

围绕饮食与健康展开的一堂生物课 ——“细胞中的糖类”教学设计

卢林创

(贵州省荔波县荔波高级中学 贵州 黔南 558400)

【摘要】利用本节知识与生活贴近的特点,围绕饮食与健康展开教学,让学生关注健康,关爱生命,并能运用所学知识,解决生活中的实际问题,提升学生的生物学核心素养。

【关键词】生物教学;教学设计;饮食与健康

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1119

1 教材分析及设计思路

“细胞中的糖类和脂质”是人教版高中生物教材必修1第2章第4节的内容,本节内容介绍了细胞中的糖类、脂质以及生物大分子的碳链骨架,通过对本节内容的学习,让学生对组成细胞的物质的了解更全面,为后面学习细胞的结构、光合作用和呼吸作用、血糖平衡调节奠定基础。通过对蛋白质、核酸有关内容的学习,学生对组成细胞的有机化合物已有一定的认识,且本节内容相对简单,与生活也比较贴近,容易被学生理解。

普通高中生物学课程标准中提出,要培养学生担当社会责任,表现学生相信科学、善待生命、促进健康等态度和价值观^[1]。鉴于此,在教学过程,结合本节知识特点,倡导关爱生命、宣传健康的生活方式,并尝试运用知识解决生活中的相关问题。

2 教学目标

2.1 生命观念

建立糖类的结构与其具有的功能相适应的观点

2.2 科学思维

培养提取信息归纳总结的能力

2.3 科学探究

探究不同种类糖类在细胞中的分布和作用

2.4 社会责任

养成健康的生活方式和饮食习惯

3 教学重点和难点

3.1 教学重点

糖类的种类和功能

3.2 教学难点

多糖的种类和功能

4 教法

4.1 教法:提问引导、补充分析、归纳强化

4.2 学法:课前预习、互助讨论、课堂展示

5 教学过程

5.1 课前准备

课前发放导学案,学生通过预习理清知识脉络。

5.2 课堂教学

5.2.1 导入新课

PPT展示场景:每到上午第5节课时,小明总会觉得非常饥饿,整个人无精打采,甚至有时有头晕等不适的感觉。如果这时候有这3种食物摆在他面前——巧克力、馒头、苹果,你觉得他应该首选哪一种来缓解不适的感觉。为什么?糖类物质一定是甜的吗?糖类物质有哪些?

设计意图:创设情境,设问思考,激发学生兴趣,轻松地从生活走进课堂。

5.2.2 新课讲授

5.2.2.1 归纳整理

结合PPT,对动物细胞特有的糖、植物细胞特有的糖、动植物细胞共有的糖、

还原糖进行归纳整理。

设计意图:通过归纳整理,对知识点有更清晰的理解。

5.2.2.2 问题探讨

设置3个问题,引导学生思考并回答。

问题1:淀粉、糖原和纤维素的基本单位都是葡萄糖,为什么它们的化学性质有很大差距?

问题2:人在患急性肠胃炎时浑身乏力,往往采取静脉输液治疗。输液中能用蔗糖来代替葡萄糖吗?为什么?

问题3:糖尿病患者饮食受到严格的限制,但受限制的并不仅仅是甜味食品,米饭和馒头等主食都需要定量摄取,为什么呢?

设计意图:通过问题强化知识,运用有关知识解决生活中的一些实际问题。

5.2.2.3 与生活的联系

用PPT展示,高血压、高血脂、高血糖——“三高”,在中青年人群中逐渐蔓延,年轻化趋势很明显,这与年轻人不合理的饮食和缺乏锻炼有关^[2],结合中国营养协会发布的“中国居民平衡膳食宝塔”,呼吁学生健康饮食,热爱运动,注意饮食的合理搭配,杜绝浪费,践行“光盘行动”倡导。

设计意图:养成健康的生活方式和饮食习惯,培养社会责任。

6 练习巩固

题1.国家癌症研究中心最近公布了20种抗癌蔬菜,其中红薯位列榜首。红薯的块状根中贮藏有丰富的多糖,下列属于红薯中的多糖的是()

A.蔗糖、麦芽糖 B.果糖、糖原 C.葡萄糖、纤维素 D.淀粉、纤维素

题2.医生给低血糖休克病人在静脉内注射50%葡萄糖溶液,其目的是()

A.供给全面营养 B.供给能量 C.维持细胞的渗透压

D.供给水分

7 板书设计

细胞中的糖类

1、功能:主要的能源物质

2、组成元素:C、H、O

3、种类:单糖、二糖、多糖

8 教学反思

本节内容知识点多,一定要注意课堂节奏的把控,通过引导学生通过阅读课本,填写表格,将知识点进行综合整理,理清知识脉络,并结合问题,进行深化巩固。课堂中要巧妙利用本节内容与生活较贴近的特点,将生活中的情境融入课堂,帮助学生理解知识,并学会运用知识。

参考文献

[1]普通高中生物学课程标准(2017版)解读/刘恩山,曹保义主编;北京:高等教育出版社,2018.4

[2]吴琴珍.中学生高血压116例的原因分析与对策[J].护理与康复,2011,10(001):53-54.

蚕桑技术推广中存在的问题及对策研究

谢华

(陕西省安康市紫阳县林业局 陕西 安康 725300)

【摘要】近年来,随着经济的发展进步,越来越重视农业技术的推广,蚕桑技术作为一项重要的推广技术,运用了自然科学和社会科学等方面的原理知识,通过对蚕桑养殖技术的示范、指导等,能够有效推广技术的运用。在实际的蚕桑技术推广中,还存在着科技体系不健全、推广意识差、技术人员能力低等问题,这就需要农业部门、农户等各方面采取有针对性的措施,认真加以解决,从而更好的推广蚕桑技术,促进我国的经济的发展。本文主要就蚕桑技术推广中存在的问题和解决对策进行了探究。

【关键词】蚕桑技术;推广;问题;对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1120

蚕丝绸在我国的对外贸易中占有十分重要的地位,随着国际竞争力加剧,要想提升我国的蚕桑产品竞争力,就要不断学习推广先进的蚕桑技术,促进丝绸产业的发展提升。

一、当前蚕桑技术推广中存在的主要问题

一是蚕桑技术人员能力不高。在现在的蚕桑技术推广中,有的技术人员综合能力差,已经成为影响技术推广的重要原因。比如,在面对蚕户提的问题时,个别人员竟然无法给予准确的回答,从而致使蚕农降低对技术人员的信任程度。甚至在蚕桑技术推广中,有的人没有把蚕农利益放在首位,工作怠慢消极,制约了技术的推广。

二是技术推广意识不强、效率低下。有的技术人员在蚕桑工作中,缺乏蚕桑技

术推广意识,假如发生了动物瘟疫,在错误意识的主导下就无法有效控制病症,致使生产效率低下。有的人在推广中仍沿用传统的方式,不仅效率低下,还浪费了人力资源,有的技术人员对推广工作态度消极,一定程度上影响了技术的推广,致使很多蚕农得不到政府的技术支持。

三是农业科技服务体系不健全。作为一项服务事业,蚕桑技术的推广需要农业科技服务体系的支撑,拥有完善的科技服务体系就能够为技术能力的提升提供有力的制度保障。可是实际工作中,有关的体系建设还不够完善,还存在一些不规范的行为,而且对于这些行为又没有有效的约束,从而使得推广工作秩序混乱,工作效率低下。

四是农户综合能力素质不够高。蚕桑技术的推广和整个产业的技术水平有着