

新农科背景下地方高校农学专业学生创新能力提升 路径探究

李美阳 金学林 南力 南桂仙 具红光

延边大学 农学院, 吉林延吉, 133002;

摘要:“新农科建设”为我国高等院校农学专业创新人才培养模式指明了新的方向。新农科背景下地方高校农学专业学生不可或缺的素质就是创新能力。本研究以提高农学专业学生的创新能力为中心,指出传统农学专业人才培养模式的不足,提出了农学类专业创新人才培养模式的策略,因此,本研究建议扩大交叉学科综合课程体系、提供更多实践教学机会和企业实习场地、加强创新教师队伍的建设,提升学生创新路径。

关键词: 新农科; 农学专业; 创新能力; 提升路径

DOI:10.69979/3029-2735.24.7.028

引言

“新农科”建设是我国高等农林教育的一次重要创新^[1]。近来,国家明确提出了高等农业院校在“新农科”建设中的重要地位,农学专业人才不但要求自身素质高,基础理论知识丰富、专业知识扎实肥沃,而且还要求具备分析与解决农业生产实际问题的魄力和能力。另外,新农科建设背景下高等农业教育教学必须与农业生产相结合,实现农业科技成果转化及推广应用,从而培养能够指导并从事大田作物生产的应用综合型人才^[2]。

因此,地方高校农学专业学生创新能力提升路径研究尤为重要。

1 当前农学专业学生创新能力发展现状

1.1 农学专业教育背景与创新能力要求

高等院校的农学专业教育背景深厚,以培养学生具备扎实的农业科学知识和技能为核心^[3]。近年来,随着社会经济的快速发展和农业产业结构的不断调整,对于农学专业学生的创新创业能力要求愈加凸显^[4]。农业不仅仅是一门传统学科,更是一门需要与现代科技、市场经济、管理科学等多领域结合的跨学科科学。高等院校在农专专业的教育中,逐步把创新能力的培养放在重要位置。

创新能力的要求在农学领域具体表现为学生需要能够发现与解决农业生产中的实际问题,并能创造出具有经济和社会价值的创新成果。这要求学生不仅要掌握基础的农业科学知识,还需要具备较强的实践动手能力和创新思维。面对日益复杂的农业市场环境,学生必须具备一定的商业意识、管理能力以及团队协作精神,以

更好地应对行业挑战和抓住市场机会。

为了满足这些要求,高等院校需要调整传统的教育模式,推动课程体系与时俱进,保证基础理论教学的加强与产业发展的紧密联系。如通过提供多样化的实践和实验机会,让学生在真实的农业生产环境中不断锤炼技能和拓展思维。还必须注重培养学生的前沿科技应用能力和市场敏锐度,以全面提升其创新创业综合素质。这种教育背景与能力要求的并行发展,不仅推动了农学专业人才的转型升级,也为现代农业经济的发展注入了新动力。

1.2 农学专业学生创新教育存在的主要问题

传统农学人才培养目标是在传统农业的基础上设置的,但现代农业与传统农业已发生了很大的变化,现代农业具有集约化的特点,农业结构、产业结构、社会结构已经发生了很大的变化,很多地方的农业都实现了集中管理的生产模式,新型农业正在兴起,原有农学专业人才的培养目标和培养方案还没有得到更正,不能适应现代农业的发展要求。很多院校的农学类专业教学的专业教学理论知识讲的多且专业课程所涉及的内容滞后于现代农业发展的情况。此外,专业课程时间安排不合理,实践教学环节较为薄弱,导致培养出的人才都是只懂一些理论性的死知识,不能把知识与农业发展的现实需要结合起来,不能用知识解决农业发展中存在的现实问题,影响到学生的创造性发展^[5]。

1.3 农学专业学生创新创业能力现状分析

农专专业的学生在当下,展示出了一种兼具局限与发展空间的创新能力特点。在一方面,他们因接受了优质的理论教育,拥有坚实的基础知识。然而另一方面,

他们在创新能力和意识的构建上,却是乏善可陈。仔细分析,原因还在那些传统教育模式的影响下,农学生们对于参加鼓励创新创业的课程积极性,并不强烈,导致创新思维的培育并未能达到预期的程度。

实践能力,实践经验的积累需要有充足的实践机会作为保障,然而学生们往往没有这么好运。因此,他们在实际操作和项目管理方面的经验严重缺乏,这也遗憾地阻碍了他们创新能力的进一步提升。当面临真实的市场需求和挑战时,学生们往往手足无措,缺少有效的应对策略和灵活的思维方式。在具体技能上,包括市场分析、风险管理以及团队协作等,学生普遍表现出能力不足的情况。随着产业的快速变化和市场对创新人才的需求增大,提升学生的创新能力成为教育改革的重要方向^[6]。这些能力的不足不仅制约了学生的个人发展,也影响了大学对社会经济发展的贡献。深入分析农学专业学生当前的创新能力现状,对于制定有效的提升策略具有重要的指导意义。

2 创新能力提升策略

2.1 修改培养方案、跨学科课程体系的构建

在培养高等院校农学专业学生的创新能力中,构建综合跨学科课程体系扮演着关键角色。随着农业产业链的不断延展,仅依靠传统的农学知识已难以满足市场对复合型人才的需求。课程体系的优化应着重于跨学科知识的融入,促进学生的综合素质和创新思维发展。

综合跨学科课程体系的构建需要结合农学专业的特点,引入生命科学、信息技术、市场营销学、经济管理等相关领域的课程。这种跨学科的整合能够帮助学生形成多角度的思考能力和创新意识,使其更好地应对复杂的农业问题。例如,通过信息技术与农学的结合,学生可以学习到智慧农业的最新技术,进而激发技术创新的灵感。在具体实施中,课程设置应灵活多样,鼓励课程间的交叉与融合。教学内容需要不断更新,以反映最新的科技发展和市场动态。教师在课程设计上,应注重理论与实践的结合,推动学生参与课题研究和项目实践。这不仅可以增强学生的动手能力,也有助于提升其团队协作和创新解决问题的能力。

评估体系也需调整,以鼓励创新和多元化思维为导向。通过开放性课题和项目报告等多元化的评估方式,激发学生的自主学习和创新欲望。通过构建这样一个综合跨学科的课程体系,有望有效提升农学专业学生的创新能力,促其在未来的职业发展中成为具备多学科背景的高素质人才。

2.2 实践教学和企业实习机会的增加

增加实践教学和企业实习机会是提升农学专业学生创新能力的关键环节。在实践教学方面,应注重更新和丰富实验内容,将课程知识与实际应用紧密结合。建议学校与农业企业、科研机构合作,开发校企共建实践基地,使学生在真实环境中锻炼技能。建立长效机制,形成稳定的企业实习渠道,是确保学生获得实践经验的重要保障。学校应积极拓展与行业领先企业的合作,通过签订长期合作协议,为学生提供更多系统化、专业化的实习机会。这不仅能让了解行业动态,还能增强他们对市场需求的敏锐度。

学校可以推行“项目制”实习方式,鼓励学生在企业与导师共同完成具体项目。在这一过程中,学生能够将课堂所学理论应用于实际问题解决,提高综合素质和实战能力^[7]。项目制实习有助于培养学生的团队合作精神和解决问题能力。不断完善实践教学评价体系,对实习成果进行有效评估与反馈,将学生的实践表现纳入整体教学考核中。这种“教、学、练”紧密结合的模式,可以显著提升农学专业学生的创新能力,为其日后在农业产业中的发展奠定坚实基础。

2.3 创新创业教育师资队伍建设强化

提升农学专业学生的创新能力,师资队伍建设是关键环节。需要引入具备丰富实战经验的创新人才作为教师,推动理论与实践教学的深度融合。定期开展教师创新创业培训,提升其在该领域的教学能力和科研水平,为学生创造更贴近实际的学习环境。建立教师交流平台,促进校际、国际间经验分享,吸收各类先进教学理念与方法。通过设立激励机制,鼓励教师积极参与创新创业项目研究,提升自身专业素养,反哺教学活动^[8]。优化师资配备,确保创新创业教育在课程体系中的合理布局,使学生能够在充实的教学资源中,全面提升创新创业能力。

3 实施路径与预期效果

3.1 产学研合作模式的强化与创新创业平台建设

在提升农学专业学生创新创业能力的过程中,强化产学研合作模式和建立创新创业平台具有关键作用。产学研合作能够结合高校、企业和科研机构的优势资源,实现知识与技术的共享和转化。通过与农业企业的紧密合作,学生可以直接接触到实际的生产流程和技术应用,进一步培养他们的实践能力和创新思维。企业可以为学生提供实习和实践基地,而高校则可以为企输送经过专业培训的人才,实现双赢局面。

建立校内外创新创业平台也至关重要。这些平台可以为学生提供良好的创新创业环境和丰富的资源支持,

包括资金、技术和导师指导等。例如通过学校的暑期学校平台,学生可以在老师的指导下进行创新性实验项目,培养学生的项目实施能力和团队协作能力。通过参加创新创业大赛、创新项目评选等活动,激发学生的创新热情,增强他们的实践动手能力。

产学研合作和创新创业平台的结合,可以为农学专业学生提供更多的实践和锻炼机会,使其在真实环境中磨练和提升。这种模式也能促进高校与产业界的深度融合,推动农业科技的进步和创新。通过持续的合作与互动,学生的创新能力将会大幅提升,能够更好地应对未来农业领域的挑战和机遇。

3.2 教育改革实施方案与步骤

教育改革的有效实施需要明确的方案和步骤。需在课程体系中融入跨学科知识,形成具备创新性的综合课程。通过制定详细的课程计划,将农学与管理、信息技术及市场营销等学科结合,提升学生的综合素养。在具体步骤中,应组织教学研讨会,汇聚多学科专家意见,以完善课程内容。

实践教学的改革同样不可或缺。需与农业企业建立长期合作关系,增加实习机会,为学生提供真实的产业环境体验。制定实习计划,确保每位学生在学习期间至少参与一项企业项目,实习结束后对学生进行评估,以确保其实际工作能力的提升。基于师资队伍建设的需要,应强化教师创新创业能力的培训。引进具有丰富行业经验的专家担任兼职教师,提升课程的实践性和指导性,通过组织教师培训和交流活动,提升现有师资的教学水平和创新能力。

实施上述改革需要制度上的保障。设立校级创新创业发展基金,支持相关活动和项目。通过建立完善的教育评价机制,定期评估改革实施效果,保证改革措施的有效性与持续性。通过这一系列措施的落实,预期能显著提升农学专业学生的创新创业能力,推动高校人才培养质量的整体提升。

3.3 提升创新能力的预期效果及其意义

提升学生创新能力的预期效果主要体现在多个方面。经过系统的跨学科课程学习和丰富的实践经验,学生的综合素质和能力将得到显著增强,能够更好地应对农业产业的快速变革和多样化需求。增加的企业实习机会使得学生在真实的商业环境中锻炼,提升实际操作能力和职业素养。强化的师资队伍建设为学生提供了更专业的指导和丰富的资源支持。通过产学研合作和创新创业平台的搭建,学生能够接触到最前沿的科技和市场动

态,激发创新思维并增强创业信心。这些途径不仅有助于培养学生的实际能力,也对高等院校农学专业的教育改革和农业领域的人才供给具有长远的推动作用,符合经济发展对高质量创新创业人才的迫切需求。

结束语

本研究旨在帮助农学专业学生提升创新能力。通过文献回顾与问卷调查,发现学生面临课程不全面、实践机会少、创新意识弱等问题。为解决这些问题,研究提出优化课程体系、增加实践及实习机会、深化产学研合作等策略。然而,研究仍有不足,未涵盖所有影响因素。未来研究需扩大样本量,采用更先进的分析方法,并借鉴国际经验,考虑政府政策和社会需求。这些策略对于提升学生能力至关重要,同时也对农学专业教学改革与提升教育质量具有重要意义。通过实施这些策略,可望有效增强学生的创新能力,为他们未来的职业发展奠定坚实基础,也为推动农业领域创新发展贡献力量。

参考文献

- [1] 张炜. 新农科建设中一流人才培养的规划与设计[J]. 中国现代教育装备, 2020, (3): 1-3.
 - [2] 殷文, 柴强, 李玲玲, 等. “新农科建设”背景下农学专业实践教学的改革与创新[J]. 高教学刊, 2020, (14): 28-31.
 - [3] 王洪刚, 刘德莹, 牛鲁静. “新农科”背景下高校农学创新人才培养模式探究[J]. 淮北职业技术学院学报, 2023, 22(6): 16-18.
 - [4] 滕卓易. 高职院校汽修专业创新创业人才培养路径探讨[J]. 汽车世界, 2019, (21) [J]. 0250-0250.
 - [5] 吕新, 张泽, 侯彤瑜, 等. “新农科”背景下农学类专业创新人才培养模式研究[J]. 教育现代化, 2019, (68): 16-18, 51.
 - [6] 韩靖雯, 曹慧, 陈志章. 地方高校农学专业学生创新创业能力提升路径研究[J]. 科教导刊: 电子版, 2020, (25): 44-45.
 - [7] 郭英策. 烹饪专业学生创新创业能力培养路径探索[J]. 文化创新比较研究, 2020, 4(21).
 - [8] 赵彩霞, 李晗. 高职院校护理专业学生创新创业能力培养路径研究[J]. 知识经济, 2022, (19): 178-180.
- 作者简介: 李美阳(1971.6)女, 朝鲜族, 吉林安图人, 延边大学农学院讲师, 博士, 从事植物生理学方面的研究。
- 吉林省教育科学规划课题, 新农科背景下地方高校农学专业创新人才培养模式研究(GH23367)