

高中生物课堂探究活动的应用方式探究

孙立伟

(吉林省公主岭市第一中学校, 吉林 公主岭 136100)

[摘要]在高中生物课堂教学中,教师要重视培养学生的科学探究能力,这是当前新课程改革和素质教育对于课堂教学优化和创新提出的重要要求。在高中阶段的学习过程中,生物的学习难度较大、内容较抽象,所以很多学生对于生物知识的学习兴趣并不大,并且有一部分学生产生了厌学情绪。对此,教师不仅要重视培养学生的科学探究能力,还应该采用有效的教学方法充分调动学生学习的积极性。笔者根据自身的教学实践经验,谈谈如何基于科学探究高效开展高中生物课堂教学,以在培养学生科学探究能力的同时,激发他们对生物的热爱。

[关键词]高中生物;探究活动

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.1524

新课程教育理念的更新背景下,作为人民教师应该去培养出符合时代发展的新时代人才。在新的教育理念下,更要强调对学生综合能力的培养,提高学生的综合素质。高效课堂是每一个人民教师的追求目标,希望学生可以学得轻松,在快乐中学习。学习的道路漫长而辛苦,能够积极探索,做出改变,摆脱传统课堂的束缚,根据时代特点打造出高效课堂,让学生真正地可以做到举一反三,事半功倍是每一个教师的教学重点。高中生物的教学过程中,教师就应该去注意对学生高效学习理念的培育,让学生可以高效学习,能够在学习的过程中去注意提高自己的综合素养,只有这样,他们才可以在现阶段的学习过程中做到更好。

一、融合生活内容,促进自主实践运用

实验是生物教学的重要内容,高中生物教师在开展实验教学的过程中应该紧密融合实际生活内容,促使学生通过生物实验将学到的知识加以有效运用。这样的方式能够更好地促进学生能力的提升与发展,有助于学生更好地掌握相关的生物技能和知识。

例如,在教学“细胞中的无机物”一课时,为充分激发学生的思考和探究意识,教师可以在实验教学过程中渗透一些与学生实际生活相关的内容,在充分激发学生探究和自主学习意识的同时,让学生全身心投入实验学习。具体而言,在开展实验教学之前,教师可以充分运用多媒体技术向学生展示一些与实验内容相关的视频或图片,并提问:“在实际生活中,养花为什么要松土?为什么每隔一段时间都要给花施肥?这些肥料对于花来说有什么样的作用?”这些与生活联系紧密的问题能够引发学生的思考和探究,并能够调动自身的生活经验进行解答,从而获得学习成就感。

二、创设问题情境,引导学生发现问题

在科学探究能力培养目标下,教师要重视问题情境的创设,引导学生在情境中发现,并提出相应的猜想和假设,再开展实验进行验证。这一过程既能增强学生的问题意识,又可发展他们的科学探究能力。例如,在教学“人和动物体内三大营养物质的代谢”相关知识时,笔者为学生设置了这样一个生活化的问题情境:“在日常生活中,我们常常将牛奶与面包搭配食用。但你们有没有想过,我们是应该在吃面包之前喝牛奶还是在之后喝牛奶?”这一问题引起了学生的兴趣,他们带着问题进行深入分析和思考,最终通过科学探究获得了正确答

案,而且这一知识点还能迁移到学生的生活中,促使学生养成科学的饮食习惯。

又如,在教学“光合作用”相关知识时,笔者以实际生活中很多人都喜欢去树林中进行晨练的现象进行新课导入,并且让学生思考“清晨是不是去树林中进行锻炼的最佳时间?”这样的提问充分激发了学生的探究欲望,他们交流讨论,并结合教材中的光合作用知识进行设想与验证,真正实现了将所学知识应用于解决生活问题。通过创设问题情境,引导学生发现现实生活中的问题,并提出相应猜想,既能加深学生对生物知识的运用和生物科学思维的认识,又能完成相应的教学目标,培养学生的生物学观念,促进学生科学探究能力的提升和发展。

三、进行深度探究,激发学生的创新意识

在开展生物实验的过程中,教师应该重视学生探索精神的培养,多为学生提供一些能够进行自由思考、主动探究的机会和时间,引导他们在实际的生物实验操作、观察以及思考和总结中加深对知识点的认识和掌握。在这一过程中,教师要注重激发学生的思维,引导学生大胆创新,避免“照葫芦画瓢”。同时,学生还应在掌握和明确实验目的和相关原理的前提下,将自己的已知经验与知识学习紧密结合起来,找出更多解决问题的方法。

例如,在开展“制备固定化酵母细胞”实验教学的过程中,为了充分激发学生的创新意识,让学生积极主动参与,教师可以开展开放式教学,为学生提供生物实验的主题,而所有进行生物实验的计划、用品、过程、用具和注意事项均由学生自行设计。这样就可以在充分激发学生兴趣,加深其对知识理解的同时,更好地培养学生的动手操作能力,帮助学生正确理解实验的目的和内容,进而更好地促进他们学习能力的全面提升和综合发展。

四、加强数据分析,深化学生的生物认识

在高中阶段的生物实验活动中,学生对数据进行有效分析是一个非常重要的环节。数据分析对于学生更好地运用生物知识解决生活中存在的一些实际问题有非常重要的作用。因此,在开展生物实验活动时,教师应该有针对性地对学生数据分析能力进行培养,促使学生学会通过对实验数据的分析归纳总结出生物知识隐含的规律。

例如,在开展“用样方法调查植物种群密度”实验教学的过程中,教师应该有意识、有针对性地教给学生处理实验数据

的方法和手段,并帮助学生分析产生误差的原因,找到相关的解决方法。在课堂教学当中,教师可以引导学生使用相关实验器材开展相应的操作和实验,在获得了实验数据之后,促使学生充分使用已经具备的知识和经验开展相应的数据分析工作,以此提升数据处理能力,提高对于生物现象的认识和理解,培养科学探究能力。

五、和学生互动,营造良好课堂氛围

一个良好活跃的课堂氛围是保证学生高效学习的前提所在,传统教学的过程中,教师总是自己一个人在讲台上面给学生讲解,生物学科还是一门比较偏向文科的理科学科,因为它需要学生记忆、背诵的知识点有很多。所以在这样的课堂上会显得课堂氛围死气沉沉,学生不能够有一个轻松活跃的课堂氛围,那么他们这节课的学习效率也会变得十分低下。作为新时代教师,在教学的过程中需要去调整自己的教学方法,以追求学生高效的学习为教学目标,课堂上有意识地和学生进行必要的课堂活动,利用课堂提问增加学生在课堂学习过程中的注意力集中程度,这样的方法可以避免传统教学过程中死气沉沉课堂氛围的出现,学生在课堂上能够轻松活跃地互动,能够积极讨论开发自己的思维,和教师共同学习,共同进步,这样一来,学生对这一门科目的抵触心理就会变少。对于生物学科的教学而言,缓解死气沉沉的课堂氛围,营造互动的教学模式,在课堂上和学生共同讨论学习,增加学生对于生物学科的学习主动性,这是提高学生课堂效率的关键所在,也是提高学生综合素养的关键所在。而且藏区的学生本身就有着比较高的热情,活泼好动,抓住学生这样的性格特点,能够去营造一个好的课堂氛围,是提高学生课堂效率的关键所在。

例如,在教学的过程中就需要去注意不能够只顾着自己在讲台上给学生讲解那些枯燥的知识点。高中生物的教学过程中有很多的知识概念需要学生去背诵记忆,如果教师在课堂上不能够找到合适的教学方法,缓解课堂氛围,还是运用死记硬背的教学方法和题海战术提高学生的学习成绩,那么学生对于生物学科的抵触心理就会越变越大。以前教师不难发,现在自己上课讲解知识点讲解到一半的时候,很多学生在课堂上都会存在走神甚至是瞌睡的情况。这个时候就需要去想办法提高学生的热情。教师可以在课堂上以提问的形式和学生进行互动,这样的教学方法可以避免学生在课堂上不听讲或者注意力不集中情况出现。或者教师觉得这样的互动使得课堂氛围更加尴尬的话,可以去和学生主动进行讨论,以一种和学生共同学习、共同进步的姿态进行教学。在这样教学的过程中学生们不会有传统课堂上感到教师极大威严而死气沉沉,缺乏学习热情情况出现。课堂上和学生之间进行有效的互动,营造一个良好的课堂氛围,让学生在轻松活跃的课堂中学习文化知识,提高自己的综合素养,这是提高学生课堂效率,也是提高学生学习能力的关键所在。作为新时代教师,在教学的过程中一定要去注意调整自己的教学方法,不能够单纯地追求学生的学习成绩,想要提高学生课堂的学习效率,抓住藏区学生热情且活泼好动的特点,避免死板课堂的出现。在这样的教学方法开展过程中学生学习效率的提升也是自然而然的事情。

六、提高学生的思维能力

教师的教学目标在于培养新时代所需要的新型人才,而思维能力的提升则是新时代人才培养所必不可少的一环。在以前传统的教学过程中,教师总是忽略了对于学生学习能力的提升,而是应用题海战术来单纯地追求学生的学习成绩。这样的教学,学生很可能只能应付自己的考试,成为应试教育的考试机器,在今后的学习和工作过程中反而会受到这种学习习惯的影响。所以作为新时代教师,特别是在生物这种理科学科的教学过程中,需要去注意提高学生的思维能力,让学生在自身学习的过程中有着独立解决问题的能力良好的学习习惯。这样一来,学生才可以在今后学习的过程中走得更加长远,而且学生思维能力的提升,有助于学生在生物学课学习的过程中举一反三,巧妙地运用自己所学习到的知识。以前教师不难发现,很多学生在学习的过程中只会单纯地做题,缺乏自我学习的能力,其实教学的最终目的就是提高学生自主学习的能力,学生可以在自身学习的时候培养自己独立思考问题的习惯,增加自己的思维能力,这样一来,学生的学习才能够真正地为自己以后打下基础,教师的教学也才能够称得上是符合新时代背景的有效教学。藏区的学生也同样面临着未来巨大的社会竞争压力,所以教师在教学的时候一定要去注意以素质教育,培养人才为自己的教学目标。

例如,教师在教学的过程中就千万不可以只是以提高学生的学习成绩为出发点进行教学。教学的时候一定要去想办法提高学生的思维能力,让学生们意识到自己在学习的过程中不仅仅是为了考出一个好的分数,更是需要养成一个独立思考解决问题的习惯,自我学习的好习惯。就生物学科而言,教师可以在教学的过程中给学生安排一些预习任务,预习的时候,学生没有任何的学习基础,都是单纯地凭借自己的能力来进行学习,这是一个学生自我学习,自我提升的过程,长久的积累可以使得学生在预习的过程中发现自己存在的问题,发现自己对于知识有哪些缺漏。并且教师可以让学生在自己预习碰到问题的时候去自我思考,想办法自己解决问题。这样一来,学生学习的目的不再是单纯为了应付考试,更是可以在学习的过程中培养自己的思维能力,那么他们就可以在今后学习的过程中走得更加长远。

综上所述,在实际的高中生物课堂教学中,教师应改变传统的教学方法,有效创新教学方法和模式,从而激发学生的学习兴趣,更好地培养学生的探究能力和创新思维能力。此外,教师还应该帮助学生建立一个相对完整的知识网络,为学生更好地学习和掌握生物知识奠定基础。

参考文献

- [1]张雪,申静敏,陈国梁.高中生物教学中学生生物学学科核心素养的培养——以“细胞的物质输入和输出”为例[J].西部素质教育,2019,(19).
- [2]姚昕然,杨多文英.基于高中生物学科核心素养凝练的教学策略——以“生物膜的流动镶嵌模型”为例[J].华夏教师,2019,(11).