

信息技术环境下小学数学教学的有效性研究

陈尚武

(吉林省梨树县蔡家镇中心小学校 吉林 梨树 136503)

【摘要】“要充分发挥信息技术多媒体的优势……为所有学生提供探索复杂问题、多角度理解数学思想的机会,丰富学生数学探索的视野。”(《数学教学课程标准》)多媒体技术的广泛应用已成为当今教学现代化的主要内容,具有光感强、形象直观、视听贯串、动静结合、操作简单特点,符合小学生身心发展规律,与年龄特点和思维特点相符。因此,小学数学教学有效地使用多媒体教学,提高课堂教学效率,实现优化课堂教学。

【关键词】信息技术;小学数学教学;有效性;探讨

科学技术的日新月异,多媒体技术悄悄走进小学数学课堂。教学时多媒体技术与数学教学有效结合,多媒体技术与数学课程的教与学融为一体,使技术作为工具,教与学的效率显著提升,教与学的效果日益改善,革新了以往的教学方式。数学是研究数量关系及空间形式的逻辑性抽象性很强逻辑性很强的一门学科。数学课应用多媒体技术必将变革课程内容、课程实施、课程评价和课程资源,使之融入现代的教育思想与教育艺术,数学教学实现划时代的革新。现代教学方式从单纯的“传道、授业、解惑”转变为“自主、合作、探究”。那么,如何使简单、枯燥的计算转变为有趣、生动、形象性很强的学习,这是数学教师共同探讨的永恒课题。多媒体技术的广泛应用,给予数学学习提供了丰富多彩的教育环境和努力学习的工具。

一、激发学习的自主性和积极性

以往的数学教学资源简单、单一,其渠道是教科书、教具及学具。教科书的信息量数量不多,而且有的信息远离学生生活经历,学生自主建构知识所需要的信息的容量远远不够。新课程标准强调:“数学要贴近生活”、“数学问题生活化”。教学实践表明:学生更容易理解和掌握和自己生活相关的数学知识,这类知识比较感兴趣。计算机网络蕴含的信息量浩瀚,交互性强较强。多媒体课件动态的演示,学生学习随时参与交互。因此,选择数学学习材料联系学生生活实际,珍视实效性。运用网络信息资源丰富、时效性强的这一特性,使多媒体技术与小学数学内容融合,集各种信息资源于小学数学教学内容贯串,这样,小学生的学习内容有滋有味,五彩缤纷,富有时代气息,接近生活;教学时拓宽知识的视野,远离以往的教学内容,教科书变“活”了,学生学习更加贴近生活。由熟悉的现实生活中探索数学知识的“原型”,他们直接感知一手材料,创新意识油然而生。

教学《轴对称图形》时,教科书显示四幅例图:枫叶、蜻蜓、蝴蝶和脸谱。仅用教科书,感性材料的信息不能满足学生有足够的感性认识,学生容易产生对“轴对称图形”的部分理解。而且教科书中的“脸谱”,生活中小学生不是常见的,与已有的经验相联系不现实。因此,多媒体技术的广泛应用,在网上查询日常生活或电视节目中的信息,根据一定规律制作课件,然后,观察、比较和分析这些轴对称图形,加深了“轴对称图形”的认识,真正理解了“轴对称图形”的含义。

二、树立自主探讨与合作探索意识

新课程标准强调自主探究合作学习。合作是个人与个人、群体与群体之间为达到共同目的,彼此相互配合的一种联合行动。教学时,建立健全合作学习的机制,有利于积极思考、主动发展、自主探讨,体现新课标精神,真正成为课堂的主人。自主探究是学生自觉参与学习活动,在探索问题时获取知识。探究时激励学生互相配合、互相支持,进而互动学习。这样,自主学习,合作探究,共同探讨一起完成学习任务。然而,多媒体技术的广泛应用,新课程标准的颁布,有的教师流于形式,出现“为合作而合作”的形式主义。因此,教学时不用刻意苛求讨论、合作、探究,合作探究在已成为一种自觉行为。教室布置学习目标,学

生自主思考解题措施,寻觅最佳答案。探索过程时,自由表达自己的见解,持不同观点的学生互相接纳,互相补充,各抒己见,合作学习,找到最佳解决途径。探讨时,结合需要教师适时参与,这样,生生互动,师生互动,教学氛围异常活跃,感情融洽。这一交互性体现了教学活动中各因素的多边互动,既包含了教师与学生之间的双边活动,又包含了教师与学生小组的双向交流、学生之间的多向互动等,组成了动态因素互动的立体交流,有利于学生科学素养的形成和健康个性的发展。

数学《复式条形统计图》时,改变过去以笔纸绘制耗时费力的局面,以Excel的统计表指导制作统计图,以学生为中心,突出学生的主体,操作性更强,激发学习兴趣,事半功倍。

三、培养思维能力和空间观念

思维是人类所具有的高级认识活动。按照信息论的观点,思维是对新输入信息与脑内储存知识经验进行一系列复杂的心智操作过程。小学数学教科书的有一部分是几何知识,因为几何概念、定义等知识非常抽象,小学生很难理解和掌握。多媒体课件呈现动态图像,直观形象、灵活多变,不易理解的知识,高度抽象的知识,直观形象的显示出来,并且创造更多的空间条件,促进学生的发展,使之理解、把握它们的本质属性。

教学“线段、射线、直线”时,课件显示一组图形,由学生辨认直线和线段,接着把线段向右边似光线一样地匀速延伸,利用实物手电筒的光,学生清清楚楚看到了射线是怎样形成的。同样,把线段向两边无限延伸就是直线,弄清了直线和线段的区别。

结束语

教学实践表明:多媒体技术的广泛应用,呈现的图像孕育动态美,刺激着学生的视觉和听觉,好奇心油然而生,主动探索知识的奥秘,学生的无意注意转变为有意注意,提升信息反馈频率。多媒体技术辅助教学揭示数学知识内在规律的真实美和科学美,学生远离视听疲劳,精力旺盛,情感十足,提高了学习效率。它给予不受时间、空间限制的丰富感性材料,促进学生多种感官的参与,点燃学生的思维火花,展开丰富的联想;因此,多媒体技术辅助教学好似是给学生的思维填上上一对有力的翅膀,使之创新思维能够在课堂上尽情飞翔。

参考文献

- [1] 柳佳君. 探讨新课程背景下提高小学数学教学有效性的策略[J]. 课程教育研究, 2019(45): 171.
- [2] 祁秀花. 陶然以乐 学而生趣——浅谈小学数学课堂教学的有效性[J]. 中国校外教育, 2019(26): 131.
- [3] 李长进. 试析如何提高小学数学教学的有效性[J]. 中国校外教育, 2019(28): 118.
- [4] 胡玥. 寓教于乐, 提高小学数学教学有效性[J]. 内蒙古教育, 2019(23): 78-79.
- [5] 杨静. 运用酿蜜单, 提高小学数学教学有效性[J]. 华夏教师, 2019(21): 59-60.