**论现代教育技术与初中物理教学**

　　数字技术的迅猛普及，计算机、ＶＣＤ机、ＤＶＤ机、计算机网络等高新技术的飞速发展，为中学物理现代化教学提供了先进的教学手段.多媒体技术能把一些静态物理现象变为动态展示，模拟一些三维结构动画，使许多抽象和难理解的内容变得生动有趣.远程教育课程和互联网的进一步开发，使教学资源实现了共享，为中学物理教师提供了优质的、丰富的教学资源.同时也为学生提供了用于智力和能力发展的各种各样的学习资料，使学生能够很方便地从网络上获取自己感兴趣的学习内容和所需要的信息.现代教育技术对于提高中学物理教学质量和学生能力、素质有着非常重要的作用.
　　随着教育技术的不断发展，多媒体辅助物理教学日臻成熟.近年来我校领导千方百计搞好现代教育技术的普及和推广，提高了广大教师的素质和办学水平.作为新世纪的教师，我们积极响应领导号召，潜心钻研现代教育技术，全面提高教学水平.运用现代教育技术辅助初中物理教学，我们取得了可喜的教学成绩.下面笔者仅结合自己的教学实践，就现代教育技术在中学物理教学中的应用问题谈谈自己的做法和体会.

　　一、广泛应用，促进教学

　　１．现代教育技术与研究性学习
　　研究性学习课程是一门新课，对中学物理教师提出了从未有过的挑战和机遇，在开展研究性学习的过程中，教师和学生都需要运用现代教育技术.网络是研究性学习的一个重要资源，如我们可以很方便地在网上寻找与选题有关的背景知识，在研究过程中获取相文件、数据、图片等.可以说，网络避免了单调的、重复性的劳动，提高了研究性学习的学习效率.此外，网络使研究成果的发布变得快捷方便，便于研究成果的交流和推广.网络资源，提高了学生研究性学习的学习兴趣，激发了学生探究问题的创新意识，锻炼了学生获取、处理信息的能力.
　　２．多媒体技术与中学物理实验教学
　　物理是一门以实验为基础的自然科学，在中学物理教学中，实验对于发展学生的智力、培养学生的创造力有着重要作用.由于条件和技术的限制，有些实验内容学生无法亲自动手做，而用播放光盘或课件等直观教学手段，使学生更容易感知知识.例如，八年级教材中“日食和月食的形成”、“小孔成像”等现象，通过课件形式展现给学生，既增加了课堂的趣味性，又加深了学生对知识的理解．又如，“晶体的熔化和凝固”实验，实验本身对晶体的纯度要求较高，由于实验条件较难控制，操作不当很容易得出错误结论.如果在学生实验的基础上观看相关的课件，便可在较短时间内使学生观察到晶体的熔化和凝固过程，同时动态描绘出其“熔化和凝固曲线”，提高了课堂授课效率.
　　３．网络信息资源与中学物理教学
　　网络为教师的教和学生的学提供了丰富的资源.我们可方便地从网络上获取学科前沿知识与教学有关的参考知识，同时还可参加网络继续教育课程的学习，及时更新知识，提高自身素质.笔者经常访问一些教育资源网，网络上的优秀教案、优秀多媒体课件、精选的习题、历届中考试题及中考分析等，开阔了我的眼界，丰富了我的学科知识，同时也提高了我的授课水平.

　　二、把握原则，注重实效

　　笔者认为，在应用多媒体技术辅助物理教学的过程中应当遵循以下原则.
　　１．主体性原则
　　现代教育技术毕竟是“辅助教学”，不能忽视学生的主体地位而把课堂的全过程做成多媒体的“一统天下”，而是要给学生尽可能多的观察的机会，联想的空间，思考的时间，质疑的余地，发言的权利，帮助学生增强和发展其主体性.教师的讲更多地由学生积极参与的活动所代替，学生由“听、记”的学习方式更多地变为观察、实验和主动的思考.
　　２．交互性原则
　　在运用现代教育技术进行教学时，传统教学中的师生对话和情感交流，务必要坚持，同时还要注意设计良好的人机对话，使课件较强的互动性，向人性化方向努力.那种“书本搬家”和“习题集”式的课件是不为师生所接受的.
　　３．创造性原则
　　教师不但要提高自身的素质，教学设计要有独创性，还要在运用多媒体教学中注重培养学生的创新能力，努力促进学生开阔视野，活跃思路，多角度、全方位地思考问题.教师要根据情况，向学生展示一些课件制作的过程，说明为什么这样做，让学生了解知识的发生和发展过程，对学生进行潜移默化的创造教育.
　　４．实效性原则
　　诚然，现代教育技术拥有诸多优势，但它不可能成为包医百病的灵丹妙药，那种希望用多媒体包办代替教师作用的想法是不切实际的.过分依赖现代教育技术，崇尚工具理性，追求规范化、单一化的教学模式，势必导致忽视学生人文素质的培养，影响教学的实际功效和长远目标的实现.因此，教学中教师应该体现“优势互补”，既发挥现代教育技术的优势，又发挥教师的主导作用.教师一定要根据教学内容、教学对象、教学动机和各种配套设施的具体情况决定是否使用多媒体技术.完全可利用黑板讲清的内容，就没有必要运用多媒体.此外，多媒体的选择也要根据教学的实际需要来确定.一味地增加各种感官刺激和画面的靓丽，有时反而会课堂上热热闹闹，课后学生脑袋一片空空，或者让学生记住的没记住，而不需要掌握的却记了下来.