

信息化教学手段在汽车构造课程中的应用

沈文涛

(河北科技学院 河北 保定 071000)

【摘要】在以往班级授课的教学中,汽车构造课程的教学成效不理想,学生缺乏学习的积极性与主动性。如果将信息技术与传统教学结合起来,引导学生一同参与到教学过程中来,就可以进一步优化教学过程,促进学生素质的全面提升。本文以汽车构造课程教学为背景,对信息化教学手段的应用进行分析。

【关键词】信息化教学;汽车构造课程;应用

在当前的教育体制下,职业教育纷纷将焦点放在了信息技术、教学二者的融合上,旨在更好的推动职业教育改革与发展。汽车相关企业对学生的要求是了解汽车组成构造、工作原理等知识,并且掌握汽车诊断与检测的技术。但由于传统教学模式单一化,教学内容也过于理论化,因此培养出来的人才往往满足不了企业的用人需求。为此,本文在汽车构造课程中信息化教学手段的应用进行分析。

1 构建信息化课堂要注意的问题

1.1 构建“主导-主体”教学结构

该教学结构强调学生在课堂上的主体性,强调学生才是学习的主体,并且主张教师发挥其主导作用。在教学过程中,教师是组织者、指导者,也是促进者、咨询者。在这一过程中,信息技术的应用不仅可以帮助教师为学生传授知识,同时还能帮助学生体会学习的成就感。教材不仅可以为学生提供知识的来源,同时也可以成为学生建构知识意义的对象。

1.2 注重情感投入、成就感获得

在信息化课堂上,学生不再是传统意义上的知识接受者,而是加工信息的主体。在学习过程中,学生可以全情投入,不管是自学还是与他人合作,这都是主动构建知识与意义、获取成就感的重要过程,要求每个学生都积极参与其中,而不是作为一个旁观者而存在,这样学生们才会获得进步,在学过程中感受到成就感,这对学生学习效果的提升非常有利。

1.3 拓宽认知范围

在现代化教室中,学生不仅可以学到教材中的知识,同时还能接触到很多教材之外的知识。信息时代背景下,各种新事物层出不穷,人们的思想也为之活跃。当前,网上资源非常丰富,这为教学提供了非常多的资源,网络不仅是指计算机联网,同时也代表着人类知识联网,为学生的学习提供了全方面、立体化的学习资料,学生的信息来源变得非常丰富。

2 信息化教学手段在汽车构造课程中应用的问题与对策

2.1 问题

首先,目前,人们对信息化教学的关注度不够,教学资源不足。虽然每年国家、地方都会组织开展信息化教学比赛,但其受众面比较小,并且比赛成果不能转化为教学手段,不能很好的应用到教学之中。再者,对宣传、推广力度严重不足,在地域、经济等因素的影响下,东西部的发展出现了严重的不平衡,东部地区对信息化教学的探索比较多,而西部地区很少进行这方面的教学活动。

其次,在专业限制下,汽车构造课程教学中对信息化教学的实际应用比较少。之所以会出现这种问题,主要是由于各高校提出的人才培养计划是不同的,各高校的教学大纲也各不相同,因此很难对教学效果进行评价。这种情况下很难满足该专业的教学要求,所以在现有信息化教学资源下,很难体现出理想的教学效果。

最后,各高校间缺乏资源共享。一直以来,我国都把高校分成不同层次,各高校纷纷对自己的教学资源采取了保护

政策,这里就拿国家精品课程为例来说,《汽车构造》精品课中,大多数都是省级、校级的精品课程,这样一来资源就背各高校、地区垄断,并且各高校也在课程开发上投入了巨大的财力和物力,希望将其转化为经济效益也是无可厚非的,这样一来精品课就失去了它应该具有的价值。

2.2 对策

当前,相关部门纷纷加大了宣传、推广的力度,并且借助于各类资源促进信息化技术的发展和运用,为信息化教学增加了资金上的支持,吸引更多教师踊跃的参与到信息化教学中来,为其信息化教学提供服务。在引进信息化资源的同时,国内外高校之间应加强交流与合作,以实现教学资源的共享。同时,还要不断培养学生的信息化教学能力,为其外出学习、培训和交流提供机会,在此基础上将信息技术与教学实践结合起来,从而不断提升教师对信息技术的应用能力,提升其教学能力。另外,还要注重基础设施建设,为信息化教学的开展提供保障,这样一来学生也可以更方便的利用信息化教学。

3 汽车构造课程教学中存在的问题

在汽车制造与装配技术专业中,汽车构造课程是一门核心课程,对学生后续的专业课知识学习有着一定的影响。这门课程主要讲解的就是现代汽车的基本结构,以及工作原理,涵盖了发动机、传动系统、行驶系统、转向和制动系统、车身与附属装置等等一些内容,还会开设相关的实训项目。在这门课程中,相对来说知识点比较多,零部件和系统结构也很复杂。在实际的课堂教学中,教师很难给学生进行实物展示,学生也就无法完全的理解这些工作原理。为了能够让教学活动更加生动形象,教师在开展教学之前就可以在网络上下载一些视频。但是这些视频虽然和教学内容相关,但是却并不吻合教学目标,需要教师进行再一次的加工。在目前的实训项目教学中,理论知识和实训项目之间缺少联系,存在脱节的现象。在课堂上,学生学习理论知识后,在实训中就会忘记理论知识,对实训效果产生影响。通过将理论知识学习和实训结合起来,很多学生又会因动手操作的原因,无法安静的听讲。在这样的背景下,教师在实际的教学过程中就可以引入新的教学模式和教学手段,改革教学模式,才能让个教学效果更加明显。因此,汽车构造课程教师在实际的教学过程中就可以充分的运用信息化手段,改善教学问题,提高教学效果。

4 汽车构造课程信息化教学中存在的问题

4.1 缺少信息化课程建设

汽车构造课程本身就是一项基础知识课程,本身具有十分丰富的课程资源内容。但是在实际的信息化教学中,教师并没有将课程内容来和信息化课程建设充分的结合起来。在开展教学过程中,教师使用的仍然是PPT课件和小视频的教学形式,并没有开展系统的课程内容建设。课件和视频教学虽然有一定的效果,但是却缺乏整体性和系统性,无法将信

息化教学的优势充分的发挥出来,也就无法提升汽车构造课程的教学效果。

4.2 课程视频制作比较单一

在开展信息化教学的过程中,最大的优势就是在实际的教学过程中可以充分利用各种信息技术。其中包括通过多媒体、微课等多种教学形式,将原本枯燥和单一的文字,通过更加形象生动的方式呈现在学生的面前,刺激学生的多重感官,将学生的学习兴趣充分的激发出来,才能让他们更加积极主动的参与到教学活动中来。但是在实际的教学过程中,教师制作视频的形式太过单一,在开展教学时就很难完全的将学生的学习兴趣激发出来。

4.3 缺乏信息化教学水平

在实际的汽车构造课程教学中开展信息化教学,首先就要求教师具备一定的信息素养和信息化水平。教师的信息素养以及信息技术水平,对汽车构造课程的信息化建设和教学质量、效果有着十分重大的影响。目前我国的信息化教学软件层出不强,都拥有着强大的功能。可以有效的加强师生之间的沟通交流,提高教学效果和教学质量。但是这些软件对于教师有着极高的要求,如果教师的信息化水平比较低,他们可能就会不愿意尝试这种方式,最终使用的仍然是传统的教学形式和教学方法。

4.4 不重视信息化教学重视不够

在目前的汽车构造课程教学中,信息化教学资源并不是十分充足。虽然每年国家都会开相关的信息化教学比赛,但是受众面并不是很大,而且也没有将比赛成果转化为真正的教学手段,无法在实际的教学过程中进行有效的应用,缺少信息化教学推广和宣传力度。再加上地域和经济发展的影响,导致各地之间的发展并不是十分平衡。教育主管部门每年投入到信息化教学中的资金和精力并不是很多,在技术管理上也缺少规范。虽然有些教师有想法,但是受到资金和技术的影响,最后开展教学的效果也就不是十分明显,无法达到预期的效果。再加上我国目前的在线教育种类和形式相对来说比较多,但是受专业限制,在汽车构造课程教学过程中,能够实际运用信息化教学手段的很少。之所以会出现这样的问题,则是因为每个高校的人才培养计划和要求都有所不同,教学大纲也各不相同。无法评定在线教学的效果,在每个专业占比例太小,甚至有些课程并没有相关的教学资源。大多数在线课程都是概论性的课程,无法有效的满足近学生的学习需求。因此,在目前的汽车构造课程中开展信息化教学,教师和学校的手段也比较有限。

4.5 学生的信息化学习手段不足

随着我国目前正在快速发展的移动通讯技术和数字媒体技术,也让信息化教学得到了更多的技术性支持。但是在这个过程中,由于一部分学生缺少良好的自主学习能力,也就无法自主寻找在线学习资源。无法有效的通过信息化手段。对自身的学习能力进行有效的提高。在实际的在线交流讨论中,无法深刻的理解这些专业知识。随着社会的不断发展,对于学生的要求也开始越来越多,要求他们具备良好的捕捉信息,培养他们获取知识的能力培养。总而言之,由于受到观念性因素等方面的限制,导致教师在实际的教学过程中不愿意使用信息化技术进行教学,更多的是利用传统的教学手段。在实际的教学过程中,教师更加注重自己的讲解,没有真正以学生为中心进行教学,更多的是通过信息化手段来丰富自己的教学形式。信息化教学是个系统性过程,对教师的信息化教学基本素质、教师利用信息技术能力、信息化教学过程监管能力、信息化教学设计能力有着十分严格的要求。

在实际的教学过程中,教师很难在短时间内完全的转变自己的教学形式和教学方法,大部分教师在开展教学的过程中也更加愿意使用传统的教学形式,这就对开展信息化教学产生了进一步的影响。

5 在汽车构造课程中开展信息化教学的手段

5.1 开展信息化教学手段

学校在实际的教学过程中可以设置统一的教学平台,并且让专业的人进行管理。在这个过程中,学校就要对教师进行有效的培训,才能让他们充分的重视信息化教学手段。在教学平台中制定好相关的信息化教学目标之后,相关专业教师就可以开展信息化教学。除此之外,还可以在信息化教学系统中有效的融入学校的教学管理系统,开展教学信息化,对课堂教学质量进行有效的提升。

5.2 对信息化教学平台进行完善

在开展信息化教学的过程中,教师就要积极的引导学生通过校园网络的方式登录学习平台。专业教师可以通过学习平台给学生布置一些学习任务,让他们进行自主学习。在这个过程中,教师不仅可以对学生的学习情况有一定的了解,同时还能帮助学生解决课前不预习的坏习惯。学生在进行良好的课前预习之后,在课堂上也能够跟上教师的思路,更好的进行学习。

5.3 运用信息化手段帮助学生解决问题

汽车构造专业教师在实际的教学过程中就可以对信息化手段进行充分的运用,通过开展在线学习的方式,借助网络信息系统开展相关教学活动。给学生详细的讲解教学中的重难点内容,帮助学生补充说明相关的知识点。通过借助这种信息化的手段,就能够帮助学生解决他们在课前预习以及课堂学习中遇到的一些困难。不仅如此,通过网络互动平台,也可以帮助学生解决相关的问题。

5.4 借助仿真技术

汽车构造教师在带领学生学习专业知识的过程中,有很多抽象的内容。在这样的情况下,教师就可以积极的运用信息化教学手段中的仿真技术,帮助学生进行学习和观察,让学生产生更加直观的想法。引导学生学习和理解相关的抽象概念,帮助学生度过学习重难点内容。

6 结语

综上,在汽车构造课程教学中应用信息技术,可以打破其在时空上的限制,便于学生自主学习,解决其在实际操作中遇到的多种问题,通过虚实结合的方式提升教学成效。总之,通过对信息化教学手段的适用,教学的有效性将会得到显著提高,同时学生自主学习的意识也会显著增强,这对知识传授效率的提升非常有利。

参考文献:

- [1] 张柳, 闫义昊, 侯俊剑, 姚雷, 王红卫. 新工科视角下《汽车构造实验》课程的探索与实践[J]. 汽车实用技术, 2021, 46(14): 185-187.
- [2] 孙悦超, 黄明鑫, 李明圣, 李曼. 基于“工程教育”背景下的《汽车构造》课程教学改革与实践[J]. 汽车实用技术, 2021, 46(06): 159-163.
- [3] 马荣, 何超, 李加强, 马志磊, 郑丽丽. 新工科背景下应用型本科汽车构造课程一体化教学改革探索[J]. 教育教学论坛, 2020(51): 222-223.

作者简介:

姓名: 沈文涛, 出生日期: 1972.07.05, 性别: 男, 籍贯: 河北省保定市清苑区, 学历: 本科, 职称: 高级讲师, 研究方向: 汽车构造。