

现代信息技术与小学数学教学整合的思考

艾小保

(新余市渝水区第一小学 江西 新余 338000)

[摘要] 数学是一门具有科学性、抽象性的学科,随着信息化技术的引入,在很大程度上改变了传统小学数学教学的方式。为学生提供了更丰富、更有情感的学习体验,因此也更高效地激发了学生的学习兴致和不断探索学习的主动性与积极性,也走出了教师辛苦教导却收获甚微的不好局面。所以,教师在教学中需要充分应用信息化技术带来的优势,在教学课堂里为学生带去更优质、更丰富、也更为直观的教学体验。

[关键词] 信息技术;发展需要;培养能力

在21世纪这个信息社会里,最大的特征就是信息爆炸,到处都是信息。谁能及时获取信息和利用信息,谁就是最大的赢家。信息技术与小学数学教学整合是以信息技术为先导,以信息论和教育技术理论为指导,根据小学数学教学规律,实现信息技术与教学各要素融合的信息化教学思想。为学生的多样化学习创造环境,使信息技术真正成为学生解决问题的工具。

一、教学内容的整合

新课程标准提出“数学要贴进生活”、“数学问题生活化”,事实上,学生也更容易理解和掌握他们有一定生活基础的数学知识,并且对此更感兴趣,因此,数学学习材料的选择应注意联系学生生活实际,注重实效性。我们可以利用信息资源丰富、时效性强的特点,将信息技术与小学数学科教学内容有机整合,充分利用各种信息资源,引入时代活水,与小学数学科教学内容相结合,使学生的学习内容更加丰富多彩,更具有时代气息、更贴近生活和现代科技;同时也可使教师拓展知识视野,改变传统的学科教学内容,使教材“活”起来,让数学学习更贴近生活。

如《简单的统计》的教学时,笔者事先拍下了一段反映学校路口交通状况的录像,然后引导学生从这一生活实例中来学习统计知识、研究统计问题,还在课前就班级同学的“视力”、“体重”、“身高”、“年龄”、等情况做了一些调查,粗加工制作成了网页提供给学生,让他们选择一个自己感兴趣的话题进行统计研究。注意从学生熟悉的现实生活中寻找数学知识的“原型”,依靠学生对感性材料的直接兴趣,激发学生创新。

二、教学形式的整合

随着小班化教育的开展,信息技术与数学学科的有机整合对我们的教学增加新的形式。基于这一思考,我有意识让学生自己去查阅资料或进行社会调查,把学习数学由课内延伸到课外,不仅开阔学生的知识视野、丰富了课余知识,并且培养学生自主探求知识的能力,提高学生搜集和处理信息的能力。

《长方形、正方形和平行四边形》是九年义务教育课本小学数学第五册的知识。这节课的知识目标是认识长方形、正方形和平行四边形,并知道它们的特点。能力目标是培养学生的逻辑思维,空间想象能力,培养学生创新的能力和自主学习的能力。为了将教师的教学设计转化为学生的生命活动实践的一个互动,尽一切可能激发学生的主动参与,为此我在练习部分设计了互动式的游戏教学——拼图游戏,电脑给出一些三角形、四边形及其它认识的图形,学生可随意拖曳图形拼出形状各异的美丽图案,然后在利用多媒体演示,交流自己的作品。

再如:在《角的初步认识》的教学中,我设计了找角、摸角、折角、画角、玩角五个环节,从引导学生观察实物开始,逐步抽象出所学几何图形。其中在画角这一环节中,我改变了以往的教学形式,老师不示范画角的步骤,而是设计了这样一个动画,先出示一点,接着点闪烁几下,出示“顶点”两字,然后动画演示两条边的画法,边再闪烁两下,出示“边”,这样主要是

在感知的基础上清楚地抽象出角的图形,接下来,再让学生自己画一个好看的角,效果就较好。

运用现代化信息技术的手段开展教学,利用网络信息丰富、传播及时、读取方便等特性,促进课堂模式的转变,既丰富了教学形式,也提高了学生学习的主动性和对学习的自我控制能力。

三、教学方法的整合

当前与时代的发展和实施素质教育的要求相比,学生学习方式较单一、被动,缺少自主探索、合作学习,独立获取知识的机会。然而网络环境下的教学过程却是:学生的学习开放性、全球化;学习过程具有交互性;内容形式呈现多媒体化。改革现行的学科教学方法,使其适应信息环境下的学习要求。

如在教学《有余数的除法》一节课时,我安排了课堂练习。练习中,计算机将正确、错误的评价以及提示、指导、建议等信息及时反馈给学生。对学生的不同解题过程,通过网络在屏幕显示,起到了交互作用。不仅使学生很快地了解自己的学习情况,加深学习体验,而且教师也可从中获得教学反馈信息,及时采取补救措施,使教学过程向教学目标靠近,实现真正意义上的分层教学和个性化教学。

四、信息技术和小学数学教学

1. 培养学生的思维能力。

利用计算机我们可以创设远比传统教学更富启发性的教学情境,能设计让学生动手做数学的数学实验环境,能灵活自如地进行变式教学;利用计算机能更有效地使学生领悟数学思想和数学方法,启发学生更积极的思维活动,引导学生自己发现和探索,同时能使学生交流、小组讨论与“一对一”的个别化教学有机地结合起来。以此来提高小学生的思维能力。

2. 发挥学生的主体作用。

在信息技术引入数学课之后,计算机手段与传统教学完美的结合十分重要。不是计算机用的越多就越好,传统教学的优势应该保留,如教师的示范作用、教师与学生之间富于人情味的及时交流,教师组织起来的探讨问题的活跃氛围等等。理想的教学应该是把教师与信息技术的优势同时充分发挥出来,把计算机辅助教学与传统教学完美地结合在一起,为此就需要教师全新的教学设计。

有了计算机,学生的活动丰富了,教师能以更有效的方式表达了,同时在课上教师和学生之间、学生和学生之间,学生和计算机之间信息交互的机会增多了。在进行教学设计时,教师要处理的是课本、教师、学生和信息技术的关系,要考虑怎样组织起学生有效的学习活动,教学计划可以面对班级的所有学生而制定。

参考文献

- [1] 曾光祥. 信息技术与小学数学学科整合初探[J]. 好家长, 2017(63): 83-83.
- [2] 谭临览. 初探信息技术与小学数学的整合策略[J]. 素质教育论坛, 2017(11): 18-18.