# 农学专业无机及分析化学实验教学改革

来源：网络 作者：落花无言 更新时间：2024-06-09

*为了提高农学专业无机及分析化学实验教学的效率,文章对农学专业无机及分析化学实验教学过程中存在的问题进行了分析,并根据这些问题从加强课程设计、强化基本功训练、建立开放的专业实验平台等方面探究了无机及分析化学实验教学改革的方式.下面是小编搜集整...*

为了提高农学专业无机及分析化学实验教学的效率,文章对农学专业无机及分析化学实验教学过程中存在的问题进行了分析,并根据这些问题从加强课程设计、强化基本功训练、建立开放的专业实验平台等方面探究了无机及分析化学实验教学改革的方式.下面是小编搜集整理的相关内容的论文，欢迎大家阅读参考。

>摘要：为了提高农学专业无机及分析化学实验教学的效率，文章对农学专业无机及分析化学实验教学过程中存在的问题进行了分析，并根据这些问题从加强课程设计、强化基本功训练、建立开放的专业实验平台等方面探究了无机及分析化学实验教学改革的方式。

>关键词：无机及分析化学实验；教学改革；教学质量

无机及分析化学课程通过对无机及分析化学基础理论的系统学习，对分析化学实验操作技能的扎实训练，培养学生分析能力、实践能力和创新能力，帮助学生养成严肃认真的科学态度和良好的工作习惯，为后续专业课程的学习（特别是专业实验）打下坚实的基础。因此，无机及分析化学课程在农学专业应用型人才培养中具有举足轻重的作用。而实验教学部分又是无机及分析化学课程的核心，实验教学质量直接影响课程在专业人才培养过程中作用的发挥。

>一、农学专业无机及分析化学实验教学过程中存在的问题

无机及分析化学课程是农学专业重要的专业基础课，但是就目前来看无机及分析化学实验教学过程中仍然存在一些问题，具体包括：

第一，实验项目相对独立，缺少综合性、设计性实验，与学科前沿结合不紧密。目前所开设的无机及分析化学实验主要还是单个的验证型实验项目，各项目间缺乏紧密联系，基本没有综合性、设计性实验项目，与学科前沿结合不紧密[1]，对学生实践能力和创新能力的培养十分不利。

第二，课程实验与专业实验结合不紧密。目前的分析化学实验项目大多是一些传统的实验项目，虽然在学生实验操作技能训练上并不存在问题，但与后续专业实验结合不紧密，不利于学生专业逻辑思维训练[2]。

第三，学生操作不规范，实验结果误差大。学生对滴定管、移液管、容量瓶等基本分析仪器的使用不规范，主要表现在：仪器读数方法不正确、仪器操作不规范、溶液使用前不标定、仪器交叉使用导致污染的情况时有发生。这些问题的出现一是由于学生缺乏对实验操作的规范训练，实验过程中普遍求快不求精；二是学生还停留在化学反应的基础上，没有建立起“量”的概念。

第四，实验数据记录不规范，结果分析不到位。学生在实验过程中普遍不重视原始实验数据的记录，如滴定分析时没有滴定前后读数的记录而仅有滴定体积的记录；数据记录小数点后位数不规范。此外，虽然课程中专门学习了误差分析方法，但学生对实验数据的分析还普遍停留在取平均值的基础上，很少有学生进行规范的误差分析。

>二、提升农学专业无机及分析化学实验教学质量的几点建议

经过上述分析和研究，找出问题，提出了以下几个建议，希望对教学质量的提升有帮助。

第一，加强实验课程设计，着力培养学生实践能力和创新能力。打破传统实验教学每个实验相对独立的模式，加大综合性实验、设计性实验的开设力度，通过合理设计将原本独立的实验串联起来，同时引导学生自主设计实验，每组实验都让学生完成从试样的采集、处理到分析检验、拿出实验报告的全过程，真正提高学生分析解决实际问题的能力。将分析化学实验与农学专业后续课程实验联系起来提升课程的衔接度，培养学生专业逻辑思维，让学生学会用分析化学的方法去解决专业问题，为后续专业课程的学习打牢基础。

第二，强化基本功训练，强化“精准”的概念。在实验过程中对分析化学基础操作进行反复训练，及时指出并纠正学生操作过程中存在的问题。对学生平时实验操作进行严格考核，将考核成绩纳入期末成绩评定，以提高学生对规范实验操作的重视度。在理论教学和实验教学中反复强调精确度和准确度的概念，要求学生掌握提高分析结果精确度和准确度的方法，在学生头脑中建立起“量”的概念。

第三，对实验结果记录和分析提出严格要求，培养学生严谨的科学态度。实验数据的记录和实验结果分析不仅直接影响实验结果的准确度，更对学生科学态度和专业素养的培养具有重要作用，规范的实验数据记录和实验结果分析有利于培养学生严谨的科学态度和良好的专业素养。

第四，建立开放的专业实验平台，为学生自主学习创造良好条件。学生要掌握扎实的实验操作技能仅靠实验课内训练是不够的，因此建立开放的农学专业实验平台为学生课后自主开展实验操作训练、开展创新实验和大学生科研项目提供支持十分必要。这不仅有利于培养农学专业学生实践动手能力，更有利于学生创新能力的培养。

>三、结语

为充分发挥这门课程在专业人才培养中的作用，在实验教学过程中，教师应在做好课程设计的基础上，对学生提出严格要求。强化学生基本功训练，加强对学生实验过程的指导和考核，积极为学生自主学习创造良好条件，着力培养学生严谨的科学态度，提升学生实践能力和创新能力，为后续专业课程的学习提供有力支撑。

>参考文献：

[1]苏碧云,李磊,刘祥,等.大学无机化学实验课程内容的优化[J].大学化学,2024(2):34-37.

[2]李厚.农林院校生命科学类贯通培养模式课程设置研究[D].杨凌:西北农林科技大学,2024.

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找