

谈职业教育“两做两教”教学策略的实践研究

罗曦曦

(江苏省苏州丝绸中等专业学校 215228)

摘要：“做学教合一”理论是陶行知教育思想的精髓，职业教育只有在做中教才是真正的教，只有在做中学才是真正的学。学习金字塔理论通过数据揭示学习内容，为教育教学的有效性提供科学参考依据。在这两种理论指导下提出“两做两教”的教学策略，并将其运用于所在中职学校计算机专业两门专业技能课程的课堂教学中。实践研究发现，这种策略有效促进了课堂中师生互动、生生互动，真正实现了以学生为中心的教与学。

关键词：做学教合一，学习金字塔理论，“两做两教”教学策略

在实际教学中发现，每年学校都有大批教师参加各级各类教研活动，或专家进校作课堂教学改进的培训，或派教师外出学习新的教学理念，学校花大力气希望教师能够更新教学理念、提升教学效果。但从近年来的校内公开课、随堂听课、各种教学评比中老师的表现可以看出新的理念往往难于入脑入心，绝大部分老师仍然采用先教后做的教学策略，学生习惯性的被动获取老师传授的知识与技能，这样的课堂不仅容易气氛低沉，学生的探究能力也得不到提升，实际收效甚微。

课程改革和教学理念想要真正落地、实现预期教学效果还得看教师在主导教学中采用的具体教学策略。基于此，本文在做学教合一理论和学习金字塔理论指导下，提出了一个适用于中等职业教育专业课程课堂的普适性教学策略，并应用于笔者所在中职学校的“计算机网络技术”和“网页设计与制作”两门专业技能课程。

一、相关理论

1. 做学教合一理论

“做学教合一”理论由我国著名教育家陶行知先生提出，他主张“事怎样做就怎样学，怎样学就怎样教；教的法子要根据学的法子，学的法子要根据做的法子。”陶行知先生强调从知识技能对教师传授方式来说“做便是教”，从知识技能对学生的形成方式来说“做便是学”。这一观点的提出让我们知道在中职学校专业技能课的教学过程中要“做”字当头，学生在做中学，教师在做中教。相比传统的教学理论，更符合职业教育的特色和规律，同时也改变了教学方式、创新了教学内容，更加强调学生学习的主动性。

2. 学习金字塔理论

学习金字塔理论是由美国学者埃德加·戴尔（Edgar Dale）在1946年首先提出的。该理论通过一组数据形象地表明不同学习方式与学习效果之间的关系。听讲、阅读、视听与演示这四种学习方式属于被动学习，学习者在两周后还能记住5%、10%、20%与30%，而讨论、实践与教授给他人这三种学习方式属于主动学习，学习者在两周后还能记住50%、75%、90%，具体内容见图1。这一理论让我们看到学生的学习习惯和学习行为对学习效果的影响。



图1 学习金字塔

二、“两做两教”教学策略

做学教合一理论中的“做”是学与教的中心，教师作为教学的

组织者，在教学中要先让学生“做”，当学生在“做”的过程中遇到问题时才是“教”与“学”。“实践”和“教授给他人”是学习金字塔理论中学习内容平均留存率最高的两项，因此，教师在教学过程中应尽可能多的引导学生进行“做”（即实践）和“教”（即传授给他人）。基于这两个理论，便产生了的“先做后教，再做再教”的“两做两教”教学策略，如图2。



图2 “两做两教”教学策略流程

1. 一做——任务引领，做字当头

职业教育倡导典型工作任务引领下的项目教学法。当学生明确本课的学习目标及工作任务后，教师就应该引导学生不断的进行尝试和探索。此时教师要做的是给学生留足思考交流的时间，必要的时候给出探索新知的途径。当有学生陆续找到达成任务的方法时及时对这部分学生进行表扬，同时对暂未完成的同学进行鼓励。如果任务难度较大，没有学生能够在短时间内找到解决问题的方法，教师总结学生在探索新知过程中走的弯路。

以网页设计与制作这门课程中创建可编辑区域为例，在课程引入环节，教师已经把完整的项目展现给学生，通过对项目方案进行有效的分析得出具体任务后，便是执行任务环节了。不少教师在这个环节会选择先教后做的教学策略，即先亲自示范一遍，再让学生操作。这种策略虽然教学效率高，课堂上学生可以很快完成任务，但从学习金字塔数据来看，演示属于被动学习，学生在两周后只能记住30%，教学效果不理想。“两做两教”的教学策略提倡让学生先探索新知，探索的方法可以是独自看书、相互讨论、上网搜索、根据已有的学习经验进行尝试等等。无论是讨论还是实践，都属于主动学习，学生在两周后能记住50%到75%，比起看教师演示教学效果翻倍。由于学生之间存在很大的个体差异，“做”成功的学生往往会给其他同学造成压力，此时教师的鼓励将成为学生继续探索的动力。对于暂未成功的学生，教师可以提示或者建议学生到插入菜单中找找有没有和模板相关的操作命令。

2. 一教——难点突破，亦生亦师

学生在实践的过程中总会出遇到各种各样的困难，经过探索要么成功要么短时间内仍无法解决问题，针对这两种情况决定由教师教还是学生教。

第一种，并非所有学生都能在短时间内做成功，对于这种情况完全可以让让学生当小老师教其他同学。以网页制作课程中创建可编辑区域这种的简单操作为例，大部分学生都能够通过自主学习完成在网页模板中插入可编辑区域，此时安排已完成的学生指导附近未完成的同学，同时要求未完成的同学主动向边上同学求助。同学们在指导交流的过程中不仅加深了同学友情，提高了课堂学习氛围，更重要的是“传授给他人”这种主动学习的平均留存率高达90%，属于最佳学习效果。

第二种，学生经过思考探索后仍然没法找到解决问题的方法，

(下转第113页)

实用新型专利	4 学分	专业课程、通识课程	85
软件著作权	4 学分	专业课程、通识课程	85
外观设计专利	4 学分	专业课程、通识课程	85
在报刊上发表稿件	1-3 学分	通识课程	80
在具有全国统一刊号的学术刊物上发表学术论文	4 学分	专业课程、通识课程	80
在核心期刊上发表学术论文的	8 学分	专业课、通识课	95
正式出版学术专著	10 学分	专业课、通识课	95
论文被 SCI、ISR、EI、SSCI、A&HCI、ISTP、ISSHP 收录	10 学分	专业课、通识课	95

③专业成果类

成果形式	可认定学分	可转换课程	对应等级成绩
培训证书、业绩奖项、荣誉称号	2-6 学分	通识课、能力拓展课	75-95
与专业相关的技能竞赛获奖	2-6 学分	专业课	75-95

④经历与资历（实践）类

志愿服务类、创业实践类成果认定及转换按照《芜湖职业技术学院大学生素质拓展学分认定与学分替换办法》执行，未明确规定的由学校认定。

在部队服役经历（须有效证明材料），视为参加社会实践，并作为毕业设计、毕业实习及毕业实习课程认定。

成果形式	可认定学分	可转换课程	对应等级成绩
服役经历	24 学分	毕业设计及毕业实习	80
服役期间立功获奖	4-6 学分	通识课程、能力拓展课程	95
工作经历（在同一单位连续工作 6 个月以上）	4 学分	通识课程、能力拓展课程、专业课程	80

5 结语

为确保学分认定和转换工作积极稳妥推进、健康有序发展，建

立科学规范、公正透明的学分认定和转换程序。扩招将以往获得成果提出书面申请并提供佐证材料，交认定委员会审查，审核结果经公示无异议后进行认定和转换。学习成果认定和转换认定委员会包括组长及若干成员，主要职能统筹协调、引导和组织开展各级以往学习成果认定和转换工作。城市轨道交通高职扩招生以往学习成果认证转换根据国家、省相关政策及文件精神实施动态管理，逐步拓展过往学习成果认定和转换范围类型。

参考文献：

- [1]孔祥平. 香港过往资历认可机制研究[D].四川师范大学,2018.
- [2]黄黎容.成人教育 1 与 X 证书学习成果相互认定及转换方法研究——以江苏农牧学院继教院为例[J].湖北开放职业学院学报,2020,33(21):63-64+71.
- [3]门海艳.“1+X”证书制度下学习成果认定、积累与转换的思考[J].湖南工业职业技术学院学报,2020,20(05):96-100.
- [4]王贵平.基于学分银行的学习成果认证与转换研究实践——以天津城市职业学院为例[J].天津职业院校联合学报,2021,23(04):21-25.
- [5]袁玲.社区学习成果认定、积累、转换的研究——以常州社区为例[J].延安职业技术学院学报,2021,35(03):8-10.
- [6]殷双绪.学习成果评价与认证：开放大学的终身教育服务路径之一[J].山东开放大学学报,2021(03):8-14.
- [7]黄斌.1+X 职业技能等级证书学分转换：价值、原则与路径[J].成人教育,2021,41(07):62-67.
- [8]祁占勇,刘丹.国际视野下学习成果认定的保障机制及其启示[J].湖南师范大学教育科学学报:1-10.

作者简介：尚艳亮，男，1980，博士，硕士生导师，副教授，主要研究方向为职业技术教育。Email:sty1980926@163.com，联系电话：18603260692。

基金资助：河北省教育科学研究“十三五”规划重点课题（立项编号：2002046）；河北省高等学校人文社会科学研究项目资助（立项编号：SZ2021004）。

（上接第 108 页）

这往往也是本课的难点所在，此时便轮到教师上场。不同于学生的“教”，教师的“教”应该是对知识或技能进行深入的、全面的、系统的、抓住要害的、突破瓶颈的教学。以计算机网络技术课程中的设置静态路由命令为例，这条命令里涉及到目的网络和下一跳地址两个比较难懂的知识点，仅凭学生自主学习仍无法很好的理解。教师通过陌生人问路的案例把目标网络地址比喻为目的，把下一个路口比喻为下一跳地址，通过路线绘制加深学生对下一跳路由器的理解，通过问路游戏让学生掌握静态路由的设置命令，从而突破本课难点。

3. 再做——举一反三，深入拓展

这是一个以“教导”“做”的环节，对于刚才尚未完成基本任务的同学来说急需将学到的新知运用到“做”中，体验完全任务的喜悦。而对于刚才已经完成基本任务的同学，则需回到“做”中进行知识进行举一反三的练习巩固练习以及深入探索的拓展任务。在这个环节中教师需要将知识技能整合，结合职业岗位要求布置拓展任务，使学生在实践中了解新技术、新工艺、新要求。学生则通过讨论、微课学习、上网查阅资料等方式进行实践。

以计算机网络技术课程中的交换机基本配置为例，当学生在模拟器中完成基本任务后，教师给出企业典型任务供学生巩固练习，在实践中发展综合素质。同时教师再给出更高一级的挑战——实战任务，用以奖励完成巩固练习的同学，学生通过使用真实的三层交换机设备对接企业，学习行业前沿技术。

4. 再教——知识分享，示范引领

学生的个性化差异导致有些学有余力的学生能够获得更深更广的学习资源，习得更多的知识技能，特别是在这个互联网时代，

学生能接触到海量资源，获取知识的渠道也变得多元化，从线上视频教学，微课分享到线下师生面对面授课交流等各种途径。让这部分学生充分发挥其示范和引领作用可以极大的激励其他学生的学习动力，从而提高全班的学习氛围。

根据学习金字塔，分享是最好的学习方式，能够实现 90% 的知识转化。教师要做的就是发现学有余力的学生，支持学生大胆分享，提供交流分享的平台，让他们不仅在课堂上能够成为小老师，在课后更是成为学习的领头羊。以网页制作课程综合实训为例，有位学生制作出教材中没涉及到的知识，他的作品既新颖又美观。课堂上老师将该生向全班同学展示这份作品，并在超星泛雅平台中发布讨论，该生将页面效果截图和制作过程分享到平台，收获同学们的点赞、引起热烈讨论、引发众多学生的模仿。

三、结束语

通过在计算机网络技术和网页设计与制作两门课程中“两做两教”策略的实践发现，学生的自主学习能力和信息素养得到显著提升，在老师的引导下，学生会主动积极地学习。一学期下来，学习平台上留下不少精彩的分享交流，更让我们看到学生搜集信息获取资源的能力不亚于教师。从网页设计期末作品来看，令人印象深刻、能够脱颖而出的优秀作品数量有所增加。从网络技术课程的期末考试成绩来看，85 分以上同学的占比也有所提升。

学生的技能培养离不开同学之间的互帮互助、共同进步，离不开老师的点拨、启发和帮助。实践证明，“两做两教”教学策略符合“教学做合一”理论以及“学习金字塔”理论，并且对于职业教育具有一定的普适性。本文以期对职业教育其他专业课程的教学提供经验和参考，实现各学科同向共行。