# 中职《微生物学》课堂有效教学的途径

来源：网络 作者：紫竹清香 更新时间：2024-02-15

*《微生物学》内容繁杂，与多门学科相互联系，并对食品安全及食品质量的控制起着关键性的作用，是食品专业必修的专业基础课程之一。学生们除了要了解大量的理论知识，还要通过实训掌握规范的操作技能，建立正确的微生物检验观念。但现在的中职生基础水平普遍...*

《微生物学》内容繁杂，与多门学科相互联系，并对食品安全及食品质量的控制起着关键性的作用，是食品专业必修的专业基础课程之一。学生们除了要了解大量的理论知识，还要通过实训掌握规范的操作技能，建立正确的微生物检验观念。但现在的中职生基础水平普遍不高，自主学习能力低，缺少自信，多数人没有明确的学习目标，学习愿望不高。经过多年教学实践，我们可以从以下三方面着手，帮助学生学好《微生物学》，独立运用《微生物学》的相关知识和操作技能对食品中的微生物进行检测，使其尽快融入今后的学习和生活中。

1 理论联系实际，激发学习兴趣

授课时把我们日常生活中与微生物有关的食品腐败变质、出血性大肠杆菌事件等现象、事例引入课堂，让学生认识、了解微生物。在课堂中创设情景，设计互动教学环节，活跃课堂气氛，发挥学生主动性和积极性，激发其学习兴趣。例如，在微生物的分布课堂教学中，事先准备琼脂平板等材料，课堂上通过提问、引导，激发学生观察身边微生物的兴趣，让学生现场动手采集身边的微生物进行培养。在活动过程中，学生分别对空气、呼出的气体、口腔唾液、洗手前和洗手后的手、纸币、硬币等事物上的微生物进行收集，不仅真实地感受到身边的微生物，还通过观察微生物的培养变化，了解微生物的生长条件，引出微生物的群体概念菌落，有助于对知识的理解和掌握。

食品专业的学生通常对食品的制作比较感兴趣，为此我们投其所好，开展丰富的课外活动，制作酸奶、面包、酿制葡萄酒、酒曲酿酒、泡菜等食品。虽然有些学生家里也会自制，但是他们对这些活动的兴致仍是极高。在制作过程中，理论知识得于运用并相互联系，通过控制关键条件，分析讨论结果，有利于系统的掌握运用微生物学基础知识；并理解微生物与食品质量、食品安全的关系，强化食品安全意识和无菌操作概念，培养卫生习惯。

2 运用现代多媒体技术，助力理解消化知识

微生物看不到、摸不着，其真实特征难于被表达清楚，所以学生普遍感到抽象、复杂、难以理解，学习兴趣不高。运用现代多媒体技术将微观世界以图片、动画等形式清晰明了的展示出来，学生容易接受和理解，大大提高教学效果。例如，病毒的结构复杂多样、繁殖方式特别，图片和动画能够直接形象地将病毒的特征具体呈现在学生面前，帮助学生理解消化，激发他们的兴趣。

现代多媒体技术在微生物学实训教学中的运用，也大大提高了学生的学习准确性和积极性。如在细菌形态观察的实训操作中，尽管学生对细菌形态有所了解，在规范操作下，仍然有大部分学生将显微镜里的杂质与细菌细胞混淆。教师可在观察时利用现代多媒体技术及时展示镜头里的微生物，让学生清楚看到以较快找到目标，这有助于学生获得成就感和增强自信心从而激发学习兴趣。又如在基础检验操作技能中，虽然教师在演示过程中反复强调要点，但仍有学生每操作一步就要问下一步怎么做；加上学生自律性较差，要花费较多的精力组织课堂安全，这样就无法兼顾其他学生的具体操作是不是准确、规范，实验效果较差。教师可在实验场所利用现代多媒体技术展示流程图片或播放操作步骤视频，学生就可在练习操作中进行参照，这样学生的积极性、准确性都有明显提高，教师则在一旁巡视、指导，及时纠正错误以便加深学生印象，避免再次出现，有利于提高教学效果。

3 加强实验教学，提高动手能力

食品安全已成为世界各国普遍关注的重要问题，食品企业更是将微生物指标进行严格控制。课堂教学中，我们自始至终贯彻无菌操作理念，加强学生基本操作技能的培养，让学生意识到掌握一定的微生物检验操作技能与他们的就业息息相关。

为了让学生带着任务学习，有目的性操作，了解每个基础实验之间的联系，我对基础实验的顺序进行了调整。我将原教材中的配制与灭菌、分离、纯化、接种实验调整到死活细胞观察、细胞大小测定和计数实验之前。以市售的安琪干酵母粉为材料，让学生对酵母进行分离、观察、计数、测定，因为每个基础实验既独立又相互联系，如果分离操作没做好就无法进行下一步实验。分离实验样品的选择对实验教学结果的影响也很大。如从干酵母粉中分离出酵母细胞，在市售的干酵母粉中只含酵母和霉菌两种微生物，酵母与霉菌易辨别，容易分离，染菌机率少，分离2-3次就可，既容易增强学生信心，又不会占用太多课时使学生厌烦。

在掌握基础操作的基础上，开展综合实验检验项目，有利于运用掌握基础操作，培养学生的独立动手能手，以适应不同企业的要求。实验结束，要指导学生分析总结，注意提醒学生根据国家标准参考企业报告模式进行规范报告。

在实验过程中，班级人数多、实验安全、课堂纪律等会分散教师较多的精力。因此，我们采用分班管理，进行分组小班教学，设立小组长并重点培训，让小组长帮助教师指导学员，并带领组员参与准备实验的材料，这既提高了学生的注意力，促进动手能力和团队协作意识的发展，又便于我们更好地进行课堂管理，并及时指导学生。

总之，教师不仅要根据自身实际情况，结合教学内容和学生特点，不断改进教学方式和方法，调动学生的积极性与主动性，培养学生各方面的能力；同时，还要以身作则，帮助学生建立正确的微生物意识。

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！