

“互联网+”视域下职业院校化工专业教学研究

钟康建

(江苏省淮安技师学院, 江苏 淮安 223001)

摘要: 随着信息技术的飞速发展,“互联网+”已经对人们的生产、生活产生较大的影响,也对教育事业的发展起到了良性的作用。在本文的论述过程中,教师注重以“互联网+”为接力点开展多种形式的职业院校化工专业授课,真正为增强职业化工专业有效教学赋能。在本文的论述过程中,注重从“互联网+”运用在化工专业的作用、形式、策略以及具体实例四个方面进行论述,希望可以为广大同仁提供借鉴。

关键词: “互联网+”; 职业院校; 化工专业; 教学研究

众所周知。“互联网+”已经成为现阶段教育教学发展的总趋势。在开展“互联网+”的教学过程中,教师可将互联网的优势与化工专业的学科特点进行融合,并在此基础上,进行多种教学方式的运用,真正让学生在享受互联网学习便捷性的同时,构建更为丰富多彩的化工专业学习课堂,提升学生的独立学习能力,增强互联网教学的有效性。在本文的论述过程中,教师注重从如下几点进行此部分内容的授课。

一、“互联网+”运用在化工专业的作用

在实际的授课过程中,由于多种因素的共同制约导致学生并未真正获得综合实践能力的提升。针对这项问题,笔者注重引入“互联网+”的授课模式,真正构建更为多元的授课形式,让学生在具体的学习过程中,感受化工专业学习的趣味性,让他们以“互联网+”技术为指引,更为积极地投入到相应实践问题的学习中,促进学生综合实践能力的提升。在具体的作用论述上,教师注重从如下几点进行论述:

(一) 教师方面

通过将“互联网+”运用在化工专业课程中,教师可真正获得综合教学能力的提升。具体而言,教师通过使用“互联网+”一方面可以了解更多的教师的授课方式,拓展个人的教学思维,另一方面可以了解更多的化工知识、时讯等,促进个人教学能力的提升。与此同时,教师可通过互联网构建组织不同形式的授课,跳出个人传统的“粉笔+黑板”的授课思维,真正从不同角度思考相应的授课模式,锻炼个人的综合教学能力。

(二) 学生方面

在本文的互联网对学生的意义论述方面,笔者注重从学生的学习能力、专业素养以及学习兴趣三个角度进行论述。在学生学习能力上,教师通过互联网设置不同的授课形式,真正在让学生融入不同的学习模式中,使他们更为积极地学习相应的化工知识。

更为重要的是,教师注重锻炼学生的独立学习能力。比如,教师设置微课教学模式,让学生在课下学习知识,总结学习中的问题,增强他们的综合学习能力。在专业素养上,教师充分运用“互联网+”,引入各种与化工专业相关的时讯,让学生在关注社会的同时,加深对化工专对社会影响的认知,真正让学生在相应时讯的分析过程中,促进他们职业素养的形成。在学习兴趣方面,教师注重引入多种形式的授课模式,调动学生的学习兴趣,并注重为他们搭建相应的学习平台,真正在激发他们学习潜能的同时,适时地结合学生的具体问题进行针对性指导,让学生掌握更为科学的学习方法,让他们真正在一次次的实验过程中获得学习自信,促进学生学习兴趣的形成。

二、“互联网+”运用在化工专业的形式

(一) 录播

录播是一种较为常见的“互联网+”授课形式,可以最大限度地激发学生学习的自主性。这种教学形式也极大考验教师的综合教学能力。在具体的录播过程中,教师应注重如下几点。第一点,掌握多种平台软件。教师需要掌握更多的教学平台软件,比如智慧树、超星等,并熟练运用这些平台完成相应视频的录制,进行相应线上作业的布置,真正让学生在独立学习的过程中树立化工专业知识的学习成就感。第二点,注重教学内容的细化。教师在进行录播的过程中,可将本班学生划分成相应的成绩层,结合不同成绩层学习的学习特点灵活设置相应的教学内容,让学生更为易于接受相应的化工知识,激发学生的学习自信心。第三点,合理控制时间。众所周知,人只能高度集中的精力为20分钟。为此,在录播的过程中,教师需要真正缩短录播的时间,并运用最为简洁的语言进行相应内容的概述,还需设置具有趣味性的内容,真正在调动学生学习兴趣的同时,让他们更为高效地吸收相应的化工知识。

(二) 直播

在开展“互联网+”的授课过程中,教师可采用直播的方式进行此部分内容的授课,变革传统的授课形式,让学生在线上与其他学生以及教师进行互动,真正让学生享受此种学习方法的乐趣。在具体的直播过程中,教师可结合具体的教学需要灵活设置相应的教学形式。比如,教师可使用抖音、快手开展不同形式的授课,注重采用线上直播的方式。更为重要的是,教师可让学生为教师送免费的礼物,并结合学生的回馈了解他们的学习兴趣点,构建更具有接近学生认知的网络授课模式,调动学生的学习能动性。

性,获得良好的直播教学效果。

(三) 混合教学

混合教学法是传统教学与现代网络授课深度融合的新型授课方式。教师在开展混合教学方式的过程中,可让学生在網上学习相应的知识,并通过网络的形式了解他们的具体学习状况。在此之后,教师可结合学生在网络学习中存在的问题,还有他们的化工知识学习基础灵活设定相应的授课形式,真正打造属于学生的化工课堂,开展线下教学模式,真正让整个化工课堂教学更具有针对性,提升整体的化工教学质量。

(四) 微课

众所周知,微课具有短小精悍、教学灵活的特点。在开展化工课程的授课过程中,教师可使用微课教学,结合课堂教学的各项问题,灵活将微课运用在教学的各个阶段,解决化工教学中的难题。与此同时,教师可以开展主体翻转式的微课授课形式,让学生自主设计微课,并以学生制作的微课为思考的切入点进行相应教学,真正提升教师化工教学精准度的同时,激发学生的化工专业知识学习潜能,促进化工专业教学质量的提升。

(五) 慕课

慕课是现阶段最为常见的高校授课形式,也是教师必备的技能。教师通过慕课可以进行教学模式、课程等多角度的设计,促进个人教学能力的提升。在开展慕课教学过程中,教师应遵循相应的原则,将微课教学的优势发挥到极致。在具体的慕课教学落实中,教师可遵循如下的原则:原则一,结构设置的合理性。教师在设置慕课内容的过程中可以将教学内容进行精简,保证每一知识点的讲解设置在七分钟左右,并注重知识点与知识点之间的逻辑性连接,让学生在学同一知识的同时可以联系化工专业的前后知识,促进学生知识体系的构建。为了达到这种目的,教师在进行慕课设计的过程中应注重设置合理化的知识点和布局。原则二,注重学生的学习体验。教师在设计慕课时除了关注慕课知识点的关系外,更为注重学生的学习体验,比如设置具有情境性的授课模式,真正让学生融入相应的情境中感受化工知识学习的乐趣。与此同时,教师可将抽象的知识以形象的方式表达,让学生更为直观地理解相应的知识。

三、“互联网+”运用在化工专业中的策略

(一) 以“互联网+”为载体学习多种授课模式

在开展职业院校化工专业的教学过程中,教师需要适应时代发展的趋势,真正把握互联网教学的脉搏,真正促进个人专业教学能力的提升。为此,教师需要在借助互联网的知识学习多种授课形式。在具体的学习过程中,教师可从如下角度进行:角度一,充分学习化工专业方面的知识以及授课思维。教师可运用互联网具有开放性的特性,了解更多的教学类知识,丰富个人的化工专业知识结构。与此同时,教师可以听取化工专业教师的授课视频,

并与个人的教学进行对比,寻找两者教学思维的差异之处以及不足的地方,真正在对比和思考的过程中升级个人的化工专业授课思维,促进教师专业教学能力的提升。角度二,学习多种授课形式。在互联网的影响下产生了多种教学形式。为了真正促进教师教学观念的升级和教学水平的提升,教师可学习多种形式的网络授课形式,并在了解各种授课形式特点的基础上,灵活开展多种形式的网络授课(微课教学、慕课教学、直播教学、录播教学、混合教学等),增强化工专业授课的丰富性,提升整体的教学质量。

(二) 使用“互联网+”构建数字化化工专业网站

构建数字化化工专业网站的目的是打造“第二化工课堂”,让学生真正掌握相应的课程知识,并在独立学习的过程中拓展他们研究,促进学生综合学习能力的提升。在具体的网站构建过程中,教师注重从如下几方面入手:

方面一,教材。在教学内容的选取上,教师可遵循“删旧添新”的原则,一方面可以对不合时宜的内容进行删除,另一方面可引入全新的内容,真正增强教学内容的实效性。与此同时,教师可遵循网络化的原则,即针对不同的授课内容打造不同的网站,比如针对其中的主干课程,教师可结合主干课程的题目,打造不同的网站,比如无机化学网站、有机化学网站、物理化学网站、分析化学网站等,真正让学生结合个人的兴趣爱好学习多种多样的化工专业知识,丰富学生的化工专业知识结构,促进他们专业能力的提升。更为重要的是,教师侧重运用互联网技术,将一些抽象的知识以生动形象的方式进行展示,真正降低学生的思维维度,在激发学生兴趣的同时,让他们更为积极地投入到相应知识学习过程中,真正发挥数字化网站的积极作用。

方面二,技术。本文中技术主要包括知识的学习技术以及学习交流技术两种。本文中的知识学习技术是指:学生一方面可以根据个人账号登录该网站学习相应的知识。值得注意的是,学生可以使用手机和电脑两种登录形式。与此同时,教师可运用数字化技术制作成相应的微信公众号,定期向学生推送化工类的实时资讯,或是专业性的知识,让学生运用碎片化的时间学习相应的化工知识。本文中的交流技术是指,构建多元性的网络学习互动平台。教师可运用网络技术搭建多种形式的互动平台,真正让学生在相互交流和学中掌握更多的知识。在具体的网络互动化平台搭建过程中,教师可从如下的角度入手:角度一,视频互动平台。教师可在相应视频课件下设置相应的留言栏,让学生发表学习中的困惑。角度二,文字互动平台。教师可投建相应交流贴吧,让学生在此贴吧上发表学习中的困惑。角度三,朋友圈式的授课模式。教师可设置朋友圈式的授课模式,即让学生登录个人的账号,并以发朋友圈的方式发布学习中遇到的问题,让其他学生观看,获得其他学生的帮助。通过采用技术的方式,教师在为学生提供学习便捷的同时,让他们以多元的角度进行交流,提升他们的化

工专业学习兴趣度,获得良好的教学效果。

(三) 利用“互联网+”打造多元评价体系

在开展化工专业的课程教学设计过程中,教师应真正从学生的立场设计相应的评价方式,真正激发学生的学习热情,让他们在意识到个人学习问题的同时,寻找相应问题的解决方法,真正促进学生学习能力的提升。在具体评价方式的落实上,教师可从如下角度入手。角度一,构建过程性评价的方式。教师可运用大数据对学生的学习状况(线上学习表现、作业完成状况、考试成绩),并结合学生的表现,分析他们存在的问题,提出具有执行性的策略,让学生意识、解决问题,促进他们综合学习能力的提升。角度二,构建结果性评价。教师可使用互联网,构建层级式的测试系统,让学生结合个人的学习状况进行针对性的测试,真正让他们在测试的过程中了解个人的漏洞,并进行针对性的弥补。与此同时,教师可使用大数据统计整个班级学生的学习状况,了解本班学生的学习痛点,并进行针对性的教学调整,真正以评价为依据构建精准性的授课课堂,提升本专业的教学质量。角度三,搭建多元化的授课形式。教师可构建多元化的授课形式,注重从教学主体的角度进行探究,真正打造多元化的评价方式,比如生生评价、师生评价等,让学生跳出个人的思维意识局限,从更为多元的角度分析个人在化工专业学习中存在的问题,并进行针对性的问题调整,促进学生综合学习能力的提升。通过运用“互联网+”打造多元化的评价体系,教师真正以“评价”为视角进行多角度分析,让学生了解个人在学习中的问题,并进行针对性弥补,促进他们综合学习能力的提升。

(四) 巧用“互联网+”增强教学的思政性

教师可运用“互联网+”开展课程思政教学,注重结合社会中的热点开展多种形式的授课模式,真正让学生从社会的视角了解相应的热点事件,促进学生社会责任感的形成,促进思政课程教学的有效性。教师以电动汽车为热点事件,让学生思考如下的问题:1.国家为什么打算使用电汽车取代燃油车?2.现阶段而言,我国电动汽车普及面临众多的困难,比如电池的生产、电池的充电以及电池储存电量能力等。请从本专业的角度分析,提升电池储电量的方式。与此同时,教师使用互联网展示我国电动车与汽车保有数量的变化,让学生真正立足社会视角,从化工专业的角度进行上述问题的分析。通过引入“互联网+”技术,教师让学生将视角引入社会,并运用化工专业的知识分析社会问题,在促进学生正确价值观形成的同时,让他们更为多元地思考问题,为化工专业教学赋能。

四、“互联网+”在化工专业的应用实例

(一) 课前用心备课

在开展正式教学前,教师需要做好充足的准备工作,比如使用互联网了解学生的学习状况,并制定相应的数据图形,真正从整体

和个体两个角度进行相应内容的备课,增强教学的针对性。通过和学生沟通,教师发现大部分学生已经掌握了化学原理涉及到的整流、吸收、传热以及流体流动的知识,但是部分学生对石油工艺学的相关知识存在漏洞。这也为教师的课堂教学提供了依据。

(二) 课中针对教学

在开展针对性教学中,教师注重讲解加工工艺学的相关知识,并重点渗透如下三方面的知识。方面一,催化裂化概述。方面二,催化裂化的原料及产品特点。方面三,催化裂化的反应原理。在具体的课程授课中,教师注重采用直播的方式,积极地与学生互动,随时随地解决学生的课堂问题。与此同时,教师以微课的形式布置作业,并让学生将作业上传到超星作业帮中。在此之后,教师根据学生的学习结果给予相应的指导,使他们更为积极地投入到相应知识的学习中。

(三) 课后积极反馈

在运用互联网开展反馈的过程中,教师可构建多种实行的反馈形式,满足不同学生的学习需求,提升他们反映学习问题的积极性。在具体的反馈形式设定过程中,教师可从如下的角度入手。角度一,隐性方式。教师可让学生将学习中的问题发送到教师的邮箱,了解学生的学习状况,并以同样的方式为学生提供建议。角度二,显性的方式。教师在教学过程中可鼓励学生在课堂上积极提出相应的问题,并进行针对性的指导,真正做到“当堂问题,当堂解决”,提升整体的教学效果。通过构建隐性和显性结合的反馈机制,教师可发现学生学习的真问题,并进行解决,促进教学质量的提升。

总而言之,在运用“互联网+”开展职业院校化工专业的授课中,教师一方面需了解具体的教学内容,另一方面要知晓各个互联网教学方式的优势和不足,设置相应的授课模式,真正让学生感受到化工知识的趣味性,促进他们理论学习能力和实践能力的双重提升。

参考文献:

- [1] 张庆武.“互联网+”的互联网+教学模式研究——以“化工设备与仪表自动化基础”课程为例[J].科教文汇(上旬刊),2021(01).
- [2] 王飞.多维互动交叉融合——谈互联网+教学[J].高教学刊,2021(04).
- [3] 高晓清.高校互联网+教学融合发展:趋势、实质与实现[J].大视野,2021(01).
- [4] 孙习轩.互联网+教学初探[J].现代农村科技,2021(05).
- [5] 姚瑶.互联网+混合教学模式下化工专业质量的提升研究[J].湖北成人教育学院学报,2021(03).
- [6] 朱显英.基于学习成果的互联网+“化工专业课程”的建设[J].无线互联科技,2021(11).