

浅析信息技术在小学数学教学中的利与弊

邵阳市双清区石桥学校 颜凯亮

邵阳市十五中 曾思明

在科技日益发达的今天,信息技术在教育教学中发挥了应有的作用。但信息技术在小学数学教学运用中是一把双刃剑,尤其对小学生学习数学而言,亲历探究过程是最为重要的,用技术有时会适得其反。有些老师没有意识到这一点,未能将信息技术正确有效地运用到小学数学教学中,难免在数学教学中陷入误区。本文对小学数学教学中信息技术使用的利与弊进行初步探讨,旨在将信息技术与当前小学数学教学有机地结合在一起,使教师与学生正确运用信息技术。

一、有利条件

(一)创建情景教学,增强数学学习的趣味性

数学是一门逻辑性、抽象性和思维性很强的学科。因此,学生对于小学数学中的基本概念、规律、计算等,往往会觉得枯燥无味,学习非常被动。如果教师在课堂上不能充分吸引学生的注意力,不仅无法激发其学习兴趣,也难以保证其学习效果。在数学教学中,可以运用信息技术来创建生动有趣的情景教学,从而提高学生对数学的学习兴趣,达到最佳的学习效果。

(二)优化课堂教学方式,有利于提高课堂教学质量

多媒体教学中直观形象的图片、生动的情节、美妙的声音、灵活多变的人机互动,可使抽象的内容形象化,提高学生的想象思维,有助于学生理解新知识。多媒体技术把单调的知识变得生动,复杂的知识变得简单,抽象的知识变得形象,让课堂充满了无限的活力与生机,调动了学生的学习积极性,优化了课堂教学,提高教学效率和质量。

(三)降低数学知识学习难度,突破教学难点

小学数学中有些教学内容比较抽象难懂,如“轴对称图形”“中心对称图形”,传统的教学方式一般是教师用粉笔在黑板上先画出原始图形,然后再画出轴对称或中心对称图形。一旦图形过于复杂,教师往往会在课堂上浪费较多的时间用于画图,但呆板的板书难以吸引学生的目光和激起学生的学习兴趣,有时教师由于时间限制而讲解不清,更增加了数学知识的学习难度。信息技术与小学数学教学有机地结合在一起,使得数学教学表现形式更加丰富多彩,让原本抽象枯燥的数学概念变得更加具体形象有趣,深奥难懂的知识点变得浅显易懂,突破了教学难点。

(四)培养学生的学习能力,营造良好的学习氛围

教师将运用多媒体技术制作好的课件在

课堂教学时直接演示,节省了大量板书时间,不但增强了课堂的实践性及趣味性,进一步了解学生的学习情况,而且扩大了课堂知识的涵盖量。

二、存在的弊端

(一)信息量过大影响教学

丰富的教学情境,新颖、动态化的画面,强调外部刺激过多,易于混淆学生的学习内容,加之多媒体技术提供的信息巨大,学生一时间很难消化和吸收课堂上教师讲述的知识内容。久而久之,使学生产生了无形的压力,从而严重影响学习积极性。

(二)多媒体演示实验完全替代学生自主探究学习环节,弱化了学生的探索精神

实践动手、自主探究环节是小学数学教学的重要内容,义务教育数学课程标准特别强调了学生应当有足够的时间和空间经历观察、实验、猜测、计算、推理、验证等活动过程。多媒体演示实验可以作为指导学生学习的有力工具,但不能完全替代学生自主探究学习环节,否则不仅错过了培养学生自主探究学习能力的机会,弱化了学生的探索精神,并且这种被动接受数学知识的方式,也难以激发学生学习的兴趣。

教师可以采用多媒体演示实验与学生自主探究性实验相结合的方式,要求学生进行自主探究性实验,并让学生在实验中总结经验规律,从而加深他们对知识点的理解和认识。这样不仅培养了学生自主探究学习的能力,也增强了他们学习的源动力和积极性。

(三)多媒体教学演示完全取代传统的板书

随着信息技术的飞速发展,在其冲击下越来越多的教师告别了粉笔和黑板,舍弃了传统的板书,开始将教学内容完全制作成课件,然后按部就班地演示和讲解。这种教学方式虽然节省了教师大量板书时间,增加了教学容量,但无法凸显信息技术的优势性。而且“流水账”式的多媒体教学模式,容易出现“讲到后面,忘了前面”的尴尬境地。在应用现代信息技术的同时,教师还应注重课堂教学的板书设计。必要的板书有利于实现学生的思维与教学过程同步,有助于学生更好地把握教学的脉络。

三、结语

综上所述,多媒体技术在小学数学教学中的应用是不容忽视的。它对教师的整体素质提出更高的要求,教师必须注重教材的研究,了解传统教学模式和多媒体教学的优点和局限性,扬长避短,发挥多媒体技术的先进性,张扬自己的教学风格,让教学更生动活泼有特色,教学质量和效果更进一步。

语文课标对习作的要求是“对写作有兴趣,写自己想说的话。”笔者根据自己多年语文习作教学积累下来的经验,认为小学语文课堂习作教学应做到以下三点,即“兴趣——选材——下笔”。

一、“习作”前,唤醒学生兴趣,了解其之乐

在教学时,教师可运用学生感兴趣的方式去激发其探索的热情。如用讲故事的方式进行引导:“一个人吃甘蔗,有三种选择。一是别人剩下下来喂给他吃;二是吃别人嚼剩的;三是自己嚼着吃。如果是你,你们会选哪一种呢?”毋庸置疑,学生的选择会很明显。我们的习作也是如此,要选择自己独特的视角,用自己的语言嚼出它的蜜汁来。教师还可以组织学生探讨当天身边发生的新鲜事,如“学校新添了篮球架、同学换了一个新发型、妈妈今天的心情很糟糕”……最后教师根据学生的语言特色和观察体验开展“日记大比拼”等活动,让学生把兴趣“唤出来”,将自己想表达的用笔记录下来。

“兴趣是最好的老师”,学生有了写作兴趣,就有了良好的开端,儿童心理认为“儿童是天生的学习者”,只要他愿意写,他便主动地、钻着尖地去学。同时还要注意因人而异、分别对待。对“低”“中”者应多“寻宝”,少“挑刺”,重在使他们看到希望,激发其内在动力,切忌一棍子打死;对“高”者在给予充分肯定同时,再提出希望,鼓励他们再接再厉。因此,我们一线教师要学会蹲下身子倾听孩子的声音,从孩子的角度去体验其感受,从而激发学生想说的热情。

二、“习作”中,集思广益选材,探索其之乐

习作的第二个环节是引导学生在课堂上探究美、展示美,体会发现的乐趣。写作的素材越多越好,可素材从哪里来呢?

首先,教师要引导学生选材,分为四个步骤:(一)最有趣的事。(二)根据自己的亲身体验。(三)描绘当时看到的情形。(四)写出自己最真实的感受。其中最闪亮的部分就是学生写出自己最真实的感受,这是他们的智慧之光。其次,放手让学生去寻找美。寻美的过程是一种探究性的学习,课堂上的每一

位学习者(包括教师)都是研究者。学生在教师的指导下自主发现、探究、解决,突出了其主体地位,在快乐的氛围中提高了对习作的兴趣。最后,让学生展示他们所寻找到的美,学生会给教师带来许多意想不到的惊喜。

三、“习作”后,下笔重起头,回味其之乐

下笔就是动笔写作。兴趣和素材是写作的酝酿过程,而下笔就是主体工程。这是写作最紧要的环节,也是许多学生难以逾越的屏障。一个朴素而实用的模式就是“先怎么写,再怎么写,最后怎么写”的三段式。然而很多学生笔尖触及纸页的时候,却迟迟不能动笔,这就需要教师从以下几点悉心辅导。(一)选好题。文题往往是习作的窗口所在,作文中心所在,是作文的出发点和落脚点。学生容易出现的毛病是:文题过长,不知文题是精炼的短句或短语;主题不突出,缺少关键词;主题范围过大;千篇一律,没有鲜明的情感和素材取向。(二)开好头。“好的开头等于成功一半”。因此,教师可以传授一些经典易学的开头方式让学生模仿。如开门见山法、情境导入法、比较法、引用法、设置悬念法等等。例如“我的兴趣爱好”这一习作,我班学生的直截了当说喜欢骑自行车;有的拿篮球和乒乓球比较;有的引用“萝卜青菜各有所爱”的俗语;有的鼓吹半响来个不告诉你的设置悬念法。这些开头我们都可以看到模仿的痕迹,虽然稚嫩,但能帮助他们表达就行。(三)分好点。正文的要点很多,而且方法也很多,教师可以在黑板上板书几条相关的习作要求,建议采用总分的段落模式等。(四)结好尾。结尾则强调学生莫要忘记,可以模仿很多形式的结尾,如总结式、抒情式、呼应式、点明中心式等等。

总之,小学语文课堂习作指导的三个环节如三道“阀门”,唤醒习作兴趣是重要铺垫和动力,素材的选择是重要前提和保障,模仿下笔则是重要的习作方法。在学生习作时,必须教会学生学会用自己的眼睛看,用自己的耳朵听,用自己的头脑思考,用自己的心灵书写,让习作成为一次次快乐的心灵旅行。

湘西土家族苗族自治州龙山县第一小学

余晓春

小学语文课堂习作之我见

如何引导学生分析数量关系

湘西土家族苗族自治州龙山县第二小学 舒庆勇

在当前教学中,不少教师认为数量关系的训练是机械训练,与新课程“解决问题”教学的理念相违背,应该抛弃。试想一下,一个搞不清数量关系的学生,怎么会提出问题、分析问题、解决问题呢?因此,解决问题的教学仍然要使学生进一步理解和掌握数量关系。根据自己多年的教学实践,本人认为在“解决问题”教学中,引导学生分析数量关系,应做到以下几点。

一、注重原始积累

新教材编写的一大特色就是将“数与运算”融入生活问题情境中,在解决问题过程中引导学生理解运算意义,掌握算法。同时,又通过对解决问题过程的回顾,进一步促进学生理解运算意义的内化。因此,四则运算的意义在解决问题中的作用是举足轻重的,是数量关系最为基本的模型。教师要充分领会教材编写循序渐进的原则,引导学生将情境中的问题与运算意义相联系,充分经历思考与体验的过程。

同样是教学加法,一年级教材通过多种不同的呈现方式让学生感知:如一年级上册教材第25页“左边树枝上有3只松鼠,右边树枝上有2只松鼠,一共有多少只松鼠?”——静态的两部分合并;又如二年级上册教材第23页的“一班得了12面小

红旗,二班比一班多得了3面,二班得了多少面?”——在“比较”情境中求较大的量等。只有这样以各种方式不断拓展对运算本质的理解,才能逐步完善学生对运算意义的建构。

二、注重抽象概括

数量关系除了有加、减、乘、除意义的基本数量关系外,也有密切结合某些实际素材的常见数量关系。如“单价×数量=总价”“工作效率×工作时间=工作总量”等。这些数量关系的得出,都必须经过一个梳理和归纳的过程。

例如面对这样一个问题情境:“做一个长方体纸盒,它的长6厘米、宽5厘米、高4厘米,至少需要多少平方厘米的纸板?”学生在理解长方体的特征基础上,独立探索并尝试用自己的语言表述数量关系:长方体相对的两个面的面积相等,所以只要先求3组相对的面的面积,再相加。即长×宽×2+宽×高×2+长×高×2;在教师的进一步引导下,学生可以转换思考角度,将长方体的六个面分为相同的2组,先可以求出每组相对的面中的一个面的面积,相加后乘上2。由此产生了新的数量关系,即(长×宽+长×高+宽×高)×2,两种数量关系的形成都从不同的角度反映了数量之

间的本质联系。让学生经历从多角度思考问题对发展他们的数学思维,对提高思维的灵活性和敏捷性也有很大的作用。由此可见,新课程并没有舍弃数量关系的抽象,而是要求创新数量关系的教学方法,强调在发展学生数学理解的前提下进行数量关系的抽象概括。

三、分析数量关系的基本方法

在数学教学中,解决问题的策略是多种多样的,教师在数学操作实验和创新整合中,应鼓励学生通过感悟、体验不断形成具有个性的解题策略,鼓励学生的创新,分析数量关系,掌握基本方法。

(一)抓住关键词

许多应用题中都存在关键性的词语,抓住它们就能把握事物的本质属性,找到分析数量关系的突破口。教师在教学中,要引导学生抓住“一共、还有、剩下、同样多、还差、比……多、几倍、增多”等词语展开思维。

(二)排除多余条件

有许多应用题中给出的已知条件比较复杂繁琐,甚至有的条件与解题无关或可有可无,还起干扰作用,迷惑学生进入解题误区,是多余条件,引导学生分析数量关系时,要善于对复杂的已知条件进行简化,排除多余条件,使需要的条件趋于明显。

(三)转换思维角度

分析应用题数量关系时,思路不能停留在一个方向上,应该积极地转换思路,从新的角度入手,将其转换成熟悉的、直接的或易解的问题。

(四)揭示隐蔽数据

应用题中大部分已知条件是直接告诉具体数据,但有的条件并不明显,而是把一些数据寓于概念、性质或图表中。

(五)运用直观图形

实验性操作中,图形可以把抽象的问题具体化,便于学生弄清应用题中的数量及它们的关系,还可以利用图形的直观性和几何性来帮助分析、思考,甚至根据图形直接找出答案。

(六)联系生活实际

应用题来源于生活实际,学生的生活经验是非常重要的教学资源。在教学中,联系学生生活实际分析数量关系,会起到事半功倍的作用。

总之,培养学生解决应用题的能力是一点一滴进行的,我们要遵循循序渐进的原则,切不可操之过急,而且在教学工作中还要注意帮助学生去归纳、总结,久而久之,学生分析数量关系的能力就能得到提高,从而更加准确、快捷地解答应用题。