

云班课在高职电工信息化教学中的应用探讨

陈开平

(福建工程移民职业技术学校永安分校 福建 三明 366000)

[摘要] 本文主要立足于云班课这一创新性教学手段, 基于信息化教学与云班课建设的建设需求, 探索如何在高职电工教学中应用这一工具。并主要以高职电工中的安全用电、叠加定理以及电动机正反转故障检测为例, 详细介绍云班课的应用方法与应用价值, 旨在为其他相关领域的教育工作者提供借鉴。

[关键词] 高职电工教学; 信息化教学; 云班课

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.848

自教育改革任务推进以来, 越来越多的创新性教学工具开始出现在我国的教育领域, 成为教师们关注的一种创新性教学模式。而自从2016年, 浙江省教育厅印发了与信息化教育发展规划有关的文件之后, 各地区教育部门与教育机构纷纷效仿, 并响应国家号召, 推进了云班课信息化教学工作, 大力改造教学模式以及教学体系, 侧重强化学生的主动性与积极性, 促使其学习效果与学习能力的进一步提升, 为自身的发展奠定稳定基础。

一、云班课的应用功能

云班课是一款基于人工智能技术形成的创新性教学工具。借助云班课开展教学活动, 能够弥补传统教学模式形成的局限, 促使线上线下教学的有效整合。综合来说, 云班课的应用功能比较丰富。教师可以利用这一工具组织学生进行签到考勤; 可以借助这一工具展示智能化教学信息, 丰富学生的视野体验; 在教学活动前后可以上传教学资源, 便于学生开展自主性学习活动, 丰富认知, 提升能力。此外, 云班课支持学生实施测评操作, 检验自身的学习效果, 针对性查漏补缺。

二、云班课在高职电工信息化教学中的应用分析

以高职电工专业中的安全用电、叠加定理及电动机正反转故障检测为主要案例, 探索云班课在信息化教学中的具体应用, 以详细的案例进一步深化研究深度。

(一) 安全用电

首先, 教师可以根据具体的教学内容以及学生的基本能力, 合理的设定教学目标, 以此为教学任务的稳定开展, 奠定基本保障。现代教育思想, 将教学目标创新为三维目标, 在安全用电教学中, 可以细化为以下三点。第一, 要引导学生明确并清晰划分触电的形式种类, 能够掌握防触电的一些方式方法以及急救方法; 第二, 要引导学生能够利用网络平台, 主动的开展学习活动, 与其他同学构成合作小组; 第三, 要强化学生的合作意识、自主学习能力以及问题解决能力。基于这三点目标, 在利用云班课开展电工信息化教学时, 教师便可实施如下操作。

在正式开展教学任务之前, 教师可根据具体的教学内容, 发布与用电相关的教学资源、教学视频, 并要求学生借助云班课展开自主学习, 做好预习工作。教师也可为学生分发一些测试题, 要求学生通过在线测试的方式, 检查自己的预习效果, 了解自己的学习状态, 从而更好的把握课上的学习重点。在教学过程中, 教师可先借助网络技术创建教学情境, 并立足于情境, 引出一些问题, 鼓励学生思考。例如, 为学生展示在生活中等一些用电情况, 并要求学生判断这些操作是否存在安全隐患。之后, 可利用云班课平台为学生展示本堂课的微课视频以及PPT。通过师生交流互动的方式加深学生的思考, 引导学生探索电能的产生原理是什么; 电能是如何分配如何输送的; 如果电能与人体直接接触, 对于人体会产生什么样的影响^[1]。要求学生以小组为单位, 共同探讨提出自己的想法, 在彼此交流、思维碰撞中巩固新知加深理解。最后, 可借助云班课平台展示学生的一些讨论成果, 并组织学生进行自主评价、相互评价。任务结束后, 教师也可借助云班课, 鼓励学生以安全用电为主题, 设计一个小的情景剧, 并将其发布到讨论区, 加深学生对于安全用电的理解重视。

(二) 叠加定理

首先, 根据教学内容, 教师可以将教学目标设定为以下几点。第一, 促使学生能够正确认识并理解叠加定理的基本概念; 第二, 引导学生学习如何利用这一地理实施实践性操作, 并能够正确求解支路电流; 第三, 强化学生的知识应用能力及电路分析能力。

其次, 基本的教学流程可以设定为以下5个步骤。第一, 通过直观演示的方式, 利用云班课为学生展示定理的形成过程, 奠定学生的学习兴趣; 第二, 引导学生实践探究, 在亲身体验的过程中, 了解叠加定理的形成原理; 第三, 通过示范引导的方式, 利用云班课为学生展示不同的电路, 并要求学生利用已掌握的叠加定理, 求解电路; 第四, 拓展性训练锻炼学生的知识应用能力及创新能力; 第五, 组织学生进行归纳总结并布置作业, 夯实学生的学习效果。

在正式开展学习任务之前, 教师可利用云班课为学生布置与叠加定理学习有关的预习任务。并在预习资料中, 融入与这一节课有关的基本性微课视频, 要求学生以自主学习、自主测试的方式夯实自身的学习基础, 奠定基本学习框架。在教学过程中, 教师可将学生划分成多个不同的小组, 并利用云班课平台为学生展示本堂课的学习计划, 发布教学任务, 要求学生借助平台中的视频, 自主性的实施操作, 连接实验电路, 测量数据。完成实验活动后, 学生需要将生成的实验结果以拍照的形式上传到云班课平台中, 并由教师进行评价打分。在实验类课程中, 教师可利用云班课中的multisim仿真系统, 对学生的实验结果进行验证^[2]。而学生也可借此对自己的实验进行进一步的优化, 进而更好的总结学习结论, 生成具体成果, 真正的掌握叠加定理的本质。在叠加定理教学过程中, 云班课平台的应用可以辅助学生更好的掌握定理的形成过程, 整合教学资源。并且, 在课余时间也可自发地开展学习活动, 借助云班课平台获取一定的数据, 在自由性开放性较强的学习平台中, 不断的自我优化, 自我提高。

(三) 电动机正反转故障检测

电动机正反转故障检测是电工专业学生在学习过程中, 应重点掌握的一部分内容。根据这一部分教学内容的排布, 教师可将教学目标设定为: 第一, 要掌握电动机正反转的原理以及实现过程; 第二, 要掌握三相异步电动机正反转的原理; 第三, 要强化学生的识图能力, 要锻炼学生的综合分析能力及归纳比较能力^[3]。

根据教学目标, 教师可借助云班课平台实施如下教学指导。首先, 在正式开展教学任务之前, 教师仍旧需要根据具体的教学内容发布预习资源, 奠定学生的学习基础, 使之能够大概了解本堂课的重难点, 不至于在课堂上慌乱失措。而在教学过程中, 由于这一部分知识的复杂性与难度相对偏高, 所以教师需要对教学任务加以进一步的细化。

教师可借助云班课平台为学生分发任务书, 并对学生加以分组, 准备实验过程中需要应用的各种实验器材。如电机线路、电路板、电工仪器、设备。之后, 借助云班课平台为学生展示与教学内容有关的图片资源、课件资源及视频资源, 以视听刺激对学生形成引导。接下来, 教师可为学生播放一些比较典型的机床加工案例, 并要求学生着重观察视频中主轴运行正

反转的情况。同时,为了加强学生观看视频的针对性,还需要为其提出具体的任务,要求学生根据视频内容尝试性判断,如果电机正反转出现故障,那么应该如何进行正反转的控制线路检测工作。问题提出后,要求学生以小组为单位,根据云班课中的任务清单实施操作,具体来说包括以下4点。第一,分析电动机正反转的原理;第二,利用仿真系统,模拟排除电动机正反转的故障,并掌握电阻分段测量法的应用方式;第三,可在云班课中的模拟电路中设置故障点,并给予学生实际电路组,要求学生在模拟实验与实际操作穿插的过程中,尝试利用电阻分段测量法实施线路检测,记录实验过程中的各项数据,与其他同学共同探讨,排除实验故障;第四,利用云班课工具组织学生进行小组互评、小组自评。并通过在线测试的方式,帮助学生再一次回顾实验步骤,加深理解。

结论

综上所述,作为一名处于现代化信息时代的教育工作者,在教学过程中,必须要贯彻终身学习的思想,能够主动地汲取新的教学理念、教学思想,能够主动地应用一些创新性的教学工具,突破传统教学模式的限制,在创新性教学中突破万难,总结经验,改进方式,促使自身与学生的共同发展。

参考文献

- [1]叶丹茜.云班课在高职电工信息化教学中的应用探讨[J].科技风,2021(01):48-49.
- [2]邓海涛,李颜君.基于蓝墨云班课的职业教育课程信息化教学设计——以“电工基础”课程中“自感与互感”为例[J].岳阳职业技术学院学报,2019,34(03):78-82.
- [3]赵亚丽.电工电子实训信息化教学研究[J].时代农机,2017,44(07):219.

(上接第1292页)

给用人企业增加了不少成本,学生到企业实习,用人企业必须安排专人管理,增加了人力、物力的投入、成本;用人企业要安排高职的学生在企业的吃、住,给予一定的劳动报酬,需要增加企业的投入,有的企业甚至无法解决学生在企业期间的吃住问题;学生因不熟悉业务,在顶岗实习、实训过程中会导致生产效率低,工作中易出故障、错误,会增加企业的各方面的成本。另一方面,可能会给用人企业增加一定风险。高职学生在实习、实训的实操中发生任何事故,企业面临承担学生的医疗费、抚恤金等费用的风险,增加了用人企业的额外开支,增大了用人企业的资金投入,增添了用人风险。其次,高职学生在企业的实习、实训期间的产出很难保证高水准工作,可能对企业声誉也会造成一定程度的影响。

四、高职院校日语专业应对措施

(一)推进高职院校日语专业与产业融合

科学分析产业、职业、岗位、专业关系,及时调整专业设置、优化专业结构,尽量做到日语行业对日语人才的结构调整到哪儿,高职日语专业的办学就跟进到哪儿。熟悉用人企业对日语专业人才的需求要素,掌握最新的用人动态,优化高职日语专业的专业细化和课程结构,尽量实现外语加技能的人才培养模式。

(二)推进高职日语人才培养与用人企业的市场对接

促进高职日语专业联动名企,加深校企合作,“订单”制培养高素质复合型人才,探索外语加技能的人才培养模式。力图实现企、生、校“三赢”。不断探索现代学徒制,租金高职院校与企业按照“专业共建、人才共育、风险共担、成果共享、发展共赢”的理念,共享教学资源,共用实训基地,对接

用人企业需求,构建“共培共享、弹性学制、多元评价”的管理制度体系,形成“双主体管理、双基地育人、双身份学习、双导师指导”、“工学交替、分段育人”培养模式,积极展开高职日语专业高素质技术技能人才培养有效途径的探索。高职院校日语专业可探索如何根据用人企业“量身定制”所需人才,充分满足用人企业发展的人才需求;以低成本实现教育教学改革,培养更多“双师型”教师;通过深度的校企合作、合作育人让学生接触到先进设备、优秀技师,快速提升职业技能。

(三)促进教师队伍转型升级,组建高水平“双师”专职教师团队

加速建设高水准、结构化合理的高职日语专业教师教学的骨干团队,打破传统各自为战的教师队伍格局,加速组建博士、教授引领,名师工作室为平台的高水平日语教学团队,联动物人企业,跨专业集体育人,发挥高职与用人企业的各自特长协同发展的创新团队,形成教授、副教授、讲师、助教搭配合理的教学梯队,创建“双师型”教师培养生态体系,重点突出建证书获取率,促进专业教师中“双师型”教师的占比积极提升,校企合作进行“双师型”教师培养基地和教师企业实践基地的建设。

参考文献

- [1]石伟平,林玥茹.新技术时代职业教育人才培养模式变革[J].中国电化教育,2021(01):34-40.
- [2]王兴,王丹霞.1+X证书制度的若干关键问题研究[J].职业技术教育,2019,40(12):6-12.