# 确立生物学观点 培养创造性思维

来源：网络 作者：心旷神怡 更新时间：2024-05-18

*确立生物学观点 培养创造性思维高中生物学科教学不能仅仅停留在传授知识的层面上，而应该重在培养学生的生物学观点，培养学生的创造性思维，使学生在掌握知识的同时提高能力，为以后的发展夯实基础。一、确立生物学科的基本观点生物科学中，有许多朴实而又博...*

确立生物学观点 培养创造性思维

高中生物学科教学不能仅仅停留在传授知识的层面上，而应该重在培养学生的生物学观点，培养学生的创造性思维，使学生在掌握知识的同时提高能力，为以后的发展夯实基础。

一、确立生物学科的基本观点

生物科学中，有许多朴实而又博大的基本观点。这些基本观点不仅对学好生物学科有非常关键的作用，而且对学生的求 知、生活、做人等都有非常重要的指导价值。教师必须充分地利用每项生物教学活动，让学生在学习过程中，逐步明确、认同、确立这些基本观点。

（一）唯物的观点

一切生命和生命现象都有其物质基础：生命起源的物质性——最初的生命是由非生命物质在极其漫长的时间内，经过极其复杂的化学进化过程演变而成的。生命的物质性——C、H、O、N、S、P等元素组成了核酸、蛋白质等化合物，这些化合物构成了生物体结构和功能的基本单位——细胞。生命现象的物质性——生物的新陈代谢、生长、应激性、生殖发育、遗传变异等一切生命现象、生理过程均可给以物质基础上的解释。

（二）辩证统一的观点

自然界、生命、生命现象是相互联系、相互制约、辩证统一的：生物界和非生物界的统一性——生物有明显区别于非生物的基本特征，但一切生命均由非生物界中的普通元素组成，且与非生物界进行着物质和能量的交换。细胞和生物体自身结构的统一性——这些自身结构各有其结构和功能的特点，但同时又相互联系，组成一个统一的整体。生物体结构和功能的统一性——这是生命科学最基本的观点之一。如：叶绿体、线粒体的结构分别与光合作用、呼吸作用相统一；脊椎动物前肢的结构与其各自特有的功能相统一；鱼的形态结构适于水中生活；家鸽的形态结构适于飞翔生活，等等。生命活动的辩证统一——同化作用和异化作用，光合作用与呼吸作用，遗传与变异，生长与衰老等，正是在这一系列的矛盾、对立中，生命及生命活动才有 了其完美的、和谐的统一。生物之间及生物与环境之间的辩证统一——生物与生物之间、生物与环境之间进行着生存斗争，而生存着的生物均在一定程度上适应了环境，正是这种既斗争又统一的各种复杂关系，构成了生态系统，建立了动态平衡。

（三）动态、变化、发展的观点

组成生物的物质、生物体本身、生物界都是在不断的运动、变化、发展的。生物的组成物质是动态变化的——生物体的新陈代谢使生物体每时每刻进行着新旧更换。细胞和生物个体是动态、变化的——他们都有一个发生、成长、衰老、死亡的动态变化过程。细胞和生物个体的结构与生理、生物和环境的关系等也是动态、变化、发展的。

二、培养创造性思维

创造性思维是创造力的核心，它是指改组已有知识、经验，从而产生新颖的、具有社会价值的成果的思维。其特征是具有高度的主动性与积极性、独特性与求异性、流畅性与变通性、抽象性与形象性的统一，逻辑性与非逻辑性的统一。结合这些特征及生物学科教学的特点，我们可以构建培养学生创造性思维的有效途径和方法。

（一）落实主导、主体思想，实现课堂教学民主

课堂教学民主是师生共创的，符合“主导、主体”思想，是存在于课堂教学中的师生间的平等、互助、参与、进步的“精神民主”。它可以创设出一种民主、和谐、开放的课堂气氛，极大地调动学生学习的积极性、主动性，大胆

地思考、质疑和创新。根据课堂教学民主化思想，生物学科教学可以结合教学内容，灵活运用其两大主要形式，即直接式和间接式教学，开展课堂教学改革实践：教师的直接指导可以在前，起开路带头作用；可以在教学过程中，起辅助学习作用；也可以在后，发挥点拨、解惑、答疑作用；教师也可以应用不明示的、非命令式、非结论式、不作详细指导的间接指导：教师可以讲，可以不讲，可以多讲，也可以少讲。这样，让学生有足够的时间、空间去主动思考、质疑：这个生物学概念是否准确、完整，有无例外？这个生物学实验的设计是否科学、有什么干扰因素？该观察结果、生命活动或生理现象如何从本质上作出规律性的解释？等等。

（二）精心创设问题情境，培养创造性思维方法

从心理学角度，可以抽引出许多种创造性思维的方法，具有普遍 性意义的有：发散思维法、集中思维法、逆向思维法、侧向思维法、治弱思维法、统摄思维法、组合思维法、辩证思维法等。生物教学中，这些思维方法的培养途径很多，其中创设问题情境，通过探究、分析、归纳、综合、推断等过程，是最基本、最重要的途径。我们可以在新课导入时创设问题情境，培养学生的发散思维、侧向思维等；可以在解决教材的重、难点问题时创设问题情境，培养学生的集中思维、逆向思维、辩证思维等；可以在新旧知识的联系教学时创设问题情境，培养学生的治弱思维、集中思维、侧向思维等；可以在学习生命现象研究的进一步深化、概念内涵进一步丰富及外延进一步拓宽的过程中，创设问题情境，培养学生的统摄思维、集中思维、辩证思维等。

（三）加强观察、实验和实践活动

生物科学是一门以观察和实验为基础的科学。在生物学科教学中，创造思维的培养离不开观察、实验和实践活动。在生物教学过程中，我们必须十分重视课内外的观察、实验教学和实践活动，结合教材内容和教材有关观察、实验和实践活动，师生共同设计，开展验证性实验、探索性实验、平行实验、反向实验及有关生物科技活动，让学生学习如何去有意、有效、有发现地观察，如何规范、科学、有创造性地进行实验和实践活动，学会完整、科学地设计实验、分析实验结果，并积极开展思维活动，发展创造性思维，培养创新能力。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn