

# 高职果树生产技术课程“一体化”教学模式的探索与实践

张彦苹, 娄晓鸣, 王鹏凯 (苏州农业职业技术学院, 江苏苏州 215008)

**摘要** 在高端技能型人才培养的背景下, 以苏州农业职业技术学院园艺技术专业学生为研究对象, 探索了果树生产技术课程的“一体化”教学模式, 分析了“理实、校企、课内课外一体化”教学模式的实施过程, 旨在提高学生的专业核心职业技能, 培养高素质应用型人才。

**关键词** 果树生产技术; “一体化”教学模式; 教学实施

**中图分类号** S-01 **文献标识码** A

**文章编号** 0517-6611(2019)13-0264-03

**doi:** 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.13.079



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

**Exploration and Practice of Integrated Teaching Model of Fruit Tree Production Techniques Course in Higher Vocational Colleges**  
**ZHANG Yan-ping, LOU Xiao-ming, WANG Peng-kai** (Suzhou Polytechnic Institute of Agriculture, Suzhou, Jiangsu 215008)

**Abstract** Under the background of high skilled talents' cultivation, the students in horticultural technology specialty in Suzhou Polytechnic Institute of Agriculture were taken as research objects to explore the integrated teaching model of fruit tree production techniques course, and analyze the implementation process of the teaching model of “integration of theory and practice, school and enterprise, in-class extra-curricular”, so as to improve the students' professional core vocational skills and cultivate high-quality application-oriented talents.

**Key words** Fruit tree production techniques; Integrated teaching model; Implementation of teaching

高职教育是培养高端技能型的人才, 强调对人实践能力的培养。课程教学打破传统的以教师为主体、以知识讲授为核心的教学模式, 改革教学方法和手段, 使学生成为教学的主体, 以能力培养为核心, 是教育部在《关于提高高等职业教育质量若干意见》中的明确要求。果树生产技术课程是高职院校园艺类专业的一门专业核心课程, 具有很强的实践性、应用性和灵活性, 主要包括认识果树及果树生产、果园规划设计与建立、果树育苗、果树树冠调控、果树花果管理、果树肥水根际环境调控等内容。在果树生产技术课程的传统教学过程中, 教师基本按照教材内容的先后顺序组织教学, 虽然具有一定的系统性和完整性, 但存在教学内容更新跟不上用人企业要求, 理论教学内容和生产实际、课内学习与课外实践结合不紧密, 学生的实践操作能力难以提高、学生学习兴趣不高等问题, 因此如何将企业需求与教学内容相结合、将教学内容与生产实际相结合、将学生课内学习与课外学习相结合, 提高学生解决生产实际问题的能力, 使学生成为果树生产和管理的一线高技能人才, 已成为果树生产教育工作者关注的问题。

针对果树生产技术课程存在的普遍问题, 众多高校教师已有部分相关研究。付晓芳<sup>[1]</sup>在果树生产技术课程教学过程中对教学方法进行了探究, 在教学过程中针对不同的教学内容, 采用多元化的教学方法, 提高了学生学习的主动性和积极性。胡子有等<sup>[2]</sup>将项目教学法引入果树生产技术课程的实践性教学中, 提高了该课程的整体教学质量以及学生的专业实践能力。黄海生等<sup>[3]</sup>根据毕业生就业区域生产特点设置教学内容, 改革教学方法, 开展实景教学和实践教学, 使学生掌握果树生产一线工作岗位所需的专业知识和职业技能, 获得学生和用人企业的认可。柳遵新<sup>[4]</sup>构建了果树产教

一体化教学模式, 将教学内容分解为 5 个工作任务来进行, 引导学生自主学习, 培养了学生的创新能力。目前“教学做”一体化教学模式在高职高专课程中已被广泛应用<sup>[5-8]</sup>, 但果树相关课程中还缺乏一体化教学模式的研究。笔者以苏州农业职业技术学院园艺技术专业学生为研究对象, 介绍了果树生产技术课程的“一体化”教学模式, 旨在为该课程教学内容与方法的改革提供有益的借鉴。

## 1 目前课程教学过程中存在的问题

**1.1 理论学习多, 技能实践少** 果树生产技术是一门实践性、应用性较强的专业核心课程, 在传统教学中由于理论课程与实践分开讲授、实训基地缺失或不足以及其他实训设施跟不上等原因, 导致教学过程中理论授课内容占据很大的比例, 实践教学时间较少, 没有将理论与实践紧密结合, 难以做到真正的理实一体化, 导致学生的学习兴趣不高, 果树生产技能难以有效掌握。

**1.2 教学内容与企业生产实际衔接不畅** 高职教育是培养生产一线技能型人才培养的教育类型, 学生的培养要与企业的生产一线需求紧密结合, 但在以往的果树生产技术课程教学过程中, 往往存在学生的学习效果无法在真正的生产一线检验, 企业需要人才而学生又不能满足企业实际需求的情况, 校企之间不能紧密对接, 衔接不畅。

**1.3 学生实际解决问题的能力难以提高** 教师教学、学生学习的最终目的是为了解决生产实际问题, 而高职院校的学生一般自主学习能力不足, 通常学习兴趣不高, 课程内容的学习仅靠课堂上有限的时间, 课下一般不会自主学习和思考, 这样课堂所学的内容往往很快会被遗忘, 不能掌握解决生产实际问题的技能。

## 2 “理实、校企、课堂内外一体化”新教学模式的探索与实践

**2.1 一体化教学模式教学内容设计** 依据园艺专业人才培养方案, 结合领域技术和职业岗位群的任职要求, 参照相关的行业标准, 针对课程本身的特点进行一体化教学内容的分析。通过当地果树行业的调查研究, 分析果树生产的岗位标

**基金项目** 苏州农业职业技术学院教育教学研究项目(SZNY201804)。

**作者简介** 张彦苹(1986—), 女, 河南扶沟人, 讲师, 博士, 从事园艺专业教学及果树分子生物学相关研究。

**收稿日期** 2019-02-11

准及核心技能,同时学校聘请行业专家参与课程的建设与指导,共同研究课程实施方案,根据职业岗位要求设计课程标准,以保证课程内容的实用性和先进性。

在教学内容设计中坚持以能力为本位,采取以学生为主体的教育理念。“理实、校企、课堂内外一体化”教学模式的课程设置和教学内容打破原系统化的教学体系,重新构建以素质能力培养和技术应用能力为主线的一体化课程体系。设计所需理论与生产实践过程融为一体,突出“学以致用”的

理念,实现课堂与生产、校园与企业、课内与课外学习、实训与岗位工作环境的零距离对接。从原有的“先学后做”变成在“做”中学,从传统的“单个实验”变成综合连贯的生产过程学习。依据教材及已有的相关研究<sup>[2,9]</sup>、结合江苏省苏州当地果树生产的实际情况,设计果树生产技术课程教学内容如下:认识果树及果树生产—果树育苗技术—果园的建立—果树树冠调控—果树花果调控—果树根际环境调控。具体内容及实施设计见表1。

表1 果树生产技术课程的内容设置及教学实施方式

Table 1 Content setting and teaching implementation ways of fruit tree production techniques course

序号 No.	教学项目 Teaching project	任务 Tasks	实施方式 Implementation ways
1	项目一 识别果树与果树生产	①认识果树和果树生产;②果树树种识别及分类	理实一体
2	项目二 果树育苗技术	①实生育苗(桃、枇杷);②芽接育苗(桃);③枝接育苗(枇杷);④扦插、分株、压条育苗(葡萄、草莓)	理实一体、课堂内外一体 理实一体、课堂内外一体 理实一体、课堂内外一体 理实一体、课堂内外一体
3	项目三 果园规划设计	①果园实地调查(山地、平地);②果园规划设计	理实、校企一体 理实、校企一体
4	项目四 根际环境调控	①根系生长及影响因素;②果树土壤管理;③果树肥水管理	理实一体
5	项目五 果树树冠调控	①果树生长结果习性观察(桃、梨、葡萄、枇杷);②果树常见树形观察(桃、梨、葡萄、枇杷);③果树丰产树冠结构要素分析(桃、梨、葡萄、枇杷);④果树整形修剪(桃、梨、葡萄、枇杷)	理实一体 理实一体、课堂内外一体 理实一体 理实、校企一体
6	项目六 果树花果调控	①果树花芽分化;②果树授粉及提高坐果率(梨);③果树保花保果、疏花疏果技术(桃、梨、葡萄、枇杷);④果实套袋技术(桃、枇杷、葡萄)	理实、校企一体 理实、校企一体 理实、校企一体
7	课程实践(贯穿全课程)	①草莓定植养护;②果树物候期观察(桃、枇杷)	课堂内外一体 课堂内外一体

**2.2 一体化教学模式实施** 前期的果树生产技术课程教学基本已普及了理实一体化教学模式,但理实一体的融合程度不够,未能进行校企一体、课堂内外一体化教学,学生的理论知识无法在实践中真正检验,发现问题、解决问题的能力无法有效提高。针对目前的情况,根据一体化教学的目的及教学内容对教学模式进行了探索与实践。

**2.2.1 理实一体化教学模式的实施。**以教学项目或生产任务为载体,将课堂理论教学与实践教学进行一体化整合。在教学中,结合当地常绿果树与落叶果树并存的生产实际,紧扣果树不同物候期合理安排果树教学顺序和内容,根据果树的实际生产过程,结合不同的教学项目及生产任务,做到理论与实践紧密结合,让学生在实践中学、理解理论知识,用理论知识指导生产实践。在做中学、学中做,从而真正提高学生的动手能力,提高学生的学习兴趣和培养具有果树生产技能的高素质人才。

依据设置的教学内容,理实一体化贯穿整个教学过程,在教学过程中,依据苏南地区落叶果树与常绿果树并存的特点,选取几个典型的代表树种(包括梨、桃、枇杷、葡萄、草莓),以不同树种的生产过程为线,把教学内容穿插其中实施。项目一中的任务②引导学生在实训基地认识常见的果树树种。项目二果树育苗技术的内容均实施理实一体化教

学,即选取几个不同树种作为载体,让学生在实际的操作练习过程中理解理论知识,掌握果树几种育苗技术的关键操作要点。例如,实生育苗教学时,利用桃和枇杷作为载体,让学生掌握常绿果树与落叶果树实生育苗的要点及异同点。嫁接育苗任务的学习同样以桃和枇杷作为载体,让学生掌握不同的树种如何选择最佳的嫁接方法,在嫁接操作过程中掌握果树嫁接技术要点。自根苗育苗任务学习时,利用葡萄、草莓等树种作为载体,理实一体实施教学内容。项目三果园规划设计和实施的内容,教师在果树生产园中进行讲解,让学生进行实地勘察与调研,掌握果园建立的要素、要点,然后依据给定条件,完成果园的规划设计。项目四果园根际环境调控中的任务③果树肥水管理,在果树基肥、追肥施用以及灌水排水的关键期,结合果树生产实际进行理实一体化授课。项目五果树树冠调控中的所有内容均采用理实一体化教学,在实训基地结合桃、梨、枇杷、葡萄几种果树的生物学特性,进行理实一体化教学,让学生在生产条件下学习,加深学习印象,提高学习兴趣。项目六果树花果调控中,任务②、③、④均结合桃、梨、葡萄、枇杷的生产进行实地教学,让学生在在自己的实际操作过程中将理论与实际融为一体,掌握果树生产的关键技能。

**2.2.2 校企一体化教学模式的实施。**校企一体化教学是校

企合作内涵的深化,是产教融合的重要实现形式,旨在以职业能力为出发点,重点关注核心能力的培养,构建理实一体化课程体系,采用任务引领和工作过程导向课程模式,进行课程的开发和设计。依据一体化教学内容的设置,将课程中的部分学习任务与企业的生产需求相结合,安排生产任务,让学生参与企业的一线生产,用企业的标准来检验学生的学习效果,培养企业真正需要的技能型人才,实现校企一体化教学<sup>[10]</sup>。

果树生产技术一体化课程内容中,项目三果园规划设计的内容采取理实、校企一体结合进行教学,与企业合作,让学生在果树生产园中进行勘察与调研,掌握果园规划设计要点,然后依据企业的需求,完成果园的规划设计,接受企业的检验。项目五中任务④果树整形修剪以及项目六中任务②、③和④的内容均结合企业生产任务进行,如桃、梨、葡萄冬季修剪和夏季修剪,梨树花期授粉,桃、梨、葡萄、枇杷疏花疏果以及套袋等生产任务,开展理实、校企一体化教学,配合企业完成关键的生产任务,让学生的生产技能在企业的生产中接受检验,做到真正的学以致用,同时也提高了学生的学习兴趣。

**2.2.3 课内课外一体化教学模式的实施。**根据设置的课程内容,在课堂上讲授相关理论与操作技能,课下布置与课堂内容相关的课外任务,让学生的学习处于连贯状态,使课上知识及时巩固和深化,在学习的过程中发现问题,利用所学知识解决问题,做到课上教学注重传授教学大纲规定的知识点,又积极拓展课外内容,使学生形成多种能力,进一步促进学生形成职业技能和各方面综合素质。

依据一体化教学模式的教学内容,该课程中项目二的所有内容均实施课堂内外一体化教学,学生在课堂时间进行理实一体化学习后,对播种的实生苗、嫁接苗或自根苗进行课外的相关延续管理工作,如实生苗发芽、出苗率的观察与统计、苗期的管理等,嫁接苗嫁接后的管理以及自根苗后续的管理工作等。项目五任务②果树常见树形观察的学习内容,课堂教学时间讲解后,给学生布置课下任务,让大家观察身边不同果树树种的树形、特点及选择此种树形的原因,学期末进行汇报。同样,结合果树生产教学内容,布置贯穿整个教学过程的任务,如果树物候期的观察、草莓的种植养护内

容等。通过这些课内课外一体化内容的学习,使学生的课堂知识能够在课下延续,提高学生的学习能动性、提高学生发现问题、解决问题的能力,从而为今后的实际生产工作打下基础。

### 3 结语

果树生产技术课程是高职园艺类专业的一门专业核心课程,具有很强的实践性和应用性。该课程的一体化教学模式结合典型果树的实际生产过程,以典型果树的生产品过程为丝带,以教学项目或任务为载体,在生产过程中进行理论教学与实践教学的一体化整合,通过以校企合作联盟为依托,将校内教学项目与企业生产项目进行一体化设计,以生产任务为引领,将课内教学与课外实践进行了一体化安排。通过“理实、校企、课内课外一体化”教学模式的实施,更好地培养了学生的核心职业技能,提高了学生的学习兴趣及学习能动性,使学生发现问题、解决问题的能力明显提高,学生的职业技能得到相关企业的高度认可,同时培养了学生良好的综合素质,对学生今后进入社会工作打下了良好的基础,该教学模式也受到同学们的欢迎和认可。在科学技术高速发展的今天,对人才的培养模式也需要不断探索与实践。随着一体化教学模式的深入推进,该教学模式会不断完善,也将在农业高技能人才培养中发挥更加重要的作用。

### 参考文献

- [1] 付晓芳. 对高职院校果树生产技术课程教学方法的探究[J]. 教育教学论坛, 2014(24): 196-197.
- [2] 胡子有, 傅秀红, 黄海生, 等. 高职《果树生产技术》课程项目教学内容的设置与实施[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(35): 20191-20492, 20502.
- [3] 黄海生, 傅秀红, 胡子有, 等. 高职园艺技术专业《果树生产技术》课程教学改革与实践[J]. 农学学报, 2013, 3(10): 72-78.
- [4] 柳遵新. 基于果树生产工作过程构建高职果树产教一体化教学模式[J]. 中国农业教育, 2009(6): 43-45.
- [5] 邢静. 教学做一体化教学模式在高职课程改革中的应用: 以《机场危险品与爆炸物安全处置》为例[J]. 现代商贸工业, 2018(25): 146-147.
- [6] 项杨. 职业教育一体化课程资源建设的探索与实践: 以“机械制图”课程为例[J]. 中国职业技术教育, 2018(32): 68-71.
- [7] 孔祥强, 李瑛, 杨前明. “教、学、做”一体化模式在课程实验教学中的应用[J]. 实验技术与管理, 2012, 29(1): 26-29.
- [8] 朱佳萍. 中职教育“一体化”人才培养模式探析[J]. 中国职业技术教育, 2018(34): 91-96.
- [9] 胡子有, 黄海生. 《果树生产技术》季节性教学研究与实施[J]. 职业技术教育, 2009(29): 31-33.
- [10] 梁芳芳, 刘文草. 高职园艺技术专业校企合作人才培养模式的构建与实施[J]. 安徽农业科学, 2015, 43(13): 373-375.