

浅议多媒体技术在小学科学教学中的运用

◆蔡慧华

(湖南省宁远县实验小学)

摘要:利用多媒体技术开展小学科学教学,能较好的提高课堂教学效率。在导入新课时运用多媒体,能激发学生学习的兴趣;运用多媒体创设情境,能突破科学教学中的难点;运用多媒体克服条件限制,实现优化科学实验过程的目的;运用多媒体课件,培养学生的创新思维;运用多媒体手段,培养学生自主探究力。

关键词:激发兴趣;突破难点;优化实验;丰富学习方式;创新思维;自主探究

随着科学技术的突飞猛进,计算机、网络早已悄然进入我们的教学领域,多媒体辅助教学正在逐步融入我们的课堂。多媒体辅助教学集文字、图像、图形、音频等多种媒体手段于一体,把静态枯燥的材料融入到思维的空间,产生极其活跃的动态画面,使其内容更充实、更形象、更生动,能直接刺激学生的视觉和听觉,学生有一种耳目一新的感觉,从而极大激发学生的学习兴趣,使学生产生强烈的学习欲望,为优化课堂教学创造了条件,注入了新的活力,激活了我们的教学课堂,有效提高了我们的课堂教学效率。

为了适应现代社会的需求,为了学生的未来和发展,我不断学习新知识,掌握新技术,并结合小学科学学科的特点,利用多媒体开展探究式教学,尽量扩大学生视野,创造参与条件,努力提高课堂教学效率。在使用多媒体教学中,我也有了几点深刻的体会。

一、运用多媒体导入新课,激发学生学习的兴趣。

新课导入是课堂教学的重要环节,在新授课的起始阶段,迅速集中学生的注意力,把他们的思维带到特定的学习情境中,对于课堂教学的成功起到至关重要的作用,而多媒体可通过图像、音乐和动画创设一种生动活泼的教学情境,激发学生的学习热情,进而有效调动它们探求新知的积极性,主动性,为教学目标的顺利达成奠定良好的基础。例如,在教学《地震》一课时,我首先播放了一段地震的视频,让学生直观形象的观察到地震中的现象,学生仿佛置身地震现场,被倒塌的房屋、连根拔起的大树,杂乱交错的道路所震撼,产生了一种一吐为快的意愿和一探究竟的欲望,学生以高涨的情绪进入了地震形成的学习中,积极主动的探究了地壳的组成和运动,牢牢的掌握了本节内容的重点知识。

二、运用多媒体创设情境,突破科学教学中的难点

情境是教学中教师根据教学内容与学生共创的一种能激起学生学习情绪的学习场景。教育心理学理论告诉我们,教学总是在一定的情境中进行的,没有情境的教学是不成功的。在教学中,学生的情感,不仅靠学生自己的想象,还要靠外界的情境诱导而利用多媒体制作的课件,其图像、音频、视频恰好创设了富有情趣的教学情境,最大限度的唤起了学生的情感,激发了学生的学习兴趣。如在教学《消化与吸收》一课时,因为食物经过的器官有的在体内,学生很难明显感知其位置,于是我利用 flash,制作了一篇题为“奇妙的旅行”的卡通动画,以“食物”为旅行者,以“人体消化器官”为旅途驿站背景,以学生喜闻乐见的形式,形象生动的呈现了人体各消化器官的所在位置和相对应的功能,学生进入学习迅速,感知迅速,通过观察、分析、对比,加深了对知识的理解,记忆牢固,获得了最佳的学习效果。又如在学习《日食和月食》时,学生只能根据书上的文字和粗浅的生活阅历来理解日食和月食形成的原因,显然是抽象的、牵强的。于是应用网络下载的软件,制成了一个日食和月食形成的动态过程打破了时空和地域的限制,再现了日食和月食现场,学生清晰的感知了这种天文现象发生的整个过程和盈缺的变化规律,形成了清晰的表象和概念,从而使教学的难点问题也迎刃而解,取得了事半功倍的效果。

三、利用多媒体克服条件限制,优化科学实验的过程

实验是科学教学中最常用和最重要的教学手段。由于目前小

学实验室条件有限,实验的科学性、直观性、探索性和操作性等特点,在教学中很难充分体现。把多媒体技术应用于实验教学,不仅能克服实验条件的限制,还能提高实验的演示可见度,增强演示实验的有效性,加强实验操作的规范性、正确性,为学生进行实验设计创造条件,丰富学生的实验知识等,最大限度的发挥实验的作用,从而达到优化实验的目的。例如在观察烧红的木炭在纯氧中的燃烧时,我先做实验,然后再用多媒体课件将实验的过程展示出来,把燃烧时的动态、声音、颜色等一一展现在学生眼前,也印在了学生脑中。又如,在做细铁丝烧红后放入氧气瓶的实验时,应在氧气瓶里加一些水或瓶底铺一层湿润的沙,不然铁丝燃烧时产生的热量能使平底炸裂。于是,我制作了一个多媒体软件,在课堂上先让学生进行模拟实验操作,操作正确,自动给予提示鼓励,操作错误,自动模拟产生的后果,这样一来,使学生加深了对实验的认识,然后再进行实验,不仅提高了实验的成功率,更能深刻理解正确操作的重要性。

四、运用多媒体课件,培养学生的创新思维

在小学科学教学中,不但要教会学生一些科学知识,还要引导学生主动参与科学探究,科学实践和一些小发明小创造活动,为了培养学生的创新思维能力,提高学生的创新水平,我通过多方收集创作了有关培养创新思维的课件。课件中,我把创新的名人故事,创新的思维方法和过程,创新的图片案例,以及最近的创新成果,循序渐进的一一呈现在学生面前,一些有兴趣的学生就会逐步理解掌握,进而创作出自己的创新作品出来。

五、运用多媒体手段,培养学生自主探究能力

古人云:“授人以鱼不如授人以渔”。教学时,我们在教学生知识的同时,还要培养学生自主获取知识的能力,实现叶圣陶先生所说的:“教是为了达到不需要教”。教师引导学生明确学习目的,促使学生产生学习的精神动力,激发学生的探索兴趣,使学习真正成为学生的自觉要求。如在教学《浩瀚宇宙》这一单元时,学生对这一单元的内容感到既神秘又抽象,我抓住学生的好奇心理,先安排学生上网进行高度搜索“浩瀚宇宙”等相关网站,让学生查询浩瀚宇宙的相关知识。学生在网站上浏览有关图片和知识,逐步揭开宇宙的神秘面纱,然后把收集到的资料进行整理,最后和同学去交流,大家共同提高,这样既培养了学生的自主探究能力,又加强了学生的合作意识,而且印象更加深刻。

总之,多媒体技术在科学教学中的运用,确实有利于优化教学效果,提高教学效益,其所具有的潜在优势是客观存在的。但其优势的发挥,必须建立在与学科的深度融合的基础上,符合教材的科学性和拓展性。同时,还应体现以学生为本的原则,注重学生的主体地位,着重培养学生各种相关能力和学习科学的兴趣。只要老师能在吃透教材,了解学生的基础上,灵活巧妙地运用多媒体技术来辅助教学,科学课堂一定会情趣盎然,异彩纷呈。

参考文献:

- [1](美)加里·鲍里其:《有效教学方法》,江苏教育出版社,2002。
- [2]靳玉乐教授:新课程教学方式变革研究丛书《自主学习》,《合作学习》,《探究学习》等,四川教育出版社,2003年版。

