

计算机在中职专业教学中的运用

苏雪兰

(辽宁医药化工职业技术学院 辽宁 本溪 117000)

【摘要】本文主要阐述了计算机在中职专业教学中的运用,通过与辽宁省信息化项目的合作,开发多媒体课件,并将其运用于教学中,达到了改变专业课教学模式,培养通用与专业技能人才的培养目标。

【关键词】计算机;多媒体;专业课教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.014

随着科学技术的飞速发展,特别是计算机领域日新月异的发展,传统的教育模式已经越来越不适应现代化教育的需要了,“一支粉笔,一本教案”的时代已经过去,新一轮的教育改革已经到了。在中职职业教育教学过程中,提高对计算机“工具性”教学的认识,实施计算机教学辅助专业课教学的新领域,对于全面提高学生的综合素质,改革专业课的传统教学模式必将产生积极的影响。

一、计算机应用于专业课教学是时代发展的需要

现代中等职业学校同时承担就业、升学双重任务,既要为生产、服务和管理的第一线培养实用人才,又要为高等学府输送合格的新生。因此,它培养的学生不仅要掌握一定的文化基础知识,还必须掌握一定的通用与专业技能,成为把科技知识转化为生产力的重要桥梁,社会对专业技术人员的需求有如下特征:

1. 基础技能要扎实 2. 操作技能要多样 3. 专业知识面要广 4. 组织活动能力要灵 5. 适应不断变化环境的能力 6. 开展技术革新,熟练掌握新信息新技术使用能力

在计算机基础知识教育阶段,不但要提高学生对计算机科学技术的认识,同时还要培养学生的实际动手操作能力,是中职院校计算机学科教育的重中之重。学生毕业之后,走上工作岗位,都要把计算机当作一种工具予以使用,因此,让学生较好的掌握计算机这个现代化工具,并能够准确有效的应用于实际,则是我们中职院校的计算机教育义不容辞的责任。

计算机学科必须向专业课扩展,才能够找到更为广泛、更为实际的计算机应用点,使枯燥的理论转化为生动的现实。同时,还可以让学生的计算机应用的教学目的成为现实,计算机应用于专业课教学,还能使学生找到更好的落脚点,加深专业课学习的兴趣并提高其学习能力。

在中职专业课教育教学中,充分地利用多媒体技术对文本、声音、图像、动画等的综合处理及其强大交互式特点,编制的各学科系列计算机辅助教学课件,不仅能给学生创造出一个图文并茂、有声有色、生动逼真的教学环境,还能为教师教学的顺利实施提供形象的表达工具,能有效地减轻学生的课业负担,激发学习兴趣,真正地改变传统教育单调模式,使乐学落到实处。多媒体技术的出现为我们教学手段改进提供了新的机会,产生不可估量的教学效果。

二、计算机在分析与检测专业课教学中的应用

化学是一门有关物质结构、组成、变化、性质的学科,分析化学是利用物质的化学性质对物质组成及相对含量的分析,而仪器分析是利用物质的物理及物理化学性质对物质组成及核心,交互地综合处理文字、图像、图形、声音、动画、视频等多种信息的一种教学软件。实现计算机学科与专业课教学的有机结合,可采用多媒体技术中图形的移动、定格、闪烁、同步解说、色彩变化等手段表达教学内容。

我校与辽宁省计算机信息技术开发项目合作,共同开发了《工业分析与检验》专业计算机信息化技术项目,把教学过

程中的实验,制作成多媒体课件,把枯燥的教学形象生动地再现给学生,多媒体课件的使用使课堂教学更加生动,学生学习的积极性空前高涨,例如:分析化学课程中,在讲解酸碱滴定曲线时由于内容抽象,学生不易理解,可制作一个课件,使滴定曲线的绘制在滴定不断进行的过程中,在鼠标的控制下一步步地完成,形象生动地描述曲线的绘制过程与滴定过程的关系,便于学生切实理解滴定曲线的绘制过程,并对滴定的突跃与突跃范围有了更加形象生动的认识。为后续学习打下坚实的基础,

同时多媒体的视频、音频技术对有关教学内容进行分层显示,诱导学生深入浅出,从而达到提纲挈领、融会贯通、系统地掌握有关知识的效果。例如:在分析化学课教学中,滴定方式的讲授过程中,可以编制带有提问与引导解答相结合的课件引导学生系统学习,这特别适宜于学生自我复习。同时也可利用多媒体技术中交互的特点,编写出带有较强控制性的模拟示,充分体现动态效果。例如:分析化学教学中,用酚酞为指示剂,以0.1mol/L的NaOH标准溶液滴定0.1mol/L的HCl的终点判断,开始时溶液无色,随着滴定的进行,当达到滴定终点时,稍过量的NaOH使溶液呈微粉红色,这个终点的变化过程,通过带有控制性的模拟演示要让学生观察到开始时的无色,滴定的进行,终点的变色等几个过程,此过程可以分步播放,逐步讲解,生动具体的再现实验过程。使学生深深体会到各知识之间的内在联系,树立辩证唯物主义思想。再如:仪器分析中,原子吸收分光光度计的使用,由于大型仪器比较精密如果每个学生直接上机操作,不但不方便而且容易损坏仪器。若把其制作成多媒体课件则不但方便而且易学,在多媒体课件中展示原子吸收分光光度计的使用,以测定某一个元素为例让学生上机操作,使每一名学生都有动手操作的机会,而且一遍不行还可以重复操作,直至掌握为止。最后再把学会的内容应用于实际仪器实验中,非常方便而且教学效果更好。目前辽宁省计算机信息技术开发项目第二阶段已完成,我们相信它必将给《工业分析与检验》专业的专业课教学提供一个更加宽广的展示平台,它对专业课教学的促进作用也是不容忽视的。

总之,多媒体技术与专业课教学的有机结合,是专业课教学改革中的一种新型教学手段,由于其视听结合、手眼并用的特点及其模拟、反馈、个别指导和游戏的内在感染力,故具有极人的吸引力。实施计算机“多媒体”教学,可充分调动学生的学习热情和创新意识,并使其在长期的、全方位的实际应用中逐步提高使用计算机这一现代化工具的能力。对学生个人整体素质的提高,对“科教兴国”伟大战略部署的实现都将产生积极的影响。同时,对专业课的传统教学模式和教学效果也将产生积极的推动作用。

参考文献

[1] 思维导图在中职计算机专业高职高考理论课程教学中的应用[J]. 胡旭沁. 现代职业教育. 2020(25)