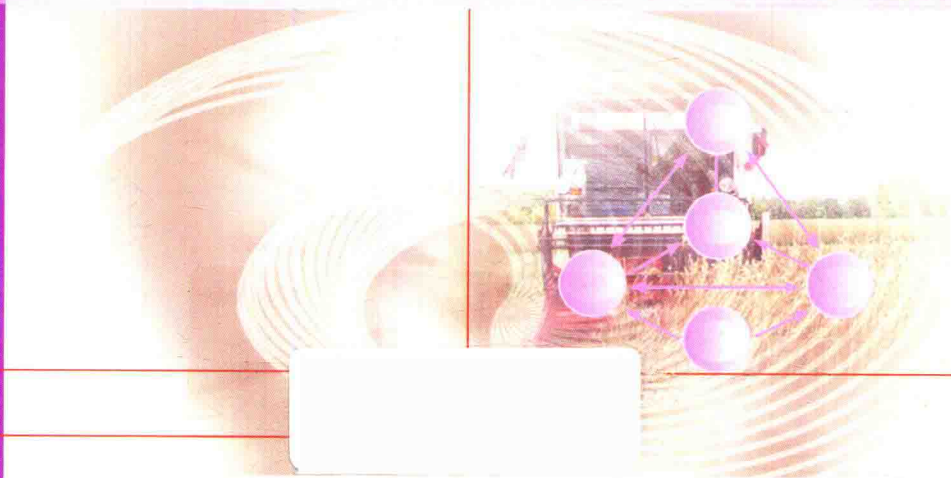


国家中等职业教育改革发展
示范校核心课程系列教材

内地新疆农业中职 专业实践学程设计

栾艳 韩凤奎 主编



中国农业大学出版社

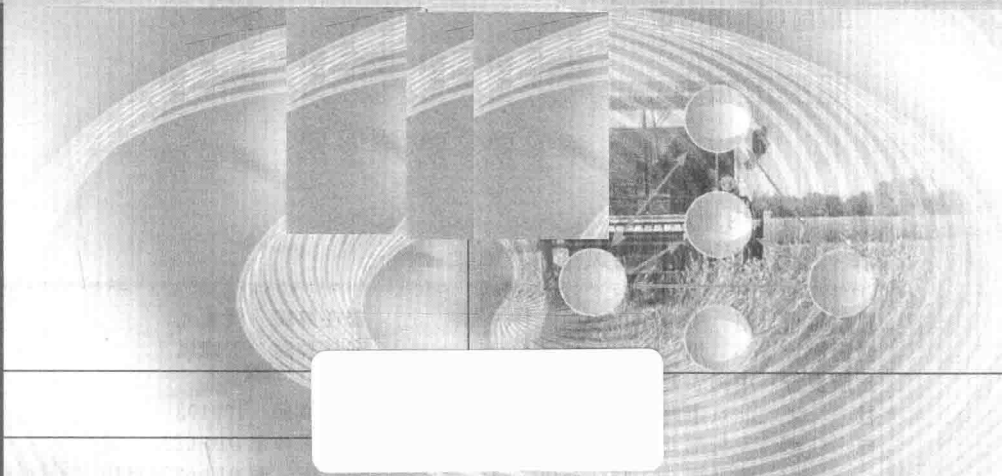
CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

国家中等职业教育改革
示范校核心课程系列教材

内地新疆农业中职 专业实践学程设计

Neidi Xinjiang Nongye Zhongzhi
ZhuanYe Shijian Xuecheng Sheji

栾艳 韩凤奎 主编



中国农业大学出版社

CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书分为上下两部分,上篇为农艺类专业实践课程设计,主要介绍花卉生产、蔬菜生产、农作物生产和植物保护4个项目,共30个任务;下篇为畜牧兽医类专业实践课程设计,主要介绍科学养鸡、科学养乳牛、畜禽繁殖、疫病防治4个项目,共14个任务。内容旨在体现以学生为主体,教师为主导的教学组织,从而培养学生的专业能力、社会能力、操作能力及综合能力。

图书在版编目(CIP)数据

内地新疆农业中职专业实践课程设计/栾艳,韩凤奎主编.—北京:中国农业大学出版社,2016.3

ISBN 978-7-5655-1508-8

I. ①内… II. ①栾…②韩… III. ①农业技术-中等专业学校-教学参考资料 IV. ①S

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第027708号

书 名 内地新疆农业中职专业实践课程设计

作 者 栾 艳 韩凤奎 主编

策划编辑 赵 中

责任编辑 洪重光

封面设计 郑 川

责任校对 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路2号

邮政编码 100193

电 话 发行部 010-62818525,8625

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617,2618

出版部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

E-mail cbsszs@cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2016年3月第1版 2016年3月第1次印刷

规 格 787×980 16开本 11.75印张 210千字

定 价 23.00元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

序言

职业教育是“以服务发展为宗旨,以促进就业为导向”的教育,中等职业学校开设的课程是为课程学习者构建通向就业的桥梁。无论是课程设置、专业教学计划制定、教材选择和开发,还是教学方案的设计,都要围绕课程学习者将来就业所必需的职业能力形成这一核心目标,从宏观到微观逐级强化。教材是教学活动的基础,是知识和技能的有效载体,它决定了中等职业学校的办学目标和课程特点。因此,教材选择和开发关系着中等职业学校的学生知识、技能和综合素质的形成质量,同时对中等职业学校端正办学方向、提高师资水平、确保教学质量也显得尤为重要。

2015年国务院颁布的《关于加快发展现代职业教育的决定》提出:“建立专业教学标准和职业标准联动开发机制,推进专业设置、专业课程内容与职业标准相衔接,形成对接紧密、特色鲜明、动态调整的职业教育课程体系”等要求。这对于探索职业教育的规律和特点,推进课程改革和教材建设以及提高教育教学质量,具有重要的指导作用和深远的历史意义。

目前,职业教育课程改革和教材建设从整体上看进展缓慢,特别是在“以促进就业为导向”的办学思想指导下,开发、编写符合学生认知和技能形成规律,体现以应用为主线,符合工作过程系统化逻辑,具有鲜明职教特色的教材等方面还有很大差距。主要是中等职业学校现有部分课程及教材不适应社会对专业技能的需要和学校发展的需求,迫切需要学校自主开发适合学校特点的校本课程,编写具有实用价值的校本教材。

校本教材是学校实施教学改革对教学内容进行研究后开发的教与学的素材,是为了弥补国家规划教材满足不了教学的实际需要而补充的教材。抚顺市农业特产学校经过十多年的改革探索和两年的示范校建设,在课程改革和教材建设上取得了一些成就,特别是示范校建设中的18本校本教材现均已结稿付梓,即将与同行和同学们见面交流。

本系列教材力求以职业能力培养为主线,以工作过程为导向、以典型工作任务

和生产项目为载体,对接行业企业一线的岗位要求与职业标准,用新知识、新技术、新工艺、新方法,来增强教材的实效性。同时还考虑到学生的起点水平,从学生就业够用、创业适用的角度,使知识点及其难度既与学生当前的文化基础相适应,也更利于学生的能力培养、职业素养形成和职业生涯发展。

本套校本教材的正式出版,是学校不断深化人才培养模式和课程体系改革的结果,更是国家示范校建设的一项重要成果。本套校本教材是我们多年来按农时季节、工作程流、工作程序开展教学活动的一次理性升华,也是借鉴国内外职教经验的一次探索,这里面凝聚了各位编审人员的大量心血与智慧。希望该系列校本教材的出版能够补充国家规划教材,有利于学校课程体系建设和提高教学质量,能为全国农业中职学校的教材建设起到积极的引领和示范作用。当然,本系列校本教材涉及的专业较多,编者对现代职教理念的理解不一,难免存在各种各样的问题,希望得到专家的斧正和同行的指点,以便我们改进。

该系列校本教材的正式出版得到了蒋锦标、刘瑞军、苏允平等职教专家的悉心指导,同时,也得到了中国农业大学出版社以及相关行业企业专家和有关兄弟院校的大力支持,在此一并表示感谢!

教材编写委员会

2015年8月

前言

本书是专为在内地学习的新疆中职学生设计的个性化教材。农业类职业岗位知识的综合性较强,岗位技能又常常是多项技能的组合,如果系统讲解专业知识,对于汉语言表达和理解能力相对较弱的内地新疆中职学生来说很难理解消化。本书结合内地新疆中职学生的认知特点,本着专业与职业岗位对接,内容与职业标准对接,教学与生产过程对接的原则,将农业实践课程作为主体,对专业主要实训内容进行了整合设计。

全书分为上下两部分,上篇为农艺类专业实践课程设计;下篇为畜牧兽医类专业实践课程设计。根据专业相关工种的国家职业技能标准设定每个项目的知识学习与技能学习的目标和内容,将专业核心课程作为项目,项目下设置主要工作任务,并将每项任务按照任务设计与实施、操作与观察记录(任务学习纲要)、任务考核与评价等方面设计,通过任务驱动,将知识点和职业岗位能力融入实践项目训练中。

上篇以主要园艺植物和农作物生产中的重点环节为中心开展教学活动。主要介绍花卉生产、蔬菜生产、农作物生产和植物保护4个项目,共30个工作任务,由栾艳编写;下篇包括科学养鸡、科学养乳牛、畜禽繁殖、疫病防治4个项目,共14个任务,由韩凤奎编写。

由于作者水平有限和时间仓促,不当之处在所难免,敬请专家和同行指教。

编者

2015年10月

上篇 农艺类专业实践课程设计

| | |
|------------------|----|
| 项目一 花卉生产 | 3 |
| 一、学习目标要求 | 3 |
| 二、相关学习内容 | 7 |
| 三、任务学程设计 | 10 |
| 任务一 播种育苗 | 10 |
| 任务二 扦插繁殖 | 13 |
| 任务三 分生繁殖 | 16 |
| 任务四 嫁接繁殖 | 19 |
| 任务五 压条繁殖 | 22 |
| 任务六 整地做畦 | 25 |
| 任务七 定植 | 28 |
| 任务八 上盆与换盆 | 30 |
| 任务九 无土栽培 | 33 |
| 任务十 常见花卉种子的识别及采收 | 35 |
| 项目二 蔬菜生产 | 37 |
| 一、学习目标要求 | 37 |
| 二、相关学习内容 | 42 |
| 三、任务学程设计 | 46 |
| 任务一 蔬菜种子播前处理 | 46 |
| 任务二 蔬菜育苗营养土的配制 | 49 |
| 任务三 蔬菜分苗技术 | 52 |
| 任务四 地膜覆盖技术 | 55 |

| | |
|-------------------------|------------|
| 任务五 电热温床制作 | 58 |
| 任务六 棚室环境调控 | 61 |
| 任务七 蔬菜追肥技术 | 64 |
| 任务八 植株调整技术 | 67 |
| 任务九 蔬菜的采收及采后处理 | 70 |
| 任务十 黄瓜嫁接育苗技术 | 73 |
| 项目三 农作物生产 | 76 |
| 一、学习目标要求 | 76 |
| 二、相关学习内容 | 81 |
| 三、任务学程设计 | 85 |
| 任务一 作物种植制度调查 | 85 |
| 任务二 作物种子质量检测 | 88 |
| 任务三 水稻田间长势长相诊断 | 91 |
| 任务四 大豆种植技术 | 94 |
| 任务五 水稻测产技术 | 96 |
| 项目四 植物保护 | 99 |
| 一、学习目标要求 | 99 |
| 二、相关学习内容 | 104 |
| 三、任务学程设计 | 107 |
| 任务一 农业常见昆虫类别识别 | 107 |
| 任务二 植物病害主要症状识别 | 110 |
| 任务三 常用农药的剂型识别及鉴别 | 113 |
| 任务四 常用农药的配制与质量检查 | 116 |
| 任务五 常用农药器械的使用及保养 | 119 |
| 下篇 畜牧兽医类专业实践学程设计 | |
| 项目五 科学养鸡 | 125 |
| 一、学习目标要求 | 125 |
| 二、任务学程设计 | 129 |
| 任务一 蛋用雏鸡的饲养管理 | 129 |
| 任务二 蛋用育成鸡的饲养管理 | 132 |
| 任务三 产蛋鸡的饲养管理 | 135 |

| | |
|--------------------|-----|
| 任务四 蛋用种鸡的饲养管理····· | 138 |
| 任务五 肉用仔鸡的饲养管理····· | 140 |
| 任务六 肉用种鸡的饲养管理····· | 143 |
| 项目六 科学养乳牛····· | 145 |
| 一、学习目标要求····· | 145 |
| 二、任务学程设计····· | 148 |
| 任务一 犊牛的饲养管理····· | 148 |
| 任务二 育成牛的饲养管理····· | 151 |
| 任务三 泌乳牛的饲养管理····· | 154 |
| 任务四 干乳牛的饲养管理····· | 157 |
| 项目七 畜禽繁殖····· | 160 |
| 一、学习目标要求····· | 160 |
| 二、任务学程设计····· | 162 |
| 任务一 鸡的繁殖····· | 162 |
| 任务二 牛的繁殖····· | 164 |
| 项目八 疫病防治····· | 166 |
| 一、学习目标要求····· | 166 |
| 二、任务学程设计····· | 169 |
| 任务一 鸡病防治····· | 169 |
| 任务二 牛病防治····· | 172 |
| 参考文献····· | 175 |

上 篇

农艺类专业实践学程设计

- 项目一 花卉生产
- 项目二 蔬菜生产
- 项目三 农作物生产
- 项目四 植物保护

项目一 花卉生产

一、学习目标要求

1. 知识目标

表 1-1 花卉生产知识目标

| 知识层次 | 知识类别 | 知识范围 | 知识内容 | 要求程度 |
|-------------|-------------|---------------|----------------------|------|
| 初级 | 基本知识 | 花卉管理技术操作规程、规范 | 国家及地方已颁布的花卉技术操作规程、规范 | 了解 |
| | | 植物学及植物生理基础知识 | 植物六大器官的形态特征 | 掌握 |
| | | | 花卉的生长发育 | 了解 |
| | | | 影响花卉生长的因子 | 了解 |
| | | 花卉学基础知识 | 花卉的分类 | 掌握 |
| | | | 常见花卉的形态特征 | 了解 |
| | | | 花卉在园林绿化中的作用 | 了解 |
| | 花卉在园林绿化中的应用 | | 了解 | |
| | 专业知识 | 花卉繁殖知识 | 花卉的有性繁殖 | 掌握 |
| | | | 花卉的无性繁殖 | 掌握 |
| | | 花卉栽培知识 | 本地区土壤的特点 | 了解 |
| | | | 花卉栽培基质配制 | 掌握 |
| | | | 花卉栽培所需的设备 | 了解 |
| | | | 花卉养护的内容和质量要求 | 掌握 |
| 花卉栽培常用肥料的使用 | | | 掌握 | |
| 花卉常见病虫害的防治 | 掌握 | | | |

续表 1-1

| 知识层次 | 知识类别 | 知识范围 | 知识内容 | 要求程度 |
|-----------|------|--------------|------------------------|------|
| 中级 | 基本知识 | 花卉学基础知识 | 花卉的生长习性与生态习性 | 掌握 |
| | | | 开花生理与调控 | 理解 |
| | | | 花卉育种基本知识 | 了解 |
| | | 植物保护知识 | 植物保护基本知识 | 掌握 |
| | | | 花卉常见病虫害的发生时期、危害部位及防治方法 | 掌握 |
| | | | 常见药剂的性能与使用 | 掌握 |
| | | 土壤肥料知识 | 培养土配制的基本要求 | 掌握 |
| | | | 常见肥料的性能与使用 | 了解 |
| | 专业知识 | 花卉繁殖知识 | 花卉种子的类型 | 了解 |
| | | | 容器育苗的特点 | 掌握 |
| | | | 无性繁殖的原理与特点 | 理解 |
| | | | 组织培养的原理与方法 | 了解 |
| | | 花卉应用知识 | 庭院布置的类型 | 了解 |
| | | | 花坛设计、施工与养护 | 了解 |
| | | | 室内花卉布置的原则 | 理解 |
| | | | 室内花卉的养护要点 | 掌握 |
| 工具和仪器使用知识 | | 常用工具和仪器的使用方法 | 掌握 | |
| | | 园林机具的操作规程 | 了解 | |
| 高级 | 基本知识 | 植物生理与生态知识 | 植物生理基础知识 | 理解 |
| | | | 生态环境基础知识 | 了解 |
| | 专业知识 | 花卉品种保存知识 | 遗传育种基础知识 | 理解 |
| | | | 防止花卉品种退化的措施 | 掌握 |
| | | | 花卉引种、驯化、繁育、检疫相关知识 | 了解 |

续表 1-1

| 知识层次 | 知识类别 | 知识范围 | 知识内容 | 要求程度 |
|------|------|--------|---------------|------|
| 高级 | 专业知识 | 花卉繁殖知识 | 一二年生草本花卉繁殖 | 掌握 |
| | | | 宿根花卉繁殖 | 掌握 |
| | | | 球根花卉繁殖 | 掌握 |
| | | | 木本花卉繁殖 | 掌握 |
| | | 花卉栽培知识 | 一二年生草本花卉栽培管理 | 掌握 |
| | | | 宿根花卉栽培管理 | 掌握 |
| | | | 球根花卉栽培管理 | 掌握 |
| | | | 常见温室花卉栽培管理 | 掌握 |
| | | | 观叶花卉栽培管理 | 掌握 |
| | | | 花卉无土栽培 | 了解 |
| | | 花卉应用知识 | 运用花卉合理进行绿地布置 | 掌握 |
| | | | 花坛、花境、地被的养护要点 | 掌握 |

2. 技能目标

表 1-2 花卉生产操作技能目标

| 技能层次 | 技能类别 | 技能范围 | 技能内容 | 要求程度 |
|------|------|---------------|-------------|------|
| 初级 | 操作技能 | 常见花卉和病虫害的识别技能 | 常见花卉识别 50 种 | 掌握 |
| | | | 本地常见花卉病虫害识别 | 掌握 |
| | | 繁殖技能 | 播种育苗技术 | 掌握 |
| | | | 扦插育苗技术 | 掌握 |
| | | | 嫁接育苗技术 | 掌握 |
| | | | 分生繁殖技术 | 掌握 |
| | | | 压条繁殖技术 | 掌握 |

续表 1-2

| 技能层次 | 技能类别 | 技能范围 | 技能内容 | 要求程度 | | |
|----------|------------|--------------|---------------|----------------|---------------|----|
| 初级 | 操作技能 | 栽培技能 | 露地苗床制作 | 掌握 | | |
| | | | 上盆与换盆 | 掌握 | | |
| | | | 露地灌木修剪 | 掌握 | | |
| | 病虫害防治技能 | 本地发生的主要病虫害 | 了解 | | | |
| | | 常见化学药剂的配制与使用 | 掌握 | | | |
| | | 常用器具的使用与维修 | 掌握 | | | |
| | 工具仪器设备使用维修 | 使用与维护技能 | 栽培工具的使用与保养 | 掌握 | | |
| | | | 温室维护基本知识 | 了解 | | |
| | | | 其他 | 安全生产技能 | 药剂使用安全防护 | 了解 |
| 中级 | 操作技能 | 花卉识别技能 | 识别常见花卉 80 种以上 | 掌握 | | |
| | | | 花卉育苗技能 | 花卉容器育苗 | 掌握 | |
| | | | | 花卉无土介质扦插育苗 | 了解 | |
| | | | | 组培苗移栽技术 | 了解 | |
| | | | 花卉栽培技能 | 土壤 pH、EC 测试 | 掌握 | |
| | | | | 常见盆栽花卉养护 | 掌握 | |
| | | | | 常见露地花卉养护 | 掌握 | |
| | | | | 常见花灌木的整形修剪 | 掌握 | |
| | | | 花卉应用技能 | 花坛布置 | 掌握 | |
| | | | | 室内花卉布置 | 掌握 | |
| | | | | 鲜切花花艺装饰 | 掌握 | |
| | | | 工具设备使用维护 | 工具、仪器、设备使用维护技能 | 塑料大棚的安置与维护 | 掌握 |
| | | | | | 温室及附属设施维护 | 掌握 |
| | | | | | 常用工具、设备一般故障排除 | 了解 |
| | | | 其他 | 安全生产技能 | 药剂使用安全防护 | 了解 |
| 安全生产规程操作 | 掌握 | | | | | |

续表 1-2

| 技能层次 | 技能类别 | 技能范围 | 技能内容 | 要求程度 |
|----------|--------------|-------------------|--------------|------|
| 高级 | 操作技能 | 花卉应用技能 | 大型花坛的施工与养护 | 掌握 |
| | | | 花卉租摆及布置 | 掌握 |
| | | 花期控制技能 | 主要花卉花期控制 | 掌握 |
| | | 花卉生产技能 | 名贵花卉养护 | 掌握 |
| | 花卉养护中出现的问题解决 | | 掌握 | |
| | 工具设备 使用维护 | 工具、设备的使用与 维护技能 | 塑料大棚的安置与维护 | 掌握 |
| | | | 荫棚的安置与维护 | 掌握 |
| | | | 应用常用工具、仪器 | 掌握 |
| | | | 维修和保养常用工具、仪器 | 掌握 |
| | 其他 | 安全生产技能 | 药剂使用安全防护 | 掌握 |
| 安全生产规程操作 | | | 掌握 | |

二、相关学习内容

1. 知识学习

表 1-3 相关知识学习内容

| 知识类别 | 相关内容 | 具体要求 |
|------|------------|--|
| 基本知识 | 1. 植物及植物生理 | 1. 植物器官、组织及其功能 2. 植物生长发育规律 3. 温、光、水、肥、气等因子对植物生育的影响 |
| | 2. 土壤与肥料 | 1. 土壤的组成、分类及结构 2. 土壤肥力因素 3. 土壤 pH 的测定及调节 4. 常用肥料的性质及使用方法 5. 当地土壤的性质及改良方法 6. 营养液的配制、调节 |
| | 3. 植物保护 | 1. 病虫害基本知识 2. 当地主要花卉常见病虫害 3. 病虫害防治技术 4. 常用农药的剂型及使用方法 |
| | 4. 气象 | 1. 本地区气候基本特征 2. 二十四节气和物候 |

续表 1-3

| 知识类别 | 相关内容 | 具体要求 |
|------|---------------|--|
| 专业知识 | 1. 土壤耕翻、整理及改良 | 1. 土壤耕翻、做畦技术 2. 培养土的成分及配制 3. 园艺植物对土壤的要求 4. 无土栽培 |
| | 2. 花卉的分类与识别 | 1. 花卉的分类方法 2. 当地常见花卉植物的识别 |
| | 3. 花卉的繁育 | 1. 花卉有性繁殖——种子繁殖 2. 花卉无性繁殖——扦插、压条、分株、分球、嫁接 3. 种子处理的方法 4. 促进插穗生根的方法 5. 花卉育种一般常识 6. 国内外花卉引种的一般程序 |
| | 4. 花卉的栽培 | 1. 常见露地花卉的栽培方法 2. 常见盆栽花卉的栽培方法 3. 常见切花的栽培方法 4. 草坪及地被植物栽培方法 5. 花卉的促成、延迟栽培技术 |
| | 5. 花卉产品处理及应用 | 1. 切花的采收及采后处理 2. 花卉产品应用常识 3. 盆花的陈设及养护 4. 一般花坛的设计及布置 5. 草坪修剪及养护 |
| | 6. 园艺设施的选型及利用 | 1. 主要园艺设施的应用 2. 常规园艺生产设施的使用与维护 3. 设施内温度、湿度、光照等因子控制 |
| 相关知识 | 1. 园艺材料 | 1. 覆盖材料的特点和选用 2. 生产用盆钵的种类及特点 |
| | 2. 园艺花卉概论 | 1. 种植花卉、草坪的意义 2. 花卉园艺工的工作内容 |
| | 3. 相关法规 | 1. 国家有关发展花卉业的产业政策 2. 《进出境动植物检疫法》中花卉进出口的有关内容 |
| | 4. 工作能力 | 1. 具有一定的工作组织能力 2. 建立田间档案 3. 指导生产作业 |