

浅谈如何有效处理《网络组建》实训课中的“雷同作业”

司红芳

南京中华中等专业学校 江苏南京 210012

摘要: 本文旨在探索《网络组建》实训课中“雷同作业”的有效处理方法,以提升教学质量与学生学习效果。通过深入分析“雷同作业”的表现形式、产生原因及其负面影响,采用文献研究、案例分析等方法,从教学方法改进、作业设计优化及监督机制完善三个方面探讨处理策略,并在实际教学中验证其效果。这不仅有助于教师更准确地评估教学效果,也为《网络组建》实训课的教学改革提供了有益参考,对提升整体教学质量具有重要意义。

关键词: 网络组建; 实训课; 雷同作业; 处理策略

引言

(1) 计算机网络技术基础课程的重要性

在信息化社会背景下,计算机网络技术基础是计算机专业的主要核心课程之一,在培养学生专业课的过程中,起到举足轻重的作用。由于计算机网络技术基础课程,教给学生网络协议、拓扑结构、安全等基础理论知识,并且对学生今后能否成为一名合格的网络工程师、系统管理员等,起到一定的奠基作用。除此之外,教学中主要包含了理论与实践两个方面,其中理论授课环节可以让学生更好的了解较为复杂的网络原理,而实践环节则是将理论知识应用到实际中,既能让学生们的动手能力有所提高,又能够增强其对于专业知识的认知程度。由此可见,在进行此类课程的教学工作时需要从不同角度入手,提升学生的专业素养^[1]。

(2) 实训课的目标与意义

实训课是网络技术课的一个重要环节,其目的在于创设仿真工作场景,培养学生的网络技术实践能力和团队合作意识,在实训过程中,需要学生完成方案设计至具体实现的过程,不但可以检验之前所学理论知识,并且还可以增强自身的动手能力及解决实际问题的能力^[2]。其次实训作业是检验学生掌握知识和效果的标准之一,能够体现学生是否掌握了知识和能力。因为实训任务大多数情况都具有一定复杂性、综合性的特点,在完成实训任务的时候可能会出现自身安排的时间规划不合理或对于任务的理解不够到位的问题,如果这些问题不能及时解决就会产生“雷同作业”这一现象,进而影响教学质量。所以如何设计实训任务以及如何解决“雷同作业”的问题,目前也是教学

研究的重点。

(3) 学生实训中的积极表现

计算机网络技术基础实训课上学生普遍能积极参与、主动探索,有利于教学目的的实现,如分组完成任务时可发挥各自的长处并互相协作而取得进步;并且团队协作模式可以增加学生们的沟通以及责任感,对于来自不同领域的人而言,让各自的长处得以最大化展现,也利于各个人生目标实现,同时具有良好的促进交流作用,也有利于日后开展有关“雷同作业”的原因探究工作。

1 文献综述

1.1 相关课程教学研究

在计算机网络技术相关课程的教学研究中,已有大量的文献论述了教学方法与作业设计的相关方法,在此基础上可以有选择地利用。比如,在文献^[3]中提出可以通过多媒体教学法、比喻教学法和项目作业法等多种方式结合理论课和实训课开展教学工作,在一定程度上实现了对于学生能力的提高,使得理论知识的学习得到更好的实践应用,由此提高了学生学习积极性和学习效率。此外,它也能够有效的使学生通过多种教学手段更好的了解知识与技能,并激发学习的积极性,具有很好的借鉴价值,但是对实训课中存在的“雷同作业”问题的解决办法还不够完善,还需不断地进行研究和发

1.2 研究空白与启示

根据比较已有的文献可知,《网络组建》实训课“雷同作业”有效的解决方式还存在较大的空白。其一,目前针对理论课和编程类课程的作业抄袭的研究较多,但对于

实训课“雷同作业”问题的具体表现以及背后存在的根源没有过多论述。其二，已有的对策更多的是侧重于事后查、罚，忽视事前预防引导，忽视实训课中学生组合协作特点对学生作业是否原创的影响。基于此，本文欲从教学方法改进、作业设计改进、监督制度完善三个方面着手，结合《网络组建》实训课“雷同作业”实际情况，提出一些切实可行的处理策略，以丰富关于《网络组建》实训课“雷同作业”问题的相关研究，并为今后改善实训课教学质朴提供新思路、新视角。

2 “雷同作业”现象剖析

2.1 “雷同作业”的表现形式

《网络组建》实训课“雷同作业”主要有以下几种表现：一是方案设计类，如设计方案、网络拓扑结构图等；二是操作步骤类，如交换机、路由器配置操作等；三是结果展示类，如结果数据图表等。比如：在设计网络系统时，网络拓扑结构中所使用的网络设备选型、IP地址分配方案、各子网划分等均来自同一个方案；在开展校园网或者企业网设计实训中，许多学生采用同样的网络设备、一样的ip地址划分和子网规划方式等来设计网络，没有结合实际情况加以适当的优化和完善；交换、路由配置这一操作步骤类的任务完成过程中，雷同的问题更加突出，因为实训课程一般会有操作指导书，并且给定标准答案，因此很多同学会选择照搬别人的操作命令和过程，即便看起来各项工作做的非常完整，但其实他们并不是真正明白这样做背后的内涵与逻辑。这些都是学生对于实训任务认识浅薄、实训课教学内容需要改进的具体表现。

2.2 出现“雷同作业”的原因

“雷同作业”产生的原因涉及诸多方面，主要包括：学生的基础知识不足；任务理解错误；时间安排不合理以及学习态度不正确等原因。其一，基础知识薄弱是产生雷同作业的一个重要原因。像《网络组建》这样实践性极强的课程，必须要有扎实的计算机网络技术基础理论基础作为支撑，例如TCP / IP协议、路由交换等相关知识。如果学生的基础知识不过硬，则很难去实现综合复杂的实训任务，只能跟着他人的作业走，最后只能做一些别人已经做过的工作^[1]。其二，任务理解偏差，如前文所述，实训课教学任务相对灵活，并具有一定的开放性，学生需要结合实际需求去展开方案设计以及方法研究等工作。但由于一

部分学生的任务理解有误，会盲目借鉴一些其他人的设计思路或者设计方法，这往往会导致设计出一些相同的解决方案或者相同的操作步骤，不利于发展学生的个性化思维 and 创新能力。同时，时间的安排也很重要。部分学生没有有效地安排好实训的时间，在临近交作业的时候突然开始突击，在这一时间内无法保证按时交出高质量的设计成果。此时他们会选择借鉴他人的作业。可见，除了主观方面的原因之外，在实际开展实训工作的时候，学生往往还会受到客观方面不利因素的影响，使他们的实训工作更加困难。由此我们可以看到“雷同作业”现象背后还存在另外一个问题，就是有的同学对课程本身的目的不清楚，仅仅把它当作任务来对待，不能主动寻求问题的答案，导致“雷同作业”屡见不鲜。^[1]

2.3 “雷同作业”的负面影响

所谓的“雷同作业”对教师的教学效果评价、对学生个人的发展以及班级学风建设均有较大的不良影响，具体表现在以下两方面：①在教学过程中，由于出现大量的“雷同作业”，不利于教师了解和掌握学生真实的学习情况。特别是针对具有代表性的实训作业来讲，因其代表着学生综合的知识运用能力以及知识的获取水平，所以在日常的教学管理工作中，往往会充分依赖于该类作业去完成各项的教学考核目标，甚至将其作为重要的参考依据之一。然而一旦出现了大量的“雷同作业”，那么对学生的真正掌握程度就无从可知。在此情形下，也就使得教师很难有针对性地对自身的行为，无法切实保证日常教学的质量水平；②从学生角度来看，“雷同作业”则会不利于学生的发展。一方面，在实际的学习中，如果学生的作业是从其他同学那里取得，并非是自己经过思考所得，学生就无法达到真正的动手目的。长久以往，这样的情况会对学生们的未来发展造成非常大的阻碍。另一方面，对于班级学风建设来说，会使学生丧失诚信，滋生懒惰，无法锻炼自己的意志，不利于后续学习的发展，不利于今后走上工作岗位以后的正常工作。因此，正确处理“雷同作业”的问题对于提升教学质量和学生整体综合素质水平至关重要。

3 有效处理“雷同作业”的策略

3.1 教学方法改进

3.1.1 启发式教学

启发式教学法是以人为本的教学方法之一，主要是基

于问题导向及场景创设的方式培养学生自我思考的能力,避免“雷同作业”的情况。对于《网络组建》实训课来说,可以通过此方法对课程的内容进行发散,采用结合实际工作情况给出针对性强的问题或者任务的方法,在完成任务的过程中让学生自发地探索新知,探索出属于自己的办法。例如:在网络拓扑结构设计部分可以围绕不同具体背景,组织多种具体的网络设计情景任务,让学生根据任务情境的不同,分别对应制定出不同的网络拓扑图,并说明优点及缺陷。学生可以结合之前的知识,自己设计出不同的方案,培养创新意识与动手能力,还可以更好地学习理论知识。研究发现,运用启发式教学的方法不仅能提高学生的学习兴趣以及参与到课程教学中的积极性,也可以提升学生的作业的独立性以及原创性。^[3]

3.1.2 个性化指导

由于学生的知识水平、学习能力参差不齐,个性化指导是减少“雷同作业”的途径之一。如:针对《网络组建》实训课的教学,可以采用课前诊断性测验的方式或根据课堂上的实际表现来掌握学生情况,进而对学生进行有针对性地引导;比如让基础较弱的学生能接受由简入繁的教学方式,给予操作方法的提示和一些辅助材料以帮其实现从简单到难、一步一步完成任务;但对于学习好的学生而言,则要根据实际情况来大胆放手让他们去探索更高难度的挑战性任务等^[2]。同时还要结合指导对象的实际参与情况对师生间的交流进行双向沟通反馈,让学生能安心地根据自身的能力逐渐完成实训工作,降低雷同几率的发生率。因此,目前越来越多学校开始重视这种对于学生的个性化教学,在很大程度上推动了学生的进步,从而提高了学生们的自信心以及自身的自主学习能力。^[2]

3.2 作业设计优化

3.2.1 综合性作业

综合作业的设计主要是由于作业的任务形式比较多样化,而且问题情境比较复杂。可以引导学生对知识点进行深度的挖掘、灵活地运用以及熟练地掌握知识的应用情况,同时又不会出现“雷同作业”。如《网络组建》实训课,可以把网络拓扑设计、设备配置与故障排除等多方面、多知识点揉合到一起作为综合性的作业,并且需要学生用各种技术手段一起解决这个综合问题。另外,还可以提供让学生自由选择做具体作业的方式方法,让学生根据自己的兴趣爱好、自身擅长的技术来做具体的作业,比如,在做

网络组建方案设计的时候可以选择不同的路由协议或是不同的安全策略等都可以完成同一个目的,体现出对学生的个性化要求和评价。^[4]

3.2.2 分层作业设计

分层作业的设计是为了针对学情不同、能力不同的学生布置难易不同的任务,以降低作业的抄袭与雷同性,能满足不同层次学生的学习需求,在同一份作业中,分别设置不同的任务量、深度及广度。《网络组建》实训课的作业可以分为基础层、提高层、拓展层三种类型,供不同层次的学生选择完成,不同类型作业要求不同的学生完成。通过分层作业设计,可以让学生在适宜的范围进行作业,避免学生因作业难完成而抄袭;分层作业也能让教师更加准确地了解每个学生的情况,为后续的教学提供依据。

3.3 监督机制完善

建立严格的作业提交制度有利于“雷同作业”的及时发现与处理,《网络组建》实训课中可以规定一定的作业提交时间点,比如要求学生按时在学习平台上提交对应的电子版作业,另外提交时还需要加入自己相关的学号标识或者操作过程说明等等。通过这样的方式,既起到了督促学生及时完成学习任务的目的,同时又能让教师获取到一定的检查标准,在此前提下利用平台的相关功能为避免类似事情再次发生设置了用时和功能限制,保证了学生的正常作答状态。研究证明,规范性的制度使得作业的管理更加规范有效,为之后的查重、考核等工作打下了坚实的基础。另外,多元的检查方式可以更好地发现雷同作业,也让学生清楚地看到学校对于杜绝作弊的重视,对学生起到警示教育作用,有利于形成良好的校园风气。

参考文献:

- [1] 罗云华,姬增利.网络教学中大学生作业抄袭现象的预防策略研究[J].中国校外教育,2020(3):77-78.
- [2] 杨春花.多人协同学习模式的实践——以“网络工程技术课程”实训教学为例[J].西部素质教育,2020,6(16):147-148.
- [3] 申林辉.《计算机网络技术基础》课程教学改革的探索与实践[J].学周刊(中旬),2016,(4):45-46.
- [4] 季宝丽.自主探究,独立思考——讲诚信,从杜绝抄袭开始[J].课程教育研究(学法教法研究),2019(11):266-267.

作者简介: 司红芳(1979—),女,汉族,江苏盐城、南京中华中等专业学校,本科,讲师,主要从事计算机网络技术实训课程教学。