

也谈基于防疫背景下的初中生物责任教育

沈雪

(无锡市洛社初级中学 江苏 无锡 214154)

[摘要]作为系统生物知识学习的起点:初中阶段的生物学教学,对于提升未来中国公民生物科学素养和责任教育显得尤为重要。2020年春季一场突如其来的新冠肺炎疫情打乱了人们幸福生活的节奏。那么如何在基于防疫背景下初中生物教学如何开展责任教育呢?笔者提出了三点建议:一是基于教学内容,培养责任认知、二是基于教学活动,培育责任情感、三是基于教学实践,落实责任行为。作为初中生物教师,我们不仅要时刻关注社会热点,而且要在今后的教学中培养学生的责任教育,既要渗透尊重生命的理念,也要关爱生命和大自然,提升青少年的生物学科的核心素养,最终为培养未来的合格社会公民尽一己之力。

[关键词]基于防疫背景;初中生物;责任教育

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.707

2020年春季一场突如其来的新冠肺炎疫情打乱了人们幸福生活的节奏。我们每一个师生都是这场疫情的亲历者。我们回顾一年多来,在整个全世界范围之内从爆发和防控的过程中,与这场疫情最密切相关的就是生物学科。其实生物学科与人类生存、生理健康、社会发展、能源开发、环境保护和探索等方面密切相关,影响广泛而深远,特别是作为系统生物知识学习的起点:初中阶段的生物学教学,对于提升未来中国公民生物科学素养和责任教育显得尤为重要。那么如何在基于防疫背景下初中生物教学如何开展责任教育呢?

一、基于教学内容,培养责任认知

初中生物学课程在学生核心素养发展中的教学意义,是学生形成基本的生命观念和生物学基本观点,提升科学素养。目前的初中生物学课程中包含大量与生命和自然相关的知识,教师应当引导学生认识人类与自然、生命、环境和社会发展的联系,提升学生对生命和自然的认知。比如目前世界上某些国家出现了防控管理混乱失控、生命理念淡泊缺乏等种种社会失责现象,疫情背后反映的是人们对生命和自然的不尊重和漠视。所以在讲七年级生物和生物圈时,我们重点向学生介绍“包括我们人类在内的各种各样的生物都在地球的表面生活和繁衍,生物圈是所有生物共同的家园”,人类作为消费者处于食物链的最顶端,但是这不能作为滥捕滥杀的理由,至今我们还是认为这次病毒的源头可能是来源于野生动物,作为人类我们应该警醒,人类需要的不是野生动物而是阳光、空气、水源和温暖的环境,人类和其他动物一样都只是地球的一个组成部分,人类并不是大自然的主宰。又比如谈及这次防疫最关键一点就是做好公共卫生安全和个人卫生习惯养成。教师可以有效地联系八年级下册健康地生活:传染病的预防的教学内容,帮助学生系列疾病防控知识,养成健康卫生习惯,学会对自我和他人生命负责。特别是通过教师结合现实生活中预防“新冠病毒”和防疫抗疫的案例,让学生参与科学探索的实践,体验生物学知识的形成过程、感悟生物学思想、方法,改变以往死记硬背的学习方法,提升学生的科学思维和科学探究的精神,最终在此基础上为学生未来在个人生活、社会参与时奠定素养基础,强化学生的社会责任。

二、基于教学活动,培育责任情感

生物学科课标明确提出社会责任是指基于生物学的认识,参与个人与社会事务的讨论,做出合理解释和判断,解决生产问题的担当和能力。作为生物教师,我们在进行全面、正确的

生物学知识的教与学时,还应该找准接点,尤其是要恰当联系现实生活,鼓励学生运用生物学知识,传播科普知识,破解非科学的迷信和谣言,适时渗透社会责任教育,让学生学以致用并初步承担力所能及的社会责任。比如在讲解病毒感染致病,患者肯定需要药物治疗,我们经常说“西药治标、中药治本”,那么面对新冠病毒应使用哪一种药物呢?教师可以把学生分为两组,讨论是中药有效还是西药有效,在学生充分讨论的基础上得出结论:感染病毒最好的治疗方式早发现、早隔离、早治疗,中西药结合使用,西药减轻炎症,中药保证基本免疫、并配合激素药物、吸氧治疗最合适。又比如谈到治疗病毒使用的抗生素,我们可以联系人体的体内激素调节内容和日常平时比较熟知的青霉素、罗红霉素等各种各样的抗生素,组织学生进行小组讨论:在对新型病毒认识度较低的情况下,要不要使用抗生素?假如使用抗生素,该如何把握剂量?使用抗生素的过程中需要哪些生物理论数据和技术研究的知识储备?学生通过讨论,并经过老师的指导后结论:抗生素的使用应在医生的指导下,一般的明确有细菌感染才能使用抗生素,不能滥用抗生素,以防形成耐药。同时在讲解病毒知识的时候我们还可以联系目前国家积极提倡和推行新冠疫苗的接种政策,之所以要让全民接种疫苗的目的就是要建立健全全民的抗病毒体系,有了接种疫苗的保护,我们才可以减轻病毒对我们的产生的影响,使人民的生命和财产得到保障,所以每一个公民都要积极配合响应国家接种疫苗的号召,从自我做起。通过以上活动,教师应情境化地设置一些社会性科学活动,借助角色扮演、科学论辩等教学形式,加深学生对争议性科学话题的认识,不断提高其社会责任情感。

三、基于教学实践,落实责任行为

“知己知彼、百战不殆”,这次疫情带给人们最大的教训是如何做好个人卫生习惯,预防突发性传染病的爆发。而“传染病的预防”这一节内容也正是应对这次危机的最好回答。教师可以今年春季爆发的新冠肺炎为教学资源创设教学情境,引导学生对传染病的特点、熟记作为传染病传播要有三个要素:传染源、传播途径以及易感人群,预防传染病要做到:控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。因为2020年疫情影响,学生对全国人民共同防疫、抗疫、延迟开学有着深刻的体会,因此学生的这些亲身经历和体验是很好的实践素材。所以面对“恐怖”的疫情,减少出门、减少聚会就是作为普通人的我们能做的最正确的事情。隔离确诊的新冠肺炎病人以及和确诊病

(下转第1237页)

了解到,利用0.1mol/l $\text{KBrO}_3 \cdot \text{KBr}$ 溶液来对其进行滴定处理时,其平均值偏差可以控制在较小范围内,由此可见,该滴定方法在实际应用中,其精密度相对较高,可以满足残留物质检测的检测需求^[3]。

表一 精密度实验数据统计结果

测试浓度 (%)	实验结果1 (%)	实验结果2 (%)	平均值 (%)	平均偏差 (%)
0.0315	0.0312	0.0317	0.03145	0.00005
0.0531	0.0530	0.0527	0.05285	0.00025
0.0813	0.0810	0.0814	0.0812	0.0001

3.5.2加标回收率实验

结合实际情况,需要对回收率进行实验,在具体实验过程中,参考3.5.1配置乙酸乙烯酯溶液和甲醇溶液,此时利用0.1mol/l $\text{KBrO}_3 \cdot \text{KBr}$ 溶液对其进行滴定处理。具体实验结果如表二所示,根据表中的统计数据可以了解到,利用0.1mol/l $\text{KBrO}_3 \cdot \text{KBr}$ 溶液来对其进行滴定处理时,其回收率处于较高水平,满足实验要求^[4-5]。

表二 加标回收率实验数据统计结果

原有含量 (%)	加标量 (%)	实验结果 (%)	回收率 (%)	备注
0.0315	0.001	0.0327	101.1	-
0.0315	0.002	0.0333	96.5	-
0.0315	0.003	0.0321	97.3	-

结语

综上所述,统计数据可以了解到,利用0.1mol/l

$\text{KBrO}_3 \cdot \text{KBr}$ 溶液来对其进行滴定处理时,其平均值偏差可以控制在较小范围内,由此可见,该滴定方法在实际应用中,其精密度相对较高,可以满足残留物质检测的检测。而溴酸钾-溴化钾法由于不再使用溴素和冰乙酸,化验室不再有溴素、冰乙酸等挥发出来的腐蚀性气体,减少了溴素对塑料、金属制等仪器设备的腐蚀、提高了仪器设备设施的使用寿命。而且溴酸钾-溴化钾法是经典的化学滴定法,此方法对操作人员的素质要求不高,便于分析人员掌握,而且此分析方法的检测速度快,得出结果迅速。因此,溴酸钾-溴化钾法适用于聚醋酸乙烯树脂中残留醋酸乙烯单体含量的分析,对于一般企业化验室使用值得推荐。

参考文献

- [1] 申能美. 顶空-气质联用法测定聚醋酸乙烯酯树脂中残留醋酸乙烯酯单体的含量[J]. 安徽科技, 2020(11): 47-49.
- [2] 康永. 超高相对分子质量的聚醋酸乙烯酯的制备研究[J]. 橡塑技术与装备, 2020, 46(20): 17-24.
- [3] 朱建民. 聚醋酸乙烯树脂中残留醋酸乙烯分析方法的优化[J]. 化工管理, 2020(21): 116-119.
- [4] 陈萍. 聚乙烯醇降解菌Bacillus cereus sp. 的筛选及其降解过程研究[D]. 华南理工大学, 2020.
- [5] 王泽清, 余咸早, 刘威, 高登学, 郝尧刚, 张璇, 陈厚和. 聚醋酸乙烯酯与黑索今体系的分子动力学模拟[J]. 爆破器材, 2019, 48(05): 6-11.

(上接第1124页)

人同乘交通工具的疑似甚至没有症状的人员,这就是控制传染源。同时每个人不要去中高风险区、及时每天测温、及时更新填报自己的健康码、没有染病的人没事不要出门,实在要出门,必须戴好口罩等防护措施,这是保护易感人群。公共场所喷洒消毒液、勤洗手等措施属于切断传播途径。

又比如说从目前的病毒变异毒株肆虐,说明了新冠肺炎的发病没有明显的年龄特征,属于全民易感,而根据统计表明得病人群以中老年为主,当然这不能排除是由于中老年人群的流动性较大,但可以确定的是自身免疫力较强的人即使染病也会更快康复,如何增加自身免疫力?体育锻炼是比较好的方法,通过每天一定的锻炼,增强自身免疫,就像蒋南翔先生提出的“为祖国健康工作五十年”那样,树立“身体是革命的本钱”的思想,从而进一步引导学生在平时就要养成积极参加锻炼、强壮自己的身体素质。通过以上各种实践活动,打破责任教育的空洞说教,教师可结合校内校外的各种资源开展相关主题实

践研究和调查等,帮助学生树立尊重生命、健康生活的理念,形成良好的生活习惯,践行内化和落实其责任行为。

总之,初中生物课堂教学是一个重要的教育平台,所以在疫情还持续的当下,利用热点问题为学生带来正确及时的学科教育,是我们作为生物老师的职责所在。作为初中生物教师,我们不仅要时刻关注社会热点,而且要在今后的教学中培养学生的责任意识,既要渗透尊重生命的理念,也要关爱生命和大自然,提升青少年的生物学科的核心素养,最终为培养未来的合格社会公民尽一己之力。

参考文献

- [1] 《从疫情防控看生物教学中的社会责任感的培养》: 吕贝贝、张飞熊等.《中国教育旬刊》2020年第四期。
- [2] 《普通高中生物学课程标准(2017年版)》
- [3] 徐远群. 试谈情境创设在初中生物教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2011(19): 46