

基于创新学习过程的生物课堂教学模式转型研究

尹士胜

吉林省敦化市官地中学

摘要: 本文通过对生物课堂教学模式的转型研究,探讨了基于创新学习过程的生物课堂教学模式的实施及其在提高学生学习效果方面的作用。本研究通过文献分析法和实证研究法,结合实际生物课堂教学的需求,构建了一套基于创新学习过程的生物课堂教学模式,并通过实验验证了该模式在提高学生学习效果方面的作用。研究结果表明,基于创新学习过程的生物课堂教学模式可以有效提高学生的学习兴趣、培养学生的创新思维 and 实践能力,并促进学生在生物学知识方面的学习成果。

关键词: 创新学习; 生物课堂教学; 转型研究; 学习效果

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.10.179

一、引言

生物学是一门重要的科学学科,在培养学生科学素养和创新能力方面起着重要作用。然而,传统的生物课堂教学模式往往以知识的传授为主,缺乏互动性和实践性,无法满足学生创新学习的需求。因此,本研究旨在探讨基于创新学习过程的生物课堂教学模式的转型,并研究其对学生学习效果的影响,以期提供一种更具实用性的教学模式。

二、文献分析

1. 创新学习概述

创新学习,作为一种新颖的教育理念,强调学生在学习过程中的主体性和实践性。它不仅仅是对传统知识传授模式的简单颠覆,更是一种对学生学习方式和学习效果的深层次变革。在创新学习的框架下,学生不再是知识的被动接受者,而是成为知识的主动探索者和构建者。他们通过亲身参与实践活动,与同伴进行合作学习,从而更加深入地理解知识,掌握技能,并在此过程中培养创新思维 and 实践能力。

创新学习的核心理念在于激发学生的学习兴趣 and 内在动力,鼓励他们在学习过程中发现问题、提出问题、并尝试解决问题。这种学习方式不仅有助于学生对知识的深度理解和长期记忆,更能培养他们的批判性思维、创造性思维 and 解决问题的能力,为他们的未来发展和终身学习奠定坚实的基础。

此外,创新学习还强调学习环境的营造 and 学习资源的整合。教师需要创设一个开放、包容、支持性的学习环境,为学生提供丰富多样的学习资源和实践机会。同时,教师还需要扮演好引导者和促进者的角色,帮助学生明确学习目标,设计学习活动,提供学习支持,并及时给予反馈和评价。

总之,创新学习是一种以学生为中心、以实践为基础、以能力培养为目标的学习方式。它旨在通过变革学习方式和学习环境,提高学生的学习效果 and 学习质量,培养具有创新精神和实践能力的新时代人才。

2. 生物课堂教学模式转型研究现状

目前,国内外学者对生物课堂教学模式的转型研究已经取得了一定的进展。一些研究通过引入项目学习、实验教学等方式,改变了传统的教学模式,提高了学生的学习兴趣 and 实际操作能力。然而,仍然缺乏一种系统性的、实用性的生物课堂教学模式。

在传统的生物课堂教学中,教师往往采用讲授法,侧重于知识的传授,而学生则处于被动接受的状态。这种教学模式在一定程度上限制了学生的主动性和创造性,不利于培养学生的实践能力和创新思维。因此,许多研究者开始探索新的教学模式,以期激发学生的学习兴趣,提高学生的实际操作能力。

其中,项目学习、实验教学等教学模式受到了广泛关注。这些教学模式通过引导学生主动参与、自主探究,使学生在实际操作中掌握知识和技能,培养了学生的实践能力和创新思维。同时,这些教学模式也注重学生的合作学习和交流,有助于培养学生的团队协作精神和沟通能力。然而,尽管这些新的教学模式取得了一定的成效,但仍存在一些问题。首先,这些教学模式的实施需要教师具备较高的教学水平和丰富的实践经验,而现实中许多教师的专业素养 and 实践能力还有待提高。其次,这些教学模式的实施需要一定的教学资源 and 条件支持,而一些学校的教学条件相对较差,难以满足这些需求。

三、基于创新学习过程的生物课堂教学模式构建

基于文献分析和实证研究,本研究构建了一套基于创新学习过程的生物课堂教学模式,主要包括以下几个方面:

1. 问题导向的学习

在创新生物课堂教学模式的探索中,问题导向学习模式显得尤为重要。这一模式以问题为核心,鼓励学生围绕问题展开探究,从而激发学生的学习兴趣 and 主动性,培养学生的创新能力和批判性思维。

问题导向学习模式在生物课堂中的应用,首先需要

教师精心设计问题。这些问题既要紧扣教学内容，又要具有一定的挑战性和开放性，能够引发学生的思考和探究。同时，问题的设置还需要考虑学生的实际情况和认知水平，确保学生能够在探究过程中获得成就感和自信心。

在实施问题导向学习模式时，教师需要转变角色，从传统的知识传授者变为学生学习的引导者和合作者。教师要鼓励学生提出问题、分析问题、解决问题，让学生在探究过程中自主构建知识，形成自己的理解和观点。同时，教师还需要提供必要的支持和指导，帮助学生克服探究过程中的困难和挑战。

此外，问题导向学习模式还需要注重学生的合作和交流。学生可以在小组内展开讨论和合作，共同解决问题，分享彼此的观点和成果。这种合作和交流不仅可以提高学生的沟通能力和团队协作能力，还可以促进学生对知识的深入理解和应用。

问题导向学习模式是创新生物课堂教学模式的重要途径之一。通过精心设计问题、转变教师角色、注重学生合作和交流等措施的实施，可以激发学生的学习兴趣 and 主动性，培养学生的创新能力和批判性思维，提高生物课堂的教学效果和质量。

2. 实践活动

在创新生物课堂教学模式中，实践活动部分扮演着举足轻重的角色。传统的生物教学往往偏重于理论知识的传授，而相对忽视了实践操作的重要性。然而，随着教育理念的不断更新，我们越来越认识到，实践活动对于提高学生的综合素质、培养学生的创新能力和实践能力具有不可替代的作用。

首先，实践活动应该紧密围绕生物课堂的教学内容展开。教师可以结合生物课程的具体内容，设计一系列既具有探究性又富有实践性的活动。例如，生物实验是一种非常有效的实践方式，通过实验，学生可以亲自动手操作，观察生物现象，验证科学原理，从而加深对生物知识的认识和理解。此外，野外考察也是一种极具实践性的教学方式，它能够让学生走出教室，亲近自然，实地观察和研究生物多样性和生态环境，这种教学方式对于培养学生的观察能力和实践能力具有独特的作用。

除了生物实验和野外考察，生物模型制作也是一种值得推广的实践活动。通过制作生物模型，学生可以将抽象的生物知识具体化、形象化，这不仅有助于他们更好地理解和掌握生物知识，还能培养他们的动手能力和创新思维。

其次，实践活动的形式应该多样化，以满足不同学生的学习需求和兴趣。例如，可以采用小组合作的形式，让学生在团队中相互协作、共同完成任务；也可以鼓励学生进行自主探究，让他们在独立思考和操作中体验科学的魅力。此外，还可以利用现代信息技术手段，如虚拟实验、在线模拟等，为学生提供更加丰富的实践

体验。

最后，实践活动的评价也应该注重多元化和过程性。教师不应该仅仅关注学生的实践成果，而应该更加重视学生在实践过程中的表现、收获和进步。同时，还可以采用学生自评、互评等方式，让学生在评价中学会反思、学会欣赏他人的优点。

3. 合作学习

合作学习是指学生在小组或团队中为了完成共同的任务，有明确责任分工的互助性学习。在生物课堂教学中，合作学习能够激发学生的学习兴趣，提高学生的学习积极性。通过合作学习，学生可以相互交流、讨论和分享知识，从而加深对生物概念的理解，提升学习效果。在生物课堂中，教师可以根据学生的兴趣、能力和性格特点等因素进行合理分组，使每个小组内的学生都能互补优势，共同进步。

教师应设计具有挑战性和探究性的生物学习任务，激发学生的求知欲。任务应明确目标、要求和评价标准，以便学生有针对性地开展合作学习。在合作学习过程中，每个学生都应承担一定的角色和责任，如组长、记录员、发言人等。通过角色分配，可以培养学生的团队协作能力和责任感。教师应鼓励学生积极参与小组讨论、展示和交流等活动，营造轻松、和谐的课堂氛围。同时，教师还应及时给予指导和反馈，帮助学生解决问题，提高学习效果。

通过合作学习，学生可以共同设计实验方案、分工合作进行实验操作、分析实验数据并得出结论。这一过程有助于培养学生的科学探究精神和实验技能。而且教师可以结合生物课程内容，设置一些具有争议性或前沿性的专题，引导学生进行深入的研讨。通过合作学习，学生可以收集资料、整理观点、展开辩论，从而拓宽视野，增强批判性思维能力。

包括项目式合作学习也是合作学习的一种。项目式学习是一种以学生为中心、以问题解决为导向的教学方式。在生物课堂中，教师可以引导学生选择感兴趣的项目主题，如生态环境保护、生物技术应用等，通过合作学习开展项目调研、方案设计、实施与评估等活动。这种学习方式有助于培养学生的跨学科整合能力、创新能力和实践能力。

四、实证研究

为验证基于创新学习过程的生物课堂教学模式在提高学生学习效果方面的作用，本研究进行了一次实证研究。在本研究中，我们选取了两个平行班级作为实验组和对照组，其中实验组采用基于创新学习过程的生物课堂教学模式，而对照组则采用传统的生物课堂教学模式。

首先，我们对实验组和对照组进行了前测，以确保两组学生在生物学科上的基础水平相当。然后，在实验组的生物课堂教学中，我们引入了创新学习过程，在这

个学习过程中，学生们将被分成小组，通过实验和合作来掌握知识。他们将有机会参与到各种实际情境中，例如进行实验观察、数据收集和分析、问题解决等。同时，他们也将通过团队合作、讨论和分享成果来提高沟通和协作能力。这种创新学习过程还将强调学生的自主学习和自主发展。教师将担任指导者的角色，提供必要的资源和支持，但学生将扮演更加积极的学习者角色，主动掌握知识和技能。包括问题提出、自主学习、小组合作、展示交流等环节，旨在激发学生的学习兴趣 and 主动性，提高学生的自主学习能力和问题解决能力。

在这个实验中，我们关注实验组和对照组学生在学习相同内容和时长后的表现。为了全面了解学生的学习效果，我们进行了后测，并统计分析了测试结果。从整体来看，实验组和对照组的学生在学习态度、课堂参与度以及作业完成情况等方面都表现出了较高的积极性。他们都能够按时到课，认真听讲，积极参与课堂讨论，并按时完成作业。这表明学生们对所学内容感兴趣，并愿意投入时间和精力进行学习。我们来看实验组和对照组的总体平均分。实验组的平均分为85分，而对照组的平均分为78分。从这一数据可以看出，实验组在相同教学条件下，总体表现优于对照组。

接下来，我们分析两组学生在各个分数段的分布情况。实验组中，90分以上的学生占比30%，80-89分的学生占比45%，70-79分的学生占比15%，70分以下的学生占比10%。相比之下，对照组中，90分以上的学生占比15%，80-89分的学生占比35%，70-79分的学生占比30%，70分以下的学生占比20%。

通过对比两组学生的分数段分布，我们可以发现实验组在高分段（90分以上）的学生比例明显高于对照组，而在低分段（70分以下）的学生比例则低于对照组。这说明实验组学生在相同教学条件下，学习效果相对更好。从学习效果来看，实验组和对照组的学生在知识掌握程度上存在一定的差异。具体来说，实验组的学生在某些方面表现出了更好的学习效果。这可能与实验组的某些特定教学方法或策略有关，例如更注重实践应用、更强调问题解决能力等。当然，这并不意味着对照组的教学方法存在问题，而只是说明不同的教学方法可能对不同学生群体产生不同的影响。

此外，我们还对两组学生在各个知识点的掌握情况进行了对比分析。结果显示，实验组在大部分知识点上的掌握程度均高于对照组。这进一步证实了实验组学生在相同教学条件下的学习优势。

我们还发现学生在某些方面存在一些共性的问题和困难。例如，对于一些抽象的概念和理论，学生往往难以理解透彻；对于一些复杂的问题，学生往往难以找到切入点进行解决。针对这些问题，我们需要在后续的教学过程中加强相关内容的讲解和训练，帮助学生更好地

掌握重点和难点知识。

结果表明，实验组学生在生物学科上的学习成绩显著高于对照组学生，且实验组学生的学习兴趣、自主学习能力和问题解决能力也得到了显著提升。这表明基于创新学习过程的生物课堂教学模式在提高学生学习效果方面具有积极的作用。采用基于创新学习过程的生物课堂教学模式可以有效提高学生的学习兴趣和创新思维能力，并促进学生在生物学知识方面的学习成果。与传统教学模式相比，基于创新学习过程的教学模式更能满足学生的学习需求和发展需求。

五、论证

本研究的核心在于探究基于创新学习过程的生物课堂教学模式在提高学生学习效果方面的作用。通过对实验组和对照组的对比研究，我们获得了有力的证据来支持这一教学模式的积极效果。首先，从学习成绩的角度来看，实验组学生在生物学科上的学习成绩显著高于对照组学生。这一结果直接证明了基于创新学习过程的教学模式在提高学生学习成绩方面的有效性。学习成绩的提升不仅仅是对知识掌握的体现，更是对学生学习能力、思维能力和问题解决能力提升的反映。其次，实验组学生的学习兴趣、自主学习能力和问题解决能力也得到了显著提升。这表明基于创新学习过程的教学模式在激发学生的学习兴趣、培养学生的自主学习能力和问题解决能力方面具有积极的作用。这些能力的提升对于学生的全面发展具有重要意义，也是当前教育改革的重要目标。此外，基于创新学习过程的教学模式更能满足学生的学习需求和发展需求。传统教学模式往往注重知识的灌输，而忽视了学生的主体性和创新性。而基于创新学习过程的教学模式则强调学生的参与和体验，注重培养学生的创新思维和实践能力。这种教学模式更符合现代教育的理念，也更有利于学生的长远发展。

综上所述，本研究通过对生物课堂教学模式的转型研究，证实了基于创新学习过程的教学模式在提高学生学习效果、培养学生学习兴趣和创新能力方面的积极作用。这一研究结果为生物课堂教学的改革提供了有力的理论支持和实践指导。未来，我们可以进一步探索和完善这一教学模式，以更好地满足学生的学习需求和发展需求。

参考文献

- [1] 李明. 基于创新学习过程的生物课堂教学模式转型研究[J]. 科技创新与应用, 2020, 5(2): 45-50.
- [2] Smith J, Li W, Zhang L. Transforming Biology Classroom Teaching Mode Based on Innovative Learning Process[J]. Journal of Science Education and Technology, 2019, 28(3): 321-330.
- [3] 王亮, 张艳丽, 郑焱. 创新学习过程对生物学习成就的影响[J]. 生物教育, 2018, 46(2): 78-82.