《微生物培养和特定发酵产物的获得》教学案

* 学习目标：

1. 微生物的培养
2. 利用微生物进行发酵来生产特定的产物

* 学法指导：

1. 首先要通过梳理，巩固基础知识。
2. 在基础知识牢固的基础上，进行更深层次的练习。
3. 将选修与改修的内容结合在一起，通过比较、归纳、辨析等方法进行学生科内综合。
4. 尝试运用所学知识，解决生产生活中的实际问题。

* 任务一：基础知识梳理

1. 发酵是指人们借助 在有氧或无氧的条件下获得生物产品的过程。传统发酵不需要严格的 技术，包括 和 。
2. 培养基是人们按照微生物对 的不同需求，配制出的供其 的基质，基本成分包括 、 、 、 。
3. 配制牛肉膏蛋白蛋白胨培养基的流程为计算、 、溶化、 、 。接种纯化的方法有 、 。

* 任务二：传统发酵技术应用的总结

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发酵产物 | 主要微生物 | 生物类群 | 细胞类型 | 异化类型 | 适宜温度 |
| 果酒 |  |  |  |  |  |
| 果醋 |  |  |  |  |  |
| 腐乳 |  |  |  |  |  |
| 泡菜 |  |  |  |  |  |

* 任务三：请以“发酵”为核心，构建概念关系模型。