

初中生物教学改革中的创新思维研究

王 永

塔什库尔塔吉克自治县教育和科学技术局教研室 新疆维吾尔自治区 845250

摘 要: 生物学作为一门以实验为依据的学科, 在初中教学中有着广泛的应用和研究价值。随着社会经济和科技的发展, 社会对高层次的人才提出了更高需求。在已有的科目中, 学校与老师应该为全体学生作好充分的教学准备, 这就要求在课堂上加强学生的创新思维发展。在初中生物学教学中, 教师要重视培养学生的创新思维, 运用多种方法指导学生进行实践探索, 激发他们的学习兴趣, 营造出一种更加有效的生物课堂。

关键词: 初中生物; 教学改革; 创新思维

Research on innovative thinking in junior high School Biology Teaching Reform

Yong Wang

The Teaching and Research Section of the Education and Science and Technology Bureau of Tashkurgar Tajik Autonomous County, the Xinjiang Uygur Autonomous Region, 845250

Abstract: As a discipline based on experiments, biology has extensive applications and research value in junior high school education. With the development of society, economy and technology, there is a higher demand for highly qualified talents. In the existing subjects, schools and teachers should be well prepared for all students, which requires strengthening students' innovative thinking development in the classroom. In junior high school biology teaching, teachers should attach importance to cultivating students' innovative thinking, using various methods to guide students' practical exploration, stimulate their learning interest, and create a more effective biology classroom.

Keywords: junior high school biology; teaching reform; innovative thinking

前言

生物教学在初中教育中占有重要位置, 重视学生的创新思维是新课程改革的根本要求。在生物教学过程中, 应注重培养学生的创新思维和视角, 以促进其对问题的深入剖析和认识, 从而促进其学业水平的提升。生物教学是初中教学的一个主要内容, 因此, 要结合初中教学的发展和学生的现实需求, 在现有教学实践和科研实践的指导下, 探索出一条有利于学生创新思维发展的途径。

一、在初中生物教学改革中培养创新思维的重要性

(一)有利于弥补社会对创新型人才的需求

当今世界经济发展迅速, 社会竞争日趋激

烈, 创新已成为各国经济发展的主要力量。因此, 我国对创新人才的需求与日俱增, 对人才的培养提出了更高要求。而生物技术在我国的社会发展中占有举足轻重的位置, 生物技术是提升一个国家整体实力的根本保证。实践表明, 随着生物技术的不断进步, 我国的经济也得到了迅速发展。因此, 要想使我国的生物科技整体水平得到进一步提升, 就必须培养更多具有创新精神的生物科学人才^[1]。为了更好适应社会的需要, 更好地解决目前我国生物学专业人才培养的问题, 在生物教学中应加强对学生的创新思维的培养。

(二)有利于促进学生的全面发展

在新课程改革的大背景下, 初中生物学教

学应注重培养和提高学生的创新思维能力。学生在学习和发展过程中,如果能培养出较强的创新思维,在现实生活中遇到各种问题时,将会有更多的思考方向和视角,使他们能够从多个方面思考问题、分析问题,并从中发现解决问题的最优方法,对促进学生的全面发展起到积极作用。当代教育重视个体发展,创新思维是培养学生个性发展的关键,能够使学生在学学习过程中充分发挥自己的潜能,彰显自己的个性。在培养学生创新思维和能力的同时,能够独立地思考和探索知识,能够发现新事物,突破传统的思维模式,创造出新的东西。在初中生物学教学中,培养学生的创新思维能力是提高初中生物学教学效率、培养学生生物学学习兴趣的一个重要手段。生物科学是一门极具创造力的学科,只有在生物学习中培养出创新思维,学生才能主动投入到学习和探索的活动中去,从而发现其规律,并将其知识牢牢地掌握在自己手中。

二、初中生物教学改革的困境

(一) 教学方式单一, 教学理念陈旧

在初中生物课堂上,有些老师仍沿用传统的教学方式,难以适应新课程改革的要求。传统的“灌输”教学模式与新课程标准的要求背道而驰,既不能促进学生的全面发展,也不能提高学生的学习热情,更不能充分发挥他们的创新精神。现实中,许多学校和老师仅仅关注学生的学业表现,忽视了学生的全面发展,使他们对生物学无法产生兴趣。

(二) 教师的知识结构有待提升

随着新课改的实施,初中生物课程内容发生了巨大改变,内容结构日趋完备,内容越来越丰富,越来越复杂,这就造成了教师对其掌握程度的困难。初中生物实验课的教学内容不断增加,实验需求不断提升,但是对老师的要求却没有降低。教师的知识结构不够健全,使其在教学中过分强调实验成果而忽略实验过程,从而制约了学生的自主探索和创新思维。

三、初中生物教学改革中培养创新思维的有效策略

(一) 注重对学生创新思维方式的培养

在初中生物教育中,教师要根据教学内容和学生的实际情况,对逆向思维和发散思维进行自觉的培养和提高,使他们能够突破传统的

思维模式,从不同的角度去思考和探索问题。逆向思维是一种很好的创新方式,发散思维是指多维度思考,是创新的核心内容,是培养和提升学生创新思维的一个主要途径。创新思维能够找到其他人所不能了解的事物,也可以思考出其他人难以想象的问题,创新思维的深度和广度都会极大地影响到学生的创造力。在创新思维的培养中,虽然一些学生的解题思路出现了偏差,并且给出了一些不完整的答案,但在思考与探索中,却能发现一些创造性的火花。比如,在学完《生物的遗传和变异》这一章后,老师可以指导学生重新认识和反思豌豆作为混合试验的优势,并能指导学生主动地去分析和探索 F 代分类推的实施。在教学过程中,要鼓励学生进行大胆的思考与猜想,从而使他们形成逆向思维和发散思维。

(二) 在实验教学中引导学生合作探究

在初中生物学中,实验是一个重要的教学内容,它是初中生物学的重要组成部分,生物学的研究与探索离不开它,而培养学生的创新思维则与其密切相关。在初中生物学教学中,要使学生的创新思维得到有效发展,就必须充分发挥实验教学的作用,为学生创造一个很好的实验和探索平台^[2]。因此,应在实施实验课前,设计出富有趣味的教学内容,使实验与课堂教学内容、教学重点、难点相结合,使学生在实验中的主体性得到充分体现。比如,在《植物细胞的结构和功能》的课程中,老师可以将学生分为若干组,每组都配备一台显微镜,让他们在相互帮助的过程中进行解剖,然后将其放在显微镜下,仔细观察其结构,并将其记录在实验报告中。实验完成后,每一组都有一名同学向老师报告自己的研究成果,然后由老师整理并归纳各小组的研究成果。通过团体合作的方式,使同学们既能增强团队精神,又能通过相互的交流与讨论来培养和提升自己的创造性。

(三) 引导学生自主动手设计和操作实验方案

在初中生物学教学中,要使学生创新思维得到有效的发展,必须从培养学生的自主性入手。在教学中,教师要自觉地指导学生自主设计实验方案,培养学生进行实验计划的良好学习习惯。初中生因为刚刚接触到生物学知识,他们的生物学知识系统还不够完善,生物思维

能力也有限制,所以他们自己设计的实验方案常常会有许多缺陷。在指导学生进行实验教学时,教师要充分利用自己的导师角色,正确引导和指导学生,使他们能够更好地进行实验学习。比如,在《植物种子的萌发》的教学中,老师就可以让学生在课余时间自己动手种植牵牛花,在种植前,让学生查阅有关材料,根据课堂上的知识,设计出一套种植计划,同时观察和记录牵牛花的生长,最后形成一份实验报告。

(四) 让学生成为课堂的主人

在生物学课上,经常会有几个优秀学生主导课堂氛围,大部分的同学都是陪衬,要改变这一现状,就必须调动学生的积极性。老师的工作就是要让他们积极地去学,而非替别人去学。教师应当给他们自己自由,让他们自己去寻找答案。在课堂上,老师应该把自主学习的权利交给他们自己,让他们自己去做,而不需要老师的帮助,通过教育和指导来完成,使学生成为学习的主人,从被动的接受变为积极的探索,从而达到自己的目的^[3]。只有让学生积极主动地进行学习,才能使其成为一种成功的教育。

(五) 运用多媒体、教具

随着信息技术的迅速发展,人们的教育和教学活动日益受到信息技术的冲击,各种现代化的教育技术不断涌入教育教学。利用课堂上的多媒体技术,可以让不同的教育信息更为流畅、自然、方便地传达,让学生能够很轻松地接触到实际生活中不能完成的特定情境,对不能进行的事物进行认知和经验,从而促进学生的专心致志,激发他们的学习热情,以改善教学成效。例如《植物的生殖》一节,老师用动画让学生回忆绿花的有性生殖过程,并问:除了种子,植物是否有其它的繁殖方法?让学生在复习的过程中,用熟悉的句子来引起他们的注意,引起他们的兴趣,并对日常生活中的一些普遍现象进行反思。然后,通过对仙人掌进行嫁接,提问,并将其引入主题。学生在进行探索后,通过动画演示,让学生一眼就能看懂,让学生对照比较,提高教学效果。当然,在实际教学中,把挂图、模型等教具与生物课堂教学相结合,能使学生更好地了解生物知识的抽象现象。

(六) 在教学中培养学生学习生物的兴趣,以

提高课堂效率

运用周围的事物来刺激学生对生物学的兴趣,使他们体会到学以致用感觉。比如,在学习“植物细胞水分吸收与脱水”的理论时,结合日常生活中的事例,让同学们思考:盐咸菜、白糖拌西红柿时,碟子里会有大量的水,这些水是从何而来?假如花盆中的花有些枯萎了,那该如何是好?一些同学会说,市场上的小贩会时不时地往蔬菜里撒些水,以保证蔬菜的含水量。这些实例表明,植物细胞可以同时吸收水分和盐分^[4]。同时,通过示范试验,将抽象、枯燥的知识变成生动、有趣的知识,能引起学生的兴趣,激发他们的学习热情,让他们主动地去学习,把被动的学习变为主动的探索,从而提高学习的效率。

(七) 开展课堂实践活动以及社会实践活动,点燃学生创新热情

初中生的三观比较好,能力也比较强。正所谓“打铁要趁热”,老师要在学生掌握知识的同时,引导学生在课堂上进行实际操作,以巩固和提升他们的实际运用能力。同时,通过开展课堂实践,可以提高学生的创新思维。枯燥的教学方式固然可以让学生的身体素质得到极大的提升,但如果长期这样下去,很有可能会降低他们的学习积极性,从而影响到他们的创造力。所以,要通过开展各种活动,激发学生的创新思维。教师在进行课堂实践时,既要注意其新鲜性和丰富的内容,又要注意其能否适应学生的需要,以学生的需要为出发点,把以育人为根本的教学理念落实到实际工作中去。这种新颖的课堂教学也可以使学生产生创造性的愿望,使他们在学习过程中不断地进行创新思维的发展,从而达到“全生不用”的目的。同时,老师也不能只盯着课堂,应该关注学生周围的小细节。在教学实践中,教师可以通过组织学生参加社会实践,提高其综合素质,促进创新思维的形成。与学校相比,社会中有很多东西是学校所没有的,学生们可以通过观察来激发自己的创造力,从而获得更多的启发。比如,老师可以把学生带到植物园,让他们把自己看到的和听到的,和《被子植物的一生》联系在一起,使他们能更好地理解生物知识,提高他们的科学素质和创造力。

(八) 促进师生交流,营造创新氛围

在教学过程中, 如何处理好与学生之间的关系, 是许多老师所头疼的问题。从目前的教育状况来看, 师生关系的和谐是提高课堂效能的有效途径, 也是教师实现教育目的的有效途径^[5]。教师要培养学生的创新思维, 首先要与同学们建立起良好融洽的关系, 以创造一种与现实需要相适应的学习气氛。同时, 积极的学习环境也可以促进学生的创新思维, 参与到创造的潮流之中。因此, 教师要充分认识到学生的需要, 主动与他们进行交流与沟通, 以提高他们的创造力。

四、结语

总之, 生物学具有很强的实践与探究特点。在新课改的大环境下, 初中生物教育既要重视对学生基础理论知识的传授, 又要对学生进行科学的实践探索。在初中生物学课堂上, 重视培养学生的创新思维, 有利于提高学生对生物学的认识和掌握, 提高学生的综合素质。因此, 初中生物教师要改变传统的教育观念, 与现代教育思想、教育方式相结合, 培养学生的创新思维, 为未来的社会发展打下坚实的基础。

参考文献:

[1]蒋盛海.初中生物实验教学中学生创新能力培养的有效策略[J].西部素质教育,2022,8(15):91-93.

[2]肖倩倩.以创新能力培养为核心的初中生物实验教学研究[J].科教导刊,2022(18):135-137.

[3]王尤.初中生物教学中学生创新能力的培养探讨[J].科幻画报,2022(06):117-118.

[4]顾焯.初中生物实验探究教学培养学生创新能力的实践研究[J].数理化解题研究,2022(11):137-139.

[5]黄淑瑛.初中生物实验探究教学培养学生创新能力实践探索[J].当代家庭教育,2021(36):101-102.

作者简介:王永(1983年12月-)男,汉,籍贯:山东,学历:本科,职称:一级教师,研究方向:生物教学。工作单位:塔什库尔塔吉克自治县教育和科学技术局教研室,单位地址:塔什库尔干县塔干镇慕士塔格路118号,845250。