

基于任务驱动简析高中生物高效课堂的构建路径

邹梦瑶

瑞安市上海新纪元高级中学

[摘要]现代生物学课程是当今中学生必须面对的一门重要而传统的学科。它不仅关系到学生逻辑思维能力的全面培养,而且是新时代培养学生基本生物素质水平的重要途径。在我国新课程改革的全面推进下,高中生物教学思维创新的发展方向逐渐转变为新课程理念下倡导以人为本的全面发展目标。因此,开展教学创新实践无疑是新时代高中生物教师的一项重要工作。在新课程实践活动教学中,教师应重视探究性任务型教学模式的实际应用,积极创造条件,建设具有较强实验探究教育氛围的开放式三维探究性课堂。为进一步提高各学生群体有机文化的综合实践素质提供最有力、最可靠的保障。

[关键词]任务驱动;高中生物;高效课堂;构建路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1275

引言

高中生物高效自主教学平台的有效构建离不开教师自身对课堂教学行为模式和传统教学方法的不断改进和动态调整。在深化素质教育内容的指导下,采用创新的任务型教学方法,激发每个学生的创新潜能和思维能力,促进课堂教学与学习的科学有效结合。开展有效创新的课堂教学行为,不仅是提高高中生物教师创新能力的有效起点,也是促进学生自主探究和反思活动,提高自主学习意识,提高学生学科思维的有效措施。因此,任务型学习是激发学生思维活力的强大动力,是激发创造性探索活动积极性的源泉。首先,教师应积极探索生物任务型课程教学模式与学校生物课程教学活动的互动关系,使传统的生物课堂逐步转变为理论与实践相结合的高效课堂。

一、构建情境课堂,激活求知欲望

情境课堂建设是适应新课程改革要求的有效教学手段,也是实施任务型教学的关键环节。情境教学法与任务教学法的有效结合,往往能将复杂的生物概念转化为学生眼中的能动知识因素,使学生对任务探究过程保持足够的积极性。

因此,在实践中,教师可以结合大量真实的社会生活数据,周边自然环境中的现象,最新的科研信息等资料,全面思考如何探索和设置特定的生物问题情境。例如在讲解“探究DNA的复制过程”这一活动中,教师可以举例生活中我们在用复印机复印文件时,新复制出来的文件和模板文件是完全相同的,让同学们大胆猜测DNA的可能存在的复制方式,进一步地探索激发了每个学生的敢于猜测和大胆质疑的能力。并注重运用任务型教学方法指导每个学生通过逐步完成任务的方式尝试自主探究。除此以外,教师自己学会提高使用学校的各种大型多媒体设备,将各种生物知识注入课堂和生活的生命周期。在教授细胞的成分和结构这一专题时,可以开展“生命活动与细胞之间的关系是什么”的实验研究任务,在这一实践研究过程中,学生可以利用情境资源完成对教材内容的调查,逐步树立“生命活动不能脱离细胞”的生物学观点^[1]。因此,现代科学生物学教材可以引导学生在更深入、更贴近实际的文化背景下,树立正确的价值观,树立正确的学习态度和社会情感。

二、紧扣生活实际,创新任务载体

生物学知识往往与现实生活密切相关。无论是生物来源于生活,还是生活产生生物,生活元素都能成为推进生物教学开展的重要因素。因此,在实施任务型教学改革的过程中,高中生物教师应善于探索创新任务的载体作用,智能、科学地整合和利用生活的各个要素。充分利用教材实验开展实验教学活动,自觉主动地提前唤醒学生熟悉的生活体验,丰富学生个性化的科学探究体验。

教材涉及实验技能类别包括:显微观察、分离鉴定、方法设计、模拟模型和调查实习等。教师在实验前需要对学生基本实验技能进行充分的培训。例如在显微观察类实验,观察叶绿体和细胞质流动,观察外界溶液对植物细胞质壁分离和复原的影响,观察植物根尖细胞有丝分裂中,需要加强学生熟练掌握显微镜操作和临时装片制作的方法。在分离鉴定类实验,叶绿体色素的提取分离及叶绿素含量的测定中,需要加强利用层析法进行分离技术操作,在测定叶绿素含量和探究温度对淀粉酶活性的影响的实验中都使用了分光光度计,在实施实验之前,教师必须让学生熟悉分光光度计的使用步骤和操作要点等。

毫无疑问,将生活中的实际因素作为任务型教学的驱动因素,是提高学生探究兴趣的重要途径。当生物学教学能够根据生活的实际情况进行时,教师可以很容易地将学生的情感距离与教学内容联系起来,从而提高学生探究任务的积极性^[2]。

三、设计活动任务,落实理论要求

在全面要求和推进新课程综合实验和改革试点实施的背景下,“理论+实践”创新生物学教学模式也应运而生,并逐渐成为一种被学生广泛采用的重要教学方法。包括国内大多数国家的当地生物教师。实验研究作为中学生物实验教学改革的重要组成部分,与任务型教学法与实践教学相结合密切相关。毫无疑问,它将是促进和培养低年级学生创造性思维方式和智力分化能力的最有效途径之一。因此,高中生物教师应注重教学智能系统的设计能力和探究性实验的科学探究过程这两项重要任务,进一步探索课程体系和实践的一系列具体技术要求,严格落实生物学课程的理论目标。为了培养

学生的综合生物学能力和探究性实验设计能力,使其达到必要的水平。如在,制作DNA模型的实验中,新教材中的问题是本活动限定了碱基的总数和比例。如不限定会有怎样的改变,如何理解DNA携带海量遗传信息,制作DNA分子模型时,你利用所给材料制作的DNA模型与实际DNA分子结构相比存在哪些差异,这些都是强调学生推理和演绎,比较和分析等科学思维能力的评价。为了更好地指导每个学生正确理解科学思维的学习方法,运用严肃认真的科学思维态度,运用图形学知识完成家庭作业的整个学习过程,教师可以运用任务驱动的方法帮助学生建立实验框架^[3]。

在理论讲解与动画实验演示相结合的实验教学设计模式指导下,学生不仅可以加深对相关知识和理论在实践中应用的系统认识和理解,同时在科学的生物思维理论的有效指导下,逐步完成相关实验内容和实践过程活动的教学设计。从而实现个体综合素质能力的快速、全面、均衡发展。

四、以发展核心素养作为教学基本导向

在新课程改革的背景下,各学科都把培养高中生的核心素养作为教学的基本指导,这也是为了适应新课程标准的教学要求而必须做出的改变。高中生物新课程标准指出,培养高中生的核心素质是该学科的教育价值。具体来说,就是培养高中生的生命观、社会责任感、科学思维和科学探索的素质。这就要求生物教师在日常教学中制定明确的核心素养发展目标,并将如何培养高中生的核心素养纳入教学计划的设计中,从而在教学过程中有效地培养高中生的生物核心素养。

比如,在《光合作用》这一节的教学中,教师在向高中生传授叶绿体结构和功能的知识时,可以帮助高中生树立结构和功能观,从而培养他们的生命观;在向高中生讲授光合作用原理及其应用时,可以帮助高中生树立物质和能量的概念,从而培养他们的生命观;在引导高中生探索环境因素对光合作用强度的影响时,可以通过探究实验培养高中生的科学思维和探究素养^[4]。通过这种教学方法,我们可以很好地培养高中生的生物核心素养,从而达到新课程标准的相关要求。

五、引导高中生构建生物知识网络结构

高中生物教材中每一章的知识点都是密切相关的。因此,在生物教学中,教师应根据生物的基本特点进行教学,使高中生在课堂学习过程中能够将各个知识点连接起来,构建一个完整的知识网络。生物知识网络的建立不仅可以帮助高中生掌握相关的生物知识,而且可以提高他们的生物学习效率,培养他们联系旧知识点学习新知识的良好习惯。这样,既可以学习新知识,又可以巩固旧知识,既可以提高课堂教学效率,又可以巩固已有的教学成果。

以《遗传的分子基础》这一章的教学为例,其中有一个知识点是“DNA是主要的遗传物质”,教师可以据此引导高中生将该知识点予以延伸,让其回忆“DNA主要分布在哪里”,

这时高中生就会回忆以往的知识,发现DNA在细胞核、线粒体、叶绿体中都有分布,教师还可以借此机会让高中生回忆一下细胞核、线粒体、叶绿体的结构、功能等,以此来巩固以往学过的知识。这样,高中生就可以将新知识融入自己的高中生物知识网络中,不仅可以提高对这些知识的掌握效果,还可以巩固以往所学的相关知识,有利于提高高中生物整体教学效果^[5]。

六、引进自主、探究、合作的教學模式

在新课程改革的背景下,高中生物教学模式的改进也十分必要。为了适应高中生物新课程标准提出的教学要求,在生物课堂中引入自主、探究、合作的教學模式十分必要。这些教學模式可以充分突出高中生在生物课堂中的主导地位,调动学生的学习积极性,提高教学效果,在高中生主动学习的过程中有效地促进学生能力的发展。常见的教學模式有小组合作、翻转课堂、实验探究等,教师应结合实际情况选择最适合高中生物教學的模式。

以《植物激素调节》这一课的教學为例,教學之时可以采用小组合作的方式。教师在引导高中生认识了生长素的生理作用后,可以提出“生长素浓度越高促进生长作用就越好吗?”这样一个问题来让各小组进行讨论,在每组给出自己的答案后,老师将引导高中生进行实验探索,并通过小组实验探索生长素类似物浓度对柳树生根的影响。由于这个实验需要一定的时间,老师可以要求每组先设计实验方案,然后在课后由老师批改后让他们进行这个实验^[6]。实验结束后,在下一节生物课上报告并讨论实验。这种教学方法能够培养高中生自主探究、团结协作的能力,符合新课程标准的要求。

因此,任务型教学法将更好地应用于中小生物实验教学中,有助于学校培养学生在小生物任务型探究实践学习过程中树立积极、严谨、负责的态度,探索科学精神。同时,任务型教学法的理念也保证了每个学生在整个课堂知识学习过程中都扮演着绝对主体的角色,为教师和学生构建科学、高效、有趣的生物课堂模式提供了重要的内生动力。

参考文献

- [1]方磊.任务驱动教学法在高中生物教学中的运用策略探讨[J].教育周报教育论坛,2019.
- [2]段启辉.任务驱动在高中生物教学的应用探析[J].新课程中学,2018.
- [3]郝向丽.基于高效课堂构建的高中生物课堂设计思路分析[J].中国科教创新导刊,2012(26-28).
- [4]张伟华.新课改背景下高中生物有效教学策略研究[J].科教文汇(上旬刊),2020(2).
- [5]曹立平.基于学科核心素养下高中生物教学的科学构建探析[J].科学大众(科学教育),2020(1).
- [6]黄旭萍.新课程背景下高中生物课堂有效教学策略思考[J].才智,2019(6)