

《食用菌技术》教改总结

城乡建设工程系 王增池

2009年我所承担的《食用菌技术》课程进行了基于工作过程的教学改革，并首批通过了学院课改成果的验收。本课程教学改革主要体现在以下几方面：

一、重新进行课程定位

在综合分析学院办学定位、专业人才培养目标及课程背景的基础上，确定《食用菌技术》课程定位为：是生物技术及应用专业的一门核心课程，是种子生产及经营、园艺专业的选修课程，是面向三农，服务区域经济；为食用菌生产企业、高科技生态园，农业技术推广、新农村建设等领域，培养具有职业知识、职业能力与职业素质的高技能型人才。

二、确定新的课程设计理念

即围绕一个核心：培养学生职业能力；

坚持一个合作：与行业企业合作；

突出五个一体化：教学内容与工作任务、教学情景与工作环境、教师与企业教师、学生与企业员工、作业与工作产品一体化。

三、教学内容的改革

（一）教学目标

以新的课程设计理念为基础，重新确定了教学目标

1、职业技能目标

- （1）能独立搜集、分析与组织食用菌生产领域中的新信息
- （2）会操作及维护食用菌生产仪器及设备
- （3）会用无菌操作技术培育各级菌种
- （4）会用袋栽、畦栽法成功栽培主要菌类

2、职业知识目标

- （1）明确食用菌的作用及其产业现状与发展趋势
- （2）掌握食用菌菌种生产技术的原理及方法
- （3）比较不同菇类的生物学特性，阐明各菌类在栽培管理上的特点
- （4）识别食用菌主要病虫害的危害症状，清楚发生条件，会选用有效的防

治措施

3、职业素质养成目标

(1) 情感

培养健康的审美情趣、积极进取的人生态度、诚实守信，培养健全的人格，热爱食用菌行业，有振兴食用菌产业的责任感。

(2) 态度

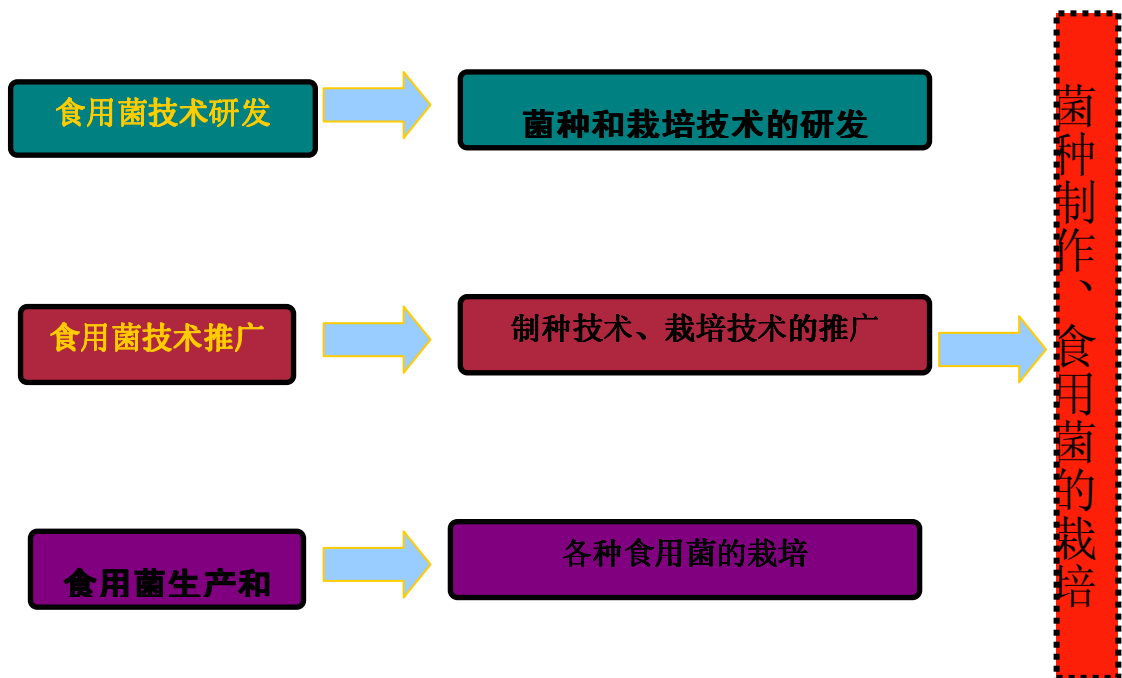
树立崇尚科学、求实和创新的科学态度，培养吃苦耐劳和团级合作的精神，增强经受挫折的能力。

(3) 价值

在学习或各种实践活动中，能分析自己的成功与不足；能发现问题、分析问题，并采取正确的解决措施。

(二) 教学内容的设计

1、课程典型工作任务的确定 根据课程所对应的工作岗位，确定了本课程的典型工作任务为菌种制作和食用菌的栽培。



2、教学内容的选取

根据所确定的典型工作任务，依据完成本任务的工作过程所需要完成的工作，确定所要学习的知识点。

任务	工作过程	完成工作	对应知识点
菌种制作、食用菌栽培	菌种制作	职业场景认知	食用菌及其产业、形态结构、生理生态、消毒灭菌、生产设备
		母种、原种、栽培种的制作	培养基制作、接种、培养与鉴定、保藏
	食用菌栽培	职业场景认知	食用菌及其产业、形态结构、生理生态、消毒灭菌、生产设备
		各种常见食用菌的栽培管理	平菇、香菇、蘑菇、金针菇、草菇、灵芝栽培技术

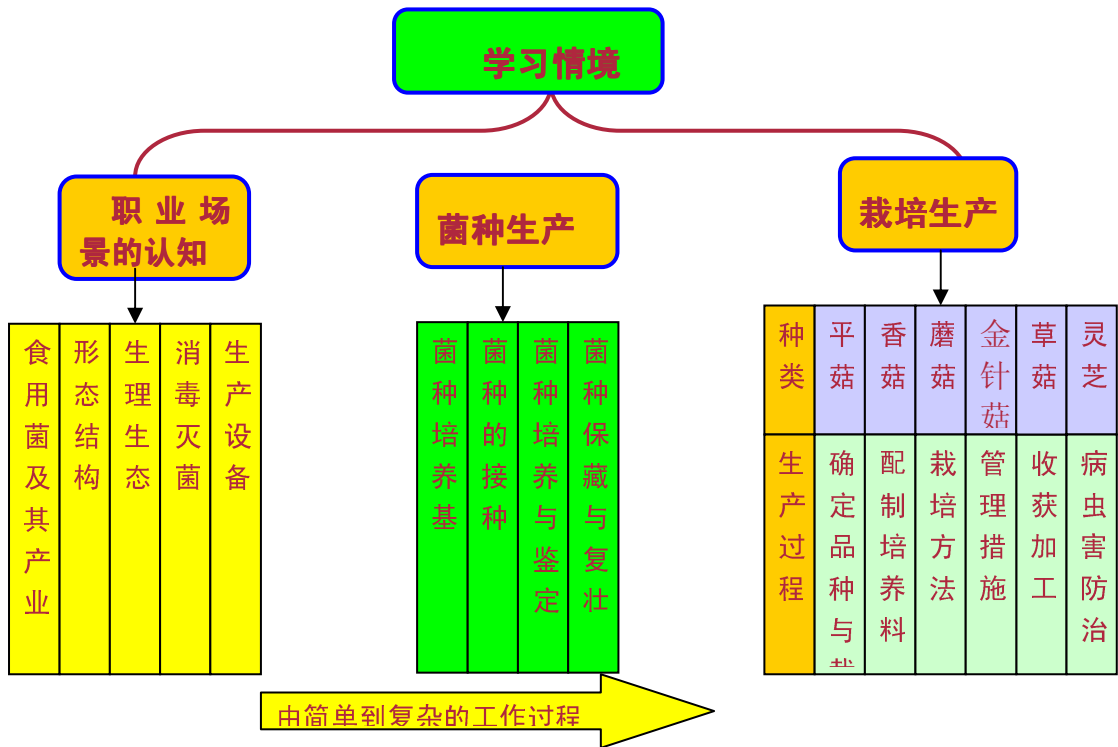
3、教学载体的选取

有了完成典型工作任务所对应的知识点，接下来确定每一教学内容的任务载体。

教学内容	任务载体	教学内容	任务载体
食用菌及其产业	常见食用菌的营养和药用价值；食用菌的三大效益	菌种保藏	平菇、灵芝及草菇菌种的保藏
形态结构	平菇等食用菌的形态认知	平菇栽培	栽培 200 斤料的平菇
生理生态	食用菌生长所需的营养及环境条件	香菇栽培	栽培 200 斤料的香菇
消毒灭菌	常用消毒灭菌方法	蘑菇栽培	栽培 200 斤料的蘑菇
生产设备	主要设备的使用	金针菇栽培	栽培 300 斤料的金针菇
菌种培养基	制备草菇、灵芝等的母种、原种和栽培种培养基	草菇栽培	栽培 200 斤料的草菇
菌种接种	平菇的子实体组织分离、平菇、草菇、灵芝的母种转管、母种转接原种、原种转接栽培种技术	灵芝栽培	栽培 300 斤料的灵芝
培养和鉴定	草菇、灵芝等食用菌母种、原种及栽培种的培养及		

4、学习情境的构成

《食用菌技术》是生物技术及应用专业的一门专业核心课程。本学习领域针对食用菌职业岗位能力的需求，与食用菌行业、企业人员紧密结合，共同进行《食用菌技术》课程的开发与设计。以实践为主线，以培养学生职业能力为核心，以食用菌工作过程为依据设计教学内容。按照食用菌生产过程，生成了针对性强的职业场景认知、菌种生产工艺和栽培生产工艺三个学习情境，15 项工作任务。学习情境的实施主要按照资讯、决策、计划、实施、检查、评价六步法进行。通过 15 项工作任务的学习，使学生切实学会食用菌的基础理论知识、菌种分离、扩大技术及主要菌类的高产栽培新技术，加强实际动手能力和创新能力，为日后从事食用菌科研、技术开发、推广及应用等工作奠定坚实基础。



5、教学环节的设计

本学习领域在三个学习情境、15 项工作任务的实施过程中，本着以学生为主，老师为辅的原则，充分发挥学生的能动性，运用多媒体进行虚拟教学、实训及生产实习实地教学，能使学生会设计制种、生产基地；学会各级菌种的制作及常见食用菌的栽培管理技术，培养学生在实际生产中发现、分析问题、解决问题的能力；培养学生的综合思维能力。

教学环节的设计为：情景导入 — 布置任务 — 接受任务 — 相关知识 — 学生制订计划 — 实施计划 — 小组互评 — 教师点评总结 — 布置课下资料搜集任务 — 整理工作台、清洁卫生。

6、教学内容的实施

教学内容的实施充分体现了资讯、决策、计划、实施、检查、评估六方面，下面以草菇栽培为例介绍：

任务名称	发酵料栽培 200 斤料的草菇	学 时	8	学生人数	29
指导教师		教 学 方 法	任务驱动法、分组教学法、示范教学法		
任务地点	实训室及实训基地	所 需 设 备 及 材 料	多媒体教学设备教学课件、棉籽皮、麦麸、铁锨、水桶、草菇菌种等。		
单元任务	以发酵料栽培 200 斤料的草菇为任务,采用情境化的教学方式,按照六步法(资讯、决策、计划、实施、检查、评估),结合本课程特点,按照情景导入——布置任务——接受任务——相关知识——学生制订计划——实施计划——小组互评——教师点评总结——布置课下资料搜集任务——整理,清洁卫生的教学过程来完成任务,在此过程中学习草菇栽培的相关理论知识和发酵、栽培技术。				
阶段	实施过程				
情境导入	观看草菇栽培教学光盘。 使学生对草菇栽培有一定感性认识,在此过程中注意要给学生提出观看任务, 让学生带着任务去观看。 45 分钟				
布置任务	发酵料栽培 200 斤料的草菇。1 分钟				
接受任务	将任务书分发给学生, 学生接受任务。2 分钟				

相关知识	在此过程中，要结合学生课下所查资料和教学光盘的内容进行提问、小组讨论，根据回答情况，把握好给学生讲解的内容，以激发学生的学习兴趣。100分钟
制定计划	学生制定工作计划，经指导教师认可后方可实施。20分钟
实施计划	实施计划过程中，指导教师要根据学生操作进展的情况进行指导，要求每组都能独立完成任务。200分钟该任务完成需要时间长，栽培管理课上学时并不能满足，要求学生课下以组为单位进行管理、调查、记录。
小组互评	各组对自己组的草菇管理、出菇情况进行总结，进行小组互评。15分钟
教师点评总结	根据学生各组工作任务完成情况，指出各组可取的方面以及存在的不足之处，在点评时要注意点评语气及点评用语，以维护学生的自尊及参与的积极性，应多以鼓励为主。15分钟
布置课下资料搜集任务	要求学生搜集查询灵芝栽培相关资料。2分钟
整理，清洁卫生	

四、教学方法改革

在教学中充分运用引导文教学法、任务驱动教学法、分组教学法、角色扮演法等新的教学方法，充分体现理实一体化教学；在本课程的教学过程中，任务教学、分组教学体现的更为突出，因为食用菌栽培不同于其他的课程，不仅课上操作、栽培后课下每天还要进行管理，所以为了发挥学生学习的兴趣，栽培管理时让学生分组进行管理，小组之间进行比赛，看哪个组管理的到位，出菇多，并且让学生做好每天的管理观察记录。将来将其管理的成果算在期末总评成绩中，这样，充分发挥和调动了学生的学习兴趣。

五、考核方式的改革

建立过程考评（任务考评）与期末考评（课程考评）相结合的方法，强调过

程考证的重要性。过程考证占 60 分，其中包括素质考评 10 分、工单考评 20 分及技能考评 30 分；期末考评占 40 分。这样的评定方法避免了很多片面性，既重视了书本知识的掌握，又强调了专业技能和综合素质的培养。具体考核要求见表：

考评方 式	过程考评（项目考评）60 分			期末考评(卷面考评) 40 分
	素质考评	工单考评	技能考评	
	10 分	20 分	30 分	
考评实 施	有指导教 师根据 学生表现 进行集 中考评	由主讲教师 根据学生完 成工单的质 量进行考评	由指导教师对 学生进行技能 操作考评	按照教考分离原则， 由学校教务处组织考 评
考评标 准	考勤 5 分； 任务 实施过程 中的纪 律情况 5 分。	根据工单评 分标准进行 评分	方案设计正确 10 分 操作过程正确 15 分 观察清晰或数据 合理 5 分	建议题型不少于 5 种： 名词解释、填空、判 断、简答、问答、论 述题。

综上所述，《食用菌技术》课程教学改革取得了一些成效，但与快速发展的职业教育的需求还有较大差距，也肯定存在一些不足和缺点，在今后的教学中，我将以这次教学改革为契机，继续完善和提高。

2010 年 4 月