

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

要学生掌握的知识,在教学中融入影视资料,学生更加容易接受,同时印象更加深刻。如果教师只是通过口头讲述商鞅变法的背景、内容以及影响等,学生难以产生深刻印象,并且只能通过死记硬背的方式掌握知识,很容易遗忘。因此,只有将信息技术与高中历史教学进行整合,才能取得理想的效果。

三、引导学生进行自主学习

传统的教学模式较为单一,课本插图成为学生了解历史最为直观的画面,而信息化技术能够弥补这一短板,为学生提供海量学习资源,高中生在海量视频中,能够通过搜索引擎,找出自己所需内容,极大地缩短了学习时间,提高学习效率,使学习内容更加直观,印象更加深刻,这就是信息技术的优点。传统的教学观念已经无法满足教育的需求,现如今,教书应该不断探索,进行创新,找出与历史有关的学习内容,拓展学生的学习视野,开展小组活动,并且组织学生对某一问题进行针对性探讨,尊重学生的主体性,更有利于强化学生对历史知识的认知和理解。教师在进行讲解之前,可以“抛砖引玉”制造话题进行讨论,可以将学生分成不同小组,对不同观点进行阐述,并且使小组搜集有利的“证据”进行“辩解”,以这种形式进行历史讲解与学习,学生的学习效果更加,印象更加深刻,主观能动性不断提高,最终达到学生自主学习的目的。

四、应用信息技术拓展教学内容

历史是一门特殊的学科,高中历史教材中涉及的每一个历史事件,其实都不仅仅是课本中描述的那么简单,其背后有更多的故事并没有写进课本当中,而这就需要学生应用信息技术去自主挖掘、探索。学生是课堂的主体,只有充分发挥出学生的主观能动性,才能够提升其学习效率,而学生自主挖掘和探索的过程,正是一个自主学习的过程。例如讲解某历史事件教学中,教师可以让学生自主在网络上搜集一些有关这段历史的知识,然后在课堂上与其他同学互相分享,也可以在班级QQ群、微信群等地方共享资源,同时大家一起进行探讨和学习。这不仅有效拓展了教学内容,更激发了学生的学习积极性。

结语

高中历史由于其知识的繁杂,更需要和现代信息技术进行整合。历史教师要利用现代信息技术,引导学生自主学习,直观展示教学内容,扩大教学容量,并寻求更多利用现代信息技术的方法,打造高中历史高效课堂,提升学生的学习效率。

参考文献

- [1]王喜龙.信息技术环境下高中历史教学策略初探[J].考试周刊,2018,(20):139.
- [2]张成明.运用信息技术优化高中历史教学的策略[J].西部素质教育,2017,3(04):172.

新课标下初中生物教学有效性策略研究

杨琴

(银川市第二十九中学 宁夏 银川 750000)

[摘要]近年来,中国的生物科学和技术发展迅速,人们对生物学的关注日益增加。初中生才刚刚开始接触这一学科,这个时期的学习能够为后续生物学奠定基础。在传统的生物学教学过程中,大多数教师只注重理论知识的传递,使学生无法深入理解抽象的生物学理论。随着素质教育的发展,传统生物学教学方法需要进行改革。让学生能够将基础知识与实验教学有机地结合起来,提高生物学习的效率,确保学生能够掌握丰富的基础知识,从而全面促进综合素质的提高。

[关键词]新课标下;初中生物教学;有效性策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.606

引言

在初中阶段,生物既是一门基础学科,又是一门非常重要的学科。由于教学方式的落后以及教学观念的传统,初中生物课堂教学中存在较多的问题,导致初中生物教师教学水平明显降低。为避免教学枯燥乏味,教师需要采用多样化的方式进行教学,进而让学生能够在课堂上更好地理解知识,并能够灵活地运用。

1 初中生物教学中存在的问题

1.1 对生物课程不够重视,设施建设不完善

由于中学入学考试中初中生物学知识的比例相对较小,因此许多学校没有对生物学教学给予足够的重视,而只对生物学课程进行授课。这很容易导致学生养成不注意生物学学习的心理。如果学生在心理上不重视生物学课程,将会降低他们的学习热情,也将无法真正掌握与生物学有关的知识内容。此外,生物学是一门实验性学科,对提高初中生物学的教学效率起着非常重要的作用。但是,许多学校并不重视生物学教学,这严重制约了学校生物实验设施的建设,致使教师无法通过实验教学辅助完成生物教学,无形之中降低了学生对生物课程学习的效率。

1.2 学生在思想上的不重视,导致教师教学兴致的降低

学生普遍认为生物教学与自己的关系不大,无论学什么样都照样参加中考照样毕业,在思想上的不重视导致学生对教师的教学兴致降低,甚至讨厌生物课。普遍存在的现象是学生上课时注意力不集中听课,放松自己的思想,觉得生物课就是让自己放松休闲的,有的学生在生物课教学中学习其他主科,教师无论怎么做都无法提起学生的兴趣。

2 新课标下初中生物教学有效性策略

2.1 改变教学模式,加强师生互动

传统的生物教学过程当中,会出现了与许多教育现象不相符的弊端和问题。在这些弊端和问题的阻碍之下,学生们对学习的热情不够高涨,学习效率不能够得到有效的提高。因此,教师对于初中生物教学所制定的任务和效率也都没有完成。根据新课标的要求,我们改变了以往的教学模式。首先,教师应该要深入研究课本,提出重难点以及相关信息,让学生更好地有方向性地学习。其次,在课堂上,教师可以通过问题引导学生,激发学生的学习兴趣,提高学生的学习热情,鼓励学生提出的问题做出回答。在学生做出回答之后,教师要给予正面的反应,提高学生在学习过程当中的信心,让学生思考这节课所学的重点,在课堂上讲出来。这样,教师与学生们能够互动起来,大大提升了初中生教师水平的质量。例如,我在讲授七年级上册《细胞分裂与分化》这一章节之前,让学生提前预习课本知识,先把自己认为这一章节的重点知识罗列出来,在我上课时把所需要学生们掌握的知识写在黑板上,这样,首先让学生明确自己要掌握的知识,在我讲课的过程中,学生会更加清晰自己的学习方向和目标。讲到细胞分裂的过程时,我让学生发挥想象力,自己独自绘制细胞分裂图,我再对学生们的劳动成果进行评价,这样学生对知识才会掌握得更加透彻。课堂结束后,我向学生们提出问题,了解学生对知识的掌握程度,学生就会知道自己对今天所学的知识有没有掌握了。

2.2 培养学生对生物现象的认识,加强学生对生物本质的了解

作为一名合格的生物教师,我们在生物教学中不仅维护学生与生物实验的关系,而且还维护生物学的成因和生物学学习中出现的问题。在进行生物测试时,教师必须指导学生。如果您是zb.用显微镜观察鳞片皮肤的叶状细胞,学生们想独自实验分析实验中存在的问题,一般是在发现鳞片皮肤未展开的两个结论领域;另一方面,生产过程中压力未被施加。同时,同一实验中细胞的颜色发生变化,并对其原因进行了分析。例如,通过实验,学生可以培养严格的学习态度,激发学生知识的基本思路,激励学生积极思考,养成正确的思维习惯。

2.3 理论知识与实践操作相结合

在初中生物教学过程当中,教师们往往忽略了学生们动手实践的操作。在生物教学过程当中,教师的教处于主体地位,对于学生在学习过程当中的主体性没有起到重视。而实践操作正是培养和提高学生自主学习能力的环节。在教学过程当中,生物老师要注重对学生实践能力的发展。教师在教学中,需要充分利用学生的好奇心,将实践与理论知识相结合,提高生物教学的有效性。例如,我在讲观察洋葱表皮细胞这一节课时,由于这个过程还要制作标本,在观察之前还涉及显微镜的调节,使用等等,除此之外,还有很多烦琐的步骤要做,对此学生很难理解,也很难记忆。因此,我改变了以往的教学模式,边讲解理论边实践,让学生们跟着我的思路一步一步地操作。这样,学生就不会听得天花乱坠,反而自己会多加思考问题,自己操作,提高了学生的动手能力。

结束语

总而言之,新课标对于教学理念的创新是为了更好地培养出符合21世纪的新型人才。因此,这也就意味着我们对于学生的培养不单单是知识上面的培养,最重要的是对学生进行德智体美以及自主学习和动手实践能力的综合性的培养。对学生的培养的过程是一个很漫长的过程,我们可能会遇到很多挑战和困难。在面对这些挑战和困难时,我们在施教的过程中要对学生有信心,有耐心,有恒心,相信学生会配合我们取得更好的教学效果。我们也可以通过丰富教学方式提高学生的自主学习能力,利用多媒体等很多方式来进行施教,为学生的全面培养贡献出自己的一份力量。

参考文献

- [1]刁海珍.新课标下初中数学课堂教学有效性策略[C].天津电子出版有限公司.新教育时代教育学术成果汇编.天津电子出版有限公司:天津电子出版有限公司,2019:205.
- [2]韩方廷.新课标下初中数学课堂教学有效性策略分析[J].中国教育学刊,2019(S1):54-56.
- [3]国雪.新课标下初中地理课堂教学活动有效性的提升策略研究[C].《教师教学能力发展研究》科研成果集(第十四卷).《教师教学能力发展研究》总课题组,2018:1351-1354.