

第十单元 化学与健康

第一节 食物中的有机物

【学习目标】：

1. 了解有机物及无机物的概念。
2. 初步学会检验食物中淀粉的方法。
3. 了解食物中营养成分的化学元素组成、在人体内的变化和对生命活动重要意义。
4. 培养学生的合作能力让学生更加关注生活、关注健康、热爱生命。

【教学方法】：

通过阅读教材、合作学习和自主学习相结合的学习方法。

【教学重点】：

认识蛋白质、糖类、油脂、维生素与人体健康的关系。

【教学难点】：

- (1) 了解营养物质在人的生命活动中的作用及营养价值。
- (2) 食物中的有机物在人体中的功能以及转化和吸收。

【课前准备】：

多媒体、碘水、各种富含淀粉的食品（面包片、土豆片、苹果片等）、食品包装袋等。

【教学过程】

一、 导入新课

播放古蔺美食—古蔺麻辣鸡，我们酒城泸州有许多美食，那么我们每天吃的美食中，究竟含有有机物呢？今天我们一起进入食物中的有机物，进行探究。

板书：课题

二、 新授

知识点一、有机化合物与无机化合物

做饭时，如果把馒头、鸡腿或烧饼烧焦时会产生黑色的残余物，你能解释一下原因吗？

请同学们阅读课本 P78 页有关知识，完成下列问题，2 分钟后与同学们交流。

[这些黑色残余物质的主要成分是碳单质，说明这些物质中含有碳元素。

自主学习

请同学们阅读课本 P78 页有关内容，回答下列问题。

- 1、什么是有机化合物？什么是无机化合物？
- 2、最简单的有机物是什么？有机物中除了含有碳元素外还可能含有什么元素？
- 3、自然界中，占绝大多数的是哪类物质？
- 4、记住甲烷、酒精、醋酸的化学式。
- 5、除了水、食盐和空气以外，食物的主要成分是什么？

【针对性训练一】

知识点二：糖类

【针对性训练二】

知识点三：油脂

请同学们阅读课本 P80 页的有关知识，完成下列问题，2 分钟后与同学们交流。

- 1、油脂类别，油和脂肪都是化合物吗？油脂由哪些元素组成？
- 2、油脂在人体内的变化？
- 3、油脂对人体的作用？

【针对性训练三】

知识点四：蛋白质

请同学们阅读课本 P80-81 页的有关知识，完成下列问题 2 分钟后与同学们交流。

- 1 蛋白质组成元素？作用？ 2、蛋白质来源： 3、蛋白质的分解：

【针对性训练四】

知识点五：维生素和食物纤维

请同学们阅读课本 P81-82 页的有关知识，完成下列问题 2 分钟后与同学们交流。

- 1、维生素组成和作用
- 2、维生素来源
- 3、维生素的种类和各自的作用
4. 食物纤维的功能和来源

三、课堂小结：本节我们学习的主要内容是什么？

[糖类、油脂、蛋白质和维生素等有机化合物是食物中的主要营养物质，它们为人体生命活动提供能量和物质基础，对维持人体正常生理功能至关重要。

知识的升华：让学生平时食物要多样化，吃营养均衡的膳食，要合理安排饮食，不要偏食、挑食，关注健康，热爱生命。

四、【课堂达标测试】

五、 作业：

根据通过这节课的学习，参照常见食物成分表，设计一份适合我们中学生的营养食谱。