

新课标下高中生物大单元教学路径分析

张玉博

新泰市第二中学

摘要：高中生物是培养学生科学思维和创新能力的重要学科，有效的教学路径对于学生的学习成效至关重要。然而，在新课标下，传统的生物教学方式需要进行调整和改进，以适应学生的学习需求和培养目标。因此，本文将对新课标下高中生物大单元的教学路径进行深入分析，为教师提供有效指导。

关键词：新课标；高中生物；大单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.04.001

引言

随着新课标的实施，高中生物教学面临着新的挑战和机遇。生物大单元作为生物学的重要内容之一，对于学生的科学素养和综合能力的培养具有重要的意义。因此，研究和探索一种适合新课标要求的高中生物大单元教学路径具有重要的理论和实践意义。

一、高中生物大单元教学现状

1. 传统教学方式的困扰

许多学校仍然采用传统的课堂教学方式，讲师主导，学生被动接受知识。这种方式缺乏互动和实践，难以激发学生的兴趣和培养他们的创新能力。

2. 知识点过于繁杂

生物学作为一门广泛且复杂的学科，涉及的知识点众多且繁杂。学生容易感到压力和困惑，难以理清知识的脉络和内在联系。

3. 缺乏实践环节

生物学是一门实践性强的学科，但传统教学往往忽略了实践环节的设计和实施。学生很少有机会进行实验、观察和实地考察，无法将理论知识应用于实际情境。

4. 考试导向的教学氛围

由于高考的压力，学校的教学往往以应试为导向，注重对知识点的记忆和应用，而忽视对学生科学思维和创新能力的培养。

二、新课标下高中生物大单元教学的重要性

1. 培养科学素养

生物作为一门重要的自然科学学科，通过学习理解生物的基本概念、原理和实践应用，能够培养学生的科学素养，提高他们对自然界的认识和理解能力。这有助于学生形成科学思维，培养逻辑推理和问题解决的能力。

2. 增长生活常识

生物的教学内容广泛涉及日常生活中的健康、环境、遗传等方面，通过学习生物知识，学生可以了解人类生活与生物之间的关系，例如腌制泡菜、豆腐乳、果

醋果酒的制作，增长有关生物的日常常识，例如卖菜人为什么会喷洒清水，植物的烧苗现象，提高生活品质和生活质量。

3. 培养创新能力

生物教学通过生物实验、科学观察和实践应用等形式，培养学生的实验操作和创新能力。学生在学习过程中可以进行实验和研究，培养他们的观察、实验设计、数据分析和解释等科学技能，从而培养创新思维和实践能力。

4. 关注环境与可持续发展

生物教学内容涵盖了环境保护、生物多样性、可持续发展等重要议题。通过学习生物知识，学生能够增加对环境问题的认知，树立环境保护意识，培养可持续发展的观念和行动，促进社会的可持续发展。

5. 增强综合能力

生物教学强调学生的综合能力培养，旨在培养学生的思维能力、观察能力、分析和解决问题的能力。学生需要从大量的信息中获得有效的生物知识，提高信息检索和处理能力，加强学习方法和学习策略，从而全方位提高综合素质。

综上所述，新课标下高中生物大单元的教学对于培养学生科学素养、增长生活常识、培养创新能力、关注环境与可持续发展以及增强综合能力都具有重要性。这些能力和素养对于学生的学习和未来发展具有重要的影响，是他们成为有社会责任感和创造力的综合人才的基础。

三、新课标下高中生物大单元教学路径

1. 了解教学要求

首先，教师应该详细了解新课标下高中生物大单元的教学要求，包括知识点、技能要求以及学习目标等。这样可以帮助教师确定教学的内容和重点。例如：在教学高一生物《第2章 组成细胞的分子》这一单元时，在教学高一生物《第2章 组成细胞的分子》这一单元时，教师应该详细了解新课标下的教学要求，以便能够确定教学的内容和重点。

教师应了解这一单元的知识点，包括细胞的分子组成、生命的基本结构和功能等。确保教师在教学过程中不会遗漏重要的内容。其次，教师还应了解学生需要掌握的技能要求。在这一单元中，学生需要学会运用实验技术。教师可以通过实验活动和实践操作，培养学生的实验技能和科学思维。还有，教师应了解学习目标，即在这一单元结束时，学生应该达到的学习成果。学习目标可以包括知识的掌握和应用，技能的运用和发展以及思维能力的提升。教师可以根据学习目标，制定合理的教学计划和评价方式，以便评估学生的学习成果。

在教学过程中，教师可以采取多种教学方法和策略，以提高学生对细胞分子组成的理解和掌握。例如，教师可以运用多媒体教学，在课堂上使用PPT、视频和动画等教学资源，以生动形象地展示细胞分子的结构和功能。教师还可以设计实验活动，让学生亲自进行细胞分子的提取和实验操作，培养他们的实验技巧和观察力。同时，教师还可以鼓励学生积极参与讨论和互动，通过小组合作和思维导图等方式，促进学生之间的交流与合作。

2. 确定教学内容

根据教学要求，教师可以确定每个大单元的教学内容，将其拆分为不同的小节，以便于学生的学习和掌握。在学习高一生物《第3章 细胞的基本结构》时，本单元包括《第1节 细胞膜的结构和功能》《第2节 细胞器之间的分工合作》和《第3节 细胞核的结构和功能》。在学习高一生物《第3章 细胞的基本结构》时，教师可以将该单元的教学内容拆分为不同的小节，以便于学生的学习和掌握。

(1) 《第1节 细胞膜的结构和功能》：这一小节主要介绍细胞膜的结构和功能。教师可以讲解细胞膜的组成、特性以及在细胞中的重要贡献。

(2) 《第2节 细胞器之间的分工合作》：这一小节主要介绍细胞器的结构和功能，并强调细胞器的分工合作。教师可以通过示意图、和实例，分别介绍常见的细胞器，如线粒体、内质网、高尔基体等的结构和功能；讲解细胞器之间的相互作用和分工合作，如蛋白质合成和运输路径等。同时，教师还可以引导学生思考细胞器之间的相互联系和共同协作对细胞功能的影响。

(3) 《第3节 细胞核的结构和功能》：这一小节主要介绍细胞核的结构和功能。教师可以讲解细胞核的组成、核膜的结构、染色质和核仁的功能等。

通过将大单元的教学内容拆分为不同的小节，教师可以更加系统和有序地进行教学，使学生能够逐步深入地理解和掌握每个小节的内容。同时，这种拆分也有助于教师对教学进度和学生学习情况进行有效的掌控和调

整，确保教学的顺利进行。

3. 选择合适的教学方法

根据不同的教学内容和学生的学习特点，教师可以选择不同的教学方法，如讲授、实验、讨论、小组合作等，以提高学生的学习效果。

首先，对于生物的讲授内容，教师可以采用讲授的方式。通过生动的语言和形象的案例，教师可以向学生详细介绍生物的概念、原理和相关知识点。在讲授过程中，教师可以引导学生思考和提问，激发他们的思维和兴趣，提高他们对生物的理解和记忆。其次，生物的实验是培养学生科学探究能力和实践能力的重要环节。教师可以组织学生进行实验，通过观察和操作，让学生亲身体验生物的特性和变化。在实验中，教师可以引导学生提出假设、设计实验方案、记录实验数据，并进行数据分析和结论总结。通过实验的方式，学生可以更加深入地理解生物的规律和原理。此外，教师可以组织学生进行讨论和小组合作。在教学过程中，教师可以提出一些开放性问题，让学生展开讨论和交流，分享自己的观点和思考。教师可以引导学生分析问题、提出解决方案，并培养学生团队合作和沟通能力。通过讨论和小组合作，学生可以从不同的角度思考问题，拓展思维的广度和深度。

总之，为了提高学生的学习效果，教师在教学高一生物时应该选择多种教学方法，如讲授、实验、讨论、小组合作等，并倡导学生主动学习的习惯和方法。通过多种教学方法的综合运用，可以培养学生的科学思维和实践能力，提高他们对生物知识的理解和应用水平。

4. 提供丰富的教学资源

教师可以根据教学内容，提供适当的教学资源，如教科书、PPT、实验器材等，以帮助学生更好地理解和掌握知识。在教学高一生物时，教师可以根据教学内容提供适当的教学资源，以帮助学生更好地理解和掌握知识。

首先，教科书是教学中必备的教学资源。教师可以根据教材的内容，结合教学要求和学生的学习水平，选择合适的教科书作为主要教学参考。教科书中通常包括了生物的基本概念、理论知识和案例研究，能够为学生提供全面而系统的学习内容。其次，PPT是一种常用的教学工具。教师可以制作精美的PPT，并通过图文并茂的方式，生动地展示生物的知识点和概念，以引发学生的兴趣和好奇心。PPT中可以包括实例解析、案例分析、图表展示等，帮助学生更好地理解和记忆知识。

通过提供适当的教学资源，教师可以帮助学生更好地理解和掌握生物知识。这些教学资源能够提供丰富的学习内容，并利用多种形式和媒介，激发学生的学习兴趣

趣和积极性。同时，这些资源也能够为学生提供自主学习的机会和条件，培养他们的学习能力和自主学习的习惯，为未来的学习和发展打下坚实的基础。

5. 引导学生进行探究学习

在教学过程中，教师应该引导学生进行探究学习，通过实验、观察等方式培养学生的科学探究和思维能力。在学习高一生物《第4章 细胞的物质输入和输出》时，该单元有《探究·实践 探究植物细胞的吸水和失水》实践活动，在学习高一生物《第4章 细胞的物质输入和输出》时，教师可以引导学生通过实验和观察的方式，进行探究植物细胞的吸水和失水的实践活动。这样的实践活动可以培养学生的科学探究和思维能力，并帮助他们更好地理解和掌握细胞的物质输入和输出的过程。

在开始实践活动之前，教师可以先通过讲解和讨论的方式，对植物细胞的吸水和失水的原理进行介绍。学生可以了解到，植物细胞通过细胞膜和细胞壁的特性，能够对物质的吸收和排出起到调节作用。

接下来，教师可以组织学生进行实验。学生可以分成小组，每个小组准备一个洋葱，取洋葱外表皮，并将其浸泡在不同浓度的蔗糖溶液中，观察叶片颜色的变化；或者取根成熟区细胞，放在加有墨水的不同浓度生物蔗糖溶液。通过实验，学生可以发现，当植物细胞浸泡在高浓度的蔗糖溶液中时，叶片会失水变得枯萎，而在低浓度的蔗糖溶液中，叶片会吸水变得膨压。在实验过程中，教师可以鼓励学生亲自操作，并及时提出问题引导学生思考。例如，为什么在高浓度的蔗糖溶液中，叶片会失水？细胞内外浓度差是如何影响物质的输入和输出的？学生可以通过观察实验结果和思考，逐渐理解和掌握细胞的物质输入和输出的机制。

在实践活动结束后，教师可以组织学生进行讨论和总结。学生可以分享自己的实验结果和观察，并互相交流和探讨实验中遇到的问题和解决方法。同时，教师可以提供相关的背景知识和深入的解释，帮助学生更全面地理解细胞的物质输入和输出过程。通过这样的实践活动，学生能够亲身参与科学实验和探究过程，培养他们的科学思维和观察力，并更好地理解和掌握细胞的吸水和失水的原理。同时，这样的实践活动也能够激发学生对生物学科的兴趣，并培养他们主动学习和探索的能力，为未来的学习和科学研究打下良好的基础。

6. 关注学生的兴趣和需求

教师应该关注学生的兴趣和需求，结合实际情况进行教学内容的调整 and 适应，以提高学生的学习动力和积极性。以学习高一生物《第1章 走近细胞》这一单元为

例：在学习高一生物《第1章 走近细胞》这一单元时，教师应该关注学生的兴趣和需求，结合实际情况进行教学内容的调整 and 适应，以提高学生的学习动力和积极性。

首先，教师可以通过问卷调查、小组讨论等方式了解学生对细胞学习的兴趣和认知水平。根据学生的反馈，教师可以调整教学内容和教学方式，使其更贴近学生的实际需求。

其次，在教学中，教师可以引入一些趣味性的案例、实例，如细胞的发现历程、细胞在生活中的应用等，使学生能够更加生动地了解和理解细胞的重要性和功能，激发学生学习的兴趣。同时，教师可以通过多媒体资源、实验等方式进行互动式教学，让学生亲自参与实验操作，观察细胞的形态和结构，探究细胞的功能和特点。这样可以增强学生的实践能力和动手能力，提高学生的学习积极性。此外，教师还可以将细胞的结构与学生熟悉的生活场景相联系，如细胞膜与手机屏幕的相似之处，线粒体与汽车发动机的相似之处等。通过这种方式，可以帮助学生更好地理解和记忆相关的知识点，增强学习的趣味性和实用性。最后，在教学过程中，教师应该及时给予学生反馈和鼓励，认可学生的努力和成绩。同时，教师还可以组织一些有趣的小组活动、学生展示等，让学生能够展示自己的学习成果，增加学习的动力和成就感。

总之，教师在教授高一生物《第1章 走近细胞》这一单元时，应该重视学生的兴趣和需求，结合实际情况进行教学内容的调整 and 适应。通过多种教学方式和手段，激发学生的学习兴趣和积极性，使学生更好地理解和掌握细胞相关的知识，提高学生的学习效果。

结束语

本文通过对新课标下高中生物大单元教学路径的分析，提出了一种以知识与技能的融合、培养科学探究能力为核心的教学路径。该教学路径通过多种教学方法的运用，能够有效地激发学生的学习兴趣，提高他们的学习效果和综合能力。然而，本文只是初步探索教学路径，还需要进一步研究和改进。希望今后能够有更多学者和教育工作者关注和研究这一领域，为高中生物教学的改革和发展做出更多的贡献。

参考文献

- [1] 刘晓梦. 课程思政融入高中生物学课堂路径分析与研究[D]. 牡丹江师范学院, 2023.
- [2] 陈岚. 新课程改革背景下高中生物教学路径分析[J]. 求知导刊, 2019, (45): 18-19.