

初中生物实验教学的重要性与策略

◆王俊华

(简阳市云龙镇初级中学 四川简阳 641400)

摘要:中学实验是生物教育的重要组成部分,它促进了学生的实践操作和理论学习,教学理论知识在一定程度上,面对生物质量的重要性,尽可能的多做实验教学,以实现更好的生物教学质量。通过实验教育使学生能够更好的掌握和理解教科书的内容,也不防提高学生对学习生物学实验的兴趣。

关键词:实验教学;重要意义

一、生物课实验教学的重要性

生物学是在初中生科目中应是熟练掌握的一门学科,因此教师不防在讲课前正确地进行实验操作,这样不仅不防提高学生的实践技能,学习吸收能力也是最佳。如果系统理论非常详细,学生不防充分理解和掌握相关内容。把科学探究的精神融入课堂,传统生物课堂教师往往只向学生传授知识,但他们忽视了实践实验的重要作用,因此不仅对学生理解文章的内容不利,而且逐渐对生物课堂失去兴趣导致整体教学效率显著降低。为了提高学生的基本认知水平,初中生物课程的内容是一个相对基础的部分,目的是为高中学习打下基础,促进教育内容的改善,实现更好的教育成果。在传统的初中课程中,教师倾向于专注于教学知识而忽视实验的重要性。目前还有许多初中生物学教师犯了这样的错误,结果教育模式太单一了。如果将实际活动适当地添加到课堂教学中,非单一课程的形式可能会分崩离析。

自新课程改革以来,初中生物学教学方法和教育的关注点与以前不经相同,实验教学方法对于培养学生的综合技能和生物学理论都有用,并且收到学生一致的赞赏。在教育活动中,生物教师需要结合理论知识和实践操作,通过实验过程促进理论教育。实施实验探究教育是在理论教育中的关键思想,初中生积极参与生物实验有很多好处,例如学生不防在生物实验操作过程中整合他们学到的知识,获得实验的新认识,这对构建完整的生物学习框架具有积极的影响力。在实验过程中,学生之间的团结和协调能力得到了提高,在当今社会中人际交往,团结和协调需求正在增加,各个成员之间的相互合作是开展学习的基本要素,相互学习对于培养学生的整体素质变得越来越重要。

在实验过程中培养学生的综合能力,学生通过总结各种生物现象的基本属性和联系,总结出大量具体和视觉敏感的经验、概念、判断和推论形式来表达或存储生物学中的基本概念,判断和推论这些具体的生物知识所构成的体系,例如在《绿叶在光下制造淀粉》的实验中,先将天竺葵放在黑暗处一昼夜,其目的是使叶片内原有的淀粉消耗掉。本实验要证明淀粉是在光照下合成的。然而通过将与其他知识相结合以形成知识系统,这样的实验操作可以帮助学生对知识有更深入的了解。简而言之,生物学课程中的实验非常重要,包括观察实验、调查实验等内容的一部分,在实验课中学生不防用来提高他们的观察技能、实验操作技能、分析实验技能等,这使得将生物课程转变为真正的高质量教育将成为可能。

二、实现生物实验教学的策略

(一)教师要提高自身的专业素养

无论是传统的生物课还是现代的科学术课,教师都是教学活动中的重要指南,国内教育界的研究人员已经确定了教师的地位。教师利用课堂内容提高学生的综合水平,并及时突出学生在实验课堂上的实际操作水平,所以教师的教学理念需要随时更新。“授人以鱼,不如授人以渔”教学理念是通过将学生置于自我探索的环境中促进学生的成长。当学生质疑学习过程时,生物学教师必须及时解决他们的问题,并且在进行实验活动时也要发挥积极作用,学生也要做好组织者和参与者的重要角色。

(二)培养学生的观察力

观察是人类重要的基本技能,也是人类理解世界的重要部分。从心理学的角度来看,观察是一种意识,在相对长期的认知过程中,我们在初中生物实验中进行了观察。通过一些观察实验,培训学生对事物的基本特征、正确和透彻的理解。例如:也许一些孩子看上去资质平平,但是如果家长们耐心地深入地了解自己的孩子之后,还是会发现自己的孩子有一些特别的能力,知道孩子有某些方面的特长,这时家长可以为孩子营造一个适合的环境。比如喜欢音乐。家长给孩子多次积极的暗示,孩子就会逐渐产生积极的心态。积极的心态能够使孩子更加快乐、坚强。

(三)加大学生对生物实验的参与度

在生物课堂上教师进行实验演示是一个重要的教学步骤,教师正确地展示操作并产生演示效果,引起学生的兴趣爱好。在生物学教师的实验示范过程中,首先,提醒学生观察实验操作进程,注意实验的难点、要点、目的和重要内容。在重要的部分,生物教师也应该让学生提前思考问题,必要时不防反复练习,以达到强化的效果。其次,为了达到独立实验的学习目的,操作过程应遵循科学规范的原则,操纵生物实验并通过教师适当的指导进行。

参与课堂的愿望实际上是衡量学生参与课堂的重要标准。并且,在问题式教育的指导下,如果我们能为学生设定规定的教育方案,学生可以在兴趣的指导下自然地转变对过去知识的被动接受。例如,为了解释环境认识的知识,在我们生活中有许多自然事物的概念。因此,如果现在可以帮助学生设置特定的场景,可以将它们准确地纳入这些知识点。

(四)结合课堂内外的优秀教学资源

生物学属于自然科学,在课程中应注意生活中常见的生物现象。并以课堂学生为例进行解释,解决生活中的生物学问题来指导学生使用相关知识,课外实验作为生物课程的重要构成部分,促进生物教育活动中发挥积极作用,生物学教师在当地教材中使用家庭式教学教材,操作非常简单不防分配给学生做自己的实验功课,他们不防在简单的实验阶段加深他们对生物学知识的理解,学生享受小家庭式实验的生物学,在课堂上举办科技发明竞赛也是推动实验教育的有利因素,在实验的基础上加强学生的创新思维能力有助于培养严谨的科研精神。为了从根本上提高生物课的整体教育效果,相关教师有效的利用不同类型的实验活动,进行实验练习,改正学生实验过程中的错误,采用适当有效的教学方法,在生物课堂上实现人文科学的统一。例如:学生在课堂上进行对动植物细胞的基础理解,然后跟着教师去实验室进行观察,可以让学生通过观察植物细胞和动物细胞,看到植物细胞由细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡和叶绿体构成,动物细胞由细胞膜、细胞质和细胞核构成。不同之处在于植物细胞具有细胞壁,空泡和叶绿体,而动物细胞则没有。增加学生的学习兴趣,以及对知识加以巩固。

三、结语

新课程改革的背景下,初中生物教育必须结合自身的实际情况和需求。作为一名初中生,不仅要在生物学理论研究中积累大量的知识,还需要积极参与实验,这样才能真正学会生物学知识,教师还应认识到教育的本质意义,在有关部门和学校的支持下,提高在生物学实验中创新教育的理念。

参考文献:

- [1]吴秀萍.浅谈初中生物教学中实验教学的重要性与策略[J].2013年10月.
- [2]宋敏.初中生物教学中的实验教学[J].中国校外教育,2015(36):129.