

# 新课标视域下高中生物教学实践与思考

朱树生

江西省赣州市赣县中学

**摘要：**随着新课标的实施与新课改的落实，当代教育越来越关注学生的个性化成长和全面发展，对学生学科核心素养的培养更是被明确写入各教育阶段各学科的教学目标中，尤其是高中阶段的教育。高中阶段的学生需要直面高考的压力，为了能够在高考中取得更好的成绩和更高的分数，无论是教师、家长还是学生本人都会有意无意地将关注重点放在知识学习上，关于综合能力与核心素养的培养反倒没有形成一套更为完善的机制，这也导致了高中生的学科核心素养始终未能得到良好的发展。

**关键词：**新课标；问题；高中生物；实践策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.10.153

高中生物课程在教授学科知识的同时也担负着培育学生科学思维的重任，而生物实验教学更是提高学生生物核心素养的重要环节。新课标背景下，生物实验教学要与时俱进。文章从多个方面探讨了学科核心素养引领下高中生物实验教学的改进策略，以供参考。

## 一、设立大问题

首先，设立大问题教学可以提高学生的学习兴趣，让学生对学习产生浓厚的兴趣和好奇心。在学习生物知识时，学生应该学习如何提出问题、回答问题，理解问题的本质。通过大问题教学，学生可以更好地探究问题，提高学习的积极性，提高学习效率。其次，设立大问题教学可以增强学生的思维能力和探究精神。学生需要在探究中发现、分析问题、解决问题、总结问题。在探究中，学生凭借自己的智慧和发现力，随着问题的逐渐深入，拓展视野，提高思维能力和探究精神。第三，设立大问题教学可以培养学生的创新意识和团队协作能力。学生可以通过合作探究大问题，寻求解决问题的方法和策略，发挥团队协作的优势，在分享中提高创新思维和实践能力。最后，设立大问题教学可以帮助学生将知识联系起来，形成系统化的知识结构。生物学科是一门联系紧密、内部结构复杂的学科，学生往往需要掌握很多知识点，而通过大问题教学，学生可以将知识点分类整合，形成知识体系，进一步提高知识的渗透力和应用能力。

“细胞的多样性和统一性”是高中生物中一个重要的知识点，通过设立大问题的方式进行教学，可以激发学生的学习兴趣，提高学生的学习效果。以下是针对该知识点的设立大问题的方式：问题：为什么细胞在结构和功能上具有多样性？细胞的多样性是如何产生的？

这个问题可以引导学生从细胞结构和功能的角度来考虑细胞的多样性问题。因为细胞具有不同的形态和功能，比如质壁分离的细胞、神经元等，这些细胞之间在形态和功能上存在很大的差异。教师可以通过多种方式让学生研究这个问题，通过案例，让学生了解细胞多样性是如何产生的。比如，对比人体不同组织器官中细胞的差异，让学生发现不同器官中细胞的形态和功能不同，从而了解不同细胞的形成原因。通过不同的实验方案，让学生直观地感受细胞的多样性和产生原因。比如，让学生观察不同类型的细胞的形态和功能，通过实验让学生了解基因的变异和基因表达的差异等原因对细胞多样性的影响。通过讨论，让学生交流和分享自己的观点和思考。比如，在小组内开展话题讨论，让学生分享和交流对细胞多样性的看法和认识，并在课上进行汇报。通过问题为中心的学习方式，让学生主动探究和解决问题。通过给学生一些研究性问题，让学生自主寻找、分析和解决问题，从而提高学生的综合素质和探究能力。通过多媒体教学，运用图片、视频等形式，让学生了解不同细胞的形态和功能差异，并结合教师的讲解进行解读和认识。同时增强多媒体教学的互动性，提高学生的参与度和探究能力。如此，学生可以更加深入地理解和认识细胞多样性的产生原因，从而对细胞的多样性和统一性有更为深刻地认识。同时，这些教学策略也可以提高学生的学习兴趣 and 参与度，培养学生的实验和实践能力。

## 二、小组合作学习

首先，小组合作学习可以增强学生的学习积极性和参与度。传统的教学模式以讲解为主，学生被动接受知识，难以激发学生的学习兴趣 and 主动性。而小组合作学习采取的是集体探究、合作学习的方式，让学生在

同伴的合作中，主动探究和学习，从而增强学生的学习动力和积极性。其次，小组合作学习可以提高学生的学习效率和学习成效。在小组合作学习中，学生需相互协作，相互支持，学习过程中可以互相提醒、纠错、促进彼此的学习和理解。同时，小组学习也可以让学生在讨论和合作中，发现问题、解决问题、总结问题，共同完成学习任务，使学习效率更高。第三，小组合作学习可以促进学生的交流与合作能力。在小组合作学习中，学生需要与他人展开有效地交流，倾听他人的意见，尊重他人的思想和建议，在过程中不断调整和优化自己的观点，最终形成一个共同的思维模式。这种交流与合作的方式，有助于学生增强合作意识和沟通能力，更好地与他人合作，并培养他们的领导力和团队协作能力。最后，小组合作学习有助于培养学生的自主学习能力。在小组合作学习中，学生需要掌握自我管理的能力，包括学习计划制定，时间管理，学习资源的获取等，在小组内通过自我学习和共同合作，完成学习任务和探究目标。

小组合作学习是一种有效的教学方式，可以帮助学生更好地理解 and 掌握知识点，提高学习效果。以下是在教授高中生物“细胞器之间的分工合作”时，采用小组合作学习。最主要的是确定小组组成，教师可以在课前预先安排好小组，也可以在课堂上让学生自由地组成小组。每个小组应由三到五名学生组成，选择学生之间最好具有异质性，即有不同的学科背景或学习能力差异，从而促进小组内部的合作和交流。每个小组可以根据组员的兴趣和擅长的领域，分配不同的角色，比如组长、研究员、撰稿人等，以便更好地分工合作，提高效率。教师可以提供相关的学习资料和文献，同时引导学生进行研究和探究，尤其要引导学生通过讨论和交流的方式来解决，避免简单地从资料和文献中抄袭答案。小组成员之间要积极进行讨论和交流，可以通过互相提出问题、分享观点、互相解答等方式，同时要尊重不同意见的存在，探索异议背后的原因。小组成员可以根据分配的角色，共同撰写研究报告，其中应包括研究背景、重点问题、研究方法、结果分析和讨论等内容。在此过程中，组长可以主导小组的进度和方向，撰稿人则可以负责文献整理和报告的撰写，从而实现有效的分工协作。小组在完成研究报告后，可以以小组为单位进行展示和分享，或者安排多个小组之间的交流和比较。在此

过程中，可以让学生互相评价和交流，激发学生对自己和他人的思考和反思。以上是在教授高中生物“细胞器之间的分工合作”时，采用小组合作学习的具体教学策略。通过这种方式，可以让学生在合作中相互支持和学习，提高学习效果，培养团队精神和合作能力。

### 三、开展研究性学习

开展研究性学习是指通过开展科学研究、探究等活动，让学生在主动探究中发现问题、解决问题、掌握知识和技能的过程。开展研究性学习可以激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。传统的生物教学模式往往是以纯粹地讲授为主，让学生被动接受知识。而通过开展研究性学习，在探究和研究过程中，学生可以更好地主动探究和掌握知识，从而更好地激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。在研究性学习中，学生需要综合运用所学知识、技能和方法，解决探究问题和任务，从而增强学生的创新能力和综合素质。学生需要独立思考、自主探究和自主管理，从而培养学生的自信度和自主学习能力。学生需要与他人展开有效地交流与合作，倾听、尊重和对待他人的意见和建议，在合作中解决问题和完成任务，从而增强学生的团队协作能力和社交技能。因此，教师应该在教学中加强研究性学习的实践，让学生通过主动探究和科学研究的方式，更好地掌握知识和技能，培养学生的创新能力、探究能力和团队协作能力，实现教学目标的同时，更好地激发学生的学习热情和探究欲望。

高中生物的“自然选择与适应的形成”是一门重要的生物学课程，其教学内容包含了生物进化、适应性和生态学等领域。此时采用研究性学习的方式进行教学可以有效增加学生的兴趣和主动性，培养他们的探究精神，进而提高学生的学习效果。在这种教学方式下，学生可以自主选择研究的主题，并使用各种手段和工具展开研究。教师可以通过提供各种学习资源和指导建议的方式来支持学生研究，但主要的工作是鼓励学生主动参与、自主思考、自主探究，发掘自己的学习兴趣和发展潜力。采用开展研究性学习的方式对高中生物“自然选择与适应的形成”进行教学时，教师应该明确教学目标，并告诉学生采用研究性学习的方式可以达成什么目标。例如，让学生了解自然选择和适应性是如何推动生物进化的。教师可以提供一系列的主题供学生选择，例如自然选择的历史、自然选择和人工选择的不同、适应性如何产生等等。学生也可以自己挑选主题，但需要经

过教师的审核和指导。学生可以利用各种资源和工具进行研究,例如阅读相关文献、观察生态现象、采集数据、进行实验等。教师可以提供指导和支持,例如对文献的解读,对数据的分析和实验的指导等。学生可以以小组为单位进行展示和交流,或者以个人为单位进行展示和交流。学生应该清楚地表达自己的研究成果和结论,并能够对其他学生的研究进行评价和讨论。在整个研究过程中,学生应该进行反思和总结,明确自己的学习收获和不足,对研究过程进行分析和评价。教师可以提供指导和反馈,帮助学生加深对知识的理解和思考。总之,采用研究性学习的方式对高中生物“自然选择与适应地形成”进行教学,可以激发学生的学习兴趣 and 主动性,提高学习效果,培养学生的探究精神和创新能力。虽然需要投入更多的时间和精力,但值得一试。

#### 四、多种评价方式

在高中生物教学中,评价是教育过程中不可或缺的一环,评价结果不仅反映学生的学习成果,也帮助老师和学生理解学习过程中的问题,并调整教学策略以提高学生的学习效果。多种评价方式可以帮助学生全面发展。各种评价方式从不同的角度对学生进行评价,可以更全面地了解学生的学习情况,包括知识掌握水平、思考能力、表现能力、团队协作能力等方面,为学生提供更具有针对性的指导和帮助,促进学生的综合素质发展。学生的评价不仅是对他们学习成果的反映,也是教师教学效果的表现。通过多种评价方式可以更全面地了解学生的学习情况和掌握程度,教师可以及时调整教学策略和方法,提高教学质量和效果。学生往往会受到成绩或评价的影响,以此作为学习的动力。通过多种评价方式可以给予学生不同的反馈和鼓励,增强学生的学习自信和兴趣,激发学生的学习积极性和主动性。在各种评价方式中,某些评价方式,如探究性学习、实验报告和设计等,需要学生采用不同的学习方式和方法,激发学生的创新思维 and 实践能力。

例如,“生态系统的物质循环”是高中生物科目中的一个重要知识点,它包括了生物圈中不同生物之间通过食物链相互转化的现象,以及化学元素和化合物在生态系统中的循环和传递。让学生深刻理解这个知识点,需要采用多种评估方式来对其进行教学和学习效果的评价。考试或测试是常见的评估方式,可以用来检查学生对“生态系统的物质循环”这个知识点掌握的程度。通

过选择题、填空题、解答题等形式,检测学生掌握的知识点和理解的深度。考试或测试不仅可以让学生了解自己的学习情况,而且可以促进学生的学习积极性。实验报告是一种有效的评估方式,可以要求学生设计和执行关于“生态系统的物质循环”实验,收集和分析数据,然后撰写实验报告。实验报告可以验证学生对该知识的实际理解,同时还可以锻炼学生的科学实验能力和科学写作能力。此外,实验报告也可以让学生了解科学研究的过程和方法。口头报告是另一种评估方式,可以要求学生准备一个陈述或演示,来展示他们对“生态系统的物质循环”这个知识点的理解。口头报告可以锻炼学生的表达能力和阐述能力,让学生在有一些有压力的情况下学会沟通和交流。通过布置相关的作业,让学生巩固和强化对“生态系统的物质循环”这个知识点的掌握和理解。可以要求学生完成阅读理解题、填空题、案例分析题等,帮助学生更好地理解和巩固所学知识。小组讨论是一种以合作为基础的评估方式,可以要求学生组成小组,讨论“生态系统的物质循环”这个知识点相关的问题。这种形式的评估可以鼓励学生互相学习和分享,激发学生的交流、合作和创新能力。课堂练习是在课堂上进行的一种形式的评估方式,可以让学生快速检查自己理解“生态系统的物质循环”这个知识点的程度。

《普通高中生物课程标准(实验稿)》指出,生物教学要注重发展学生的创新精神和实践能力,帮助学生构建特定的知识框架,引导学生主动构建知识,发展能力,形成正确的情感态度与价值观。从课程性质来看,生物是一门自然学科,研究生命现象和生命活动规律,实验是高中生物教学的重要内容,促进了理论与实践的结合,为学生搭建了良好的学习平台,能够帮助学生巩固生物知识,提升学生的生物技能。

#### 参考文献

- [1]赵丽娜.新课程背景下高中生物课堂有效教学策略研究[J].亚太教育,2022(6):172-174.
- [2]汤禹平.新课标下高中生物核心素养养成策略分析[J].试题与研究,2023(31):55-57.
- [3]成响元.新课标下高中生物实验教学的有效策略研究[J].科学咨询(教育科研),2023(08):197-199.