

高中生物复习教学应用问题导学模式的策略探究

徐斯源

林芝市广东实验中学

摘要：问题导学模式作为一种新型教学方法，在高中生物复习教学中发挥着重要作用。面对新课改背景下学生自主学习能力培养的迫切需求，探索有效的教学策略具有重要意义。文章从问题导学模式的理论基础出发，分析其在提升学习效率方面的重要价值，包括培养自主学习能力、提升学科核心素养、优化教学结构和促进师生互动等方面。文章重点探讨了问题导学模式在高中生物复习中的具体实施策略，提出构建分层递进式问题链、设计探究性学习任务、建立即时反馈机制和整合多元评价体系等方法。研究表明，科学运用问题导学模式能有效提高学生的学习兴趣 and 效率，促进生物学科教学质量的全面提升。

关键词：问题导学模式；高中生物；学习效率；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2025.06.131

引言

在新课程改革深入推进的背景下，培养学生的自主学习能力和创新思维已成为高中教育的重要目标。生物学作为一门实验性较强的学科，其知识体系庞大，概念抽象，学生在学习过程中往往感到困难。传统的教学模式难以满足现代教育发展的需求，亟须探索更有效的教学方法。问题导学模式通过设置合理的问题情境，引导学生主动思考、探究和解决问题，不仅能激发学习兴趣，还能提高学习效率。文章旨在探讨问题导学模式在高中生物复习教学中的应用价值，分析其对提高学习效率的积极作用，并提出具体可行的实施策略，为一线教师提供参考和借鉴。

一、问题导学模式在高中生物复习中提升学习效率的意义重大

（一）突出学生主体地位

传统生物教学中学生往往扮演被动接受知识的角色，而问题导向学习模式完全颠覆这一常态，将学生推向学习的核心地带，通过精心设计的问题情境，驱动他们自主思考、探索并搭建知识框架，这超越了简单的知识灌输层面，演变为对学生认知与思维模式的全面塑造，在复习生物过程中从自主设问到分析直至解决问题，逐步孕育独立思考和批判性思维的素养，这种学习范式下，学生的学习热情得以充分调动，知识获取也从以记忆主导转型为主动建构。

（二）强化教师教学能力

问题导向学习模式将教师推至专业能力的新高地，此时教师的角色已非单纯的知识传递者，而是演变为学习的设计者与推动者，在生物复习环节中，需要构建充

满挑战与启发的问题情境以驱动学生思索探究，这就使得教师必须深切把握学科内容，具备敏锐的教学视角与丰厚的教学智慧，他们需洞悉学生认知水平，设计符合教学目标的系列问题，创设可激发学生主动学习氛围的情境。

二、问题导学模式在高中生物复习中提升学习效率的策略研究

（一）构建分层递进式问题链

分层递进式问题链本质上属于一种系统学习模式，借助层次分明且逐层递进的问题序列，让学生在思考中逐步深入并融入学习状态，高中生物复习中的问题链构建需要契合认知特点及知识内在逻辑，布鲁姆教育目标分类理论可提供一定参考框架，从记忆直至创造划分出六个认知阶段展开推进，记忆型问题聚焦基本概念、原理与规律的精准掌握，理解型问题偏重引导学生阐释现象和复述过程，应用型问题强调将所学迁移至新情境之中，分析型问题着眼于拆解复杂内容并挖掘内里联系，评价型问题着重培养学生的理性批判能力，而创造型问题旨在启发其创新视角或解决方案。问题链的递进性藏身于知识点的纵向承接与横向铺展之间，纵向对接专注于同一主题下由浅入深、从易到难的层级过渡，横向延展则倾向于模块间的彼此牵扯，借助问题编排揭开它们暗含的逻辑纽带，这种逐步推进的构造便于学习者搭建起较为齐整的知识体系。

设计问题链时要注意知识点的相互关联与连贯性，逻辑关系在上下文中需搭建妥当，让每个问题都能顺理成章引出后续问题，形成思维流动感，过渡之处要流畅不突兀，跨度不能过大以免学生理解跟不上节奏。同时

要融合学科核心素养的要求,在问题规划中反映生命观念和科学思维这类关键素养,借助设问带领学生深入生命现象的核心规律,使其逐步掌握科学方法与思维方式,并且知识系统性与整体性也需考量在内,毕竟生物学各模块之间联系紧密,问题设计就得凸显这层联系,促进学生构建知识间的桥梁纽带。问题链如同黏合剂,能把分散的知识点整合为有机整体,形成完整的知识体系,同时要凸显生物学科的特点,毕竟生物学偏重生命现象的观察与实验探究,于是问题的设计重心就放在了锤炼学生的实验思维与探究能力上,依托问题引导他们考量实验设计、变量掌控以及数据分析等科研手段,构建问题链还需重视迁移能力的培养,问题得能带领学生将所学知识投放到新情境中,促成知识迁移并做到灵活调用,借助问题敦促学生搭建知识间的桥梁,提高应对实际问题的能力。

(二) 设计探究性学习任务

设计探究性学习任务可谓提升生物学习效率的重要手段,这种方式注重学生自主参与,独立摸索与知识建构,任务本身更像是激发兴趣和探索欲望的引子,一个显著特点是需要强烈的问题导向,在任务中融入明确且开放的探究问题,这类问题最好能引发学生深入思考与探索的兴趣,并有效衔接生物知识内容,带上些许现实意义。任务的设计还需映射科学探究的基本流程,例如问题提出、假设建立、实验设计、数据收集、结果分析及最终结论生成等环节需一一具备痕迹感。各环节的设计得符合科研规范,对学生的科研能力养成会有推动作用,探究任务重点放在实验设计能力的培育上,任务设定能引导学生思考实验方案的构建就行,像实验目的、原理、步骤以及器材选用等内容都应包含在内,这样可以促进学生实验设计思维与操作技巧的发展,数据处理和分析能力在探究任务里占有较大比重,任务设定要把数据采集、整理、分析和表述等流程包含进去,进而培养他们运用数学工具和统计方法处理生物学科数据的能力。

探究任务须聚焦激发学生创新思维,在设计时预留发挥空间,鼓励其抛出新想法和解题路径,借开放性内容推进创造能力成长,与此同时强化方法层面的指引,观察手段、实验操作以及工具选取与使用均需要明确指示,在具体过程中助力学生掌握基础研究技能,探究任务还得强调团队协作,安排时给予小组合作机会来锤炼学生交流及配合能力,通过这种协作模式提高学习成果

与研究品质,任务难度应与学生认知水平相契合,综合考量知识积累与能力现状让任务富有挑战却又不超出能力范围,复杂度要按照由简至繁逐步提升,还应该凸显过程性评价,构建涵盖评判标准与反馈机制的任务体系,重点评估学生在探索阶段的表现及其进步幅度。

(三) 建立即时反馈机制

生物学教学活动中,即时反馈机制占据核心位置,采用系统化的信息搜集与全面剖析,向学生反馈即时性及精确性的学习状态,深度学习与认知科学理论结合,实现反馈系统对学习者的知识掌握状况的精准捕捉与评估。

建立即时反馈机制需综合运用多渠道数据采集技术,涉及学习行为观测、知识掌握状况评定、错误分析等要素,实施神经网络模型的构建探索。系统具备识别学生认知盲点的智能分析能力。反馈信息的展示形态对学习成效产生显著的决定性影响,需充分评估信息的即时性、针对性和实施效果。以认知负荷理论为理论支撑,反馈信息应适度,以免对学习进程造成过度干扰,应在关键时间实施有效的引导。数据驱动型反馈模式需确立一个全面的信息采集与管理框架,涵盖学习过程监控、知识点关联性分析以及错误类型分类的多个阶段。采用机器学习策略能够对在学习过程中可能遇到的障碍进行预测性分析,预先实施干预行动。反馈系统的自适应调整是提升学习效率的关键,必须对反馈算法实施持续的优化升级,针对学习者的进步情况,动态调整并优化反馈机制,深度强化学习技术在智能语音识别领域的应用探讨,实现反馈系统的自我演进与智能化升级。

对反馈系统时间的调控需兼顾即时响应与深度分析的需求,构建多级互动反馈体系,涉及即时性反馈、阶段性反馈以及综合性反馈三个层面。科学的时间规划对增强反馈效果具有积极作用。精确的反馈信息依赖于高质量的数据分析,需借助统计学途径对学习数据实施深入的挖掘与分析,辨别并筛选出具有实质性意义的信息资源。数据整理是保障反馈信息可靠性的关键,基于情感分析技术的反馈系统应用研究与展望,赋予系统以识别学习者情绪状态的技术保障体系,给予心理慰藉。情感要素在学习成效上显现出明显的效应,反馈模式的构建应全面兼顾各相关方面。反馈系统的设计实施,必须严格依据人机交互的基本原则进行,保障信息传递的连贯性与便捷性,界面布局、信息呈现形式及操作流程等要素对用户反馈效果产生深远影响。知识图谱技术的采

纳,促进了反馈系统在知识关联网络方面的构建,推动学生在知识结构层面的全面认知与掌握。采用视觉展示技术途径,将复杂的知识体系以图形化的形式实现直观化呈现。强化反馈系统的安全性能及隐私保护,亟需构建完善的数据管理框架,维护学生个人信息的安全存储及恰当使用,数据加密、访问权限管理、审计跟踪等安全措施共同构成了系统安全防护的坚实屏障。

(四) 整合多元评价体系

构建全面评价体系需综合运用定量与定性评估途径。整合多元评价体系,科学化的评价标准体系是保证评估结果客观性的关键基础,评价维度的多元化应涉及知识掌握的层次、思维能力的拓展、学习策略的优化和创新能力的增进等维度。科学化的权重分配,是教育目标与学科特性实现有效对接的保障。过程性评价在多元化的评价体系结构中占据着核心位置,对学习进展进行持久的跟踪与系统的记载,搜集更为全面的评估信息资料。实施过程性数据的搜集与分析任务,必须确立一套规范的操作流程体系。构建评价框架,应全面审视学科特性与学习目标,制定系统且易于执行的评分体系。设计规范应兼顾客观性评价与灵活性调整的双重特性,针对各类学习情境的特定需求组合。评价工具的构建,离不开现代测评理论的指导,验证测评结果的真实性与科学性。评价工具的研发工作在项目中可加模型等统计方法的理论框架下得以顺利进行。对评价结果进行分析与实施,必须建立一套科学合理的分析框架。整合多元评价体系,构建具有实证价值的评估论断,数据可视化技术在提升评价结果的可感知性方面具有显著效果。评价体系的动态调节机制有效保障了系统对教育环境变迁的适应性调整,持续推动评价方法与评判准则的全面升级。持续的效果验证与改进,是评价体系维持效能的核心策略。

评价数据的精细化管理,需借助一个全面覆盖的数据库系统,构建评价信息的规范化数据库及综合分析体系。数据管理领域,数据标准化与质量控制占据着核心地位,评价结果反馈策略的制定应全面兼顾不同利益相关者的实际需求,实施具有特定针对性的信息展示路径。评价信息的有效传递是实施改进计划的核心要素,评价体系质量保障体系的核心涉及对评价流程的实时监控、评价人员的专业培训以及评价结果的细致审核。通过建立高效的质量控制系统,确保评价活动的规范性与结果的可靠性。评估技术的创新应用,以人工智能、大数据

分析及虚拟现实等前沿技术的融合运用为核心。科技创新为构建评价体系拓展了新的发展空间,采用跨学科评价的视角,有利于全面审视学习成果的全面性。倡导学科间融合的教育模式,实现跨学科评价的有效性,亟需构建一个统一的评价框架与标准体系,持续优化评价体系,必须构建并实施一个有效的反馈循环机制,对实施成效进行评估的深入分析,持续推动评估手段与工具的优化与进步。系统的改进途径是评价体系稳步发展的有力支撑,对多元评价数据实施综合分析,需借助高级统计技术进行,探究数据之间深层次的相互依存关系。数据挖掘技术为评价结果的深度挖掘与分析提供了有力保障。执行评价体系的管理任务,必须构建起一个完善且有序的组织框架及运作流程,确保评价流程的有序推进与实施,强化评价效果的途径之一是对管理机制进行综合改革。

结语

问题导学模式作为一种先进的教学方法,在高中生物复习教学中具有显著的应用价值。通过文章的研究可以看出,该模式不仅能够有效提高学生的学习效率,还能培养学生的自主学习能力和创新思维。在具体实施过程中,教师需要根据教学目标和学生特点,科学设计问题链,创设有效的学习情境,建立完善的反馈机制,采用多元化的评价方式。同时,要注意因材施教,灵活运用各种教学策略,不断优化教学过程。展望未来,问题导学模式的应用还需要进一步的实践探索和理论研究,以期在高中生物教学改革中发挥更大的作用,为提高教学质量和培养创新人才做出积极贡献。

参考文献

- [1] 蔡炫斌. 信息技术在高中生物复习备考中的应用探讨[J]. 高考, 2024, (32): 89-91.
- [2] 包晓燕. 新教材下情境创设的高中生物复习课教学策略研究[J]. 考试周刊, 2024, (34): 115-118.
- [3] 吴美玲. 新高考下的高中生物复习课开展策略[J]. 家长, 2024, (05): 153-155.
- [4] 朱俊, 黄伟文. 基于学生思维发展的大概念教学在高中生物复习课中的设计与实践方法[J]. 高考, 2023, (35): 54-56.
- [5] 杨启虎. 创新复习还原高效——高中生物复习存在的问题及创新策略[J]. 高考, 2023, (23): 150-151.