

# 基于实验教学法在初中生物教学中的运用

宋利<sup>1</sup> 王志新<sup>2</sup>

(1. 惠民县第一实验学校 山东滨州 251700;

2. 惠民县辛店镇三堡小学 山东滨州 251700)

**摘要:** 随着我国教育体制改革的不断深入,这对教师的教学质量提出了更高的要求,在新课程改革背景下,教师想要提升自身的教学质量,培养高素质的复合型的人才,就必须转变原有的教学观念,运用现代化的教学模式对学生进行教学工作。初中生物是义务教育阶段的学生所要学习的关键性课程之一,在进行初中生物教学的过程中,运用实验教学法可以有效调动学生学习的热情和积极性,提高学生学习的自主性,从而有效提高学生进行生物学学习的整体质量,实现教学效果。

**关键词:** 实验教学法 初中生物教学 教学方法 新课程标准改革

**中图分类号:** G63 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.41.047

初中生物教师在具体教学过程中需要树立学生在课堂教学中居于主导地位的意识,充分在具体教学实践中有意识地引导学生了解实验教学法,对于自身进行初中生物相关知识学习的重要意义,从而有效让学生认识到实验教学法对于自身全面发展的重要作用,让学生在具体教学工作实践中能够有效发挥实验教学法的优势,实现自身的高质量发展,推进自身综合素质得到全面发展。学生在具体学习初中生物有关知识时,需要积极配合教师的有关教学工作,积极与教师进行互动,从而有效让教师了解到自身教学方法和教学模式选择的合理性和不足,让教师能够有效在教学实践中改进自身的教学方法和教学模式,推进教师教学质量的提高,同时通过与教师进行交流互动,还可以有效保证教师教学任务整体质量提高,实现初中生物课堂教学整体高质量发展,通过初中生物课堂教学工作实现教育培养高素质复合型的社会主义建设者和接班人的重要目标。教师在进行实验教学法教学过程中需要有效认识到多样化教学方式的重要作用,灵活地运用多样化的教学手段有效实现实验教学法的重要价值。本文将有效分析实验教学法的重要意义,结合实验教学法的基本概念,提出在初中生物教学中强化实验教学法运用的具体条件,充分让实验教学法的积极作用,能够在初中生物教学工作中得到发挥,提高初中生物教学工作整体质量。

## 一、实验教学法的概念

实验教学法主要是教师充分利用现有的教学实验设备以及教学实验材料,充分依据课堂以及课程的相关教学要求,基于学生主导地位的基础上,充分对学生在进行课堂学习过程中所产生疑问和困惑展开深入的研究探讨的一项实验性活

动。在初中生物课堂教学中,充分运用实验教学法,主要有以下几种运用形式,其分别是授课课堂实验;教师演示实验、学生分组实验以及课外实验等,这些实验教学方法通过灵活的组合运用,可以有效推进实验教学效果得到提高,从而有效发挥出实用教学法的重要作用,充分培养学生的生物综合素质能力,推进学生实现全面发展。在初中生物课堂教学过程中,充分强化实验教学法的运用,可以让学生在进行初中生物课堂学习时,有效直观地完成对研究对象的观察工作,充分让学生在生物课堂实验中,强化对生物有关理论知识理解和掌握程度,有效提高学生进行初中生物课堂学习的积极性和主动性,推进学生初中生物知识学习效率的提高,达到初中生物教学工作的教学目的<sup>[1]</sup>。

## 二、在初中生物教学中运用实验教学法的重要意义

### 1. 让学生能够更好地理解课本中晦涩难懂的知识

在进行初中生物教学过程中,由于生物学本身属于理工学科及蕴涵较强的科学性以及逻辑性,初中生物课本中所包含的一些知识虽然看似易懂,但是由于其蕴含了前人进行的抽象和总结,这在很大程度上加深了初中课本知识的理解难度。充分在初中生物课堂教学中强化对于实验教学方式的运用,可以有效让学生更好地提高对于课本中相关知识和概念的理解水平,充分让原本晦涩难懂的知识观点通过直观的形式展现出来,便于学生对于课文中所涉及知识的理解,有效提升学生对于初中生物课堂学习的整体效率<sup>[2]</sup>。

### 2. 有助于培养学生的自主探究意识以及提高学生的动手实践能力

根据学生身心发展客观规律而言,初中阶段的学生,其

思维方式以形象性思维方式为主,对于直观形象地表达的记忆力较同时记忆时间也会更长。初中阶段的学生具有强烈的好奇心,因此初中阶段的学生在学习过程中容易被新奇的事物所吸引,有效通过实验教学法完成初中阶段学生进行生物教学工作,可以有效发挥实验教学法的趣味性和探究性,充分吸引学生参与初中生物课堂学习之中,有效提高学生对于生物课堂参与的主动性和积极性,激发学生学习生物知识的热情和兴趣,同时,通过实验教学法的优势,可以有效提高生物教学工作整体质量,充分激发学生的自主学习能力和动手意识,有效提高学生的综合素质。例如,教师在进行教学工作中,可以引导学生进行制作生态瓶,通过指导学生亲自动手制作,充分让学生能够自主有效地完成对生活品质中各种物质变化进行研究和记录,教师在这一过程中及时对学生进行适当的指导工作,最后,引导学生完成对观察记录的总结和思考,充分通过实验教学法的形式,有效提高学生对于课本上有关生态瓶知识的理解,充分激发学生进行生物有关知识学习的热情和兴趣,同时,培养学生的动手能力以及独立思维能力,切实培养学生养成良好的生活学习习惯,促进学生全面发展,有效为社会主义建设培养高素质复合型的社会主义建设者和接班人,充分推进五位一体人才战略在具体工作实践中得到落实<sup>[1]</sup>。

### 三、充分在初中生物教学过程中发挥实验教学法作用的措施

#### 1. 灵活运用教学手段,调动学生学习热情

在初中阶段生物教学具体工作实践中,教师需要有效提高对于实验教学方法的重要性认识,充分在教学实践中运用实验教学法提高生物教学整体质量。教师在具体开展实验教学法过程中,需要遵循理论联系实际原则,充分结合学习实际发展客观规律以及课堂进展具体情况,合理化将实验教学法落实到初中阶段生物教学工作实践之中。教师在育幼实验教学法推进初中生物课堂教学时,需要灵活的完成对实验教学法教学方式以及教学方法的采用,从而有效调动学生进行生物课程学习的热情和积极性,有效提高生物课堂教学整体效果。

例如,在进行植物细胞有关知识的教学过程中,初中生物教师在进教学之前,可以有效为学生讲解如何正确合理地使用显微镜,之后引导学生通过合理化的方式,完成对洋葱表皮细胞的摘取,让学生进行具体的实践操作,科学化的通过显微镜进行对洋葱表皮细胞形态的观察,让学生在观察之后就自己观察的内容进行提出疑惑和问题,充分调动学生

进行植物细胞有关知识学习的热情和主动性,发挥学生的主导地位,让学生通过小组讨论的形式认识到自身观察过程中存在的问题,可以有效提高学生的口语表达能力以及团队协作能力,有效促进学生全方位综合素养得到提升,让学生不断地进步和发展<sup>[4]</sup>。

#### 2. 实验结合理论,提升学生的实践操作能力

初中生物课堂教学过程中,由于课程所涉及多方面的理论知识,如果教师在具体教学过程中不能有效调动学生进行学习的主动性和积极性,只是通过单一的语言方式以及板书的形式向学生进行理论知识的讲授,这在很大程度上影响了学生对于初中生物有关知识理解程度的深入,严重阻碍了学生进行学习的热情和积极性提升,不利于初中生物课堂教学整体作用的发挥。教师在进行初中生物课堂有关知识教学时,需要事先了解好初中生物课堂有关知识的教学难点和重点,充分根据教学难点和重点,帮助学生更好地理解初中生物课堂所涉及的理论知识以及相关概念,有效让学生更好地完成对初中生物所涉及有关知识的理解。教师可以充分应用实验教学法完成教学工作,让学生通过自主进行实验操作,循序渐进地完成对涉及相关知识理论内容推理,从而有效深入了解初中生物有关知识要点。因此教师在进行理论讲解过程中,需要生物课本教学的理论知识与具体实践教学相结合,在不断提高学生动手操作能力的同时,从而深化学生对于初中生物课本所涉及的理论知识的理解程度。

例如,教师在讲解细胞分裂一文过程中,学生对于细胞分裂这一动态理论知识内容不能获得清晰有效的认知,对于理论知识的理解难度较大,因此教师在进行相关理论教学过程中,需要充分通过将抽象的理论知识形象化的方式,有效调动学生进行理论知识学习的积极性和主动性,初中生物教师在教学过程中可以事先通过PPT的形式让学生有效将抽象的理论知识进行一个整体性的认知,让学生能够有效认识到细胞分裂的前提条件以及细胞生活的状态,其次教师可以让学生课前收集一些植物的组织,在课堂上通过视频的形式,有效指导学生进行运用显微镜观察的实验操作规范,接着,通过学生课前收集的植物实验材料,有效观察到细胞生活的状态以及细胞分裂的前提和内容,让学生能够有效通过系统的理论知识,将系统性地认识过渡到针对性的理论知识认知过程中,提高学生的动手操作能力,深化学生对于理论知识的探究意识<sup>[5]</sup>。

#### 3. 正确演示实验,提高学生的实验学习能力

部分初中生物教师在具体进行初中生物课堂教学工作中

无法有效认识的生物知识实验教学的重要意义,使得部分生物教师在具体工作实践中有效运用实验教学法,影响了学生对于实验有关操作规范的学习,同时严重打击了学生进行实验操作的积极性和主动性,不利于学生实验学习能力强化,影响学生综合能力的提高。因此,初中生物教师在具体开展初中生物课堂教学时,需要有效认识到在初中生物课堂教学工作实践中,开展实验教学法教学的重要意义,有效在初中生物课堂教学中运用实验教学法进行具体的教学工作,从而有效提高初中生物课堂教学整体质量,提升学生对于初中生物课堂有关知识学习的主动性和积极性,激发学生对于实验学习的热情和信心。初中生物教师需要树立正确的教学观念,积极运用先进的教学模式,通过有效结合自身教学经验以及学生身心发展的客观规律,有效提高在课堂实践中对于实验教学方法的重要性认识,有效在具体工作实践中提高对于实验教学法应用的质量。初中生物教师在具体进行初中生物课堂教学工作中,需要在具体教学活动之中的相关理论知识内容,通过实验的方式进行演示和展,充分保障课堂理论知识教学能与具体实验教学工作展开同时实施,让学生能够通过具体的生物科学实验有效提高自身的观察能力,从而有效提高自身的整体技术水平,循序渐进的方式,强化学生的实验学习能力,为学生形成良好的生物知识学习习惯奠定坚实的基础,推进学生生物综合素养得到不断提升。

例如,教师在进行绿色植物的呼吸作用一课教学时需要在课前充分准备好,像玻璃瓶,萌发种子,煮熟种子,保温瓶,试管等实验所需要用到的器械,从而有效为生物知识试验工作合理化进行奠定坚实的器械基础。教师在具体进行生物实验教学过程中,需要采取合理化的方式,科学地选择生物实验教学方式以及教学手段,充分围绕绿色植物的呼吸作用这一教学内容,逐步开展实验的规范性操作,同时,在具体操作进行过程之中,教师需要有效预留适当的时间,向学生进行操作明讲解以及实验现象说明,充分让学生能够在具体教学工作之中,了解到绿色植物的呼吸作用一文所涉及各个知识点内容,同时让学生合理化的掌握科学的实验操作手段。教师在具体实验教学过程之中需要有效与学生进行互

动充分让学生积极参与到实验教学过程之中,通过师生之间的交流配合,共同努力完成对绿色植物的呼吸作用进行实验的方式来了解,有效提高学生对于绿色植物的呼吸作用有关生物知识的认识和理解,充分强化学生的对于理论的理解水平,有效提高学生的实验学习能力,促进学生综合能力得到提高,有效培养学生生物学综合素质,充分为我国社会主义现代化建设,培养高素质复合型的建设者和接班人。

### 结语

想要有效提高初中生物课堂教学质量,充分实现初中生物课堂教学效果,就必须在教学过程中有效提高对实验教学法的重要性认识,充分发挥实验教学法的重要作用,从而有效促进教学效果达成,提高初中生物课堂教学质量。初中生物教师想要有效在初中生物课堂教学中发挥出实验教学法的最大优势,就必须有效认识到学生的主体地位,从而有效为学生良好的生物学学习习惯奠定坚实的基础,促进学生综合水平不断提升,发挥出教师的指导作用,共同配合,协调推进教学工作高质量发展。

### 参考文献

- [1]于莎莉,陈刚,王晓珂,韦海燕,唐娟,赵新元.综合设计性实验教学法在《环境卫生学》实验教学中的应用[J].交通医学,2021,35(03):317-318.
- [2]倪廷岩.实验教学法在区域地理中的应用和拓展——以“贵州省的环境保护与资源利用”教学为例[J].中学地理教学参考,2020(20):76-77.
- [3]陈冬梅,方芳,刘新,王岚,王澜,李新鸣,徐静,海晓欧.设计性实验教学法在留学生微生物学实验教学中的应用[J].卫生职业教育,2016,34(09):100-101.
- [4]陈静,刘伟韬,秦忠诚,刘音.依托矿业工程国家级实验教学示范中心探索高校本科实验教学体系新模式[J].教育现代化,2019,6(05):79+84.
- [5]杨瑞贤,段培芳.基于任务驱动的实验教学法在社区联络护士糖尿病管理实训中的应用[J].内蒙古医科大学学报,2017,39(S1):265+268.