

# “新课标”理念下初中生物概念教学方法研究

于海洋

威海市文登区三里河中学

DOI:10.12238/er.v7i8.5297

**摘要：**随着教育的不断深化，新课程标准（简称“新课标”）的提出为初中生物教学注入了新的活力与挑战。生物作为一门探究生命现象与本质的自然科学，对于培养学生的科学素养、探究精神和实践能力具有重要意义。在新课标理念的指导下，初中生物教学不仅要注重知识的传授，更要强调学生能力的培养和素质的提升。因此，如何在新课标理念下有效进行初中生物概念教学，成为了当前生物教育工作者需要深入研究和探讨的问题。

**关键词：**新课标；初中生物；概念教学

**中图分类号：**G62 **文献标识码：**A

## Research on the Method of Teaching Biology Concepts in Junior High School under the Concept of “New Curriculum Standards”

Yuhai Yang

Sanlihe Middle School, Wendeng District, Weihai City

**Abstract:** With the continuous deepening of education reform, the proposal of the New Curriculum Standards has injected new vitality and challenges into middle school Biology teaching. As a natural science that explores the phenomena and essence of life, Biology is of great significance in cultivating students' scientific literacy, exploratory spirit, and practical abilities. Under the guidance of the new curriculum standards, middle school Biology teaching should not only focus on imparting knowledge, but also emphasize the cultivation of students' abilities and the improvement of their qualities. Therefore, how to effectively carry out middle school Biology concept teaching under the new curriculum standards has become a problem that current Biology educators need to deeply study and explore.

**Keywords:** New Curriculum Standards; Junior high school; Biology teaching; Concept teaching

### 前言

新课标强调以学生为中心，注重学生的全面发展，提倡自主、合作、探究的学习方式。在生物教学中，这意味着教师需要改变传统的教学模式，将知识传授与能力培养相结合，通过多样化的教学方法和手段，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望，培养学生的自主学习能力、合作精神和创新能力。同时，新课标还强调生物教学的实践性和应用性，要求学生能够将所学知识应用于实际生活中，解决实际问题。

#### 一、引入情境，激发兴趣

在新课标理念的指导下，初中生物教学强调学生的主动学习和兴趣驱动。在概念教学中，引入情境的方法被广泛应用，旨在通过创设与学生生活紧密相关的场景，将抽象的生物概念转化为具体可感的情境，从而激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。引入情境的教学方法是基于建构主义学习理论的一种教学策略。该理论认为，学习是学习者基于自身经验进行主动建构的过程。通过引入与学习内容相关的情境，可以帮助学生将新知识与已有经验相联系，形成有意义的学习。

在生物概念教学中，引入情境可以使置身于真实的或模拟的生物环境中，通过直观感知和亲身体验，更好地理解 and 掌握生物概念<sup>[1]</sup>。

例如，以“光合作用”这一概念的教学为例，教师可以采用引入情境的方法进行教学。首先，教师可以利用多媒体设备展示一幅美丽的森林或花园的图片，让学生感受到生机勃勃的自然环境。然后，教师可以引导学生观察图片中的植物，并提问：“这些植物是如何获得能量的呢？”通过这个问题，激发学生的好奇心和探究欲望。接下来，教师可以进一步创设情境，模拟光合作用的过程。比如，教师可以准备一些绿色植物、透明玻璃罩、光源等实验器材，让学生亲进行光合作用的实验。在实验过程中，教师可以引导学生观察植物在光照下的反应，如叶片的颜色变化、气体的产生等，并让学生记录实验数据。通过实验观察，学生可以直观地感知到光合作用的过程，并理解到植物通过光合作用将光能转化为化学能，并储存于有机物中的过程。同时，教师还可以在实验过程中适时地引入光合作用的概念和原理，帮助学生

建立对光合作用这一抽象概念的具体认识。最后，教师可以引导学生对实验结果进行讨论和总结，让学生自主思考光合作用的意义和作用，并鼓励学生在日常生活中寻找与光合作用相关的现象和实例。

## 二、运用多种教学手段，强化概念理解

在新课标理念的指导下，初中生物概念教学不再局限于传统的讲授模式，而是注重通过多样化的教学手段来强化学生对生物概念的理解。这种教学方法旨在通过多种感官刺激和信息传递方式，帮助学生构建对生物概念的深刻认知。首先，运用多种教学手段是基于多元智能理论和认知发展理论的。多元智能理论认为，每个学生都拥有不同的智能优势，而不同的教学手段可以激发和培养他们的各种智能。认知发展理论则强调，学生需要通过与环境的互动来构建知识，多种教学手段可以为学生提供更丰富的互动机会，从而促进学生的认知发展。在生物概念教学中，多种教学手段的运用包括但不限于实物展示、实验操作、多媒体演示、模拟游戏、讨论交流等。这些手段能够激发学生的学习兴趣，提高他们的参与度和学习效果。通过不同方式呈现生物概念，学生可以更全面地理解其内涵和外延，形成深刻的概念认知<sup>[2]</sup>。

例如，以“遗传与变异”这一生物概念的教学为例，教师可以采用多种教学手段来强化学生的理解。首先，教师可以通过展示人类遗传图谱、基因突变案例等实物或图片，让学生直观地了解遗传和变异的基本概念和现象。这些实物展示可以帮助学生形成对遗传和变异的初步认识。接着，教师可以引导学生进行遗传实验，如孟德尔的豌豆杂交实验。通过实验操作，学生可以亲身体验遗传规律，了解基因如何控制生物性状，以及基因如何发生变异。这种实验操作可以帮助学生深入理解遗传和变异的本质。同时，教师还可以利用多媒体设备播放关于遗传和变异的视频或动画，以图文并茂的方式展示遗传和变异的复杂过程。这种多媒体演示可以帮助学生更直观地理解遗传和变异的原理。此外，教师还可以设计模拟游戏或讨论交流活动，让学生在游戏或讨论中深入理解遗传和变异的规律。比如，教师可以设计一个“遗传大冒险”的游戏，让学生在游戏中扮演基因，通过组合和变异来探索遗传的奥秘。这种模拟游戏可以让学生在轻松愉快的氛围中学习生物概念。通过以上多种教学手段的运用，教师可以帮助学生更全面地理解遗传和变异这一生物概念，提高他们的学习效果。这种教学方法不仅可以激发学生的学习兴趣，还可以培养他们的动手能力和科学探究精神。

## 三、注重概念联系，构建知识网络

在新课标理念的指导下，初中生物概念教学不仅强调学生对单个概念的理解，更注重引导学生建立概念之间的联系，构建完整的知识网络。这种教学方法旨在帮助学生形成系统化的知识体系，提高他们的综合应用能力和问题解决能力。

注重概念联系，构建知识网络的教学方法是基于认知心理学中的知识组织理论。知识不是孤立存在的，而是相互关联、相互依存的。通过建立概念之间的联系，可以将零散的知识串联起来，形成有条理、有层次的知识结构<sup>[3]</sup>。

例如，以“生物分类”这一教学单元为例，教师可以采用注重概念联系、构建知识网络的教学方法。首先，教师可以引导学生回顾之前学过的生物种类和特征，如植物、动物、微生物等。然后，教师可以介绍生物分类的基本概念和原则，如按照形态结构、生理功能、遗传特征等进行分类。接下来，教师可以引导学生分析不同生物之间的相似性和差异性，建立生物之间的分类关系。比如，教师可以让学生比较不同植物之间的叶片形态、花朵特征等，然后将它们归入不同的植物类别中。同样地，学生也可以对动物和微生物进行分类。在分类的过程中，教师可以引导学生探讨不同分类方法之间的优缺点和适用范围。比如，按照形态结构分类虽然直观易懂，但可能会受到主观因素的影响；而按照遗传特征分类则更加准确可靠，但需要借助先进的生物技术手段。最后，教师可以利用概念图或思维导图等工具，将生物分类的知识网络以图形化的方式呈现出来<sup>[4]</sup>。在这个知识网络中，不同生物类别之间通过相似性和差异性相互联系，形成一个有机的整体。学生可以通过观察和分析这个知识网络，更深入地理解生物分类的原理和方法。

## 四、开展探究活动，培养科学素养

在新课标理念的指导下，初中生物教学不仅要注重知识的传授，更要重视学生科学素养的培养。科学素养是指个人运用科学知识、方法和技能去识别问题、获得新知识、解释现象、得出循证结论的能力。其包括科学知识、科学方法、科学精神和科学态度等多个方面。在生物教学中，开展探究活动是培养学生科学素养的重要途径。探究活动强调以学生为主体，通过提出问题、作出假设、设计实验、获取证据、得出结论等环节，让学生在主动探索和实践操作中学习知识、掌握方法、形成能力。该教学模式不仅可以激发学生的求知欲和创新意识，还可以培养学生的质疑精神和批判性思维，使其逐步形成科学的世界观和价值观。因此，在初中生物概念教学中，教师应当积极开展探究活动，引导学生通过亲身实践去发现问题、分析问题、解决问题，在探究过程中提高科学素养<sup>[5]</sup>。

以八年级下册第二章“动物的运动和行为”为例，教师可以围绕“蚂蚁的通讯”这一主题开展探究活动。首先，教师引导学生观察蚂蚁的生活情景，思考蚂蚁是如何协同作业、传递信息的。学生通过观察提出问题：“蚂蚁是怎样交流信息的？”接着，学生根据生活经验和已有知识，尝试作出假设：“蚂蚁是靠气味传递信息的。”为了验证这一假设，学生需要设计和实施一系列实验。比如，他们可以在蚁穴附近

放置食物，观察蚂蚁的反应；或者用酒精擦拭蚂蚁的身体，看其行为是否发生改变。在实验过程中，教师应提醒学生注意控制变量、客观记录数据。通过实验，学生发现先到食物处的蚂蚁会留下气味，引导后来的蚂蚁顺着气味找到食物；而经酒精处理的蚂蚁则失去了识别和传递气味的能力。最后，学生对实验结果进行分析和讨论，得出结论：“蚂蚁的通讯方式之一是依靠气味。”通过这样一个完整的探究过程，学生不仅掌握了蚂蚁通讯的相关知识，更重要的是体验了科学探究的方法，培养了动手实践、勇于质疑、实事求是的科学品质。

### 五、关注学生差异，实施分层教学

在新课标理念的指导下，初中生物教学不仅要关注学生的共性发展，更要重视学生的个性差异<sup>[6]</sup>。学生来自不同的家庭背景，具有不同的认知基础、学习风格和发展潜力。如果采用“一刀切”的教学模式，忽视学生的多样性，就难以满足每一个学生的学习需求，实现因材施教的目标。因此，在生物概念教学中，教师应当关注学生差异，实施分层教学。所谓分层教学，是指教师根据学生的实际情况，将其分成不同层次，制定与之相适应的教学目标、内容和方法，从而使不同层次的学生都能得到最佳发展。分层教学强调以学生为本，尊重学生的个体差异，营造多元开放的教学环境，为学生提供更加丰富、更具针对性的学习机会<sup>[7]</sup>。通过分层教学，教师可以最大限度地调动每一位学生的学习积极性，发掘他们的潜在能力，实现教学效果的最优化。同时，分层教学也有利于培养学生的自信心和成就感，促进学生的全面发展。

以八年级下册第一章“动物的主要类群”为例，教师可以根据学生对动物分类的掌握程度，将其分为A、B、C三个层次。对于A层学生，教师可以设计一些拓展性和挑战性的任务，如让他们比较两栖动物和爬行动物在呼吸、生殖等方面的异同，分析它们在进化上的地位和意义。通过这样的任务，A层学生可以在已有知识的基础上进行深入思考和探究，提高分析问题、解决问题的能力。对于B层学生，教师可以通过一些典型案例帮助他们理解和巩固基本概念。比如，在学习鸟类的飞行特征时，教师可以引导学生观察鸟类的体

型、羽毛、翅膀等结构，思考这些特征与飞行的关系。通过这样的学习，B层学生可以加深对知识点的理解，提高知识迁移和应用的能力。对于C层学生，教师可以通过一些直观、生动的教学活动，帮助他们建立起基本的认知框架。比如，教师可以带领学生参观博物馆或野外考察，让他们亲眼观察和比较不同类群动物的特征，在实践中感受动物世界的多样性。通过这样的体验，C层学生可以对动物分类有一个整体的认识，激发学习生物的兴趣。

### 六、结束语

综上所述，在新课标理念的指导下，初中生物概念教学要坚持以学生为本，注重学生的主体地位和个性差异。教师应当积极探索多样化的教学方法，如引入情境、运用多种教学手段、注重概念联系、开展探究活动、实施分层教学等，从而激发学生的学习兴趣，培养学生的科学素养，提高教学的针对性和实效性。同时，教师还应当与时俱进，不断更新教学理念和手段，努力构建开放、互动、探究的生物课堂。未来，在人工智能等新技术的助力下，个性化、智能化的生物教学模式值得进一步探索和研究，以期为学生全面发展提供更加优质的教育服务。

### [参考文献]

- [1]张露.“新课标”理念下初中生物概念教学的方法研究[J].教育艺术,2024,(05):75.
- [2]于妮.基于项目式学习的初中生物概念教学策略研究[J].求知导刊,2023,(05):86-88.
- [3]任俊平.初中生物概念教学的有效提问策略分析[J].考试周刊,2020,(24):135-136.
- [4]张薇.优化生物概念教学,提升学生学科素养[J].教育界,2024,(11):47-49.
- [5]邹春辉.核心素养视域下的初中生物概念教学策略探究[J].教学管理与教育研究,2024,9(06):33-35.
- [6]任俊平.初中生物概念教学的有效提问策略分析[J].考试周刊,2020,(24):135-136.
- [7]丛美娜.提高初中生物概念教学效率的策略研究[J].中学课程辅导,2022,(27):102-104.