

浅析实验教学法在高中生物教学中的应用

◆邹辅红

(四川省巴中市南江县大河中学 636661)

摘要:生物学是研究生命现象和生命规律的科学。高中生物教学的工作主要是通过教学使学生能够了解到生物的初级知识,生命的发展规律,生命的基本现象,生命体的组成部分,生命体中各部分的作用,以及生命体在发展过程中的基本规律。所以生物学是一门以观察、探究、总结、归纳为学习、研究方向的学科,其中的实验教学是至关重要的一个环节,对于高中学生要培养学生的动手能力、思考能力、思维逻辑关系的能力、观察能力、归纳总结能力……这些能力都是可以通过实验来进行培养和加强。

关键词:高中生物;实验教学;观察能力;动手能力

引言:高中进行生物教学是为了让学生了解探究生命奥秘的科学,对于学生对自然的热爱,对生命的认知,对于自然规律的探究都有积极的影响意义,虽然我国还是以应试教育为主,其教育的主要目的也是为了能够提高升学率,在高考上能考出个好成绩,生物作为高考考核的一门课程也说明生物的重要意义。生物学在传统的教育模式中显得比较抽象,不能让学生清晰明了的了解生物课程的知识点,而往往教师的教育只是注重课堂上讲解重要知识点,通过习题的练习来加大生物教学知识点的教育工作,没有让学生真正去以自身的理解方式去理解问题。生物教学中的实验教学就能很好的处理学生对于知识点的掌握不牢的现象,同时由于实验往往都是学生亲自动手对于培养学生的动手能力,思考能力有积极的作用。

1. 生物学实验研究在高中生物教学的意义和必要性

新课改中对于高中实验开始重视了起来,不仅体现在考纲上有关于生物的基础实验有20个实验上,体现课本上的大量科学理论上,更体现为对科学的探究能力的基本要求,生物学就是为了发现生命的规律,生命的现象的科学,这些也都是需要建立在实验的基础之上的,而通过实验的进行不仅能把抽象的生物课程上的知识点转化为对实验的探究,通过实验得出的规律、数据来验证课本当中所记载的“科学”。同时,实验的过程当中学生能够做到提高自我的动手能力和善于思考问题的能力,对于探究性的课题学生会更加的感兴趣,“兴趣是最好的老师”,通过培养学生的兴趣,能够对于验证“科学”能够起到积极意义。高中大纲中重点要求对实验科目的教学工作,同时近年来高考试题上实验题目的增加也能说明对生物的教育应更加的偏重于实验的课程教育了,因此,在高中生物教育中实施实验教育也将成为一种必然。

2. 在生物实验教学当中存在的问题

生物教学以能体现实验为重点的教学,但是在生物教学的过程中也会遇上各种各样的问题,所以在当下要实施实验教学必须要解决这些问题。

2.1 受传统教育的影响,实验课中也只是会侧重知识点

在新课改中对于实验课程虽然重视了起来,但是在实际的教学过程中教师的经验主义,以及知识偏重于知识点的传播,没有真正的能够践行实验教学的真谛,学生的动脑能力,思考能力,操作能力,分析能力不能得到很好的发展。

2.2 教师在进行试验教育的时候仅仅就是为了走过场

在面对新课改中对实验课程的重视,教师的参与程度不够积极,只是把实验的过程原理以“读课文”的方式传递给了学生,实验原理也仅仅写在了黑板上,其中的注意事项和引导式的教学方式都没有体现,仅仅让学生自己去摸索着做,甚至有的学生完全找不到方向,对于实验的操作更是摸不清头脑,还有的教师在教育的过程中虽然有实验课程,但是却被教师变成了演示实验和视频实验,达不到让学生亲自动手的目的。

2.3 学生的个体差异,个体能力不同,缺乏针对性的指导教学

高中生在学习生物课程时,由于掌握知识不同,对于实验操作的理解不同,就会造成学生们接受的程度不一样,有的同学

动手和思考能力都强,对于实验的完成程度也高,也有的同学对知识的掌握和对实验的理解不深,而教师没有及时的指导,导致学生们所完成的实验也不同,应该着重加强对学生的引导作用,针对不同层次的学生进行不同的实验操作。

2.4 学校的实验器具和实验场地的限制

新课改虽然重视起了实验的课程,但是同时也会有一些的学校由于实验室的陈旧或缺失,实验器材的老化、数量不足,导致教师在实施实验教学的工作中不能得到很好的实施。学校在实施实验教学中也应起到积极的推动配合工作。

3. 高中生物教学实验课程的改进

既然在实验的实施过程中遇到了问题,我们就要就原因而进行改进,把真正的实施生物的实验教学推进日程当中。

3.1 学校配备实验器材和实验场地

目前有一些学校的实验教育受重视程度不高,这就会导致学校就实验能用就用的想法,没有让实验器材及时更新,实验室也不具备做实验的条件,应改变学校对实验教育的观念,推动新课改前进动力的配合工作。

3.2 对于教师思想和教学方式的改变

不能再像以往强加给学生的教学方式,应该以学生的发展需要为主体的教学工作,实验教学就是为了培养学生的自我的动手能力,思考能力,所以要积极的参与实验教学工作,对课程的准备,演示,讲解,引导应该做到满足每一个学生都能听懂,都能操作的上来,在进行实验教育的时候,建立生物实验小组,主要吸取一些对生物实验感兴趣的同学,然后在教学任务的同时,开发课本当中的其他生物课程中的实验,真正的能够实现老师尽心尽力的引导,解惑,学生动脑动手的去进行试验,同时和一些基础差的同学搭建实验操作小组,来带动水平存在差异的同学来共同完成生物实验的工作。让生物教学不仅仅是传递知识点,更能培养学生对科学的探究能力。

结束语:在生物的教学工作中坚持以实验教育来推动课程的教育工作,从原来的死记硬背,到现在的能够真正的通过对科学的探究来了解科学、解读科学、验证科学,把学习生物的课程当做一种兴趣来学,实验教学的推行,让学生的动手、动脑能力得到了提高,提高了归纳总结的能力,对于学生们对探究生命状态、探究生命的规律、探究生命的发展起到了重要作用,为学生将来的发展起到重要的意义。

参考文献:

- [1]杨流虎. 高中生物实验教学现状分析[J]. 高师理科学刊, 2017, 37(2):100-102.
- [2]熊恩娟. 高中生物实验教学中科学方法的应用分析[J]. 现代交际, 2017(3):178-178.
- [3]田华, 赵露. "互联网+"时代中学生物实验教学的问题及对策[J]. 基础教育研究, 2017(1).

