

“小学期制”提升大学生创新实践能力的培养新模式的教学改革研究——以农业院校《杂草学》课程为例

李晓瑞^{*}, 原向阳, 王家刚

山西农业大学农学院, 山西 太谷 030801

DOI: 10.61369/ETR.2025400028

摘要 : 高等教育深化改革, 对大学生创新实践能力提出了更高的要求, 不仅面向专业能力、岗位胜任力严格把关, 还有更多关于创新思维、心理韧性与整体素质的考察, 也是新时期教育的一大取向。聚焦农业院校《杂草学》课程, 突出专业办学特色, 通过小学期制提升大学生创新实践, 构建全新的人才培养模式, 值得我们深入探索与实践。因此, 本文指出传统学期制下农业院校《杂草学》课程现状与问题, 进一步提出几点可行且有效的发展策略, 希望能够为一线教育者提供更多借鉴与参考。

关键词 : 小学期制; 大学生; 创新实践能力; 《杂草学》

Study on Teaching Reform of the New Training Model for Enhancing College Students' Innovative Practical Ability via "Short Semester System"

—A Case Study of the "Weed Science" Course in Agricultural Colleges and Universities

Li Xiaorui, Yuan Xiangyang, Wang Jiagang

College of Agronomy, Shanxi Agricultural University, Taigu, Shanxi 030801

Abstract : With the deepening reform of higher education, higher requirements have been put forward for college students' innovative practical ability. This not only involves strict standards for professional competence and post competency, but also includes more assessments of innovative thinking, psychological resilience and overall quality, which is also a major orientation of education in the new era. Focusing on the "Weed Science" course in agricultural colleges and universities, highlighting the characteristics of professional education, and enhancing college students' innovative practice through the "Short Semester System" to build a new talent training model is worthy of in-depth exploration and practice. Therefore, this paper points out the current situation and problems of the "Weed Science" course in agricultural colleges and universities under the traditional semester system, and further puts forward several feasible and effective development strategies, hoping to provide more references for front-line educators.

Keywords : short semester system; college students; innovative practical ability; "Weed Science"

一、传统学期制下农业院校《杂草学》课程现状

(一) 教学时间安排不合理, 理论与实践脱节

传统两学制背景下, 《杂草学》课程安排理论与实践课存在先后顺序, 通常是大的专题理论结束后才开始实验, 田间实习更是后期了。这就分散了学生的时间, 使得部分学生不能将所学及时应用, 亦或是理论与实践衔接不畅。比如说, 我们学习识别杂草的方法, 开始上理论课只在图片、视频中了解。等到学生真正去

到田间实验就会产生各种各样的问题, 影响分辨效果。那么, 相应现场考核、项目实践等难度大大提升, 不符合学生预期, 影响教与学效果^[1-3]。由于传统学期制时间安排不够合理, 导致大学生创新实践能力得不到锻炼, 理论与实践脱节, 需要我们深刻反思和改进。

(二) 实践教学内容单一, 缺乏创新性

仍然在传统学期制下, 《杂草学》课程的实践部分跟随理论展开, 主要有验证实验、田间调查等。显然, 这样的内容缺乏难

本研究由山西省高等学校教学改革创新项目 (J20240401) 资助。

* 通讯作者: 李晓瑞 (1990—), 男, 博士, 副教授, E-mail: lixiaorui@sxau.edu.cn

度,或者可以说是死板、僵化的。只辨认几种常见的杂草标本,并不能让学生今后的工作实践更加游刃有余。这些内容过于单一,学生也很容易陷入无趣状态,被动按照要求完成任务,影响最终效果。更甚至,学生没有机会设计自己的方案,使用自己的所学、学习方法等,缺乏展示空间,也不能锻炼创新意识与能力,最终只是徒劳^[4]。因此,面向实践内容单一刻板的问题,必须在小学期制下探索更加精妙,颇具开放性、趣味性、层次性的实验项目,聚焦大学生创新实践能力进行培养和磨炼。

(三) 教学资源利用不充分,实践平台不足

《杂草学》课程实践部分依赖大量资源展开,比如最基础的田间试验基地、实验室与农药样品等等。当然也对线上虚拟资源有所要求,比如课件、教案、实验报告与辅助材料等等。传统《杂草学》课程教学对其中的部分有侧重,但也存在忽视,最直观的就是线上平台构建和应用不足。即使创建了相应的电子报告体系,但很多都是纸质记录,没有整个试验的过程。并且学生间的交流讨论较少,没有用好平台讨论组、评论区进行有效互动,因此也缺乏农业相关、杂草学相关社区氛围,同样影响最终的教学效果^[5-6]。此外,学校与企业、科研机构的合作不够紧密,缺乏校外实践平台,学生难以接触到行业前沿的技术和方法,限制了学生实践能力更进一步发展,也需要引起注意。

(四) 考核方式单一,忽视实践能力评价

当前,农业院校《杂草学》课程多以期末考试作为主要评价考核形式,也就天然地侧重理论知识记忆进行评价,忽视了学生的实践能力、综合素质与职业素养。即使在实践部分也有特定的考核,但也是对实验报告、实习报告进行打分,缺乏对学生实践过程的监督管理。也没有对学生合作、创新实践项目、汇报展示等进行更丰富的评价,显然不切实际。小学期制恰应对了农业高等教育现代化改革,提出了全面评价新理念、新模式,对传统课程考核方式进行挑战。反思单一的考核方式,出现“重理论,轻实践”问题,不利于学生创新实践能力提升,在未来应当构建全面的评价考核机制,真正推进农业高等教育现代化、高质量发展。

二、“小学期制”提升大学生创新实践能力的培养新模式构建

(一)《杂草学》实验课程理实一体化教学

小学期制框架下,重构杂草学实验课程体系,打破传统理论与实践脱节的教学壁垒,采用“理论精讲+田间实操”的递进式教学模式。一方面,依托小学期集中授课的时间优势,聚焦杂草生物学特性、化学与生物防治原理等核心理论,通过案例教学、虚拟仿真实验等方式,帮助学生快速构建系统化知识框架,理解杂草与作物竞争的生态机制及综合防治的科学逻辑^[7-9]。另一方面,将课堂延伸至校内实验农场或校外合作农业基地,安排学生参与作物播种、杂草调查、药剂筛选、物理防治等全流程实践操作,要求学生在实践中记录杂草发生动态、分析防治效果,并结合理论知识撰写实践报告,提出优化防治方案。后续进行多重评

估,既注重学生基础知识考核测试,又提出过程性评价,聚焦学生学习能力、创新意识、团队意识、动手操作与解决实际问题能力等量化考核。以此实现理论指导实践、实践反哺理论、双重考核评估,强化农学专业学生对专业知识的理解与应用,也让他们真正田间地头感受到生产的重要性,以自身理想与国家、社会发展挂钩,为后续创新实践打下坚实基础。

(二) 开展“杂草防治”与“农业生产”项目

以小学期为时间载体,围绕杂草综合防治和农业生产中的实际问题,设计多层次、跨学科的创新实践项目,引导学生从“被动学习”转向“主动探究”。项目设置可分为基础型、提升型和挑战型三个层级:基础型项目面向低年级学生,如“不同作物田杂草种类调查与群落分析”,培养学生的田间调查能力和数据处理能力。提升型项目面向中高年级学生,如“生物源除草剂对杂草的抑制效果研究”“间作模式对杂草防控的影响”,鼓励学生结合生态学、植物保护学等多学科知识开展实验设计与数据分析^[10-11]。挑战型项目则聚焦农业生产中的痛点问题,如“有机农业园区杂草绿色防控技术集成”“抗除草剂作物配套除草技术优化”,支持学生组建跨专业团队,联合企业或科研机构开展产学研合作,推动创新成果的实际应用。诸如此类的还有很多,不同阶段、不同专业方向所聚焦《杂草学》学习侧重不同,还需专业教师进行适应性设计。相信通过项目化学习,不仅能提升学生的科研思维、实验操作和团队协作能力,更能增强其解决农业实际问题的责任感与使命感。以其适应小学期制下大学生创新实践能力培养,形成全新的人才培养框架与教学模式,必将提升教学效率与质量。

(三) 搭建国内外专家专题讲座论坛

充分利用小学期的灵活时间安排,邀请国内外杂草学、作物栽培学、农业生态学等领域的知名专家学者,开设系列专题讲座与学术论坛,构建“专家引领+学术交流+实践对接”的育人平台^[12-14]。讲座内容需兼顾学术前沿与实践应用,既包括“杂草抗药性分子机制”“精准除草技术研发”等前沿领域的研究进展,也涵盖“规模化农场杂草管理实践”“乡村振兴背景下杂草防控与生态保护协同发展”等贴近生产实际的案例分享。同时,组织专家与学生开展面对面交流研讨,针对学生在实验课程、创新项目中遇到的问题提供专业指导,帮助学生梳理研究思路、解决技术难题。依托专家资源搭建实践对接桥梁,推荐学生参与国内外科研机构的短期实习、田间试验或学术会议,让学生近距离接触行业前沿技术与实践经验^[15]。这一系列活动通过专家资源的引入,拓宽学生的学术视野,更新其知识体系,也帮助学生建立与行业的紧密联系,为其未来从事农业相关领域的研究与实践奠定良好基础,进一步深化“知农懂农爱农”的情怀培养。未来还将扩展更多帮扶项目、国际化项目活动,让农业交流走入世界范围,真正扩展学生视野、提升实践认知。

三、结束语

总的来说,“小学期制”提升大学生创新实践能力,提出关于农业院校《杂草学》课程改革与人才培养的全新模式,还需要广

大教育者一起努力建设。积极推进《杂草学》实验课程理实一体化教学，同时聚焦理论与实践同步革新，也提出全面化、过程性教学评价体系；开展“杂草防治”与“农业生产”项目，凸显层次性、开放性、趣味性与实践性，实现点对点人才培养，调动全

体积极性参与，相信能够达到事半功倍的教育效果；搭建国内外专家专题讲座论坛，提升学生的知农、懂农、爱农情怀和创新实践能力，不断丰富课内外活动，铺就学生未来从事专业相关工作并取得长期效果的坚实基础。

参考文献

- [1] 李海娟,梁静,林强,等."互联网+"大学生创新创业项目——桂派小儿推拿新技术的实践教学探索[J].卫生职业教育,2024,42(16):65-67.
- [2] 田长明.小学期制在普通高等学校的实施问题与优化路径[J].河南教育(高等教育),2023,(12):21-23.
- [3] 司银元,孟庆良.四螺旋理论视角下行业特色型高校大学生创新培养与实现路径研究[J].中国科技产业,2023,(09):71-73.
- [4] 黄亮,李鑫.践行学业导师制提升大学生创新能力的经验探讨——以广东财经大学为例[J].创新创业理论研究与实践,2023,6(16):121-123.
- [5] 苗鑫,施华伟,高守峰,等.课外学术科技活动视角下大学生创新能力培养路径探索[J].河南化工,2023,40(08):63-65.
- [6] 苏洪辰,曾青,徐晓云,等.大学生科技创新基金对大学生创新能力的提升研究与思考——以华中农业大学食品科学技术学院为例[J].农产品加工,2023,(14):101-105.
- [7] 许腾之,胡安龙,李荣玉,等."新农科"背景下杂草学课程教学改革探索[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2023,(07):177-180.
- [8] 袁昌.新工科背景下大学生创新能力现状与培养路径研究——以土木类专业为例[J].大学教育,2023,(12):36-41.
- [9] 毋青男,谢桂英.杂草学线上线下混合式教学模式改革与探索[J].安徽农学通报,2023,29(10):156-159.
- [10] 杨莹,李小玉,吴艳,等."小学期制"教学模式的探索与实现——以新疆农业大学计算机与信息工程学院为例[J].电脑知识与技术,2023,19(07):165-167.
- [11] 龚月娟,袁艺,彭开松,等.普通高等学校实行小学期制的成效及存在问题——以安徽农业大学为例[J].高教学刊,2021,7(33):53-56.
- [12] 赵娜娜,马德英,路伟.干旱区"农田杂草及防治"课程设计和建设[J].教育教学论坛,2021,(38):148-151.
- [13] 谢桂英,赵新成.植物保护专业杂草学教学改革与实践[J].教育教学论坛,2020,(07):117-118.
- [14] 郭玉芝."应用实践教学小学期制"的探索与应用——以信息工程学院为例[J].创新创业理论研究与实践,2020,3(03):144-145.
- [15] 牛永辉.思想政治理论课小学期制社会实践模式的设计与思考[J].安徽科技学院学报,2019,33(05):104-107.