

# 实验教学法在初中生物教学中的实践和应用

蒋彩萍

(山西省临汾市襄汾县第二初级中学校 山西 临汾 041500)

**[摘要]** 实验教学法是初中生物课必不可少的一种教学方法,通过实验可以提高学生的动手能力,使学生对生物课的学习产生浓厚的兴趣,以此来提高生物课的学习效率。实验教学可以培养学生的动手能力,也能促进学生自我意识的锻炼,在实验中收获知识。在实验教学中,教师要明确学生的主体地位,在教授实验时加以引导。下面本文将浅析实验教学在初中生物教学中的实践和应用,以供相关人士参考与交流。

**[关键词]** 实验教学;初中生物;自主学习

## 引言:

实验教学方法是所有理科科目必学的重要部分,也是理科科目讲授时要使用的重要工具,生物作为理科的一份子当然也不例外。学生掌握基本的生物学知识的开端就是初中生物,对于后期更高层次的生物学习也是一个重要奠基。初中教学大纲要求要把学生能力的培养与知识的传授放到同等高度,而要培养学生的能力,实验是一个不可缺少的途径。在上实验课前要让学生明白实验的重要性,教给学生仪器的正确使用方法,嘱咐好学生爱护实验器材。在教授学生实验的过程中要让学生成为实验课的主体,观察学生实验的操作是否有问题,出现问题要及时纠正,在学生表现良好时可以适当鼓励,以激励学生进步。

## 一、实验教学法在生物教学中的意义

### (一) 实验教学能有效调动学生学习积极性

学生初次接触生物实验,会对其产生浓厚的兴趣,这种兴趣可以调动学生学习生物的积极性,从而提高课堂的学习质量。现阶段在中考科目学习比重中生物占比较低,造成了学生对生物学科的不重视,甚至产生生物没必要学的错误观念。教师应该纠正学生的错误观念,提高学生对生物学科的重视,引导学生全面发展。教师在教学过程中也要科学合理的进行教学,布置任务时要因材施教,实验的教授要难度适应,过难过易都会影响学生对生物课学习。实验的操作性是较高的,老师可以适当放手给学生创造操作的机会,这样可以提高学生的积极性。

### (二) 帮助学生理解难答疑

生物课中有一些对与学生来说特别陌生的东西,在学习过程中,学生不容易理解。老师应该从多种角度入手为学生解惑,可以从学生常见的生活角度入手,学生理解之后再学习课本内容就会容易得多,这样也能提高学生学习的积极性。例如:在七年级下册生物课程中有一课“食物中的营养物质”,这一节课的主要内容主要讲解人体所需的营养物质,有些营养物质的存在用眼睛是观察不出来的,老师可以用生活中常见的食物为学生举例,用肉眼看不到就用实验来“看到”。比如马铃薯中含有淀粉,而学生却没有看到,这就可以运用实验。老师可以用碘水遇淀粉变蓝的实验向同学们展示,在展示之后可以让学生自己动手体会,并观察实验中所发生的现象。通过实验学生就能明白很多营养物质看不到的道理,也得到了碘水遇淀粉变蓝的知识点。通过实验学生就能加深对课程知识的理解,也会对课程实验更好奇,从而增加对课程学习的积极性。

## 二、初中生物教学中实验教学法的应用效果

### (一) 理论联系实际原则,有效提升学生的学习积极性

坚持理论联系实际的原则可以更好的促进教学目标及任务的完成,也可以更有效的提升课堂教学效率。学生在生物课堂中接

触到实验,学习到知识,正体现了理论联系实际的特点。学生在学习到知识的同时能够动手操作,可以体验到生物的奇妙所在,从而起到提升学生积极性的作用。例如:在“观察植物细胞”这一课教学中,学生从小学升到初中,实验操作的经验几乎为零,对于洋葱表皮细胞的采取实验成功率不高,在这里老师就要更详细的讲解操作方法,在这一实验中显微镜的操作也是非常重要,操作的正确与否决定着学生能否清楚的看到洋葱表皮细胞。在学生自己通过实验观察到表皮细胞时,就可以联系书本得出结论,更直观的认识书本的知识点,体验到生物学学科学习的快乐,从而提高学习的积极性。

### (二) 鼓励学生独立完成实验,明确学生的主体地位

在实验时老师要让学生自己参与实验的全过程,帮助学生树立对于生物学科的学习自信,让学生在实验的过程中体会生物的魅力。传统的教学方式以教师为主体,会让学生的积极性不容易调动起来,学生自主动手的经验不足,就不能直观的了解实验过程及结果带来的知识。在实验的操作上,可以采取从易到难的设置,既要帮学生树立对于实验的自信,也要防止学生的骄傲自满,从两方面激励学生实验与知识的学习。

### (三) 课程实验中融入生活元素,提升学生的认知

生物学是一门为生活服务的学科,同时也发源于生活。在讲授知识时教师可以从生活入手,用生活中常见的东西举例,实验中也可利用生活中的常见物品作为实验工具,在教学和实验时融入生活元素也有助于学生理解。例如:在“绿色植物的光合作用和呼吸作用”这一课的教学中,教师可以用“水果保鲜”的实验命题展开实验,在实验过程中可以采用分组的形式,让学生根据生活中的经验储存水果并记录,在规定时间内观察水果的新鲜程度,并结合水果储存环境得出影响水果储存因素的结论,实验完成后小组之间互相讨论取长补短。

## 三、结束语

初中生物教学运用实验教学法,可以让学生在实验中更直观的掌握知识,同时还能提高学生的自主学习与实践的能力。在教学与实验中融入学生熟悉的生活元素,可以让学习联系到生活,扩展学生学习的途径。实验教学法在生物课堂的应用可以有效的提高生物课堂趣味性,吸引学生的注意,提高学生学习热情,从而达到提高学生学习效率的目的。在初中生物教学中可多采用实验教学法,促进教学质量的提高,推动生物教学的进一步发展。

## 参考文献

[1] 孙秀云. 实验教学法在初中生物教学中的实践与应用[J]. 学周刊, 2018(24): 82-83.

[2] 李文秀. 实验教学法在初中生物教学中的应用[J]. 甘肃教育, 2016(23): 117.