

基于土壤肥料学课程中项目教学法的应用与思考

刘悠宗

华南农业大学 珠江学院 广东 广州 510900

[摘要]土壤肥料学是农学专业的一门重要的专业基础课程，是一门理论性和实践性都很强的课程，在培养学生从事土壤管理和农业生产技术等方面具有非常重要的作用。但是由于该课程涉及到的知识内容较多，具有理论体系繁杂、综合性强等特点，导致学生在学习过程中常常感到枯燥乏味，教学效果不佳。项目教学法是近年来国际上提出的一种新型教学方法，该方法强调以学生为主体，强调学生在学习过程中的主动性、积极性和创造性。在土壤肥料学课程中采用项目教学法，可以充分调动学生学习的积极性和主动性，让学生真正参与到课程学习中。项目教学法将理论知识与实践操作相结合，在实际操作过程中提高了学生学习土壤肥料学的兴趣和积极性。本文通过对项目教学法在土壤肥料学课程中应用的分析研究，提出了几点思考和建议。

[关键词]理论性；创造性

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9265 (2024)-0058-28 **[收稿日期]** 2024-05-25

一、课程内容的选择

土壤肥料学课程涉及到的内容较多，包括土壤和植物营养、土壤性质及分布规律、土壤养分状况及影响因素、肥料种类及施用方法、施肥技术等，其中涉及到的知识点较多，知识体系较繁杂。要让学生真正掌握这些知识点，需要在教学过程中不断进行知识的拓展和更新。在土壤肥料学课程的教学过程中，如果仅仅采用传统的教学方式，学生很难对课程内容进行系统地掌握，也无法灵活运用所学知识。因此在土壤肥料学课程中采用项目教学法，需要对课程内容进行选择和取舍。在土壤肥料学课程的教学过程中，我们选择了最基本的知识点作为项目任务的主要内容，根据教材中知识点的介绍和学生对知识点的掌握情况选择相应的项目任务。例如：在介绍土壤类型时，我们设计了“认识土壤

类型”这个项目任务。该任务要求学生掌握不同类型土壤的特点和分布规律；通过比较各种类型土壤之间差异性，认识不同类型土壤的差异性，从而了解不同类型土壤所具有的特点和优势；通过对不同类型土地利用情况分析，认识不同土地利用方式所引起的土地质量变化规律；通过对比各种耕地管理措施下耕作层土壤理化性状变化情况，认识耕作层土壤改良和提高地力技术措施。该任务要求学生掌握常用肥料种类及其特性、在作物生长过程中所发挥的作用、常见肥料种类在作物生长过程中发挥的作用以及施肥技术措施等内容。

二、项目设计

项目设计是开展项目教学法的基础，也是实现项目教学法目标的重要环节。在项目设计过程中，首先要对项目进行详细的分析

和研究,根据课程特点选择合适的项目。在确定项目后,要与学生进行充分的沟通和交流,使学生明确该项目是干什么用的、为什么要做这个项目以及如何去做这个项目。在充分沟通的基础上,教师再根据学生的具体情况制定出一个合适的项目方案,并向学生进行详细讲解,使学生能够更好地理解和掌握该项目。

例如,在土壤肥料学课程中开展土壤肥力状况调查与评价这一实践活动时,可以结合课程内容中土壤肥力状况调查与评价这一章内容设计一个土壤肥力状况调查与评价方案。通过对某一区域内不同年份土壤类型、不同种植作物以及不同施肥情况等因素的调查和分析,了解该区域内不同年份土壤养分状况及变化趋势,从而确定本区域土壤养分状况;同时结合实际生产中该区域内农户施肥情况以及农作物的产量和质量等方面因素,确定本区域内各农户需要施用的肥料种类及用量。在整个实践活动过程中,教师要进行全程跟踪和指导。

三、项目教学过程的实施

根据土壤肥料学课程的特点,以学生为主体,以项目为载体,注重学生分析问题、解决问题能力的培养。在具体实施过程中,教师先制定一个项目任务单,让学生在这个项目任务单中完成每个步骤的具体操作,并在项目任务完成后进行总结和评价。教师在项目任务完成后进行项目检查和总结,并提出需要注意的事项。教师可以对每个学生的表现进行点评和打分,对表现较好的学生给

予肯定和鼓励,对表现不好的学生给予适当的指导和帮助。

以《土壤养分测定》这一项目为例。教师先根据教学内容制定一个项目任务单,以任务单中所包含的具体操作步骤为例。

在学生完成一个具体操作步骤之后,教师再给出项目评价标准。教师对学生的表现进行综合评价后,根据评价标准对学生进行评分。评分标准如下:

(1) 按照要求完成每一个步骤操作。每个步骤都要按照要求严格执行。

(2) 在规定时间内完成任务。在规定时间内完成任务是对每个学生的基本要求。

(3) 遵守规范操作。在整个教学过程中,每个学生都应该严格按照操作要求进行操作。

通过这一过程,使学生真正参与到整个项目教学过程中去,充分发挥了学生的主动性和积极性,培养了他们良好的团队合作精神和综合实践能力。

四、项目教学法在土壤肥料学课程中的应用效果分析

在土壤肥料学课程中应用项目教学法,能够提高学生的学习兴趣,帮助学生将理论知识与实践操作相结合,在实际操作中学习土壤肥料学的相关知识,促进学生对知识的理解和掌握。同时,项目教学法能够培养学生独立思考和解决问题的能力,帮助学生养成良好的学习习惯,促进学生综合素质的提高。

在土壤肥料学课程中应用项目教学法,

学生可以按照老师给的项目任务书来进行实践操作。在课程教学过程中,教师根据学生完成项目任务的情况进行评价,并根据评价结果对下一次的项目任务书进行相应调整。通过这种方式可以不断提升学生独立思考和解决问题的能力。同时,在项目教学过程中,教师会根据学生完成任务的情况对学生进行评价和考核,能够更好地了解学生对知识的掌握情况。

在土壤肥料学课程中应用项目教学法,教师可以在课程教学中不断调整和更新教学内容,并根据教学内容增加一些与之相关的新知识、新技术、新方法等,可以让学生更好地掌握土壤肥料学相关知识。同时,教师还可以通过项目教学法对学生进行课堂教学效果考核和实践能力考核,通过这些方式可以更好地评价学生对土壤肥料学相关知识的掌握情况。教师在进行项目教学法应用过程中需要不断地总结经验教训并进行相应调整。

五、总结

在土壤肥料学课程中应用项目教学法,通过教师的引导和学生的自主学习,学生可以更加全面地掌握理论知识,同时也能在实际操作中发现、分析问题,解决问题。教师在应用项目教学法的过程中,要注重发挥学生的主体作用,根据不同的教学内容选

择合适的项目进行实施。教师也要在教学过程中不断总结经验和不足之处,不断提高自身的专业素养和综合素质。项目教学法在土壤肥料学课程中的应用还存在一些问题和不足之处,需要进一步探讨和研究。相信随着教育教学改革的不断深入,土壤肥料学课程教学也会越来越完善和成熟,同时也能培养出更多适应社会发展需求的人才。

参考文献:

- [1]杨旻,王靖,邱娜.土壤学课程思政教学改革探索[J].安徽农学通报.2021,(4).
- [2]马涛,钟莉传,王星明,等.土壤肥料及应用课程思政建设[J].河南农业.2021,(21).
- [3]薛芴,刘萍,徐月明,等.高职院校课程思政在专业课程中的实践探索——以土壤肥料学课程为例[J].安徽农业科学.2021,(5).DOI:10.3969/j.issn.0517-6611.2021.05.078.
- [4]耿玉辉,吴景贵,李明堂,等.无思政,不教育-土壤学课程思政教学改革探索[J].教育现代化.2019,(20).121-122.DOI:10.16541/j.cnki.2095-8420.2019.20.060.
- [5]吴晶,胡浩.习近平在全国高校思想政治工作会议上强调 把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[J].中国高等教育.2016,(24).5-7.

Application and thinking of project teaching method in soil and fertilizer science course

Liu Youzong

South China Agricultural University Zhujiang College Guangdong Guangzhou 510900

Abstract: Soil and fertilizer science is an important professional basic course of agronomy. It is a theoretical and practical course. It plays a very important role in cultivating students to engage in soil management and agricultural production technology. However, due to the many knowledge contents involved in this course, and the characteristics of complex theoretical system and strong comprehensiveness, students often feel boring in the learning process, and the teaching effect is not good. Project teaching method is a new teaching method proposed in the world in recent years. This method emphasizes students as the main body and the initiative, enthusiasm and creativity of students in the learning process. The use of project teaching method in the soil and fertilizer science course can fully mobilize the enthusiasm and initiative of students in learning, so that students can really participate in the course learning. The project teaching method combines theoretical knowledge with practical operation, which improves the students' interest and enthusiasm in learning soil and fertilizer science in the actual operation process. This paper puts forward some thoughts and suggestions on the application of project teaching method in soil and fertilizer science course.

Key words: theory; creativity