

高中生物实验教学优化探析

吴晓菲

(山东省聊城第一中学 山东 聊城 252000)

[摘要]生物是高中教学中重要的一门学科,其大多都是以实验为基础,实验是其重要的教学内容之一。按照高中生物的新课标要求,要在高中生物实验教学中落实核心素养。但就目前来看高中生物实验教学中,存在着一定的问题。只有对教学模式进行改革,培养学生们的生物学科核心素养,才能提高生物实验教学质量和学生核心素养。

[关键词]高中生物;实验教学;优化策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.604

高中生物教学中,实验教学占十分重要的地位,其可以有效地帮助学生感知生物知识,因此优化实验教学也越来越被人重视。对于优化实验教学,教师在教学中会有各种各样的实现方式,但是需要注意的是,教师不仅要具有清晰的教学目标,更要以学生为基础,对高中生物实验针对性地进行一定的优化,才能有效地借助实验来开展高中生物教学,提升课堂教学成效。

一、教师转变教学观念

造成高中生物实验教学没有较好发展最重要的原因,就是教师没有转变自身的观念,他们在教学过程中仍然沿用传统教学模式,并没有重视实验教学对学生终身发展的益处,导致在课堂教学中学生也无法体会其重要性。在应试教育的影响下,教师在教学中往往只是根据考试范围和内容进行教授,以便学生应付考试而获得较好成绩。这种教学方式过于草率,而且教学形式单一,教学内容枯燥乏味,对学生的成长以及思维的锻炼极为不利。由于高考只考查学生的理论知识,而没有考查学生的实践操作能力,所以教师便没有在实践教学上下功夫,而是花费较多的时间精力在理论教学上。为了改变这一现状,就要从根本上转变教师的观念,使师生都从内心重视这个问题,以推动高中生物实验教学的发展。要让教师明白,实验教学相较于理论教学更直观、更生动,能更轻松地让学生理解和掌握知识,不仅能够收到意想不到的教学效果,还能够培养学生对生物学科的学习兴趣,使其在学习生物时有较大的动力,从而真正地爱上生物学科。

二、充分利用现有教学资源培养学生探究能力

高中生物实验教学中,教师不能完全依赖生物实验教材,这种传统的教学方式内容局限,学生接触不到任何的课外内容,对学生的创新能力与创新意识培养都十分不利,并且长期持续下去还会对学生的独立思考能力产生很大的限制。虽然有很多教师在生物实验教学中开始重视多媒体等新型教学设备的应用,但是教学展示的内容依然是教材配套的内容,而且多媒体视频展示,让很多教师省去了动手实验的过程,更加限制着学生的探究能力发展。所以,在生物实验教学中,教师应该突破原有的教学模式,充分利用现有的教学资源,让学生对实验教学的内容进行分析探究,鼓励学生在实验中大胆创新,进而保证学生的创新与探究能力获得良好的培养的提升。

例如,在“生物组织中糖类、脂肪和蛋白质成分检测”教学中,教师可以在课程开始之前为学生们准备好可能用到的实验材料和各类工具,然后将学生们分成多个小组,让学生们在教材学习后就实验内容进行课外资料查找,选择合理的实验和物质检测方式,然后让学生们进行自主实验。在实验的过程中,教师应该密切关注

学生的实验操作,了解学生的各项实验需求,如果学生需要更多的实验器材,教师应尽量满足,但是一定要在保证安全实验这一前提下完成,对于学生的一些不规范操作行为,教师也要及时的进行纠正,避免不规范操作对实验结果的影响等。在实验教学的过程中,如果学生有不同的意见和想法,教师应给予鼓励,并通过实验的方式去证明等,进而保证学生的创新与探究能力得到良好的锻炼。

三、创新实验组织和调度

生物实验有完整的操作程序,教师要通过巡视观察,给学生必要的指导,以体现教师的宏观掌控意识。为了让学生顺利进入实验操作环节,教师要注意两个方面的问题。第一,教师要引导学生对实验相关内容进行充分的预习和准备,只有明确实验目标、实验程序、实验步骤、实验注意事项,才能确保实验的顺利推进。第二,教师要注意培养骨干学生,让骨干学生作为分组实验的小组长,发挥带头作用,对其他学生进行指导,从而为实验提供更多的保障。生物实验内容众多,教师在组织学生参与实验的过程中,要为学生传授一些实验操作方法,对实验过程进行全程监控,适时展开教学组织和调整,以发挥实验的实践形塑作用。如“生命活动的主要承担者——蛋白质”一节,教师为学生准备了蛋白质的功能演示实验,为了让学生对实验有更清晰的认知,教师先引导学生对蛋白质的多种概念进行梳理和学习,然后为学生展示实验材料,让学生对实验程序和规则进行学习和了解,最后教师展开演示实验,向学生提出观察要求,在实验过程中,教师对实验操作过程进行详细展示和解读,学生细致观察。教师对实验过程进行组织与管理,为学生提供更直接的学习机会,从学生的具体表现中可以看出,教师对实验的掌控比较到位,学生顺利进入实验环境中,从具体的实验操作中获得了丰富的学习认知。

结语

在高中生物实验教学中培养学生的核心素养,是教育发展的必然要求,能够为学生的一生长成发展奠定基础。然而,由于受到传统教学理念的限制,在教学实践中依旧存在诸多问题。为此,教师应该通过多种途径,落实核心素养培养的相关理念与要求,激发学生的自主能动性,促进其生物学习效率的提升。

参考文献

- [1]林清桥,徐庆荣.高中生物实验教学中核心素养的培养[J].中国农村教育,2019(36):114.
- [2]吝娜.从发展核心素养的视角探讨高中生物实验教学的信息化[J].课程教育研究,2019(13):172.

信息技术在高中历史教学中的应用

薛富政

(贵州省兴仁市第一中学 贵州 黔西南 562300)

[摘要]高中历史学科在教学内容上涵盖了人类社会过程中经济、政治、文化的多个方面。学生在学习时首先要具备广阔的知识面,对各个时期的历史细节有具体的认识,才能够深刻了解各个历史事件的意义和影响。同时,学生还要从历史中获得丰富的趣味感,才能够进行持续性的学习,不断获得进步。另外,对于很多的难点知识,学生也要借助丰富的资料进行探究,才能够全面提升历史素养。而信息技术具有资料丰富、教学形式灵活的特点,能够有效满足学生的学习需要,提升历史教学的效果。

[关键词]高中历史;信息技术;教学应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.605

在计算机科技高速发展的社会,以信息技术为核心的现代教学方法得到了广泛的应用,其地位也得到了进一步的巩固和提升。在高中历史教学中,将传统的教学模式与现代信息技术教学有机结合起来,促进历史教学的发展和创新已经成为摆在广大高中历史教师面前的一项紧迫任务。现代信息技术在高中历史教学的应用中有着巨大的优势,但同时也不可避免存在一些问题,需要我们教师加以改进。

一、激发学生学习兴趣

兴趣能够激发学生的求知欲,兴趣并非自动生成的,需要教师的引导和培养。信息技术在高中历史教学中的应用,能够让课堂教学趣味横生,不仅可以充分利用教材中的兴趣,还能够吸引学生发展,激发学习动机。兴趣是在课堂中激发出来的,是在特定情境的诱导下生成的积极情绪。受到传统教学模式的影响,学生往往处于以往枯燥乏味的教学情境中,以至于无法激发对历史学习的兴趣。对此,教师可以利用教学导入缓解,吸引学生关注,激发学习兴趣。

例如:在《欧洲的区域经济一体化》的教学导入环节,教师可以准备各种各样的欧洲建筑图、风景图,并提出问题:“请同学们说说你们对欧洲的印象?”由此

必然能够吸引学生关注,引发学生思考,从而积极参与课堂教学,陪同教师一同探索欧洲的发展历程。

二、突破重点难点

很多历史知识的地域空间概念强,并且距今年代久远,单纯依靠教师的语言描述,很难讲明白相关知识,学生理解起来也比较困难。而且很多历史知识点的头绪较多,会涉及多方面内容,这些都给教学带来了极大的难度。而将信息技术融入教学之中,可以调动学生的各方面感官,让学生做到动眼、动耳、动脑,使学生的各方面感官都能参与到学习之中,进而可以取得更好的学习效果,有助于突破重点难点。例如,在讲解有关秦朝变法这一内容的过程中,由于这部分知识既是教学的重点,也属于教学的难点。学生不仅需要掌握秦朝变法的内容和影响,而且也需要了解其变革的背景与形势等。基于此,教师可以截取电视剧《大秦帝国之裂变》中的内容,将其制作成教学小视频,通过小视频的形式向学生呈现商鞅变法的背景,帮助学生了解商鞅变法时秦国的形势。通过视频,学生还能了解商鞅变法的内容和影响,同时也能认识到商鞅变法为什么会遭受贵族的抵制等。这些都是本节课内容需