

# 高中生物教学方法创新的思考

刘美慧

新疆奎屯市第六中学

**摘要:**在高中生物教学中,教师应依据新高考政策、高中生物课程标准,创新高中生物教学方式,让学生主动、深入学习生物课程的过程中,正确认识生物课程的价值,并形成探索意识与求知精神。文章分析高中生物教学方式创新的意义,并提出高中生物教学方式创新的做法,以供参考。

**关键词:**高中生物;教学方法;创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.05.126

## 引言

在当前高中生物教学中,部分教师未认识到创新教学方式的重要性,仍运用比较落后的方式进行教学,使学生陷入死记硬背生物知识点的困境中,既不利于学生生物学习兴趣的发展,也阻碍学生的综合性发展。在新课改和新高考背景下,高中生物教师在教学中,应结合教学内容、教学目标和学生实际学习情况来选择创新教学方式,培养学生的生物兴趣、自学能力和学科思维,提高学生生物学科学习的效率以及解决实际问题的质量,助推学生的良性发展。下面结合生物课例,对高中生物教学方法创新的做法进行讨论。

### 一、高中生物教学方式创新的意义

#### (一) 激发学生学习兴趣

大多数高中生都认为生物知识十分抽象、复杂,难以提起兴趣。究其原因,是因为教师只考虑如何快速完成教学任务,没有考虑学生的接受情况,所以依然是运用传统讲解式教学方式。而结合新课标的要求创新教学方式,是在以生为本教学理念的指导下进行教学方式的创新,所组织的教学活动更能够满足学生的生物学习需求,有效激发学生的学习兴趣,为学生的高效学习提供支持<sup>[1]</sup>。

#### (二) 提高学生学习深度

生物知识与实际生活密切相关,学生只有完全理解生物知识时,才可以尝试将其用于解决生物实际问题中,保证学生的学习效果。而高中生物教学方式的创新过程中,学生是探究知识者,教师是辅助学生知识探究者,负责为学生提供探究资源、探究启发等,实现了学生对知识的有效探究,这是学生深度学习的体现<sup>[2]</sup>。另外,在学生积累一定的深度学习经验后,也可以帮助学生养成深度学习的良好习惯。

#### (三) 提高课堂教学效率

在当前高中生物教学中,部分教师无法找到有效教学的思路与方式,导致生物课堂教学比较低效,生物教学的整体效果受到影响。而教学方式的创新,让教师发

现自己所掌握教学方式有限,主动学习多元教学方式,并在日常教学中结合学生的学习情况、特点以及教学目标选择合适的教学方式,这保证了生物课堂教学目标的达成。所以,当教师能够进行灵活教学与组织教学活动时,生物教学水平显著提升,这是生物课堂教学效率提高的重要保障<sup>[3]</sup>。

### 二、高中生物教学方法创新的做法

#### (一) 创设生活化教学情境,激发学生内驱力

以近几年生物高考试题来看,其生活化特点比较突出,这说明高中生物教学不仅应重视学生对基本理论知识的掌握,还应引导学生认识生物学的生活意义。因此,在日常高中生物教学中,教师应注意生活化教学的实施。生活化教学情境的运用,可以让学生在生活场景中学习生物知识,这不仅实现学生对知识的深入理解,还激发学生内驱力,助力学生日后的生物学习<sup>[4]</sup>。

以“传统发酵技术的应用”为例,教师根据学生普遍喜欢吃泡菜这一点着手,提出:“同学们你们知道哪些泡菜?吃过哪些泡菜?泡菜如何制成的呢?”等问题,激发学生对新课内容的好奇心。然后,教师播放泡菜制作过程的微课视频,让学生了解到制作泡菜离不开发酵菌种,同时控制好发酵的温度和时间。再者,为实现学生的亲历性学习,教师可以组织学生以小组为单位制作泡菜,小组确定制作的泡菜口味,并准备与这一口味相关的制作材料。在小组开始制作泡菜时,教师应进行指导,让他们正确制作泡菜,并将发酵时间、发酵温度等记录下来。当制作好的泡菜放置一段时间后,师生共同品尝各种口味的泡菜,真切体会生物学科的乐趣,由此提升学生探索更多生物知识的兴趣。

可见,生活化教学方式的运用,引导学生结合生活经验学习传统发酵技术相关知识,并让学生了解到传统发酵技术的应用价值,实现学生对知识的全面理解。另外,在本次生活化教学中,生物课堂教学的创新性也体现了出来,让生物课堂教学更加符合课程改革的要求。

### （二）运用探索式教学方法，培养学生学科思维

在新课改和新高考背景下，培养学生学科思维成为高中生物教学的重要目标之一。生物是一门以实验为基础的自然学科，所以高中生物教材中有大量实验内容，可使学生在动手实践操作中，得到动手能力、学科思维能力的锻炼。因此，在日常生物课堂教学中，教师应尝试运用探索式教学方式，为学生提供参与探索式教学活动的机会，这不仅让学生学习兴趣更高，更好感受生物世界的神奇，而且消除学生不良的生物学习情绪，让学生更乐于在活动中表现自己。在每次探索式教学活动的开展中，教师都应以学生为中心，让学生主动探索中发现问题，并及时解决<sup>[5]</sup>。

以“植物生长素”为例，教师从传统教学方式转变为探索式教学方式，组织与开展如下探究式教学活动：教师首先展示“生长素浓度与所发挥作用的关系”结论图，提出“浓度不同生长素对各器官的作用是什么？对于同一器官，生长素浓度不同还起到什么效果？”等问题，引导学生带着问题观察与分析图中内容，并给出自己的观点。当学生给出答案后，教师不要着急去判断对错，而是继续引导：“这一种结论图无法帮助你们进行深入学习，所以我准备了如下实验材料，请你们利用这些实验材料设计与操作实验，探索如上两个问题。”在教师的引导下，学生对实验设计及操作产生了兴趣，主动参与实验探索活动中。

相较于常规的探索式学习，此次探究式教学活动的开放性更强，让学生有了充分的思维以及验证自己思维结果的机会，实现学生探索学习水平、思维水平的提升<sup>[6]</sup>。

### （三）适当增加实验教学比重，锻炼学生实验能力

实验教学是高中生物教学中的重要组成部分，实验教学的高效开展，让学生通过理论结合实践的学习，构建生物知识，并形成以实验方式进行生物学习的能力。在以往高中生物实验教学中，一般是由教师演示或是播放实验视频，这些教学模式虽然也能达到教学目标，但由于未突出学生在实验教学中的主体地位，使学生在生物实验活动中的收获极少，不利于学生学好生物课程，也不利于学生学科素养的形成。在新课改和新高考背景下，教师应明确实验教学的重要性，适当增加实验教学的比重，并改革实验教学模式，引导学生从被动实验学习转变为主动实验学习，从根本上培养学生的生物学科动手能力及品质，从而为学生日后独立、深入生物学习打下坚实基础<sup>[7]</sup>。

以“细胞膜的结构和功能”为例，教师先要求学生

结合教材素材和动画素材，自主探究细胞膜的功能、组成成分、磷脂分子排列这些知识点，初步了解新课的知识要点。然后，为学生提供相关材料，让学生对细胞膜制备过程进行模拟。在模拟前，学生通过前面的初步学习，知道细胞膜将细胞与外部环境分开，细胞膜具有维持细胞内部环境的相对稳定，以及控制细胞的物质等作用。接着，学生认为新鲜血液这种材料可以对外部环境进行模拟，对细胞膜进行纵深探索。在此次生物实验教学中，学生成为实验的主角，自主完成模拟实验的任务，不仅获得良好的学习体验，深化对知识的理解和印象，还有效锻炼学生实验技能。

另外，生物教学中还涉及一些比较复杂的实验，教师应明确学生个人完成实验难度较大，应注重学生之间的合作。以“探究植物细胞的吸水和失水”为例，教师可以选择小组实验方式，首先让学生根据实验中得到的数据信息，了解实验原理，并由此理解生物知识点。然后组织学生小组实验活动，小组实验步骤如下：第一步，小组利用显微镜观察撕去洋葱叶的外表皮，了解其细胞形态；第二步，准备两块洋葱叶外表皮上，一块上滴加一定浓度的蔗糖溶液，另一块上滴加一定浓度的氯化钠溶液，而后分别用显微镜观察，将观察到的细胞形态记录下来；第三步，一定时间后，在蔗糖组滴加清水，氯化钠组不做任何操作，利用显微镜再次观察，继续记录观察的信息；第四步，小组派出一名学生分享实验现象和实验结果，并让全体学生共同探究滴加不同溶液细胞形态变化的原因。在教师的指导下，小组通过实验获取知识，同时掌握实验的思路与步骤，有利于学生日后实验能力的提升。

### （四）利用微课视频，培养学生自主学习能力

自互联网进入教育领域以来，互联网与学科课堂教学的融合已成为必然。在高中生物课堂教学中，教师灵活运用互联网技术，能推动生物课程教学的改革，并为学生的学习创造良好条件。高中生在生物学习中，部分知识点理解难度较大。教师若对这些知识点详细讲解，比较耗时，且无法保证达到助力学生理解的目标。因此，教师可以尝试利用微课进行教学，将学生无法理解的知识点以视频的方式展示出来，以集中学生的注意力，辅助学生理解与吸收知识，并由此实现对学生自主学习意识与能力的科学培养<sup>[8]</sup>。

以“酶的特性”为例，教师在教学中发现部分学生无法理解酶的高效性、专一性特点，所以教师可以将酶这两个特点的相关知识制作成为微课视频，便于学生结合视频中的直观素材进行学习。然后，教师为学生预

留利用实验探究酶的特性的时间,实现学生对这节课知识的深入理解。通过学生利用视频和实验操作进行针对性学习,可以帮助学生掌握新课知识,若部分学生依然存在一些疑惑,可以鼓励他们课后继续观看微课视频,直至突破学习疑惑点。此外,在课外学习环节,教师可以为學生提供具有趣味性、生活性特点的微课视频。当学生更真切感受生物学科学习必要性时,学习更加有动力,能在更积极探索生物学知识的过程中,完善生物知识体系,树立正确的生命观。

#### (五) 跨学科教学, 引导学生综合性学习

在新课改背景下,跨学科教学成为学科教学的新方向,也成为学科教学的新模式。因此,在日常生物教学中,教师应注意跨学科教学方式的运用,引领学生在扩展学习中,更好理解生物知识,以及丰富自身的知识储备,为学生的综合性学习与发展奠定扎实基础<sup>[9]</sup>。

以“细胞膜的结构与功能”为例,在此节课的跨学科教学中,教师可以与化学学科相结合,引入相似相溶原理,让学生理解脂溶性物质容易通过细胞膜的原因是细胞膜的成分中含有大量脂质。在化学知识的支持下,学生理解相关生物知识的难度大大降低,这是学生有效学习的保证。

以“遗传因子的发现”为例,教师在实施跨学科教学时,可以与数学学科进行结合,如引导学生回顾统计学、排列组合等知识点,并鼓励学生将这些知识融入本节课的学习中,以数学视角分析与理解生物知识,强化学生对知识的理解效果。

#### (六) 设计高质量作业, 减轻学生学习负担

高中阶段学生的学习压力比较大,教师只有帮助学生减轻学习压力,才可以让他们更积极进行学习,从而提升他们的学习质量。各学科作业的压力,是造成学生学习压力较大的重要原因。因此,在新课改和双减政策下,高中生物教师不可再设计大量作业,而是应设计少而精的作业,以提高作业设计的质量,助力学生快乐学习。

以“细胞的增殖”为例,教学目标是让学生了解细胞周期及植物细胞有丝分裂的进程,以及掌握植物细胞有丝分裂各个时期DNA、染色体的变化规律。在课堂教学中,教师在教学目标的指引下教学时,已帮助学生初步达成学习目标。在课后学习时,教师应重点帮助学生巩固所学,使学生完全达成学习目标。利用课后作业指引学生进行学习时,教师采取刷题作业设计思路,只会让学生在大量作业的影响下,产生厌倦作业的不良情绪,即使学生认真对待,也会出现耗时多收获少的情

况,最终都会影响学生课后学习的质量。对此,教师可以设计创新的作业,如设计手绘海报的作业,让学生将细胞有丝分裂的进程绘画下来,并用不同颜色的笔展示不同进程的特点,同时要在旁边标注好不同进程下染色体数目和DNA变化的特点。在学生完成这一手绘海报作业后,教师应让学生之间相互交换完成的作业,让学生之间互评中发现自己存在问题,并针对问题及时改正。

在此次作业中,首先,学生主动梳理已学知识,准确绘制了有丝分裂在不同时期的特点,然后学生用文字标注时,也用自己的语言将所理解的内容表达出来,最后学生互评的过程中,也发现了知识理解中的问题,并及时突破。在这一做作业流程中,学生高质量完成作业,达到了对知识完全吸收的目标。另外,学生高质量完成作业,也意味着教师设计作业能力的提高。

#### 结语

综上所述,高中生物是一门对学生认知能力、思维能力、良好品行培养有着重要意义的课程,在教育改革背景下,高中生物教师应以创新教学要求自己,通过生物课堂教学方式的不断创新,优化生物课堂活动的内容与内容,以不断提升物理课程教学的有效性,以及培养学生生物学科素养的效果,为高中生物教学及学生的发展打下坚实基础。

#### 参考文献

- [1]王婷.浅谈新课改下高中生物多元化教学的实践[J].试题与研究,2021(32):99-100.
- [2]张友芳.探析多元化教学方法在高中生物教学中的应用[J].高考,2020(5):101.
- [3]尚迎春.用多元化教法激活高中生物课堂[J].中学课程辅导(教师通讯),2020(13):40-41.
- [4]焦开虹.多元化教学在高中生物课堂中的应用[J].科学咨询(教育科研),2018(7):130-131.
- [5]常录红高中生物教学中启发式教学方法的巧用[J].科教导刊(上旬刊),2020(07):155156.
- [6]聂凤英高中生物课堂教学中如何进行有效的师生互动[J].华夏教师,2019(36):44.
- [7]马生君关注学科核心素养优化生物教学策略——基于高中生物教学实效性的思考[J].教育观察,2019,8(29):9697.
- [8]王玉琦新课改要求下探究性学习在高中生物教学中的应用[J].现代交际,2019(10):173+172.
- [9]董健高中生物教学中引导学生自主学习教学策略的研究[J].中外企业家,2018(15):124