

职业教学

以思政元素为基础探索数字电子技术教学改革

陈美玲 石瑶 杨城 刁艳美

(南京工业大学浦江学院 江苏南京 210000)

摘要: 数字电子技术作为电子类专业的基础课程, 教师在进行课堂教学的过程中, 不仅要教授学生基础知识、分析方法、基本技能, 还要适当融入思政元素, 及相关的技术发展前沿概括、工程案例及研究成果等。专业课教师的责任不仅在于传授学生知识, 还在于对于学生的价值引领。基于此, 本文从以思政元素为基础探索数字电子技术教学改革的必要性出发, 探究其可行策略, 希望能够为广大教育工作者带来一定的教学灵感。

关键词: 思政元素; 数字电子技术教学; 价值引领

Chen Meiling, Shi Yao, Yang Cheng, Diao Yanmei

(NANJING TECH UNIVERSITY PUJIANG INSTITUTE, Nanjing, 210000)

引言

课堂教学是使得立德树人的目标, 能够具体化的关键环节, 课程教学是人才培养的主战地。要使学生能够通过课堂教学有所受益, 教师就应该做好自身的本职工作, 使得课堂教学能够与思政同向同行, 协同发展。特别数字电子技术这一课程所涉及的专业面较广, 学生较多, 将其与思政融合的迫切性更强。教师在进行课堂教学的过程中, 要将思政元素潜移默化地渗透给学生, 加强学生的民族自豪感及使命感, 帮助学生树立起科技兴国的信念感。

一、以思政元素为基础探索数字电子技术教学改革的必要性

习近平在对清华大学进行考察的过程中, 强调要加大力度培养的德智体美劳全面发展的社会主义建设者及接班人。这一观点的提出, 标志着高校教学需要迈向新的阶段。高校要培养出爱国爱民, 勇于创新, 实学实干, 能够担当起时代使命, 并且拥有坚定的理想信念, 能够担当大任, 能够明辨是非的新时代人才。这就需要高校教师, 以学生为主, 教导学生做人、做事, 促进学生的全面发展。

在课程教学之中融入思政元素, 需要教师持续提高自身的素养, 打造高超的业务能力及主流的价值观念。能够在教学之中有所体会, 能够通过自身的言行, 唤起学生对于学习的热爱, 使得学生能够认识到思政的内在价值。与此同时, 高校教学应始终围绕着立德及育人目标, 加强价值引领作用, 打造全方位育人, 全过程育人的校园环境。

数字电子技术是电信类专业的必修课, 同时也是其他专业的选修课, 所涉及的知识面较广, 其中包含电气、自动化、电子、通信等。如果学生在学习的过程中, 道德取向出现偏差, 学生难以成才, 甚至还有可能威胁到社会安定。因此, 需要专业课教师对学生进行合理引导, 专业课教师对于学生的价值观念形成, 具有非常深远的作用。其不仅要具备传授专业知识的能力, 还要具备一定的实践能力, 能够利用自身的专业能力, 打开学生的视野, 提升学生的应用技术能力。在日常教学中融入思政元素, 用思政价值引导学生思考。使得学生能够成长为德才兼备的社会主义接班人, 使得学生能够以主流的价值观念, 树立起自身的自信心, 保障教学能够完成立德树人的根本目标。

二、以思政元素为基础探索数字电子技术教学改革的内涵

在课程教学之中融入思政元素, 旨在培养学生立大志, 明

大德, 成大材, 担大任。在进行数字电子技术教学的过程中, 要融合课程的自身特点, 寻求符合育人目标的思政内涵, 开拓二者融合的维度。要使得学生既具有专业能力, 又具有工程素养、思辨能力, 能够成长成为爱国、爱民、忠于党、忠于国家的科技人才。

基于上述, 在数字电子技术教学之中融入思政元素, 需要聚焦到以下几点。第一, 要聚焦在家国情怀, 提高学生的人文素养上。第二, 要聚焦到科技发展的前沿, 要在院校内弘扬我国优秀科学家的奋斗精神。第三, 要聚焦于培养学生的思辨能力。第四, 要聚焦于培养学生的工程素养, 使得学生能够成为有情怀、甘于奉献的工匠人才。

教师可以沿着科技的这条主线, 在日常教学中, 以国产替代为教学主题, 穿插我国优秀科学家及科技人员的爱国故事及科研故事, 体现出课程的科技型及思政性。在课堂教学中, 融入自强、自律、科技报国的民族精神, 使得教学内容在具备知识性的同时, 又能够富含思想性, 使得教学内容能够更加饱满, 贴近于学生的生活, 提高学生对于我国民族的认同感, 培养学生的爱国情愫。

三、以思政元素为基础探索数字电子技术教学改革的路径

在注重素质教育的当今社会, 如何对传统教学模式进行改革, 使得该课程能够与思政育人目标相融合。开辟全新的课堂教学渠道, 提高学生的学习兴趣和培养学生的创新能力, 引发师生之间的相互互动, 是新时代三全育人的根本需求。依据数字电子技术的课程特点及教学现状, 本文从以下几个角度, 探究其与思政元素相互融合的方式。

(一) 将思政元素融合课程大纲进行教学

教师在进行课堂教学的过程中, 可以从教学目标出发, 以教学知识点为媒介, 以科学知识为基础, 培养学生的思维能力及实践能力。深入挖掘教材之中的思政元素, 设计教学大纲。例如: 教师在讲述电子技术的发展史, 及芯片的发展历程的过程中, 可以在课堂之中引入中国十大芯片企业。对学生讲述其发展历程, 通过中兴危机、中美贸易战对我国半导体产业的冲击, 让学生明白自主创新的意义, 坚定科技兴国的信念。在讲述二进制及逻辑代数的过程中, 可以代入其与易经之间的关系, 剖析其中所蕴含的哲学, 加强学生对于本国文化的自信心。在讲述组合逻辑电路分析及设计方法的过程中, 可以带领学生用辩证的思维, 看待整体与部分的关系, 以此引出家与国、个人

与团队之间的相互关系,让学生能够树立起大局观念,培养学生的团队意识。在讲述集成器件及相关电路的过程中,可以为学生介绍星光中国芯工程中国优秀科学家的事迹,让学生了解到我国科学家为我国社会进步所作出的贡献,让学生学习科学家的奉献精神及工匠精神。通过上述的方式,使得思政元素能够融入到教学大纲之中,使得在每个教学阶段都能够有思政元素蕴含到其中,能够让思政元素潜移默化地被学生所接受,使得学生逐步形成团队意识、科技兴国的理想信念,成为优秀的社会主义接班人。

(二)以思政元素为切入点变革教学模式

教师在进行课堂教学的过程中,可以思政元素为切入点,利用信息技术变革教学模式。例如:在线上教学的过程中,可以引进数字电子技术 Mooc 异步 Spoc 课程,利用院校的线上平台让学生进行选课,教师依据教学大纲及院校要求,将易于理解的教学知识点,录制成视频,上传到平台之中,让学生通过线上观看视频的方式进行学习,并将学生学习内容纳入考核范围。并且将线上教学与线下教学相互融合,在线下教学时,对学生讲述较难理解的知识点,并布置课后作业,如:实验或者电路制作等。与此同时,在进行线下教学的过程中,要深入探索思政的切入点,将相关的内容制作成短视频,利用多媒体在课堂之上播放出来。利用与思政相关的有趣的教学内容,激发学生的学习兴趣,提升学生的课堂参与度及积极性。教师还可以利用多种教学方法进行课堂教学,如:可以采取实践教学法,将仿真软件引入到课堂教学之中,让学生能够边学习如何搭建电路,边进行实际实践,调动学生的学习主动性。教师在这一过程中,需要加强线上与线下的相互联动,利用线上平台对学生进行监控,掌握学生的学习动态,真正实现线上及线下的连贯性,从而使得教学效果能够得到升华。除此之外,教师还可以利用多种比赛,激发学生的学习热情,还可以建设相关的实践基地,加强与企业之间的合作,让企业成为学生的第二课堂,让优秀的研究成果,能够转化成为生产力。在丰富教学资源的同时,助力学生成为新一代的创新创业人才。

(三)以培养大学生素质为导向变革考核方式

院校如果变革教学方式,采取线上与线下教学相互融合的教学方式,在课程考核的过程中就不能够仍采取传统的模式,需要变革考核的比例。在传统的考核模式之中,学生的最终总成绩为 100 分,达到 60 分以上则为合格,学生的成绩与比例通常为平时分占 10%,过程分占 20%,实验分占 10%,期末考试占 60%。而采取全新的教学模式,要注重将思政元素体现到考核的进程当中。例如:在对学生的过程分进行考评的过程中,要加入学生对于专业知识点的视频学习及对思政的案例学习。使得学生能够改变对待思政的态度,使得学生能够具备明辨是非的能力,能够具备对于时间的管理能力,在面对挫折的过程中,能够具备一定的承受力,并且将这一部分的成绩比例调整到 10%。在对学生的实验分进行考评的过程中,要融入对学生的实验操作的考评。例如:学生的实验操作是否符合安全规范,是否践行工匠精神等。让学生意识到未来从事到岗位之中时,不仅要具备相关的技能,还要以正确的态度去面对,并且将这一部分的成绩比例调整为 5%。除此之外,在对学生的期末进行考评的过程中,要加入一个理论考试。将教师在课堂上所讲授的相关思政知识,纳入到出题范围之内,让学生据此进行设计。

对学生的个人思想及团队协作方面进行考核,使得学生能够认识到团队协作及创新的重要性,将这一部分的成绩比例设置为 15%。

(四)以三全育人为引领加强思政教学水平

教师在课堂教学中对思政元素融入的深度及广度,是教学改革的核心之处,教师自身的思政水平对于育人效果拥有着极为深刻的影响。因此,本文就提高教师个人的思政水平途径,做出以下参考。首先,教师可以通过学习强国软件,学习思政理论,使得自身能够向着四好老师接近,提升自身的德育素养。其次,院校可以利用党总支部,对教师进行思政理论的培训工作,加强教师的内在价值、科学理论、责任使命等,让每一位教师都能够想思政、敢思政、能思政。再次,院校内的各个系及各个教研室,可以设置多个层次的思政讨论组,督促教师进行思政的理论学习,使得其教学内容能够与党和国家的政策方针相融合。加强教师对于我国社会主义核心价值观的践行能力,使得教师能够以个人的阅历及人格魅力,点燃学生心中的思政之火。此外,院校可以利用线上平台及各种网络资源,开拓思政教师与课程任课教师相互交流、沟通的渠道,让多学科背景的教师之间形成相互合力,相互促进。促使任课教师能够找到更适合的思政切入点,并将其映射到课堂教学的过程中,实现三全育人的目标。

四、结语

总而言之,变革教学方式,采取线上及线下混合式的数字电子技术课程教学。能够充分体现出教与学的变化,能够在融合先进教学技术的同时,兼顾学生的特点,遵循课堂教学的规律,利用信息技术构建出三个层次的立体育人环境。并且在这一过程中,融合思政元素,能够让学生掌握专业课程的知识,能够了解到专业课程的发展前沿,看到我国与国外专业技术领域之间的差距,加强学生对于科技强国的信念感,拓展思政的维度,提高学生的人文素养及实践能力。除此之外,教师在课堂教学的过程中,深入挖掘红色资源,将红色故事引入到课堂教学之中,能够培养学生勇于创新的精神,激发学生我国社会添砖加瓦的热情及信心。

参考文献:

- [1]张婷,王祖良,邓勤利.课程思政视角下基于学用结合理念的“数字电子技术”课程教学改革[J].西部素质教育,2022,8(18):59-61.
 - [2]高巧玲,余娟.“数字电子技术”课程思政教学改革研究[J].电气电子教学学报,2022,44(04):75-77.
 - [3]詹湘琳.基于思政元素的数字电子技术教学改革探索[J].大学教育,2022(03):151-153.
 - [4]刘昕彤,马文华.高校数字电子技术课程教学实施“课程思政”探索[J].成才之路,2021(25):16-17.
 - [5]魏娇.数字电子技术课程思政教学改革探索与实践[J].电脑知识与技术,2021,17(24):222-223+238.
- 作者简介:陈美玲,女,满族,1984-01.吉林四平人,南京工业大学浦江学院,副教授,研究生学历,硕士学位,研究方向:自动控制,图像处理。
- 课题:项目名称:2021年教育教学改革重点研究项目
题目:“数字电子技术”课程思政教学改革探索与实践
项目编号:2021JG009Z