

2024-2025 学年初中生物北师大版七年级下册教学设计合集

目录

一、第4单元 生物圈中的人

- 1.1 第8章 人体的营养
- 1.2 第9章 人体内的物质运输
- 1.3 第10章 人体的能量供应
- 1.4 第11章 人体代谢废物的排出
- 1.5 第12章 人体的自我调节
- 1.6 第13章 健康地生活
- 1.7 第14章 人在生物圈中的义务
- 1.8 单元复习与测试

第4单元 生物圈中的人第8章 人体的营养

一、课程基本信息

- 1. 课程名称：初中生物
- 2. 教学年级和班级：七年级（1）班
- 3. 授课时间：2022年10月15日 星期五 10:00-11:00
- 4. 教学时数：1课时

二、核心素养目标

- 1. 科学思维：通过探究人体营养的摄入与代谢过程，培养学生运用科学方法分析问题、解决问题的能力，提升科学思维能力。
- 2. 实践探究：引导学生通过实验操作，观察和记录人体营养吸收与转化的现象，培养实践操作能力和观察能力。
- 3. 生命观念：使学生理解人体营养的重要性，建立正确的生命健康观念，认识到人与自然、人与生物圈之间的相互关系。
- 4. 人与社会：引导学生关注营养与健康的关系，提高健康意识，培养健康生活方式，促进个人与社会和谐发展。
- 5. 科学态度与责任：培养学生严谨的科学态度，增强社会责任感，关注人类健康问题，积极参与健康教育和宣传活动。

三、学习者分析

1. 学生已经掌握的相关知识：学生在进入七年级下册学习之前，已经对食物的基本分类和营养学的基本概念有一定的了解。他们可能已经知道食物可以分为五大类，并了解到不同食物中含有的主要营养素。此外，学生可能对营养与健康的基本联系有所认识，但具体到人体如何吸收和利用这些营养素的知识还较为薄弱。
2. 学生的学习兴趣、能力和学习风格：七年级学生对生物学科普遍表现出较高的兴趣，尤其是与日常生活密切相关的主题。他们的学习能力正在逐步提高，能够通过实验和观察来学习新知识。学习风格上，部分学生可能更倾向于通过实验操作来学习，而另一些学生可能更喜欢通过阅读和讨论来理解概念。
3. 学生可能遇到的困难和挑战：学生在学习人体营养时可能会遇到以下困难：
 - 理解营养素在人体中的作用机制，尤其是维生素和矿物质的细微差别。
 - 将理论知识与实际饮食相结合，判断日常饮食中的营养平衡。
 - 实验操作中可能遇到的问题，如实验结果的不可重复性或实验误差的识别。
 - 对于营养摄入过量或不足可能导致的健康问题缺乏直观的认识。

四、教学资源准备

1. 教材：确保每位学生都有北师大版七年级下册生物教材，以便学生跟随课本内容学习。
2. 辅助材料：准备与人体营养相关的图片、图表、视频等多媒体资源，如食物营养成分表、人体消化系统动画等，以增强直观教学效果。
3. 实验器材：准备用于演示人体营养吸收的模型或实验器材，如消化模型、显微镜等，确保实验器材的完整性和安全性。
4. 教室布置：设置分组讨论区，以便学生在小组内分享实验观察和讨论结果。同时，布置实验操作台，确保学生进行实验时能舒适操作。

五、教学过程设计

****用时：45 分钟****

****一、导入环节（5 分钟**）**

1. 创设情境：播放一段关于健康生活方式的短片，引导学生思考健康饮食的重要性。
2. 提出问题：询问学生日常生活中常见的营养问题，如“你知道哪些食物富含维生素？”
3. 学生回答：邀请学生分享他们对营养的认识，教师进行简要点评。

****二、讲授新课（20 分钟**）**

1. 讲解营养素：介绍蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素和矿物质等营养素的基本概念和作用。
2. 人体消化系统：通过图表和模型讲解人体消化系统的组成和功能。
3. 营养摄入与吸收：阐述食物中的营养素如何被人体吸收和利用，包括消化、吸收、运输和代谢等过程。
- 4.

营养与健康：讨论营养摄入不足或过量可能导致的健康问题，如营养不良、肥胖等。

****三、巩固练习（10 分钟**）**

1. 小组讨论：将学生分成小组，讨论以下问题：
 - 如何判断日常饮食中的营养平衡？
 - 如何通过饮食调整来改善健康状况？
2. 分享讨论结果：每组派代表分享讨论结果，教师进行点评和补充。

****四、课堂提问（5 分钟**）**

1. 提问环节：针对新课内容，提出问题，如“人体如何吸收脂肪？”
2. 学生回答：邀请学生回答问题，教师进行点评和总结。

****五、师生互动环节（5 分钟**）**

1. 实验演示：进行人体营养吸收的实验演示，如观察消化液对食物的作用。
2. 学生提问：学生可就实验过程提出问题，教师进行解答。
3. 学生操作：在教师指导下，学生进行简单的实验操作，如制作消化模型。

****六、课堂小结（5 分钟**）**

1. 总结新课内容：回顾本节课所学的营养素、消化系统、营养摄入与吸收等知识。
2. 强调重点：强调营养与健康的关系，以及如何通过饮食调整来改善健康状况。
3. 作业布置：布置课后作业，如查阅资料，了解特定营养素的作用和食物来源。

****七、教学反思****

本节课通过创设情境、小组讨论、实验演示等多种教学方式，激发了学生的学习兴趣，提高了他们对人体营养的认识。在今后的教学中，应进一步关注学生的学习反馈，及时调整教学策略，确保学生能够更好地掌握相关知识。

六、拓展与延伸

1. 拓展阅读材料：
 - 《营养与健康》期刊文章，介绍最新营养研究进展。
 - 《食物的营养价值》科普书籍，详细阐述不同食物的营养成分和健康益处。
 - 《人体营养与疾病预防》教材章节，探讨营养与疾病预防的关系。
2. 课后自主学习和探究：
 - 学生可以选择阅读上述拓展材料，深入了解营养学的基本概念和应用。
 - 鼓励学生调查家庭中常见食物的营养成分，通过查阅资料或使用营养成分表进行记录。
 - 设计一个关于营养搭配的实验，例如比较不同食物组合的热量和营养素含量，分析其对健康的影响。
 - 组织学生进行角色扮演，模拟营养咨询师，为不同体质和需求的人提供个性化营养建议。
 - 开展小组讨论，探讨如何在学校食堂或家庭中推广健康饮食理念。
3. 知识点全面拓展：
 -

深入了解不同营养素的功能和作用，如蛋白质对于肌肉生长的重要性，维生素对于免疫系统的作用等。

- 探究不同年龄、性别和生理状况下对营养素的需求差异。
- 研究营养素之间的相互作用，以及它们在人体内的代谢途径。
- 学习如何通过食物搭配来满足日常的营养需求，以及如何通过饮食预防某些疾病。
- 分析现代饮食中常见的营养问题，如营养过剩、营养不足、食物添加剂的影响等。

4. 实用性强的实践活动：

- 设计一个关于营养健康的校园宣传活动，如海报设计、营养知识竞赛等。
- 组织学生参观当地的农场或食品加工厂，了解食物从生产到餐桌的过程。
- 邀请营养专家进行讲座，分享专业知识和健康饮食建议。
- 学生可以参与社区服务项目，为社区居民提供营养咨询和健康饮食指导。

七、反思改进措施

反思改进措施（一）教学特色创新

1. 情境教学：在导入环节，我尝试通过播放短片和提出问题来激发学生的学习兴趣，这种情境教学法能够让学生更直观地感受到生物学与生活的联系，我认为这是一个有效的创新点。

2. 小组合作：在巩固练习环节，我让学生分组讨论，这样的互动不仅增强了学生的参与感，还培养了他们的团队协作能力，这是我在教学中的又一个特色。

反思改进措施（二）存在主要问题

1. 实验环节的深度不足：在实验演示环节，我发现学生对于实验结果的解读不够深入，这可能是因为实验的设计和引导不够细致，导致学生无法充分理解实验背后的科学原理。

2. 评价方式单一：在课堂评价方面，我主要依赖于学生的回答和小组讨论的表现，这种评价方式较为单一，不能全面反映学生的学习情况和进步。

反思改进措施（三）改进措施

1. 实验教学深化：为了深化实验教学，我计划在实验前提供更详细的实验步骤和预期结果分析，同时，在实验后增加讨论环节，引导学生对实验结果进行更深入的思考和讨论。

2. 评价方式多元化：为了更全面地评价学生的学习，我打算引入更多的评价方式，如学生自评、互评，以及基于项目的评价，这样可以帮助学生从不同角度反思自己的学习过程，同时也能更客观地评估他们的学习成果。

八、课堂小结，当堂检测

课堂小结：

今天我们学习了“人体的营养”这一章节，重点了解了人体必需的营养素，包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素和矿物质，以及它们在人体中的作用。我们通过实验和讨论，认识到营养与健康的关系，以及如何通过合理的饮食来维持身体健康。

1.

营养素的作用：蛋白质是构成人体细胞的基本物质，脂肪是人体内重要的供能物质，碳水化合物是人体最主要的能量来源，维生素和矿物质则对维持人体正常生理功能至关重要。

2. 消化与吸收：食物中的营养素通过消化系统的消化和吸收进入人体，被输送到各个部位，参与人体的新陈代谢。

3. 营养与健康：营养摄入不足或过量都会对健康产生不良影响，如营养不良、肥胖、糖尿病等。

当堂检测：

1. 选择题（每题 2 分，共 10 分）

- 下列哪种营养素被称为“生命的燃料”？（A. 蛋白质 B. 脂肪 C. 碳水化合物 D. 维生素）
- 人体内含量最多的营养素是：（A. 蛋白质 B. 脂肪 C. 碳水化合物 D. 维生素）
- 维生素 C 的主要功能是：（A. 构成细胞膜 B. 提供能量 C. 促进钙吸收 D. 参与血红蛋白的合成）
- 下列哪种食物富含钙质？（A. 苹果 B. 香蕉 C. 牛奶 D. 巧克力）

2. 简答题（每题 5 分，共 10 分）

- 简述人体消化系统的组成和功能。
- 请列举三种富含蛋白质的食物，并说明其对人体健康的作用。

九、典型例题讲解

1. 例题：小明每天需要摄入多少千卡的热量才能维持基本生命活动？

解答：根据课本知识，成年男性每天所需的基本热量大约为 2400 千卡。小明是一个七年级学生，其基本热量需求会略高于成年男性。假设小明的基本热量需求为 2500 千卡，那么他每天需要摄入 2500 千卡的热量来维持基本生命活动。

2. 例题：小红想要通过增加蛋白质摄入来增强体质，她每天应该摄入多少克蛋白质？

解答：根据课本知识，成年人每天蛋白质的摄入量应占其总热量的 10%-15%。假设小红每天摄入的热量为 2000 千卡，那么她每天需要摄入的蛋白质为 $2000 \text{ 千卡} \times 10\% = 200 \text{ 千卡}$ 。由于蛋白质的热量为每克 4 千卡，因此小红每天需要摄入的蛋白质量为 $200 \text{ 千卡} / 4 \text{ 千卡/克} = 50 \text{ 克}$ 。

3. 例题：小李的饮食中碳水化合物摄入过多，导致体重增加，他应该如何调整饮食？

解答：小李可以通过以下方式调整饮食：

- 减少高糖、高脂肪食物的摄入，如甜食、油炸食品等。
- 增加蔬菜、水果、全谷类等富含纤维的食物，有助于提高饱腹感，减少热量摄入。
- 保持适量的蛋白质摄入，有助于维持肌肉量，提高新陈代谢。
- 合理安排餐食，避免暴饮暴食，保持饮食均衡。

4. 例题：小明想要补充维生素，他可以选择哪些食物？

解答：小明可以选择以下食物来补充维生素：

- 维生素 A：胡萝卜、菠菜、南瓜、甜椒等。
- 维生素 C：橙子、猕猴桃、草莓、西红柿等。

- 维生素 D: 牛奶、鸡蛋、鱼类、蘑菇等。
 - 维生素 E: 坚果、植物油、绿叶蔬菜等。
- 5.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/568042046012007042>