

新课标背景下高中生物教学中创设问题情境的研究

程娜娜

山西省襄汾高级中学校

摘要:在全面推进素质教育的今日,高中生物教师必须树立“以生为本”的教学观念,在教学中进行问题情境的创设,从而更好地凸显学生的主体地位,让学生在学习过程中取得长足的发展与进步。因此,在高中生物教学过程中,教师要充分发挥教材中的创意元素,营造出一个有效的问题情境,让学生的学习动力被调动起来,从而最大限度地提高学习效率。基于此,本文主要对新课标背景下高中生物教学中创设问题情境的策略进行探究,进而为提升学生的学习效果提供理论指导。

关键词:新课标;高中生物;问题情境;策略探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2025.01.158

引言

在新一轮课改的背景下,教师应改变传统的教育理念,使课堂教学由“灌输”向“启发”进行转变。在生物教学中,教师要依据学生的实际情况及现实需求进行问题情境的创设,从而调动学生学习的主动性。此外,问题情境是基于已确定的教学目标和内容,以问题为主线对教学活动进行组织和实施,旨在指导学生在特定的情境环境中,对知识进行探索和研究,以此来实现学生对知识的发现、理解、创造和应用的过程。

一、问题情境教学法的基本概念

问题情境教学是一种产生于二十世纪三、六十年代的教育形式,近年来已被广泛地运用于高中生物教学中。具体而言,在高中生物教学过程中,情境教学扮演着辅助性的角色,教师可以通过创设主题明确、形象生动的学习情境,使学生积极主动地投入到学习中,进而加深对所学知识的了解和掌握程度。情境教学的实质就是以问题情境为媒介,使学生能够深入到知识内部,从而克服对新知识的畏惧心理。情境教学的关键环节是创设问题情境,在创设问题情境前,教师要从学生的真实学习生活中提炼出与学习对象相关的普遍社会与生活情境,将其作为可导入教学的问题情境^[1]。

二、新课标下高中生物教学中创设问题情境应遵守的原则

(一)目的性原则

每个问题情境的创设都具有目的性,是为了满足具体的学习任务,以达到良好的教学目的,促进学生的思维发展,这是创设问题情境的基本前提。然而,在生物教学过程中,部分教师没有从课堂教学的需求出发,盲目地创设问题情境,背离了教学目标的达成,这在一定程度上影响了学生的学习水平。因此,在创设问题情境时应注重目的性原则,依据学生的学习需求进行问题的设计,从而使学生循序渐进地进行问题的解答。

(二)启发性原则

新课标对教师提出了较高要求,要求教师在教学过程中应遵循启发性的原则,创设合适的问题情境。通过创设恰当的问题情境,可以使学生对生物知识进行剖析。在高中生物教学过程中,如何有效地调动与扩展学生的思想,加强其对知识的学习,培养其探究的发现欲,是一项十分必要的工作。通过让学生对问题的深度启发,可以让学生更好地进行深度思维,把这种思维方式整合到已有的知识体系之中,达到生物教学的良好目的。

(三)实践性原则

在高中生物课堂上,由于实验和实践知识的范围很广,所以要采用理论联系实际的原则,创设一些贴近学生生活的真实问题情境。在实际教学中,学生能直接接触到有关的生活情境,并在其中探究生物问题。在这个过程中,既能加强学生的直观经验,又能加深学生对生物知识的认识,从而提高学生对生物学的学习兴趣与积极性。

三、高中生物教学中有效问题情境创设存在的问题

(一)情境创设目的不明确

创设有效的问题情境,既能充实课堂中的生物教学内容,又能调动学生的学习热情,还能极大地提升高中生物教学的质量与效率。在高中生物教学中,虽然有些教师创设了有效的问题学习环境,然而学生对问题的回应却不够积极。究其原因,是由于教师在教学中创设的教学目的不明确,没有按照学生自身特征和需要创设问题学习情境。单纯利用多媒体课件对学生进行讲解,会造成教学内容、教学目的发生变化,进而影响到学生的生物学习效果。

(二)情境创设内容不符

随着新一轮课改的不断深入,对高中生物教育的改革提出了更高的要求。虽然高中生物教师按照新课改

的需要,将以问题为基础的学习方式引进到了教学中,然而,因为教师引入的情境大多是之前课本中出现的人或物,因此,问题情境的设置并没有呈现出新的特征,这就限制了问题情境教学的效果。虽然这种基于问题的教学方式能够很好地满足学生对生物知识的需求,然而对于高中学生来说,却普遍存在着学习兴趣不高的情况,这与新课改措施的本意是背道而驰的。

(三) 情境创设重点不够突出

目前,问题情境创设的动机不明确,虽然,多学科的创造性思维对于创新教育的变革具有重要意义,然而,过分强调问题情境创设也会给高中生物教学带来不利影响。比如,教师在课堂教学中设置了大量的教学情境,虽然课堂活跃的氛围能调动起学生的学习积极性,然而,在课堂上过分地设置情境,使得学生学习思路出现偏差,会影响到他们对各种知识点的学习与记忆。

四、新课标背景下高中生物教学中创设问题情境的策略

(一) 借助课堂活动,创设问题情境

布卢姆曾经说:只有对所学知识有了浓厚的兴趣,才能激发学生的学习动力。在传统高中生物学教学中,由于缺乏对学生主体作用的重视,使学生对生物知识的掌握不够深入。究其原因,是由于教师传授知识的方法比较单一,难以激发学生学习的兴趣。因此,在新课标背景下,生物教师应通过多种形式的课堂活动,创设问题情境,激发学生对生物知识学习的主动性。小组讨论活动、情境表演活动、答题接龙活动等都可以作为提高课程趣味性的教学方法,能让课程变得更加有趣。在教学活动中,教师也可以将问题情境融入其中,从而提升学生对知识的探究程度,让他们在一种强烈的求知欲望之下,对所学的内容进行系统性的学习^[2]。

例如,在讲解人教版高二生物《激素调节的过程》这一内容时,在进行教学之前,教师可以让学生联想马拉松长跑的画面,并为学生创设良好的问题互动情境,如:如果仅靠血液中的葡萄糖,运动员能跑多长时间?长跑过程中大量消耗葡萄糖,会导致血糖含量下降吗?为什么?教师为学生创设完问题情境之后,此时,学生可以与小组成员之间相互讨论,在小组成员遇到问题时,教师应给予他们相应的指导,从而增强学生的合作意识。之后教师可以借此提出:血糖的来源和去路是否受激素调节?受哪些激素调节?等问题,从而让学生对血糖平衡的调节方式进行了了解。因此,在生物课堂教学中,教师通过各种方式进行课堂教学,可以激发学生对生物学的强烈兴趣和积极性。

(二) 借助信息技术,创设问题情境

新世纪以来,信息技术在高中生物教学中的应用逐渐被人们所关注。为此,在高中生物课堂教学中,要积极运用现代科技手段,创设适宜的问题情境,以提高学生的学习能力,从而推动教学改革与发展。通过运用信息技术,让学生能够搜寻到合适的学习素材,并利用信息技术来呈现。同时,通过趣味盎然的的教学材料,让学生在学生物知识的同时,也能感受到一种成就感,从而使自己的整体素质得到提升。另外,教师运用信息技术对所学内容进行讲解,能有效地调动学生学习的积极性^[3]。

例如,在讲解人教版高二生物“特异性免疫”这一内容时,在课堂上,教师可以利用多媒体给学生播放人类与天花作斗争的图片,从而加深学生对特异性免疫的认识。并且教师可以运用科学的方式,讲解与之相对应的科技发展历程,通过提问让学生了解特异性免疫与非特异性免疫的概念与差异,为后续的教学打下基础。此时,教师可以向学生提出问题:为什么已注射牛痘的人不会患上天花?学生可以和同伴一同探究并寻找合适的答案,如:注射牛痘能够刺激机体产生抗体,从而可以免于感染天花。另外,教师也可以运用信息技术给学生展示有关的抗原图片,向他们提出一些问题,如:人体的免疫系统会不会与自身成分发生免疫反应?为什么?因此,通过利用信息技术,能创造出良好的问题情境,激发学生对生物知识的探究渴望,加深学生对生物知识的认识。

(三) 引用社会热点,巧设问题情境

在新课标背景下,高中生对时事政治新闻、热点新闻以及社会焦点问题比较感兴趣,这也是生物课堂中创设问题情境的有效资源。在教学过程中,生物教师可以将生命教育、环境教育、国家教育与社会责任感有机地融合起来,主动从实际生活中搜集素材,选取有教育意义、真实度高的新闻、热门主题,从而为学生构建良好的问题情境。这样可以指导学生参加生物实践活动,增进学生对生物知识的了解和分析,进一步转变生物学习中存在的错误观念,培养学生的社会责任感。情境教学法是一种有效的教学方法,其能有效地调动学生对问题的认识,并能帮助学生更好地了解问题的解决方法。在高中生物教学过程中,教师可以从学生的生活中选取主题创设学习情境,使学生在现实生活中寻找到生物知识的原型,从而提升他们解决问题的能力。

例如,在讲解人教版高二生物“免疫系统的组成与功能”这一内容时,其中涉及了艾滋病等免疫缺陷病的有关知识,在教学过程中,教师可以适当地引入艾滋病这一具有代表性的社会热点问题,并设计相应的问题情

境,如:王某对艾滋病这类疾病非常恐惧,他从报道上得知一位艾滋病患者经常在他家楼下的超市购物,他比较害怕被传染。请问王某会不会因此被传染上艾滋病?又有哪些行为会导致艾滋病的传染呢?在问题的引导下,学生通过自主思考、合作探究,搜集、查询网上的资讯资料,可以得知问题的答案,并与同伴之间相互交流、探讨,通过对艾滋病的科学认知,可以让学生学会理性解释和正确判断。另外,教师还可以结合当前热点的食品安全等新闻素材,来创设一个富有挑战性的问题场景,让学生从这些社会热点问题中去探究,从而加深对生物知识的认识。因此,教师要时常引用当前的热点主题,来设置问题情境,使学生能够主动地参加到探究式的学习和练习之中,将涉及的生活科学中的各种社会问题都要加以考虑,从而提升学生对迷信、伪科学的辨别能力,加强他们的社会责任感。

(四) 借助趣味故事,激发学生思考

生物学是一门比较抽象的课程,由于学习科目的不断增加,使学生学习生物知识的兴趣难以得到提升,而高中阶段的学生对趣味故事比较感兴趣,因此,融入趣味化的故事可以缓解学生的学习压力,激发学生的思考欲望。为此,教师可以根据问题情境发展的视角,创设趣味故事的问题情境,在趣味故事与生物学科间搭建起一座桥梁,将二者进行有效的整合,从而循序渐进地引发学生的思考,有效地调动学生的学习积极性。在新课标背景下,学生正从对知识的被动接受转变到对知识的积极探究,这可以让学生从趣味故事中学习生物知识、汲取经验,这样才能更好地为学生的学习提供保障。

例如,在讲解人教版高二生物“神经调节的结构基础”这一内容时,教师可以结合相关的趣味故事,为学生设计相应的问题情境(望梅止渴),如:在炎炎烈日中,曹操带兵讨伐张绣,由于天气炎热,成千上万的人马没有一滴水喝,导致行军队伍的步伐越来越慢,此时,曹操担心这样的局面会影响作战,便想出了办法,他迅速赶到队伍前面指着前方对将士们说:“将士们,前方有一大片梅林,结出的梅子又大又好吃,大家赶快行动起来,过了这座山就可以吃到梅子了!”将士们一听顿时精神抖擞,好似已经吃过梅子一般,行军的速度也立刻加快了。在故事讲完之后,教师可以向学生提问:为什么将士们在听到梅林后,行军的速度加快了?这是由于什么原因导致的?学生可以与同伴之间相互讨论、交流,通过故事情境问题的设计,可以激发学生的思考欲望,更好地进行生物知识的学习。

(五) 针对教学重点,进行课堂提问

生物学的研究范围比较广,其中包括天上飞的、地

上跑的、水里游的,并且部分生物知识比较复杂,教师应事先做好准备,站在学生的立场上对教学重点进行分析,从而更好地促进学生综合素质的培养,提高学生的生物学习成绩。在高中生物课堂中,由于课时的有限性、教材内容繁多,学生难免会产生一些疑惑,基于此,教师应合理安排课时、注意教学重点、适时提出问题,为学生今后的学习打下坚实的基础。在教学重点的讲解上,教师应着重讲解其中蕴含的原理,加强学生的记忆能力,使学生能了解到其中的重点知识点,更好地解决现实生活中的问题。

例如,在讲解人教版高二生物“人脑的高级功能”这一内容时,本课程教学的重点在于让学生了解人脑的高级功能及其与神经系统的结构关系,神经系统分级调控的原理。要想达到良好的教学目的,就需要针对教学重点设计相应的问题情境,这样可以提高学生的思维能力,更好地融入生物知识的学习之中。在此期间,教师可以让学生创设丰富多样的问题情境,如:教师可以让学生分组扮演不同的神经元角色,如兴奋性神经元、抑制性神经元等,通过角色扮演的方式,使学生更加直观地理解神经元之间的相互作用。并且教师可以设计一个简单的实验,如刺激小鼠的某个部位,观察其行为反应,让学生亲身体验神经系统分级调控的过程。在实验过程中,教师引导学生观察、记录实验现象,分析实验结果。通过问题情境的创设,可以让学生了解到人脑的高级功能依赖于神经系统的分级调控,神经元之间的信号传递是实现这一功能的基础。神经系统通过不同级别的神经元实现对行为的调控,从而实现人脑的高级功能。

结语

综上所述,在新课标的指导下,如何创造合适的问题情境,是教师进行课堂学习的重要途径。创设恰当的问题情境,有利于加深学生对生物知识的了解。在生物课堂中,为了达到理想的教学效果,教师要结合生物教科书,设计合适的问题情境,以调动学生的积极性。通过对所学知识的熟练运用,培养学生提出问题、分析问题的技能,为今后的学业发展奠定良好的理论和实践基础。

参考文献

- [1] 李延. 核心素养导向下的高中生物教学问题情境创设研究[J]. 高考, 2023, (33): 117-119.
- [2] 顾元辉. 核心素养导向下的高中生物教学问题情境创设[J]. 天津教育, 2023, (32): 65-67.
- [3] 甘文斌. 高中生物教学中问题情境创设浅探[J]. 试题与研究, 2023, (18): 1-3.