蛋白质 维生素

1. 教学目标

1.了解蛋白质的生理功能。

2.了解蛋白质的特性。

3.了解富含蛋白质的食物和富含维生素的食物。

4.了解蛋白质和维生素与人体健康的关系。

1. 教学过程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环节 | 教学活动 | 学生活动 | 设计意图 |
| 引入 | 1. 上节课学习了食物中的淀粉和油脂，请同学们回忆一下富含淀粉的食物有哪些？富含油脂的食物又有哪些？     2.1通过课前调查，哪些食物富含蛋白质？  下列各食物中含有丰富蛋白质的是（ ）   1. 鸡蛋 B.苹果 C.白菜 D.面条 | 观察视频、图片 | 引导学生回顾上节课的内容，为学习新内容做铺垫 |
| 环节一 蛋白质 | 资料】蛋白质中一定含有碳、氢、氧、氮元素，有些蛋白质还有硫等元素。蛋白质和淀粉、纤维素一样也是有机高分子化合物。蛋白质种类繁多，结构十分复杂。在无数科学家艰苦卓绝的研究下，今天人们已经对蛋白质的结构有了深入的认识，还用人工方法合成了一些种类的蛋白质。我国于1965年在世界上第一次用人工方法合成的结晶牛胰岛素，就是一种有生命活力的蛋白质。  食物中的蛋白质在肠胃中的酶及体内水的作用下，逐步分解，生成可被小肠吸收的小分子化合物氨基酸。  2.2为什么人们常说蛋白质是生命的基础，没有蛋白质就没有生命？  学生小组讨论，总结蛋白质在人体中的存在和吸收过程。      2.3阅读书p81“拓展视野”，回答氨基酸和蛋白质的关系：    2.4如果摄入蛋白质不足，会对人体造成什么影响？    2.5蛋白质有哪些性质？  教师演示实验，填写实验记录   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 实验方案 | 现象 | 结论 | | 1、向鸡蛋清溶液中加入饱和硫酸铵溶液 |  |  | | 2、加热鸡蛋清溶液 |  |  | | 3、向鸡蛋清溶液中加入浓硝酸 |  |  | | 1. 向鸡蛋清溶液中加入乙酸铅溶液 |  |  | | 1. 向鸡蛋清溶液中加入甲醛 |  |  | | 引导学生小组讨论 | 蛋白质的生理功能结合学生具体情况，选择性讲解，注意与学生熟悉的生活实例结合起来讲解。  演示实验过程可让学生上台来做，注意浓酸使用安全。 |
| 环节二 维生素 | 3.1哪些食物中富含维生素？    3.2维生素有哪些生理功能，与人体健康有何关系？小组讨论，完成下表。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 种类 | 缺乏导致的疾病 | 富含维生素的食物 | | 维生素A |  |  | | 维生素B |  |  | | 维生素C |  |  | | 维生素D |  |  | | 思考、书写  思考、回答 | 3.1结合历史，从船员的坏血病引出维生素的功能。  3.2对学生进行情感教育，使学生形成合理膳食的意识和健康生活的观念。 |

板书设计

蛋白质 维生素

1. 蛋白质
2. 组成：C H O N
3. 吸收过程
4. 性质 遇饱和硫酸铵盐析，物理变化。遇重金属盐、甲醛、浓硝酸、高温变性，化学变化。
5. 维生素