

# 计算机网络基础课程的教学改革与实践

李軍宜

天津市公用技师学院 天津 300380

**摘要:** 众所周知, 计算机是现阶段信息时代下的产物, 目前, 计算机已经被广泛应用到各行各业当中, 不仅如此, 也是人们日常生活必不可少的工具, 与我国的科学技术发展联系密切, 并与我国整体的发展的息息相关。由于信息化技术的不断发展与完善, 急需更多计算机方面的人才, 对人才的要求也比较高。但很多学校中的计算机网络基础课程比较落后, 需要进行教学改革与实践, 并重视对计算机方面人才的培养。

**关键词:** 计算机网络基础课程; 教学改革; 教学实践

## Teaching reform and practice of Computer network Foundation course

Junyi Li

Tianjin Public Technician College Tianjin 300380

**Abstract:** As we all know, computers are a product of the current information age. At present, computers have been widely used in various industries. Not only that, they are also essential tools in people's daily lives, closely related to China's scientific and technological development, and closely related to China's overall development. Due to the continuous development and improvement of information technology, there is an urgent need for more computer-related talents, and the requirements for talent are relatively high. However, many basic computer network courses in schools are relatively backward, and there is a need for teaching reform and practice, as well as emphasis on the cultivation of computer-related talents.

**Keywords:** Computer network foundation course; Teaching reform; Teaching practice

当前, 随着我国科学技术的进步与发展, 计算机也迅速发展起来, 并得到了广泛的应用, 对此, 在进一步提升社会的生产效率<sup>[1]</sup>。不仅如此, 在计算机技术的大力支持下, 进行了第四次工业革命, 也被称之为信息革命, 致使生产力和生产方式发生了改变, 从而也从结构上发生了质的变化, 同时也可看出计算机技术在社会发展中起的作用。无论是互联网企业, 还是企业的新兴企业, 在进行人才招聘的过程当中, 会需要具备一定的计算机能力和水平, 可以处理计算机相关的问题。现阶段, 计算机几乎成为人们生活中必不可少的工具, 为人们提供了十分便利的条件, 在这样的前提下, 在学校中应该重视计算机网络基础课程的教学, 提升学生的计算机能力, 从而让他们成为社会需要的优秀人才。

### 一、现阶段计算机网络基础课程教学的现状

#### 1.1 教学内容落后

现阶段, 很多学校中计算机网络基础课程的内容比较落后, 这是最严重的问题。由于计算机以及计算机技术的发展比较快<sup>[2]</sup>, 但目前计算机网络教学的内容没有进行创新, 仍然采用之前的技术方式和教学内容, 可能会有更多的新型计算机技术手段来取代教学内容, 但从教学角度出发, 很难跟上计算机发展的进度, 对此, 就会

对实际的教学效果产生影响<sup>[3]</sup>。例如, 从某些学校的计算机网络基础课程为主, 很多学校现在仍旧采用OSI为教学模型, 来讲解计算机网络基础知识, 但实际上, 这种教学方式与当前的计算机网络学习和系统存在一定的偏差, 因此, 在教学阶段, 很难提升学生的实际应用能力, 更无法提升学生的计算机水平。很多学校中的计算机网络基础课程, 采用的是比较简单的教学内容, 学生学到也都只是皮毛, 今后很多知识都用不到, 例如, 对电脑系统的安装与配置, 而这些教学内容对学生的帮助并不大, 不仅无法提高学生的个人实力, 还有可能会变成学生学习计算机的一些阻碍。

#### 1.2 缺乏试验教学

计算机网络基础课程具有一定的特殊性, 对此, 为了更好的实现最终的教学目标与要求, 在实际的计算机网络基础课程教学阶段, 教师应该以试验教学进行辅助, 开展这种教学方式, 可以有效提升学生对计算机网络基础课程的认识与理解, 提升他们的个人能力, 从而增强学生对提升计算机网络基础课程的学习兴趣, 不仅如此, 还可以提高计算机网络基础课程整体教学效率与质量。但经过相关的调查研究表明<sup>[4]</sup>, 很多学校中的计算机网络基础课程, 都缺乏试验教学这一内容, 没有认

识到试验教学的重要性,即使有些学校设置了这一环节,在教学时效果也不显著,由于教师的重视程度不够,缺乏经验,同时又没有完善的教学设备,从而导致整体的环节比较草率,在这样的前提下,试验教学无法发挥出真正的价值,长时间如此,会对计算机网络基础课程的教学效率产生影响。

### 1.3理论与实际存在偏差

根据相关的教学资料显示,当前比较流行的网络协议是TCP/IP,而在计算机网络基础课程的教学阶段,一些学校始终采用原来的网络协议开展的教学,但都不管是从理论知识角度出发,还是从计算机网络的实际应用角度来说,计算机网络基础课程的理论与实际存在的偏差比较大,对此,对于计算机方面人才的培养,将无法满足社会的基本需求,从而对计算机网络事业的发展产生极大的影响。另一方面,计算机技术作为新型的技术手段,与网络通讯技术联系密切,而在计算机和新技术的出现,如果学生在学习时学不到新的技术手段和教学理念,会对计算机网络技术的发展和应用造成影响。

### 1.4教学目标定位不清晰

现阶段,计算机网络基础课程的教学内容,在通常情况下,教师都是对计算机技术进行笼统的讲解,其中的教学知识比较全面,但是专业性不高<sup>[5]</sup>。在当今社会中,对计算机网络基础课程的学习,主要包含两方面的内容,一种是在校学生,一种是社会中从事该行业的人员,但网络中的学习内容没有经过合理的划分,教学内容比较混乱,导致很多人在实际学习时,针对性不强,从而影响最终的学习效果。例如,学校中不是计算机专业的学生和一般级计算机网络应用人员,在学习阶段,学习的知识计算机基础知识,能应对之后的学习和考试即可。但从计算机专业人才角度来说,单纯学习计算机基础知识是不够的,他们需要掌握更深层次的知识,如,网络安全知识和管理等。但在具体的计算机网络基础课程中,教学目标并不明确,也没有进行细致的划分,导致不同层次人员在学习时,教学内容的差别不大,从而对教学效果产生影响。

## 二、计算机网络基础课程教学的改革与实践

### 2.1做好课前预习

在实际的教学阶段,没有凸显出学生的主体地位,而是听教师单方面的讲解,学生被动接受知识,导致学生的学习兴趣不高,经过调查研究表明,进行课前预习,可以调动学生学习的积极性。而这种方式可以让学生主动参与,与探索新的教学知识、分析与发现,提高学生的自学能力。是在进行课前准备的教学中对该教学方法所进行的重点,同时也是教学的难点。因此启发式的教学方法,应立足于孩子们对知识的熟悉程度。另外,做好课前准备可以分成两类,一类是理解型的,一类是解决型。前者一般是经过对课文内容的预习和有关图书的翻阅,就可以解决部分问题。这类问题一般比较

简单,他们可以独立进行。一旦他们可以完成好课前准备,就可以在教學上充分发挥他们的主体作用。后者是分析类型的题目,其难度要远高于前者,主要是通过设计有一定难度的任务,让学生利用掌握的基础知识和相关的参考文献进行分析和解决。设计这类题目主要是针对难度较高或者是深层次的内容。要完成该类型的题目就需要对教材内容有深入的了解,同时还需要查阅一些书籍资料。在这样的前提下,学生能够锻炼自学能力,有助于培养独立分析的好习惯。

### 2.2选择合适的教学内容

在进行计算机网络课程的开展的时候,教学内容的落后以及教学定位不明确造成了计算机网络课程效率的低下,对于这一点应当针对不同的学习群体,选择合适的教材,对于计算机网络教学的内容进行优化。在进行教学材料的选择以及教学内容的优化阶段,应当根据不同的教学群体,选择合适的资料开展教学工作。对于非专业人士的教学,例如,高校非计算机专业学生以及一般的网络应用人员,可以进行计算机基础部分的教学,对于网络管理人员这类需求比较高的人,进行高级网络技术的教学,并对教学内容进行分层。在教材以及教学内容的选择上,对于比较专业需要进行系统学习的人来说,可以选择《计算机网络》,这内容比较深入,对于计算机网络技术的概念、原理、应用等内容进行系统地讲解,同时去掉了有一部分已经淘汰一些太过于基础的内容,这非常适合计算机专业和专业从事网络管理的人来学习。

### 2.3重视理论知识与实际教学相结合

众所周知,计算机网络基础课程主要是重视培养学生的技术能力,所以在课程工作开展过程中,不仅要确保计算机基础教学知识传授的有效性、准确性、全面性,更要采用更加实践性的教学方法对基础知识进行检验与积累,从而提高学生对计算机网络的认识与运用,从而为日后课程更好的研究与认知提供了有力保证。对此,可以从两方面入手,把计算机基础课程教育分为两个部分实施,主要为基础理论课程与实际教育,而实际课程属于实操环节,并在教育过程中充分体现了实际和基础理论相结合的改革思路,例如,在介绍网络体系的过程当中,可以介绍互联网设备和应用到的协议,其中包括网卡、路由器等,而不是进行单独讲解与介绍。另一方面,还可以根据计算机网络技术的发展和实际应用的要求,不断丰富计算机基础课程的教学内容。

### 2.4建设网络教学实验室

在目前的计算机网络教学阶段,学校中网络实验室的建设并不完善,而在这个过程当中,很多实验比较落后,对学生的学习、发展、能力提升起不到效果。要知道,计算机是一门实践性比较强的学科,对此,在实际的教学阶段,教师要注重培养学生的实际操作能力,而这一阶段的学习,计算机网络的应用是学生必须要学

习的内容,因此,建立完善的、科学的计算机教学实验室是十分有必要的。网络计算机实验室是学生进行学习与实践的基础,可以帮助学生提升自身的计算机应用能力,还能对学生的学习成果进行检验。在这样的前提下,在开展计算机网络课程教学阶段,需要建立网络实验室,从学校的实际情况出发,对学生进行定期教育,有助于提高学生的个人水平,从而提升整体的教学效率。

### 2.5采用灵活的授课方式

在《计算机网络基础课程》的授课中,通过有效的课前预习,学生已经基本上掌握了本节课的授课内容,在实际授课的时候,学生能够与教师进行良好的互动。选用自主选择的授课方式,既可以避免灌输式授课带来的弊端,还能够通过情境设计的方式,引导学生在具体的情境中进行自主思考与分析,得出自己的想法与解决措施。在实际授课的时候,运用自主参与的授课方式,不仅可以学生的主体地位凸显出来,还能够能够在授课教师灵活的引导下刺激学生主动思考,使得学生更为深入的掌握所学的知识。另外,对于《计算机网络基础课程》的授课上,教师还可以灵活的运用多样化的授课方式,帮助学生来了解和掌握计算机网络基础课程的理论知识,如在实际授课的时候利用多媒体课件来展示授课内容,将单位的创建网络系统作为目标问题,教师指导和引导学生进行系统的分析与计划,在任务实施的过程中进行大量的实践操作。在这样就可以使得学生在自主

参与、自主操作的过程中熟练的掌握知识。

### 三、结束语

总而言之,随着计算机网络技术的飞速发展,我国急需更多专业的计算机人才,但在计算机网络基础课程的教学阶段,仍然存在一些问题,教学方式比较落后,教学形式单一,缺乏网络实验室的支持等问题,对此,在实际的计算机网络基础课程学习的过程当中,教师需要及时转变教学观念,不断优化教学手段,从学生和学校的实际情况出发,从而进一步提升学生的计算机水平与能力,让他们成为社会需要的优秀人才。

### 参考文献:

- [1] 郁晓庆,韩慧妍,柴晓芳,等.《计算机网络基础》课程思政建设初探[J].电子测试,2022(11):138-140,99.
- [2] 孙一方,焦晓凯.基于“课程思政”的计算机网络基础课程教学研究[J].软件,2021,42(4):54-56.
- [3] 王晔娇.课程思政教学探索与实践——以计算机网络基础课程为例[J].电脑知识与技术,2021,17(1):193-194.
- [4] 易灿,彭婷.网络信息技术引领下的高职计算机网络技术基础课程教学改革[J].办公自动化,2021,26(12):16-17,11.
- [5] 刘建明,徐莉莉,梁淑娟.利用智慧教学工具开展知识系统化重构教学——以“计算机网络基础与应用”课程为例[J].现代教育技术,2020,30(7):89-96.