

浅谈中职焊接课线上线下混合式教学设计

张叶威

北方工业学校

摘要：随着时代的发展，信息技术不断进步，一些传统的教学模式已经满足不了现在的教学要求。在教学过程中，如何充分利用网络的优势进行教学，已经成为现代教育研究的重要内容。网络教学属于线上进行教学的主要平台，将线上教学与线下教学进行相互融合成为一种全新的教学模式，这种模式被称为混合式教学模式。这种教学模式不仅提高了课堂的教学效率，而且利用线上线下教学模式还能提高教学质量，同时激发了学生的学习兴趣，使学生培养良好的综合素质能力，以达到实现教学目标的要求。而在焊接课程教学当中，利用线上线下混合模式进行教学，也是一种创新，那么如何能够将混合式教学运用得当，就要一种全新的教学改革方案，本文则基于焊接专业课程，对线上线下混合式教学这种模式的设计方法和思路进行探究。

关键词：焊接；研究；实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.01.014

一、绪论

现代互联网的普及，已经带动了全球各行各业的发展，尤其是对教育方面也带来了巨大的影响。而对于混合式教学模式和传统模式“以教师为中心”的课堂教学相比，增加了网络课堂教学，从而增加了不同的教学目标、技术手段与应用方法，这样不仅增强了教学效果，也提高了学生对知识整合的能力和知识的运用能力。正因为互联网的加入，既要使得教师提高专业化水平的同时，还要学会利用互联网创建完整的线上教学资源，打破了教师的传统理念，学习新的教学模式。

作为一种先进的工艺制造方法，焊接技术早已成为衡量一个国家工业发展水平的标准之一。随着现代我国制造业的快速发展，焊接技术在航天航空、桥梁、船舶、压力容器等很多领域都发挥着重要的作用，应用范围也越来越广泛。而对于职业学校来说，作为焊接人才培养的重要基地，必须加强对焊接专业的建设，不断完善焊接专业的课程体和教学方法，不断更新，与时代接轨。而传统的教学模式已经很难满足当前的教学需求，尤其是焊接专业，实践教学是成哥教学的重要环节，在焊接条件有限、设备不完善、工艺水平不够等多种因素下，线上教学成了解决这一难题的关键，因此，引入线上线下混合式教学对于焊接专业来说是非常有帮助的。

二、研究背景与意义

（一）当前中职焊接课程的教学现状

当今职业教育的发展和专业课程的设置，正是基于当前焊接人才巨大的人工缺口而设计。在当前的焊接专业培养模式当中，学校是以教育课堂的学习方式为基础，学生往往是按照理论基础、实习操作到企业实践的步骤依次进行。在理论教学模式当中，这种教学进度的

安排，将学生由初学者培养成具有专业技术人才的高级技术人才。但是，在实践中，这一模式对焊接人才的培养面临着诸多问题。

1. 理论与实践脱节

焊接专业是一门实践性较强的操作技能，但目前的教学内容偏重于理论知识，缺乏足够的实践训练。学生在课堂上学到的理论知识难以与实际操作相结合，导致学生在实际焊接过程中遇到诸多困难。

2. 缺乏现代化教学手段

目前的焊接课程教学仍然以传统的黑板、讲台为主要教学手段，理论知识枯燥，缺少现代化的教学设备和多媒体教学资源。这限制了学生的学习效果和学习兴趣，无法真实模拟实际焊接环境和操作，仅凭教材文字当中学习很难让学生们理解。

3. 实习机会不足

学校与企业之间的合作不够紧密，导致学生在学习期间缺乏实习的机会。焊接是一门需要实践锻炼的技能，但学生往往只能在校内进行简单的模拟实验，缺乏真实的焊接项目实践。

（二）传统教学存在的问题和不足

1. 以教师为中心

传统教学模式过于注重教师的讲解和传授知识，以教师为中心向学生讲授知识，忽视了学生的主导地位。学生并没有主动去学习接受知识，只是被动的被灌输知识，缺乏学习的主动性和对问题的思考能力。

2. 缺乏互动和合作

传统教学模式下，学生往往是独立学习，缺乏学生与教师、同学和同学之间的互动和合作，仅凭自己个人能力去完成相应的学习任务。这种缺乏互动和合作的环境限制了学生的交流和思维能力的培养，也无法思考和

接纳其他学习技巧。

3. 缺乏实践和应用

传统教学往往以教材为主，缺乏将知识应用到实践的机会。学生只是被动地接受知识，却不知道如何去运用知识，难以将理论知识应用到实际问题中去。

4. 缺乏多样化评价

传统教学主要以考试形式进行评价，侧重于对学生记忆和应试能力的考察，而忽视了学生的综合能力和创新思维的培养。这样抑制了学生们的思考能力，以至于学生只会按照书本要求按部就班的操作。

(三) 线上线下混合式教学对教学质量方面的优势和价值

线上线下混合式教学是一种现代教学手段，这种教学模式结合了多种教学方式，例如校内和校外相结合、课上和课下相结合、虚拟和实际相结合等多重结合的方式，将课程体系全方位、多层次、立体式地展现给学生，实现了以练促教、以动促学、以培促考的教学效果。线上线下混合式教学一方面可以让学生由知识接受者转变为学习的主动者，教师也从传统的“教师教，学生学”的模式转变为“学生学，教师解”的模式，让教师充分成为学生的好帮手，辅助学生完成学习任务，这样就能将教师主导作用的优势与网络化教学中学生的主动性、积极性和创造性优势结合起来，大大提高了课堂效率；另一方面，混合式教学极大地拓展了课堂教学，将学生视野拓展到更广阔的领域。混合式教学使师生间交流更加顺畅。教师可以在现在线与学生交流讨论，针对学生提问的问题及时给予解答。网络第二课堂有效拓展了课堂教学，强化了师生之间有效沟通，对于提升教学质量，促进学生创新能力培养具有显著的作用。^[1-2]

在国家经济发展的环境下，焊接人才不但要有良好的专业技能，还必须要合格的的企业文化素养，不仅包括知识产权的意识、团队协作精神、主动的学习能力、跨行业跨领域创新能力等，具有合格的产业素质，才能在产业环境下实现可持续发展。由于校园欠缺产业环境的熏陶，导致大量焊接人才在求学阶段存在着自由散漫及缺乏协同自觉性等问题，因此，学生在毕业后参加工作时，很难融入企业当中，甚至觉得和自己想象的工作条件相差很大，导致学生难以长期的坚持下去。而对于线上线下混合式教学便可通过网络在校园当中了解企业文化，渗入企业素养，让学生在毕业后能够更快的融入企业生产当中去。

线上教学在教学设计方面的优势主要体现在两个方面：

1. 网络技术将视觉、听觉信息有机结合通过计算机进行综合处理和控制在展现给学生，因此能极大地调动学生的各种感官协同作用来完成一些教学任务，这与我们传统的单一感官作用不同，可以极大的调动学生们的学习兴趣；

2. 教师可以利用线上基于学生的特点进行教学，针对不同的学生群体或个体，线上教学的方式和内容有很大的不同，不同的学生接受能力不一样，动手操作能力也不一样，因此，通过线上教学可以更好的实现因材施教。

3. 线上教学比较灵活，学生不会受到时间和地点的限制，学生可以根据自己的学习安排来进行自主掌握，进一步凸显出以学生为主体的特点。

三、教学资源的建设与整合

(一) 线上平台应用软件的介绍

1. 在线平台的作用

1) 在线课程和学习资料：线上平台上为教师们提供各类在线课程和学习资料，涵盖不同学科领域的知识和内容，包括教学教案、教学视频、随堂测试等。教师可以根据个人需求选择适合自己的课程创建线上课堂，同时邀请学生进入课堂，通过线上平台获得相应的学习资源，对学生进行课前预习或线上教学。

2) 自主学习：线上平台鼓励学生进行自主学习，可以根据自己的学习进度和时间安排自主选择学习内容，并通过学习平台上的资源进行预习和测试，教师可以根据学生测试内容了解学生学习情况，这样就可以有针对性的对学生进行线上讲解。

3) 进度管理和学习跟踪：线上平台具有学习进度管理和学习跟踪功能，教师可以根据这个来了解学生的学习进度，可以起到督促学生学习的作用。同时，学生们可以通过该功能了解自己的学习进展和完成情况，并且通过提问和留言等方式进行适时的调整和反馈。

4) 互动交流：线上平台上通常有各种互动交流的功能，包括在线讨论区、问卷调查、学习群组等，学生与学生、学生与教师之间都可以进行互相交流、讨论问题、分享经验等。

5) 学习辅导：线上平台为学生们提供了学习辅导服务，学生可以在平台上咨询教师或班主任，寻求学习上和班级上的帮助和指导，也为教师和学生之间的沟通更加顺利。

2. 线上平台的学习特点

1) 灵活性和便捷性：在线学习可以根据学生自己的时间表和节奏进行学习，只要在教师的规定时间内完

成即可。学生可以自主选择学习的时间、地点和学习速度，提供了更大的灵活性和便捷性。同时，教师也可根据线上管理，对学生的进度进行实时监督，也为教师提供了方便。

2) 学习资源丰富：学习通在线学习平台提供了大量的学习资源，如在线教材、多媒体资料、实践案例、视频教程等，教师也可以根据自己需求进行网络搜索，完全能够满足教师们的需求。学生可以通过这些资源来加深理解、巩固知识，并进行自主学习、自我测试的过程。

3) 互动学习环境：学习通在线学习平台具有互动交流的功能，如在线讨论区、即时消息、线上授课等，学生可以与教师和其他同学进行互动交流，分享经验和解决问题。

4) 线上测试考试：平台具有在线测试和考试功能，教师可以通过电脑端完成组卷，在规定的时间内让学生完成线上考试，平台还具有监考功能，防止学生网络搜题等舞弊行为，能够让学生发挥出真实水平。

(二) 线上实践操作的推广

网络在理论教学方面有相当丰富的资料，但对于焊接专业来说，实践操作方面尤为重要，因此，如何在线上平台开展实践操作内容已成为现代中等职业学校面临的重要问题。而对于现代社会的发展，更多的高科技手段能够实现线上实践的操作，例如提供虚拟实验平台、利用远程实验室资源等，从而满足学生实践教学的学习内容。

四、线上线下混合式教学的实施

(一) 线上教学实施

1. 教学准备阶段

对教学课程进行定位，确定教学目标，设计好教学大纲和教学计划。选择合适的线上平台，并在教学平台上建立课程以及学习内容，前期工作会花费大量时间进行准备，所以教师需要提前很长时间进行建课，准备教学资料和教学辅助工具，如PPT、视频、实验演示、测试等。同时，在上课前，还要安排教师和学生的时间表，确定教学的具体时间和周期。

2. 直播教学阶段

在规定的时间内开通课程，教师通过在线教学平台进行直播教学，实时对学生的动态进行监管，学生可以按照教师的步骤进行学习。在教学过程中，教师可以分享PPT、进行实时演示、讲解知识点等，这样不仅增加学生们的动手操作能力，还提高了学生的学习兴趣和帮助学生集中学习。通过测试，也可增加一些有趣的测

试，例如抢答题等。

3. 在线讨论和互动阶段

在线讨论是通过在线教学平台的讨论区或社交媒体进行的学生间的交流和讨论。教师可以提出问题或话题，学生进行回答和讨论。教师可以设置在线作业、测验和小组讨论等活动，以促进学生的学习和互动。

4. 教学测评阶段

教师通过在线教学平台收集学生的反馈意见，了解学生的学习情况和对教学的评价。教师也可以课后通过测验、作业和考试对学生的情况进行评估，当然这些都是可以根据学生合适的时间进行操作。

(二) 线下教学实施

在线上理论知识教学的基础上，线下教学就是将理论知识应用到实践当中去，不但可以解决线上难以回答的问题，还可以通过动手实践，提高学生们的技术水平和操作熟练度，同时于企业文化和企业技能相结合，有利于焊接专业的学生毕业后更好的融入企业当中，更快的提高自己的能力。

1. 理论结合实践教学

焊接理论知识最后都要融入实践当中，在线上学习后，线下就要结合实际生产和实际操作进行讲授，指导学生如何将理论知识应用到实践当中去，让学生亲身感受到实际操作的技巧和方法，以及存在的问题。

2. 学生实践指导

对于实践部分，教师也要有更完善的教学计划和大纲，从安全知识到技术操作，都要对学生进行线下现场指导。结合着线上教学，让学生在在实践中充分得到锻炼，熟练掌握焊接技术的同时，融入企业文化和企业技术，帮助学生毕业后更好的融入企业。

本文充分挖掘线上线下混合式教学设计在中职焊接课程中的优势和应用价值，同时结合具体的教学过程和实践经验，提供有力的理论依据。同时，也需要对设计方案的可行性和可推广性进行讨论，为中职焊接课程的教学改革提供有效的参考和借鉴。

参考文献

[1] 柴少明, 赵建华, 李克东. 基于活动理论的CSCL协作意义建构研究[J]. 电化教学研究, 2010(7): 96-100.

[2] 张杰夫. 互联网+给教育带来五大革命影响[J]. 人民教育, 2015(13): 72-75.

课题名称: 中职焊接课线上线下混合式教学设计的研究, 课题编号: PJKGZX-KYGG-2022-012