

初中生物实验教学有效性提升策略研究

苏琪凯

(新疆奎屯市第十中学 新疆 奎屯 833200)

[摘要]初中生物作为一门基础型的学科,其目的是为了让学生能够了解人们所居住的地球及地球上所生存的生物的奥秘和本质。生物学科拥有自身独特的特质,它是一门将实验作为教学基础的学科,因此在初中生物教学中生物实验的教学也显得尤为重要。新课程背景下对初中生物实验教学有了新的要求,要求教师能够运用正确的方式培养学生的探究能力,能够掌握分析现象获得本质的能力,让学生的科学素养有所提升。基于此,本文对初中生物实验教学有效性提升策略进行探讨,以供相关从业人员参考。

[关键词]初中生物;实验教学;有效性;提升策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.255

引言

生物学是一门以实验为基础的自然科学,实验教学对生物教学具有重要的意义。在我国初中生物的教学课堂上,既有传授知识的理论教学,也有动手操作的实验教学。通过实验教学,不仅能够使生物的课堂丰富起来,还能提升学生学习的积极性,从而让他们对生物这门神奇的学科产生兴趣。通过对现阶段教师的课堂教学模式的调查,发现不少生物教师依旧没有重视实验教学,只是单纯的为学生传授理论知识,在这样的教学模式下,学生的综合素质很难得到提高。

一、初中生物实验教学中存在的问题

(一) 实验教学方式单一

在目前的生物实验教学中,很多生物教师按照教材中的内容设计相关实验,准备实验工具和材料。在课堂教学中,首先,教师将实验的过程、内容、方法等写在黑板上,由教师讲解实验中的注意事项和实验步骤;其次,学生根据教师的提示进行实验,这样就完成了实验教学。但是在这一过程中,学生并没有作为教学活动的主体去探究和参与实验,且教师仍按照传统教学观念对学生进行“灌输式”教学。学生在实验过程中基本没有进行自我思考与讨论,也就不能够对实验结果有深刻的理解。实验结束后,学生对所学内容也容易遗忘,并不能真正达到实验教学的目的。

(二) 学校和教师对生物实验教学重视不够

受传统教育的影响,大部分学校都是以考试为教学重点,将升学率作为教学的主要思想,只要升学率高、分数高,以分数来衡量学生的知识掌握程度。因为实验教学所需要花费的时间、材料都比较大,很多教师为了不影晌教学进度,将过多的精力放在了知识的教学上,课堂中所使用的方式大多都是以讲为主。长期处于这样的教学模式之下,教师、家长、学校以及学生的思想已经定型,都认为这样的教学模式是正常的。再加上生物在家长的心目中没有语文、数学、外语这三门学科重要,觉得只要将这三门学科学好就能获得成功,考取好的高中,所以更加忽略了生物学科的存在。

二、初中生物实验教学有效性提升策略

(一) 应用开放式的教学方法

要让学生的创新能力和综合素质进一步提升,有效提高教学效率,教师就要对现有的教学方法进行改进。例如应用开放式的教学方法,为学生的思考和探究提供一定的空间,营造开放式的教学环境,让初中的生物课堂动态化。根据教学的需要,教学场所可以移到室外。例如,在生产实践中,人们经常利用植物的无性生殖来栽培农作物和园林植物,扦插和嫁接等都是常见的栽培方式。例如:通过扦插栽培甘薯、葡萄、菊和月季等,利用嫁接来繁育具有优良品种的苹果、梨、桃等。借助班里部分学生来自农村的特点,请一位在家曾做过果树嫁接的学生到讲台上利用事先准备的材料和工具,演示嫁接的过程;其间,别的学生边观察讲台上这位同学的操作,边根据教材上的图解大声说出嫁接的每个步骤。

(二) 增加学生实践机会

教师在教学中应注意打破常规教学模式,在实际教学中增加学生动手操作能力,主要可以从两方面开展教学。第一教师可以在课堂中为学生分组进行实验,增加实验的机会。在教学过程中,教师可以结合学生所掌握的知识情况、操作能力等诸多方面将学生进行分组。这样的小组实验方式不仅能够确保每个学生都能动手进行操作,加强学生的实验能力,还可以使学生的知识掌握情况变得更加丰富。例如在“植物生长需要无机盐”的实验中,教师可以指导学生按小组的形式在课前利用溶液培养法分别用相同品质的大豆幼苗进行培养,每一组选择一种溶液,如蒸馏水、全营养液、缺n营养液、缺k营养液等,然后在课堂中出示结果,小组内选择一名代表进行分享交流。第二种方式则是在课堂实验教学中增加学生的实验机会。教师应当为学生创设更多的课堂实验机会。例如在教师演示了“绿叶在光下制造淀粉实验”后,可以再提供给学生实验操作的机会,如让学生自由选择一种植物,同样的在叶片上制造淀粉,看是否能成功。

(三) 开展探究性学习活动

在生物探究教学中,教师要把学生作为生物教学过程主体,充分调动学生学习生物教学内容的积极性和主动性,并且帮助学生养成良好的生物学习习惯,促进学生更加主动,更加积极,更加独立地进行生物问题的思考,从而提高学生生物核心素养的培养效率。例如,在进行“人的性别遗传”的教学时,教师就可以设计问题进行讨论,“人类的性别是由什么决定的?”这个问题就能够很好地集中学生的注意力,全部的学生都能够参与到问题的讨论中,充满个性的想象能够充分调动学生的学习积极性,学生的创新性思维能够得到更好的拓展。“人类的性别,是由性染色体决定的。性染色体有X染色体和Y染色体,一对性染色体为XX时为女性,一对性染色体为XY时为男性。其中一条X染色体来源于母亲,另一条X或者Y染色体来源于父亲,所以人类的性别是由父亲和母亲共同决定的。”在教师的引导下,学生能够感受到生物课堂教学中的有趣内容,所以学生能够更加自主地参与到初中生物的教学过程中,教师还要提高学生在生物课堂教学中的主体性,提高生物的课堂教学效率。

结束语

综上所述,在进行初中生物教学时,实验教学是其中很重要的一项教学内容,同时它也是初中生物的教学关键。学生们通过做实验,不仅能够提高自己的动手能力,还有助于在实验过程中发现自己的问题,在对实验结果进行总结时,也能深刻的理解相关的理论知识。

参考文献

- [1]朱青.浅析提升初中生物教学有效性的策略[J].天爱科学(教学研究),2020(11):156.
- [2]周宏明.提升初中生物课堂教学有效性策略探究[J].考试周刊,2020(06):151-152.
- [3]邴雷.提升初中生物实验教学有效性的探究[J].教学管理与教育研究,2019(11):89-91.