

园艺专业学生动手能力和创新思维培养 在实践教学中的探索

吴 瑕,王茹华,廉 华,高玉刚,刘 芳,马光恕,盛云燕

(黑龙江八一农垦大学 农学院,黑龙江 大庆 163319)

摘要:专业课实验实习教学是将所学理论知识转化为实践动手能力重要途径,同时在实践过程中还能培养学生的创新思维。以果树栽培学实践教学为例,探讨提高学生实践动手能力和创新思维的新方式、新方法,为培养园艺专业动手能力强的创新型人才奠定基础。

关键词:动手能力;创新思维;实践教学

中图分类号:G642 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)03-0132-03 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.03.0132

国内大中专院校人才培养应以市场选择为前提,要求学生具有很强动手和创新能力。传统的高等教育多注重理论知识传授,而忽视了能力培养,实践教学内容学时少应用性差,教学方法陈旧,缺乏实践动手操作环节,致使学生学习兴趣不浓,动手能力和创新思维得不到培养。实践教学是高等学校培养方案中一个至关重要的组成部分,与理论教学相辅相成,尤其在培养学生专业技术能力方面不可或缺,是学生动手能力和创新思维得到一个提升的关键环节^[1]。

果树栽培学是园艺专业的主干课之一,由于实践性强且果树种类繁多,果树栽培技术有各自特点,学生即使在理论教学中掌握了基本的概念、原理和技术,而在实践过程中还会出现不会做、不敢动手和不熟练等问题,这就需要在实验实习中使学生尽可能多地参与整个生产实践过程,增加学生动手的机会,从而真正掌握果树专业基本技能。因此,在多年果树栽培学教学中不断深化果树栽培学教学内容和教学方法的改革,现对园艺专业果树栽培学课程的实践教学改革进行有益的探讨。

1 实践教学为提高学生动手能力奠定基础

1.1 丰富实践教学内容,增加学生动手机会

果树栽培学实践教学以锻炼动手能力和培养

创新能力为宗旨,通过果树生产实践调研,不断丰富和改善教学内容^[2],实验和实习内容相结合,让学生尽可能参与果树栽培各个技术环节,对果树栽培基本技能有一个完整的了解。根据北方果树生产需要,增设“葡萄绿枝嫁接育苗技术”“苹果树育苗技术”“桃李杏授粉及疏花疏果套袋技术”“桃树结果后修剪技术及果园土肥水管理”等实践内容,实现由验证性和单一性实验向设计性和综合性实验转变。实习由原来的“生产型”向“应用型”和“综合型”转变。在实践过程中让学生多动手,要求每一位学生对实践中关键技术环节熟练掌握,这样学生才能真正把理论知识应用于实践操作,巩固所学理论知识,提高个人实践动手能力^[3]。

1.2 教学与生产紧密结合,培养学生实践动手的兴趣

前几年果品市场不景气,不少学生对果树产业前景信心不足。这严重打击学生学习的积极性,针对这种情况,需要将目前国内外市场上优质果品生产基地成功实践经验介绍给学生,例如山东烟台红富士生产基地,北京平谷大桃生产基地和新疆库尔勒香梨生产基地等,同时在教学深入分析我国加入世贸组织后果树产业发展的利弊^[4]。通过对果树产业成功推广的新技术剖析和讲解,使学生对果树专业知识和基本技能产生浓厚的学习兴趣,为将来献身果业发展奠定基础。校内实践基地可以充分利用校园果树,如山桃、李子、海棠、山定子和山葡萄等,对其物候期、形态特征、开花结果习性等进行观察。近年来,黑龙江八

收稿日期:2016-01-08

基金项目:教育部农业部国家林业局“卓越农林人才教育培养计划改革试点资助项目”资助项目;黑龙江省“卓越农林人才教育培养计划”资助项目;黑龙江八一农垦大学校内教改资助项目

第一作者简介:吴瑕(1978-),女,黑龙江省肇东市人,硕士,讲师,从事果树栽培学研究。E-mail: wuxiaxia_2005@163.com。

一农垦大学先后建立了大同、龙凤、五常等校外实习基地,学生通过这些校外实习基地的实习,不仅使学生熟悉和掌握生产基地整个园艺产品生产全过程,还锻炼了学生独立处理各种问题的能力。这种教学和生产实践的紧密结合方式,最大限度地培养学生的学习兴趣和动手能力。

1.3 实验教学的延伸,以保证研究内容的完整性

果树栽培学的每个实验都是一个完整的生产实践过程,比如葡萄绿枝嫁接育苗技术它首先包含实验方案的确定,实验材料预处理,实验仪器的校准调试,还包括砧木的选择及培养,接穗的选取和剪接,嫁接所需材料的选择等等。传统实验在有限的学时下,实验过程中学生只能动手操作嫁接过程,对整个技术环节无法完全掌握,在实验过程中,尽量创造条件让学生和老师一起参与实验前的准备工作,激发同学们的学习兴趣,同时又做好了实验前对教学内容的温习工作。

在实验过程中,实验教师首先要对基本的实验技能作以全面讲解,然后要求学生以小组的形式放手去做,给学生提供独立自主的空间,允许操作失败,鼓励研究创新。这样他们就会动脑去想,做到动脑和动手相结合,积极主动去研究和发现,每个同学在实验中都真正得到了锻炼。同时还能从实验中积累经验,体会到动手的乐趣,并获得专业信心和成就感。

实验课结束后,有很多内容在有限的课时内无法完成,如实验葡萄绿枝嫁接育苗技术,嫁接后植株的管理是嫁接成活率高低的关键,实践中学生必须了解和掌握这一操作过程,才能对绿枝嫁接育苗技术有一个完整的了解。小组组长和组员共同完成实验课的后续工作,比如嫁接后管理,嫁接成活率调查、记录等工作虽然耗时较长,工作量又大,但培养学生良好的实验习惯。同时既保护了学生的学习热情,又提高了实验教学效果^[5]。

2 实践教学是提升学生创新思维的重要途径

2.1 创新思维融入教学各个环节

果树栽培学课程是园艺专业主干课程之一,刚开始上课学生都非常重视,对这门课程学习兴趣和热情也很高,所以教师及其教学活动应当对

此加以重点保护,通过理论与实验实习教学相结合,运用个例讲解、小组讨论等方式,在发挥学生积极性的基础上对其进行科学的引导和启发,才能最大程度的调动学生的求异思维、逆向思维或多向思维,产生较为理想的教学效果。实验实习小组在课余时间在校内外实习基地积极开展创新试验研究等,将学生创新能力培养融入大学教育的各个阶段,促进创新教育的实施,提高创新能力培养的效率。

2.2 让学生自主完善实验实习方案,鼓励标新立异

实验实习小组可自愿结合,充分发挥其创新能力。在实践过程中,只规定小组最多人数,让学生自由组合,这样就能发挥小组的团队优势,在实习实验过程中,小组成员合理分工,互帮互助,团结协作,做到最大限度的挖掘学生的创新潜力。鼓励学生大量查阅国内外文献,完善实验方案,在实验结束后进行分小组讨论,对优秀的方案进行课堂讲解,深入剖析。实验以研究讨论的形式,比如嫁接后管理,鼓励学生探索新方法,并在课程结束后继续将其中出现的疑问想法和建议,通过各种方式准确和老师交流,既培养学生严谨的科研态度和精准的科研表达力,又锻炼学生发现问题和解决问题的能力,引导学生进行研究式的学习,能够发挥学生的创新潜力。

2.3 提高教师实践的水平,培养教师的创新思维

园艺专业教师由于年龄、知识结构、实践能力等各不相同,于是以专业课教学为目的由一名有经验的教师和2~3名年轻教师组成教学小组,有经验的教师分享实践教学经验,帮助年轻教师提高专业实践水平,年轻教师将新的科研成果融入教学讨论中,培养教师整体的专业创新思维。学校还可以采取“请进来,送出去”的方式,有计划地选派优秀青年教师到中国农业大学、沈阳农业大学、华中农业大学果树系访学与进修,或安排教师到企事业单位进行专业实践和考察。同时广泛吸引特聘教师及果树行业专家做兼职教授等方式,提高教师的实践教学质量。教师将创新精神和创新意识融入实践教学的各个环节,变被动教学为教学相长及互动讨论的共同学习过程,让学生思维不受约束,自由创新,提高教学效果^[6]。

2.4 改变教学评价标准,鼓励学生动手和创新

传统实验教学评价注重基础知识和基本技能操作熟练程度,创新的方法在教学评价中较少。这种情况导致了实验教学不能最大限度的开发学生创造力。所以在实习实验过程跟踪记录,以小组为单位考察实验结果,比如绿枝嫁接的成活率,这部分占实验成绩 30%。对于每个学生要考查参与情况、协作精神和个人实践动手能力。这部分占实验成绩 30%。通过教学评价鼓励实验中的新方法,新见解,要求学生进行详细记录实验创新点,并在教学评价中给学生适当加分。这部分占实验成绩的 20%。改变教学评价的标准,降低实验结果占实验成绩的比率,将教学评价的重心放在协作动手能力和创新过程这部分,这样可以引导学生主动进入实践过程,激发学生的动手实践积极性,同时能够鼓励学生创新,从而达到实践教学的最目的。

3 结论

园艺专业的特殊性、生产周期长等特点,实践

教学一直是由于学时少,不受重视,致使毕业生专业动手能力差,同时创新意识又有所欠缺,使就业率和就业质量下降。因此,通过本科实践教学提高学生动手和创新能力显得尤为重要。同时,还需鼓励学生参与科研,推行研究性实践教学,本着保护、利用学生学习热情与积极性的原则,要求学生动手和动脑相结合,为培养具有园艺专业动手能力和创新思维新型人才奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1] 李中勇,李政红,张媛.《园艺设施学》实验教学改革与实践[J].河北农业大学学报:农林教育版,2010(2):239-242.
- [2] 李华,胡国勤,赵蕾,等.重视实践环节提高学生动手能力[J].药学教育,2007,23(2):51-53.
- [3] 张琦,王江波,姜喜,等.园艺专业“果树栽培学”实习教学改革探索[J].中国园艺文摘,2013(9):204-205.
- [4] 张媛,李明,张钢,等.果树学教学改革与实践的研究[J].河北北方学院学报:自然科学版,2007,23(5):75-77.
- [5] 杨超,谢冰,王晓云,等.园艺专业学生创造性培养在蔬菜学实验教学中的探索与实践[J].科技情报开发与经济,2009,19(36):143-144.
- [6] 颜隆忠.关于大学生创新思维素质培养的几点思考[J].教育探索,2004(6):12-14.

Exploration of Students Beginning Ability and Creative Thinking Training Gardening Major in Teaching Practice

WU Xia, WANG Ru-hua, LIAN Hua, GAO Yu-gang, LIU Fang, MA Guang-shu, SHENG Yun-yan
(Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing, Heilongjiang 163319)

Abstract: Professional course experiment practice teaching is an important way to learn theoretical knowledge into practical ability, at the same time also the process of practice can cultivate students' innovative thinking. Taking teaching practice of fruit cultivation, as example, new ways to improve students' practice ability and innovative thinking were explored, so as to cultivate professional gardening 'ability of creative talents and lay the foundation.

Keywords: beginning ability; innovative thinking; teaching practice

绿色食品生产中生产记录需注意的事项

做好生产记录是国家法规的要求,《农产品质量安全法》第六十六条要求农业生产必须进行记录。做好这些记录有利于促进农业标准的有效实施,为有关部门对标准的实施进行监督提供资料,和为标准的复审提供依据。在记录中要注意:一是要认真进行生产全过程记录,避免遗忘某些环节。这样可保证生产者自觉地严格按标准进行生产,使生产标准的内容得到有效贯彻实施。二是生产中要认真查阅,掌握生产情况。通过详实的记录并经常查阅,有利于发现生产中出现的問題,及时采取预防措施,针对性地纠正错误,防止问题的再次发生,利于监督和关键点控制,提高生产水平。三是要记录清晰。有关主管部门察看实施过程记录是监督生产的重要手段,也是进行产品质量追溯的基础。清晰的记录可准确表述生产的各个环节过程,并能明确责任,确保质量追溯的科学性。

——黑龙江绿色食品网