

初中生物探究性实验教学的优化策略

魏娜

内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡学校 017423

摘要:随着新课改的不断深入,学校和教师也越来越注重生物学科的学习。生物是一门以实验为基础的学科。生物实验不仅能够提高学生的学习能力,还能拓宽学生的视野。在初中生物实验教学中,教师要注重培养学生的生物核心素养。在初中生物教学过程中,生物实验是必不可少的一部分,实验的目的就是锻炼学生的动手能力和实际操作能力,从而进一步理解课堂内容。初中生物探究性实验教学优化对于提高初中生物探究性实验教学质量,以及培养学生生物学科核心素养具有重要意义。

关键词:初中生物;探究性教学;优化策略

一、引言

探究性实验教学主要指的是在实验教学中,通过创设科学研究实验课堂情境,对学生进行引导,以完成实验资料收集工作,让学生利用动手实验获得科学实验结论的学习形式。在新课程不断改革和发展的过程中,教师应将课堂的主体地位还给学生,充分发挥自身的引导作用。新课程标准提出,教师要积极鼓励学生在核心素养的视角下学习,转变学生的学习方法,不断地激发学生的学习兴趣,调动学生学习的积极性和主动性,让学生积极主动地参与到课堂教学中,从而培养学生分析问题、解决问题的能力以及合作交流能力,为学生以后的学习和发展奠定坚实的基础。

二、初中生物实验教学现状分析

(一)用多媒体与黑板进行单一的实验课程教学

据有关调查显示,虽然初中生物实验教学方式相比之前已经发生了很大的变化,但目前的初中生物实验教学中仍然存在许多问题。例如,一部分教师对实验课程教学的认知不足,加上教学任务繁重,只注重理论知识的教学,忽略了实验课程的重要性,因而教师不得不简化实验过程的教学,导致初中学生的生物实验能力相对较弱。因此,生物教师常用多媒体播放一些实验步骤或者直接黑板上板书实验过程及结果,而学生也只是为了学习而学习,没有真正并明确掌握实验课的内容。这样导致学生被动接受实验过程以及结果,可能会使学生丧失了学习这门课程的兴趣等,从而使初中生物实验的教学质量得不到有效提升。

(二)实验教学重点不突出

为了快速提高学生的学习成绩,教师直接告诉学生实验中的重点、难点,让学生不断去做相关习题,并且死记硬背。长此以往,不仅增大了学生的学习压力和负担,还不便于学生理解掌握,从而对该课程产生排斥等心理,不利于学生思维的发散,也影响学生创新能力的发展和提升。生物实验课大部分属于动手课,需要学生在实践中探索真知,一味地学习理论知识,不利于学生构建实验课知识框架,也不利于之后生物教学的效果。

三、初中生物探究性实验教学的优化策略

(一)创设生动的问题情境

教师创设生动问题情境可以激发学生的探究实验欲望,提高学生的参与兴趣,以为顺利开展初中生物探究性实验教学活动奠定基础。在问题情境创设中,首先,教师应围绕教学目标,有效挖掘教材中的重难点内容,保证创设问题有助于学生完成学习任务,实现学习目标;其次,教师应保证问题情境创设的有趣性,保证创设问题可以吸引学生的探究兴趣,提高学生实验热情。此时,教师还可以在问题情境创设中融入学生现实生活内容,让学生明白生物知识与其现实生活具有密切联系,增强学生实验探究的动力。

(二)组织小组合作活动

在初中生物实验课堂教学中,大部分实验具有一定的探

究性,需要合作才能完整地整个实验,所以实验课程还可以培养学生的团结合作意识,发展他们的潜能,真正体现出合作的价值所在。但不是每一节实验课都需要合作完成,有的实验简单易做,这时就需要培养学生独立自主的操作和学习能力,从而发展学生的独立解决问题的能力,避免产生学习依赖性。但是实验内容通常比较繁琐和具有创新性,此时就需要学生团结合作,教师鼓励学生积极参与,展开讨论,帮助学生更好地掌握实验内容。

(三)创新具体教学方式

在初中生物教学中,部分教师采用的教学方法具有过于传统、陈旧的特点,依然以灌输式教学模式为主,这会让学生学习积极性受到不利影响,导致学生探究实验兴趣不佳。因此,教师应积极创新具体教学方式,改变探究实验模式。首先,教师应积极利用信息技术开展探究实验活动,如利用多媒体技术,就可以为学生讲解探究实验流程以及具体实验操作技能,对繁琐实验步骤进行重点讲解,以提升学生实验技能水平,避免出现实验操作失误;其次,教师可以针对实验探究内容,组织学生突破课堂环境限制,前往室外开展探究活动,让学生观察自然环境中的生物状态、生物结构以及生物变化。

(四)重视探究实验总结

在探究实验完成后,学生可能会在实验中得出与教材不一致的结论,实验探究结果可能会出现偏差,甚至错误现象,因此,教师应高度重视探究实验总结工作,帮助学生纠正自身存在的错误认知,让学生认知误区得以及时纠正。与此同时,教师利用探究实验总结,还可以帮助学生强化自身的生物学习认知,提高自身的探究实验技能,让学生认识到自身在探究实验中存在的优势及不足,以做到不断提升。在总结环节,教师除了总结评价之外,还应积极组织学生开展自我评价、互相评价活动,让学生总结自身在探究实验中的具体表现,以及得出结论,分析自身出现的偏差或错误,并提出后续探究实验注意事项。

四、结语

综上所述,初中生物探究性实验教学具有探究独立性、结论模糊性特点,初中生物学科教师通过创设生动问题情境、组织小组合作活动、创新具体教学方式以及重视探究实验总结的主要策略,可以让探究性实验教学模式得到有效实施,让学生在探究性实验学习中获得生物知识,提升个人的生物学习能力水平。

参考文献

- [1] 赵景霞.初中生物课堂中探究性实验的价值分析[J].中国农村教育,2019(24):93-94.
- [2] 王占军,徐楠楠,徐忠东.苏教版初中生物实验课程评价体系的构建及实践研究[J].合肥师范学院学报,2016,34(03):127-132.