

“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

王多鹏

张掖市职业技术教育中心

[摘要] 中职计算机网络安全专业课程是处于大数据时代的人们必备的生活技能之一，也是中职教育中必不可少的课程内容。因此，作为新时代青年中的一员，必须时刻关注实时热点，顺应时代潮流，积极响应各大企业的需要，认认真真对相关课程进行修学，熟练掌握计算机网络安全工程建设的方法。然而，在对这门课程进行修学时学生存在许多的问题，如动手能力薄弱、创新能力不足、学习积极性不高、基础知识不扎实等。针对这一问题，计算机教师必须立足于学生主体，结合学生的学习特点和能力水平，创设新型的教学模式，利用互联网，发展“互联网+”教育的教学模式，不断优化教学方法。与此同时，计算机教师需要利用具体案例为学生解释说明如何实现创新大数据时代背景下中职计算机网络安全专业课程的教学模式，探究得到，只有计算机教师从以下三方面着手，就能对目前的教学问题做出积极的调整，从而能够提高教学的质量水平。

[关键词] 中职计算机；计算机网络安全课程；创新实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.886

就目前情况看来，中职计算机网络安全专业课程的教学方式、教学模式有一定的缺陷和不足，这与传统的教育观念和教育环境息息相关，如教学方式老套、教学主体出现偏差、不能顺应时代的变化等问题层出不穷。对此，计算机教师可以利用“互联网+”教育的形式进行教学，逐个击破教学问题，提高教学质量。

一、中职计算机网络安全专业课程教学现状

计算机教师在与学生进行中职计算机网络安全技能知识的学习和探索时，尽管在教学过程中能够得到有一定的教学成果，但教学问题也随之凸现出来。然而，只有逐个击破这些教学过程中存在的问题，才能提高教学质量，从而培养专业人才。

（一）理论无法有效结合实践

对于计算机网络安全专业课程，不仅要熟记理论知识，更重要的是对于理论知识的学习和运用。因此，这是一门是操作性极强的课程，学生不仅需要具备扎实的理论知识功底，还需要有判断、分析、完善等实践能力，如此才能更好地理解好、学好、用好理论知识。然而学校的教学计划中常常忽略实践的重要性，使得课程变得抽象，晦涩难懂，使得学生对于课程兴趣逐渐降低，理论与实践也无法深度融合。

（二）无法满足当代对教育差异性的需求

一个班级中不同的学生，因家庭环境、学习能力、思维方式、兴趣爱好的不同，学习层次也不尽相同。因此，学生的学习方式不同，特长不同，学习重难点不同，需要加强与巩固的地方也不同。而一对多的教学形式，较为短促而分散的教学时间，教师大多采用统一的教学方式，很难进行因材施教，立足于学生主体。这也使得教学质量大大下降，学生的水平参差不齐，学习能力强的学生就越强，反之越弱。

（三）学生在学习中缺乏积极性

就目前情况看来，许多学生对于课程不甚了解，学习积极性也大大降低，与这些因素息息相关。第一，理论过于抽象，有限的教学资源难以生动展示，使得部分学生很难理解透彻，给学生造成了一定的学习障碍。第二，教学形式不够新颖，略显枯燥乏味，部分学生提不起学习的兴趣；第三，部分对于课程不够了解，对于课程的学习方向也略显迷茫，

缺乏良好的学习计划和方向。

二、中职计算机网络安全专业课程教学创新点分析

中职计算机网络安全专业课程教学创新包含三个方面的内容：1. 教学模式的创新。21世纪，人类也全面迎来了大数据时代，在此大背景、大环境下，计算机教师可以顺应时代的发展潮流，对教学模式进行优化整改。在教学的过程中，关注学生的学习动向，及时调整学习计划，重点关注对学生学习方式、思维培养、学习方向的引导等。计算机教师要以学生为主体，引导学生积极表达自我、展现自我、自我评估，从而对自身的教学能力进行评估和提升。2. 教学方法的创新。在教学过程中，教师要善于以教学内容为主体进行学习任务的制定，利用教学资源使得理论知识具体化，从而积极引导学生在教学过程中自我探究、交流与合作等。这大大有利于激发学生的主体性，提高教学的质量。3. 教学要求的创新。实践出真知，对于计算机课程更应该重视这一理论，计算机教师也应调整教学计划，调整理论学习和实践学习的比重，积极开展实践活动，引导学生积极参与进来，使得学生在实践过程中不仅能够优质高效的完成学习任务，还能够实践中巩固理论知识、培养学生的求知精神、锻炼学生的实践能力、开发学生的思维能力等

三、“互联网+”背景下教学具体实施策略

（一）建立线上线下一体化学习模式

“互联网+”教育的新兴教学模式指的是教师要不仅要优化教学方式，还要重视课前的预习，除此之外，课后及时的辅导和复习也非常的重要。教师要善于引导学生完成学习任务，做好课前预习、课中学习、课后复习，认真做好每一步，规划好自己的学习计划。下表是预学案设计的内容，在应用预学案学习知识时，学生需要培养良好的预习学习习惯、端正学习态度、掌握学习方法，优化课前预习，从而为课堂学习打下良好基础。

任务设计：1. 网络安全有什么样的具体含义？2. 网络安全有什么特点或性质？3. 就目前看来，网络安全面对的最大威胁是什么？4. 网络安全如何运用于实际呢，运用于实际需要利用什么技术呢？5. 如何全方位部署网络安全的战略计划呢？6. 怎么理解协议安全的脆弱性？7. 数据库管理系

统中有哪些不安全因素? 8. 简要概括网络信息安全模型的含义? 9. 对互联网进行安全维护和管理需要哪些步骤或措施? 10. 简单概述一下信息包筛选的工作原理是什么。让学生利用学习软件来进行学习, 在学习软件上进行知识交流和经验总结。

学生可以在学习感悟中勾画自己近段时间学习的重难点, 在问题旁边阐述自己认为最合理和有效的解决方法。结合自身的学习情况, 就老师的教育方法提出建议师生之间相互讨论促进共同进步。让老师的教育方法与学生的实际情况相结合, 促进学习效率提高。学生也要在不断总结中发现自身学习的局限和短板, 充分利用学校教育资源进行有效学习也可以和同学们一起讨论学习上的问题向同学们学习。在本文最后附有一张复习安排表格, 老师可以根据表格指引进行复习。在复习过程中, 老师要对学生的知识结构进行查漏补缺, 让复习的知识结构逐步完善。在已有的知识结构基础上, 学生按照表格所给的步骤进行结构系统的复习。更要注重知识点上重难点的学习, 将重难点单独重点复习并逐个突破。

(二) “互联网+”环境开展项目任务课堂教学

在互联网普遍应用的年代环境下, 学生可以在网络上进行基本的理论学习掌握初步的知识点。而线下课堂不同于线上教学, 在老师的亲自带领中更有利于良好的学习氛围的培养, 让学生在课堂上充满对知识的渴望和无限的探索。在线下课堂中, 学生可以与老师和同学们相互交流、相互探索通过实践的方式加强学生的知识记忆推动实践与理论相结合。老师的线上线下课堂教育案例如下:

学习目标: 利用大数据收集信息

理论学习: 大数据对于学生的学习情况和进度等分析

教学要点: 1. 熟悉软件使用方法; 2. 可以建立网络数据包的教学环境; 3. 了解数据分析的方法; 4. 拥有提高网络完全的能力; 5. 拥有阻止网络嗅探的能力。

任务设计: 1. 熟悉分组交换和数据包结构; 2. 理解数据包截获原理; 3. 熟悉软件使用; 4. 熟悉数据分析方法。

教学过程: 1. 实物展示; 2. 老师演练加讲解; 3. 学生实际操作; 4. 成果讨论; 5. 老师进行学生作品点评; 6. 记录结果; 7. 以小组为单位进行测评。

归纳总结: 让学生在实践中了解本节课的实际意义不仅是知识点的学习更是实际技能的教授, 通过学生自己动手操作加强保护网络安全技能。

(三) 应用“互联网+”环境进行综合实践活动

中职学生的课堂学内容以岗位中的实际需求为主, 传授岗位上的技能和知识是中职院校教学的主要目的。所以中职学生的学习必须与实际相结合。例如, 开展一定的工程建设, 在工程建设的实际问题中发挥学生在课堂上学习的知识和技能去解决问题。教师培养学生与社会生活的适应能力和企业工作的技能要求, 确保学生在毕业后能够进入岗位进行相关工作。例如, 中职学校可以组织大规模的网络建设活动, 通过连接学校已有的机房来进行网络安全的

集体化教育。让全校学生都拥有一个实际操作的过程, 在此过程中学生可以利用学校的有线网络、无线网络的路由器、交换机以及电脑等多个设备。学校根据学生数量建立机房预计每个机房六十台计算机, 每个机房都有其独立的IP地址, 每台电脑均可上网查阅资料。机房里网络稳定且安全, 为学生和老师都提供了巨大的便利。学生以小组为单位, 在机房中开展相关的技能学习探讨活动。在实践操作中学生会遇到一些或大或小的问题, 学生可以相互讨论解决也可以询问老师解决。

四、“互联网+”背景下教学效果评估

在开展“互联网+”之后, 网络教学迎来了前所未有的教学新方法也以此推动了教学质量的上升并取得了一些成果: 1. 学生在网络环境的带领之下学习兴趣高涨, 在计算机学习板块呈现着前所未有的高潮。学生凭着自己对于网络计算机的兴趣, 对于计算机的课前预习都做得十分充分, 面对老师的理论知识对答如流。学生在实际操作时的讨论更为激烈, 学生对于网络安全有了自己的见解, 对于学习的技能都熟练于心面对问题也都胸有成竹。同时小组讨论解决了一些实际问题之后, 学生对于自己学习的知识应用成功让学生获得成就感。2. 学生探索出了自己独特的学习方法。通过兴趣引领的方法让学生对于课堂知识进行提前预习, 课后复习, 偶尔练习。学生在学习过程中也会注重学习知识总结, 提高自身技能明白学习的意义和价值, 在社会工作中实现自己的价值。3. 提高了学生在岗位上的实践能力。老师和学校组织各种活动培养学生的实践能力和技能, 让学生在知识学习的同时进行实践活动, 在企业岗位进行技能熟练。让学生毕业就拥有一定的工作经验便于未来进入岗位开始工作。学生也要不断提高自身素质, 在岗位技能中达到最好在其他融合技能中达到一般水平, 提高综合技能素质。在社会工作中努力奋斗, 明白社会工作的意义在工作中奉献自己的一生, 在工作中找到生活的意义。

小结

中职院校在我国专业技术人员中占有重要的地位, 为我国培养众多的社会实践型人才国家的繁荣富强也离不开专业技术人员的努力奋斗。当前众多企业都需要计算机类型人才, 中职对于网络计算机人才的培养正好弥补这些企业的技术人员空缺。所以中职对于计算机教学的方法就更需要结合“互联网+”的方式来培养相关技术人才。

参考文献:

- [1] 王梅. 中职《计算机应用基础》项目化教学实践探索[D]. 扬州大学, 2021.
- [2] 钱秋荣. 基于网络模拟软件的项目化教学在中职计算机网络课程中的应用研究[J]. 电脑知识与技术, 2021, 17(07): 129-130+136.
- [3] 朱宏渝. 课程项目化在中职《计算机组装与维护》中的应用研究[D]. 重庆师范大学, 2021.