

4 大学生网络思想政治教育的突破路径

4.1 增强大学生网络思想政治教育主体的媒介素养

大学生是伴随互联网成长的一代,虽能熟练运用网络、活跃于各类虚拟社区,但缺乏对网络不良信息的辨别能力,易出现网络沉溺、认知窄化、思想极端等问题。“高校对网络媒介素养教育的缺失造成的直接后果是:大学生对网络媒介的特质、网络信息素养、网络伦理道德、利用网络进行学习、发展自我、服务社会的水平都偏低。”^[6]因此,增强大学生作为网络思政教育主体的媒介素养,至关重要。一方面要培养其鉴别与批判能力。学校需加大相关课程设计、教材更新与社会实践的投入,积极开展讲座、沙龙、研学、培训等活动,提升学生对网络信息的辨别与批判能力。另一方面,要注重培养大学生的网络技能。网络发展极大缩小了教育鸿沟与信息差,人们可通过网络获取所需信息,但“信息茧房”、圈层化等问题仍阻碍大学生成长。通过培育网络技能,能让大学生主动认识网络社会的两面性,深刻理解网络发展的辩证法,学会利用网络服务自身发展。

4.2 巩固马克思主义在网络思想政治教育中的主导地位

马克思主义意识形态教育是引导政治方向、保障思政教育主导性的重要举措,加强对意识形态本质与目的的认识,积极探索网络文化对马克思主义意识形态的影响,是维护马克思主义意识形态主导性的必然要求。^[7]

首先,要用马克思主义的真理力量引导人、培育人。网络思政教育工作者要善于运用马克思主义的立场、观点与方法引导培育大学生,用真理力量感召、吸引学生。“理论只要说服人,就能掌握群众;而理论只要彻底,就能说服人。所谓彻底,就是抓住事物的根本。而人的根本就是人本身。”^[8]其次,要将马克思主义基本原理与现实问题紧密结合。要强化理论教育的实践性和应用性,积极融入我党最新的理论成果,结合国家重大战略需求和建设成就,提升经典理论的实践引领力和情感号召力。最后,要坚决与歪曲、抹黑马克思主义的网络舆论作斗争。网络是各种舆论与意识形态交锋的阵地,巩固马克思主义在网络思政教育中的主导地位,离不开对非马克思主义观点、歪曲党史国史、抹黑英烈等思潮

与观点的斗争。

4.3 加强网络思想政治教育队伍的培育和建设

首先,吸纳精通马克思主义理论与网络技术的复合型人才,充实网络思政教育队伍。网络思政教育工作者除需具备传统思政教育理论与知识外,还需对网络文化生态、舆论传播规律、大学生网民心理、网络流行话语与热梗有深入研究,提升教师的信息教学技能,包括思政教育信息查询获取能力、整合利用能力、设计维护能力等。其次,优化网络思政教育队伍管理体制。网络思政教育与传统思政教育场景、逻辑不同。需给予网络思政教育队伍更多自由空间与回旋余地,让其能以灵活、艺术的方式处理大学生思政教育问题。最后,引导大学生参与网络思政教育共享共建。大学生既是网络思政教育的客体,也是主体。积极引导其参与共享共建,要求网络思政教育工作者解放思想,将学生视为积极主动的主体,引导其自我教育、自我发展。若能引导学生开展自我教育,将对其“三观”产生更深刻积极的影响,真正实现网络思政教育的共享共建。

参考文献

- [1] 习近平.激励新时代大学生在中国式现代化建设中挺膺担当[N].人民日报,2025-5-1(1).
- [2] 中国互联网络信息中心.第56次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL].(2025-7-21)[2025-8-22].中国互联网络信息中心, <https://www3.cnnic.cn/n4/2025/0721/c88-11328.html>.
- [3] 张耀灿,郑永廷等.现代思想政治教育学[M].北京:人民出版社,2006:420.
- [4] 王谋寅,王耀国.网络圈层化对大学生思想政治教育的挑战及其应对之策[J].社会主义核心价值观研究,2022,8(06):51-58.
- [5] 张再兴等著.网络思想政治教育研究[M].北京:经济科学出版社,2009:83.
- [6] 曾美霞,张新明.大学生网络媒介素养及教育策略研究[J].现代远距离教育,2007(1):62-64.
- [7] 王学俭,冯东东.大学生网络思想政治教育:价值·挑战·保障[J].思想教育研究,2017,(05):90-93.
- [8] 马克思恩格斯选集(第1卷)[M].北京:人民出版社,2023:9-10.

Discussion on the Promoting Effect of Biological Experiment Practice on the Understanding of Theoretical Knowledge of High School Students

Lijun Jiang

Chongqing Bashu Ivy School, Chongqing, 400000, China

Abstract

This article explores the role of biological experiments in enhancing high school students' understanding of theoretical knowledge. Firstly, it analyzes the position of biological experiments in teaching and their contribution to the development of student skills, emphasizing the core role of experimental practice in education. Next, it discusses how biological experiments can enhance students' understanding of biological theoretical knowledge through specific mechanisms, and elaborates on the importance of the organic integration of theory and practice for knowledge mastery. Subsequently, strategies for effective biological experiment design are proposed, including a combination of guided experimentation and student autonomous exploration, aimed at optimizing the teaching effectiveness of experimental practice. Finally, the article summarizes the role and significance of biological experimental practice in improving students' theoretical understanding abilities.

Keywords

Biological experiments; understanding of theoretical knowledge; high school education; experimental teaching; ability cultivation

浅谈生物实验实践对高中生理理论知识理解的促进作用

蒋丽君

重庆巴蜀常春藤学校, 中国·重庆 400000

摘要

本文探讨了生物实验实践对高中生理理论知识理解的促进作用。首先,分析了生物实验在教学中的地位以及其对学生能力的培养,强调了实验实践在教育中的核心作用。接着,探讨了生物实验如何通过具体机制提升学生对生物理论知识的理解,并阐述了理论与实践的有机结合对于知识掌握的重要性。随后,提出了高效生物实验设计的策略,包括实验指导和学生自主探究的结合,旨在优化实验实践的教学效果。最后,总结了生物实验实践在提高学生理论理解能力方面的作用和意义。

关键词

生物实验; 理论知识理解; 高中教育; 实验教学; 能力培养

1 引言

生物实验实践是高中生理理解生物学理论知识的重要手段。传统的课堂教学往往侧重于信息的传递,缺乏与实际操作的结合,导致学生的理论学习和实际应用能力不匹配。通过实验活动,学生能够直观地观察生物现象,增强对生物学概念的理解。例如,在细胞分裂实验中,通过显微镜观察洋葱根尖细胞,学生可以清晰地识别细胞的各个阶段,如间期、前期、中期、后期和末期。

在生态学教学中,野外实地考察能让学生直接接触自然生态系统,通过采集土壤、植物及水样进行分析,学生理解了生态因子对生物群落的影响。

基因组学实验通过PCR(聚合酶链反应)技术,学生在实践中能够掌握基因扩增的原理与操作技术。例如,通过设计特定引物,学生可针对某个目标基因的特定区域进行扩增,观察电泳结果后进一步理解基因表达的调控机制及其在生物遗传中的重要性。这种实践经验使学生在面对生物体的遗传变异时,能够更准确地理解其生物学基础。

此外,生物实验的多样性和综合性,增强了学生对生物学科的兴趣。通过实验,他们体验到了科学探索的乐趣,从而激发了对生物科学的深入学习欲望。生物实验实践有助于将理论与现实生活连接起来,帮助学生理解生物学在日常生活中的重要性。

综上所述,生物实验实践在理论知识的理解方面具有不可或缺的作用,不仅有助于学生掌握生物学的基本概念,还有助于提升其综合素质和实际操作能力。

【作者简介】蒋丽君(1984-),女,中国湖北咸丰人,本科,中级,从事高中生物学教学研究。

此外,生物实验还促进了学生的团队合作能力和沟通能力。在小组实验中,学生需进行有效的分工与协调,分享实验数据与见解,形成集体讨论的氛围,这不仅增加了实验的趣味性,也加深了对生物知识的共同探讨。

现代科技的应用提升了生物实验的教育效果。例如,虚拟实验室、模拟实验软件等在传统实验教学中愈加普及。同时,借助在线学习平台,学生能够随时随地进行实验前的理论学习和实验后的数据分析,进一步提高学习效率和主动参与程度。

2 生物实验实践的重要性

2.1 生物实验在教学中的地位

生物实验在教学中占有重要地位,作为一种有效的教学手段,生物实验不仅为学生提供了实践平台,还大大增强了理论知识的理解与应用能力。通过系统的实验教学,学生能够直观地观察生物现象,掌握基本的生物学原理,进而加深对生物过程的理解。

生物实验课程通常与课程标准紧密结合,涵盖生物技术、生态学、遗传学等多个领域。实验设计多种多样,包括二氧化碳呼吸实验、光合作用强度测定、酶活性测试等。以植物光合作用的实验为例,学生通过改变光照强度和二氧化碳浓度,观察到光合作用速率的变化,从而加深对光合反应的认识。

数据采集和结果分析是生物实验不可或缺的部分。采用科学的统计方法可定量分析实验结果,确保结论的可靠性和有效性。同时,借助生物信息学工具,学生能处理复杂数据,形成对生物系统更为深入的理解。

实验过程中的安全意识培养同样至关重要。实验室的安全规范,包括使用实验器材时的规范操作、化学试剂的正确存放与处理等,都是学生在进行生物实验时必须遵循的基本原则。

学生验证了理论假设,还能够通过误差分析识别理论的局限性,从而加深对理论的理解。在实验过程中,学生还会遇到各种意想不到的问题和挑战,例如设备故障、实验结果与预期不符等。这些问题逼迫学生重新审视实验步骤和理论基础,从而形成批判性思维和问题解决能力。通过反复的实验,逐步掌握实验设计、数据处理和理论验证的科学方法,学生能够在这个过程中不断修正自己的理解和认知。

此外,实验报告的撰写也有助于理论知识的巩固和提升。撰写实验报告需要学生详细记录实验步骤、描述实验现象、分析实验数据并进行理论解释,这一过程实际上是对理论知识的再学习和再巩固。尤其在撰写讨论部分时,学生需要综合运用多学科知识进行解释和论证,提高了他们对理论知识的整体把握。

实验结果往往需要与已有的文献进行对比和讨论。这一过程要求学生查阅大量相关文献,通过比较不同研究的发

现,学生可以了解当前研究的前沿动态和发展趋势,从而扩展其知识面和理论深度。

2.2 生物实验对学生能力的培养

在生物实验的实践过程中,学生首先需要制订详细的实验计划以确保实验的顺利进行。具体来说,学生通过查阅文献资料和相关书籍确定实验的背景知识和理论基础,并根据具体的实验目的和要求设计实验步骤,包括实验材料的准备、仪器的使用、实验方法的选择等。计划中涉及的每一个细节都需要充分考虑和论证,例如试剂的配制浓度、反应时间、温度控制等,这种精细入微的准备工作能有效培养学生的分析和解决问题的能力。

在实验操作阶段,学生通过亲自动手实践,逐步掌握各种实验技能和仪器操作方法。例如,在显微镜下观察细胞结构,学会校正显微镜的光路调整、物镜切换和焦距调节等操作;在基因工程实验中,掌握DNA提取、PCR扩增、凝胶电泳等技术。这些操作看似繁琐,但在重复实践中,学生不仅能够提高动手能力,还能深化对生物学基本概念和原理的理解。这一阶段还强调实验记录的准确性和规范性,从实验现象的观察、数据的记录到实验结果的分析,都需要学生保持严谨的科学态度,促进他们形成科学思维习惯。

在数据处理和结果分析阶段,学生需要使用多种数据分析方法和统计学工具,对实验结果进行处理和解释。例如,学生通过数据统计软件对实验数据进行整理、分析和绘图,从中提取有意义的信息,并通过图表直观地展示研究结果。在数据分析过程中,学生不仅能够掌握数理统计方法,还能通过对异常数据和实验误差的深入分析,找出潜在的问题并优化实验设计。此外,通过撰写实验报告,学生需要用科学的语言对实验目的、方法、结果和结论进行全面总结和讨论,培养他们的逻辑思维能力和科学表达能力。

通过在团队合作中互相交流和讨论,学生还能培养团队协作能力和学术沟通能力,加强对生物科学研究的兴趣和热情。

3 生物实验对理论知识的影响

3.1 提升理论理解的机制

在构建和实施生物实验过程中,发现实验实践对理论知识的理解有着显著的促进作用。高中生在动手操作中,通过直接观察和数据分析可以加深对复杂生物概念的掌握。这种提升主要体现在以下几个方面:

实验设计中的假设验证过程,使学生能够将理论知识应用于实际问题的解决中。例如,在“光合作用速率的影响因素”实验中,学生需要根据相关理论知识设置变量,比如光照强度、二氧化碳浓度等。实验结果的数据分析不仅帮助初步设计实验方案时,实验目标应分解为具体的实验步骤,且每一步骤的目的、操作方法和预期结果应清晰明了。为了确保实验设计的合理性,初步方案设计完成后,需要评估方