

高职院校“生物化学”课程混合式及分层教学模式探究

吴海金

宿州学院 安徽 宿州 234099

[摘要]本文深入探讨了高职院校“生物化学”课程的混合式及分层教学模式。针对该课程理论性和实践性强的特点，以及学生专业背景、学习态度、知识储备的差异，提出了将混合式教学模式与分层教学模式相结合的教学改革方案。通过实践应用，该模式不仅提高了课堂教学效率，还满足了学生不同层次的需求，有效提升了教学质量和学生的学习效果。对于高职院校“生物化学”课程的教学改革具有一定的参考价值和借鉴意义。

[关键词]高职院校；生物化学；混合式教学模式；分层教学模式；教学改革

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534 (2025)-0019-21 **[收稿日期]** 2024-12-06

一、引言

作为一门理论性和实践性都很强的基础课程，“生物化学”在高职院校的生命科学、制药、食品等专业课程中起到了重要的桥梁作用。然而，由于学生专业背景、学习态度、知识储备等差异，不同专业对“生物化学”课程的需求也不尽相同。如何在有限的课时内使学生学有所获，是每位教师都必须面对的问题。

二、高职院校“生物化学”课程教学现状

“生物化学”作为生命科学类专业中一门重要的基础理论课程，对后续专业课的学习起着基础性作用。然而，当前高职院校“生物化学”课程的教学现状却不容乐观。随着高职院校招生规模的扩大，学生数量逐年增长，但课时限制使得课堂教学内容有

限，大部分学生在有限的时间内很难全面掌握课程知识。此外，由于学生专业背景、学习态度、知识储备的差异，导致在教学过程中出现了学而不精、学而不用、学而无用的现象。因此，如何在有限的课堂时间内提高课堂教学效率、保证教学质量，成为当前高职院校“生物化学”课程教学亟待解决的问题。

三、课程混合式教学模式

在信息化时代，网络课程已经成为教育教学的重要载体。混合式教学模式是指将线上学习和线下学习相结合，打破传统课堂中教师讲、学生听的教学模式，充分利用网络信息技术和各种教学资源，将在线学习与传统课堂教学有机结合起来。这种教学模式不仅能够提高学生的学习兴趣 and 积极性，还能够培养学生自主学习能力、创新能力、团队

协作能力和创新创业能力。

（一）混合式教学模式的优势

1. 打破时空限制：网络课程能够打破传统的教学时间和空间的限制，学生可以根据自己的时间和空间灵活安排学习进度。

2. 互动性强：混合式教学模式下，学生可以通过在线学习平台与教师进行实时互动，及时解决问题。

3. 资源丰富：混合式教学模式可以充分利用网络信息技术和各种教学资源，为学生提供丰富的学习材料。

（二）混合式教学模式在“生物化学”课程中的应用

在“生物化学”课程中，混合式教学模式的应用主要体现在以下几个方面：

1. 课前预习：教师可以通过在线学习平台发布预习任务，引导学生提前了解课程内容，为课堂学习打下基础。

2. 课中互动：在课堂上，教师可以通过提问、讨论等方式引导学生深入思考，提高课堂参与度。

3. 课后复习：教师可以通过在线学习平台发布课后作业和复习资料，帮助学生巩固所学知识。

四、分层教学模式及考核评价机制的构建

针对不同专业、不同学习能力的学生，教师需要设置不同的教学目标，选择不同的教学方法，实施不同的教学策略。因此，在混合式教学模式的基础上，本文提出了分层教学模式及考核评价机制的构建。

（一）分层教学模式的构建

1. 分层原则：根据学生专业背景及学习能力，将课程分为三个层次：第一层为“必修”课，主要讲述代谢调节相关内容；第二层为“选修”课，主要讲述酶、蛋白、核酸等相关内容；第三层为“实验”课，主要讲述生化反应原理。

2. 教学内容：针对不同层次的学生，设置不同的教学内容。例如，针对生命科学专业的学生，在第一层基础知识讲授后，应重点讲解代谢调节相关内容；在第二层基础知识讲授后，应重点讲解酶、蛋白、核酸等相关内容；在第三层基础知识讲授后，应重点讲解生化反应原理。

3. 教学方法：针对不同层次的学生，采用不同的教学方法。例如，对于基础较弱的学生，可以采用讲授法、演示法等传统教学方法；对于基础较好的学生，可以采用讨论法、探究法等现代教学方法。

（二）考核评价机制的构建

1. 分层考核：根据不同专业学生的知识基础、理解能力和学习能力等制定不同的考核标准。例如，针对生命科学专业的学生，可以设置课前提问、课中讨论及课后作业三种考核方式；对于制药专业的学生，可以设置课堂提问、课后作业两种考核方式；对于食品专业的学生，则可以设置课前提问式考核方式。

2. 多元评价：除了传统的笔试、实验等考核方式外，还可以采用在线测试、小组讨论、口头报告等多元评价方式，以全面评估

学生的学习效果。

3. 反馈与调整：根据考核结果，教师可以及时发现学生存在的问题并予以纠正，同时根据学生实际情况灵活调整教学策略。

五、混合式及分层教学模式的实践应用与效果分析

为了验证混合式及分层教学模式在高职院校“生物化学”课程中的有效性，本文进行了实践应用并进行了效果分析。

（一）实践应用

在某高职院校的生命科学、制药、食品等专业中，选择了两个班级作为实验班，另外两个班级作为对照班。实验班采用混合式及分层教学模式进行教学，对照班则采用传统教学模式进行教学。经过一个学期的教学实践后，对两个班级的学生进行了问卷调查和成绩测试。

（二）效果分析

1. 学习兴趣与积极性提高：通过问卷调查发现，实验班学生的学习兴趣与积极性明显高于对照班。实验班学生表示，混合式及分层教学模式使他们能够根据自己的实际情况选择适合自己的学习方式和进度，从而提高了学习兴趣和积极性。

2. 学习效果提升：通过成绩测试发现，实验班学生的平均成绩明显高于对照班。此外，实验班学生在理解课程内容、掌握实验技能等方面也表现出更好的能力。这表明混合式及分层教学模式能够更有效地提升学生的学习效果。

3. 教师教学水平提高：通过实践应用，

教师们也深刻体会到了混合式及分层教学模式的优势。他们表示，这种教学模式能够使他们更全面地了解学生的学习情况，从而更有针对性地制定教学计划和教学策略。同时，这种教学模式也促使他们不断更新自己的教学理念和教学方法，提高了教学水平。

六、结论与展望

本文通过对高职院校“生物化学”课程混合式及分层教学模式的探讨与实践应用，证明了该教学模式在提高课堂教学效率、满足学生不同层次需求、提升教师教学水平等方面具有显著优势。然而，在实践过程中也发现了一些问题，如部分学生在自主学习过程中缺乏自律性、部分教师对混合式及分层教学模式的理解不够深入等。因此，在未来的教学实践中，我们需要进一步完善混合式及分层教学模式的构建与实施策略，加强对自主学习能力的培养和引导，同时加强对教师的培训和指导，以确保该教学模式能够更好地服务于高职院校“生物化学”课程的教学改革与发展。

此外，随着信息化技术的不断发展，未来我们还可以进一步探索将人工智能、大数据等先进技术应用到混合式及分层教学模式中，以实现更加个性化、智能化的教学服务。例如，通过利用人工智能技术对学生的进行学习数据进行深度挖掘和分析，可以为每个学生提供更加精准的学习建议和个性化教学方案；通过利用大数据技术对学生的行为进行实时监测和评估，可以及时发现学生的学习问题和困难，并采取相应的干预措

施。相信在不久的将来,随着这些先进技术的不断应用和推广,高职院校“生物化学”课程的教学质量和效果将会得到进一步提升。

参考文献:

- [1]王强芬.医学院课程思政教学育人效果实证研究[J].中国卫生事业管理.2022,39(1).
[2]杨贵利,谭艾娟.课程思政元素融入生物化

学教学过程的探讨[J].科学咨询.2022,(20).

[3]陆红玲,束波,范芳.医学院运动生物化学教学的体会和思考[J].继续医学教育.2021,(8).DOI:10.3969/j.issn.1004-6763.2021.08.033 .

[4]丁洁,范丽娜,肖闯.新时代高校课程思政建设的现实困境与实施路径[J].当代教育论坛.2021,(5).

Study on the mixed and stratified teaching mode of "biochemistry" course in higher vocational colleges

Wu Haijin

Suzhou University, Anhui, Suzhou 234099

Abstract: This paper deeply discusses the mixed and stratified teaching mode of "biochemistry" course in higher vocational colleges. In view of the theoretical and practical characteristics of this course, as well as the differences of students' professional background, learning attitude and knowledge reserve, the teaching reform plan combining mixed teaching mode and stratified teaching mode is put forward. Through practical application, this model not only improves the efficiency of classroom teaching, but also meets the needs of students at different levels, and effectively improves the teaching quality and students' learning effect. This paper has certain reference value and reference significance for the teaching reform of "biochemistry" course in higher vocational colleges.

Key words: higher vocational colleges; biochemistry; mixed teaching mode; stratified teaching mode; teaching reform