

实验教学法在初中生物教学中的应用探讨

冀月花

(昌乐县实验中学 山东 潍坊 262400)

[摘要]本文针对初中生物教学过程中充分运用实验进行教学的具体情况展开分析,明确了初中生物教学组织开展过程中有效利用实验教学法的重大意义,同时提出有效发挥实验教学法促进教学开展的具体策略,以期对初中生物教学的有效性提升提供有效的参考借鉴。

[关键词]实验教学法;初中;生物教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.162

目前初中生物学科在实际进行就课时,一些教师已经开始运用实验教学法开展生物课堂教学,然而实际应用过程中也出现了很多的问题和不足,所以,本文中笔者根据个人教学实践的具体情况,分析当前生物教学中实验教学法运用的具体现状,明确实验教学法应用于初中生物学科教学过程中的重要性,同时提出有效发挥其重要作用的策略,以充分帮助学生在在学习过程中更加深入的理解生物学科的趣味之处,有效培养学生实践操作自主思考学习的基本能力,通过参与实验提升其实验验证科学理论的能力,充分加强初中生的生物学科素养能力的有效培育。

一、初中生物教学中实验教学法应用的现状

目前初中教育阶段,生物学科教学过程中教师运用生物实验教学法进行教学实践,其中出现一些问题和不足,具体体现在这几个方面:第一,有些初中生物教师自身并不完全了解实验教学法,也不熟悉教学运用过程中实操方法,使得实验教学难以有序推进;第二,大部分初中生物学科的任课教师过于注重对于学科理论知识的研究,在实际应用试验教学法的过程中没有充分结合实践,理论与实践没有充分结合统一;第三,一些初中生物教师在具体运用实验教学法进行教学时,没有重视学生在教学过程中的体验感,教学实践的方式比较生硬,使得生物学科过程中很难有效贯彻落实实验教学法,被学生充分接受,发挥其应有的作用和价值。

二、初中生物教学中实验教学法应用的重要性

(一)有利于学生主体地位的发挥

在初中生物教学组织实施过程中,传统的教学模式就是以教师讲解理论知识为主,学生在课堂上聆听学习,学生在课堂教学中处于被动学习的地位,不利于充分发挥学生自身的主观能动性参与学习,没有充分突出学生在教学中的核心主题地位,从而导致学生参与生物课程教学的热情与主动性不高,课堂缺乏互动性,氛围不够活跃轻松,填鸭式的教学模式使得学生参与感和体验感比较差,难以深入理解并掌握生物学科知识。而在初中生物教学中充分应用实验教学法组织课堂教学,有助于调动学生参与课堂活动的积极性,充分尊重学生在教学中的主体地位,引导学生积极探索求知,并且能够有效加深学生对于知识的理解,掌握并运用生物学科知识^[1]。

(二)有利于提升学生对初中生物的学习兴趣

初中生物学科作为一门理科类的重要学习科目,其知识内容比较抽象枯燥,如果能够充分调动学生学习的兴趣,充分激发其学习的热情,有助于提升生物学习的效率,教师在初中生物教学过程中运用实验教学法,可以充分加强学生对于生物知识的敏感度和兴趣,有助于学生之间形成合作学习的关系,提升自主学习探索的能力,营造轻松愉快的生物课堂学习氛围,帮助学生更好的观察理解生物知识,有助于加强学生自身的学科素养的培育。

三、初中生物教学中实验教学法的应用策略

(一)加强教学中的实验演示,教学与实验并举

教师在进行生物知的讲授前,先引导学生仔细观察教师是如何操作生物实验的,这样有助于学生更好的体会和理解知识要点。教师要引导学生掌握观察的技巧,通过观察学会总结,从而快速且高效的完成生物知识学习的目标。课程开始之前,教师要提前预备实验过程中需要的器材设备,对于比较复杂有难度的一些实验教学中,教师要注意细化实验的过程和步骤,利用多媒体课件进行实验步骤的记录和反馈,帮助学生清楚的了解实验的每一个环节。对于一些危险系数为零的生物实验,教师可以和学生们一起共同操作实验,一起体验实验的完整流程,总结实验现象,共同探讨实验结论。学生在亲自参与实验实践的过程中能够充分加深自身对于实验结论的认同感,而且有助于理解生物知识与理论,有效保障初中生物课堂教学的效率和质量。利用实验教学法能够帮助演变理论知识内容,提升生物知识的灵活性,丰富课堂教学活动,学生学习的体验感和趣味性更强,还能充分提升学生个人的实践能力,加强对于生物学科知识的理解与掌握。

(二)结合生活实际经验开展实验教学

实验教学法应用于初中生物学科教学过程中,能够帮助学生见证生物理论知识的原理,实验教学与生活实际的经验之间密不可分,实验也是来源于生活本身。因此,在初中生物教学活动中,必须要充分重视实验教学与生活之间的密切关联^[2]。它有助于发挥学生自主学习的能力和积极性,帮助加深学生对于生物知识的充分理解,提升学习效率。具体运用实验教学法进行生物教学时,教师可以将学生分成若

干小组，各组分别参与实验探究，自主分析探索生物知识。比如，教师在带领学生一起学习有关植物呼吸作用的章节内容时，通过设计有关于生活中的实际场景，例如果如何保鲜？学生分组进行讨论设计，给出各自认为有助于水果保鲜的具体方式，然后通过一定的时间之后再观察运用不同方法给水果保鲜的实际效果，之后教师再让学生自主分析保鲜的结果存在差异的原因，然后学生通过亲自参与并且结合自身的生活阅历，就能总结出原来水果保鲜的效果好不好是会受到空气的湿度、温度以及流通情况的影响，最终总结出真正有助于水果保鲜的有效方法。除了教材中提到的实验主题之外，教师还可以进行拓展延伸，开发一些课外小实验，引导学生个人参与实验，也可以动员学生自主发现小实验，在课余时间进行操作并总结实验结果。总是就要是为学生创造更多的机会和条件，让学生充分解放思想，结合生活实际，勇敢探索求知，不惧失败，不断体验并总结经验，从而充分感受到生物学学习的乐趣。

（三）注重实验的合作与探究

初中生物教学过程中，必须要充分发挥师生以及生生之间有效互动和交流作用，生物知识抽象难懂，教师必须要寻找更加具体且直观的教学方法帮助学生更好的理解，充分提升学生在进行生物知识学习时的自主性与独立性。因此小组合作探究的学习方式有助于充分发挥合作的力量，加强学生之间在参与实验活动时的交流与沟通，充分发挥每一个人的优势和能力，促进实验目标的有效达成，帮助学生掌握生物知识，提升知识应用实践的能力。比如，教师在初中生物实验有关观察蚯蚓活动的实验过程中，就可以充分发挥小组合作的重大作用，小组内部明确分工，学生参与具体的观察实验。由于这个实验对于一些胆小的女学生来讲比较有难度，所以小组分工协作时，就可以让女同学来负责蚯蚓活动特点的观察记录职责，由男同学来负责饲养蚯蚓的具体事务，不仅可以保障所有的学生都能参与了解实验的过程，掌握具体的知识，更重要的是能够充分发挥学生自身的学习主动性。初中生物教学过程中运用实验教学法，不仅要结合生活场景和生活经验，还要注重对于学生合作实践探究精神的培养，通过合作探究，加强学生综合能力素养的提升，促进学生更好的理解学习生物知识，提升生物课堂教学的有效性。

实验教学法对于初中生物学科而言，其本质在于有效加强初中学生全面综合的个人能力培养与提升，因此传统单一化的教学模式是不可行的，合作学习，配合学生自主学习以及合作探究、自主探究这几种学习模式的充分融合，有助于促进小组成员在实验过程中充分沟通和互动，配合完成集体的目标，有效提升每一位学生的探索求知的能力，而且有助于学生养成良好的学习习惯，生物课堂教学的氛围也会更加活跃，学生学习的效率也更有保障，教师在教学中的引导作用也能得以充分发挥，有效加强生物课堂教学中学生生物核

心素养的培养。具体在运用实验教学法的过程中，教师也可以引导鼓励学生发挥自身的主观能动性，提前自主进行有关实验资料的收集和整理，并且在分组之后进行组内探讨，分享彼此收集到具体资料，这样也有助于充分提升学生对于生物实验教学过程有更加直观的体验与经验。

（四）注重实验关键点也实效性的体验

初中生物实验教学法应用过程中，想要充分加强教学效果和质量的提升，必须要充分发挥学生自身的模仿能力，尤其是在开展实验教学的时候，教师要引导学生提前做好预习准备，对于实验主题、内容以及具体的实验要求有所了解和掌握，自主进行实验过程的模拟思考，通过在头脑中建立基本的印象之后，有效保障初中学生在参与具体实验的过程中能够更好的保障时效性，有效提升实验教学的质量效果。从而培养学生生物学科的核心素养能力。比如，教师在为学生解读有股唾液消化淀粉的具体作用的时候，通过运用实验教学的方法组织相关实验，实验过程中重点引导学生关注震荡在其中发挥的影响作用，从而有效突出实验的最终效果。在实验操作完成之后，教师带领学生共同总结实验的过程和结论，具体分析实验的结果。当出现实验失败的情况时，要专门针对失败的具体原因进行分析总结，发现并总结出影响实验结果的重要因素，科学灵活的运用实验教学法进行生物课程教学，充分发挥其教学的促进作用，有效加深学生对于生物学科知识的理解，促进初中生物课程教学效果和质量的全面提升。

四、结语

总而言之，初中生物学科属于理科科目中枯燥抽象的一门学科，教学实施过程中充分应用实验教学法组织教学，有助于生物教学效果和质量的提升，针对教学中存在的问题，教师必须充分重视加以调整，以充分发挥实验教学法的积极作用和价值，充分提升学生对于初中生物知识的学习兴趣和主动性，加深学生对于生物知识的理解与记忆，促进学生自主与合作探究能力的培养，在实践操作过程中培养良好的学习与思考的习惯，提升个人的综合能力素养，为学生未来的成长发展奠定良好基础。

参考文献

- [1] 彭晓梅. 实验教学法在初中生物教学中的应用分析 [C]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2019年中小学素质教育创新研究大会论文集. 教育部基础教育课程改革研究中心: 教育部基础教育课程改革研究中心, 2019: 229.
- [2] 刘锋利. 基于实验教学法在初中生物教学中的应用分析 [C]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2019年“区域优质教育资源的整合研究”研讨会论文集. 教育部基础教育课程改革研究中心: 教育部基础教育课程改革研究中心, 2019: 268.