

区块链技术混合式教学模式研究

李小利

(广州华南学院会计学院 广东 广州 511300)

摘要: 本文以区块链技术课程为例,阐述了基于互联网教学平台和线下面授相结合的混合式教学模式在大学课程教学中广泛应用的必然趋势,介绍了区块链技术课程线上线下混合式教学模式应用的基本理念、现状、存在的问题及优化措施。对大学课程教学模式,特别是人工智能课程的教学模式改革进行了一定的探索,并提供了新的思路。

关键词: 混合式教学; 区块链技术; MOOC; 云班课

0 引言

随着互联网、智能技术的快速发展,基于互联网和智能技术的课程教学模式改革与创新也受到了广大教育工作者的关注。相关研究认为,区块链技术课程基于网络仿真技术的线上实践训练和线下理论教学、个性化辅导相结合,极大地简化了教学的流程,提升了教学的效果。在对线上实训效果进行评估后,教学系统和企业的实际经营数据可实现无缝连接,使学生在知识内容、工作模式、工作方法、工作能力的训练上符合企业的要求。混合式教学改变了传统教学中老师的主体地位,使学生重新成为学习的主体及策划者,而老师则成为学习的辅助者。线上线下混合式教学能够激发学生主动性和积极性。学生可以自主选择学习内容、学习方式、展示方式,同时能培养学生的团队合作精神和创新精神。

基于互联网和智能技术的混合式教学能保证学生的学习质量,对教学质量的衡量也有规范的标准。目前线上教学平台的教学资源不多,专业化程度不够,资源利用率也较低,线上教学还流于形式,线上线下结合还不严密。综合这些研究成果可以发现,基于互联网和智能技术的混合式教学法在促进激发学习兴趣,提升教学效果,保障教学质量方面有强大的优势,有利于教学资源的整合、有利于教、学、用的融合。当然,目前线上线下混合式教学还有很多不足的地方,需要不断探索和完善。

1 区块链技术课程线上线下混合式教学的模式

1.1 构建“MOOC+云班课”的线上教学平台

(1) MOOC的内涵和特点

MOOC是一种大规模的网上开放性课程。有学习需求的工作人员和学生都可以在相应的MOOC平台注册个人账户,然后选择自己感兴趣的课程,并且通过手机、电脑等工具随时随地学习。一般MOOC平台设有讨论交流区,学习者可以在讨论区发表个人意见和观点,大家一起讨论交流。MOOC平台上的课程还会设计测试任务,可以检测学习者的学习情况。MOOC为所有有学习需求的人提供了免费的学习机会和丰富的学习资源,促进了互联网技术和教育的融合,促进了教学理念和模式改革创新。

(2) 云班课的内涵和特点

蓝墨云班课是一款智慧教学的软件,由北京智启蓝墨信息技术有限公司研发。蓝墨云班课设计了举手、抢答、选

人(随机和手动)等灵活的课堂表现形式,以及直播、讨论、作业、测试、投票、问卷等众多实用的趣味性课堂活动类型,还有相关课程资源和班课消息的发布等功能性,这些设计非常有利于提升课堂教学的互动性和有效性。

1.2 区块链技术课程“MOOC+云班课”线上线下教学模式规划

1.2.1 MOOC教学资源的规划

区块链技术课程教学团队依托学校网站自建“MOOC”,借助互联网和多媒体技术,收集、储存和呈现包含文字、符号、图片、声音、动画及视频等不同形态的立体化教学资源,这些资源的自主使用性、开放性、交互性支持老师和学习者个性化教学与学习的需要。

(1) 课程内容规划。对应区块链技术应用能力的需求与培养,将区块链技术的课程内容以功能模块及任务为载体,将区块链技术课程体系划分为16个单元,并依据区块链技术的内涵、特征及功能,设计相对独立有紧密相连的教学单元。

(2) 碎片化教学资源。区块链技术课程组在MOOC资源规划和建设时,考虑到区块链技术课程内容非常复杂,知识点多,并且理论性和实践性都很强,所以在讲解和录制视频时按知识点、技能点和技能实践一一对应的原则,将16个单元的知识点和技能点碎片化,将12个单元的内容碎片化为127个知识与技能片段,每个片段对应一个讲解视频。这样,学生在自主学习中,就能根据自己学习需要精准找到对应的学习资源。

(3) 学习监督模式。为了有效监督学生的学习过程及效果,课程设置了首次观看时不可以手动拖动进度条,禁止在视频内添加弹窗,观看视频的过程中随机测试等监督手段,以确保学生认真、及时、完整地在线上课程学习。

1.2.2 课前预习:MOOC视频+云班课任务

教师根据教学知识点、技能点的重点和难点,课前在云班课发布课程说明、学习内容、学习目标、学习过程形式,并发布MOOC视频、学习文档及课前测试问题等。课前学习模式可以灵活多样,学生可以利用智能终端随时随地学习。学生遇到不懂得问题,可以实时在线向教师或者其他同学进行提问,教师和其他同学也可以利用零碎的空余时间在线讨论和答疑。另外,云班课软件具有智能数据统计功能,

可以收集、整理和分析学生的学习情况信息,然后任课老师可以根据这些信息进行教学设计。以“Corda节点”的课前预习为例,由于Corda节点创建、运行、部署、配置等技术复杂,涉及多种技术和方法的应用,学生课前预习效果测试不好,班级平均得分偏低,显示内容难度较大。基于这样的情况,任课教师将同学们的各种问题收集起来,整理、分析并形成案例,供学生预习时参考,然后在课堂中交流和讨论。

1.2.3 课中重点讲授:课堂面授+知识内化

课堂面授是混合式教学模式的重要组成部分,也是核心部分。课前阶段的学习、交流和讨论,使得学生对本节知识和技能有了一定程度的了解,教师在课堂上就可以集中时间和精力与学生一起分享和探讨对核心内容的理解,并对学生疑惑的问题进行全面、详细的解答。教师可以事先创设对学生具有引导性和挑战性的话题,吸引学生积极参与相关问题的讨论,并适时对学生发言进行评价、引导和鼓励。以“节点服务”的学习为例,任课老师可以在云班课中设置“节点服务的内容、功能、关键技术、开发流程”等问题,引导学生进行广泛的交流和讨论,让学生了解节点服务的理论、具体内容、需要的关键技术及开发流程等,让学生知其然,更知其所以然。接下来,通过相应的实践,让学生加强对知识的内化和技能的掌握,促进学生知识的吸收、消化和运用,确保最终将知识转变为能力。

1.2.4 课后巩固:反思总结+MOOC作业

课后对知识和技能的进一步巩固也是非常重要的环节。任课教师课后在云班课中发布相关任务,要求学生对本节课的知识和技能,以小组为单位进行归纳总结,并提出教学和学习方式和拓展学习内容的建议,帮助学生巩固学习成果,提高学习的效率,同时促进学生形成系统的学习、反思、改进的良好习惯。另外,任课教师要求学生重新回归MOOC平台,完成平台设置的相关作业和测试,进一步检测和巩固学习的效果。

2 线上线下混合教学模式在区块链技术课程应用中存在的问题及对策

2.1 存在的问题

线上线下混合式教学模式对学生知识的吸收、消化和运用都具有极大的促进作用,但在实施过程中也存在一些问题。首先,增加了教师的工作量,课前与课后的学习需要老师学生花费许多的时间和精力去收集资料、挖掘问题、分析原因、寻找解决方案,使得教师的工作量大大增加,许多老师因此而抵触这样的教学模式。其次,线上考核的形式、内容单一,例如线上考核只适合客观题型的考核,对于主观

题型的考核就比较困难,从考核内容的覆盖上来说,也很难做到全面覆盖。第三,线上资源的短缺等,学生提前熟悉和了解课程内容,需要调阅很多的相关资料,但是线上平台最初的资料库内容有限,需要不断积累和补充,有些资料需要老师和学生一起进行实地调查。这都成为线上线下混合式教学模式推进和普及的重要障碍。

2.2 改进对策

为了确保线上线下混合式教学模式的有效和高效,必须做好以下工作。首先,确保老师有足够的时间和精力来进行线上线下混合式教学,这一方面要在总体上降低老师的工作量,另一方面提升混合式教学课程的工作量计算的系数,提升老师进行线上线下混合式教学的积极性,保障教学质量。其次,丰富线上考查和考核方法,加强主观题的考核与评价方法的改善,促进考核内容的全面化,考核方式的智能化,促进考试过程中的机器与人工的互动与补充。第三,与其他线上平台进行互动和对接,丰富线上教学资源,促进资源的高效利用。

3 结语

线上线下混合式教学模式是教育技术与互联网、信息技术的新融合,与传统教学模式相比具有很大的优势。从区块链技术的混合式教学中,能够充分感受到这种教学模式对于理论学习和实践技能学习的促进作用,但目前应用过程中还存在较多问题,需要认真地规划和不断完善。

参考文献:

- [1] 李琼.混合式教学在财务管理课程中的实践与探索[J].投资与合作,2020(10):149-150.
- [2] 偶瑞军.区块链财税管理与Corda开发指南[M].北京:机械工业出版社,2018(18):117-118.
- [3] 黄丽莹.线上线下混合式金课建设的影响因素与对策——以《审计学》课程为例[J].会计师,2020(17):79-80.
- [4] 程方芸.兼顾人文素质培养目标的混合式教学改革探讨——以“经济法”课程为例[J].新课程研究,2019(32):77-78.
- [5] 任荣光.线上线下混合式一流课程建设路径探究——以“家庭理财”课程为例[J].教育教学论坛,2020(38):143-145.
- [6] 马世登.基于在线开放课程平台的线上线下混合式翻转课堂学习模式的研究与实践——以会计信息化实务课程为例[J].中国管理信息化,2020,23(21):235-237.

作者简介:李小利(1983.01-),女,汉族,湖南岳阳人,硕士研究生,中级会计师,研究方向:财务管理。