

刍议数控机床教学中虚拟技术的应用

蒋 丽

中国江苏省常州市建东职业技术学院, 中国·江苏 常州 213022

【摘 要】目前是一个快速发展的时代, 其中数控机床越加显得重要, 在许多行业都会运用到数控机床, 所以数控机床教学进行改革换算是十分有必要的, 让他变成更加富有科技性。数控机床教学让虚拟技术的存在为获得了巨大的生命力, 应当学会把握虚拟技术, 使其更好的利用于数控机床教学, 最后使数控机床教学变得更加的具有质量。相信本篇文章的研究分析一定会让虚拟技术能够更好的运用数控机床教学, 让这个教学更加有效率, 走向更加美妙的未来。

【关键词】数控机床; 教学; 虚拟技术; 应用

当今在教育行业里数控机床专业占有着至关重要的地位, 应当对此给予足够的重视, 只有把教学数控机床做好, 才能够给社会与数控行业带来更多的优秀骨干, 从而社会将会更好的发展。虚拟技术通常来说他其实就是一项崭新的技术, 它本自身具有十分重要的作用力, 能可以产生虚拟的空间和环境, 进而令数控机床教学变成更加具体。下面将做出悉心的研究与分析。

1 技术概况

虚拟化其实就是运用物理资源变换为逻辑上可以把资源管制。虚拟技术它是一项经过组成与分区当前资源的计算机, 让这部分资源表现为一个与多个环境操作, 进而提供优越于原来有的配置资源的访问技术的方式。将来, 虚拟世界运行在不不同的物理平台上面, 资源的管制都将会按照逻辑的方法进行完成, 全部完成真实的实现自动化分派的资源, 而虚拟化技术就是实现它的理想助力工具, 全部的资源都会是透亮的^[1]。

2 虚拟技术应用在教育行业上的优点

2.1 教学上的好处

在教学中它的技术的应用能够使教学变得更加生动, 由于与优质的课件想联系, 教师在教学上就可以获得更大的帮助。教师能够利用虚拟技术来取得所有教学使用的课件, 有助于教学走向更大智能化与系统化。尤其对于课程的机械类教学来说更加重要, 虚拟技术能可以使机械图与原理图有更好的施展, 不旦旦是这样, 虚拟技术还可以把学生学习过程的主动性与积极性提升, 让教学过程变得更加有趣生动形象, 使得在使用这种教学放肆变的更加有用更加深切。相信这项技术能够调动学生更多的主动性、激情的去学习, 让学习效率可以得到更好更快的发展。

2.2 虚拟实验上的优胜

伴随着时代的快速发展, 在不断发展的教学上, 教学内容也随着在不停的改进, 这也就需要实战训练加紧步伐, 可以尽快的跟上它的步伐。实验室的设定比以往实验室更加有优胜。将虚拟技术融入虚拟实验室当中, 虚拟实验室与各种各样虚拟机械拆卸装置实训平台联合起来, 就能够达到一种更为理想的成效。其中实验室虚拟避免了真实实验或者操作给带来的各种危险。其次, 虚拟实验室更加能够打破空间上与时间上的制约, 可以是学生随时随地的进行实验操作^[2]以减少设备实验因为过失而导致的磨损。

3 在数控机床教学领域中虚拟技术的应用

3.1 虚拟技术进行数控机床、刀具等设备作立体展示

通过运用虚拟来进行数控机床和刀具等设备作立体展示, 能让教学变得更加有趣更加有意思。并且, 在以往的教学, 学生一般都是通过书本与观察抽象的东西来进行分析设备, 还能够通过平面模型来进行实验学习, 但是这绝大多数都束缚了她们的想象力, 不可以在教学上获得很打的教学成果。结合虚拟技术的使实物虚化, 可以三维物体的方式在众人跟前呈现, 最后辅助学生们具体形象的把设备分析好, 进而详细了解设备的内部框架, 以可以做到理想完美的教学成果。在这个教学范围中这项技术的应用中虚拟技术会让教学变得更有效的作用力, 使学生们

在学习中能够得到深远而持久的作用。所以说, 在教学上运用这项技术, 可以得到更好的发展力^[3]。

3.2 运用虚拟技术培育数控机床维修才干

数控机床的绝大多数的利用形成更好的生产效率, 并且, 也必定会形成一些维修故障难题。在这其中机床故障的维修显然十分的重要, 应当把这方面人才的培育的力度加大。运用虚拟技术培育出数控机床维修才干, 这是至关重要的应用内容, 也一定要获得实现。由于数控机床设备大部分有着十分昂贵的价格, 在教学实际中, 这些设备用来组装拆卸进行维修教学是不符合实际情况的。在教学过程中的数控机床, 我们就一定要知道培育更多的数控机床维修才干是很关键的一旦干, 只有这样才能让焦旭恶变的更具具体化, 使教学教学获得更好的发展^[4]。应当运用这项技术来模解决模拟维修故障难题, 这样可制止问题故障, 致使教学成果更加有成效。虚拟技术在操作实际中具有模拟效果, 可以给予学生自主掌控, 可以带来更好的维修作用。

4 虚拟技术在教学中的瞻望

在教学上, 虚拟技术优胜将有更佳运成效利用在其他的教学中。但是虚拟技术的运用上还存在很大的之处, 它不可以替代实在的操作, 只能起到一个辅助的作用, 对教学来说只是一个协助, 仍然要不断的改进。并且, 它还存在着局限性, 它所用到设施比较昂贵, 具有一定着局限性。需要改善与解决。在例如说虚拟技术最终是虚拟的, 并不是能够达到真实环境的成效。由此归根到底虚拟技术作为一项新的媒体教学运用于数控机床教学, 其他还是富有一定的价值和意义的, 极大增强学生学习的乐趣, 组建更加理想的校园数字化。在教学应用的开展趋势上, 他定会是跟美妙的, 应当获得普及与发扬, 使数控机床教学在虚拟技术中变得更加灵活, 促使教学数控机床走向更加美妙的未来^[5]。在往后定会是虚拟化技术的世界, 应该在现代教学中把虚拟技术看重起来, 保证它能够得到最好的发挥, 使更加的运用于教育职业。

5 结语

通过本篇文章的研究和分析, 能够给数控机床教育者一定的借鉴与参考, 虚拟技术在现在已经慢慢进入到教育行业, 由于它的存在, 使教育行业展示获得更好的发展, 辅助教学变得更加具体形象与生动有趣, 使教育发展具有开辟性的未来。促使数控机床教学走向更加美好的发展。

参考文献:

- [1] 王中州, 赵盈. 数控维修教学中对虚拟数控机床的应用实践[J]. 数字化用户, 2018, 24(16): 180.
- [2] 王安. 浅谈虚拟现实教学在数控铣加工中的应用[J]. 数字化用户, 2017, 23(43): 241-242.
- [3] 莫水军. 虚拟仿真技术在数控专业中的应用分析[J]. 职业, 2017, (12): 118-119.
- [4] 马桂兰. 数控维修教学中虚拟数控机床的应用实践[J]. 中国设备工程, 2016, (14): 150, 153.
- [5] 钱灿荣. 虚拟数控机床在数控维修教学中的应用[J]. 信息系统工程, 2015, (6): 140-141.