

核心素养下初中生物科学探究素养的培养

张燕

肥城市桃都中学 山东 泰安 271600

[摘要]随着新课改的不断深入与发展,初中生物课堂的教学模式、教育理念和教学方法发生了很大的改变。在这样的教学改革背景下,生物学科作为一门关注生态与生命的自然科学学科,初中生物老师更加需要积极地探索生物教学的课堂形式与方法,努力实践不同的教学方法。此外,新课程改革也对初中阶段的素质教育做出了明确的要求,如何有效提高初中生的生物科学探究素养也成了教师们思考的重要方向。所以本文将从如何在核心素养的教育理念下努力提高学生在初中阶段的生物科学探究素养进行一些讨论,从而希望可以给教育工作者提供不同的角度去探索有效的教育思维和教学策略。

[关键词]初中生物;核心素养;生物科学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.622

引言

核心素养的培养是在新课程改革过程中新出现的一种教育理念,它是指学生在接受教育的过程中,要逐渐获得可以不断促进自身发展以及满足社会发展所需的能力。在生物这门学科中,初中生物教师对学生进行科学探究素养的培养就是基于核心素养教育理念的要求。在这样的要求下,生物老师们就需要着重培养学生的生物科学思维,提高生物实践的能力,从而增强其今后在社会中的优势。所以,初中生物教师们就应该充分了解核心素养的内涵,将其与生物课堂结合起来,从而帮助学生树立起科学探究、理性思考的观念,承担起自身所担负的重要社会责任。

一、核心素养理念指导下初中生物教学的意义

1、促进学生的全面发展

在核心素养教育理念的要求下,生物老师需要努力在课堂上为学生营造一个积极开放的课堂学习氛围,教学过程中坚持以学生为主体,提高学生的自主学习能力,让学生真正成为课堂中的主人公。这样一来,基于核心素养的要求以及初中阶段生物学科的教学目标,学生就可以依据自身所掌握的生物理论知识和实践知识更为自由且深入地进行多方面的生物科学探究。此外,因为课堂是老师传授知识和学生接受知识的主要场所,同时也是进行生物科学教育的主要阵地,所以在具体的生物教学过程中,教师应该时刻注意学生在课堂学习中所反映出来的问题,及时帮助学生解决问题,调整并完善教学方法,从而进一步促进学生的全面发展,提升学生的生物科学探究素养。

2、优化教学评价体系

核心素养的教育理念并不仅仅局限于对于学生的要求,它同样对教师以及教学模式提出了更高的要求。所以在初中阶段的生物教学过程中,教师应该充分发挥核心素养教育理念中所蕴含的优势,积极将其与现有的教育理念和教学模式相结合,从而可以进一步优化和完善生物科学的教学评价体系。在这样的教学评价体系下,教师和学生家长可以加入到评价体系之中,这样一来,学生就可以从多个角度了解每个阶段的、课前课后的学习情况,教师就可以更有针对性地对学生进行生物科学探究素养的培养。此外,随着教育理念的不断渗入,教师可以在这样的评价体系中从多个方面获知教学的实际质量,例如具体的分数、口头表达或者网上评价等等。

3、明确课堂教学主体

在以往传统的生物课堂中,课堂教学安排基本是老师占据着主导地位,这样导致的问题就是教师往往会采用枯燥“填鸭式”的教学方法,学生可能会对这样的生物课堂产生厌倦的心理,从而丧失主动学习的积极性,影响了生物教学的最终教学质量。可是在核心素养理念指导下生物教学发生了根本性的变

化,老师不再成为生物课堂的主导者,而是充分发挥学生的主体地位,使其成为生物课堂的真正主人翁。这样一来,生物课堂教学不仅可以更好地对学生生物科学探究素养进行培养,还可以让教师明确教学目标,优化生物教学模式与方法,让生物课堂变得更加多元化,最终有助于整合现有的教学资源,促进教学质量的飞跃进步。

二、核心素养下初中阶段生物教学的具体方法

1、营造良好的学习环境

在学习生物知识的过程中,学生在课堂上学习的内容只包含了很少的一部分,但其实生物科学的学习体现在生活的方方面面。可是因为初中的生物课堂教学的主要目标是在于帮助学生认识生物的微观世界。所以,在实际的课堂中,教师需要采用多种教学方式去充分地激发学生的想象力这样才能让课堂达到事半功倍的效果。初中生物老师要想实现这样的教学目标,就必须要有有效地提高课堂教学的效率,并且在这个过程中不断地培养学生的科学探究素养,积极的创新自己的教学理念,优化并完善自己的教学方式,从而为学生营造一个良好的学习环境。这样一来,学生在这样的学习环境中,就能够缓解学习生物科学知识所带来的学习压力,从而能够更加高效的理解并掌握课堂上所学习到的生物科学知识,提高其理论知识水平和实践能力。

例如,在学习八年级上册“动物的主要类群”这一章节时,教师可以在备课时准备一些图片或者视频资料,比如教师在讲解了一些课本上关于动物类群的知识后,可以通过一些图片或者播放一段视频让学生给这些动物进行类群分类,让学生可以这样的学习环境中学以致用,对课堂上的知识印象更为深刻;此外,生物老师也可以和美术老师进行合作,鼓励学生利用课余时间去公园或者动物园等地方进行采风并布置一些以生物科学为主题的绘画任务或拍摄任务。除此之外,在讲授“被子植物的一生”这一章节的内容时,教师可以采用以学生为主体的实践教学方法。老师可以把班上的学生分为几个学习小组,一组学生培养一种被子植物,如绿豆、大豆等等,观察记录种子从萌发、发芽到生长的过程。另一组学生可以按照教材上的实验要求进行种子培育,经过一段时间后看哪一组的植物生长得更好,并给予一定的奖励。教师通过营造良好的学习环境,将课本上的生物理论知识与课堂实践结合起来,这样的教学方法不仅实现了以学生为主体开展教学活动的目标,同时也能更好地培养学生的生物科学探究素养,让学生更加明了地知道进行生物科学探究的原理与原因,从而帮助学生更好地掌握相关的知识。

2、教学中善于提出问题

生物学科其实是一门探究型的学科,所以在课堂教学中老师应该通过多种方式积极地引导学生独立地去思考与探索,帮

助他们在这个过程中想到方法去解决一些比较简单的问题,从而进一步的培养学生的自主学习与探究意识。简而言之,这就意味着生物老师在实际的教学过程中,要善于去提出一些问题来引导学生去进行独立思考,同时在这个过程中也能够让学生对于教师所讲授的生物理论知识,形成更为深刻的理解,从而进一步的提高课堂教学的质量。此外,这样也可以保证学生是基于自己的理解真正地在学习生物科学知识,而不仅仅只是被动的去接受老师所讲授的一些观点,这样才能进一步激发学生的学习兴趣。

例如,在学习七年级上册的“人体的呼吸”这一章节时,生物教师就可以设计出一些问题来鼓励学生去进行思考,如在讲授课本上的知识之前,老师可以在黑板上写出一些问题来让学生思考,在讲授完知识要点之后,再让学生进行回答。呼吸道的什么结构能保证呼吸通畅?呼吸道作为气体进出肺的通道,还有哪些功能?这些功能是如何实现的?引起哮喘、肺炎、尘肺的细菌、病毒、粉尘,从外界到达发病部位的“旅程”是怎样的?它们在“旅途”中会有哪些“遭遇”?有了呼吸道对空气的处理,人体就能完全避免空气中有害物质的危害了吗?通过提出这样的一些问题,学生才能更加积极主动地去进行思考并且想要知道这些问题的答案,这样一来,就可以让学生更为深刻地理解并掌握相关的知识要点。

3、开展多元化生命教育

学生学习生物知识的过程,其实就是去了解生命的过程,所以老师在进行课堂教学时,也需要融入生命教育,这样才能让学生去感受生命,理解生命并明白生命的重要价值。教师只有将生命与生物的知识在教学实践中相结合,才能够进一步的帮助学生形成积极向上的生命观,同时也让每一个学生更加重视自己的生命健康,形成保护生命的重要意识。此外,教师在对生命教育的过程中,同样也要重视如何才能让学生在了解生命价值的基础上进一步地去感受生命的美好,这样才可以学生形成积极向上的价值观,更加地热爱生命,激发其学习生物科学知识的兴趣。

例如,教师在教授“分析人类活动对生态环境的影响”这一节的内容时,可以列举人类活动对生态环境产生一些具体的影响,准备一些案例或者视频与学生进行分析讨论。这样一来,学生就可以从这些案例中更加懂得生命的可贵之处,因此就能更加深刻地理解为什么要珍惜生命。或者在学习“观察细胞结构”这一章节时,教师可以先通过多媒体设备让学生通过图片、视频的形式来了解植物和动物的细胞结构,在这个过程中直观地感受到生命的美好。之后,教师可以将学生分为若干小组,每组学生可以通过显微镜在观察不同植物和动物的细胞,在观察细胞结构的之后,回答一些问题。这样一来,通过这样的形式既可以锻炼学生的科学探究能力,还可以培养学生的独立思考能力。教师通过多种教学资源的合理运用,让学生在课堂中更为直接地感知到生态系统中不同生物所展现出的蓬勃的生命力,从而有利于帮助学生善于发现生活中的美好,用一个积极阳光的心态去感受生命,促进初中生身心健康的正向发展。

4、积极开展实践活动

基于核心素养教育理念开展初中生物教学活动时,教师不仅仅需要创新课堂教学的内容,强化生物知识的理论教学,同时还应该在课堂之外积极开展多种多样的科学探究实践活动,给学生提供在实践活动中去学习生物科学知识的机,让学生可以将课堂上学习到的理论知识运用到实践活动之中,从而将

课本知识与科学实践融会贯通,从根本上提高学生生物科学探究素养能力。此外,在教学过程中,老师可以在备课时可以根据课本内容设计一些与实际生活相关的实验活动,然后在课堂上通过提问的方式来引导学生进行独立思考和猜想,随后组织学生通过有关的实践活动来进行科学观察以佐证自己的猜想。通过这样的方式,教师不仅可以帮助学生强化课本上学习到的基础知识,还可以激发学生进行科学探究的学习欲望,从而进一步提升学生的科学实践能力。

例如,在学习七年级上册“空气质量与健康”这一节时,生物老师可以提前给学生布置一些课前任务,比如让学生通过上网查阅资料、观看电视新闻栏目或者动手测量周围空气质量的方式来了解影响空气质量的因素有哪些?你自己生活区域的空气质量如何?在空气质量报告中的各项指标又代表着什么样的具体含义?以及为了改善空气质量我们可以做些什么?通过这样的一些课前任务,可以让学生在完成任务的过程积极思考,也能够锻炼学生的自主学习思维,从而让他们可以更加深入地了解生态自然,从根本上提升学生的科学探究素养。再比如在学习六年级上册“观察植物细胞”这一章节时,教师可以提前让学生采集一些不同植物的叶片,然后在在讲解完课本上的知识内容后,将全班学生分为若干小组,之后帮他们带到实验室让他们通过显微镜来观察他们采集到的不同植物的叶片,并通过观察记录他们所观察到的叶片形态与结构。在所有同学观察完毕之后,每个学习小组选出一名代表来其他小组的同学分享他们所观察到的内容。所有小组都分享完之后,教师再基于学生所观察到的内容,再一次进行总结归纳并指出学生在观察中存在的一些问题。通过这样的一些科学实践活动,学生们不仅可以更为牢固地掌握在书本上所学习到的知识重点,还可以有效的提高学生的实际动手操作能力,从而让学生更为深刻地认识自然,激发学生学习生物科学知识的兴趣,最终有助于提升学生的生物科学探究素养。

结束语

总而言之,初中生物科学探究素养的培养不仅是新课程改革的要求,同样也是核心素养教育理念的要求,教师也需要在教学过程中更加重视这个问题。此外,初中生物教师在课堂教学的过程中以及实践活动的设计过程中一定要完善优化自身的教学模式和教学方法,努力为学生营造一个良好的生物学习环境,从而达到增强课堂教学质量的目的。此外,教师在进行课堂教学时一定要坚持以学生为主体,积极运用各种教学资源,有意识的培养学生的独立思考能力和科学实践能力,引导学生更好地认识到生活中的各种生物现象、提高其对于生物知识的学习欲望,最终全面提升初中生生物科学探究素养。

参考文献

- [1] 耿瑞波. 核心素养背景下的初中生物教学探索[J]. 新课程研究, 2021(22): 68-69.
- [2] 杨弘. 新课改下初中生物核心素养的培养途径探索[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2020(04): 37.
- [3] 林青. 基于核心素养的初中生物教学实践探索[J]. 考试周刊, 2018(85): 166.
- [4] 陈宽. 促进学生核心素养发展的初中生物教学思考[J]. 中国校外教育, 2018(05): 105-106.
- [5] 张玉兰. 培养核心素养目标下的初中生物教学策略[C]//2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(三). [出版者不详], 2019: 550-551.