

探究性教学在高中生物教学中的应用

黄小芳

资溪一中

摘要:高中阶段的生物课堂教学开展过程中,探究性的学习方式通常情况下和学生们对于生物知识内容的学习和掌握之间有着非常直接的联系,高中生物课堂教学开展过程中,教师引导班级当中的学生们开展探究性的知识学习,不仅可以给学生们带来生物实践操作水平的进步和提高,也可以让学生们获得更加优秀的生物知识学习潜力开发,从而保证学生们可以在积极主动的知识探究过程中,亲自实践操作获得强烈的学习成就,在提高学生生物知识学习热情的同时,给学生们带来更加全面的个人发展。

关键词:探究性;课堂教学;高中生物;教学策略;应用方式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.07.171

高中阶段的生物教学开展过程中,生物教学是理科板块一门非常重要的教育科目,高质量的生物教学方式,不仅可以给学生们带来生物知识学习体验的强化,也可以让学生看到一个和过去的生物教学课堂完全不同的教学环境,所以教师在目前的高中生物教学阶段,就需要结合学生们的个人学习需求还有他们在学习状态上面的区别,改变学生们的生物知识学习水平,让学生在未来的生物知识学习阶段,可以融入教师所带来的全新生物知识学习环境中,改变自己对于生物知识学习的不良印象,将学生培养为优秀的生物人才。

一、高中生物教学开展过程中,探究性教学模式的应用原则

(一) 主体性原则

高中生物教学开展过程中的主体性原则,其实指的就是让学生可以成为课堂教学开展过程中的主体,探究性学习的重点就是让学生们开展积极主动的知识探究,生物课堂教学的整个知识学习内容以及学习任务,都是让学生们自己或者是利用小组合作的方式来完成探究,所以教师在开展课堂教学阶段,一定要注重结合班级当中学生们的实际学习状况,进行科学合理的教学目标制定,通过更加合理的问题设计,给学生带来积极正确的教学引导,这样一来就可以让学生们获得优秀的生物知识学习能力锻炼,另外主体性的教育原则,基本上也表现在学生们个人的学习意识上面,教师可以引导学生们从自己的理解能力以及逻辑思维出发,通过前期他们所学习的知识内容开展探究实践,让学生们获得更加显著的问题意识激发,保证学生可以养成个性化更强的思维能力^[1]。

(二) 开放性原则

教师在开展课堂教学的过程中,虽然都是从课堂教学内容出发去开展教学的,但是教师的教学内容基本上

还是使用引导的方式进行知识内容的讲解,如果教师可以利用实际生活案例或者是课外素材,将含义更加深厚的生物知识内容传授给学生们,利用探究性的学习带领学生们在课内或者是课外参与到生物实践活动里面,就可以让学生们在各种教学实践活动之中,对于生物知识内容拥有一个更加全面的掌握。

(三) 适应性原则

对于班级当中的每一个学生来说,他们本身的生物基础以及学习能力上面都存在比较明显的区别,所以教师在开展课堂教学的过程中,就可以利用探究性教学方式的应用,从循序渐进的适应性教育原则出发,在开展具体的生物课堂教学阶段,从不同的角度出发和学生之间开展积极主动的沟通交流,制定一些学生们适应起来比较轻松的引导模式,这样一来就可以让学生们在获得强烈的探究兴趣的同时,给学生们带来优秀的生物知识学习质量提高。

(四) 交互性原则

高中阶段的生物课堂教学开展过程中,探究性教学模式的应用,并不是让学生们始终利用个人形式开展知识内容的学习,在引导学生探究生物问题和分析生物知识内容的过程中,学生们的个人学习能力是存在一定限制的,需要和其他学生之间开展更加积极的合作探究,学生们本身的知识储备就不够充足,他们在开展知识学习以及探究阶段,教师需要进行一定的提示,这样才能够提高学生们的知识学习水平^[2]。所以高中生物教学开展过程中,教师一定要在开展探究性教学阶段,从交互性的教育原则出发,带领学生们和其他学生以及教师之间开展积极主动的沟通交流,保证学生们可以更加积极的将属于自己的想法以及思维能力表达出来,保证学生们在思维之间不断碰撞的过程中,获得更加全面的知识理解水平提高,掌握各种优秀的生物知识。

二、高中生物教学开展过程中的探究性教学应用策略

(一) 从情境创设模式出发开展课堂教学导入

高中阶段的生物课堂教学开展过程中,虽然他们对于生物知识内容已经拥有简单的认识,但是学生们在生物课堂教学开展过程中的学习质量,依然非常容易被课堂教学开展过程中的教学情境所影响,如果想要让学生们的学习质量获得更加显著的提高,那么教师在开展课堂教学导入阶段,就需要将自己的注意力放在教学情境创设上面,保证学生们可以通过更加积极主动的态度融入生物知识学习环境里面,提高学生们的生物知识学习水平^[3]。例如教师在引导班级当中的学生们学习生命活动主要承担者这部分生物知识内容的时候,教师就可以使用多媒体教学技术,将氨基酸形成蛋白质的整个完整过程展示给学生们,利用丰富多彩的画面和轻松的课堂教学氛围,帮助学生们进行这个知识学习过程的了解,这样一来就可以帮助学生进行蛋白质具体组成结构以及特征的充分掌握,等到教师完成视频的播放之后,教师就可以引导学生们结合他们之前已经学习过的生物知识来理解视频当中的相关知识内容,教师可以从学生们的发言出发,分析学生们遇到的难度比较高的问题,并从教学内容出发和学生之间一起进行探究,保证学生们可以进行相关知识学习内容的充分掌握,如果学生们在探究阶段无法进行具体学习方向的准确把握,教师就可以在黑板上面将教学大纲列举出来,让学生们在自主学习以及小组合作学习的过程中,开展知识内容的深入探究,这样才能够给学生们带来真正的探究能力强化。教师也可以尝试利用合作学习方式进行情境创设,让学生们在合作学习的过程中可以互相之间提供帮助,解决自己在知识学习阶段凭借自己无法独立解决的各种数学问题,给生物课堂教学效果带来共同的提高^[4]。

(二) 从问题设计出发带领学生开展知识自主探究

高中生物课堂教学开展过程中,探究性学习的积极开展,通常需要教师给学生们带来更加高质量的教学引导,将实践性学习的机会提供给班级当中的学生们,引导学生开展知识内容的自主探究,这样能够在提高生物课堂教学质量的同时,给学生们带来问题解决能力以及知识理解能力的提高。教师在开展课堂教学阶段,可以从学生的学习情况以及教材内容出发,设计一些探究性更强的问题,让学生们积极自主的探究知识内容,并深入分析教材内容,教师也应该注意,学生们自己的学习情况和知识储备拥有一定的区别,他们的知识学习

效率也存在相助的差别^[5]。所以教师就可以利用问题探究方式,设计层次性特征更强的问题,避免因为问题难度太高,影响到学生们学习积极性提高。例如教师在引导班级当中的学生们学习蛋白质这部分知识内容的时候,教师就可以做好充足的教学准备,掌握课堂教学的目标以及重点、难点内容,通过对应的问题设计方式,带领学生们开展探究性的学习,在探究阶段掌握理论知识内容和蛋白质本质。本堂课的教学内容主要就是让学生们可以对于氨基酸所拥有的结构特征拥有一个全面的掌握,对于氨基酸形成蛋白质的完整过程和蛋白质拥有的功能、结构产生了解,这部分知识内容的重点、难点部分就是氨基酸形成蛋白质的过程,课堂教学开展过程中教师可以给学生们几分钟的时间去进行教材内容的观察,先了解教材里面的内容,帮助学生们学习基础知识^[6]。等到阅读教学结束之后,教师就可以引导学生们沟通交流,询问学生们在实际生活里面有没有听说过蛋白质?这个时候学生们就会积极的回答问题,在鸡蛋、牛奶以及豆腐等食物里面都见过蛋白质,教师可以告诉学生们蛋白质是我们每天必须要拥有的营养,这个时候教师就可以将相关的教学内容引出来,告诉学生们蛋白质不仅存在于动植物身体当中,同时在我们的身体里面一样拥有。这个时候教师就可以进行相关教学概念的引出,展示出蛋白质在人体当中的功能以及形式,在提高学生基础知识掌握水平的同时,提出各种问题引导学生们开展探究。比如通过观察教材当中的氨基酸结构,发现他们有什么相同的地方?蛋白质作为生活大分子,是不同的氨基酸所组成的,那么氨基酸形成蛋白质的过程是什么呢?生物教材里面的蛋白质类型非常多样化,蛋白质里面氨基酸的数量、种类和排列顺序是不是也一样呢?等到明确这些问题之后,教师就可以引导学生们开展自主探究,将教师讲解的理论结合到一起,分析蛋白质的组成形式和特征,提高学生对于蛋白质作用的了解水平,将蛋白质所拥有的功能更加显著的发挥出来^[7]。

(三) 从问题解决出发,让教学体系更加完善

高中阶段的生物课堂教学开展过程中,学生们在开展知识探究阶段如果遇到问题,那么教师就需要帮助学生们及时的解决问题,完善学生们的探究性生物知识学习体系,让探究性教学的教育效率获得更加显著的提升,让教材里面的知识内容和学生的心理特征以及学习需求有效结合到一起,完成优秀的知识学习氛围创设,给学生们带来强烈的知识探究兴趣,促进学生对于生物知识的自主学习以及探究。同时教师也应该观察学生们

的知识探究状况,在合理的教学时间,给学生带来高质量的教学引导,这样一来就可以让学生们在明确探究性学习目标的时候,提高课堂教学效果,给学生们带来优秀的自主学习能力强化^[8]。例如教师在引导班级当中的学生们学习DNA是主要遗传物质这部分知识内容的时候,为了让学生们对于DNA遗传物质相关知识的学习兴趣可以获得显著激发,教师就可以利用多媒体教学技术,搜索和DNA有关的视频展示给学生们,让学生们进行DNA结构遗传物质的自主探究,学生们在自主探究之后就可以发现各种问题,并帮助学生们及时的进行问题解决,利用科学合理的引导方式,改变学生在学习阶段可能会出现错误,在学生们无法进行知识深入探究的时候,教师就可以利用对应的引导方式,让学生开展探究性的知识学习,完成DNA遗传物质的掌握,给课堂教学的教学效果带来积极有效的促进^[9]。

(四) 从理论知识出发开展实践教学

具体的高中生物课堂教学开展过程中,教师一定要注重将属于自己的主导性作用展示出来,科学合理的引导学生们进行知识内容的反思和研究,让传统的课堂教学方法能够转变成教师和学生之间开展沟通交流的优秀学习方式之一,在开展课堂教学阶段,有效提高学生们的学习水平,这不仅可以让学生们获得显著的实践操作水平锻炼,也可以帮助学生们养成优秀的实践操作习惯,将理论知识和实际内容充分结合到一起,在促进学生们生物知识学习兴趣的过程中,提高学生们的生物学习水平^[10]。所以教师在开展课堂教学阶段,不仅需要对于课堂教学质量给予充分的关注,同时也需要将自己的注意力放在培养学生们的实践技能上面,这样一来就可以让学生们全身心的融入知识学习以及探究环境里面。例如教师在引导班级当中的学生们学习内部环境稳定性这部分知识内容的时候,教师就可以带领学生们在课堂教学开展阶段,积极主动的参与到实验探究以及知识学习环境里面,让学生们通过自己学习到的各种理论知识开展实践操作,这样一来就可以积极锻炼学生们的实践操作能力,等到学生们在实验操作的过程中遇到问题时,教师就可以及时的给予学生们帮助,教师这个时候就可以从学生们学习探究阶段的问题出发,让教学展示出优秀的针对性,在激发学生生物知识探究动力的同时,将学生培养为更加优秀的生物人才^[11]。

结束语

综上所述,高中阶段的生物知识内容有着比较强烈的抽象性特征,学生们在开展生物知识内容理解的过程中,通常需要使用自己的思维方式来进行知识内容的探

究,进行生物知识内涵的理解,所以教师在开展课堂教学阶段,一定要利用多元化的课堂教学方式,带领学生们参与到探究性的生物教学中,这样一来就可以在提高学生们的生物知识理解水平的同时,给学生们带来更加显著的探究能力培养,满足学生们的生物知识学习需求。

参考文献

- [1] 罗秀云. 学科核心素养视角下高中生物美育渗透探究——以高一生物“细胞的增殖”一课为例[J]. 甘肃教育研究, 2023(07): 81-83.
- [2] 敬红星, 李艳红, 胡杰等. 基于问题导向培养学生科学思维的高中生物教学实践——以“细胞器之间的协调配合”一课为例[J]. 科学咨询(教育科研), 2023(06): 170-173.
- [3] 包逸龙, 陈梓轩, 杨礼香. 基于核心素养的中学生物学选修课程设计——以“走进神奇干细胞”为例[J]. 科教导刊, 2023(16): 119-121.
- [4] 赵文婧, 刘瑞敏, 李婷婷等. 高中生物必修2《遗传与进化》新旧教材比较与解读——以《生物的进化》章节变化为例[J]. 教育教学论坛, 2022(06): 37-40.
- [5] 王娅, 伍春莲. 新冠肺炎疫情背景下高中生物教学策略探究——以“特异性免疫”为例[J]. 亚太教育, 2022(03): 4-6.
- [6] 梁惠萍, 车丽金. 教育信息化2.0视角下高中生物核心素养培育——现实困境与优化路径[J]. 岭南师范学院学报, 2021, 42(06): 73-78.
- [7] 刘赛男. 核心任务驱动的单元教学设计——以人教版高中生物学教材《生物的进化》为例[J]. 基础教育课程, 2021(18): 56-63.
- [8] 张祥. 指向深度学习的高中生物单元教学设计——以“遗传信息及其传递和表达的规律”单元为例[J]. 基础教育课程, 2021(14): 60-66.
- [9] 龙谨彦, 李从虎. 基于论证式教学策略的高中生物教学设计——以“DNA是主要的遗传物质”为例[J]. 科教导刊, 2021(13): 153-155+160.
- [10] 黄霞. 基于生物学科核心素养的高中生物课堂教学实施与思考——以“转基因生物的安全性”为例[J]. 创新创业理论研究与实践, 2021, 4(08): 35-36+39.
- [11] 杨妍妮. 例谈高中生物教学中学生生命观念培养的策略——以“通过激素调节”为例[J]. 科技资讯, 2021, 19(06): 223-225.