

初中生物实验教学存在的问题及对策探究

卢娇

广西兴业县卖酒镇第二初级中学

[摘要]受传统教育理念的影响,许多教师并未正确认识到生物实验教学的重要意义,所以也就难以发挥实验教学的育人功能。随着新课程改革的不断深入,许多教学内容和教学方法虽然得到一定程度的优化,但是部分初中生物教师只注重基础知识的传授,却忽略了对学生创新能力和实践动手能力的培养。为此,下文将对其展开详细的分析。

[关键词]初中生物;实验教学;存在问题;优化对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.691

1 目前生物实验课堂亟待解决的问题

1.1 学生在生物实验教学中处于被动地位

生物实验教学可以为学生提供动手与操作的机会,是学生实践生物知识的重要途径与机会,然而目前的初中生物实验教学,学生处于被动接受的地位,一是教师给学生设定实验步骤,然后让学生按部就班地进行实验,有时候学生并不知道为什么实验程序要这样设计,为什么要经历这样的步骤,知其然不知其所以然,影响生物实验教学效果。二是教师为了赶教学进度,而直接采取“演示实验”的方式,这样学生根本没有动手操作与观察的机会,教师常常是把实验结论告知学生,学生没有通过实验进行概念概括、规律总结的机会,因而对知识学习缺乏深度。更有甚者,部分教师采取“说实验”的方式,让学生了解实验步骤,了解实验结果,实验变成了“纸上谈兵”,也难以给学生留下深刻印象,影响了学生对于生物知识的深度理解。

1.2 学生对生物实验接触较少

由于应试教育的影响,很多教师对学生进行教学时,一般根据学生的考试范围进行深入教学,对考试涉及不到的内容,就是简单地进行教学。而且对于一些生物实验,由于操作麻烦、不灵活等原因,很多教师会对学生直接讲解,忽视对学生生物实践能力的培养,导致学生很少能接触到生物实验学习,对生物学习能力的提升产生一定的影响。

1.3 探究活动和教学目标不符,实际教学效率低下

当前阶段,虽然有越来越多的新教学理念和教育思想被提出并不断的应用到实践教学当中,但是初中生物教师的实际教学理念却相对落后,这样对生物课堂的教学质量会造成极为负面的影响。在此情况下,许多教师为了活跃课堂教学的气氛,就会利用分组教学的形式,将学生分成不同的小组,组织其进行探究性的活动,这样的教学方法虽然能够取得一定教学效果,但是却没有办法长期保持学生的学习兴趣,长此以往学生还是会感到枯燥无趣,实际的课堂教学效率也较为低下。造成这一问题的根本原因就是教师的教学思维比较传统,没有跟上教育教学改革的动向,从而导致生物课堂教学的教学效率十分低下。

1.4 片面评价学生能力

传统实验教学只追求实验结果,而忽视实验过程,导致教师在教学效果评价的过程中只注重学生的实验结果是否达到了教学的要求,却忽略了学生在实验过程中展现的实验态度、操作能力、创新意识和团队合作能力等综合素质。这会严重打击学生的学习积极性与自主性,而过分追求正确的结果可能会导致学生失去开展生物实验的信心,甚至产生恐惧和不安的心理。这种教学方式可能会诱发学生的惰性,使部分学生长期不为导致不能为。

2 初中生物实验教学策略分析

2.1 创设有趣的情境,激发学习动力

生物是一门理论与逻辑性较强的学科,知识点相当丰富,并且知识较为零散,学生在学习过程中会感到抽象难懂而丧失学习动力。因而,在教学中,教师要根据初中学生形象思维阶段的认知特点,从学生熟悉的事物入手,提出相关问题,让学生从熟悉的生活事物出发,进入实验情境,亲自动手观察与探究,从而提高学生实验探究能力,让学生在实验中从感性认识上升为理性认识。例如在进行《光合作用》一节的实验教学时,教师提出问题激发学生兴趣:“什么是光合作用?光合作用是怎样发现的?光合作用的原料、条件、场所是什么?是不是整个植物都含有叶绿体?哪些器官含有叶绿体?”这些问题都为学生的深入探究提供了导向与动力;接下来,教师让学生带着问题进行相关实验,如探究切片的方法,制作临时切片,让学生讨论探究如何将切片切得更薄,应该如何观察切片等。同时,教师可以利用多媒体,让学生观看相关实验短片,然后让学生根据多媒体展示的实验过程,讨论如何将实验过程进行改进,以使实验更易于操作和完成;随后,教师让学生对叶片进行切片观察,让学生画出叶的结构图,通过实验操作完成对于叶的观察。

2.2 利用赏识生物实验教学,增进学生学习自信心

由于学生第一次接触生物知识,会出现学习慢、提不起兴趣的问题。导致学生跟不上教师的节奏,学习成绩不好,甚至最终会出现对生物知识学习和生物实验操作的抵触心理。针对这种现象,教师可通过赏识教学,让学生在生物实验的过程中不断得到教师的肯定,即使学生并没有完全理

解和掌握知识,教师也应该在生物实验的过程中从多维度给予学生肯定。学生得到教师的肯定后,会树立自信心,敢于面对学习中的重难点,敢于对课堂学习中产生的问题深入探究,从而提高学生的生物实验水平,让学生在赏识教学下提升生物成绩。通过赏识教育,不但对学生的生物实验水平有很大的提升作用,也让学生敢于不断探索、去实践,最终完成初中生物学习任务,为以后的发展奠定良好基础。

2.3 注重情感教育,培育学生正确的价值取向

注重对初中学生的情感教育,是有效进行生物实验课程教学的基本前提。培养学生健康积极的情感和价值取向,是新课程改革的重要目标和重要体现。初中生物教师要积极引导、引导学生正确地认识书本内容和现实生活之间的联系。尤其是在进行一些有关动植物方面的实验教学过程中,教师要对、对学生进行正确的情感教育,抓住有效机会,以积极引导、引导学生树立正确的价值取向。例如,在进行“非生物因素对某种动物的影响”这一实验过程中,教师要注意正确引导和协调学生与实验对象之间的关系。在实验结束之后,应当要求学生将实验的动物放回自然,借助实验来对学生进、行情感教育,培养学生的爱心,使学生懂得保护和关爱动物。这种教学方式,不仅可以让学生掌握书本上的知识,提高生物实验教学的课堂效率,还可以对学生进行正确的情感教育,帮助学生树立积极健康的价值取向,促进学生综合素质的提升与发展。

2.4 自行编制实验方案,发挥教师引导者作用

在初中生物实验教学过程中,教师应该明确学生才是实验的主人。为此,在具体的生物实验教学中,教师可以采用“本末倒置”的方式,率先向学生展示实验结果,引导学生自行编制实验方案以及流程来进行验证。在具体开展过程中,教师可以将班级内的学生分成若干小组,为他们创设相应的实验任务,鼓励他们结合实验结果来反推实验过程,并将完整的实验方案以及所需材料等写清楚提交给教师进行审核。教师要对各小组提交的实验方案进行精准全面的分析以及研判,帮助学生把握好实验方案的科学与否,为学生开放生物实验室,引导学生按照自己的思路来开展验证性的实验。在整个实验过程中,教师都应该充当好观察者的角色,绝不能盲目干预实验流程以及实验进展,只有在学生提出问题或者请求帮助时才可以介入其中,适时给予学生必要的帮助以及指导。

2.5 利用分组实验强化教学效率

在初中的生物课堂上,教师需要尽可能的与学生进行交流、和沟通,从而建立起平等且和谐的师生关系,增强课堂教学的有效性。增强学生与教师之间的沟通,鼓励学生勇敢的表达自己的想法,还能够促进学生发散性思维的、培养力

度。因为部分生物实验的难度较大、实验步骤比较复杂,因此可以采用分组教学的方式。教师根据学生的学习特点和知识点的掌握情况,将学生分成不同的实验小组,任命每组的组长,由组长负责实验的统筹和记录,并组织组员完成生物实验。在初中生物实验中应用分组教学法,不仅仅可以强化教学效果,还能够提高学生的合作能力和学习积极性。比如在“植物体的结构层次”一节的、教学过程中,本节的教学需求是让学生能够认识植物体的不同组织和器官,并且能够准确的描述出植物体的具体结构层次。在进行实验之前,教师要把学生分成几个不同的实验小组,在实验过程中,每个组员都有自己的任务,比如整理器材、进行实验操作或者记录实验数据。利用分组教学,可以让学生更加投入实验、教学的过程中,并且活跃生物课堂的课堂氛围,改变学生对于生物实验的固有认知,提高生物课堂的教学质量和教学效率。

2.6 所学内容与实际生活相结合

知识来源于生活。教师对学生进、行教学时应该将实际的教学内容与生活相结合,为学生提供良好的教学理念,进而提高学生对生物学习的主动性。教师可以将课堂设置在教室外。比如,在教学“植物的光合作用”时,通过学习可以知道,植物获取能量的方式是通过光合作用。所以,教师可以带领学生对植物进行观察,观察植物在不同时间的状态。比如,对于很多植物而言,向阳方向的叶片较为繁茂,而且叶片较大;而背阴的稍小一些。这说明植物为了接受更多的阳光进行光合作用,所以在叶片上有所变化。教师可以让学生对生活中的动植物进行观察,从而对生物的学习有着良好的教学推动作用,有效增强学生生物知识的学习。

3 结束语

传统的生物教学,学生缺乏动手的机会,也不可能实现生物素养的提高,学生学得疲倦,没有学习动力。而在生物教学中,教师通过巧设生物实验,体现学生的主体学习地位,教师放手让学生动手探索与体验,使生物实验教学富有、趣味性,学生学得有趣味,学得轻松,从而更好地掌握生物知识规律,建构生物知识体系,并学会运用生物知识来解决相关问题,促进学生生物综合能力的提高。

参考文献

- [1]王艳玲.基于初中生物实验教学现状的优化研究[J].教育现代化.2017,(39).338-339.
- [2]黄志阳.新课程背景下初中生物实验教学现状与思考[J].科教文汇.2016,(9).92-93.
- [3]黄菲.浅谈初中生物实验教学存在的问题与改进策略[J].才智.2015,(4).14-14.
- [4]张昆.注重初中生物实验教学 提高初中生物课堂效率[J].现代交际,2016(21):224.