

高职《农产品质量检测技术》课程项目化教学改革探讨

姚会敏 徐明磊

河南质量工程职业学院 河南平顶山 467000

摘要: 在进行《农产品质量检测技术》课程项目化教学改革时,应重点以学生职业能力为核心,根据岗位需求,把工作过程视为关键,设计出科学化的学习型工作任务,以提升教学质量。

关键词: 课程项目化;教学改革;农产品质量检测技术;高职

引言:

《农产品质量检测技术》作为高职农产品检测类专业的一门专业核心技能课程,加大对其中相关理论知识及基本检测技能的有效掌握十分关键。为达到这一要求,提升学生的职业能力,还需积极探索教学改革路径。项目化教学主要是以增强学生应用能力为基本目标,围绕完成具体学习任务进行授课的一种教学模式。当前国内众多高职院校都纷纷进行了项目化教学改革试点,取得了一定成果,已然成为了促进高职教育的一项重要途径。将其应用在该课程教学改革中,势必会获得意想不到的效果。

一、课程项目化设计

在课程项目化设计时,应特别遵守这几项原则:一是目标明确,不能出现脱离目标强调课程完整性和系统性的情况;二是职业性,即教学过程必须和岗位需求对接,满足职业发展要求;三是适用性,不单要满足专业课教学与职业能力强化的需求,还要展现出高职教育属性;四是可操作性,要对自身的教学资源加以衡量;五是创新性,要与职业和行业发展趋势相统一^[1]。

1. 学习目标

在知识目标方面,需要学生掌握农产品检测样本的采集及处理方式;掌握检测装置的正确使用;同时掌握营养成分检测、有毒有害成分检测等内容的实际原理和方法;并且充分理解和熟练应用农产品质量检测的具体要求与标准。

在能力目标方面,要能依照任务及检测要求,对采集的样本进行预处理,初步应用感官判定农产品质量;能熟练应用相关仪器设备对样本实施理化检验;能依照检测项目,综合检查和判定农产品质量;还要可以依照

检测过程与结果科学分析其中的异常所在,能够编写检验报告。

2. 内容设计

以职业岗位需求,对课程内容进行整合、解构、序化,整体从简单到复杂,从单一到综合,层层递增,一改原先将知识传授作为主体的教学模式^[2]。如在感官检测项目中,则可以将其分成农产品分级和感官检测以及畜禽产品分级和感官检测两个子项目,然后在前一个子项目中则以玉米、果蔬等为小任务开展,后者则以牛奶、禽蛋、鲜冻肉为小任务。

3. 评价考核

具体在遵循评价考核全面性、系统性和多样性的原则下,设计出立体化和多层次的考核方案,具体将其分为情境考核及终结性考核两部分。其中前者包含过程性考核及结果性考核,以强化考核的综合性,多角度衡量学生的学习成果。

二、课程项目化教学改革策略

1. 以岗位需求为准确定项目内容

该课程主要面向的岗位群包含了食品质量监控管理、农产品生产与加工质量控制、第三方检测机构检验岗位等等。通过学习,能使学生充分了解和掌握农产品及食品当中含有的人体基础营养物质及最为常见的有毒有害物质的检测手段,并熟练应用专门的仪器设备,给后续的岗位工作开展做好铺垫。因此在实施项目化教学改革时,则应该把一些必检、常检以及较为关键的项目作为教学要点,尽可能以当下的农产品质量检测技术发展实际为依据,设计出相应的学习项目,同时再把食品安全国家标准、行业标准、操作规程与技能培训等引入进来,使资格考试内容、高职高专院校学生职业技能大赛项目可以被融入课程教学中,如茶叶中铅含量的测定、蔬菜中有机磷农药残留量的测定等,以充分展现出这一课程的基本实践性质和职业特性^[3]。

2. 重新构建课程体系

作者简介: 姚会敏(1976—)女,汉族,籍贯:河南,学历:硕士研究生(或硕士学位),河南质量工程职业学院,职称:讲师,农产品安全与检测。

实际进行课程体系重新构建时,可以通过毕业生调查、企业走访以及专家座谈等具体形式确定出相应的学习项目,对于该课程来说,根据目前的实际发展情况,则可以设计气液相色谱法检测农药与兽药残留、原子吸收光谱法测定重金属含量、ELISA检测真菌毒素等项目^[4]。这些项目再根据实际状况细分成三个左右的小任务,并尽量和实际岗位工作过程保持一致,以实现教学内容充分掌握与理解。比如在原子吸收光谱测定重金属含量的项目当中就可以将其分为这样几个基本的小任务,如果蔬样品采集、测定方法选择及样品预处理、检测茶叶的铅含量、检测水果铜含量。让大家先通过学习前两种方式明确该方式的本质和操作流程,再利用最后一个任务进行所学内容的强化与夯实。这种渐次推进的模式,与人的一般认知规律完全契合,同时也能彰显出职业技能的培养,达到既定的教学目的。

3. 注重对工作任务的應用

一般每个工作任务都是一项十分完整的工作过程,因此则可以利用其展开任务教学。具体可以先明确具体的任务信息,然后再制定出详细的检测计划,接下来做出决定,之后依照前期推进情况进行检测,完成之后再进行检查,最后评价反馈。实际执行任务的时候,教师应该先给学生布置具体的任务内容,让学生以小组的形式收集资料、查询标准等,之后再组织大家进行成果汇报,通过方案展示带领学生制定出具体的任务并实施,在实施检验的过程中学生应该在教师的指导之下完成,相互之间也可以针对检验过程中出现的一些问题进行讨论解决。整个过程教师可以随时检查实践过程中的任意环节,并在完成之后以小组自评与互评的模式进行反思,教师再根据大家的实际情况进一步梳理和深化知识内容,并对大家的任务开展过程及结果进行评价。通过这种教学模式,能使学生处在一个相对较为逼真的工作条件下,从而不断提升自身的检验技能。

4. 注重对多种教学方式的综合应用

实际进行课程项目化教学改革时可以将多种方式综合应用进来,比如可以采用案例教学模式,在问题的引导之下,激发学生思维;主题教学模式则能依照教学内容进一步设置和安排主题,使学生自主查阅资料,提出自己的见解;或者也可以借助信息化资源等让学生实现自主学习。由于该课程具有极强的专业性,教学时经常会应用气、液相色谱仪等比较大型化的设备,且其中的操作步骤十分繁琐和复杂,受仪器配置有限的影响,学生基本都需要进行轮流上机,所以还可以建立专门的仿真室,引入信息技术,在让学生熟练上机的同时,激发其学习的兴趣。另外,还可以定期开展竞赛教学,如定期开展农产品检验技能竞赛等活动,通过以赛促学的模式强化学生的学习主动性,夯实知识掌握程度,提升专业技能。

三、结束语

总之,农产品质量检测技术是一门实践性较强的课程,为实现教学目标,必须将岗位需求作为基础,推进改革。同时,课程项目化教学改革作为一项长期性且系统化的重大工程,实际落实过程中还需与时俱进,依照社会对于人才的实际需求进行不断调整,完善教学内容,全面探索科学性的教学模式及方法。

参考文献:

- [1]冯小军,赵鹏飞,陈秀虎,等.课程项目化教学设计的原则与方法[J].中国职业技术教育,2016,000(005):33-36.
- [2]张子伦.有关农产品质量安全检测的几点思考[J].山西农业科学,2015,043(002):201-203.
- [3]柯杨,马瑜,李勃,等.农产品质量安全现状及其检测与追溯技术研究进展[J].食品工业科技,2017(24):321-325+330.
- [4]王毅红,徐为霞.农产品质量安全检测结果的质量控制措施与评价[J].中国卫生检验杂志,2016(10):1512-1513.