

高职果树生产技术课程实践教学模式探索与实践

陈海红, 黄余周, 彭东海, 唐鑫 (广西职业技术学院, 广西南宁 530226)

摘要 介绍了模拟承包实践教学模式的内涵, 阐述果树生产模拟承包课程内容的的设计、实施过程与实施效果。强调根据果树物候期及栽培管理关键节点安排授课时间, 确保模拟承包管理工作及时到位, 不误农时; 改革课程评价方式, 以过程考核为主, 以工作绩效考核为辅, 学生互评与教师评价相结合; 模拟承包实践教学模式的实施, 调动了学生主动参与专业实践的的积极性, 学生的综合能力得到显著提升。

关键词 果树生产技术; 实践教学模式; 模拟承包; 综合能力

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)14-0279-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.14.069



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Exploration and Practice of Practical Teaching Mode of Fruit Production Technology Course in Higher Vocational Colleges

CHEN Hai-hong, HUANG Yu-zhou, PENG Dong-hai et al (Guangxi Vocational & Technical College, Nanning, Guangxi 530226)

Abstract This paper introduced the connotation of simulated contract practice teaching mode, and expounded the design, implementation process and implementation effect of fruit tree production simulated contract course. It was emphasized that the teaching time shall be arranged according to the phenological period of fruit trees and the key nodes of cultivation management, to ensure that the simulated contract management was in place in time and did not miss the farming time. The way of curriculum evaluation was reformed, focusing on process evaluation, supplemented by work performance evaluation, and the combination of students' mutual evaluation and teachers' evaluation. The implementation of simulated contract practice teaching mode has mobilized students' enthusiasm to actively participate in professional practice, and students' comprehensive ability has been significantly improved.

Key words Cultivation techniques of fruiter; Practice teaching mode; Simulation contracting; Comprehensive ability

实践教学是高等职业教育的重要环节, 培养高素质技术技能人才的关键在于实践教学^[1-2]。近几年各高职院校如火如荼地开展“三教改革”(教师改革、教材改革、教法改革), 其中, 教法改革的重点是教学过程的实践性和职业性, 如何针对高等职业教育的特点和学生的学习认知规律, 探索出行之有效的实践教学模式, 是教法改革的重点^[3]。果树生产技术是高职园艺技术专业的核心课程, 是一门实践性很强的课程^[4-6], 为了培养学生过硬的专业技能, 广西职业技术学院园艺技术专业果树生产技术课程教学团队一直探索课程实践教学模式, 早在 20 世纪 90 年代就开展模拟承包实践活动, 早期的运作方式是学生自愿组建承包小组, 自筹生产资金, 承包校内教学基地的果园, 在专业教师的指导下, 学生利用课外时间开展果园管理工作, 收获的产品承包小组和学校按一定比例分成。经过几年的实践, 取得显著成效, 参与承包活动学生的专业实践能力和职业素养都有明显提升。但因为没把模拟承包设置为一门课程, 只有少部分学生参与, 大部分学生没有参与其中。为了扩大学生的参与面, 提高专业人才培养的整体水平, 笔者 2011 年开始在园艺技术专业开设果树生产模拟承包实践课, 作为果树生产技术课程的教学环节之一。经过 10 年的实践和不断完善, 已经形成一套较为成熟的实践教学模式, 取得良好的教学效果。

1 模拟承包实践教学模式的内涵

果树生产技术模拟承包实践教学在校内教学基地实施, 是在原有果树生产技术课程实训教学内容(单项技能训练)基础上, 以校内教学基地现有的果树生产资源为平台, 实施

果树生产模拟承包(综合能力训练), 即学生以班级或小组为单位, 和学校签订果园管理或果树种苗生产承包合同, 学校负责必要的生产资料, 学生利用上课时间和部分课外时间, 在专业教师的指导下, 负责果园或果树种苗生产的全部管理工作, 收获的产品学校和学生按一定比例分成。旨在促进学生主动参与专业实践, 培养学生制订生产计划和组织实施生产计划的能力, 提高学生果树生产技能综合水平。整个教学过程以学生为主体, 专业教师以技术指导或技术服务的身份参与其中。

2 果树生产模拟承包教学内容设计与实施

2.1 教学内容设计 果树生产模拟承包实践教学内容主要是根据当地主要栽培的果树或特色果树的生产管理来设定。在管理过程中应体现最新的果树生产技术和先进的管理经验, 注重培养学生的环境保护意识、安全生产意识、节本增效意识和市场竞争意识^[7]。

在开展果树生产模拟承包之前设置多个项目, 由学生根据自己的喜好选择具体的实施项目, 确保学生主动参与果树生产实践的热情。近 10 年来, 针对果树生产技术技能培养的需要, 主要设置果园管理和果树种苗生产两大类项目, 在果园管理项目中, 根据校内实践教学基地的现有条件和广西目前种植较多的果树种类, 开设油梨园管理、柑橘园管理、芒果园管理、火龙果园管理、葡萄园管理等项目; 在果树种苗生产项目中, 依托本校在油梨这种特色果树科研和技术服务方面的优势, 开设油梨种苗生产和广西近年发展较快的沃柑种苗生产项目。

果树生产模拟承包为纯实践课程, 设置总课时 60 学时, 根据大部分果树是一年收获一次果实的特点, 课程实施以一年为一个周期, 分 2 个学期开课, 每学期 30 学时, 每次课 3 学

作者简介 陈海红(1965—), 男, 广西武宣县人, 高级农艺师, 硕士, 从事高职教育和果树生产技术研究。

收稿日期 2021-10-13

时。具体上课时间根据果树物候期和关键栽培措施实施时间来安排,以便专业教师能够在栽培管理的关键节点把果园管理技术及时地传授给学生,并安排具体的工作内容,确保不误农时。

(1) 果园管理项目内容设计及实施时间安排。以果园管理为模拟承包项目,应从春季学期开始,秋季学期结束为宜。以油梨果园管理为例,设计果园管理关键节点和果树生产模拟承包课程上课时间(表1)。

表1 油梨果园管理关键节点及果树生产模拟承包课程上课时间

Table 1 Key nodes of avocado orchard management and class schedule of fruit tree production simulation contracting course

学期 Semester	时间 Time	果树物候期 Fruit phenology	管理关键节点 Key nodes of management(工作内容)	上课周次 Number of classes
春季学期 Spring semester	3月	抽蕾期,开花期	项目市场分析,制定生产计划	1
	4—5月	开花期,坐果期,第一次生理落果,春梢生长期	施用促花肥	2
			保花保果,病虫害防治(重点防治毒蛾、尺蠖、炭疽病等)	5
			春季修剪(疏梢或疏果)	7
			草害综合防治	10
	6月	夏梢生长期,第二次生理落果期	抹梢控梢保果	13
	7月	第二次生理落果结束;果实迅速膨大期	病虫害防治(重点防治广翅蜡蝉、蜡蛾、炭疽病等)	15
			果实护理(果实套袋、吊果、撑果)	17
	8月	果实迅速膨大期	病虫害防治(重点防治果实蝇、粉虱、斑点病、炭疽病等)	18
			施用膨果肥、促梢肥	19
			夏季修剪,促进秋梢生长	暑假,工人辅助
秋季学期 Autumn semester	9—10月	秋梢生长期,早、中熟品种果实成熟期	疏梢定梢,选留次年结果母枝	1
11—12月	晚熟品种果实成熟期,花芽分化期	采收早熟品种果实,病虫害防治(毒蛾、尺蠖、果实蝇、粉虱、斑点病、炭疽病等)	3	
		采收中熟品种果实	5	
		促进秋梢老熟,促进花芽分化	7,9	
		施用恢复树势肥	11	
		采收晚熟品种果实	13	
		冬季修剪,查治茎部溃疡病	15	
		冬季清园,树木防寒	17	
12月—次年1月	花芽分化期	课程总结与分析	19	
次年2月	花芽分化期	施用花前肥	寒假,工人辅助	

(2) 果树种苗生产项目内容设计及实施时间安排。以果树种苗生产为模拟承包项目,应从秋季学期开始,春季学期

结束为宜。以油梨种苗生产为例,设计油梨种苗生产关键节点及果树生产模拟承包课程上课时间(表2)。

表2 油梨种苗生产关键节点及果树生产模拟承包课程上课时间

Table 2 Key nodes of avocado seedling production and class schedule of fruit tree production simulation contracting course

学期 Semester	时间 Time	管理关键节点(工作内容) Key nodes of management	上课周次 Number of classes
秋季学期 Autumn semester	9月	项目市场分析,制订果树种苗生产计划	1
	10—11月	育苗场地的整理与设施维护	3
		种子采集、处理与催芽	5
		培养基质与营养袋准备	7
	12—次年1月	嫁接技术训练	9,11,13,15
		实生苗移植到营养袋,苗圃管理	17
春季学期 Spring semester	2月	苗木嫁接	19
	3—4月	苗圃管理	寒假,工人辅助
		苗木嫁接,嫁接苗管理	1,3,5
	5月	苗木出圃	7,9
	6—7月	嫁接苗管理,苗木出圃	11,13,15
		苗圃地清理	17
		课程总结与分析	19

2.2 果树生产模拟承包的实施 果树生产模拟承包应以班级为单位开展,以便专业教学计划执行的一致性。在第2学期末,引导学生开展果树生产和果树种苗生产市场的调研和分析,征求学生意见,确定模拟承包项目。如果以果树种苗生产作为模拟承包项目,在第3—4学期实施,因为大多数果树的成熟期在秋季,方便采集种子育苗,2个学期完成一个育

苗周期;如果以果园管理作为模拟承包项目,则在第4—5学期实施,完成一个果树生产周期的管理工作。

果树生产模拟承包项目实施的主体是承包小组的学生,专业教师以“技术指导”或“技术服务”的身份参与其中,引导和督促学生开展生产管理活动。模拟承包项目开始之初,在专业教师指导下,学生通过查询相关资料和生产调研,拟

订果园周年管理或种苗生产工作计划;在实施过程中的每一个关键节点,专业教师以授课的方式把当前的栽培管理技术告知学生,提出具体的工作要求,学生利用上课时间和部分课外时间完成相关的管理工作任务。专业教师全程跟踪模拟承包实施过程,在管理过程中出现问题时,及时引导学生进行分析和讨论,提出切实可行的解决方案,确保模拟承包项目的顺利开展。项目实施结束后,专业教师组织学生对项目的全过程进行全面总结和分析,要求承包小组写出工作报告,总结成功经验,指出不足之处,提出改进建议。

果树生产模拟承包只是果树生产技术课程的一个实践教学环节,在实施过程中,应注意果树生产模拟承包和果树生产技术课程实训内容的衔接和互补,确保果树生产技能训练的完整性。如果选择果园管理作为模拟承包内容,果树生

产技术课程的实训内容要侧重于果树种苗生产方面的技能训练,包括苗圃地的选择与整地、种子的采集与处理、沙床催芽与播种、果树嫁接技术、苗圃土肥水管理等技能的训练;如果选择果树种苗生产作为模拟承包内容,果树生产技术课程的实训内容要侧重于果园管理的技能训练,包括果园建立、果园土肥水管理、树体修剪、果树保花保果、病虫害防治、果实采收与预处理等技能的训练。

2.3 考核评价 考核评价是检验课程实施效果的重要手段。果树生产模拟承包课程的评价以过程考核为主,工作绩效考核为辅;以集体考核为主,个人考核为辅;学生互评与教师评价相结合^[8-9]。考核内容从职业素养、过程考核、绩效考核、工作总结和创新能力 5 个方面综合评价(表 3)。

表 3 果树生产模拟承包考核评价

Table 3 Assessment and evaluation of fruit tree production simulation contract

序号 No.	考核项目 Assessment items	考核内容 Assessment content	执行人 Executor	占比 Proportion//%
1	职业素养	参与程度,工作态度,团队协作精神等	学生	25
2	过程考核	制订生产计划,操作熟练程度,安全规范,任务完成情况等	学生+教师	40
3	绩效考核	果品(或苗木)产量、品质与效益	教师+学生	15
4	工作总结	实施过程数据的收集、归纳、分析与总结,撰写的规范性等	教师	10
5	创新能力	在技术、工具使用、人力资源管理等方面的创新性	教师	10
合计 Total				100

在实施过程中,职业素养评价由承包组组长根据每位成员的出勤率、工作态度、团队协作精神等进行评价;过程考核由承包组组长根据周年工作计划,针对每项工作过程中成员的操作熟练程度、安全规范、任务完成情况进行评价;绩效考核由专业教师和学生共同对项目实施效果进行综合评价,与周边相同品种相同树龄的果园产量(或苗木出圃率)和质量进行横向比较,客观评价承包小组的工作成效;项目实施结束后,要求经过全组成员对实施过程进行讨论、分析,形成工作总结报告,由专业教师根据对实施过程数据的收集、归纳、分析与总结,撰写的规范性等进行评价;创新能力由专业教师针对课程实施过程中,在技术应用、工具使用、人力资源管理等方面的创新性进行评价。

3 模拟承包实践教学实施效果

3.1 激发学生主动学习的积极性 模拟承包实践教学模式以实际的生产项目为平台开展教学活动,学生在“学中做,做中学”,契合高职学生的学习习惯。这种模式改变了以往以教师为中心“填鸭式”枯燥无味的传统课堂教学形式,教学过程以学生为主体,教师只是以技术指导 and 过程监控的形式参与其中,学生亲切感受到以我为中心的学习氛围,能充分发挥学生自主学习的能动性,变“要我学”为“我要学”^[10]。

3.2 学生综合能力得到提升 实施模拟承包实践教学对学生专业综合能力和职业素养的提升效果显著。主要体现在以下 3 个方面:第一,毕业生“双证”获取率提高。在果树生产模拟承包实施之前,有部分同学对职业技能鉴定是否能通过心里没有底,不敢报考,有少数学生报考后考试也没有通过,广西职业技术学院园艺技术专业毕业生获双证的比例多

年在 90%左右。实施模拟承包以后,毕业生获得职业资格证书的比例达 100%,特别是蔬菜生产和花卉生产课程也实施了模拟承包实践教学后,部分学生一人考取 2~3 种职业资格证书;第二,毕业生适应工作岗位能力明显提高。经过模拟承包实践教学环节的训练,学生的创新思维和发现问题、解决问题的能力得到提升,大部分学生在毕业实习阶段能很快适应相关工作岗位,在组织生产实施过程中能够独当一面,体现出较强烈地落实生产计划的能力。一些学生在工作中能主动发现问题,与指导老师共同讨论,提出解决方案。处理工作中出现的生产用具、设备出现的问题也得心应手,如水肥一体化设施的滴头堵塞清理、管道损坏修补、过滤器杂物清理,甚至农业机械的动力电机、喷药机械、割草机械等常见的故障,学生也可以自行维修,得到用人企业的高度认可;第三,实施模拟承包实践教学模式以来,广西职业技术学院园艺技术专业毕业生初次就业阶段和毕业后 3 年内自主创业的比例都有显著提高。当然,毕业生自主创业率的提高不排除近年来国家政策的引导作用,但模拟承包实践教学给学生带来的创业信心、生产管理经验和专业综合技能和职业素养的提升所起的作用是毋庸置疑的。

3.3 专业教师的实践能力和教学水平得到提高 在模拟承包实践教学的实施过程中,专业教师全程跟踪和指导学生的生产管理过程,直接参与到生产实践中,发现和解决生产中存在的技术问题,还会遇到类似于生产企业的农资采购、不同阶段管理工作和人员的安排、生产过程的监控、生产成本的控制、产品销售等实际生产和管理问题,解决这些问题的过程实际上也是对专业教师很好的实践锻炼过程,是不断丰

富教学第一手资料的过程,使教学更贴近生产实际,对促进专业教师双师素质的养成有很好促进作用。

3.4 缓解实践教学基地管理资金不足的情况 高等学校农科种植类专业教学实践基地因为经费少、管理工人不足,导致管理不到位的现象普遍存在。广西职业技术学院也不例外,原来农科实践教学基地由于经费较少,投入的生产资料和管理人工不足,果园濒于荒芜状态,只求树不死,根本谈不上高产优质,长年处于低水平的管理状态。模拟承包实践教学实施后,在很大程度上缓解了这种情况,实践教学基地的运营情况接近企业生产水平。模拟承包实践教学模式的实施,既提高了学生的综合素质,实践教学基地的管理水平又上了一个台阶,可谓是一举两得。

4 小结

模拟承包实践教学模式以实际生产项目为平台,以培养学生专业综合素养为目标开展实践教学,把专业知识和技能训练融入具体的生产管理过程,在实施过程中以学生为主体,注重培养学生的创新能力,这样的教学方式契合高职学生的学习习惯,学生主动学习的积极性高。实践证明,模拟承包实践教学模式对高职学生专业综合技能水平的提高和职业素养的培养成效显著,同时对双师型教师的培养也有积极的促进作用。但在实施过程中也存在一些问题,如学校

(上接第 278 页)

秀传统文化创新性发展和创造性转化。

3.6.3 建设富有时代特征的校园文化。学校铸就了“厚德、博学、笃行、致远”的校训和“勤奋、严谨、求实、创新”的校风,优化校园文化环境,弘扬主旋律,突出高品位,积极开拓校园文化建设新载体,精心组织校园文化活动,将德育与智育、体育、美育有机结合起来,寓教育于文化活动之中^[9]。加强学生科学道德教育和校风学风建设,通过完善领导体制、严格教育管理、强化自律意识,鼓励学生努力学习、积极进取,抵制各种学术不端、考试作弊等不良现象。结合传统节日、重大事件和新生入学、毕业生离校等重要节点,认真开展主题教育活动。实施“书香校园”文化建设工程,办好大学生科技文化艺术节、运动会等活动,不断提高学生的综合素质。组织升国旗、开学典礼、毕业典礼、各类奖学金颁发仪式等活动,充分发挥仪式教育的育人作用。使用学校视觉识别系统,更好地塑造学校形象,传播校园文化。开展“高雅艺术进校园”活动,聘请校外专家、文化团体等来校作专题报告,开展文化活动。持续加强校报、校刊、广播电视、校园网、宣传栏等宣传阵地建设,加强对哲学社会科学报告会、报告会、讲座^[10]及校园文化市场和大学生社团活动的管理,严禁在校园内传播宗教,抵御和防范境内外敌对势力对学校的渗透和破坏,杜绝错误观点和言论的传播。强化校园景观建设,办好“虹韵牡丹”文化活动,发挥校园环境的育人功能。

教学基地的部分设施相对陈旧,还不能展现现代化农业的最新发展水平;配套教材开发相对滞后;专业教师除开展课内教学工作外,要花费大量的课外时间监控和指导模拟承包的全过程,教师的积极性不高,还有待于在今后的教学改革中进一步研究,不断改进和完善。

参考文献

- [1] 张彦萍, 姜晓鸣, 王鹏凯. 高果树生产课程“一体化”教学模式的探索与实践[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(13): 264-266.
- [2] 乔晓丽, 段丽君, 段青平. 高职园林技术专业课程设置探索与实践: 以临汾职业技术学院园林技术专业为例[J]. 科技资讯, 2020, 18(21): 114-116.
- [3] 周建松, 陈正江. 高职院校“三教”改革: 背景、内涵与路径[J]. 中国大学教学, 2019(9): 86-91.
- [4] 扈惠灵, 周俊国, 苗卫东, 等. 果树整形修剪技能教学的改革探索[J]. 河南科技学院学报, 2013, 33(6): 105-107.
- [5] 冯一峰, 袁宇尧, 吴翠云, 等. 浅谈果树栽培实践教学过程中存在的问题与思考[J]. 教育教学论坛, 2018(35): 237-238.
- [6] 姬胜玖, 王海萍, 张云珍. 高职院校果树嵌芽接技术信息化实训教学设计与实践[J]. 安徽农业科学, 2018, 46(22): 227-228, 231.
- [7] 王磊, 郑先波, 冯建如, 等. 基于实践力提升的果树栽培学教学改革与实践[J]. 教育教学论坛, 2020(25): 229-230.
- [8] 韦文添. “教学做一体化”教学模式在高职食用菌生产技术课程教学中的应用[J]. 安徽农业科学, 2013, 41(3): 1328-1329, 1404.
- [9] 胡子有, 黄海生. 《果树生产技术》季节性教学研究及实施[J]. 职业技术教育, 2009, 30(29): 31-33.
- [10] 王玉民, 吴伟. 果树生产技术实践教学改革的思考与探索[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2015, 31(23): 174-176.

4 小结

对农科类高校而言,由于本身更注重涉农学科的教育研究和人才培育,如何将艺术教育融入思政教育中需要深入探索。解决融入机制、师资力量等问题,需要上级主管部门、学校教育观念的改变,更需要学校重视,从培养方案、艺术教育课程体系、教学改革、师资配备、平台构建等方面构建艺术教育和思想政治教育的融合体系,为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人提供良好的保障。

参考文献

- [1] 习近平. 把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面: 全国高校思想政治工作会议上的讲话[N]. 人民日报, 2016-12-09(01).
- [2] 刘晓燕, 殷新春, 黄大昭. 艺术实践中融入思想政治教育元素的几点思考[J]. 艺海, 2020(9): 133-134.
- [3] 徐乾. “大思政”背景下高校艺术与思政教育融合的有效路径研究[J]. 南方论刊, 2020(6): 91-93.
- [4] 周长缨. 艺术教育融入高校思政教育的可行性分析[J]. 当代音乐, 2021(7): 37-39.
- [5] 郑铭, 郑晓芳. “课程思政”视域下思想政治教育与艺术教育的融合建构[J]. 成都中医药大学学报(教育科学版), 2019, 21(1): 75-79.
- [6] 王独伊. 探索艺术与劳动教育结合的新途径[J]. 上海教育, 2021(53): 87.
- [7] 王琳. 高校艺术类公选课与思想政治教育的渗入应用研究[J]. 文化创新比较研究, 2020, 4(20): 105-107.
- [8] 董力纬. “课程思政”理念在高校公共音乐教育中的运用研究: 以桂林市三所高校为例[D]. 桂林: 广西师范大学, 2020.
- [9] 张丹, 李鹏飞, 曹硕, 等. 高校思想政治教育融入艺术教育探究[J]. 学校党建与思想教育, 2021(11): 51-52, 55.
- [10] 胡国平, 罗文俊. 加强校园文化建设 提高学生思想素质[J]. 卫生职业教育, 2012, 30(3): 13-14.