

新课程改革背景下提升初中生物教学质量的策略

王巧银

大连市第21中学

摘要：在新课程改革的背景下，初中生物教学面临着新的挑战与机遇。教育部提出的“素质教育”理念，要求教师不仅要注重学生的知识传授，还要培养学生的综合素质和创新能力。生物学作为一门自然科学，其教学质量的提升对于学生的科学素养至关重要。本文基于新课程改革的理念，从提升教学方法、优化课堂结构、加强实践教学等方面，探讨了提升初中生物教学质量的策略。通过分析当前初中生物教学中存在的问题，结合实际教学案例，提出了一些具体的教学策略与方法，包括创设生动的课堂情境、促进学生的探究学习、加强实验教学等，为提升生物学科的教学质量提供了可行的指导意见。

关键词：新课程改革；初中生物；教学质量；教学策略；探究学习

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.04.136

引言

随着新一轮课程改革的深入推进，初中生物教育的目标已不再单纯局限于知识的传授，而是要培养学生的创新精神和实践能力，使其能够在未来的科学世界中具有独立思考、解决问题的能力。生物学科作为自然科学的重要组成部分，其教学质量直接影响到学生的科学素养和实际能力。

一、改变传统教学方法，培养学生的探究精神

随着新课程改革的深入推进，传统的“灌输式”教学模式弊端日益显现，其无法适应学生个性化的学习需求。此类教学模式以教师为中心，依赖单纯的讲解和知识灌输，使学生处于被动地接受地位，缺乏自主思考和探索的空间。尽管这种模式能在一定程度上迅速传递知识，但它忽视了学生的主体性，未能有效激发学生的学习兴趣 and 积极性。特别是在生物学科领域，学生对于自然现象和生物过程的认知，往往需要通过亲自观察、实验和讨论来实现。然而，传统教学模式往往偏重理论讲授，忽视实践操作和探究，使得学生的实践能力和思维深度难以得到有效提升。

生物学科蕴含着丰富的自然现象和复杂的生物过程，这些内容非常适合通过引导学生提出和探究问题的方式进行学习。在这种模式下，学生能够凭借好奇心和问题意识，主动融入学习过程，从而更深入地理解和掌握知识。以植物光合作用为例，教师可以通过展示一系列生动的实验或图片，展示植物在不同环境下的生长状态，以此激发学生的思考和好奇心。教师可以从植物的生长过程入手，引导学生提出诸如“为什么植物需要阳光？”“光

合作用如何影响植物的生长？”等问题。通过这些问题的引导，学生不仅能够主动思考，还能通过实验或模拟等方式深入探讨，理解植物如何利用光能将二氧化碳和水转化为有机物质，并释放氧气。

以问题为导向的教学模式，不仅有助于学生更深刻地理解生物学知识，还能够培养他们的批判性思维和探究精神。在实际教学中，教师应鼓励学生进行自主探究，通过小组讨论、实验操作、资料查阅等方式自行寻找答案。在这一过程中，教师的角色从知识传递者转变为引导者和促进者，帮助学生发现问题、提出假设并验证假设，最终引导他们得出结论^[1]。通过这种互动式教学，学生不仅能够掌握生物学科的核心概念，还能培养自主学习和创新能力。在新课程改革的背景下，生物学科的教学应摒弃传统的“灌输式”教学模式，转向以学生为主体、以问题为驱动的探究式学习方式。通过这种方式，学生不仅能够获得知识，还能培养科学思维和探究能力，为未来在各个领域的创新与发展奠定坚实基础。

二、优化课堂结构，提高教学效率

教学质量的提升，课堂结构之优化，乃关键所在。在昔日之生物课堂上，教师往往占据讲台，进行单向的讲授，学生被动听讲，互动与参与几近缺席。此教学模式往往使学生注意力分散，学习动力不足，进而影响学习成效。为扭转此态势，教师需精心设计课堂结构，激发学生之学习兴趣，增强课堂互动与参与度，以实现教学质量的显著提升。

教师可通过创设丰富情境，唤起学生之学习兴趣与好奇心。此类情境不仅能够吸引学生注意力，更能激发

其思维,促使学生积极参与学习。以《遗传与变异》单元为例,教师可播放相关视频或讲述遗传现象,如孟德尔豌豆实验或动物遗传短片,以具体案例与生动画面展示遗传学之神奇与魅力。通过情境引导,学生得以主动投入学习,培养对知识的好奇与探求欲望。此兴趣驱动的学习方式,能有效克服学生对枯燥知识的抵触情绪,使学生在轻松愉快的氛围中积极参与,从而提高整体学习成效。教师可通过视频、案例分析、故事讲述等多种形式创设情境,引导学生进入学习状态,激发其主动性与创造性。

课堂结构的优化,亦需关注内容的组织与设计。教学中,教师不仅要传授知识,更需引导与启发。教师可设计挑战性问题,引导学生通过小组讨论或自主探究,逐步理解并掌握核心概念。如讲解遗传规律时,教师可设置关于孟德尔遗传定律的思考题,让学生通过讨论与实验验证理论,以此增强其知识理解与应用能力。课堂结构的优化,是提升教学质量的核心。通过情境创设、挑战性问题与任务设计,教师能有效激发学生兴趣,提升课堂互动与参与度。在新课程改革之际,教师应注重课堂的多样性与灵活性,以实现教学目标,提升学生学习成效。

三、加强实践教学,培养学生的动手能力与创新能力

(一) 加强实验教学设施建设与提供足够的实验机会

在实验性显著的生物学领域,教学内容的设定与学习目标的达成,很大程度上取决于实际操作经验的积累。通过实验教学,学生能够更加准确地把握生物学理论,并激发其探索知识的热情。遗憾的是,不少学校的实验资源并不充足,部分学校甚至缺少必要的实验器材和材料,导致实验教学的课时受限。这种情况限制了学生参与实验活动的机会,进而影响了他们实践技能和创新思维的培养。尤其在生物学科中,学生对自然现象和生物过程的理解,往往需要通过亲自观察、实验和探讨来完成。而传统教学模式往往偏重于理论传授,缺乏实际操作与探究,导致学生的动手能力和思维深度得不到有效提升。为解决这一困难,学校有必要增加投资,优化实验设施的建设,确保所有学生都能在实验过程中得到充分的锻炼和参与。学校可以通过购置基础实验设备,如显微镜、

培养皿、试管、烧杯等等,来确保满足实验教学的基本需求。同时,根据课程需要,适时引入现代化的实验工具,如智能实验设备,以提升实验教学的效果和品质。

教师应依据教学大纲设计简洁且实用的实验项目。比如,在讲解《植物光合作用》时,教师可以安排一个模拟实验,让学生观察植物在光照条件变化下的生长状况。学生通过亲自操作,能够直观地感知光照对植物生长的影响,进而更深刻地理解光合作用的机制。实践性教学不仅有助于学生巩固理论知识,还能唤起他们对生物学的兴趣,提升他们主动学习的动力。此外,教师应积极倡导学校为学生提供更多的实验机会,特别是在涉及抽象概念的教学章节,通过增加实验次数,使学生熟练掌握实验技能,培养其独立操作的能力。例如,在教学遗传学时,学生可以通过观察遗传实验,如研究果蝇的遗传特性,从而更好地理解基因遗传的基本原理。此类实验不仅有助于加深学生对知识的理解,还能显著提高他们的实践操作能力。

(二) 培养学生的科学思维与创新能力

于生物学实验教学领域,学生不仅需熟练掌握基础实验技巧,更应着力培养其科学洞察力和创新精神。鉴于生物学实验通常涉及动态变化及诸多不确定性,学生在实验中难免遭遇未曾预料的情形或结果。此时,学生如果能运用科学思维进行深入分析和有效解决,将对其成长为富有创新精神的个体至关重要。教师在此过程中,应激励学生不仅完成既定操作,更要学会细致观察、深入思考并积极提问。以植物光合作用实验为例,学生或许会注意到不同光照强度下植物生长速度的差异,教师可借此机会引导学生提出诸如“为何植物在强光下生长速度反而减慢?”等问题,进而通过深入实验或数据分析,协助学生探寻答案。此过程不仅有助于学生培养批判性思维和分析技能,亦能逐步养成独立思考的习惯。

在生物学教学实践中,创新能力的塑造不仅对学生学术成就的提升大有裨益,更能激发其学习兴趣,锻炼其问题的解决能力。尤其在实验教学的环节,创新能力的培养显得尤为关键。教师通过设置开放式实验任务,可激励学生突破传统实验框架,独立或团队协作地探索实验方案,以此提升其自主学习与创新精神。

以遗传学教学内容为例,教师可引导学生自行设计实验,利用果蝇、豌豆等实验材料,探究不同性状的遗

传规律。教师可提供基础实验指导，但避免给出固定实验步骤，而是让学生自主规划实验流程。这一过程不仅要求学生理解遗传规律，还需具备一定的实验设计能力。学生需根据实验目标，合理选择实验材料、设计实验方案，并在实验过程中灵活调整以确保结果的可信度。这种自主设计实验的方法，使学生更深刻地领悟遗传学原理，并提升其数据分析与实验结果处理的能力。此外，教师可通过开放式实验设计，进一步培养学生的批判性思维与创新能力。例如，在观察果蝇遗传时，教师可鼓励学生提出新问题：能否通过调整实验条件（如温度、光照等）来研究遗传性状的表现？这种提出问题、设计方案、验证假设的实验过程，不仅锻炼了学生的思维能力，也培养了他们的创新意识。通过此类实验实践，学生不仅掌握了生物学基础知识，更学会了如何在实验中创新性地解决问题，并逐步形成科学探究的思维模式。

在课外科研活动及创新竞赛中，教师能够有效点燃学生的探索热情。以“生物学创意实验设计竞赛”及类似科学创新项目为例，学校可鼓励学生参与其中。此类活动促使学生将课堂所学的理论知识与实际操作相结合，甚至可能在此过程中孕育出新的研究议题或创新思路。这种实践活动不仅显著提升学生的实践操作技能与创新思维，更有助于锻炼他们的团队协作与沟通技巧，全面提升个人综合素质。通过参与开放性实验任务及课外科研项目，学生得以将生物学知识与实践能力融会贯通，养成独立思考与创新实践的良好习惯。这种创新能力的培育，对学生生物学科的学习产生长远影响，同时为他们在科研领域或其他学科领域的探索奠定了坚实的基础。

（三）促进学生综合素质的提高，培养科学探究精神

在生物学科的教育实践中，实验教学不仅旨在教授学生实验设备的操作技巧，更是塑造其科学探索精神的关键途径。学生通过实验实践，能够亲身体验科学研究的基本流程与策略，这不仅丰富了他们的知识体系，更为他们在问题解决、团队协作、数据分析等领域的能力提升奠定了坚实基础。教师应设计多元化的实验活动，激发学生自主设计实验方案、提出假设、验证假设并得出结论的积极性。以《遗传与变异》课程为例，教师可利用果蝇遗传实验，引导学生观察遗传现象的多样性。学生基于遗传学原理，设定假设，并观察不同环境下的

果蝇遗传特征，通过这一过程，学生不仅掌握了遗传学原理，而且提升了通过实验进行科学推理与验证的能力。

在实验教学中，学生的团队协作能力得到了显著提升。众多生物学实验项目要求学生以小组形式合作完成，通过讨论、意见交流以及协作完成实验任务，这不仅锻炼了他们的团队协作精神，也提升了沟通技巧。例如，在植物生长实验中，学生需分组讨论并选择合适的实验条件，如土壤类型、光照强度、温度等。小组成员分工合作，互相协助，共同完成实验^[2]。这种合作不仅促进了学生间的互动，还让他们在面对实际问题时学会集思广益，相互学习，最终达成共识。通过这样的合作学习，学生能够深刻体会到团队协作的重要性，并在团队中发挥自己的作用。

此外，实验教学有助于培养学生的科学思维和创新力。作为一门探索性学科，生物学强调学生在实验中的主动思考和问题解决。在实验操作中，学生不仅需要掌握实验步骤和技能，还需通过观察实验现象、提出问题、分析数据并得出结论，深入理解生物学知识，并将理论应用于实践。例如，在基因遗传的实验中，学生通过观察不同性状的遗传表现，提出新的假设，并进一步进行实验验证。这种自主探索和思考的过程，不仅增强了学生的科学探究精神，也培养了他们的创新能力。因此，教师在设计实验教学时，应关注实验的操作性和实用性，同时重视培养学生的团队协作能力、科学思维和创新力。通过提供更多实验机会，鼓励学生自主探究，可以有效提升学生的综合素质，使他们具备更强的解决问题的能力，为未来的学习和生活打下坚实基础。

结语

新课程改革为初中生物教学提供了新的发展机遇，但同时也要要求教师不断改进教学方法和教学内容，以提高教学质量。通过改变传统的教学方法，采用分阶段的阅读策略、创设情境、开展合作学习等方式，教师能够有效提升学生的学习兴趣 and 深度理解。

参考文献

- [1] 郭玉华. 新课程改革背景下提升初中生物教学质量的策略[J]. 学周刊: 中旬, 2015(3): 1.
- [2] 刘春红. 新课程改革背景下提升初中生物教学质量的策略[C]//2023年第九届中国陶行知研究座谈会论文集. 2023.