

探索微课与新媒体结合在药理学教学中的应用

王政婷

普洱卫生学校

摘要:随着新媒体技术的快速发展,微课已成为药理学教学的重要工具。本文旨在探索微课与新媒体结合在药理学教学中的应用,以提高教学质量和效果。通过结合新媒体平台,教师可以制作优质微课,讲解核心概念,构建翻转课堂,开展案例教学和实验教学,这些应用途径有助于激发学生的学习兴趣,使药理学教学更加便捷、高效,锻炼学生的自主学习能力和实践能力,为培养具备扎实药理学基础的学生提供了有力支持。

关键词: 微课; 新媒体; 药理学教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2022.11.176

在药理学教学中,微课与新媒体的结合成为一种备受关注的趋势,为传统的教学方式注入了新的活力。微课以其短时、精炼的特点,通过多媒体手段直观展示药理学中的抽象概念,提供高效的学习途径。与此同时,新媒体平台的广泛运用为学生创造了开放、互动的学习环境。通过在线讨论、虚拟实验模拟等方式,学生在更为灵活的教学氛围中展开学科学习,提高了自主学习的能力。本文旨在深入研究微课与新媒体在药理学教学中的应用,从多个角度探讨二者结合对学生学科理解、实际应用能力以及教学效果的影响,以期对未来药理学教学模式创新提供有益的经验与启示。

一、药理学学科特点

(一) 综合性

药理学具有鲜明的综合性特点,不仅涵盖了生物学、化学、生理学等自然科学领域,同时紧密结合医学、药学等应用科学,形成了一个综合性的学科体系。药理学研究关注药物在生物体内的各种作用机制,既需要深入了解分子水平上的生物反应,也需要关注整体器官系统的变化。在药理学研究中,学者们需运用多学科知识,借助化学手段解析药物分子结构,通过生物学实验验证其在细胞和生物体内的效应,以及结合临床医学的需求,探索药物的治疗效果,这种综合性的研究方式使得药理学不仅能够深入剖析药物的分子机制,也能够全面评估药物对整体生物体的影响,为药物研发和应用提供了全面的理论基础^[1]。药理学的综合性质不仅促进了不同学科领域的交叉融合,也使得其在解决实际医学问题、推动医学科研和药物治疗领域取得突破性进展方面发挥了不可替代的作用。

(二) 实用性

药理学研究成果直接应用于临床,为疾病的预防和治疗提供实际帮助。一方面,药理学为新药的研发提供了理论基础和实践指导,通过药理学研究,科学家可以了解药物的作用机制、药效学和药动学特点,预测

新药在不同个体内的效果和安全性,这些研究成果是新药研发的重要依据,有助于开发出更有效、更安全的新药。另一方面,药理学在临床治疗中发挥着关键作用。医生通过药理学知识,了解不同药物的作用机制、适应症、不良反应等,为患者制定个性化的治疗方案。同时,药理学研究也为临床用药提供了科学依据,有助于提高治疗效果、减少不良反应的发生。总之,药理学的实用性体现在新药研发和临床治疗两个方面。药理学的研究成果不仅为新药研发提供了科学依据,同时也为临床治疗提供了重要的实践指导,为人类的健康事业做出了重要贡献。

二、微课与新媒体结合教学在药理学教学中的优势

(一) 增加教学内容的趣味性

在传统药理学教学中,学生常常面临枯燥的理论知识,并且学科知识的理解难度较大,容易导致学习兴趣减退。然而,通过微课和新媒体的结合运用,能够为药理学教学注入新的活力。比如,微课短小精悍的特点使得教学内容更为紧凑,减少了学生的学习负担,让他们更容易保持专注,有助于提高学生的学习效率,使得他们更容易理解和吸收知识。通过新媒体的多样化表达方式,可以将抽象的药理学概念具体化,以生动形象的图像、动画或实验视频展示给学生,这种直观呈现方式能够激发学生的好奇心,引发他们的学科兴趣。例如,通过模拟药物在人体内的作用过程,学生能够更直观地理解药理学的原理,使得学习不再是单调的知识堆积,而是一个有趣的发现之旅。另外,微课与新媒体结合还为教师提供了更多创意和灵活性的空间,教师可以通过设计生动有趣的教学内容,引入实际案例、行业新闻、互动问答等元素,使学生更容易将所学知识与实际应用相结合,有助于培养学生的实际应用能力和创新思维,为他们未来的职业发展奠定坚实基础^[2]。

(二) 满足学生个性化学习需求

随着教育理念的进步,个性化学习越来越受到重

视。每个学生都有自己的学习风格、兴趣点和需求，传统的大班教学往往难以满足这种个性化需求，而微课与新媒体的结合恰恰可以解决这一问题。首先，新媒体平台提供了丰富的在线学习资源和学习工具，学生可以根据自己的学习需求和兴趣，自主选择学习内容和进度，不仅能激发学生的学习兴趣，还能培养学生的自主学习能力。其次，通过新媒体，教师可以实现分层教学和差异化教学。对于基础薄弱的学生，教师可以提供基础性的微课资源，帮助他们打好基础；对于学有余力的学生，教师可以提供更具挑战性的内容，满足他们的求知欲，这样既保证了教学质量，又兼顾了学生的个性化需求。最后，新媒体还为师生提供了互动交流的平台。学生在学习过程中遇到问题，可以随时与教师或同学在线交流，寻求帮助，不仅能帮助学生解决问题，还能培养学生的协作和沟通能力。

（三）培养学生的自主学习能力

通过微课与新媒体的结合，教师可以有效引导学生进行自主学习，提高他们的学习积极性和主动性。首先，新媒体为学生提供了丰富的在线学习资源和学习工具，学生可以根据自己的学习计划和需求，自主选择学习内容和学习进度，能够培养学生的自我规划和自我管理的能力，促进自主学习习惯的养成。其次，微课作为一种短小精悍的教学视频，能够帮助学生进行碎片化学习。学生可以利用碎片时间，随时随地进行学习，提高了学习效率。同时，微课还具有暂停、回放等功能，学生可以根据自己的学习情况，自主安排学习进度，对于不理解的内容可以反复观看、思考，从而加深对知识点的理解。最后，新媒体平台还为学生提供了互动交流的空间。学生在自主学习过程中遇到问题，可以通过在线讨论、留言等方式，与教师或其他同学进行交流，这种互动式学习能够激发学生的学习兴趣，培养他们的问题解决能力和协作能力^[3]。

三、药理学教学中微课与新媒体的运用途径

（一）借助优质微课讲解核心概念

药理学作为一门知识密集的学科，学生常常面临着深奥的理论和抽象的概念。在这一背景下，借助优质微课讲解核心概念成为提高学生学科理解和兴趣的重要途径。微课具有短时、精炼的特点，通过生动的语言、图表和动画等多媒体手段，能够直观、深入地呈现药理学中的抽象概念，为学生提供更直接、更易理解的学习体验。以“药物受体作用机制”这部分知识为例，涉及药物如何与生物体内的受体相互作用，从而引发生物效应的复杂过程。在微课中，首先通过生动的动画展示了药

物分子与受体结构的契合，突显了药物选择性与亲和力的重要性。接着，通过实例解释了受体激活后的信号传导通路，以及这一过程如何调控生理功能。微课中还可以融入一些临床案例，说明药物受体作用机制在疾病治疗中的应用，激发学生的实际兴趣。通过这样的微课设计，学生不仅能够更好地理解药物与受体的相互作用，还能够将理论知识与实际应用有机结合，提高学科的实用性和学习的深度。这种微课的运用方式不仅让学生在短时间内获得系统而生动的知识，同时也为教师提供了更为灵活和富有创意的教学手段。

（二）利用新媒体平台构建翻转课堂

翻转课堂是一种颠覆传统教学模式的教学方式，它强调学生在课前通过自主学习完成知识传递，课中则通过与教师的互动、讨论完成知识内化。新媒体平台为翻转课堂的实施提供了有力支持。利用新媒体平台，教师可以发布教学视频、PPT等学习资料，引导学生课前自主预习；学生则可以通过平台上的讨论区进行线上交流，提出问题。课堂上，教师根据学生的预习情况，有针对性地进行重点、难点的讲解，引导学生深入讨论和实践操作，这种教学方式有利于激发学生的学习兴趣，培养他们的自主学习能力^[4]。以“药物的跨膜转运”这部分内容为例，教师可以提前制作相关的教学视频，介绍药物的跨膜转运机制。学生通过新媒体平台进行预习，初步了解跨膜转运的概念、方式和影响因素。课堂上，教师可以结合学生的预习情况，重点讲解跨膜转运的机制、影响因素以及与药物作用的关系等核心内容。同时，通过课堂讨论、案例分析等形式，引导学生深入思考跨膜转运在实际药物作用中的应用。课后，教师还可以通过新媒体平台发布相关的习题、拓展资料，帮助学生巩固所学知识。通过翻转课堂的教学模式，学生能够更加主动地参与到学习中来，提高学习效果。同时，新媒体平台的运用也使得翻转课堂的教学更加便捷、高效。在未来的药理学教学中，应进一步探索如何更好地运用新媒体平台构建翻转课堂，以培养出更多具备自主学习能力的学生。

（三）构建药理学互动学习平台

为了更好地促进药理学教学中的互动，教师可以构建一个药理学互动学习平台，这个平台不仅可以发布课程信息、学习资料，还可以为学生提供一个线上交流、讨论的空间。通过这个平台，学生可以随时提出问题、分享学习心得，促进彼此之间的交流与合作。教师则可以定期在线答疑，了解学生的学习情况，及时调整教学策略，有助于形成良好的学习氛围，激发学生的学习兴趣。

趣。同时,通过在线交流,学生可以培养沟通能力和协作精神,这对于他们未来的职业生涯也是非常重要的。此外,互动学习平台还可以与微课资源相结合,为学生提供更加丰富的学习体验。例如,教师可以制作一些针对药理学重点、难点的微课视频,并在平台上发布。学生在学习这些视频后,可以在平台上发表自己的观点、进行讨论。这样的教学方式可以提高学生的参与度,使学习更加有趣、有效。综上所述,构建药理学互动学习平台是促进药理学教学中师生互动、提高学生学习效果的有效途径。通过这个平台,教师可以更好地了解学生的学习需求,学生也可以在轻松的氛围中自由交流、共同进步。

(四) 开展药理学案例教学

在新媒体环境下,可以将案例教学与微课、在线讨论等元素相结合,构建更为丰富的学习体验。药理学案例教学的理论依据在于将抽象的理论知识与实际生活中的疾病治疗场景相结合,使学生更深入地理解药理学的概念。案例教学注重问题解决的过程,通过学生对于案例的分析,引导他们思考和讨论问题,提高其自主学习的能力^[5]。此外,案例教学还能促进学生的合作能力,因为在案例分析中,学生通常需要在小组内共同讨论、分工合作。以“药物的吸收”教学为例,教师可以引入一个真实案例:一位患者服用抗生素后未见明显疗效,通过分析该患者的个体差异、用药情况、饮食等多个方面的信息,让学生尝试找出导致药物吸收不良的可能原因。学生在案例中可以运用所学的理论知识,从各个角度进行分析,包括患者的生理状态、肠道特点、饮食结构等,结合药物的理化性质,推测可能的吸收问题。通过在线讨论平台,学生可以分享自己的分析结果,与同学进行交流和辩论。教师在讨论中发挥引导和点评的作用,促进学生深度思考。在讨论的过程中,引入一些最新研究或技术应用,让学生了解不同的解决方案和实践经验。最后,学生需要形成一个小组报告,总结分析过程,提出可能的解决方案,并展示给全班。通过案例教学,学生在掌握药理学知识的同时,也锻炼了独立思考和解决问题的综合能力。

(五) 进行药理学实验教学

在微课与新媒体的支持下,可以通过虚拟实验室、实验模拟软件等工具,使学生在实验室之外也能体验到真实的实验过程。通过新媒体平台,可以提供丰富的虚拟实验资源,模拟各种药理学实验的场景。学生可以在虚拟实验室中进行药物的制备、药效测定、毒性实验等操作,实时观察实验现象,并进行数据分析,不仅节省

了实验室资源和时间,同时能够降低实验操作的风险,提高学生的安全意识。在实验模拟软件的支持下,学生可以进行不同条件下的实验设计,模拟不同药物对生物体的影响。例如,在药理学实验教学中,通过模拟药物的吸收、分布、代谢和排泄等过程,学生可以更深入地了解药物在体内的行为,理解不同因素对药物效应的影响。这种实验模拟软件也可以提供实验数据的实时反馈,帮助学生及时调整实验方案,深化他们对实验原理的理解。同时,新媒体平台还可以整合实验视频、实验报告样本等资源,为学生提供更全面的学习材料。通过观看实验视频,学生可以清晰地了解实验操作步骤和技巧,增强他们的实际动手操作能力。实验报告样本的分享也可以为学生提供优秀报告的参考,引导他们在实验报告写作中培养系统思维和科学表达的能力。

结语

通过以上探讨,我们可以认识到微课与新媒体的结合在药理学教学中具有巨大的潜力和价值,这种新型教学模式不仅突破了传统课堂的限制,使学习变得更加灵活和个性化,而且通过丰富的互动和深入的探究,有效激发了学生的学习热情和创新精神。新媒体平台上的药理学教学资源得以共享,师生间的交流与合作也变得更加便捷。然而,我们也要意识到,新媒体与微课的结合并不意味着完全取代传统的教学模式。在未来的药理学教学中,应进一步探索如何更好地平衡线上与线下的教学,如何更有效地利用新媒体技术提升教学质量,以及如何培养学生的自主学习意识和动手实践能力。

参考文献

- [1] 马俊远, 王俊丽, 吕茹等. 微课与PBL结合的翻转课堂教学模式在药理学教学中的应用[J]. 黄河科技学院学报, 2022, 24(05): 97-100.
- [2] 刘军侠. 信息化教学方式在高职“药理学”教学中的应用[J]. 无线互联科技, 2022, 19(03): 163-164.
- [3] 孙雨诗, 张郴, 蒋琳等. 线上线下混合式教学在药理学教学中的应用研究——以红河卫生职业学院为例[J]. 中国新通信, 2021, 23(20): 165-166.
- [4] 李佩琼, 刘月丽, 林明琴. 基于云班课——微课的混合式教学模式在护理专业药理学教学中的应用[J]. 科技风, 2021, (25): 51-53.

作者简介: 王政婷, 1970.04, 女, 哈尼族, 镇沅, 本科, 高级实验师, 普洱卫生学校, 研究方向: 药理学教学。