

“3-2-3”教学模式在高职高专作物栽培课程教学中的应用

田伟, 刘艳侠, 张珈毓 (商丘职业技术学院, 河南商丘 476000)

摘要 根据高职高专学生特点和培养目标, 针对作物栽培课程特色, 在教学实践中总结出提前介入、全程参与、分段培养、逐步提高的“3-2-3”教学模式。实践证明, 该模式克服了作物栽培实践教学仅在某一环节上展开的缺陷, 将理论与实践、教育与生产、培养与使用有机结合, 有效提高了学生的专业实践技能与综合创新能力。

关键词 高职高专; 作物栽培; 教学模式

中图分类号 S-01; G712 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)21-09151-03

The Application of “3-2-3” Teaching Mode in Teaching of Crop Cultivation in Higher Vocational College

TIAN Wei et al (Shangqiu Vocational Technical College, Shangqiu, Henan 476000)

Abstract According to the characteristics of the vocational students and the training objectives, and the specialty of the crop cultivation course, the “3-2-3” teaching mode: the intervention before the process, the participation in the entire process, the training in each special process, and the improvement step by step were given. After five years teaching practice, this teaching mode was proved to overcome the defects of the practice teaching commenced only in certain aspects, and can effectively combine the theory with the practice, the education with the production, and the cultivation with the use, which effectively improved the students’ professional practice skills and the comprehensive innovation skills.

Key words Higher vocational college; Crop cultivation; Teaching mode

作物栽培是农业科学中重要的组成部分, 为解决我国粮食安全问题作出了突出贡献^[1-2]。作物栽培受“作物—环境—人为因素”的影响, 表现出明显的季节性、严格的地域性和系统的复杂性等特点, 因而作物栽培是一门独立的综合性、针对性和实用性很强的应用科学。作物栽培是高职高专作物生产技术专业的核心课程之一, 学习该课程必须采取“工学交替”, 使学生在反复的生产实践中理解作物栽培的原理和技术, 培养和发展学生的职业能力和职业素养^[3-10]。然而, 由于传统的作物栽培课程教学内容过于陈旧, 教学过程与生产实践脱节, 难以实现教学目标。高职高专学制3年, 实际在校5个学期, 作物栽培是专业课, 传统的教学计划是在第4、5学期开设该门课程, 学生在学习过程中最多经历作物栽培的1个完整周期, 很难达到熟练掌握的程度。为了使 学生熟练掌握作物栽培技术, 针对作物栽培课程教学的特点, 在教学安排上注重教、学、做结合, 理论与实践一体化, 提出了提前介入、全程参与、分段培养、逐步提高的“3-2-3”课程教学模式。商丘职业技术学院是教育部确定的第二批高职高专示范院校建设单位, 农学系作物生产技术专业是中央财政支持的重点建设专业, 作物栽培是作物生产技术专业系列课程的主干课程, 是示范建设中的重中之重。笔者针对作物栽培课程教学现状, 探讨了“3-2-3”教学模式在作物栽培课程教学中的应用, 旨在提高学生专业实践技能与综合创新能力。

1 传统作物栽培课程教学中存在的问题

作物栽培课程的功能是通过作物栽培理论的学习、实验实训、农作物播种、田间管理各环节的实践, 培养学生对栽培原理的分析能力、作物生产方案的设计能力、开展试验、示范

范的能力、指导作物生产的能力。因此, 作物栽培是作物生产技术专业的核心课程和专业必修课程, 掌握作物栽培理论和技术是作物生产技术专业合格毕业生的基本前提和必要条件。由于栽培作物涉及露地生产, 受“作物—环境—人为因素”的影响, 表现出明显的季节性、严格的地域性、技术的适用性、生产的连续性和系统的复杂性等特点, 因而作物栽培是一门独立的综合性、针对性和实用性很强的应用技术科学。传统作物栽培课程教学中存在的问题主要表现在以下几方面: ①栽培作物种类及品种繁多, 需要讲授的内容庞杂, 且作物生长周期长, 学生在学习过程中很难经历作物栽培的一个完整周期; ②作物栽培的应用性强, 因地域性差别, 作物的栽培制度、栽培方式、作物种类、生育规律、栽培技术等差异大, 统编教材往往覆盖面广而针对性、应用性较差; ③教学安排难以与大田生产相一致, 不仅使教学内容的直观性较差, 且理论与实践脱节, 学生动手能力差; ④重理论轻实践, 解决生产实际问题能力弱。

2 作物栽培课程“3-2-3”教学模式的实施

2.1 实施思路 针对作物栽培课程教学存在的问题, 遵循“实践→认识→再实践→再认识”的认知规律, 提出了“3-2-3”教学模式(包括3个阶段、2个周期、3个层次)的教学过程(图1)。该模式实施的基本思路是让学生提前介入、全程参与、分段培养、逐步提高。其目的是使每位学生在校至少完成2个周期的项目生产, 做到教、学、做有机结合, 让学生熟悉生产, 以掌握作物田间操作技术为主, 并学会运用配套栽培技术创造作物高产实例。

2.2 实施过程

2.2.1 认知实践和基本技能训练阶段。在学生入校第1、2学期(主要利用课余时间), 结合农事季节, 安排学生参加试验田和示范园的劳动, 培养学生的劳动观念, 增强学生对将要学习作物的感性认识。基本技能训练在职业素质模块和专业能力模块所包含的课程中实现。

基金项目 商丘职业技术学院国家示范建设支持项目(2007012)。

作者简介 田伟(1957-), 男, 河南夏邑人, 副教授, 硕士, 从事作物栽培教学、科研与推广工作, E-mail: 13837073799@126.com。

收稿日期 2013-06-20

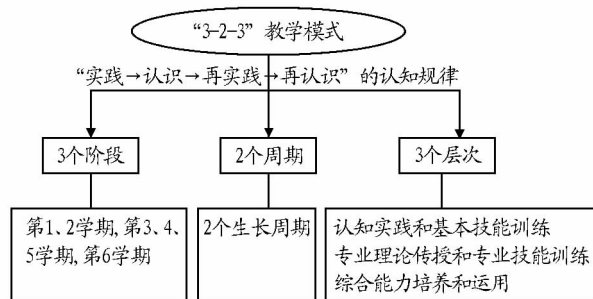


图1 作物栽培课程“3-2-3”教学模式

2.2.2 专业理论传授和专业技能训练阶段。第3、4、5学期为作物栽培课程理论传授和技能训练阶段,也是培养和发展学生职业能力和职业素养的关键阶段。

2.2.2.1 整合教学内容,使教、学、做有机结合。这一阶段从培养学生应用能力出发,以作物生产过程为导向,以真实工作任务及其工作过程为依据,整合教学内容,将作物的栽培过程分为播前准备、播种、生长前期、中期、后期几个阶段。每个阶段就是一项工作任务,以工作任务展现教学内容,以利于实施教学内容与生产计划、教学进度与生产进度、技能考核与生产指标的融合,真正使教、学、做有机结合。

2.2.2.2 以农事季节为主线,实施教学时数的动态管理。传统的作物栽培课程讲授是按作物分开讲授,即讲完一个作物再讲一个作物。由于作物生育期较长,如此安排教学难以使作物教学进程与生产过程相吻合,从而形成教学、实验、实践训练相脱节的局面。为改变这一现状,采取以农事季节为主线,重新整合教学内容,尽量使各作物的教学内容与其生产过程相吻合,在周学时的分布上实行动态管理,按农事活动的需要安排周学时数,其他时间安排与农事活动不甚紧密的课程。这样就使课堂教学与田间农事操作、田间技术训练同步进行,教、学、做相结合,理论与实践一体化。

2.2.2.3 注重多种教学方法的灵活运用。在整合教学内容的基础上,注重多种教学方法的灵活运用。在常规教学方法的基础上,特别加强了以下教学方法的运用:

(1)田间现场教学法。凡是能够结合现场进行的教学内容都在田间现场进行教学,如土壤耕作、播种、病虫害的识别与防治、苗情诊断、田间管理等。教师现场讲授,学生现场诊断、现场操作,不懂可现场提问,教师现场回答。这样既有利于学生对知识理论的认识理解,又便于学生联系实际发现问题、解决问题,促进协作式学习。

(2)田间试验法。为提高学生实践能力和职业能力,结合教师的科研项目,设计田间小区配方施肥试验、品种比较试验、高产栽培试验,使学生通过参加生产实践掌握实践技能,培养职业道德,树立科学发展观。受教学时数的限制,成立了第二课堂兴趣活动小组,采用上课与第二课堂活动相结合的方式,完成田间小区试验各项观察记载任务。

(3)社会调查法。根据课堂讲授内容,有选择地设计一些题目,让学生利用业余时间(主要是寒假、暑假及五一、十一长假),通过社会调查了解生产实际问题,既开阔了学生视野,增进了对社会的了解,又培养了学生分析问题、解决问题

的能力。如在暑假调查家乡玉米的产量、采用的主要技术及存在的问题;棉花、花生、大豆等夏播作物的产量、采用的主要技术及存在的问题;十一长假调查家乡小麦播种主要技术及存在的问题;寒假调查家乡小麦越冬苗情、冬前及早春采用的主要管理措施等,让学生选择自己感兴趣的题目,并查阅相关资料进行交流。调查结果填入调查表,返校后进行统计归纳,编写调查报告,由相应的指导教师选出优秀的调查报告进行总结汇报。

(4)生产实践教学法。将班内学生分7~8个小组,分片包干种植学院的试验田、示范园。该环节主要利用技能课和学生的课余时间,关键季节停课进行生产实习,以保证田间操作适时高质量地完成。以学生田间操作为主,教师只讲授作物栽培关键环节技术和进行田间示范操作。在教学中特别注意:①要求学生充分利用课外时间完成作物生产的种、管、收。②适时布置需要观察和记载的内容,强化学生记忆,如作物形态特征、生育过程、产量形成规律、主要性状的变化等。③学生田间实践操作以分组进行为主,以培养学生的团队协作精神。④要求学生在课余以集体形式完成作物生育期的调查、各时期主要形态特征的观察记载、作物主要性状的调查、收获前经济性状考查等为内容的书面材料和生产总结、产量分析等报告。

(5)开放式教学法。让学生走出去,通过社会实践、生产实习、参观科技示范园、现代农业基地等方式,全面了解“三农”现状,清楚地认识新农村建设广阔前景,增强了学生的社会责任感,激发了学生学习的热情。聘请校外农业教育专家、农业企业家、管理专家、农业推广专家、劳模给学生进行专题讲座,有效调动学生学习的积极性,拓宽学生的视野,提高了学生的综合素质。

(6)过程考核、全程评价。为配合教学改革,有效检验教学效果,同时为更客观评价学生的学习效果,须加强平时基础知识和基本技能的考核,强化技能锻炼,提高综合素质。结合学科特点,采用多层次、多形式的考核方法,即平时测验与期末考试相结合,理论测试与实践操作相结合,实现过程考核、全程评价。

2.2.3 综合能力培养和运用的顶岗实习阶段。第6学期将学生送到校外实习或实训基地、农业企业、新农村建设基点实习,让学生运用所学知识和技能从事新品种、新技术、新成果的推广、栽培技术培训、科技示范。通过顶岗实习环节,学生认为实习也是一个重要的学习过程,可以将理论与实践相结合,同时锻炼意志、毅力、增强合作与交流,有效增强了学生的创新精神和实践能力,促进了学生的学农爱农意识的形成,激发了学生投身现代农业事业的热情和信心,提高了学生指导生产能力,强化了学生的社会适应能力。

3 应用效果

作物栽培是实践性、综合性和灵活性较强的课程,为了使学生熟练掌握作物栽培技术,采取“3-2-3”课程教学模式,一是使每位学生在校至少完成2个周期的项目生产,以利于学生熟练掌握栽培技术;二是有充分时间,以遵循从简单到

复杂、从低级到高级的原则,对学生进行定向训练。教学实践中,笔者采用“边研究、边建设、边实践”的原则,从2007年起在农学类专业教学过程中应用,应用学生达500名以上。调查结果和实践证明,“3-2-3”课程教学模式将学生在校3年时间分为3个阶段,学生通过2个生产周期的实际操作、实例分析,引导学生积极思考,让学生从最初的熟悉生产、掌握作物田间操作技术为主,逐渐转向综合运用配套栽培技术,创造作物高产实例。该教学模式的运用实现了作物栽培实践教学体系的全面改革,将理论与实践、教育与生产、培养与使用有机结合。分阶段、多环节、分层次的递进教学模式,使学生的实践训练和学习由浅到深、由表到里、由单一到综合,形成了“实践(感性认识)→理论→实践(面向生产)”的培养新模式。教学实践表明,该模式有效地提高了学生专业实践技能与综合创新能力,进一步发扬了作物栽培课程理论联系实际的传统优势。具体表现在:①学生相关职业资格证书获取率高。通过该课程的学习,为今后从事植物生产、农业技术推广等岗位工作支撑的农艺工、园艺工、农业技术推广员等相关职业资格证书的获取奠定了坚实基础。与作物栽培相关的知识和技能在相关职业资格考试中占有相当高的比例。学生获取职业资格证书率高达100%。②毕业生一次性就业率高。通过该课程的学习,为学生就业提供了强有力的支撑,强化了学生在相关专业工作岗位的知识和技能,增强了就业竞争力。近5年毕业生一次性就业率达到95%以上,专业对口率90%以上。③学生动手能力增强,用人单位普遍欢迎。通过问卷调查和毕业生座谈会,分析了用人单位对近5年作物生产专业毕业生的评价。用人单位总体认为,学生动手能力和实际操作能力强,能运用作物栽培知识解决生产中遇到的问题,综合素质比较全面,工作踏实,能吃苦,具有

(上接第9129页)

出发,使财政更多地向新农村生态文明建设倾斜,加强农村道路、饮水、沼气等基础设施建设与人员环境建设,加强教育、文化、卫生等农村公共事业建设。政府应设立用于农村的生态设施、环境治污等方面的专项费,大力发展生态技术,以解决农村生态问题。

5 结语

新农村生态文明建设的好坏会直接关系到社会主义新农村建设的进程,关系到社会主义社会和谐发展战略的实现。在新农村生态文明建设中,政府是主导力量,因此政府必须切实履行自身责任,发挥其在公共事务中的基础性作用。

团队协作精神。从毕业生跟踪调查统计结果看,用人单位满意率达到95%以上。

4 结语

实践证明,“3-2-3”教学模式克服了作物栽培实践教学仅在某一环节上展开的缺陷,有效地提高了学生专业实践技能与综合创新能力。该教学模式在示范院校建设过程中得到教育部专家的充分肯定,认为这是高职高专农学专业强化实践教学、培养学生动手能力的重大突破与创新,值得大力推广。由于该模式打破了传统的教学模式,对基础课、专业基础课教学计划的安排有一定冲击,同时与学生放暑假也有矛盾。因此,课程的重大改革需要从学校层面上完善政策措施,统筹安排各科的教学计划,合理解决师生实践教学与放暑假的矛盾,以保证该模式的顺利实施。

参考文献

- [1] 凌启鸿,张洪程.作物栽培学的创新与发展[J].扬州大学学报:农业与生命科学版,2002,23(4):66-69.
- [2] 朱新开,郭文善,李春燕.作物栽培学课程组合式教学模式的探索与实践[J].科技创新导报,2009(35):227-230.
- [3] 李向东,孙学振,贺明荣,等.作物栽培学课程教学改革的理论与实践[J].高等农业教育,2005,21(1):74-75.
- [4] 董志新,李绍长,蒋桂英.《作物栽培学》课程教学及其创新点[J].石河子大学学报:哲学社会科学版,2006(20):57-59.
- [5] 李雁鸣,李存东,崔彦宏,等.《作物栽培学》课程体系和教学内容改革与建设[J].中国农业教育,2007(3):31-34.
- [6] 马凤鸣,马国巍,孙振.作物栽培学讲授思路和方法的探索[J].高等农业教育,2008(5):58-60.
- [7] 孙克威.作物栽培学课程的改革与实践[J].高等农业教育,2004(3):80-81.
- [8] 王闯,徐公义,葛长城,等.农业气象课程在高职园艺技术专业教学中的改革实践[J].高等农业教育,2009(1):15-16.
- [9] 刘艳侠.高职院校作物栽培学教学改革的模式创新[J].河南职业技术学院学报,2007(2):110-112.
- [10] 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(22):11518-11519.

参考文献

- [1] 徐玉明.积极推进新农村生态文明建设[J].中国农学通报,2009(2):287-290.
- [2] 陈先春.论市场经济条件下中国政府公共服务理念的变革[J].决策与信息,2004(11):12-14.
- [3] 韦生彬.生态文明建设是构建和谐社会的基础[J].安徽农业科学,2007(24):7659-7660.
- [4] 王燕.论新农村生态环境的法制保障[J].农业经济,2008(1):10-12.
- [5] 崔晓莹,李慧明.农村生态文明建设的制约因素与对策思考[J].广西民族大学学报:哲学社会科学版,2010(1):22-26.
- [6] 杜受祜,丁一.我国新农村生态文明建设中的几个问题[J].西南民族大学学报:人文社科版,2009(2):29-34.
- [7] 唐萍萍,李蓉,张硕新.农村生态环境保护中的政府法律责任[J].安徽农业科学,2007(24):7670-7671.