

# 探究新课改下高中生物教学的有效途径

文/董群芳

**摘要：**高中生物学科的教学内容，可以引领学生走进多姿多彩的生物学世界，带领学生感受生命的奇妙，探究生命的起源以及生物的发展历程；不仅如此，高中阶段，生物还是高考科目之一。生物学科的一个重要教学目的，就是应对高考，保障学生能够在高考中取得优异成绩。随着新课改的不断推进，高中生物学科的教学内容及教学形式都在不断发生变化，如何拓展生物教学的有效途径，保障生物学科的实际教学效果，正是本文所要探究的主要话题。

**关键词：**新课改；高中生物；教学；有效途径

在新课程改革蓬勃发展的今天，学科教学呈现出更多新的特点，高中生物教学也不例外。与时俱进，不断提升生物教学的教学效果，成为生物学科教学的一个重要目标。相对于其他学科，生物学科在高中阶段所占的教学比重较小，但实际上，生物学科所囊括的知识范围非常广博，对学生学习能力和学习水平的要求也较高，因此，作为一名高中生物学教师，要紧跟新课程改革的步伐，通过改革现有的教学理念，不断提升生物学科教学的有效性。首先，我们需要正视高中生物学科教学中存在的一系列现实问题，比如学生自身的学习主动性较差，部分教师的学科专业素养需要得到进一步的提升，在实际的教学过程中，该学科的教学模式相对比较单一，课程资源也相对匮乏，以上这些问题，都阻碍着生物学科教学有效性的提升，对此，本文探究了新课改下高中生物教学的有效途径，从以下几个方面进行了论述。

## 一、创设情境，加深理解

高中生物教学具有较强的抽象性特点，在实际的教学过程中，如果教师只是一味地进行知识的灌输，往往会导致学生产生逆反心理，进而使他们丧失学习兴趣。针对这一问题，教师在教学过程中可以采用一些更为形象生动的教学模式，通过创设直观的教学情境，增强生物学科的形象性。在此基础上，教师还可以通过情境的创设，激发学生对于相关教学内容的探究欲望，从而引领学生更为积极主动地开展学习。至于创设情境的方式，可以结合教学内容灵活运用，既可以结合相关的实物，也可以采用师生互动的学习形式，或者利用多媒体教学，

将课本知识结合图片或者视频进行解读。总之，通过创设直观教学情境，加强学生对于教学内容的理解，应当作为生物课程有效开展的一个重要前提。例如，在向学生讲《细胞的生命历程》这部分内容时，我先利用现代信息技术，制作了与“细胞分化”相关的flash动画，学生在观看的过程中，对细胞的分化过程有了一个清晰的认识；紧接着，我又利用多媒体技术，向学生播放了一段与“细胞”相关的短视频，视频中向学生介绍了细胞的增殖、细胞的分化、细胞的衰老和凋亡以及细胞的癌变等等，学生聚精会神地观看着，对“细胞”相关的知识点有了一个更形象的认识。如此，我通过在课堂上创设出直观教学情境，将课本上的生物知识变得更加直观形象，化复杂为简单，对学生的感官系统进行了多重刺激，帮助学生深刻理解了该部分的生物知识。

## 二、结合教材，提升效果

新课改的一项重要内容，是生物教材的改革。与传统教材相比，新教材有以下几个方面的特点：首先，新教材当中增加了很多探究性的活动内容，并为学生提出了明确的探究任务。其次，新教材分为必修和选修两部分，必修部分为生物学科的核心知识，选修内容为该学科的拓展知识。前者主要以生物学本身的知识系统为主，后者主要围绕现代生物科技成果，以及生物科技在人们日常生活当中的应用等内容。再次，新教材对教学内容的拓展更为深入，与当前社会科学的发展联系密切。针对以上新教材所具备的新特点，高中生物教师在教学过程中应当注意对比

新旧教材的异同,充分发挥教材在教学中的重要作用,在此基础上,结合《教师教学用书》把握教学方向,带领学生在适应新教材的同时,不断提升生物学科的实际教学效果。“问题探讨”是新、旧教材较明显的一个区别,对培养学生发现问题、探索问题等能力有极大的帮助。因此,我们教师应利用集体备课时间专门对“问题探讨”部分进行深入的研究,各抒己见,力争在教学中尽可能多地利用“问题探讨”部分提高学生自主学习的能力,激发学生的学习兴趣,引导学生深入探究新知。例如:在“细胞的能量‘通货’——ATP”一课中,关于萤火虫发光的原因,教材巧妙地运用一首唐诗来让学生分析相关的生物学问题。同时,教师结合有关萤火虫发光的动态视频,形象地展示萤火虫发光的奇妙之处,让学生处于动态化的情境中,激发了学生探究问题的热情。

### 三、设计问题,引导探究

虽然大部分高中学生都具备了一定的自主学习能力,但是在实际的学习过程中,如果教师并没有为学生制定相应的学习目标,那么他们的学习往往会陷入比较盲目的境地。但与此同时,如果教师一味强调自身对于教学过程的掌控,也会导致学生被动地接受知识灌输,使他们逐渐丧失对教学内容的探究热情。因此,在生物课程教学过程中,要想保证课程的教学效果,教师需要从教学内容以及教学过程的设计方面进行考量。利用有效的教学形式,在保证学生有的放矢,有明确学习目标的同时,还要给予他们更多自主探究的空间。在这方面,教师可以尝试结合有效的问题引领,通过设置悬念,将所要探究的问题摆在学生的面前,激发学生探究欲望的同时,为他们明确探究的方向。例如:在学习“细胞的吸水和失水”时,讲新课之前给学生布置一个小实验:让同学用两个小萝卜,在上面各挖一个洞,在一个洞里填入清水并滴一滴红墨水,另一个洞里填入浓盐水并滴一滴红墨水。一天后看这两个萝卜洞中水有什么变化?用手捏萝卜有什么感觉,分析这是为什么?通过课前这个小实验,使学生对探索目的和途径有比较明确的认识。课堂上提出:“为什么市场上卖菜的阿姨要经常往青菜上洒水呢?”“早上买回家的青菜到了中午会有什么变化呢?为什么?此时把青菜泡清水中一会儿又会有什么变化?”在学生回答后抓住时机进行教学。因为有了课前小实验的思考,对细胞吸水和失水的原理有了一定的了解,在课堂教学推进过程中引导学生边思索,边总结就会水到渠成,为最后的总结奠定良好的

基础。

### 四、翻转课堂,提升效率

在当前这个信息技术蓬勃发展的时代,各种以信息技术为载体的新颖的教学方式应运而生。这其中,“翻转课堂”的教学模式就被很多一线教师所采纳,在实际的教学过程中发挥着重要作用。“翻转课堂”教学模式的主要形式,就是借用微课视频,将需要教师在课堂上讲解的知识点传授给学生,要求学生利用课余时间进行自主性学习,相对于传统的教学模式,翻转课堂更强调发挥学生的自主学习能力,通过这种设计,教师可以将学习的自主权还给学生,而学生利用课下时间或者业余时间开展对问题的探究,也可以根据自己对于相关学习内容的了解,合理地安排探究时间和探究深度。在这之后的课堂教学上,师生可以就所探究的问题进行有效互动,分享学生在对问题探究过程当中的收获,对学生探究过程当中遭遇的瓶颈,也可以更为有效地进行解决。如此一来,课堂教学的有效性也会得到明显的提升。比如,在教学“动物和人体的激素调节”这一部分内容时,笔者就在课前设计了相应的PPT和视频课件,提供了相应的有关动物激素的网络学习资料,让学生在课前先自主预习相关内容,了解人体的体温和血糖调节过程,并尝试自己去设计血糖调节的模型,了解神经调节和激素调节特点的不同,然后让学生归纳总结一些疑难问题。这时候,在课堂上,教师就不再按部就班地讲授这节课内容了,而是重点解决学生的疑点难点。

### 五、重视实验,动手动脑

与物理学科和化学学科相似,生物学科同样是以实验为基础的一门理工学科,在该学科当中采用实验教学的模式,既可以加强对学生动手动脑能力的训练,又可以通过实验使学生更为直观,更为明确地了解生物体的结构特点,以及宏观和微观状态下各种生物体的演变过程。当前阶段,很多高中生物教师忽视实验教学的开展,一方面是由于部分学校的生物实验器材不充足;另一方面,是由于很多教师认为开展生物实验,会耽误正常的教学时间,但他们却忽视了生物实验对于学生开展有效学习的重要作用。因此,高中生物教师应当重视实验教学的开展,并通过各种方式完善实验教学,学校也应当从资金方面对此予以支持以解决实验器材不足的问题,来保证生物实验课程的正常开设。例如,在教授DNA的相关内容时,教师可以先粗略讲解知识点,然后鼓励学生举手提问,并让学生进行猜想,再带领学生进行实验操作和观察。

教师可以让学生利用显微镜对载玻片的染色情况进行观察,对比分析实验的结果,让学生在实验中验证自己的猜想。这既培养了学生实际动手操作的能力,又提高了生物教学的效率。

#### 六、优化合作,开发自我

伴随着课堂教学的深入,加强小组之间的探究交流,密切关注学生的创新发展,让学生内心的探究意识,得以持续的增强,显得十分必要。在实际的高中生物课堂教学实践中,教师必须优化小组合作的具体方法,组织学生进行深层次的讨论,针对问题提出不同的合作方案,确保每个小组成员都能积极主动地融入合作教学之中,展现每个学生的优势,促使他们在小组中发挥个人的长处,能够集思广益,探索新的合作方法,促使学生更加积极地进行交流和互动,进而深层次的进行探索,激发学生的合作兴趣,全面进行改进,促使整体的合作效果和水平得到全面的提升。比如在进行“细胞生活的环境”的实验教学时,根据事先安排好的小组,布置不同的任务,让学生在小组成员的互动中找到自己的位置,并挑选自己熟悉的合作目标,可以将小组人员分为小组长、工具准备人员、操作人员以及信息记录员等,然后再在小组之间的讨论和分析中,研究出细胞生活的不同环境,要做出精细化的探索,详细化的进行整合,更加全面的了解细胞在不同环境下生活所产生的原理。此时不仅能够拓展学生的生物思维,同时也能增强学生对本节课的认知,大幅度提高学生的合作素质,培养学生的团结协作精神。

#### 七、设计分层,增强自信

每个层次的学生在接受知识时都会存在很多的不同之处,如果没有意识到他们之间的差异性,一味地进行知识的灌输,则会影响到他们学习信心和勇气的增强。作为高中生物教师,需要全面运用分层教学的手段,不断地进行整合,根据学生对教材内容掌握的基本情况,科学化地设计不同的问题,由浅入深,做到目的明确,促使各个层面的学生都能找到自己学习的方向和目标,对问题表现出浓厚的热情,并成功地进行各种内容的提炼,这样才能大幅度锻炼学生的生物逻辑思维能力,让学生内心的自信心得以持续地增强,从中获取最大的收获,这样才能让学生在解答问题中获得成就感和愉悦感,始终保持积极乐观的学习态度,以全面提高学生学习生物的实际质量和水平,推动课堂教学改革的高效运行和发展。比如在进行《细胞中的无机物》的课堂教学中,教师需要先对学

生的学习情况做出正确的判断,然后借此设计不同的分层目标,促使C层的学生对无机盐的内容作出研究,并让他们进行初步的掌握;对于B层的学生来说,不仅需要掌握C层同学需要明确的知识,同时也要让他们找到无机盐的种类;对于A层的学生来说,必须完成BC层次学生的学习任务,同时还要积极地参与到无机盐生命活动之中,加深学生的认知和了解,让他们学会掌握知识的内涵并进行知识的学以致用。

#### 八、实践活动,改变模式

很多生物学科知识都来源于生活实际,与其要学生坐在教室当中被动地学习这些知识,不如给予学生更多探究的空间,通过组织各种实践活动,使学生真正地走进生物世界,通过有效的观察,实验,自己动手,发现生物学的奥妙所在。因此,在高中生物学科教学过程中,我们也可以适当地转变教学模式,为学生安排更多学科实践的机会。一方面,让学生动起来,他们的学习积极性会更为高涨;另一方面,通过相关的教学实践,学生对于探究内容的印象会更为深刻,甚至于会发现一些课本当中所没有涉及的问题和规律,从而提升学生探究的实际效果。当然,高中学生学习时间相对比较紧张,因此,教师可以利用手头上的现有资源,将学习和实践的场地安排在课堂上,这样既保证了学生能够有效参与实践,又可以提高教学效率。比如在进行《植物的激素调节》课堂教学中,教师根据实践性的内容可以组织不同的活动,让学生说一说,教室内花儿的生长情况,然后组织学生进行热烈的讨论,接着引导学生进行深度的探索,随后,组织学生以小组为单位进行生物实验,结合具体的实验现象,明确植物激素的调节作用,感受生活与生物的密切联系。

#### 九、结语

综上所述,新课改为当前的高中生物教学提供了更多的契机,也带来了更多的挑战。在新课改背景下,老师应当利用自己的教学智慧,敏锐地发现高中生物教学过程中存在的一些现实问题,在解决问题的同时,采用更为有效的教学模式,灵活使用新的高中生物教材,将生物教学与学生的生活实际密切相结合,不断提升学生在生物学科学习过程当中的实际效果,同时,教师要着眼于学生的长足进步,利用各种先进的教学手段和教学技术,激发学生参与生物学习的学习兴趣,不断提升学生的学习能力和学科素养。

(作者单位:重庆市丰都县十直镇初级中学)