

# 高中生物教学中启发式教学方法的应用探究

周强 谢丽萍

玉山县第一中学

**[摘要]**启发式的教学方法并不是把知识点一股脑地进行陈述和展示,而是在教师的正确引导下,循序渐进地帮助学生发现知识点的全貌和知识点之间的相互关系,激发学生主动探究、主动思考,养成能够主动发现问题并尝试解决问题的能力。

**[关键词]**高中生物;启发式教学;方法应用

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.284

## 引言

高中生物教学中,教师应该结合具体的教学内容,优化启发式的教学方式,学生也需要积极配合教师的启发式教学模式和方法。因此,在高中生物课堂教学开展启发式教学,不仅需要教师的努力,更需要学生的配合,教师要能够有效引导学生进行独立思考,而学生也必须具备一定的自学能力和探究分析的能力,才能够在启发式教学课堂当中提高自身的学习效率,从而提高自身的综合能力。

### 1 启发式教学的实施意义

#### 1.1 能够提高生物学习兴趣

在学校学习的过程中,提高学生的学习兴趣和教授学生一些具体的生物知识更加重要,只有提高学生的学习兴趣,才能够让学生能够更加积极主动地去了解和学习生物知识,变被动接受知识为主动探索知识,让学生有更加强烈的求知欲望,有效增强学生的探究学习能力、分析能力和协作能力。人们都说兴趣是最好的老师,学生一旦有了兴趣,就会主动地探索知识,并在实践中主动应用知识,将课本知识转化为实践能力。教学实践证明,学习兴趣对生物学习有很大的影响和帮助。在学习生物知识的过程中,学生们通常会学习到许多的专有名词,这些专有名词在高中生物学习阶段当中出现的频率很高,利用启发式学习的学习方法能够有效地帮助学生正确记忆和理解这些专有名词,把枯燥的生物知识点转变成为学生能够更加直观地掌握与了解并且更容易吸收的知识内容,更有助于学生去理解和应用所学的知识。对于需要记忆和理解的专有名词,教师可以引导学生通过练习和复习的方法来记忆和理解,而不是让学生自己死记硬背,要通过生动形象的讲解和比喻,帮助学生更加有效地记住专有名词,这需要生物教师在平时多下功夫,了解学生的兴趣点,发现学生感兴趣的内容和话题,从而在课堂教学的时候巧妙结合,让学生能够更好地产生共鸣,同时也能够有效地拉近师生之间的距离。

#### 2.2 能够提高学生的动手能力

启发式教学能够有效调动学生的动手实践能力。实验是高中生物学科的重要组成部分,生物学科没有实验就好比在纸上谈兵,如果学生仅仅通过理论知识的学习,而没有亲自观察或动手进行实践操作,那么学生就无法获得相应的实践经验。高中生物学科知识中大部分的知识点需要通过实验

来展示或验证,所以在教学中,教师要高度重视生物实验操作对学生知识学习与应用的提升作用,需要在实验操作教学中,更好地引导学生更加积极主动地参与其中,让学生更多地参与到实验操作的过程中。在实践动手的时候,结合启发式教学的方法,使用直观形象的生物实验,给学生展示生物学科的知识点,利用生物学科实验的生动形象性,讲解枯燥的生物概念和理论性比较强的知识点。

例如,在细胞的组成这一单元的教学当中,包含着“检测生物组织中的糖类”这一实验,这是学生接触到的第一个高中生物实验,该实验能够让学生通过实验的方式来观察和了解细胞的结构。教师在开展该实验的教学过程中,可以采用启发式教学核心理念,把学生分成若干个学习小组,让学生自行设计实验内容,并记录实验的步骤,尝试获得实验所需要得到的相关实验结果,通过接触实验室当中的各类试剂和实验器材,能够更好地调动学生的生物学习积极性和好奇心,从而能够有效提高学生的动手操作能力。在生物学科实验的过程当中,需要学生通过小组合作和多次地实验才能够获得比较准确的实验结果,学生通过重复实验能够提高自身的严谨性以及实验操作的规范性。

#### 1.3 能够活跃课堂学习氛围

课堂教学效果的重要一环是营造良好的课堂气氛,浓厚的学习氛围能够有效地吸引学生的注意力,在良好的学习氛围当中,学生听课思维更加活跃,注意力更加集中,在轻松愉快的学习氛围下,教与学才能有效地融合在一起,只有这样才有助于创设出更加精彩的高中生物课堂,好的课堂开始,可以在学生大脑皮层里建立一个优势的兴奋中心。

### 2 高中生物教学中,启发式教学的措施

#### 2.1 高中生物教学中,通过生动的比喻启发思维

在启发式的教学课堂当中,教师应当善于使用形象的比喻和生动的语言,帮助学生发散思维,在实际教学过程当中,如果生物教师在教学过程中,不注重使用生动形象的语言和比喻来帮助学生理解知识和概念,将会大大降低课堂教学的有效性并且会影响学生的学习兴趣。启发式教学过程中,教师还需要注重知识讲解语言的方式,要使用一种更加科学、精准的语言,将一些比较复杂抽象的知识形象地表达出来,这不仅能够有效地为学生构建一个更加活跃的学习氛围,让学生能够更加积极、主动地参与相关活动,并且能够

有效地吸引学生的注意力。

例如,在开展“探究酵母菌的呼吸方式”这一实验中,教师可以通过开展启发式教学的方式,让学生在实验的过程中自主探究,从而得出酵母菌能够在不同的呼吸方式中存活,并且能够通过无氧呼吸和有氧呼吸这两种不同的呼吸方式进行能量交换。作为一种特殊的真菌,酵母菌能够在真空和有氧环境下生存,在不同的环境当中,酵母菌也还有着不同的呼吸方式,人们所熟知的酵母菌能够将糖发酵成酒精和二氧化碳,从而广泛地被应用于酿酒和发面过程当中。通过实验和生物知识的学习,学生能够了解和掌握酵母菌为什么能够被人们用于酿酒和发面以及背后的生物学知识点和原理性概念。

## 2.2 注重开展实践性教学,进行启发式教学

实践性教学在高中生物课堂教学中越来越受到重视,在高中生物教学阶段当中,教师也更加注重开展实践性教学。生物学科教学是一门以实践为基础的教学工作,运用实践性的教学方式,引导学生参与到课堂实践活动中,使得学生也能够将所学的生物知识应用到具体的问题解决当中,帮助学生更好地学习和记忆。不仅如此,教师还需要通过课堂教学,更好地贯彻启发式教学方法,例如,教师可以组织学生充分利用课余时间开展课外活动,通过课外实践活动,让学生更好地认识大自然,更好地了解生物世界。

例如,在教学细胞的结构和生命活动这一课时的“制作真核细胞亚显微模型”内容时,教师可以让学生在实践过程当中制作真核细胞的模型,学生需要利用手边的材料和学习到的知识,还原真核细胞的内部构造。教师可以把学生划分成若干个学习小组,小组成员通过共同努力和分析讨论,确定细胞模型的样式,最终进行展示和比拼,由学生进行投票,选择出自己觉得还原度更高的模型,将优胜小组的模型在走廊内展示,供其他同学参观和学习。在展示的过程中,学生能够经常看到细胞模型的样式,从而对于细胞模型有一个更加深刻的印象,帮助学生在潜移默化中,掌握生物基础知识。教师在教学生物光合作用的知识时,可以让学生在课下留心观察身边能够进行光合作用的植物,并思考植物生长过程中,为什么能够进行光合作用,这样就能够对学生的思维起到有效的启发作用,从而引导学生更加有效地掌握生物现象背后所包含的知识点和原理性概念,让学生做到知其然并知其所以然。

## 2.3 高中生物教学中,利用多媒体开展启发式教学

随着多媒体技术不断发展,在高中生物课堂教学实践中,教师也开始在课堂教学中使用多媒体课件以及视频等,替代传统的黑板教学,展示一些学习内容和资料,大大提高了教学的效率。与此同时,多媒体教学工具的推广应用,也给启发式教学提供更好的教学条件。在高中生物教学中,如

果只是通过灌输式的教学方式来向学生进行讲解,学生在脑海中就很难形成一个系统化的知识框架和发展脉络,此时,教师就需要借助于图片以及视频,在帮助学生认识生物世界的丰富多彩的同时,还能让学生对所学知识有更直观、形象的认识,有效降低了学生对重、难点知识的学习难度。例如,在生物学科当中,重点研究对象是生物细胞,而细胞是人们肉眼无法看到的,必须要借助显微镜才能够观察。在教学和讲解的过程中,教师就必须借助更加清晰的示意图,让学生正确认识生物细胞的结构和组成部分,单单依靠口述和板书是很难达到教学目的的。

例如,在“物质进出细胞的方式”这一课时,教师可以通过图片和视频开展启发式教学。在课前导入环节,课本上展示了人的红细胞在不同溶液中形态所发生的变化,课本上只能通过图片示意的方式让学生看到血细胞形态所发生的变化,但是红细胞变化的过程并不能够被直观地看到,还需要学生自主想象。教师可以在教学中运用动画视频,分别记录红细胞在等渗溶液、高渗溶液和低渗溶液当中的形态变化过程。在演示视频中,学生能够直观地观察到红细胞在等渗溶液中的形态没有发生改变,而在高渗溶液中的细胞会变得更加膨胀,在低渗溶液中的细胞会出现不同程度的收缩,这是由于水分进出细胞膜导致的结果,只有当进出细胞的水分子处于动态平衡状态时,细胞的形态才能够得以维持,当这一平衡被打破之后,细胞就会出现吸水或者是失水的状况。通过教学视频,有利于提高学生的生物知识水平和知识获取的有效性,有利于学生想象能力以及创造能力的培养和提升,促进了学生综合能力的提升。

## 3 结束语

综上所述,在高中生物课堂教学中,应该重视培养学生的知识应用能力以及自主思考能力。教师在生物课堂教学中,应该根据课程特点和学生学情,灵活使用启发式的教学方法,来实现最佳的教学效果,提高高中生物教学的有效性。

## 参考文献

- [1] 王希龙. 启发式教学法在高中生物学教学中的应用[J]. 中学生物教学, 2018(22): 43-44.
- [2] 徐晓娟. 试论高中生物教学中启发式教学方法的应用[J]. 高考, 2019(31): 31.
- [3] 李丽. 探讨高中生物教学中启发式教学方法的应用[J]. 新课程(下), 2019(05): 89.
- [4] 王彩霞. 高中生物教学中启发式教学方法的巧用[J]. 名师在线, 2019(35): 33-34.
- [5] 沈荣春. 高中生物教学中启发式教学方法的应用探讨[J]. 求知导刊, 2019(52): 80-81.