# 食品微生物学课程教学改革与实践

来源：网络 作者：独坐青楼 更新时间：2024-01-21

*作为高等院校食品相关专业本科生专业基础课程的食品微生物学[1]，具有内容全面、专业理论性强、突出实践应用等特点，课程所涉及学习内容众多，包含各学科的知识。该门课程的实验技术实用性较强，同时由于相关学科的不断发展，其知识体系和实验技术的更新...*

作为高等院校食品相关专业本科生专业基础课程的食品微生物学[1]，具有内容全面、专业理论性强、突出实践应用等特点，课程所涉及学习内容众多，包含各学科的知识。该门课程的实验技术实用性较强，同时由于相关学科的不断发展，其知识体系和实验技术的更新速度也非常快，在学习过程中被学生认为是一门学习难度较大的课程。为了提高《食品微生物学》的教学质量和效果，促进学生对其学习的兴趣，提高其学习的动力，我们不仅要强化基础理论知识的教学，更要注重学生的思考能力和科学思维的培养[2]，教学中重点突出课程对学生创新思维能力和实际应用能力的培养[3]。为不断满足社会对高素质食品专业人才的需求，我们在多年教学实践经验和教训的基础上，针对该课程暴露的不足之处，结合课程教学特点、社会需求和专业人才培养目标，对该课程教学体系进行了适当的改革，以期能够提高学生的学习兴趣，收到良好的教学效果。

1 重视教材建设，合理编排知识体系

当前，国内关于微生物教学的教材数量众多，且每年都有相关教材出版。但就教材的内容来看，大多重复且更新速度慢，不能满足教学的需要。根据教学的实际情况，选择各类国家级优秀规划教材，保证学生在学习阶段理论知识掌握扎实，系统性强。同时，结合食品微生物专业课程学习的特点和课程设置，根据学生学习的实际情况，对已有的讲授知识体系进行合理化的精选和优化。如规避与生物化学课程重复的内容微生物代谢微生物遗传等章节；缩减微生物生态章节中微生物与自然界物质循环与食品科学相关性偏离的选学内容。

此外，在精简和优化知识体系的基础上，结合微生物相关知识的发展现状，及时为学生补充新知识，一般要求每学期课程更新的内容保持在10%左右。在《食品微生物学》的整体教学安排上以基础微生物学部分的内容为重点[4]，为后续开设《食品工艺学》《食品质量与安全》《食品卫生学》等课程做好良好的衔接。从而有效地优化了《食品微生物学》课程的知识体系，有助于引导学生了解和掌握课程相关新进展，从而极大地激发了学生的学习动力，并培养了创新思维。

2 创新课程教学手段，丰富课程教学资源

积极互动的教学方法是学生掌握微生物的理论、原理和方法，解决实际问题的重要途径[5]。在教学实践中通过多种措施开展的教学工作应该要具有形象化、生动化、简单化、具体化等特点，才能提高学生的创新能力培养。在多年教学中发现，自主学习能力是创新能力的基础之一，引导学生利用课外学习时间充分开展自主学习，能有效地促进课堂教学延伸到课外。首先，结合每个章节内容精选一批相关的经典微生物学方面的文献（主要为综述性、前沿热点类的文献），建设微生物学课程的资源库，在课程讲授之初分发给学生并引导学生学习研读，在教师、教研组以及兴趣小组的配合下，培养训练学生的阅读文献能力。其次，结合课程网站建设工作，建设课程网络，通过回答在线提问和布置网络作业等，鼓励学生利用图书馆等互联网资源辅助微生物课程的学习。增强课程的针对性，对提高学生的学习兴趣，变被动接受为主动学习，提高学习效果，增加学生分析问题和解决问题的能力。通过多种教学形式的运用，充分调动和引导学生参与到《食品微生物学》的课堂教学中，促进和提高学生的创新能力和意识。

3 依托现代教学技术，综合提高教学效果

多媒体教学是指利用文本、图像、声音等多种现代化的技术手段，将教学内容生动、直观地向学生展示，改变以往枯燥乏味的教学方式，提高学生的学习兴趣和学习效果[6]。

将多媒体教学技术应用于食品微生物学的教学过程，能够改变以往的教学方式，将知识通过文本、图像、动画、声音的方式展示出来，激发学生学习的兴趣，增强对知识的理解，进而提高学习效率[7-8]。

在制作《食品微生物学》多媒体课件的过程中，我们首先要注重课件中英文专业术语的标注，有利于提高学生今后阅读英文文献的能力；其次要注重课件中文字数的缩减和精炼、文字色彩的选择，能把抽象的内容形象化，微观的世界宏观化，善于提高学生对讲授内容的注意力；最后我们要注重课件中静态、动态图像的运用，这将加深学生对各类相关知识点的印象和掌握。如在食品中微生物的控制与食品贮藏方法的讲解时，通过播放某些食品的储存方法的视频资料，能让学生更容易理解和掌握不同类型食品的储藏方法。

4 严格实验教学要求，培养学生的创新能力

传统的实验教学流程为教师讲解或演示，学生实践操作。这种教学方式的缺点是实验材料、目的、过程都有严格的规定，学生只是按程序进行操作，且实验的考核也以理论考核为主，不利于学生的实践能力和创新能力的培养，也不利于激发学生的学习兴趣。因此，要对实验教学进行改革，按照突出原理方法，强化实验意识的原则[9]，将学生的动手能力作为实验成绩的重要组成部分，积极动手参与，使学生在掌握实验相关理论知识的基础上，动手能力不断增强。同时，每学期还要开展创新型实验项目，让学生自主设计有关微生物实验方案，教师做好指导工作，协助学生解决好实验中出现的问题。通过创新型自主实验，提高学生的创新能力和动手能力。

5 结语

综上所述，食品微生物学课程相对于其他基础课程而言，理论性和实践性都很强，虽然较难教、难学，但教学改革是高校教育的永恒主题。我们在长期的教学过程中只有刻苦钻研教学内容和教学方法，在实践中不断探索，在探索中不断实践，努力持续提高教学水平和转变教学理念，才能使教学内容更新颖、教学手段更现代化，考核机制更客观化，才能培养出真正的现代化实用型与复合型人才。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！