

探究式教学方法促进初中生物学科素养发展路径

朱柳清

新余市第五中学

摘要：本研究探讨了探究式教学方法在初中生物学科素养发展中的应用路径。随着教育模式的不断变化，传统教学方法已无法充分满足学生对综合能力与创新思维的培养需求。探究式教学作为一种以学生为主体的教学模式，通过设计科学实验、组织小组合作、引导自主探究等方式，促进了学生批判性思维、创新能力及问题解决能力的发展。研究表明，探究式教学能够有效提升学生的学科素养，增强他们对生物学知识的理解和应用，培养自主学习和终身学习的能力，从而为学生的未来发展奠定坚实的基础。

关键词：探究式教学；初中生物；学科素养；批判性思维

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.12.003

引言

在现代教育改革的背景下，初中生物教学面临着如何提升学生核心素养的挑战。传统的教学方法更多依赖于教师的知识传授，忽视了学生主动参与和探究能力的培养。探究式教学作为一种创新的教学方式，强调学生在主动学习中发现问题、提出问题并解决问题，能够有效激发学生的兴趣，培养其批判性思维和创新能力。通过实验、合作学习和自主探究等活动，学生不仅能够深化对生物学科知识的理解，还能提高解决实际问题的能力。本文将探讨探究式教学在初中生物课堂中的实施路径及其对学生学科素养的提升作用。

一、探究式教学方法的基本概念与特点

探究式教学是一种以学生为主体的教学模式，强调学生在学习过程中主动发现问题、提出问题并解决问题。这种教学方法与传统的教师主导型模式不同，教师不再单纯地向学生灌输知识，而是作为引导者帮助学生在探究中获得知识、提升能力。探究式教学鼓励学生积极参与课堂，发挥主动性，培养学生的独立思考和解决问题的能力，通过实践、实验等方式使学生更好地理解和应用知识。

探究式教学具有明显的特点。首先，它重视学生的自主学习，教师通过设计富有挑战性的任务，激发学生的学习兴趣 and 探索欲望。学生通过自主探究掌握知识，并在此过程中提高批判性思维和创新能力。其次，探究式教学强调合作学习和互动交流，学生通过小组合作，共同探讨问题，分享观点，在互动中促进思维的碰撞和创新。最后，探究式教学注重过程性评价，教师不仅关注学生的学业成果，还注重对学生在探究过程中展现的

思维能力、创新精神等方面的动态评价，帮助学生在整个学习过程中得到有效的反馈和指导。

在实施过程中，教师的角色从传统的知识传授者转变为学习的引导者和促进者。教师需要根据教学目标和学生的实际情况，设计适合的活动，提供充足的时间和空间让学生进行自主探究。通过小组合作和互动式学习，教师不仅帮助学生获取知识，更重要的是培养学生的独立学习能力和团队协作能力，为学生终身学习打下基础。

二、探究式教学在初中生物课堂中的应用路径

（一）科学实验与探究活动的设计

生物学科是一门以实验为基础的学科，而探究式教学强调通过实验和探究活动来激发学生的兴趣与思维。教师在课堂中应设计科学实验，结合教材内容和学生的兴趣，通过实验活动培养学生的逻辑思维、创新能力以及自主学习和问题解决的能力。有效的科学实验不仅能加深学生对生物学概念的理解，还能促进他们对科学探究过程的认知。在教学《从细胞到生物体》这一章节时，教师可以设计实验让学生观察和分析细胞如何通过分化与组织形成不同的生物结构，并最终构建完整的生物体，从而激发学生对生物组织与结构层次关系的好奇心，并加深对该概念的理解。

科学实验的设计应遵循有效性原则。首先，实验方案要具有可行性，即选择简单、低成本且能够实现教学目标的实验方法。教师应根据实际情况合理安排实验材料与设备，确保实验能顺利进行。其次，实验设计要符合学生的认知水平。教师需要根据学生的学习基础和认知能力设计不同层次的实验活动。例如，在学生掌握了基础的细胞结构知识后，教师可以引导他们进行更复杂

的细胞分化实验，以加深他们对细胞如何组织和协作形成生物体的理解。这样的实验设计不仅能增强学生的科学探究能力，还能提高他们解决实际问题的能力。

（二）小组合作与互动式学习

在传统的教学中，教师往往是课堂的主导者，学生则是被动的知识接受者。探究式教学要求教师转变角色，成为学生学习的引导者与促进者。通过小组合作和互动式学习，学生在探索生物学知识的过程中能够发挥更大的主动性。在课堂上，教师可以通过分组设计探究活动，让学生在小组内讨论、合作解决问题。这种合作学习方式不仅能增加学生之间的互动，还能提升他们的沟通技巧和团队协作能力。在小组合作中，学生能够通过讨论和交流，分享彼此的观点和思路，从而深化对知识的理解。

互动式学习还能够增强学生的课堂参与感。在传统教学模式下，课堂往往缺乏有效的反馈，学生很难及时得到指导。通过小组合作和集体讨论，教师可以即时了解学生的理解情况，并提供相应的帮助和反馈。这种互动性强的学习方式能激发学生的思维，促使他们积极参与课堂活动，提升学习兴趣。在小组合作中，学生不仅能学到更多的知识，还能提高自身的批判性思维能力和问题解决能力，从而为未来的学习奠定坚实基础。

（三）引导学生自主探究与批判性思维的培养

探究式教学的核心在于引导学生自主探究，而不是单纯依赖教师的讲解。在教学过程中，教师应鼓励学生提出问题、分析问题并寻找解决方案。例如，在学习“人体的呼吸”这一部分时，教师可以引导学生思考“人体是如何进行气体交换的？呼吸系统如何与其他系统协作？”通过查阅资料、实验观察和小组讨论，学生能够自主得出结论，并形成自己的见解。这种自主探究不仅能增强学生对呼吸过程的理解，还能提升他们的创新能力和解决问题的能力。

批判性思维是探究式教学的重要目标之一。教师应鼓励学生在在学习过程中不断反思和总结。在学习过程中，学生可以对实验结果进行分析和批判，从中发现不足并提出改进建议。例如，在探究人体呼吸过程中氧气的吸入和二氧化碳的排出时，学生可以思考气体交换的效率，并对不同实验条件下的结果进行验证。通过自主探究，学生不仅能够更深入地理解呼吸机制，还能培养独立思

考、批判性分析和自我反思的能力，这对学生未来的学术和职业发展具有重要意义。

（四）课堂反馈与评价机制的建立

课堂反馈和评价机制是探究式教学的重要组成部分。教师在课堂中应及时对学生的探究过程和学习成果进行反馈，这有助于学生认识到自己的优点与不足，从而改进学习方法和策略。在探究式教学中，教师应重视对学生思维过程的评价，而不仅仅是最终结果的评价。通过观察学生在活动中的参与情况、思维发展、合作能力等方面，教师能够全面了解学生的学习状态，并根据实际情况调整教学内容和方法。

在设计反馈机制时，教师可以采用多种形式，如小组讨论后的总结反馈、实验结果分析、个别学生的答疑等。教师还应引导学生进行自我评价和同伴评价，让学生在反馈过程中更加主动地反思自己的学习进程。通过建立良好的反馈和评价机制，教师能够帮助学生改进学习策略，提升其学科素养，并促进学生自主学习能力的提升。课堂评价应具有动态性、灵活性，注重过程中的思维能力和创新能力的培养，而不仅仅是对最终成绩的单一评价。

三、探究式教学在初中生物学科素养提升中的作用

（一）提升学生的学科知识理解与应用能力

探究式教学模式通过引导学生主动参与和深入思考，极大地促进了学科知识的理解和应用。在学习“动物体的结构层次”时，学生通过观察和分析从细胞到组织、器官、系统再到整个生物体的结构层次，不仅能够理解每个层次的功能和相互关系，还能体会到不同结构如何相互协作维持生命活动。这种知识的探索帮助学生认识到动物体内各要素之间的复杂互动，形成对生物学整体性的理解。在探究过程中，学生通过动手操作和思考，将理论知识与实际问题结合，不仅提高了对生物学知识的掌握，还能够灵活地将这些知识应用到实际生活中，如理解动物体如何适应其环境，以及各个系统如何协同工作以维持生命活动。

（二）培养学生的创新思维与问题解决能力

探究式教学通过设计富有挑战性的实验和活动，培养学生的创新思维和问题解决能力。在“种子的萌发”实验中，学生需要分析不同环境条件（如温度、水分、光照等）对种子萌发的影响，进而探索种子发育过程中

的关键因素。这种实验不仅促使学生深入理解种子发芽的生理机制，还培养了他们在面对实际问题时，进行独立思考和创新解答的能力。通过科学实验的探索，学生在发现问题、提出假设、设计实验和分析结果的过程中，逐步提高了自己的批判性思维和创新能力，能够更好地解决实际生活中的问题并进行有效的实验设计。

（三）促进学生的自主学习与终身学习能力

在探究式教学模式下，学生不仅学到了生物学知识，更重要的是培养了自主学习的能力。在学习“人体生命活动的调节”时，学生需要自主思考和探讨不同生理系统如何协同工作，维持身体的稳定性和功能。通过这种主动探究，学生学会了如何独立获取和运用知识，提升了他们的自主学习能力。探究式教学不仅帮助学生加深对人体调节机制的理解，还鼓励他们不断提出新问题，进行自我反思，从而为终身学习能力的培养奠定了基础。在不断探索和解决实际问题的过程中，学生逐渐养成了自主学习和持续提升自己能力的习惯，这对于他们未来的学术研究和职业生涯具有重要的推动作用。

四、实施探究式教学的挑战与解决策略

（一）教师的角色与教学方法转型

实施探究式教学要求教师从传统的知识传授者转变为学习的引导者和促进者。这一转型要求教师重新审视教学目标，将课堂重点从教师讲解转移到学生自主探索和合作学习上。教师需要通过设计启发性问题、引导学生进行独立思考，并通过小组合作激发学生的学习兴趣 and 创造性思维。在这一过程中，教师不仅是知识的传播者，更是学生思维的引导者。为了顺利实施探究式教学，教师需要不断调整自己的教学方法，采取学生主导、互动式的教学策略，同时要具备更多的适应性和灵活性，随时根据课堂实际情况进行调整，从而更好地促进学生的学习和成长。

（二）教学资源与环境的优化

探究式教学要求丰富的教学资源和良好的课堂环境，以便更好地支持学生的自主学习和探索过程。在初中生物课堂中，教师需要提供充足的实验材料、工具和设备，使学生能够在实际操作中理解和掌握生物学知识。此外，实验室环境的布置也非常关键，教师应确保实验设备的完好与安全性，并为学生提供良好的学习空间。除了传统的教学资源，教师还应利用现代化技术工具，例如电

子白板、网络资源和多媒体教学，来辅助学生的探究学习。通过优化教学资源与环境，能够增强学生的学习体验，并提高其动手操作和独立思考的能力。

（三）学生学习习惯的培养与课外拓展

探究式教学的成功实施离不开学生自主学习习惯的培养。学生需要在教师的引导下逐步形成主动思考、积极提问、合作学习的良好学习习惯。教师应通过课堂活动鼓励学生思考并提出问题，激发他们的求知欲望。同时，课外拓展活动也为学生的探究式学习提供了重要补充。教师可以组织学生参与课外的科学实践活动，如参观实验室、进行课外调研或参与科学竞赛等，拓宽学生的学习视野，深化他们对课堂知识的理解。通过培养学生良好的学习习惯，并结合课外拓展，学生的探究能力、创新思维以及解决问题的能力将得到进一步提高，形成自主学习的终身技能。

结语

探究式教学为初中生物学科素养的提升提供了有效的路径。通过转变教学方式，教师不仅能促进学生的知识掌握，更能激发其创新思维、问题解决能力以及自主学习的潜力。探究式教学强调学生的主体性和实践能力，帮助学生在进行学习过程中进行深入思考和反思，为其未来的学习和生活奠定基础。尽管实施探究式教学面临一定挑战，但通过优化教学资源、调整教学策略，并不断改进课堂反馈机制，能够实现教学目标，培养学生成为具有批判性思维、创新能力和解决问题能力的全面发展的人才。

参考文献

- [1] 陈菡青, 解金辉, 魏茂玲. 指向科学探究素养发展的进阶式教学研究——以初中生物学科为例 [J]. 中国教育学刊, 2024, (S1): 131-134.
- [2] 李洪娇. 促进学生核心素养发展的初中生物教学探究 [J]. 课堂内外(初中教研), 2021, (11): 110-111.
- [3] 杨昌友. 基于学科核心素养的初中生物学试题命制与评价策略 [J]. 中学生物教学, 2022, (30): 77-80.
- [4] 佟欣. 促进学生核心素养发展的初中生物教学探究 [J/OL]. 中文科技期刊数据库(全文版)教育学, 2022(11) [2022-11-01]. <https://www.cqvip.com/doc/journal/2010228901335336448>.
- [5] 林秀榕. 发展核心素养的初中生物学跨学科教学——以“制作馒头”为例 [J]. 中学生物教学, 2023, (33): 19-21.