,学生数学概念的形成、数学知识的掌握、数学方法与技能的获得、学生智力和创新意识的培养,都离不开作业这一基本活动,随着新课程的不断深入,大多数教师都比较重视课堂教学的革新,教学观念、教学形式和教学水平都发生了很大变化。数学有效作业的设计要以学生的发展为本,不能为了“设计”而设计。应符合学生的年龄特点,采取灵活的形式进行。

[关键词]有效作业;改革数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.290

一、数学有效作业研究的意义

数学有效作业是指课前、课堂、课后的有效数学作业。作业设计包括教师设计作业和学生自主设计作业。小学数学有效作业设计的研究是通过课前、课堂、课后作业的研究,采用教师设计作业和学生自主设计作业的方式,根据学生数学学习需要创设新型的作业形式,激发学生的积极情感、态度、价值观,从而有效地提高学生的数学学业成绩,使学生的自主精神、创新意识、实践能力得到明显的提高,促进学生的全面发展。

二、改革数学作业的内容

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。

1、从教材中精选作业

我们认为布置作业是对教材内容的复习巩固、理解运用,在实施有效作业时必须在选题、编题上下功夫。

数学有效作业的设计要以学生的发展为本,不能为了“设计”而设计。应符合学生的年龄特点,采取灵活的形式进行。例如,在学习表内乘法口诀时,我们要求学生能熟练地进行计算,即看到或听到“几乘几”的算式,就能不假思索地说出结果,在课题研究之前作业的形式是让学生反复练习或机械地反复背诵,学生会感到枯燥无味,所以练习的形式应变单一为多样。以“9的乘法口诀”为例,练习的形式有:(1)对口令,一个学生说“几九”,另一个学生说得数;或一个学生说“几九”,另一个说出两道算式;(2)找朋友,一个学生拿乘法算式卡片,另一个拿得数,或者设计成“送信”“帮小动物找家”等活动;(3)整理卡片,卡片上写有乘法口诀,把卡片按一定的顺序整理出来。

启发性作业不同于普通作业,完成基础型的作业尚可,如果对于某项探究性的作业学生可要付出比平时多得多的时间和精力,例如在二年级在学好乘法口诀后,我们把一贯的枯燥的熟读、熟背口诀,改为“观察你家中的物品,找出几道乘法算式,或者根据你今天到超市去的所见所闻,看看有乘法算式吗?”这样低年级学生自然的感受到生活中处处有数学,学习数学如身临其境产生学习数学的亲近感。

2、根据教学内容改编作业

变课本上的封闭题为开放题,培养学生的创造性思维在作业中,我们以前提供给学生的作业题经常是封闭的,答案“非此即彼”,这样做容易束缚学生的发散性思维,使学生成为“高分低能”的“考试机器”。开放性题目的答案有多种,能给予学生更广阔的思维空间,从而培养他们的创造性思维,因此,我们在课题研究中,设计了开放性的作业。如低年级老师在教学生学了图画应用题后,把简单的看图列式买门票变成了开放题,改变了题目要求:请你根据情境图列式;如果你和家人一起去该怎么买票;你还能提出什么数学问题?这样的作业体现的是师生、生生互动。通过作业为学生提供自我反思的时空和作业展示的舞台,着眼于学生的终身发展。

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

我们在教学中发现,有些孩子需要家长的督促才能很好的完成作业,同时,拖欠作业的现象或多或少存在。我们认为产生这些现象的重要原因就是在作业过程中,教师忽视了指导学生充分运用器官,全方位、多角度地认识事物,进行感知,也没有鼓励学生以丰富多彩的形式展现其学习、思考的结果,最终导致师生之间只是浅薄的数字及符号的往来,毫无和谐的情趣可言。多元智能理论认为,人类的智能是多元的,有言语——语言智能、逻辑——数理智能、音乐——节奏智能、视觉——空间智能、身体——动觉智能、交往——交流智能、自知——自省智能,每个正常人都有一定程度上拥有其中的多种智能,而且,每一种智能对于个人及社会都具有重要发展意义,因此,我们的数学作业也随之变得多元,这样对于培养学生各方面的智能能起到一定的帮助。

1、游戏性作业

为了激发学生的学习兴趣,我们的老师在低年级设计了富有童趣的游戏性作业,如玩数学游戏、与家长对话等,让学生在轻松的活动中掌握知识。

2、实践性作业

“行是知之始,知是行之成”。数学来源于生活,又服务于生活。数学教材中,老师们发现了许多内容与社会、生活密切相关,于是,让学生通过观察、考察、尝试等活动,加强社会认知,提升社会参与意识,促进个体社会化进程。

四、根据作业主体设计分层作业

(1)作业量的分层。作业量的分层是指我们可以根据学生的个体情况和对发展要求的不同进行增减。对于学习能力强、智力发展好、知识掌握较快的学生可减少作业量;对于学习态度不够认真、知识掌握不够牢固的学生,适当增加举一反三的作业。这样,可以让学有余力的学生获取自由发展的时间,一般学生也能得到充分练习,使学生的学习能力得到提高,促进其良好的学习习惯的养成。

(2)作业难度的分层。针对学生数学能力有差异的客观事实,着重找准每类学生的最近发展区,根据学生层次差异把作业设计成难度不同的作业,让学生自主选择,从而使不同发展水平的学生都能较好地参与作业,享受到作业的快乐。

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

中年级学生适合实践调查类作业:如“统计”是小学数学学习的一个重要组成部分,在完成统计的学习后,设计了一个《了解同学》的实践调查作业,要求学生调查身边的同学的兴趣、爱好、理想等内容,并把调查的结果制作成统计表进行汇报。学生在作业中表现出了一定的组织调查能力,制作出了准确而精美的统计图表,并且还对调查结果进行了分析,不但培养了自己的统计意识,在整个实践活动过程中也加深了自己对“统计”的认识并提高了自己这一方面的能力。

参考文献

[1]杨帆.小学高年级数学作业设计的有效性分析[J].新课程综合版,2019(03):203