

学科核心素养视域下任务驱动式教学设计

——以“合理营养与食品安全”为例

常云霞 周婷 王红星 王霄萍

周口师范学院生命科学与农学院

[摘要]结合生物学在日常生活中的应用,采用任务驱动设计教学,激发学生探究合理营养的兴趣,自主完成“设计营养合理的食谱”,在课堂中落实学生的生物学学科核心素养的培育。

[关键词]生物学学科核心素养;合理营养;任务驱动

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.438

1 教材分析和设计思路

“合理营养与食品安全”是人教版《生物学》七年级下册“生物圈中的人”这一单元第二章“人体的营养”中重要的内容,也是第二章的一个小结,本节内容主要围绕合理营养的概念、基本要求和食品安全展开^[1]。基于《义务教育生物学课程标准(2011年)》要求,确定本节课教学重点是关注合理营养在健康生活中的意义,教学难点是设计一份营养合理的食谱^[2]。学生头脑中存在合理营养前科学概念,在实际问题情景中不能正确运用这些概念指导日常生活。在生物学学科核心素养的导向下,学生在自主构建核心概念的同时,还需学会运用生物学知识指导健康生活。鉴于此,本节课以“设计一份营养合理的食谱”作为驱动性任务引导学生归纳与概括核心概念、自主设计一份营养合理的食谱,迁移应用所学知识指导健康生活,将核心素养落实到教学实践中。

2 教学目标

①通过对生活案例的分析,能举例说出什么是合理营养。

②通过书籍、网络等途径搜集食物营养成分的资料,自主设计一份营养合理的食谱,提高实践能力。

③通过设计营养食谱,帮助家人健康地生活,认同科学知识在指导健康生活中的价值,增强健康意识。

3 教学过程

3.1 创设情境,导入新课

课堂之初,教师创设情境:乐乐的爷爷生病后身体很虚弱,乐乐很孝顺爷爷,想给爷爷设计一些营养食谱,帮助爷爷提高身体免疫力,但是乐乐遇到了困难:什么样的食谱是营养合理的呢,同学们让我们化身小小营养师,帮帮乐乐吧,通过今天学习“合理营养与食品安全”,给乐乐爷爷设计一些营养合理的食谱吧。

设计意图:秉承着“从生活走向生物”的教学理念,创设关爱家人的情境引入新课,以帮助乐乐设计食营养谱作为任务驱动,引导学生关注合理营养,激发学生探究的欲望和兴趣,

为后续自觉主动学习合理营养奠定基础。同时,学生通过为爷爷设计食谱,树立关爱家人的情感,认同健康的生活方式,促进社会责任的形成。

3.2 分析材料,聚焦合理营养概念及要求

教师在课前收集有关挑食、不吃早餐、食盐过多等相关资料,帮助学生建构合理营养的概念及基本要求。

[资料1]身体生长发育需要营养,平时保持营养均衡,对于生长发育有益。出现挑食的现象,就会导致营养不良,蛋白质,脂肪,糖类,维生素及微量元素,如钙铁锌硒镁铜磷等缺乏,会影响生长发育,延缓神经的生长,体重减轻、生长发育停滞或不增加、肌肉萎缩,面黄肌瘦、皮肤干燥,毛发没有光泽,甚至出现疾病状态,如缺铁性贫血或巨幼红细胞性贫血,低血糖,体温下降,脉搏缓慢,血压下降,易疲劳,乏力,佝偻病,各种感染等。需要调整饮食,具有多样化饮食,有好的色香味及造型刺激饮食,减少吃零食。

[资料2]如果早餐不吃饭,中午造成过度饥饿会食量大增,暴饮暴食,长期以往可以出现急性胰腺炎。早餐不吃可以引起低血糖,低血糖一旦出现,造成脑细胞的损伤是不可逆的。不吃早餐可以出现注意力不集中,反应迟钝,尤其在从事精密的工作,或者就是危险的工作的时候,容易发生意外。

[资料3]随着生活条件的提高,很多人在饮食方面不注



意,大口吃肉大口喝酒似乎成了很多人值得炫耀的资本。其实这种饮食方法很容易产生高血压,而且许多人口味特别重,不管在做什么菜时都会放许多盐,如果盐分过多,也会使人们摄入的钠含量过多,体血液浓度增加就会产生高血压。

[资料4]中国居民的膳食宝塔图

[资料5]中国居民膳食指南:食物多样,谷类为主,粗细搭配;多吃蔬菜水果和薯类;每天吃奶类、大豆或其制品;常吃适量鱼、禽、蛋和瘦肉;减少烹调油用量,吃清淡少盐膳食;食不过量,天天运动,保持健康体重;三餐分配要合理,零食要适当;每天足量饮水,合理选择饮料;如饮酒应限量;吃新鲜卫生的食物。

教师引导学生分析资料,思考问题:什么是合理营养呢?如何做到合理营养呢?用自己的话概述合理营养并举例说出“什么样的饮食结构才算合理”。各小组交流共同归纳总结完成表1并概述合理营养的概念及基本要求。

表1 中国居民的“平衡膳食宝塔”

层级	主要食物名称	主要营养物质	人体需求量(g)
“塔顶”			
第四层			
第三层			
第二层			
“塔基”			

设计意图:教师将日常不健康的生活资料融入教学中,帮助学生树立健康生活的理念。通过解读材料,引导学生形成获取信息、分析问题的思维和总结、概括的能力;通过问题驱动,层层递进,组织学生逐步归纳建构合理营养的概念和基本要求,有利于科学思维的逐步形成。同时指导学生在日常生活中要做到合理营养,能将生物学知识运用到实际生活中。

3.3 完成营养食谱设计任务,内化新知

教师在学生了解了合理营养的概念、基本要求和原则的基础上,指导学生学以致用,组织学生以小组为单位汇报课前搜集的食物营养成分的资料,并结合课本38页的常见食物成分表,按以下要求:①食谱中要含有五类食物并且比例合适,②应考虑当地常吃的食物种类、营养成分,为乐乐爷爷设计一份营养合理的午餐食谱,并派代表汇报展示设计成果。

汇报结束后教师进行点评,并讲解《论语·乡党》一节中记载饮食方面的内容。

设计意图:教师组织学生汇报食物营养成分,完成营养食谱设计任务,有利于学生把握合理营养的本质,深化了学生对合理营养基本要求的理解。这样有利于学生提升科学探究意

识,同时也强化了合作交流能力。讲解《论语·乡党》内容能在生物学教学中渗透中华优秀传统文化,促进学生科学素养与人文素养并行发展。

3.4 相关案例分析,强化食品安全

教师通过视频播放“3.15”曝光的辣条卫生乱象的案例,让学生分析了解食品安全的重要性。随后教师总结出,在日常生活中购买食品应该注意的问题,在购买食品时应该注意观察食品包装袋上的营养成分表是否有QS标志等相关信息。

设计意图:在引导学生将案例与自己的生活实际联系起来,同时了解食品安全方面的知识,从而关注食品安全,初步建立“健康中国,营养先行”的意识。

3.5 安排课后实践任务,增进家人感情

为父母设计一份午餐食谱,周末与父母一起按设计的食谱制作午餐。

设计意图:意在引导学生运用合理营养的相关知识,帮助家人健康地生活,培养学生关心家人的情感。

4 教学反思

本节课上,教师依据课程标准,制定生物学学科核心素养的教学目标,并围绕此教学目标,运用任务驱动的方式,从日常生活出发,分析材料,建构合理营养的概念和基本要求,再指导学生学以致用设计一份营养合理的午餐食谱。整个课堂以学生为主体,激发学生生物学学习兴趣,提高学生发现问题、分析问题以及解决问题的能力,旨在落实学生的生物学学科核心素养的培育。

参考文献

[1]人民教育出版社,课程教材研究所,生物课程教材研究开发中心编著.教师教学用书—生物学[M],北京:人民教育出版社,2013.

[2]中华人民共和国教育部.义务教育生物课程标准(2011年版)[M].北京:北京师范大学出版社,2012.

基金项目:河南省教师教育课程改革研究项目(NO.2020-JSJYB-068; NO.2020-JSJYZD-011);河南省教师教育联动发展共同体(豫东片区)周口师范学院教师教育教学改革项目(NO. JYLD2021016);受河南省高等学校教学名师工作室资助(教高[2020]434号)

作者简介:

常云霞(1978-),女,河南漯河人,副教授,硕士,主要从事中学生物学课程与教学论研究。