

术,它的出现以及和地球资源调查两者相结合可以有效提高地理测绘技术精度,除此之外它还有着快速的获得地理信息并对这些信息进行处理和适用性强的优点<sup>[1]</sup>。综上所述,应用地理信息技术的优点有以下几点:①可以进行高速、高精度、全天候的监测;②能够提供一个平台用于地理信息数据的采集分析和储存应用;③对于水利工程项目中的数据采集、数据分析和数据处理十分快速高效;④对于施工现场勘测、施工图纸设计、施工监测、竣工验收等方面都具有较大的辅助作用。因此,在水利工程项目中应用地理信息技术从各方面上来看都是十分有好处的。

### 三、水利工程项目中地理信息技术实践应用

(一)水利工程项目中应用GPS技术在水利工程项目当中,建立河道或者大坝眼线的总体控制测量线是一个非常耗时耗力的过程,使用GPS静态和快速静态的方法就能有效的解决这一点。GPS中的实时动态技术应用的前提条件是在监测地点上建立一个信号基准站和一个GPS信号接收机,从而利用信号辐射范围之内的卫星完成监测的工作,然后通过无线电设备将测量的数据信息发送到信号基准站。GPS实时动态技术的定位的精度可以达到厘米的标准,它的应用将水利工程项目中的定位工作的劳动强度大大降低了,与此同时还将定位工作的效率和精度都大大提升了,对于河道以及水坝的地下地形测绘工作以及GIS的数据采集工作也有很大的辅助作用。

(二)水利工程项目中应用GIS技术在水利项目工程当中,很多环节都离不开GIS地理信息系统的应用,其中就包括工程前期的选址、工程规模、工程图纸的设计等。比方说在一个市民居住的区域里建设一个调洪水库,将地理信息系统应用进这个水利工程项目中就能够有效的加快工程进度。其能够掌握安置民众地区的容量情况,从而能够制定出一个合理的居民迁移计划;同时在工程施工过程中精确调查淹没高水位以及规划建设蓄洪区;了解到建设水库工程对周遭环境的影响,从而制定出合理的抗震的安全规划;管理施工材料的存储和运输,降低施工风险等,大大

提升了建设工作的效率。除此之外,相关的管理部门也可以用GIS技术绘制河道和水系的分布图,同时结合RS遥感技术建立起一个地理信息系统的管理和服务的平台,借此对各区域之间的水资源开发状况和污染状况、各区域的河道湖泊等地方的淤积泥沙的信息进行掌握了解,还可以预测到河道变化的发展态势,这些信息的手续对于水利工程项目顺利进行都有促进的作用。

(三)水利工程项目中应用RS技术在水利工程项目施工过程中应用RS遥感技术可以对施工提供行之有效的引导,它能绘制出一副准确的施工现场的地形平面图,便于施工设计,能够提供一个规范的施工环境,有效的提高施工的安全性,保障施工的持续进行。除此之外,RS遥感技术还可以分析施工范围内的环境,找出最佳的施工地址,然后对施工区域的坍塌、淹没以及搬迁等信息进行分析,设计出最好的一个设计方案,为水利工程项目顺利进行和精确度都有着促进作用。

### 结束语

根据地理信息技术在水利工程项目中的实践应用,可以看出其不仅对于水利项目的测绘精度和测绘效率都有着较大的提升,还可以满足施工过程中各方面的需求,其对于水利工程项目的发展具有积极的促进作用,具有广泛应用的价值,值得我们大力推广。

### 参考文献

- [1]李寒,卢洪欢,朱伟,等.水利工程项目中“3S”测绘技术实践应用分析[J].中国水运月刊,2015,15(8):314-315.
- [2]甘立雯,蔡东健,庞建国.地下管线探测技术在工程测量中的应用与研究[J].测绘通报,2013(s1):156-159.

### 作者简介:

王燕(1975.2—),女,汉,山东省烟台市招远市,学历:本科,现工作或学习单位及职称:招远市毕郭镇人民政府、工程师,研究方向:水利工程。

## 多媒体在教学中的优势

谢明

(宁夏中卫市海原县西安中学 宁夏 中卫 755200)

**[摘要]**媒体课件具有丰富的表现力,不仅可以自然逼真地表现多姿多彩的视听世界,还可以对微观事物进行模拟,对抽象事物进行生动直观的表现,对复杂过程进行简化和再现等。根据不同的教学内容充分利用声音、动画、视频等多媒体手段,可以将静态变为动态,既可连续演示,又可分布演示,化抽象为形象,扩大学生感知量,充分表现教学内容,突出教学重点和难点。

**[关键词]**多媒体;表现力;创建情境;提高效率;学习环境

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1260

传统的教学用枯燥的教学模式去将本来就缺少生动的教育“嚼”得索然无味。一些教师因循守旧、照本宣科带来的教学后果必然是学生由厌恶老师到厌恶学习。但多媒体在教学中的应用却让学生兴趣盎然,意犹未尽,并留下深刻印象。这种形式新、声像并茂的多媒体教学将原本死气沉沉的课堂变得充满生机和活力,因为计算机多媒体本身就千变万化,是个极具动感的世界。那些跳动的小图标、滚动的字幕图、闪烁的色彩都具有很大的趣味性。

多媒体课件具有丰富的表现力,不仅可以自然逼真地表现多姿多彩的视听世界,还可以对微观事物进行模拟,对抽象事物进行生动直观的表现,对复杂过程进行简化和再现等。根据不同的教学内容充分利用声音、动画、视频等多媒体手段,可以将静态变为动态,既可连续演示,又可分布演示,化抽象为形象,扩大学生感知量,充分表现教学内容,突出教学重点和难点。

### 一、可创建情景、渲染气氛,增强学生求知的兴趣。

传统教学中教学方式手段比较单一,大多数课堂仅用粉笔、黑板,靠教师一张嘴滔滔不绝地讲,时间长了学生听起来枯燥、乏味、注意力不集中,学习效率低下,束缚了学生的思维想象,结果很容易引起学生产生厌学情绪。例如我在教学马致远的《天净沙·秋思》时,直白的语言无法表现出主人公忧伤悲凉的情怀,散曲的意境也不能很好的说出来。于是我借助于多媒体技术,轻松引领学生进入直观、形象、甚至虚拟的场景,使学生犹如身临其境,学习兴趣倍增,由被动变为主动学习。

多媒体运用声、光、电、形、色诸功能,多渠道传递教学信息,具有更强的真实感和表现力,能引发学生极大的兴趣和注意,诱发学生在情感上和行为上积极参与,调动了眼、耳、口、手、脑等多种感官投入到学习活动中来,使学生的认知活动伴随着丰富的情感,愉快的情绪进行。学生的想象丰富了,思维活跃了,就会形成良好的学习氛围,从而提高学习效率增强学习效果。把计算机多媒体技术应用到教学中,能化抽象的语言文字为生动、富有感染力的形象,通过一些动画形象,如有趣的数字娃娃、聪明活泼的小动物等,以游戏、智慧老人讲故事、游乐晚会等形式,将枯燥抽象的教学寓于游乐情景之中,使科学性趣味性高度统一,学习内容也变得生动有趣。这时由于学生的精力高度集中,思维高度活跃,教学便能收到事半功倍的效果。

### 二、可以加大练习容量,提高课堂教学效率

传统的教学往往由于板书、绘图和重复讲解而浪费时间,使学生课上练习少,课外作业负担重。计算机多媒体的应用,节约了授课时间,加大了练习容量,并由于其快速反应力强的特点加强了练习的针对性和科学性,有助于学生实现知识的强

化。多媒体教学不仅提供了教学的新思路,而且代以媒体应用于教学,即使知识信息传递快,又可以有效调控教学。实验证明单靠听觉,可获知识的60%,单靠视觉可获知识的10%,而视听并用,可达到86.3%以上;就保持三天左右的记忆率来看,单用听觉是15%,单用视觉是40%,视听并用是75%。可见,采用计算机多媒体教学,不仅大大节省授课时间,而且学生可以利用节省下来的时间进行深入的分析、综合、比较,加深对教材的理解,从而提高教学效率。

把多媒体技术运用到课堂教学中,可避免浪费许多时间在黑板上抄抄写写,使教师花更多精力用在重点内容,疑难问题分析上,做到时间安排恰当,内容分布合理。我在教学《马》和《伟大的悲剧》课时,由于课文生字词非常多,若要书写在黑板上,将花费大量的时间,无法按时完成教学任务。采用多媒体以后,大大的节约了时间和精力,更好的完成了教学任务。

### 三、发挥了多层次,全方位的个体学习环境。

学生接受能力的差异是客观存在的,不同学生在学习同一教材时学习的速度和接受的程度是不同的。常规教学中,教师面对课堂上众多的学生,往往只能采取折中的办法,把教学对象设定为“中等”程度的学生,其结果是造成“差生吃不了,优生吃不饱”。既影响了后进生的进步,又限制了优等生的发展。虽然教师在课堂上也总是力求减小这种差别,但因课堂教学的局限而收效甚微。而把计算机多媒体技术应用到教学中,却能“以学生为中心”,通过人机对话,真正做到因人而异,因材施教,激发出学生学习的积极性和主动性,使全体学生均获得最大的发展。

多媒体课件能演示图形的变化,模拟实验的过程和思考过程,使抽象的知识具体化,枯燥的知识趣味化,静止的知识动态化,把无形的知识化为有形直观的知识展现在学生面前。计算机多媒体技术在教学中的应用,可以通过生动活泼、趣味盎然的图像变化,使学生已有经验与概念进行联想组合,建立起抽象思维的观念和方法,进一步加深对知识的理解,给学生留下清晰深刻的印象。

通过制作多媒体教学课件,我感受到了运用计算机多媒体辅助教学的巨大作用,尤其是数学教学中更离不开多媒体教学辅助手段的运用。更重要的是开阔了教学思路,促进了教学方法的研究和改进,丰富了教学手段。同时也认识到,多媒体教学课件的制作并不高深莫测,市面上有很多教学光盘,虽然不能直接运用到课堂教学上,但其中有很多动画影像资料却是我们制作多媒体教学课件的非常好的素材。中要我们善于思考、勤于实践、勇于探索,就一定能使多媒体教学课件更加丰富多彩。