

中职计算机网络安全教学中的实验教学设计与实施

张茂锋

南宁市第一职业技术学校，广西 南宁 530000

摘要：随着社会经济的发展，市场的技能型人才需求逐渐增加，职业教育得到了良好的发展，而中职学校属于职业教育的重要组成，其主要承担着培养技能型人才的责任。在信息时代背景下，计算机网络人才成为社会急需人才，对此，在中职计算机网络安全教学中，需要调整实验教学活动，开展教学创新，为学生营造良好的知识探究环境。^[1]本文从中职计算机网络安全教学的层面出发，论述了计算机网络安全实验教学特点，分析了调整教学活动的意义，并提出具体的实验教学策略，旨在提高教学质量，为学生后续成长保驾护航。

关键词：中职；计算机网络安全教学；实验教学

Experimental Teaching Design and Implementation in Computer Network Security Teaching in Vocational Schools

Zhang Maofeng

Nanning first vocational and technical school, Nanning, Guangxi 530000

Abstract : With the development of social economy, the demand for skilled talents in the market has gradually increased, and vocational education has developed well. As an important part of vocational education, secondary vocational schools are mainly responsible for cultivating skilled talents. Under the background of the information age, computer network talents have become the talents urgently needed by the society. Therefore, in computer network security teaching in secondary vocational schools, it is necessary to adjust experimental teaching activities, carry out teaching innovation, and create a good environment for students to explore knowledge. Starting from the level of computer network security teaching in secondary vocational schools, this paper discusses the characteristics of computer network security experimental teaching, analyzes the significance of adjusting teaching activities, and puts forward specific experimental teaching strategies, aiming at improving teaching quality and escorting students' subsequent growth.

Keywords : secondary vocational school; computer network security teaching; experimental teaching

引言

在信息时代背景下，社会竞争力通常可以表述为信息竞争力，其中信息技术发展，不仅为中职教学带来了机遇，同时也面临挑战。为了满足社会的人才培养需求，在中职计算机网络安全课程的实验教学中，教师需要注重教学活动的优化，结合学生情况，把握实验教学策略，积极创新教学活动，有效提升中职计算机网络安全教学质量^[2]。

一、中职计算机网络安全课程实验教学具有的特点

在中职学校的教学活动中，计算机网络安全课程属于必不可少的专业课程之一，其中实验教学发挥了重要作用，其具有较强的专业性特点，注重提高学生网络安全素养，促进其实践能力发展^[3]。

第一，计算机网络安全课程的理论基础深厚，覆盖范围较

广。在实际的课程内容中，不仅包含计算机网络原理、标准等内容，还对网络安全概念、技术等进行了深层次分析。其中在实验教学中，可以从密码学、安全审计等角度出发，对网络安全知识进行分析。另外，在课程教学活动中，重视与实践的融合，加强引导活动，帮助学生掌握网络安全的应对措施。

第二，看重专业技能培训。网络安全课程的实践教学，可以帮助学生熟悉理论知识，提高其实践能力。对此，在实验教学环

节,教师不仅重视学生对理论知识的理解,还重视培养其实践能力,使学生形成良好的综合技能,从而有效处理未来学习、工作中可能存在的网络安全问题。

第三,注重学生安全意识的养成。在中职学校计算机网络安全课程教学中,其中提及的网络安全问题,包括许多方面,如个人、企业等,对此,教师十分重视培养学生安全意识。在实验教学环节,教师通常对网络安全的意义加以明确,重视学生形成良好习惯,培养其自我保护力。^[4]

二、中职计算机网络安全教学中实验教学开展的意义

(一) 促进网络安全意识提升

中职学校的计算机网络安全课程,实验教学的开展,有助于提升学生网络安全意识,培养其技能水平。在信息时代背景下,网络安全成为突出的社会问题,受到各界广泛关注,因此,中职学校可以开展实践,优化实验教学活动,帮助学生明确网络安全防控的价值,从而促进其健康成长^[5]。

第一,实验教学活动有助于培养学生网络安全观念。在当今时代背景下,网络安全成为基本技能之一,社会群体需要掌握基本的安全意识。中职学校开展的实验教学活动,可以使学生亲身体验计算机网络安全事件,感受其带来的危害,从而帮助学生认识到网络安全防护的重要性,并熟悉网络安全概念、原则等,有效对个人信息安全加以防控。

第二,实验教学可以培养学生网络安全素养。^[6]在计算机网络安全教学中,教师不仅教学理论知识,还注重培养学生的实践能力,并不断积累经验。对此,从实际网络安全课程层面出发,可以借助理论、实践的有机融合,设置多元化实验教学内容,鼓励学生参与到实验过程中,亲身感受维护网络安全的步骤,加深对相关技能的认知。

(二) 培养创新素养

在培育计算机专业人才的过程中,教师需要注重计算机网络安全教学的开展,通过实验教学活动,切实提高学生专业水平,并培养其创新与实践能力^[7]。

第一,实验教学的开展,有助于提升学生专业水平。信息技术的发展,网络安全受到社会各层面的重视,其中个人信息、企业数据等,都需要网络安全技术作为支撑。对此,在中职计算机课程教学中,教师需要从学生角度出发,帮助其熟悉计算机网络安全知识、技能,切实提升其基础素养。^[8]教师借助系统性网络安全课程,可以帮助学生认识到网络安全原理、技术等,使其有效面对未来工作挑战。

第二,促进学生创新能力提高。网络安全领域具有挑战、创新特点,教师需要开展实践探索,鼓励学生使用新技术、新方法等,有效应对实际问题。在实验教学环节,教师可以进行育人方式的优化,鼓励学生对知识进行思考、探索,有效培养其创新性思维能力。此外,在实验教学环节,教师激励学生参与到网络竞赛、技术创新中,鼓励学生参与实践,切实提升自身创新素养。

三、中职计算机网络安全教学的实验教学实施策略

(一) 优化课前活动,做好实验准备

中职学校在计算机网络安全实验教学中,为了有效提高学生自学能力,帮助其进行自我管理,需要加强网络平台的使用,打破时间、空间束缚,从而提升课前活动的启发性。在课前教学过程中,教师可以梳理教学资源、评价标准等,并将其上传到网络平台,帮助学生更好的获取知识,拓展学习资料。^[9]通过资料的丰富,可以加强引导活动,帮助学生对网络安全实验内容加以了解,为其后续实验的开展奠定基础。在实验准备环节,教师可以使用信息平台,如微信、钉钉等,将知识预习内容加以展示,鼓励学生参与到课前预习中。在教学的准备过程,教师需要关注实验操作内容,梳理其重难点信息,鼓励学生结合相关内容进行预习。针对学生的课前测验情况,教师需明确其存在的不足,了解学生作业完成状况,客观合理的评价其认知情况,结合学生实际,针对性完善专业教学^[10]。

(二) 创新课堂教学,提升育人效果

第一,教师需要重视教学情境的构建。在教学活动开始后,教师可以使用生动的教学情境,提高学生知识探究热情。其中教学情境具有多样性,可以借助网络安全挑战、案例以及故事情节等。其中教师可以将校园网络作为背景,假设受到网络攻击,造成了一些问题,如隐私泄露、服务中断等。具体在情境创设环节,教师可以设置开放性问题,有效激发学生好奇心,加以引导活动,鼓励其思考问题解决技巧。情境的导入,可以活跃课堂内容,将知识与实际问题联系起来,切实提升学生参与实验的次数^[11]。

第二,重视分组交流、完善实践操作。在实验教学过程中,分组拓展属于重要环节,其目标在于鼓励学生借助团队合作,有效应对挑战性任务。其中教师可以使用教学平台,将学习任务加以公布,涉及项目需求、步骤。在小组内学生可以开展交流,对项目需求进行分析,并制定科学合理的计划,明确网络安全防控措施。在学生小组中,学生可以扮演不同类型角色,如网络管理者,负责对网络进行整体性管理;不同部门的网络用户。^[12]在教学情境引进后,教师可以进行启发式教学活动设置,鼓励学生小组成员开展交流,从而营造良好的实验环境。该过程的实施,重视团队交流与思维的碰撞,切实提高学生问题解决能力。同时,教师可以借助网络平台,帮助学生明确学习任务,并进行简单的说明。在以上环节,教师可以借助网络平台,实时监控学生状况,及时发现并纠正问题,从而切实提升教学成效。

第三,开展总结、归纳活动。在学生完成实验任务后,教师需注重引导工作,激励学生不断总结归纳单元内容。其中学生可以回顾实验任务,加深对其关键内容的认识。同时,教师需要引导学生,不断整理实验作业思路,加深对相关操作方法、对策的认识。借助总结和归纳的开展,可以帮助学生掌握更多的专业知识,对网络安全产生系统性认识,帮助学生养成良好的知识学习框架^[13]。

(三) 调整考核活动,明确教学情况

在中职计算机网络安全的实验教学中,考核活动可以总结与

评价学生，判断学生的知识掌握情况，并分析其应用能力。教师在实际的教学任务设置过程中，可以将任务与考核标准进行公布，帮助学生提前熟悉考核内容，帮助其做好准备工作。其中考核标准包括多个层面，如专业、社会等能力，有助于直观展示学生素养。在实际的任务实施环节，教师可以使用网络平台，加深对学生操作流程的认识，如团队合作、操作等。^[14]同时教师需重视引导工作，鼓励学生合理评估自身表现，直观展示自身优势、不足，切实提升学生认知能力。教师还可以采取引导的方式，激励学生小组开展互评活动，为评价活动提供不同视角，直观展现出学生小组贡献、合作等效果。在实际课程考核结束后，教师与学生可以根据知识学习，进行总结回顾活动，真正做到经验的共

享，切实提升学生计算机网络安全能力。

四、结束语

综上所述，中职学校通过对计算机网络安全教学进行调整，设计与实施教学活动，可以加深对学生情况的了解，进行网络安全教学调整，加深对学生对知识的理解，切实提高其安全素养。在实验教学过程中，教师需要重视课前、课堂以及课后等环节，开展针对性调整，有效培养学生综合素质。^[15]教师开展进一步探索活动，可以有效创新实验教学，为教学革新与优化注入活力。

参考文献

- [1]杨宇莺.中职学校计算机网络教学如何渗透网络信息安全教育[J].试题与研究,2023,(21):118-120.
- [2]张海斌.中职计算机网络安全课程教学策略研究[J].学周刊,2023,(22):36-38.
- [3]吴华勋.基于网络空间安全的中职计算机网络教学改革思考[J].学周刊,2023,(19):37-39.
- [4]朱炎均.中职学校计算机网络教学中网络信息安全教育融入思考[J].中国新通信,2022,24(02):105-106.
- [5]黄思权.浅析云计算环境中的网络安全在中职计算机教学中的应用[J].网络安全技术与应用,2022,(11):56-57.
- [6]包敏.“互联网+”背景下中职计算机网络安全专业课程的教学创新探究[J].现代职业教育,2022,(08):127-129.
- [7]肖波.中职学校计算机网络教学网络信息安全教育的渗透[J].中国新通信,2021,23(23):121-122.
- [8]李璐璐.中职计算机网络安全课程教学策略研究[J].网络安全技术与应用,2021,(11):104-106.
- [9]刘佳.将网络信息安全教育融入中职学校计算机网络教学中的策略[J].办公自动化,2021,26(20):45-46+42.
- [10]孙美玲.基于网络空间安全的中职计算机网络教学改革思考[J].造纸装备及材料,2021,50(02):139-140.
- [11]张舒院.学考背景下中职“计算机网络技术”课程教学策略探究[J].成才之路,2024,(36):81-84.
- [12]禄小颖.中职计算机网络类课程教学策略研究[J].科技风,2022,(08):105-107.
- [13]王勇,渠浩.中职计算机网络安全课程教学策略探讨[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2024,(08):122-125.
- [14]代千峰.中职院校计算机信息网络安全技术和安全防范策略探讨[J].网络安全和信息化,2024,(03):141-143.
- [15]程莹.如何提高中职计算机网络基础教学的有效性[J].亚太教育,2024,(03):180-182.