

高中生物学教学中渗透食品安全教育的研究

刘莉琳¹ 吴红卫² 彭传智² 肖云丽¹ 占剑峰^{1*}

1 黄冈师范学院生物与农业资源学院 2 黄冈中学

DOI:10.12238/er.v6i2.4879

[摘要] 作为国家的未来,青少年的健康成长关系着整个社会和国家的发展。高中阶段正是青少年生长发育和智力开发的关键时期,也是青少年建立良好的食品安全素养和防范意识以及科学生活方式的黄金时期。然而,我国还未将食品安全教育纳入正规的学校教育体系中。如何在教学中有效的渗透食品安全教育成为教育工作者亟待解决的问题。生物学是一门研究生命现象及生命活动规律的科学,包含食品安全知识,承担着食品安全教育的重要使命。因此,本文基于食品安全建设视角,调查了高中生食品安全知识、行为和态度现状,提出了聚焦生物学核心素养有效实施食品安全教育的策略和建议,为教师在高中生物学教学中渗透食品安全教育提供参考。

[关键词] 高中生物学; 核心素养; 食品安全教育; 食品安全实践

中图分类号: G718.2 **文献标识码:** A

Research on Infiltrating Food Safety Education in High School Biology Teaching

Lilin Liu¹ Hongwei Wu² Chuanzhi Peng² Yunli Xiao¹ Jianfeng Zhan^{1*}

1 College of Biology and Agricultural Resources, Huanggang Normal University

2 Huanggang High School of Hubei Province

[Abstract] As the future of the country, the healthy growth of teenagers is related to the development of the entire society and country. The high school stage is a crucial period for the growth and intellectual development of teenagers, as well as a golden period for them to establish good food safety literacy, prevention awareness, and a scientific lifestyle. However, China has not yet incorporated food safety education into the formal school education system. How to effectively integrate food safety education into teaching has become an urgent problem for educators to solve. Biology is a science that studies the phenomena and laws of life activities, including food safety knowledge, and undertakes the important mission of food safety education. Therefore, based on the perspective of food safety construction, this article investigates the current situation of food safety knowledge, behavior, and attitudes among high school students, and proposes strategies and suggestions for effectively implementing food safety education by focusing on core biological literacy, providing reference for teachers to integrate food safety education into high school biology teaching.

[Key words] high school biology; core literacy; food safety education; food safety practices

我国高中阶段的学生生活常识较为欠缺,尤其缺乏对食品安全知识方面的了解。本文调查了湖北省黄冈市黄州区H中学高一学生的食品安全知识、行为和态度现状,发现学生在食品安全知识掌握方面还存在问题,而其相应行为习惯方面仍有提高的空间。因此,向高中阶段的青少年讲授食品安全知识,培养其食品安全意识,有着十分重要的意义。然而,我国还未将食品安全教育纳入正规的学校教育体系中。中小学目前通过健康教育、生物、化学等相关课程进行零星的食品安全渗透教育,其中生物学作为自然科学基本科目之一,与众多学科有着千丝万缕的关系,与学生的实际生活相关联。随着核心素养体系的提出,对教

学目标的达成作了新的要求。本文在调查高一年级学生食品安全知识、行为和态度现状后聚焦生物学核心素养提出有效实施食品安全渗透教育的策略和建议。

1 高中生食品安全知识、行为和态度现状调查

1.1 调查对象

本研究问卷调查对象为湖北省黄冈市H中学高一年级的学生,研究随机选取该校高一年级6个班进行问卷调查,依据各班人数共发放282份,回收问卷278份,问卷回收率98.5%,剔除无效问卷8(部分题目未作答或答案全部一致),最终回收有效问卷270,问卷有效率95.8%,符合问卷回收统计学要求。

1.2 调查方法

调查问卷中设置的内容是笔者根据调查目的,在参阅大量相关的文献资料之后,从我国目前食品安全的状况和大众对食品安全的普遍认识出发而编制的。因此,本次问卷内容包括了食品安全知识、相关日常行为、以及对食品安全的态度。题目类型为选择题,其中知识题3题,行为题3题,态度题3题,并采取匿名形式学生独立填写完成以确保调查结果真实可靠。

1.3 结果与分析

1.3.1 食品安全知识

在知识方面,问卷主要调查了学生对包装食品的认识、对食品污染的了解以及对食品相关信息的关注并用Excel进行数据初步分析。调查发现,选择正确选项内容“企业食品生产许可标志”是“QS”标志的内涵占41.11%,而明确表示不清楚的占14.1%;知道造成“水俣病”的原因是由于环境污染导致的食物链富集的占37.78%。

由此可见,学生对企业食品生产许可标志、“水俣病”的病因知晓率较低,因此教师在渗透食品安全教育时,要注重科普食品安全相关法律法规以及现实生活中食品安全事件的起因。

1.3.2 食品安全行为

在行为方面,问卷主要调查了学生卫生习惯、保存及处理食品的行为习惯以及对食品安全活动的关注度与参与度并用Excel进行数据初步分析。调查发现,饭前便后必须要洗手的比例为56.30%,偶尔洗的和不洗的仍然有36.30%、7.41%;(30.37%)学生都会在处理食物时经常洗手,(23.33%)生熟食分开处理。大部分(51.85%)同学会将食物彻底煮熟之后再食用,但是选择隔餐饭菜食用前重新加热的同学仅有19.26%;高达59.26%的学生表示从未参加过政府或学校举办的食品安全宣传活动,21.11%的学生曾参加过相关活动,并认为宣传有一定效果。19.63%的学生表示曾参加过食品安全宣传活动,但认为宣传效果不理想。

由此可见,有必要提高学生的良好食品安全行为习惯。政府在强化食品安全生产、流通领域管理的同时,还需要通过多种途径在中学校园开展食品安全的消费者教育,其形式应该包括通过不定期在学校举办食品安全教育的讲座,以及将食品安全教育渗透到相关课程中,从而提高中学生科学、合理的食品安全行为习惯。

1.3.3 食品安全态度

在态度方面,问卷主要调查了学生对食品安全状况的看法、对食品安全教育的态度以及所担心的食品安全问题并用Excel进行数据初步分析。调查发现,对中国目前食品安全状况表示很放心仅14.81%,超过45.19%的学生表示不放心,还有4.44%的学生对此抱着无所谓的态度;对于是否愿意在生物学课堂中学习相关食品安全知识方面,72.59%的学生表示愿意在生物学课堂中学习食品安全知识,22.59%的学生表示无所谓,仅4.81%的学习认为不愿意,与考试无关不需要讲;学生最担心的食品安全问题主要是有害有毒残留物占54.81%,其次是非食品添加剂、微生物污染的问题,分别占32.96%、17.04%,最少是转基因问

题,11.48%。

由此可见,大多数学生愿意在生物学课堂上学习相关食品安全知识。因此,在高中生物学教学中渗透食品安全教育是符合学生学习意愿的。学生最担心的食品安全问题主要是有害有毒残留物,其次是非食品添加剂、微生物污染的问题,也有学生担心转基因问题。因此,教师在渗透食品安全教育时可以从以上几个方面入手。在关于转基因问题中,社会上众说纷纭。在信息爆炸的今天,教师要引导学生用辩证的观点理性地看待和分析转基因技术,关注社会热点议题,勇于承担社会责任,提升学生的生物学学科核心素养。

1.4 结论

通过调查湖北省黄冈市黄州区H中学高一学生的食品安全知识、行为、态度现状,发现学生在食品安全知识掌握方面还存在问题,而其相应行为习惯方面仍有提高的空间。大部分学生表示愿意在生物学课堂上学习相关食品安全知识,因此在高中生物学教学中渗透食品安全教育符合学生的学习意愿。中学生正处于身心发展的黄金期,学生的生命健康牵动着无数个家庭,是整个社会关注的重点,需要政府、校方予以足够重视。根据《中小学健康教育指导纲要》《生命与健康教育进中小学课程教材指南》等文件要求,将食品安全教育有机渗透到生物学课程中,帮助学生形成健康的生活态度、行为和习惯,对一个地区乃至全球安全有着重要意义和深远影响。随着核心素养体系的提出,对教学目标的达成作了新的要求。本文聚焦生物学核心素养提出有效实施食品安全渗透教育的策略和建议。

2 在高中生物学教学中渗透食品安全教育的措施

2.1 聚焦高中生物学核心素养,渗透食品安全教育

聚焦新课标,扬帆再起航。准确把握新教材、新课标、新课程,把握新课程标准和评价体系,聚焦生物学科核心素养培养任务与目标,将“必备知识、关键能力和正确价值观”作为学科教育着力点,以突出生物学学科核心素养培养。教师在教学中要全方位考虑生命观念、科学思维、科学探究和社会责任四方面的核心素养。

由此可见,在高中生物学教学中渗透食品安全教育,教师应该遵循稳中求进的基调,实行科学的教学策略,聚焦生物学科核心素养,以生物学科的教学内容为依托,传授相关食品安全必备知识、培养关键能力和传递正确价值观。教师应该充分利用学科中相关内容、教育契机和教学便利,在教学活动中,有意识、有计划、有适度地渗透相关食品安全知识和理念,从而达成生物学学科核心素养目标。

例如,学生在老师的帮助下,了解一定的食品安全事件及其发生的原因,形成对生命的观点和看法,从而达成生命观念的教学目标;通过食品安全渗透教育,学生具有食品安全意识和严谨求实的科学态度,并具有探索未知、崇尚真理的意识,从而达成科学思维的教学目标;学生通过食品安全渗透教育后,主动地参与相关社会问题的解决,主动宣传生命、安食品全等意识,并将其付诸实践,从而达成社会责任的教学目标。

2.2 创设良好的问题情境, 激发学生的学习兴趣

从一定意义上来讲, 在生物学教学中渗透食品安全教育, 需要教师结合生物学科与食品安全教育的特点, 有目的、有计划地设计合适的教学方式去教导学生。因此在聚焦生物学核心素养基础上, 教师通过引入现实生活中相关食品安全事件, 创造良好的问题情境, 提高学生的学习兴趣和学习效率, 并帮助学生形成健康的生活态度、行为和习惯。

例如, 在选择性必修2《生物与环境》第3章第3节生态系统的物质循环教学中, 教师通过引入日本“水俣病”事件, 分析食用被有机汞污染河水中的鱼、贝类等会引起有机汞中毒(水俣病), 患者因为脑中神经被侵害, 轻者口齿不清手足麻痹, 重者神经失常甚至死亡, 从而归纳总结生物富集现象, 进一步形成结构与功能观。创设问题情境, 引导学生思考近日日本将核污水排放大海的行为将会对全球海域、全球人民造成何种影响, 呼吁学生在日常生活中尽量避免食用来历不明的海产品, 从而达成生命功能、科学思维、社会责任核心素养目标, 并提高学生食品安全意识, 养成良好行为习惯。

经过前人实践证明, 情境教学能够更好地激发学生兴趣。因此在高中生物学教学中渗透食品安全教育过程中, 以聚焦生物学核心素养为基础, 通过创设相关食品安全社会热点问题情境, 激发学生的生物学习兴趣, 以达成核心素养目标并提高学生食品安全意识。

2.3 定期设计相关宣传单, 展开主题实践活动

将食品安全教育融入高中生物学课程中, 不仅需要引导学生思考食品安全案例背后的深意, 还要引导学生主动地参与相关社会问题的解决, 主动宣传生命、食品安全等意识, 并将其付诸实践。因此, 教师不仅要在课堂教学中聚焦生物学核心素养进行食品安全教育的渗透, 还要指导学生在课后进行食品安全的宣传, 从而将课堂中所学知识运用到生活中, 以此丰富教学形式和教学内容, 如指导学生定期设计相关宣传单, 开展主题实践活动。

例如, 像选择性必修3《生物技术与工程》第4章第1节转基因产品的安全性这类社会热点问题, 课前, 由教师分配任务, 学生分组讨论、查阅资料、形成观点、整理论述。课中, 学生小组合作, 将课前准备的材料进行汇报, 教师通过呈现目前文献中的证据、补充相关实例, 最终帮助学生形成理性看待转基因生物安全的观点。课后, 教师指导学生设计相关宣传单, 并将其打印分发至其他班级进行宣传以展开主题实践活动, 从而培养学生科学思维和社会责任, 并提高食品安全意识。

教师根据教材内容合理开展主题实践活动, 即利用相关食

品安全社会热点问题, 在课上帮助学生学会科学地获取和筛选信息, 形成辩证的科学观点, 课后指导学生设计并分发宣传单以主动地参与相关社会问题的解决, 培养学生的科学思维和社会责任。通过定期展开主题实践活动以丰富教学形式和教学内容, 这使学生的生物学学科核心素养得到发展的同时又能提高学生食品安全意识, 养成良好行为习惯。

3 结语

通过调查发现, 高中学生对于我们生活中的一些食品安全方面的知识仍然不甚了解, 知晓率较低, 普遍存在着认知误区, 但也表示愿意在高中生物课堂中学习相关食品安全知识, 因此在高中生物教学中渗透食品安全教育有着十分重要的现实意义。而且通过课堂教学与主题实践活动的结合, 不仅有利于让学生更好地了解食品安全案例背后的深意, 还可以在生物学的学习中主动地参与相关食品安全问题的解决, 提高学生的学习兴趣, 提高学生的食品安全意识, 养成良好行为习惯。

[基金项目]

湖北高校省级教学研究项目(编号: 2021446); 大思政育人格局下高校生物类课程思政建设与实践研究(编号: 2022431)。

[参考文献]

- [1]吴洋洋, 赵瑛博, 陶冬冰. 我国校园食品安全主要问题及应对机制[J]. 食品安全导刊, 2021, (35): 1-3.
- [2]付苗苗, 牛桂芬. 中小学生学习食品安全教育存在的问题及对策[J]. 中国西部科技, 2014, 13(03): 106+111.
- [3]刘凯. 基于高中生物学学科核心素养的教学设计研究[J]. 数理化解题研究, 2016, (21): 99.
- [4]余孙靖. 新时代中小学食堂食品安全风险的治理策略[J]. 食品安全导刊, 2023, (19): 32-35.
- [5]成立曼, 董卅姝, 王新. “转基因生物的安全性”一节“互联网+”教学实践[J]. 生物学通报, 2022, 57(04): 22-27.
- [6]刘恩山. 核心素养为准绳主动学习少而精——义务教育生物学课程标准(2022年版)解读[J]. 基础教育课程, 2022, (10): 61-66.
- [7]张丽娟. 聚焦生物学学科核心素养——高中生物学教学中渗透科学探究的思考[J]. 知识文库, 2023, (11): 84-86.

作者简介:

刘莉琳(1998--), 女, 汉族, 广东韶关市人, 研究生在读, 从事学科生物教学研究。

*通讯作者:

占剑峰(1979--), 男, 汉族, 湖北黄冈市人, 博士研究生, 黄冈师范学院教授, 从事学科生物教学研究。