

# 浅谈信息技术对小学数学教学的促进作用

杜桂芬

(河北省衡水市故城县房庄镇房庄完小 河北 衡水 253803)

**[摘要]** 新世纪基础课程改革是以信息技术革命和由它引发的经济革命重新塑造全球经济的世纪。随着经济全球化、信息网络化、社会知识化急剧变化的世界走进人们的生活时,人们需要拥有的不仅仅是知识的多少,更需要具有的是社会实践能力、创新精神和健康的个性发展。因为只有这样,才能适应社会的发展、人类的进步。

**[关键词]** 信息技术; 小学数学; 整合; 手段; 素质

## 一、推动了师生的地位的变化

教育民主思想和建构主义理论的兴起,对教师角色发出挑战,要求教师角色发生从中心到边缘的转变。但是,由于客观条件的限制,一般情况下,教师仍然是知识的化身,信息的源头,学生绝大部分的学习信息来自教师,教师被视为知识传授、信息传播中的权威,教学的中心。信息技术的飞速发展和普及犹如催化剂,促使教师角色的转变成为一种必然,此时的教师不再是学生获取知识的唯一源泉,他们在教学中的“主体”和“中心”位置也开始动摇。在多媒体教学环境中,教师的作用是创设适合学生先前经验和教学内容的问题情境,激发学生的学习兴趣 and 探索欲望,引导学生利用各种信息资源主动建构知识,教师从知识的传授者变为学生学习活动的设计者、组织者和促进者,从中心走向边缘。例如,在教小学数学《年月日》时,通过教师的直接讲授也许可以让学生“成功”地记住平年闰年的判断方法,大小月,二月是28天或者29天等知识点,但实践证明:“成功”只是表面的,只关注“是什么”不关注“为什么”的教学既不利于知识的建构、保持和迁移,也不利于学生思维的发展。在信息技术整合于课程的大背景下,教师可以用电脑上的万年历让学生自主探索平年、闰年,大小月的规律,与科学课中的公转、自转相联系,让学生了解知识的来源。让学生上网查相关资料:为什么人们对年月日是这样划分的?日历是如何在实践中形成的?让学生明白这一知识是如何引进的以及人们对此的探索和思考。

## 二、对小学数学学科的促进

信息技术与课程整合不断深入,引起了数学教学中学习内容、学习方式的深刻变化,教学手段和教学方法的更新,促进了教师、学生、教材、多媒体资源几个要素构成的教学结构的变革,优化了学生对数学的学习过程。

### 2.1 拓宽了学习的时间和空间

在日新月异飞速变化的世界,信息量成倍增长,书本的知识已经远远不能满足学生的发展需求,信息技术与数学学科的有效整合则可以增多课堂信息传递的通道,提高单位时间内传递信息的容量,增大课堂的信息容量,拓宽学生的知识面。

一方面多媒体利用视、听、说向学生提供声、像、图、文等综合信息,通过有声的画面,再现生动的形象,在一定程度上突破了时间和空间的限制,扩大直观视野,充实直观内容,强化直观效果,丰富感知材料,很轻易地创设出轻松和谐的学习气氛,并领悟出数学知识和美的感觉就在我们的生活和学习中。

另一方面老师可以有意识地突破传统班级授课制教学的局限,利用网络信息丰富、传播及时、读取方便、交互强等特性,让学生自己去查阅资料,把学习数学由课内延伸到课外。

如教学《亿以内数的读法和写法》时,课前老师安排学生自己上网搜集有关数据,他们搜集到丰富的材料,有某两个星球之间的距离,有中国土地面积的大小,有中央电视台春节晚会的收视率——通过生动的、富有教育意义的、有说服力的数据、统计材料,学生们轻松地学习了本节课的教学内容。

### 2.2 丰富了教与学的手段

运用多媒体等信息化手段,可以使教学形象生动,学生感知

鲜明,印象深刻,可以使抽象的理论具体化、形象化。通过多媒体手段创设问题情景,反映图形运动变化,数形结合等,改变教学内容呈现方式和学生学的方式,促使学生主动探究。利用多媒体技术手段,为学生提供积极探索问题的情景,学生可以利用它来做“数学实验”,在问题解决过程中获得真正的数学体验,加深对数学概念的深层理解,积累丰富的数学体验,拓宽数学能力的培养途径。

此外随着社会的发展和设备的完善,现在大部分学校已经建成校园网或已经联入国际互联网,教师已不再是获得数学知识的唯一知识源,学生可以通过访问网络上与数学知识相关的网站获取知识,通过参加BBS,互发E-mail等形式进行数学问题的讨论,教师就由知识的传道者变成学生学习的促进者。数学教师应针对教学目标合理设置问题,让学生在网进行交流、讨论,这样就让每个人都有机会阐释自己的观点和思想,又可及时借鉴他人的意见。教师不能再把传递知识作为自己的主要任务和目的,而应把主要精力放在如何教会学生“学”上,使学生“学会学习”,指导学生懂得从哪里获取自己所需要的知识,掌握获取知识的工具和根据认识的需要处理信息的方法。

在此背景之下,学生在教师的指导下借助信息技术自读、自悟,并带着学习所得和疑难走向同伴、走近教师,进行相互合作、相互探讨。恰当运用多媒体教学,老师与学生、学生与学生之间构成了一个多维互动的交际空间,师生之间激情的相互碰撞、相互融合,形成了充满活力、富有个性的课堂教学氛围。启发式、讨论式、小组合作式等教学形式的灵活采用,都将有利于教学空间的开放,促进学生思维火花的迸发。

## 结束语

调查发现:信息技术整合于课程的教学观念既与教师的电脑经验显着相关又与其学习和教学观念相关,即教师的信息技术能力越高、学习和教学观念越先进,进行信息技术整合于课程的可能性就越高、效果就越好。

因此要想成功地把信息技术和数学学科进行整合,教师除了必须掌握起码的计算机技能外,更为重要的是要改变原有的教学思想和方法,利用信息技术更好地实现传统教学中的某些教学方法,并且能创造或完善新的教学方法。否则,教师只能把计算机当作传统教学方法的附属物,不能发挥信息技术的独特潜力,其结果是新瓶装旧酒,难以取得满意的效果。

总之,信息技术与学科整合,思想观念是第一位,技术在其后。技术的获得可以通过短期的突击培训达到目的,教育理论的学习则不行,它是“冰冻三尺,非一日之寒”,是一个厚积薄发的过程。

## 参考文献

- [1]王娜.浅谈信息技术环境下小学数学课堂教学的有效性研究[A].北京中教智创信息技术研究院.新课改背景下课堂教学方法与手段的有效性研究科研成果集(第九卷)[C].北京中教智创信息技术研究院:北京中教智创信息技术研究院,2017:10.
- [2]摆彦兰.浅谈信息技术对小学数学的促进作用[J].科技视界,2015(09):159.