

# 备课簿

科目 漫游酶世界

年级 三年级

教师 叶炜玲

备课内容	执教人随笔
<p><b>【课题】</b></p> <p><b>【教学目标】</b></p> <p><b>知识与能力：</b></p> <p>（1）酶的本质是蛋白质</p> <p>（2）酶的特性（高效性、温和性、专一性）</p> <p>（3）酶的类别</p> <p>（4）淀粉酶</p> <p>（5）生活中与酶有关的常识</p> <p><b>过程与方法：</b></p> <p>结合图片和形象比喻，对较难的概念进行解释。</p> <p><b>【教学过程】</b></p> <p>1. 看拼音写字</p> <p>    根据拼音“méi”，写出自己能联想到的汉字</p> <p>2. 酶的发现历程</p> <p>    提出问题：食物是怎么被消化的？</p> <p>    （一整块蛋糕、整个鸡腿怎么被消化？是磨碎的吗？）</p> <p>    发现历程：</p> <p>        在 18 世纪，人们一直没能解释食物进入消化道后，为什么会消失。当时普遍认为是消化道的蠕动将食物研磨成碎渣，然后被吸收的，但也有人觉得食物发生了化学反应。</p> <p>        意大利科学家斯帕兰扎尼（L. Spallanzani, 1729—1799）设计了一个巧妙的实验：将肉块放入小巧的金属笼中，然后让鹰吞下去。过一段时间他将小笼取出，发现肉块消失了。于是，他推断胃液中一定含有消化肉块的物质。但是什么，他不清楚。</p>	

备课内容	执教人随笔
<p>3. 认识一群新朋友——酶</p> <p>“酶”是一类物质的总称，而非一个物质。</p> <p>（以教师举例，语文老师、数学老师）</p> <p>4. 酶的本质</p> <p>大多数酶的本质是蛋白质</p> <p>5. 酶的作用</p> <p>酶是催化剂，起催化作用，能加快化学反应进程。</p> <p>6. 酶的特性</p> <p>①高效性：酶的催化效率比无机催化剂更高，使得反应速率更快；</p> <p>②专一性：一种酶只能催化一种或一类底物，如蛋白酶只能催化蛋白质水解成多肽。</p> <p>③温和性：是指酶所催化的化学反应一般是在较温和的条件下进行的。</p> <p>对这三个概念进行形象解释：</p> <p>高效性：汽车爬坡与过山洞花费时间比较</p> <p>专一性：拼图；语文老师专门教语文，数学老师专门教数学</p> <p>温和性：太冷太热的天气，都不是很想运动和学习</p> <p>7. 酶的种类</p> <p>酶可分为6类：氧化还原酶、异构酶、水解酶、转移酶、裂合酶、连接酶</p> <p>利用卡通图片，来介绍每一类酶的名字及其作用</p> <p>8. 游戏：猜猜我是谁</p> <p>看图片说出酶的名字</p> <p>9. 淀粉酶</p> <p>提出问题：米饭为什么越嚼越甜？</p> <p>引出淀粉酶的概念。</p> <p>口腔里的唾液淀粉酶把米饭中的淀粉水解为葡萄糖等糖类物质</p> <p>10. 生活小常识</p>	

备课内容	执教人随笔
<p>生活中与“酶”有关的现象：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① 洗衣粉洗衣服</li><li>② 吃馒头越嚼越甜</li><li>③ 流眼泪</li><li>④ 酿酒</li><li>⑤ 澄清的果汁</li><li>⑥ 嘴唇越舔越干</li></ul>	