

互联网+时代高校计算机网络专业教学模式研究

胡特

重庆电信职业学院 大数据与软件学院

DOI:10.32629/jief.v7i9.18258

[摘要] 在互联网+时代,高校计算机网络专业的发展,需要解决较多问题。主要体现在教学中的知识与技能和行业需求不一致、学生动手能力不足以及学习自驱动力缺乏等方面。首先,随着信息化技术的迅速发展,传统的教学模式无法抓取到新的技术特点,导致知识点陈旧影响学生技能的提升;其次,许多高校重理论轻实践的现象,导致学生在实际环境中运用所学知识的能力有所欠缺;最后,传统的授课方式对新时代学生的吸引力下降以及教学评价体系不完善的问题,影响学生的学习效果。针对这些问题,本研究提出了具有创新性的教学模式变革计划。为了增强学生的技能,采用网络教育平台和虚拟实验室等方式,使学生能够实现自主学习,并在实验室中模拟真实场景中训练技能。通过以上改革措施,计算机网络专业的教学质量能够得到有效的提高。培养高素质的应用型专门人才,从而促进大学教育和行业发展的紧密结合。

[关键词] 互联网+; 高校; 计算机网络专业; 教学模式

中图分类号: G633.67 **文献标识码:** A

Research on the Teaching Mode of Computer Network Major in Colleges and Universities in the "Internet Plus" Era

Te Hu

School of Big Data and Software, Chongqing Electronic Information College

[Abstract] In the "Internet Plus" era, the development of the Computer Network major in colleges and universities needs to address numerous issues. These are mainly reflected in the inconsistency between the knowledge and skills taught in teaching and the industry demands, the insufficient practical ability of students, and the lack of self-motivation in learning. Firstly, with the rapid development of information technology, the traditional teaching mode fails to capture new technical characteristics, resulting in outdated knowledge points that hinder the improvement of students' skills. Secondly, the phenomenon of emphasizing theory over practice in many colleges and universities leads to students' lack of ability to apply the knowledge they have learned in real-world environments. Finally, the declining attractiveness of traditional teaching methods to students in the new era and the imperfection of the teaching evaluation system affect students' learning outcomes. To address these problems, this study proposes an innovative reform plan for the teaching mode. To enhance students' skills, we adopt diverse learning methods such as online education platforms and virtual laboratories, enabling students to achieve autonomous learning and train their skills in simulated real scenarios in the laboratory. Through the above reform measures, the teaching quality of the Computer Network major can be effectively improved. This will cultivate high-quality applied professionals, thereby promoting the close integration of university education and industry development.

[Key words] Internet Plus; colleges and universities; Computer Network major; teaching mode

引言

在互联网+时代,高速发展、广泛应用的信息技术正在对教育领域产生深刻变革,尤其是计算机网络专业。现在的混合教学、项目驱动学习、翻转课堂等线上线下结合的新兴模式逐渐

被关注。新的教学模式在提升学生的主动学习意识和创新思维,同时还能进一步提高实践技能,培养其适应未来职场的综合素质。同时,计算机网络专业还结合大数据技术、云技术等新技术的发展不断更新教学内容。因此,必须对计算机网络专业的教学

模式进行深入探讨,用于提升教学质量的抓手,也是培养高素质、适用型人才的重点措施。本文旨在探讨在互联网+背景下如何有效改革和创新计算机网络专业的教学模式,为社会的发展输送更多的人才。

1 互联网+时代高校计算机网络专业教学模式优化的必要性

在互联网+时代,信息技术的迅猛发展带来了计算机网络行业的深刻变革,随之而来的是计算机网络类专业人才需求量的大幅上升。传统的教学模式往往无法跟上这一快速发展的步伐,导致学生在实际工作中所掌握的知识技能与企业的需求存在一定的差距^[1]。要使计算机网络专业的课程内容与社会需求对接,并在课堂中加入前沿技术的相关知识和应用,仅仅依靠传统的课堂授课,学生的技能与创新思维得不到锻炼。为了应对这种变化,高校需要不断的优化计算机网络专业的教学模式,通过课程改革引入项目式教学、企业实际操作等方式,增强学生的实践能力。此外,运用网络学习平台和虚拟仿真实验室,让学生更好的学习知识和技能。这样的优化不仅可以提升学生的专业技能,提高学生的解题能力,还能够促进校企间的紧密合作,从而增强学生的就业竞争力。

2 当前高校计算机网络专业教学问题分析

2.1 教学内容与行业需求脱节

目前高校计算机网络专业的教学内容明显脱离行业需求,造成学生技能与行业需求不一致。很多高校在课程设置上还是以讲授理论为主。缺乏对新技术的引入,这种情况使学生毕业时所掌握的知识与市场实际需求的差距往往很大,从而影响就业的竞争能力。同时,企业在招聘时往往更倾向于那些具备实用技能和新技术知识的人才,传统的教学模式无法解决这一问题。这就造成了学生毕业以后面临的就业压力是比较大的。

2.2 学生实践能力不足

在计算机网络专业教学中,学生的实践能力普遍不足,成为制约学生综合素质提升的因素。目前,不少高校在课程设计中存在重理论轻实践技能的现象。虽然理论知识是基础,但计算机网络专业的核心在于其实用性与操作性,学生必须能够将所学的理论应用于实际的网络设计、配置与管理中。然而在现实中,学生在实验、实习等实践环节的参与度往往不足,许多课程缺乏系统的实践训练,导致学生在实际操作中缺乏自信与能力,在一些高校,实验课程的设备不足、环境不完善,不能给学生提供一个很好的实践平台,这对他们的动手能力和实际操作经验造成了进一步的影响。

2.3 学习动机缺乏

在计算机网络专业的教学中,同学们普遍存在学习积极性不足的问题。导致课堂学习效果较差。学习动机是影响学生学习知识技能的重要因素。而目前的教学模式,无法完全激发学生的自主学习动力。大部分学生处于被动学习的状态,缺少主动学习、激发创新思维的环境。单一的教学方式,让课堂气氛变得枯燥,学生的兴趣很难被调动起来。进而导致他们对学习内容的关

注度降低。此外,评价机制的单一化使得学生更关注分数而非知识的掌握和应用,进而影响了他们的学习态度,有些学生因为对计算机网络专业的兴趣不是很大,选择该专业更多是出于外部压力或对未来职业的模糊期待,而非真正的内在热情,这使得他们在学习过程中难以全身心投入,学生普遍对课程的实际应用性和职业发展前景缺乏清晰的认知,造成自己对学习目标的困惑,进而影响学习的热情和主动性。这个问题对学生的专业发展和个人成长都有一定制约。亟须引起教育工作者的重视^[2]。

2.4 教学评价体系不完善

计算机网络类专业在高校的教学评估体系还不完善。不完善的教学评估机制不仅影响了学生的学习劲头,也限制了课堂改革创新地开展。传统的考核办法往往以期末考试和书面作业为主,缺少实际操作等能力的考核。这种单一的考核机制,让学生在在学习过程中,更多地把注意力放在如何应付考试。与此同时,计算机网络专业课程设置复杂,内容千变万化。理论与实践相结合的特点明显,但在评价体系中,实践环节的考核往往被忽视,导致学生在实际操作能力上缺乏有效的反馈和激励,由于没有针对实践能力的系统性评价,学生缺乏自我反思和进步的动力,最终导致缺乏实践操作技能。

3 互联网+时代高校计算机网络专业教学模式的优化策略

3.1 教学内容与行业需求融合

在互联网+时代,计算机网络专业的教学过程应当紧密围绕行业需求,确保学生能够在快速发展的技术背景下获得必要的知识和技能,为实现这一目标,高校一定要建立学校与企业的深度合作关系。定期评估和更新课程内容,以确保其与行业标准相一致并反映最新的技术进展。具体而言,高校可以定期举办校企联合研讨会和行业技术发展座谈会。在计算机网络的课程设计和教学内容的制定中邀请相关企业的专家参与,帮助教师及时了解行业动态和用人标准。另外,鼓励教师投身行业实践也必不可少。通过深入企业进行调研,教师能够直接接触到实际工作中的挑战与需求,将其反馈到教学中,从而使课程内容与实际更加贴近。在计算机课程的教学方法上,可采用案例教学的方式,通过对行业真实案例的分析,提升学生在实际操作过程中解决具体问题。同时设置实习课程是提升学生行业适应能力的重要环节,让学生更快的融入企业工作中。参加项目练习,不仅可以巩固专业知识、培养团队合作与沟通的能力,提升自身适应未来工作的能力。通过这些措施,学生不仅能够掌握扎实的计算机网络的理论基础,还能在实际操作中将所学的专业知识与行业需求对接的能力,从而增强其就业竞争力,实现教育与产业的良性互动,推动专业人才的培养与社会发展的同步提升。

3.2 加强学生实践能力培养

在计算机网络课程教学过程中,实践能力的培养显得尤为重要,尤其是在互联网+时代,学生必须具备解决实际问题的能力和灵活应变的能力,为此,高等学校要把实践教学贯穿于课程体系的始终。确保从基础课程开始就引入实践环节,提升学生的

综合素质。在课堂中,教师可以采取项目教学方式,让学生参与到真实的项目中,经历需求分析、系统设计、编码实现和测试的所有阶段。教师在此过程中既是知识的传授者,又是课题的引导者。帮助学生对项目整体流程进行了解。并培养他们的团队合作意识。在此基础上,高校可以建立完善的模拟实验室,提供真实的网络环境供学生进行实验和调试,同学们通过模拟真实的工作场景进行学习,加深对理论知识在动手操作中的理解。掌握网络配置、故障排除等实用技能。例如,在实验室中,学生可以通过配置路由器及交换机,模拟企业网络架构,进行性能测试和安全评估,这种实践经验将极大提升他们的职业素养。另外,学校要积极鼓励学生参加各种科技竞赛、黑客马拉松等活动。增强团队合作精神。此类活动可以锻炼学生技术能力。引导学生在竞争中发现自身的不足,激发改进的动力,教师在整个过程中要起到一个指导者的作用。在实践中帮助他们克服困难,培养独立思考问题的能力。通过这些举措提升学生的动手能力,熟练掌握计算机网络的有关技术。在面对未来职业挑战时,具有敏锐的洞察力和应变能力,为计算机网络技术的发展与创新做出贡献。

3.3 提高学生的学学习动机

在互联网+时代,学生的学习动机对学生的学习和今后的发展起着至关重要的作用。计算机网络课程的教师授课方式可以多样化,例如翻转课堂和探究式学习,这种方法不但可以增加课堂的交互性,还能够提升学习的趣味性,让学生在参与中对知识进行主动的探究。比如,在翻转课堂上的计算机网络专业教学过程中,学生可以自主的进行学习;而在课堂上,老师们则引导学生通过小组讨论、案例剖析等多种形式加深理解,培养学生的创新思维;鼓励学生自主选择项目或课题,培养学生自主学习的能力。这种自由度可以使学生在学习过程中体会到独立研究的乐趣,从而提升学习热情。定期举办学术讲座和行业分享会也是一种有效的激励方式,邀请成功校友及专家与学生分享他们的经验和见解,这样既能开阔学生的视野,又能激励学生树立正确的职业目标和发展方向^[3]。同时,实施导师制,让每位学生都有机会与教师进行一对一的沟通和交流,帮助学生实际的问题,让学生制定个人事业发展规划。这样可以增加学生学习的责任心和目标感。让他们在计算机网络课程的学习过程中时刻保持清晰的方向感。另外,学校也可以借助网络平台,鼓励学生多学科交叉学习、多学科合作,培养自己的团队合作精神。通过

项目的共同完成,提升知识的理解力和应用性。从而使学生在学习实践活动中更加主动地投入,为以后的坚实的基础。

3.4 完善教学评价体系

在互联网+时代,传统的计算机网络课程教学评价体系往往不能对学生的学习状况和能力发展有一个全面的反映。因此高校需要建立一个科学、合理的教学评价体系,以促进学生的全面发展。计算机网络课程教学的评价方式应多元化,不仅包括期末考试成绩,还需要结合实验内容、项目实施过程的问题解决等各个维度,综合评判学生的各项能力。引入企业工程师进行评审机制和学生互评、老师评学生等方式。为保证评估结果公正客观,学校可以对学生的学习数据进行统计,便于教师跟踪学习进度。通过这些举措,将使教学评估机制更加完善,进一步激发学生学习的动力,推动学生全面发展。

4 总结

高校计算机网络专业的教学模式,在互联网+的时代与社会需要技能型人才相契合。以提升学生的竞争力。通过教学内容与行业标准的紧密结合,学校能够培养出更具实用性的专业人才,增强学员的就业竞争力;加强实际操作能力的训练,提高学生的技能与处理问题的能力。在此基础上,提升学生的学习动力也是非常关键的。积极的学习氛围和多样化的教学方法将激发学生的内在驱动力,使他们更主动地参与学习;完善教学评价体系,通过多样化的测评方式,使学生的学习成果得到全面促进全面发展。总之,互联网+时代的高校计算机网络专业教学模式应以融合、实践、激励和评价为核心。从而推动社会和经济的发展。

[参考文献]

- [1]杨树玉.应用型本科高校计算机网络教学改革研究与实践[J].陕西教育(高教),2024,(02):27-29.
- [2]李思,毛云龙,靳标.浅谈互联网时代高校电子信息专业课程的实践教学[J].中国新通信,2023,25(23):158-160.
- [3]张海暘,欧中洪.互联网背景下计算机相关专业的教学评价机制探索[J].计算机教育,2023,(10):201-205.

作者简介:

胡特(1983—),男,汉族,重庆人,硕士,工程师,研究方向:计算机网络技术。