

# 计算机在机械与电气专业学习上的应用探究

闫瑞鸿

(冀中工程技师学院 河北 邢台 054000)

**[摘要]**随着我国当前科技水平的不断提高,在机械与电气专业学习中融入计算机技术的优势非常突出,不仅可以在网络中整合大量资源,还有助于加快信息传输的速度和教师进行良好的沟通与交流。因此需要充分的发挥计算机在机械与电气专业学习中的具体应用优势,转变以往学习模式,从而使计算机应用效果能够得到全面的提升。

**[关键词]**计算机;机械与电气专业;学习应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.606

在当前机械与电气专业学习中,由于包含的内容具有复杂性的特征,并且枯燥因素较多,对学生学习造成了一定的影响。因此在新时期下,需要充分的发挥计算机技术本身的优势,完善机械与电气专业学习模式,为学生的学习提供重要指导作用,解决学生在以往学习中所存在的问题,在短时间内深刻的记忆相关的知识点,为学生学习提供诸多的帮助。

## 一、计算机在机械与电气专业学习中应用的优势

### (一)更好地说明教师所讲解的内容和问题

在当前机械与电气专业学习中融入计算机为重要的组成部分,能够更好的说明教师在课堂中所讲解的知识内容,学生也可以在课后根据计算机技术搜索相关的信息,不断的深化对知识内容的印象,以此来提高整体的专业学习效果。在计算机中信息符号包含了图形和图像等不同的组成部分,既有助于激发学生的学习动力,还有助于获得听觉上的享受,因此需要充分的发挥媒体信息技术本身的优势,在计算机中充分的彰显其强大的功能,表现多样化的信息,以此来完善课堂教学模式<sup>[1]</sup>。在计算机技术融入机械与电气专业学习中,可以克服在以往学生学习中所存在的问题,充分地发挥计算机技术信息表现的多样化特征,这样一些抽象的概念以及原理利用图片和动画的方式进行全面的模拟,学生在学习时可以充分地观看动画来了解这部分的重点知识,以此来提高课堂教学的效果,克服的学生在以往学习时单一的信息表现形式。通过知识之间的相互衔接,不断深化对相关知识内容的印象,从而提高选择当前的学习效果。在计算机技术应用的过程中,能够通过共享多媒体信息增强的表现形式,更加贴合于学生当前理解能力和认知能力,整合多样化的信息,为学生高效率的学习奠定坚实的基础。在以往学生学习时,由于一些知识太过抽象,学生在理解方面存在着不到位的问题,影响实际教学的顺利进行,因此需要充分的发挥计算机本身优势,将教师在课堂中单纯语言的表达和课后计算机信息的整合,为学生展现更加丰富的学习内容,并且也可以将操作流程反复的在计算机中展示,从而降低学生学习难度,更加直观的了解教师所讲述的知

识特点。此外,通过课件能够生动形象地表达出教师所需要说明的问题和学习重点,让学生能够在有限的时间内掌握这部分的重点知识,以此来提高学生当前的学习效率。教师也可以通过通俗易懂的画面,高效率的为学生讲解相对的知识,不断改善学生的学习思维,从而使学生可以更加高效率的接收相应知识,增强对知识内容的认识和了解。

### (二)发挥容量超大和传输便捷的实用性

在计算机中通过多媒体光盘能够储存相应的音像媒体,将教师在课堂中所讲授重点知识以这一方式进行完整的展现,学生可以突破时间空间的限制,在计算机中播放相应的视频,以此来深化对相关知识内容的了解。同时教师也可以通过微课视频的方式为学生讲解相关的知识,及时的下发到学生的移动终端中,从而使学生能够提高自身的学习效率<sup>[2]</sup>。在计算机储存设备中容量较大,在整个知识传授方面的实用性特征非常的突出,因此需要学习者充分的利用计算机本身的优势来加深对相关知识内容的印象,从而达到良好的学习效果,并且可以凭借多媒体的优势,例如储存容量较大和共享率较高的特征,将抽象内容变成更加生动的图像以及文字,降低学习知识的难度。通过身临其境的感觉,积极的配合教师完成相应的学习任务,以此来提高学生当前的学习效果。通过视觉效果,够解决在以往传统学习中存在的不足,将抽象知识变得更加生动和直观,降低学生的学习难度,以此来提高学生当前的学习效果。

## 二、计算机在机械与电气专业学习中的具体应用

### (一)CIA课件的应用

在机械与电气专业学习中,如计算机技术的优势非常的突出,因此需要充分发挥计算机本身的功能,逐渐的优化当前的学习模式,为学生高效率学习奠定坚实的基础。CIA课件在机械与电气专业学习中的应用非常的广泛在实际工作中需要充分的发挥技术本身的优势,将抽象内容变得更加生动和直观全面展现在学生的面前,以此来提高学生当前的学习效率,值得注意的是,在利用CIA课件时并不是所有的课题都适合应用这一方式来进行学习,需要根据实际学习内容和目标来进行日常

的操作，以此来达到良好的学习效果。例如可以在机械制图中将圆柱等相关的内容融入其中，也可以将液压传动和平面连杆机构融入CIA课件中来让学生进行日常的学习<sup>[3]</sup>。这一部分知识非常的抽象，如果仅仅通过教师的讲解，学生无法加深对相关内容的印象，并且这部分知识结构性特征非常的突出，因此可以通过CIA课件来进行知识内容的学习，逐渐的加深对相关知识内容的印象。同时一些受时间和场地约束的相关知识，例如数控车床的编辑和空间运行等相关内容，也可以融入CIA课件中，解决在以往教学中所存在的不足，为学生的日常学习提供重要的帮助。此外，在学生学习时也可以根据自身的学习难点，在网络中搜索与之对应的CIA课件，更加立体化的加深对相关知识内容的印象，并且通过教师的指导逐渐的在脑海中形成完整知识结构，以此来提高学生当前的学习效果。在计算机技术利用的过程中，需要完善整体的学习过程，实现传统学习方式和新型学习方式的良好过渡，以此来优化当前的学习模式。首先学生需要根据所选课题的重点划分和不同的单元之后，在网络中搜索相应的资源确定计算机技术中信息的呈现方式和时间等等，并且保证各个知识之间能够具备较强的关联性，形成网状结构，逐渐的优化学生当前的学习模式。并且还需要考虑教学媒体的组成要素，根据教学大纲中的要求充分的发挥CIA课件的优势，帮助学生高效率的进行知识内容的学习。在CIA课件运用过程中，需要考虑整体的学习思想和学习目标，有目的的选择CIA课件来完成日常的学习，从而始终能够逐渐的加深对相关知识点的印象，以此来提高学生当前的学习效率。

### （二）学习平台的利用

在计算机中所包含的学习平台较为丰富，学生可以根据自身的学习思想和学习意愿，在网络中搜索相对的学习平台，并且教师也可以为学生推荐不同学习平台，让学生充分利用自己的业余时间加深对知识内容的印象，学生也可以自主性的搜索相关的知识，从而提高学生当前的学习效果。在学习平台选择方面，需要根据学习目标和方向划分好不同的单元之后，再划分好不同的项目，依次在网络中搜索相对的学习平台，从而保证学生学习效率的提高。在学习平台中包含了几何画板以及方正奥斯等相关的内容，学生可以通过学习简化整体的学习流程，并且在计算机平台中搜索相对的关键词查找与之对应的信息资源，逐渐的提高学生当前的学习效果。教师在为学生布置学习平台学习任务时，可以为学生开展项目式的教学模式，让学生在平台中搜索与之对应的知识，不断的深化对相关知识的印象，让学生有目的的完成知识的学习，不

断优化、提升当前的学习效率。此外学生在学习平台中也可以和教师以及其他同学进行良好的沟通和交流，就自身在学习时所遇到的困惑进行全面的沟通以及分析，在其他同学的引导下逐渐的攻克在学习时所遇到的阻碍。在一些学习平台中也包含了其他的名师视频，其中可以通过学习平台来搜索自己想要的视频，并且充分的凸显计算机本身交互性较强的特点，为学生实际学习提供重要的帮助，逐渐优化学生当前的学习模式。

### （三）多媒体的应用

在计算机中多媒体也为重要组成部分，能够为学生实际学习提供重要的帮助，多媒体在学生中的应用时间较长，属于较为成熟的应用方式，因此需要充分发挥多媒体的优势，为学生实际学习提供重要的帮助。首先可以利用多媒体中的动画和电影片段为学生讲解有关机械和电气方面的学习内容，不断地激发学生的学习意识。学生也可以通过多媒体技术进行课题内容的扩展，多方面的培育学生当前的创新能力，弥补在以往学习时所存在的不足，不断的丰富学生当前的学习体验。除此之外也可以利用多媒体中的文本功能完善学习模式，在文本中包含了字体多样和色彩丰富的模块内容，学生可以在计算机中将重点利用不同颜色进行标识，从而得到良好的标注效果，同时也可以根据实际需求，在多媒体中调出相关的信息，按照不同的信息类型进行全面的播放，从而使学生能够掌握学习的重点，逐渐的优化学生的学习模式，从而提高学生当前的学习针对性。相反，教师也可以利用多媒体技术为学生下发相对的学习任务，突出重点，为学生后续的学习指明正确的方向。

### 结束语

计算机在机械与电气专业学习中的应用较为重要，因此需要突出学习与与时俱进的特色，充分发挥计算机中的各项软件和硬件的功能，完善整体的学习模式，更加快速的掌握有关计算机的操作技巧，在网络中搜索学习者必备的学习资源，充分发挥计算机生动直观的优势，降低学习难度，从而快速的掌握机械和电气专业学习的方法。

### 参考文献

- [1] 于大海, 田纪亚, 郝俊红, 等. Proteus软件在专业教学中的运用研究[J]. 电子测试, 2020(8): 138-139.
- [2] 刘华. 计算机辅助建造技术在建筑类专业教学实践中的应用研究[J]. 建筑与装饰, 2019(21): 174-175.
- [3] 肖晴, 吴燕. 微课在设计类专业计算机软件课程教学中的应用效果研究——以计算机辅助设计课程为例[J]. 昌吉学院学报, 2018(6): 110-113.