

高中地理教学中县域农业机械自动化研学思考

李湘玲

江西省全南中学

摘要：近期，我国农业生产领域经历了显著变化，特别是在农业机械化和智能化方面。地方性的农业机械化 and 自动化应用逐步推广，显著提升了作物生产的效率和产量质量，对保障国家粮食安全具有积极作用。在中学地理课程中，介绍和分析这一现象不仅有助于学生深入理解农业的现代化进程，还能让他们认识到现代农业对生态环境的潜在影响。此外，了解地方农业的特色和发展优势，对于增强学生的动手操作能力和创新思维同样具有重要意义。

关键词：高中地理；县域农业；机械自动化

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.10.048

农业自动化技术的进步为农业生产带来了新的面貌，提高了作物的生长效率，同时也更加注重产品的质量和安全性。将这些技术的应用纳入高中地理的授课内容，能够让学生更直观地认识到科技在推动农业发展中的作用，有助于培养他们的现代农业意识。通过学习这些先进的农业技术，学生可以更好地理解未来农业的发展方向，为他们未来的职业选择和创新活动打下坚实的基础。通过加强此类内容的教学，能够激发学生的兴趣，增强他们对农业机械化和自动化技术的了解和应用能力。

一、高中地理教学中县域农业机械自动化的教学原则

（一）知识与实践相结合原则

在讲授县域农业机械自动化时，地理教师应着重指导学生将理论知识与实际应用相结合，通过实地考察、实验模拟、案例分析等方式，让学生直观感受农业机械自动化的实际应用。例如，组织学生参观自动化农场，观察无人驾驶播种机、智能喷药机等现代农业机器的运作过程，加深学生对农业自动化的认知与理解。

（二）科学性与趣味性相结合原则

农业机械自动化涉及许多专业术语和技术细节，教师应在教学中注意科学性，准确传达专业知识。同时，注重教学趣味性，通过设计有趣的教学活动，例如模拟农业机械自动化流程的游戏、制作相关主题的微视频等，调动学生的学习兴趣和增强教学效果。

（三）理论与地方特色相结合原则

每个县域的农业机械自动化发展水平和应用领域并不相同，教学时应结合当地实际情况，展现地方特色。这样不仅可以帮助学生建立与生活实际的联系，还能激发学生的家乡情怀和探究精神。教师可以引导学生研究

本地农业机械自动化的现状、存在问题及其解决方案，培养学生的社会责任感和创新能力。

（四）知识普及与深度挖掘相结合原则

在教学中，教师应确保所有学生都能理解农业机械自动化的基本概念和基础知识。同时，对于表现出浓厚兴趣和较强理解能力的学生，教师应提供深入挖掘的机会，引导他们探索更高级的技术，如智能控制系统、大数据在农业机械自动化中的应用等，从而满足不同层次学生的学习需求。

二、推进县域农业机械自动化应用的必要性

（一）政策支持与社会需求驱动

农业是国家经济的基础，其发展直接关系到国家经济的繁荣和社会的稳定。国家针对农业发展出台了许多支持政策，鼓励和引导农业朝着自动化、智能化方向发展。这些政策的实施，为县域农业机械自动化技术的推广和应用提供了有力的支持。而随着城镇化的推进，农村劳动力的减少使得传统农业生产方式难以为继，这一社会现实需求也促使农业机械自动化技术得到更广泛地应用。农业机械自动化不仅大幅提升了农业生产的效率，也极大地减轻了农民的体力劳作，使得农业生产更加轻松便捷。

（二）教育目标与教学理念的契合

高中地理教育旨在培养学生的地理知识、地理技能与地理思维，同时注重提升学生的实践操作能力和社会责任感。县域农业机械自动化的应用与教学相结合，有助于学生对新型生产方式和技术手段的认知，增强学生的科技意识和创新思维。此外，现代化的地理教学强调内容的前瞻性和实践性，而农业机械自动化技术作为一项新兴技术，在教学中的融入正好符合这一理念，使得

教学内容更加贴近时代发展的脉搏。

（三）培养学生综合能力的需求

当今社会对学生的综合素质有着更高的要求，尤其是在知识掌握、能力培养和个人修养等方面。通过将县域农业机械自动化技术纳入教学，可以有效地提升学生的综合能力，尤其是在科技创新和实践操作方面。学生在学习和了解农业机械自动化的过程中，可以扩充知识储备，提升科学意识，并通过实际实操，深入掌握技术原理和应用情境。通过对技术的优劣进行分析，提出改进意见，学生能够锻炼创新思维和动手能力，从而增强个人综合素质和市场竞争能力。

三、高中地理教学中推荐县域农业机械自动化应用的具体途径

（一）加强对县域农业机械自动化的介绍和应用教学

在高中地理教学中，应该加强对县域农业机械自动化的介绍和应用教学。可以通过课件、实地考察、模拟操作等方式，让学生了解县域农业机械自动化的发展历程、应用现状、作用等相关知识。在教学中，可以以当地的实际情况为例，让学生了解农业机械自动化在当地农业生产中的应用情况和作用。同时，也可以引导学生思考农业机械自动化发展的前景和未来趋势，提高学生的创新思维和实践能力。

例如，在“产业区位因素”教学中，县域层面的农业机械化自动化是促进农业现代化、增强农业生产能力和推动农业产业化进程的关键行动。在县域农业机械化自动化的推进过程中，必须充分考虑产业布局的影响。土地资源和劳动力资源是农业机械化自动化的基础条件，因而产业布局对其技术实施和发展发挥着至关重要的作用。对于农业机械化自动化来说，土地资源的利用是一个核心问题。自动化种植要求对土壤特性、耕作适宜性以及耕地规模等因素进行全面考察，以确保技术能够在适宜的范围内得到应用。此外，产业布局直接影响到自动化农机设备的配备和生产。农业机械化自动化涉及机械工程、电子技术和自动控制等众多领域的专业知识，这要求我们必须考虑当地的人才资源状况。同时，对于设备的生产商位置也要进行合理考量，以保障设备供应的及时性和维护的便捷性。推动县域农业机械化自动化技术，既要解决产业布局问题，也要着力于技术革新和教育培训的加强。在技术层面，不断地创新研发对于推进县域农业机械化自动化至关重要。需要深入研究

自动化农耕技术，提升设备智能化水平和控制精确度。同时，促进不同技术与设备的整合，以满足多样化的地域和作物需求。在教育培训方面，为了提升当地农民对自动化农机设备的操作技能和维护知识，应加强相关培训。还需加大对农业机械化自动化技术的宣传力度，让更多农民了解并接受这项新技术。自动化种植系统配合智能设备，达到了农作物生长控制自动化、灌溉系统自动调节等多项功能，有效提高了农业生产效率和资源利用率。因此，要实现县域农业机械化自动化技术的普及，关键在于要考虑产业布局、加大技术革新与教育培训，并通过案例分析展现其重要价值和优势。

（二）重视县域农业机械自动化在实践教学的应用

在地理实践教学中，应该重视县域农业机械自动化的应用。可以安排实地考察，让学生亲自操作农业机械，了解其原理和使用方法，培养学生的实践操作能力和创新思维。同时，也可以邀请当地的农民或农业机械使用者来班级进行经验分享，让学生了解实际应用情况，提高学生对县域农业机械自动化的认识和理解。

例如，在教学“资源、环境与区域发展”中，农业生产的自动化进程在县级地区得到了积极推动，从而提升了生产的效能，改善了农作物的质量，并减少了成本开支。例如，可以利用自动播种与管理：运用自动化播种技术，如播种机械，能够加快作业过程并提高作物产量。自动化管理工具，如喷洒设备，有助于减少操作失误。或者智慧农业监控：利用先进的软件系统对农业生产环节进行实时监控，确保环境条件如温度、湿度符合农作物生长的需求。还有自动化采收技术：引入自动化采收技术可提升效率并降低劳动力成本。例如，采用机器人采收设备可实现快速和精确地作业，并减少对作物的损伤。利用其农业资源优势，积极应用农业机械化自动化技术。在种植领域，县里引入了全程机械化种植，提高了效率和产量。在养殖业，利用智能管理系统监控饲养环境，提升了养殖效益。收割阶段，则采用了自动化机器人设备，减轻了农民的体力负担，同时提高了作物的收成质量。因此，我们可以看到农业机械化自动化在提升农业生产效率、改善生产环境以及促进区域发展等方面的重要作用。教学实践案例不仅传授了理论知识，还强调了学生的实践能力，帮助学生将所学知识转化为现实世界的应用技能。县域农业机械化自动化的推广对于提升农业生产效能、改善作物品质和降低生产成本起

到了重要作用，同时也推动了农业的现代化进程。通过结合教育实践，学生们能够更深刻地理解相关技术，并培养出实际应用的能力。

（三）资源整合思路也是推进高中地理教学中县域农业机械自动化应用的关键

不同领域的资源汇聚起来，形成合力，才能更好地促进县域农业机械自动化应用的发展。在这方面，可以通过加强农机具生产企业和农业科研机构之间的合作，加大对农业机械自动化研究的投入力度，促进县域农业机械自动化应用技术的研发和推广。

例如，在教学“自然环境的整体性与差异性”中，在县域农业机械自动化方面，整合资源和考虑自然条件的特殊性显得尤为重要。整合资源是县域农业机械自动化实施中的一个重要环节。鉴于农业资源在农村地区的分散性以及个体农户资源的局限，通过整合的方式可以更高效地推动农业机械自动化的普及。整合资源可以通过多种途径，如农户之间的互助购买、成立农业机械化合作组织、政府提供的财政支持等。这样不仅能解决个体农户资源紧缺的问题，还能降低农业机械的运营成本，从而加速自动化技术在农业中的应用。自然环境因素对于县域农业机械自动化的实施同样具有影响力。不同地区的土壤类型、气候条件、水资源等自然要素各异，这就要求我们在应用自动化技术时需要有针对性地考虑。在自然环境的整体因素方面，我们需要综合考虑农业生产所需的土壤、水、气候等条件，以选择适宜的机械和技术方案。针对自然环境差异性的因素，我们应根据每个县域具体情况制定个性化的应用策略。例如，在干旱地区，我们可以重点发展节水灌溉技术和建设适应当地气候的农业设施；在雨水较多的地区，则可以重点考虑湿地适用的农业机械化技术。可以通过成立农业机械合作社的方式，集中了农户的力量，统一采购了先进的农业机械和设备，并获得了政府的支持和补助。考虑到自然环境的特定条件，还可以采用了自动化灌溉系统和温室控制技术，以适应其水资源丰富和温和气候的优势，从而提高了农作物的产出效率和质量。因此，整合资源的策略与自然环境的综合考量是推进县域农业机械自动化不可或缺的两个方面。通过恰当整合资源和因地制宜的技术应用，不仅可以提升农业生产效率，也有助于增加农民的收入，并为高中地理教学提供具体而生

动的案例分析，帮助学生深入理解县域农业机械自动化的重要性和实际操作。

（四）自动化农机设备更新

更新传统农机设备，引进自动化水平更高的新型农业机械，如自走式收割机、无人驾驶拖拉机等。这些自动化农机能够提高作业效率，降低劳动强度，同时通过智能控制系统提高作业精度，减少资源浪费。首先，推动县域农业机械化的首要步骤是建立一个全面的农业机械化服务体系。这包括提供专业的技术支持、维修服务以及机械操作培训。政府可以通过财政补贴、税收减免等措施，鼓励企业或合作社提供各类农业机械化服务。这种模式既降低了农户单独购买和维护设备的成本，又通过规模化运营提高了机械设备的利用率。其次，县域农业机械自动化发展需要创新的技术支撑。政府和相关机构应当投资于农业机械自动化领域的研究与开发，推广适用于本地农业条件的自动化技术。同时，设立示范基地和试点项目，以展示新技术的效果，促进技术的快速传播和应用。第三，为了顺利实施农业机械自动化，需要一支懂技术、善管理的专业人才队伍。因此，加强对农业机械操作和管理人才的培训至关重要。与职业学校、高等院校合作，开设农业机械化相关的课程和专业，为农业自动化提供人才保障。最后，针对不同区域的自然条件和市场需求，优化调整农业生产结构，进而选择适宜的农业机械自动化技术。例如，对于水稻种植大县，可以优先发展水稻插秧机、收割机等机械化程度较高的设备；而对于特色农产品较多的县域，可以重点发展精准施肥、智能监控等技术。因此，通过建立服务体系、推动技术创新、培养专业人才、优化生产结构等途径，可以有效地推进县域农业机械自动化的应用，提高农业生产的效率和质量，促进农业现代化的进程。

总之，可以让学生更好地了解和应用县域农业机械自动化，促进县域农业的现代化发展，并为实现乡村振兴战略做出积极的贡献。

参考文献

- [1] 颜廷州. 加快农业物联网建设 赋能县域农业高质量发展[J]. 中国农技推广, 2021, 37(08): 100+97.
- [2] 陈胜利. 县域经济中发展节约型农业的问题和对策[J]. 甘肃农业, 2021(05): 41-42.