

合作式学习策略在园林树木学教学中的实践

潘健, 程家寿, 崔珺 (黄山学院生命与环境科学学院, 安徽黄山 245041)

摘要 随着高校课程改革的推进, 学生能力培养和专业素养已成为教育改革的重点及热点问题。在园林树木学教学实践中引入合作式学习策略, 有利于改变传统的“以教师为中心”的课堂模式, 不但能激发学生学习专业知识积极性、有效掌握园林树木学知识理论, 而且能培养学生自主学习能力和团队合作精神。

关键词 合作式学习; 园林树木学; 教学改革

中图分类号 S-01; G642.4 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2020)17-0277-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.17.074



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Practice of Cooperative Learning Strategies in the Teaching of Landscape Dendrology

PAN Jian, CHENG Jia-shou, CUI Jun (College of Life and Environment Sciences, Huangshan University, Huangshan, Anhui 245041)

Abstract With the promotion of curriculum reform in colleges and universities, students' speciality and ability has become the focus of attention on education innovation. The strategies of cooperative learning introduction to the Landscape Dendrology teaching can help to change the traditional "teacher-centered" class model, which not only can stimulate the student to study professional knowledge, cultivate student's autonomous learning and team spirit, but also improve the students' ability of understanding and the application of landscape plants.

Key words Cooperative learning; Landscape Dendrology; Teaching reform

园林树木学是园林、风景园林、城市规划、环境设计、旅游规划等专业的核心基础课, 主要涉及树木的分类、习性和应用等方面知识, 不仅具有较强的理论性, 而且还具有很强的实践性。随着城市化进程推进和环境的恶化, 生态园林是再现绿水青山的一项基础工作。因此, 作为城市生态建设中的骨干素材—园林树木的认知和应用尤为重要^[1]。由于该课程知识点多、容量大, 且该门课程教学受树种资源区域分布和季节性限制, 因此人们采用多元教学法^[2]、翻转课堂^[3]、慕课等多种教学形式并借助 PPT 及影音视频辅助教学, 让学生在有限的课堂教学时间内掌握更多的树木学知识。但传统的课堂组织形式往往更多注重学生个体学习, 而学生间合作、讨论、交流活动对知识的构建才至关重要^[4]。

合作式学习(cooperative learning, CL)于 20 世纪 70 年代初兴起于美国, 这一模式的教育理念和设计架构是基于建构主义, 强调教学环节中学生间的互动与合作, 以构建积极互倚情境作为核心要素, 是一种有别于个体化、竞争型的新型教学模式^[5]。它改变了传统的“以教师为中心”的教学模式, 倡导“以学生为中心”的教育理念, 是一个强调小组或团体和重视分享与互动的教学过程^[6], 是当代教育理论、研究和实践中影响最大成果最多的领域之一^[7]。在教师引导下, 学生通过交流、讨论、评价等一系列合作互动过程共同解决学习中遇到的问题, 实现全体学生的共同发展^[8-9]。

鉴于此, 笔者在多年教学实践基础上, 探讨了合作式学习策略在园林树木学教学中应用, 为园林树木学教学改革提

供新思路。

1 园林树木学课程特点及教学存在问题

园林树木学是研究园林树木的分类、习性、繁殖、栽培管理和应用的一门学科。该课程特点之一是知识点的描述性强, 涉及树种多, 名词术语多, 内容枯燥; 特点之二是容量大与有限教学学时的矛盾; 特点之三是活体标本有时间、空间分布变化。学生普遍反映难记、难懂和难学^[2-3]。而传统的园林树木学教学多采用讲授式教学方法, 教师多借助 PPT 及影音视频辅助教学, 虽然 PPT 及影音视频携带信息比较大, 可以让学生对知识有直观的感受, 但该教学方法仍以教师为中心、课堂为中心和教材为中心, 在促进学生自主学习主动性、提高学生创新潜能方面的作用有限。以实践教学为例, 通常是教师带领学生到现场讲解和示范, 一节课下来, 教师讲得口干舌燥, 学生被动地忙于记笔记, 却忽视了对树木特征、观赏特性、树木的生长环境和树木整体的观察, 容易出现学生对某个固定地点生长的植物认识, 换个生长环境就不认识的情况。再加上近年园林专业就业情况较好, 招生数相对较多, 不少学校为了节约成本实行大班教学, 50~60 人, 甚至 100 人的大课堂给教师管理课堂带来了一定的不利影响, 所以需要结合恰当的课堂组织方式, 注重学生学习兴趣的培养, 发挥学生自主学习的能动性才能达到预期的教学效果。若引入合作式学习策略, 将班级划分成若干小组, 让小组学生共同学习, 不仅便于教师管理, 若目标明确、方法得当, 还是一项极为高效的激励学生主动性的教学方法^[10]。

2 合作式学习在园林树木学教学中的实践

2.1 教学设计 园林树木学的前序课程是“植物学”, 因此学生在学习新的课程前已经具备植物方面的基础知识, 为园林树木学课程中引入“合作式”学习模式打下良好的基础。

首先, 任课教师在第 1 次授课时需清楚地告诉学生合作式学习的重要性、如何组建小组以及小组考核的办法, 让学生有思想准备。其次, 把需要团队合作完成的学习项目内容

基金项目 安徽省教育厅重点教学研究项目“卓越计划视阈下园林专业实践教学体系构建与创新——以黄山学院为例”(2012jyxm501); 国家级园林专业综合改革试点(ZG0237); 2014 年教育部首批卓越农林人才培养计划课题“卓越农林技能人才培养计划”(教高函[2014]7 号); 安徽省一流本科人才示范引领基地项目(2019rcsfjd079)。

作者简介 潘健(1968—), 女, 安徽黄山人, 副教授, 博士, 从事植物分类研究。

收稿日期 2020-04-21

提前通知学生,让每位学生明确每项学习项目的任务和具体要求。由于每个学习项目均确定了教学目标、教学要点、重难点、完成的时间节点,并给出一定的思考题与参考资料来源,这样学生可以自行安排时间主动去准备相关材料。最后,教师还要强调园林树木学教学内容多,学时少,有些教学内容在有限的课堂内无法完成,这就需要学生以小组合作方式在课外完成,如树种物候观察、树种识别等,从而激发和引导学生进行课外学习。

2.2 科学组建小组 以黄山学院园林专业为例,每班学生40人左右,由于该课程实践性较强,野外识别植物占用的时间较多,所以每组人数宜控制在5~6人。考虑到园林树木学课程在大二开课,同学之间已有一定了解,所以小组组建工作主要由学习委员或班长协助任课教师依据学生的学习态度、知识水平、学习主动性、性别等,按照“组内异质,组间同质”的原则^[11]进行。各组推荐组长和副组长各1名,然后由组长按照不同学习阶段或学习项目对小组成员进行责任分工。此外,教师要重点关注学生的个性心理特点,掌握学生的学习情况。一个搭配合理的小组可以充分利用个人知识、能力结构的不同优势互补,从而达到共同进步的目的。

2.3 案例实施 以“竹亚科及应用”讨论课为例,要求每个小组在这个命题范围内,确定各自讨论的方向。为了确定讨论主题,课前各组学生可以利用图书馆、期刊网或网络等资源查找资料,再把收集到的资料进行归纳、分析和讨论,并在与教师进行适当的沟通基础上确定讨论内容,如“竹在屯溪公园绿地中应用”“竹与徽州园林”“黄山市观赏竹分类检索表”等。然后组长再根据每个成员学习特点进行分配任务,如负责方案制定与落实、负责野外调查、负责文字编辑、负责PPT制作和负责讲解等,最后在课堂上以小组为单位进行PPT讲解和分组讨论。各组讨论的主题必须课前1周在班级公布,以方便其他组员在讨论课上进行提问,由于课堂讨论每组参与的情况要计算到小组成绩,因此同学们积极性很高,每组都认真准备。

组织“木兰亚纲树种识别”实验教学时,首先学生以小组为单位提前到校园周边进行踏查、拍照片,记下有疑问的地方;课堂内,教师针对每个树种识别关键点或学生鉴定错误的地方进行辅导,共性的问题集中讲解,个性的问题个别辅导;最后各小组带着问题再到现场进行第2次认知学习。合作式学习策略在为时1周的园林树木学课程实习效果最好。不仅学生学习积极性进一步得到提高,而且还减少了教师组织管理的工作量。教师把1周的实习内容和时间安排发给每位组长,组长再根据学生学习特点布置每位学生的任务,如负责标本采集、拍照片、鉴定标本、压制标本、后勤管理、实习日志和实习报告撰写等。由于每位成员都能分配到属于自己的任务,且每一位成员完成任务质量直接影响到整个小组的成绩,所以每位学生都能认真对待学习中每项任务,竭尽全力去完成。

“合作式”学习不仅仅在课堂内的理论、实践教学中有良好的效果,课外的“合作式”学习对掌握“园林”知识同样有

效,从某种意义上来说,合作式学习的主阵地应在课外。

2.4 考核评价 课程考核评价是提高教学质量、检查教学效果的重要环节。合作式学习是通过小组成员共同完成学习项目,所以每个项目是以小组团队成绩作为学习结果的评价依据,要突出对学生学习过程的评价,变终结性评价为过程性评价^[12],重视评价的多维性。在园林树木学教学中,由于实施的学习项目不同,所以评分标准也不完全一样。以“竹亚科及应用”讨论课为例,每位学生成绩是由小组间互评成绩、小组内成员互评成绩和教师评价成绩组成;“屯溪区早春开花树种调查”小论文采用小组为单位完成,每位学生成绩则由教师评价和组内成员互评成绩组成;在“木兰亚纲树种识别”实验中,每位学生成绩是由小组预习成绩、小组内成员互评成绩和实验报告成绩组成;园林树木学实习成绩是由小组标本考核成绩、小组标本鉴定与压制成绩、小组内成员互评成绩、小组间互评成绩和小组专题实习报告成绩等组成。由于上述评价标准包含了小组学习成果、小组整体行为和学生个体的表现,所以学生乐于接受、乐于配合。合理有效的评价制度是合作学习开展的保证,也是合作学习开展的激励机制,并且这种机制可以把个人之间的竞争转化为小组内的互助与合作,最后达到共同进步的目的。

3 开展合作式教学的要求

3.1 精选内容 园林树木学课程内容繁杂,各有特点及要求,并不是所有教学内容都适合开展合作式学习,如科、属形态特征还是需要以教师讲授为主。对于一些应用性且学生可以结合已学过的基本理论或基本技能,通过查阅资料,或通过互助学习完成的项目可以采用合作式学习策略,如“屯溪区早春开花树种调查”“屯溪区公园绿地绿化树种形式”等。此外,合作式学习不是一堂课自始至终都使用或只在课堂中使用,它可能更多在课前预习和课外实践中使用。因此,为了使合作学习收到实效,而不是形式化,教师要根据教学目标,对开展合作式学习的内容精心准备,在教学设计时要充分考虑到学生能力水平和学习任务等情况,力求难度适中、耗时适度,使学生能够展开问题探讨,掌握知识获得过程,理解知识的实质^[13-14]。

3.2 及时点评 在合作式学习中,教师一般多关注合作学习前期的准备阶段和学习过程的实践阶段,忽视合作学习后期的评价工作。虽然合作式学习是以学生自主学习为主的模式,但也需要教师的及时点评。点评及时能激发学生的学习热情,启发学生思维,使学生能得到正确的指点和激励,获得学习的动力,从而更加积极地投入学习,提高学习效果;若反馈不及时会使学生感到受挫折,而持续的挫折就会阻碍学生的学习进程。因此,教师要根据各组情况,对表现好的小组或个人及时给予表扬和鼓励,对落后小组或学困生要耐心帮助寻找原因,从而增加他们努力、上进的信心;针对学生特别是在完成测试、小组讨论或集体作业后出现的重点、难点问题要进行系统讲解,帮助学生及时发现学习中存在的问题,保证合作学习目标的达成。

3.3 对教师能力与态度的要求 在合作式学习组织实施

中,教师的角色发生了变化,从主宰课堂的权威变成了学生学习指导者、合作者和参与者;学生学习方式的转变是通过教师角色变化来实现的。因此,在教学实践中如何适应这种变化是每一位教师应当认真思考的。首先,教师要有较强的敬业精神,因为合作式学习从设计、准备和实施都需要教师投入更多时间和精力,教师要根据学生的学习和掌握知识的情况合理设计学习内容,计划、安排和组织学习进程。其次,要不断加强自我修炼,教师不仅要具有广博的学科及相关学科的知识,还要具备扎实的教学基本功,在教学实践中不断自我反省,才能提高驾驭课堂的能力。最后,教师也应该积极参与到各个合作学习的小组中去,对学生合作技巧进行培训和指导。有的学生对于这种新的教学模式不是很适应,会表现出消极、抵触的态度,这就需要教师在讨论过程中及时进行干预和调解,以帮助学生更大程度上地参与到合作学习过程中去。特别强调的是,在合作式学习过程中,教师不能一味要求学生如何去做,而应当悉心体会学生在整个学习过程中可能会有的感受和问题,真正从学生的角度去分析解决问题,才能让师生合作容易达成共识。

4 结语

自 2011 级园林专业开始,笔者尝试着将合作式学习模式引进园林树木学课堂,得到广大师生的认可,连续 7 年教学质量考核达到优秀等级,教学经验已在园林专业其他课程推广,效果颇佳。实践证明合作式教学方法开阔了学生思

维,培养了学生自主探究能力;教学过程对教师提出了更高要求,教师不仅要备课,更要研究学情,才能真正践行“以生为本”的教育理念。

参考文献

- [1] 吉文丽. 园林树木学课程实践教学探索[J]. 教育教学论坛, 2018(16): 120-121.
- [2] 武木杰, 周秀华. 多元教学法在“园林树木学”理论课教学中的应用与实践[J]. 长春大学学报, 2019, 29(6): 106-109.
- [3] 潘梅婷. “互联网+”助推园林树木学翻转课堂教学效果的提升[J]. 吉林农业科技学院学报, 2020, 29(1): 102-104.
- [4] 刘金梅, 赵静. 简析合作学习策略的基本要素[J]. 湖北师范大学学报(哲学社会科学版), 2019, 39(4): 124-127.
- [5] 李宇, 王宇. 合作学习视域下我国大学生创新能力构建[J]. 江苏高教, 2020(1): 94-101.
- [6] 魏泽英, 古今. 合作学习中目标导向式教学设计浅议[J]. 高等建筑教育, 2014, 23(6): 90-92.
- [7] 刘玉静. 国外合作学习的研究动向及其启示[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2006, 5(4): 77-80.
- [8] 秦盛华. 合作式学习在大学英语中的应用[J]. 课程教育研究, 2019(14): 123.
- [9] 金海莹. 合作式学习模式在《商务日语流程实践》教学中的应用: 以大连东软信息学院为例[J]. 开封教育学院学报, 2017, 37(6): 121-122.
- [10] 李芳. 布鲁姆分类学与美国大学 TBL 应用: 基于美国德克萨斯大学 TBL 经验[J]. 比较教育研究, 2014(5): 59-64.
- [11] 李浩君, 项静, 华燕燕. 基于 KNN 算法的 mCSCL 学习伙伴分组策略研究[J]. 现代教育技术, 2014(3): 86-93.
- [12] 王洪才, LIU J Y, LU L N. 大学创新教学理念来源于实践反思[J]. 大学教育科学, 2016(2): 65-69, 124.
- [13] 黄建欢, 张亚斌, 祝树金. 小班讨论的组织模式和教学效果——响应学生需求的视角[J]. 大学教育科学, 2015(4): 44-48.
- [14] 熊运海, 王大平. 园林专业理实一体化课程课堂教学评价体系构建初探[J]. 教育教学论坛, 2015(2): 152-154.
- [15] 田伟, 刘艳侠, 郭振升, 等. 高职高专作物栽培课程改革的探讨与实践[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(22): 11518-11519, 11534.
- [16] 易镇鄂, 王峰, 张海清, 等. 农学专业作物栽培学课程设置的现状与改革思考[J]. 高等农业教育, 2011(6): 51-54.
- [17] 刘莉, 孟婷, 张步彩, 等. 高职农学类信息化教学资源建设途径分析[J]. 农业开发与装备, 2017(12): 48.
- [18] 王丽娟, 梅霞, 狄传华. 职业教育混合式学习模式实践与探索: 以江苏农林职业技术学院为例[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(23): 275-278.
- [19] 陆建农, 许良珠, 殷学贵. 农学专业作物栽培学课程教学改革和实践[J]. 安徽农业科学, 2018, 46(24): 235-236.
- [20] 田丰, 马正华, 马辉. 作物栽培学实验课程教学模式改革实践[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(30): 15070-15071.
- [21] 陈兵林, 马丽琴, 李刚华, 等. “作物栽培学”MOOC 课堂的基本教学模式探讨[J]. 长沙大学学报, 2017, 31(5): 125-129.
- [22] 师亚红. 大数据背景下高职院校课堂教学评价体系的构建[J]. 陕西教育(高教), 2019(12): 51-52.
- [23] 朱小社. 高职课程形成性多元化评价体系的构建与实施[J]. 九江职业技术学院学报, 2019(4): 5-6.
- [24] 杨宝林, 史培华. 作物生产技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2019: 53-87.
- [25] 秦华伟, 陈光. “双高计划”实施背景下“三教”改革[J]. 中国职业技术教育, 2019(33): 35-38.

(上接第 276 页)

型人才的需求,在教改探索中既强调了以实践为课程主体、理论贯穿于实践中,又注重信息化教学手段的融入和过程性评价体制的实施,从不同维度提高了学生实践能力,有效提升了教学成效。作物生产技术课程教学改革从“教法”“教师”“教材”3 个方向努力,为“三教改革”在农业类专业核心课程的教学改革指明方向。

参考文献

- [1] 陈卓, 赵明. 作物栽培与耕作学科发展[J]. 农学学报, 2018, 8(1): 50-54.
- [2] 吕莉敏, 石伟平. 新型职业农民培育的高等职业教育责任与策略[J]. 中国职业技术教育, 2018(26): 12-19.
- [3] 白鸥, 周显忠. 作物生产技术专业校企合作实践研究[J]. 农业科技与装备, 2016(9): 83-84.
- [4] 胡伟, 陈豫. 农学专业作物栽培学课程建设的思考[J]. 产业与科技论坛, 2014, 13(21): 199-200.
- [5] 丁爱华. 高职作物生产技术理实一体化教学改革[J]. 职业, 2018(6): 42-43.