

依赖教师而是通过自身的学习能力来完成学习以及提高自己的学习成绩。因此,教师在布置前置性作业时,就可以为学生多提供一些时间让他们自主学习,教师可以在进行新的课文内容学习之前,给学生布置的前置作业:自行阅读了这篇文章之后你有哪些难以理解的问题?课文中有哪些字是不容易记忆的?你认为这篇课文的难点和重点分别是什么?然后让学生带着这些问题进行自学,这样一来,可以从一定程度上提高他们学习的独立性和自主性,并让学生在自学的过程中发现自己在某一方面的潜能和兴趣,帮助他们逐渐形成广泛的兴趣爱好。

2.3 作业布置要有开放性

强调学生死记硬背、机械训练的传统作业教学模式,带给学生最大的不利影响就是使得学生与学生之间产生一道无法跨越的鸿沟,导致学生的学习过程缺乏交流和沟通,不利于他们往后的学习。针对这种情况,当前小学语文教师要通过前置性作业的开放性来打破这一现状,让学生在开放的环境中实现有效学习。比如,在前置性作业的验收课堂上,老师可以将学生们分成若干小组,并投票选举出每一小组的小组长。然后让学生们先在小组内进行讨论,将自己在完成前置性作业中遇到的问题得到的启发相互交流,最后请小组长整合小组成员提供的素材,并代表小组发言。在这个过程中,既可以提高每一位同学的课堂参与度,充分调动学生的学习积极性,还能够增加学生们彼此的交流沟通,可以让学生们从其他同学那里学习到很多自己没有发现的知识点,最重要的是,这样的活动对开阔学生们的视野,拓宽学生们的思路大有益处。并且学生们在自由自的环境中学习相关知识,得到不一样的学习体验。

2.4 作业布置要有趣味性

兴趣是最好的老师。小学阶段的学生还是对学习没有足够的兴趣,尤其是对于作业,有些学生总是表现的很抗拒。所以,前置性作业这种不同于传统书写、背诵形式的作业对于学生来说,有着很大的吸引力。它凭借自己本身新奇的特点可以最大程度地唤起学生学习的主动性,尽可能地促进学生积极主动地去完成教师布置的学习任务。因此这就要求教师在布置前置性作业的时候,不应该只要求学生使用传统的口头、书面表达形式来反馈自己的前置性作业的完成程度,也可以通过图画、肢体表演等新颖的形式来提交作业。学生在感受到丰富多彩的作业内容之后,就会有浓厚的兴趣、积极的情绪以及满满的动力去学习和完成作业。

结束语

综上所述,在前置性作业的设计和实践中,如果教师合理掌握前置性作业的布置方法,把握住课文和内容的中心,依据全班同学的学习水平,把控好作业的难度,就不仅可以使学生在这一过程中学习到基本知识,还能够使他们在学习中得到乐趣。凭借前置性作业的趣味性不仅可以帮助学生减轻对于写作业的抗拒心理,还可以让学生们在愉快放松的教学环境里学习,它的开放性的特点,为学生们提供了在学习中相互包容、相互帮助的机会。

参考文献

- [1]陈倩荣.着眼深度学习的小学语文前置性作业设计[J].基础教育论坛,2019(29):13-15.
- [2]成守财.小学语文前置性作业设计浅谈[J].学周刊,2018(29):38-39.

基于核心素养的高中生物实验优化研究

刘成业

(青海省西宁市第五中学 青海 西宁 811000)

【摘要】核心素养的渗透优势在于指引学生构建有效的生物学知识体系,激发学生生物学习兴趣并营造良好的课堂学习氛围。在高中生物实验教学中,通过生物实验,提升理性思维能力,培养社会责任意识,能够有效落实生物学学科核心素养。基于此,本文对高中生物学学科核心素养的内涵、目前高中生物教学弊端以及核心素养导向下的高中生物实验教学策略进行了分析。

【关键词】高中生物;实验教学;核心素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.608

1 高中生物学学科核心素养的内涵

1.1 生命观念:对生命的认知与尊重

高中生物必修一主要围绕“细胞”展开教学,从“走进细胞”到“细胞的生命历程”,都体现了细胞在生物个体发展中的重要作用,也体现了人类个体生命的本质。学生在学习过程中感受到了生命的神奇和珍贵,感悟到了生命活动的博大精深,由此产生对自然生物与生命活动的理解与尊重、关爱与珍视。

1.2 自然观念:对自然的敬畏与保护

通过对“稳态与环境”的学习,学生更加深刻理解了生物生活环境的多样性和重要性,也认识到了生物系统的存亡与自然之间具有紧密联系。同时,达尔文进化论告诉我们“物竞天择、适者生存”,只有保持对大自然的敬畏,保护人类所处的环境,才能维持生物与环境之间的和谐共处,才能维护我们赖以生存的美丽家园。

1.3 科学观念:对科学的探索与发现

无论是植物生长素的发现,还是细胞的物质输入与输出,甚至DNA的分子结构,这些带有生命行为的活动背后都有一套完整的科学发展体系,这就需要教师带领学生通过生物课程的学习,使学生了解当今前沿的生物科学技术,感受科学探索的过程,学习科学探究的方法,感悟科学精神,从而促进学生学科素养的培养与发展。

2 目前高中生物教学弊端

2.1 学生重视刷题考试,缺乏实验意识

高考的压力直接作用在学生身上,从他们进高中的第一天就被灌输成绩重于一切的观念,学生重视一切与考试有关的科目,而生物实验没有相应的考试,所以学生在众多考试科目的压力下本能的忽略了生物实验的重要性,缺乏实验意识,而沉迷于刷题中。学生不重视生物实验,就会在生物实验课中做别的事,或者走流程式跟着步骤做完实验而没有自己的思考。

2.2 教师重知识和习题讲解,实验课形同虚设

学校注重整体升学率,教师重视学生的考试分数和排名,把大量时间花在如何提高高分学生分数上,而忽略了培养学生核心素养。在高一、高二教学内容中应该有实验课,但实验课形同虚设。不少教师用实验课时讲书本知识或者习题,或者根本不用生物实验室。因为高中的教学进度比较紧张,这就使得有些教师经常会利用实验的时间来进行基础知识的讲解,也就无形中缩短了实验教学的时间。

2.3 学校生物实验室设备资源匮乏

高中生物实验教学还有一部分弊端在于学校资金、设备等资源跟不上,没有设备完善的生物实验室,实验室建设有待改进,这也限制教师开展生物实验课的效果。实验设备老旧、损坏没有及时翻新;实验室空间狭小,无法容纳足够的学生;生物实验室缺乏管理,学生用完实验室后很难整理,物资越用越少。针对这些问题,都要学校方面对生物实验室有足够的重视,加入支持力度,不仅是资金支持、设备物资支持,还要设立专门的实验室管理员,辅助教师进行生物实验教学和管理实验室物资。

3 核心素养导向下的高中生物实验教学策略

3.1 积极引进各种先进的实验设备和实验器材

实验设备和实验器材是生物实验教学得以开展的重要基础,任何一种生物实验都必须配备合适的实验设备和实验器材。因此,学校必须要加强对生物实验的投入力度,要积极引进各种先进的实验设备和实验器材,以此保证更加理想的实验效果,进而让学生感受到生物实验的重要性。学校相关负责部门应该针对新课程高中生物实验目录所对应的各项实验器材和实验设备制定出一套更完善的实验器材配备表,并要求专人对学校实验器材库里的实验器材进行整理和比对,将一些不符合最新实验器材标准、需要淘汰的器材及实验器材库里欠缺的实验器材统一制作成表格,交由专人负责采购,学校一定要确保实验器材不会影响到生物实验教学的实验。

3.2 构建科学合理的实验课程,确保课时适当

生物是高中学科体系中的重要内容,生物课程应当与其他各类课程保持合适的比例,生物实验课程也应当与课程教学维持合适的比例。因此,学校管理人员以及学科教研组、生物学学科教研组必须进行有效的沟通和交流,根据课程的重要性进行全面的科学的探讨和交流,明确实验课时结构。同时,生物教研组应当与实验指导教师与任课教师、生物实验室进行协商交流,明确实验课程的课时安排,确定好课时安排之后不得随意更改或者是调整,有助于确保实验教学任务的有效完成,从而顺利实现课程教学目标。

3.3 改善传统的教学方式,提高学生实验兴趣

教育部门应当进一步强化学生实验操作能力考察,通过操作考察能够进一步促进生物实验教学活动的有序开展。例如,在教学“叶绿体中色素的提取分离”这节课实验时,教师可让学生带几片菠菜叶来学校,并在课堂上进行实践操作。教师可以设计问题:“同学们,你们考虑一下,如果不小心加入了过量的二氧化硅绿叶颜色会有怎样的变化?”然后,教师再引导学生进行思考和探索。学生会发现在研磨菠菜叶时加入二氧化硅能够确保研磨更加充分,能够破坏细胞结构。由此可见,如果学生不亲自进行实践操作,就无法认识到实验室中的二氧化硅是细粉末,也难以激发学生的生物学习兴趣。所以,教师必须要改善传统的生物实践教学方法,引导学生积极主动地参与其中,并根据学生的回答情况以及操作情况,进行有针对性的引导和评价,进而提高学生的实践操作热情。相比传统的生物教学方法,此种实验操作模式能够使学生感受到自己操作中存在的优势以及不足之处,并能根据教师的点评有针对性地进行思考和探索。

4 结束语

总而言之,高中生物实验需要得到广泛重视。以核心素养为背景,为建立高效生物实验课堂,教师和学生都应该对生物实验教学提高重视,并从实验设备、教师教学能力等方面入手,不断完善,提高教学的有效性。

参考文献

- [1]盛勤,冯少娟.基于生物学学科核心素养的高中生物实验教学策略[J].西部素质教育,2020,6(12):71-72.
- [2]许玉霞.基于生物核心素养的高中生物实验探究教学的有效策略[J].科技资讯,2020,18(18):142+144.
- [3]何宁生.核心素养导向下的高中生物实验教学策略[J].西部素质教育,2020,6(11):71-72.