

翻转课堂模式在田径教学中的应用

张蓉, 程镇, 杨玉荣*

昆明学院体育学院, 云南昆明, 中国

*通讯作者

【摘要】翻转课堂模式作为一种新兴的教学方法,近年来在教育领域引起了广泛关注。该模式通过将传统课堂的授课内容前置到课前,使学生在课前通过观看视频、阅读相关材料等方式自主学习,从而在课堂上更多地互动和实践。本文旨在探讨翻转课堂模式在田径教学中的应用,通过分析翻转课堂的特点与优势,结合田径教学的实际需求,我们发现翻转课堂模式不仅能够提高教学和学生效率,还能增强学生的自主学习能力和参与度。然而,翻转课堂模式的实施也面临着一些挑战,如技术设备不足、学生自主学习能力差、教师专业能力要求高等问题。

【关键词】翻转课堂; 田径教学; 自主学习; 参与度; 教学效率

1. 引言

随着信息技术的广泛应用,尤其是互联网和多媒体技术的发展,传统的教学模式已经无法满足现代教育的需求。翻转课堂作为一种新型教学模式,通过重新调整课堂内外的时间分配,将学习的主动权交给学生,使学生在课前通过观看教学视频、阅读资料等方式自主学习,课堂上则以讨论、实践和互动为主,从而提高教学效率和学生的学习兴趣。

田径作为体育教育的重要组成部分,其教学内容涉及技术动作的反复练习和理论知识的掌握。传统教学模式中教师主导时间较多,学生自主练习时间不足,课堂氛围较为枯燥,难以激发学生的学习兴趣。而翻转课堂模式可以通过课前视频学习、课后巩固练习等方式,帮助学生更好地掌握技术动作和理论知识,有效提升学生的自主学习能力、合作能力和创新能力,同时增强课堂互动性和趣味性。

我国教育改革强调从“教人学”到“会学习”的转变,翻转课堂模式正是这一理念的具体体现。教育部近年来多次提出要推进教育信息化和教学改革,翻转课堂作为一种创新的教学模式,符合国家教育现代化发展的方向。然而,如何将翻转课堂模式有效融入田径教学存在一定的挑战。

2. 翻转课堂的定义及特点

2.1 翻转课堂的定义

翻转课堂(Flipped Classroom)是一种将传统教学流程进行颠倒的教育模式,其核心

是将课堂上知识传授的部分转移到课前,学生通过自主学习完成知识的初步掌握,而课堂时间则用于知识的内化、深化和应用[1]。这种模式强调学生在课前通过观看视频、阅读材料或完成任务等方式进行预习,课堂上则通过师生互动、小组讨论、问题解决等活动实现知识的深入理解和应用,颠覆了传统的“先教后学”模式,将学习的主动权交还给学生,使课堂成为知识内化和深度学习的场所。

2.2 翻转课堂的特点

2.2.1 知识传授与内化的分离

在传统课堂中,知识传授和知识内化通常是连续进行的,学生在课堂上接受教师的讲解,然后在课后通过作业或复习完成知识的内化。而在翻转课堂中,这一顺序被颠倒,学生在课前通过观看教学视频、阅读材料等方式自主学习,完成知识的初步获取;课堂时间被用于更深层次的知识内化,包括师生互动、小组讨论、实践和解决问题等[2]。

2.2.2 以学生为中心及信息技术的支持

翻转课堂强调学生的主体地位,鼓励学生主动学习、合作探究和自主建构知识。教师的角色从知识的传授者转变为学习的引导者和促进者,教师不再主要负责知识的讲解,而是通过设计课堂活动、组织小组讨论、提供及时反馈等方式,帮助学生解决学习中的问题[2]。翻转课堂依赖于信息技术,如在线视频、微课、MOOC等资源,为学生提供灵活的学习方式,并支持个性化学习。

2.2.3 课堂活动的多样化

课堂时间多用于小组合作、案例分析、讨论和实践等活动,旨在培养学生的批判性思维、解决问题能力和团队协作精神[3],这种教学模式不仅能提高学生的学习参与度和兴趣,还能促进他们的全面发展。

翻转课堂作为一种创新的教学模式,通过“先学后教”和“以学生为中心”的理念,不仅提高了学生的学习效率和主动性,还促进了师生关系的转变和教学效果的提升。然而,翻转课堂的实施需要教师具备较高的信息技术素养和课程设计能力,同时也需要学校提供相应的软硬件支持。

3.田径教学的主要特点与传统教学难点

3.1 主要特点

3.1.1 理论与实践相结合

理论与实践相结合的教学模式是田径教学的重要特征之一,田径教学不仅注重理论知识的传授,还强调通过实践环节来巩固和深化学生的理解,从而实现理论与实践的有机结合。这种模式有助于学生全面掌握田径知识,提升实践能力以及培养创新精神和综合素养。

3.1.2 技术性和系统性

田径运动作为一项基础性体育项目,强调技术动作的规范性和系统的训练方法。田径运动包括跑步、跳跃、投掷等基本技能,这些技能的掌握直接影响到学生运动能力的提升和运动成绩的提高,且每种技能都有其特定的训练方法。教学过程中需要注重技术动作的分解和逐步掌握,确保学生能够正确、安全地进行练习。

3.1.3 竞技性

田径教学不仅注重学生的身体素质提升,往往还具有较强的竞技色彩,强调运动成绩的提高,能够培养学生的竞争意识和不怕艰苦的优秀品质。通过科学的训练方法,学生可以增强体质,提高运动技能,同时也能在比赛中体验到竞技的乐趣和挑战。

3.2 传统教学难点

3.2.1 教学方式单一、忽视学生主体性

传统田径教学内容往往局限于基本技能的训练,而忽略了对学生心理素质和综合能力的培养。这种单一的教学内容难以激发学生的学习兴趣,也难以满足现代体育教育对学生全面发展的要求。教学多采用“讲解-示范-练习”的模式,该模式较为枯燥单调,缺乏创新和趣味性,导致学生参与度较低。这种模式往往以教师为中心,学生被动接受理

论知识,缺乏主动参与和实践的机会,导致课堂气氛枯燥且僵化。

3.2.2 内容陈旧和单一

传统田径教学模式较为传统,缺乏现代化的教学手段和理念,未能有效利用现代教育技术,如互联网技术,这使得教学效果不佳。学生难以理解主要学习目标,导致其在田径课上的参与度较低,这不仅影响了学生的身体素质提升,也影响了田径运动的普及和发展。此外,传统田径教学内容较为固定和单一,缺乏创新和多样性,难以满足学生的个性化需求和兴趣。

3.2.3 竞技性过强

由于传统教育理念的影响,田径教学模式多以竞技训练为主,注重技术的规范性和成绩的提升,忽略了学生的兴趣和身体素质的全面发展,忽视了田径运动的健身功能和文化价值,这种模式使得学生在学习过程中感到枯燥乏味,缺乏学习动力,这进一步削弱了学生对田径运动的兴趣。

3.2.4 缺乏个性化

传统体育教学模式忽视了学生的个性差异,导致学生对田径课产生厌倦。个性化教学的重要性在于能够尊重学生的个性特征,满足其个性化学习需求。例如,通过设计符合学生个性特点的教学路径,可以全面助力学生的发展。然而,在实际教学中,教师往往采用统一的教学计划和标准,未能根据学生的体质、兴趣和特长进行有针对性的指导。这种“一刀切”的教学方式不仅降低了教学效果,还可能引发学生的抵触情绪。

综上所述,针对传统田径教学的特点与难点,提高田径教学的质量和学生的参与度,需要利用现代技术手段,注重学生主体性,鼓励学生自主学习和探索,丰富教学内容和形式。而翻转课堂颠覆了传统的“先教后学”模式,将学习的主动权交还给学生,使课堂成为知识内化和深度学习的场所。它的“先学后教”和“以学生为中心”的理念为解决田径教学中的诸多问题提供了有效的途径。

4.翻转课堂模式的应用

Sopamena (2023) 等人的翻转课堂模式在数学学科中的应用研究表明,该模式能够显著提高学生的学习动机和认知负荷,尤其是在高中数学概念学习中具有显著效果[4]。Kozikoglu (2019) 等人的研究表明,通过社交媒体和在线资源的支持,学生能够更灵活地进行自主学习,并在课堂上进行更深入的

讨论, 翻转课堂能够有效促进学生对科学概念的理解, 并提高他们的批判性思维能力[5]。Lin & Yang (2021) 的研究显示, 翻转课堂模式通过提供丰富的在线资源, 使学生能够自主学习并专注于实践操作, 这种模式不仅提高了学生的学习效果和满意度, 还促进了教师与学生之间的互动[6]。Al-Samarraie (2020) 等人的研究表明, 在社会科学课程中, 翻转课堂能够帮助学生更好地理解复杂的社会现象, 该模式通过促进学生对学习资源的理性思考, 提高了他们的批判性思维能力和记忆保留能力, 并通过小组讨论和案例分析提高学习效果[7]。马秀麟(2013)等人的研究显示, 在信息技术公共课中, 翻转课堂模式通过构建有效的学习支持体系, 解决了传统教学模式面临的挑战, 这种模式能够提高学生的信息素养, 并增强他们对信息技术课程的兴趣[8]。

总之, 翻转课堂模式能够通过颠倒传统教学流程, 实现知识传授与内化的有效结合。它不仅提高了学生的学习动机和参与度, 还增强了教师与学生之间的互动。然而, 翻转课堂的成功实施需要教师具备较高的专业素养, 并根据学科特点设计合理的教学活动。未来, 随着信息技术的不断发展, 翻转课堂模式有望在更多学科中得到广泛应用, 并为教育改革提供新的思路。

5. 翻转课堂模式在田径教学中的优化作用和存在的问题, 实施策略和建议

5.1 优化作用

5.1.1 提升学生学习兴趣和参与度

翻转课堂模式通过引入信息技术教学手段(如微课、视频等)吸引学生的注意力, 展示田径动作的细节, 使学生在轻松愉快的氛围中掌握技能, 激发他们对田径运动的兴趣。同时, 翻转课堂模式还能够帮助学生克服因缺课或时间限制而错过的知识点, 从而更好地理解和掌握田径技能。这一模式不仅有助于提高学生的田径技能水平, 还能够提升他们的学习兴趣和参与度。

5.1.2 促进学生自主学习能力

翻转课堂强调学生的自主学习, 学生可以通过课前预习(如观看视频、阅读材料等)掌握基础知识, 课外进行自我测试和练习, 进一步巩固所学知识, 从而在课堂上专注于更高层次的学习任务。这种教学模式通过将传统课堂的结构进行调整, 将学习的主动权从教师转移到学生身上, 从而激发学生的自

主学习意识和能力。这种模式还允许学生根据自己的节奏进行学习, 从而更好地掌握田径技能, 并增强自主学习的能力[9]。

5.1.3 提高教学效率与质量

传统田径教学中存在课堂练习时间不足、示范动作难以分解等问题。翻转课堂模式通过课前预习和课后巩固, 弥补了这些不足。学生在课前自主学习基本技能和理论知识, 课堂时间则用于实践操作和问题讨论。同时通过教师指导, 能够更好地掌握技术动作。这种模式不仅能节省课堂时间, 还能提高教学效率和质量。例如, 在背越式跳高中, 翻转课堂帮助学生快速掌握技术动作, 提高了学习质量和效率, 同时, 这种模式也减少了教师的授课负担, 使教师能够更专注于指导学生解决实际问题[10]。

5.1.4 增强学生的运动技能与成绩

翻转课堂模式通过让学生在课前自主学习并掌握基础知识, 使他们在课堂上能够更专注于技能练习和问题解决, 该模式通过优化教学结构和流程, 使学生能够在有限的课堂时间内更高效地完成学习任务, 显著提高了学生对田径技能的掌握能力。有研究表明, 翻转课堂模式在田径教学中也能够有效提升学生的运动成绩。例如, 在挺身式跳远教学中, 实验班学生的立定三级跳远和20米计时单足跳成绩显著优于传统教学班[11]。

5.1.5 改善师生关系与课堂氛围

翻转课堂模式强调师生之间的互动与沟通, 教师不再是单向的知识传授者, 而是成为学生学习的引导者和协助者, 这种角色转变不仅有效促进了师生互动, 提升了课堂的参与度, 还使得师生关系更加平等和融洽, 营造了更加和谐的课堂氛围。例如, 在跨栏跑教学中, 翻转课堂模式使学生在课堂上更加自信, 同时教师能够更好地了解学生的需求[12]。

5.1.6 培养终身体育意识

翻转课堂模式通过信息技术的应用, 为学生提供了更加灵活和多样化的学习方式。利用在线互动平台, 学生可以在任何时间、任何地点进行学习, 这不仅满足了学生个性化学习的需求, 还提高了他们的学习兴趣和自主学习能力。这种灵活性有助于学生在课外时间更加积极地参与体育活动, 从而培养终身体育意识。例如, 在长期运用翻转课堂模式后, 学生对田径运动的兴趣和参与度显著提高[13]。

5.2 存在的问题

5.2.1 技术设备与网络条件限制

翻转课堂需要依赖现代技术手段（如微课）来吸引学生兴趣，但这些技术手段的普及程度和使用效果受到设备条件的限制，部分学校或地区可能缺乏必要的硬件设施，这限制了翻转课堂的推广。同时，网络连接不稳定是翻转课堂模式实施中的一大问题。网络连接不稳定、互联网配额不足以及在较差的网络环境下难以访问等问题会进一步加剧网络条件对教学效果的限制，这直接影响了翻转课堂的顺利开展。

5.2.2 学生自主学习能力不足

翻转课堂模式强调学生的自主学习能力，要求学生在课前通过观看教学视频、完成预习任务等方式进行学习，部分学生缺乏足够的自学能力和自控能力，无法有效完成课前的学习任务；学生在翻转课堂中需要明确学习目标并制定合理的学习计划，但许多学生缺乏这方面的意识和能力，这种缺乏目标性和计划性的学习方式，使得学生无法高效利用课前时间进行自主学习；翻转课堂模式依赖于丰富的学习资源，包括视频、PPT、教科书等，而学生在选择和利用这些资源时往往缺乏主动性，这限制了翻转课堂的教学效果；学生在传统教学模式下习惯了被动接受知识，而在翻转课堂中需要主动获取和整合信息，然而，许多学生尚未形成良好的自主学习习惯。

5.2.3 教师专业能力要求高

翻转课堂模式强调课前知识传递、课中知识内化和课后知识提升的流程，这需要教师具备较强的信息化素养和教学技术能力，还需要掌握如何将信息技术与课程内容有效融合的能力，以确保学生能够通过线上学习获取准确的知识并应用于实际练习中。这种模式要求教师具备较高的专业素质，包括对田径运动技术的深刻理解以及对学生身心特点的敏感把握。同时，教师还需要不断更新自己的知识储备和教学方法，以适应翻转课堂模式带来的挑战。然而，部分教师由于缺乏信息化教学经验或专业培训不足，难以有效实施翻转课堂模式。

5.2.4 学生学习效果的不均衡性

翻转课堂模式强调学生的自主学习，要求学生在课前通过观看教学视频、完成预习任务等方式进行学习。然而，不同学生的学习能力和习惯存在显著差异。部分学生可能

缺乏自律性，无法有效利用课前时间完成学习任务，导致课堂上的学习效果不佳，部分学生可能因基础薄弱而难以跟上进度。而有些特殊群体由于家庭条件限制，可能无法及时获取学习资源，进一步加剧了学习效果的不均衡性[13]。

5.2.5 课程内容的复杂性

田径运动包含许多高难度的技术动作，例如背越式跳高、撑杆跳高等。这些技术动作的学习需要学生掌握复杂的动作要领和技巧，而翻转课堂模式强调学生自主学习，学生在课前通过视频或微课学习时，可能会因缺乏直观的示范、及时反馈和教师的指导而感到困惑，难以准确掌握这些复杂的技术动作。

5.2.6 实施难度较大

翻转课堂的教学设计需要兼顾课前、课中和课后的学习内容，并确保学生能够将知识内化于心。体育课程本身具有一定的复杂性，而田径运动项目的技术要求高、动作难度大，这使得教学设计变得更加困难，需要教师投入大量时间和精力进行课程设计和资源准备，这对教师的工作量提出了更高的要求。

翻转课堂模式在田径教学中具有显著的优化作用，例如提升学生兴趣、促进自主学习、提高教学效率、增强运动技能等。然而，该模式也面临技术设备不足、学生自主学习能力不足、教师专业能力要求高等问题。因此，在推广翻转课堂模式时，应结合学校实际情况，加强技术支持、提升教师能力，并注重培养学生的自主学习能力，以充分发挥其在田径教学中的优势。

5.3 实施策略

5.3.1 课前准备

5.3.1.1 微课设计

微课的设计应围绕学生能够通过观看视频完成“看懂、理解、学会”的三个层次目标展开。在田径教学中，微课可以包括动作要领的呈现（如动画、动作视频等），帮助学生直观理解技术动作要点，还应注重探究动作规律，通过精讲和关键词标注，使学生能够更好地掌握技能。微课内容的设计需要遵循一定的流程，包括确定教学目标、制作教学资源（如视频、PPT等）、设置学习任务以及设计评价机制。

5.3.1.2 任务布置

任务布置是翻转课堂课前准备的重要组

成部分,其设计需基于 ARCS 模型(注意、关联、自信和满意)。即注意是通过设置吸引学生的任务内容,激发学生的学习兴趣;关联是将学习与学生的实际生活或已有知识联系起来,增强学习的现实意义;自信是设计难度适中的任务,让学生在完成过程中获得成就感,满意是通过完成任务后给予反馈或奖励,提升学生的满足感和学习动力。

任务布置可以采取多种形式,例如,要求学生观看微课并完成相关笔记或问题思考(自主学习任务);要求学生分组讨论微课中的问题,并分享见解(小组讨论任务);鼓励学生在家中或操场上尝试所学动作,并记录改进情况(实践操作任务)。

5.3.2 课堂活动设计

5.3.2.1 分组讨论与实践

翻转课堂模式强调学生在课前通过观看教学视频或阅读材料自主学习,课堂上则以小组合作和实践活动为主。教师可以将学生分成若干小组,每组负责一个特定的田径项目(如短跑、跳远或投掷)。通过分组讨论,学生可以分享各自的学习心得和遇到的问题,并在小组内进行技能练习和相互指导。这种分组讨论与实践的方式不仅提高了学生的参与度,还培养了他们的自主学习能力和团队合作精神。同时,实践环节是翻转课堂的重要组成部分,教师可以根据学生的实际情况设计多样化的实践活动。例如,安排学生分组进行多次练习,并通过小组比赛的形式激发学生的学习兴趣。这种实践环节不仅有助于学生巩固所学知识,还能提高他们的运动技能和身体素质。

5.3.2.2 问题解决与反馈

在翻转课堂中,学生在课前学习时可能会遇到一些难以理解的内容或技术难点,这些问题可以在课堂上通过小组讨论的方式进行解决。在课堂上,教师要重点关注学生的实际操作,及时发现并纠正错误动作,并通过提问和讨论的方式,引导学生思考问题产生的原因,提出解决方案。教师还可以通过在线平台收集学生的疑问,并在课堂上逐一解答。这种方式不仅提高了课堂效率,还增强了师生之间的互动。

反馈是翻转课堂模式中不可或缺的一环。教师可以通过多种方式为学生提供反馈。例如,让学生在小组内互相观察和评价彼此的动作,并提出改进建议。教师还可以利用视频录制工具记录学生的练习过程,并在课后

通过视频回放的方式为学生提供个性化的反馈。这种及时反馈机制能够帮助学生及时发现自身的不足,并有针对性地进行改进。

5.3.3 课后巩固与评价

5.3.3.1 在线作业与反馈

在线作业是翻转课堂模式中课后巩固的重要环节。学生在课前通过观看教学视频、阅读材料等方式进行预习,然后在课后完成相关练习或作业,作业内容可以包括技能测试、理论问题解答以及实践操作记录,以全面评估学生的掌握情况。教师通过在线平台(如雨课堂、腾讯课堂等)及时对学生提交的作业进行评价与反馈,并提供个性化的指导建议。这种及时反馈有助于学生及时调整学习方法,巩固所学知识。

5.3.3.2 评价机制

翻转课堂模式下的评价机制通常包括过程性评价和总结性评价两个部分。过程性评价主要通过在线作业、课堂表现和小组讨论等方式进行,例如学生每周上传三次锻炼视频或打卡记录,教师根据完成情况给予评分。总结性评价则通过期末考试或项目展示来检验学生的综合能力。还可以利用自动统计功能对学生的作业完成情况进行量化分析,从而更客观地评估学习效果[14]。

5.4 实施建议

5.4.1 加强基础设施建设与优化资源配置

加大对信息化设备和网络环境的投入,提供稳定的网络连接、多媒体教学设备等,以满足翻转课堂的基本需求。对于硬件设施不足的地区,可以通过政府支持或社会资助的方式,逐步改善教学条件。同时,可以利用移动设备(如平板电脑)作为替代方案,降低技术门槛。

5.4.2 培养学习动机、提供学习指导、分层次教学及设置激励机制

通过设计具有吸引力的学习任务和目标,激发学生的学习兴趣。例如,可以设置与实际生活相关的学习任务,让学生感受到学习的意义。教师可以在课前通过视频、文字或互动平台向学生提供学习指导,帮助他们明确学习目标和方法。针对不同基础的学生,设计不同难度的学习任务,帮助他们逐步提升自主学习能力。通过积分奖励、优秀作品展示等方式,鼓励学生积极参与自主学习。

5.4.3 对教师给与培训与支持、团队协作与技术支持

学校定期组织教师培训,提升其信息技

术能力和创新教学设计能力。例如,可以通过工作坊、研讨会等形式,分享翻转课堂的成功案例和经验。鼓励教师之间建立协作机制,共同开发教学资源 and 课程内容,减轻单个教师的工作负担。引入教育技术专家,为教师提供技术支持,帮助他们解决在翻转课堂实施过程中遇到的技术问题。

5.4.4 差异化教学、课堂辅导与同伴互助

根据学生的实际情况,设计个性化的学习任务和评估标准,帮助基础薄弱的学生逐步提高。在翻转课堂中,教师应更多地关注学生的课堂表现,及时解答学生的疑问,帮助他们解决学习中的困难。鼓励学生之间进行小组合作学习,通过同伴互助的方式弥补个体差异。

5.4.5 分阶段教学、视频演示与实践结合、模拟训练

对于技术复杂的田径项目(如标枪、铅球等),可以将学习内容分解为多个阶段,逐步引导学生掌握技能。利用高质量的教学视频演示技术动作,并结合课堂实践,帮助学生更好地理解 and 掌握技能。通过虚拟现实(VR)或增强现实(AR)技术,模拟田径运动场景,帮助学生更直观地理解技术动作。

5.4.6 简化课程设计、分步实施、评估与反馈

对于初次尝试翻转课堂的教师,可以先从简单的课程入手,逐步积累经验。将翻转课堂模式分为课前预习、课堂讨论和课后反馈三个阶段,逐步推进,避免一次性投入过多精力。定期对翻转课堂的实施效果进行评估,并根据反馈调整教学策略。

总之,翻转课堂模式在田径教学中的推广需要多方协作。学校应加强基础设施建设,教师应提升专业能力,学生应培养自主学习习惯。同时,通过分层次教学、差异化指导和同伴互助等方式,解决学生学习效果不均衡的问题。此外,针对课程内容复杂性的问题,可以通过视频演示、模拟训练等手段提高学生的学习效率。最后,教师应合理分配时间与精力,逐步推进翻转课堂的实施。

6. 结论与展望

在传统田径教学中,教师需大量时间用于示范和讲解,导致学生实践机会不足。而翻转课堂将基础技术学习前置,课堂时间用于针对性指导,教师从“传授者”转变为“引导者”,不仅提高了学习效率,还促进了学生主动学习能力的形成,为培养学生终生学

习习惯奠定一定的基础。形成翻转课堂通过“课前预习+课堂实践”的结构,有效解决了田径教学中技术动作复杂、课堂时间有限的矛盾。翻转课堂以学生为中心的特点与田径教学的个体化需求高度契合。学生通过自主观看视频、回放关键动作,可根据自身节奏反复学习。学生通过视频分解技术难点,减少了对教师的依赖,同时缓解了因动作难度高而产生的心理压力。这种模式尤其适合存在技术恐惧或身体协调性差异的学生群体。此外,田径教学的难点常集中于技术细节,翻转课堂通过视频慢动作回放、多角度示范等功能,帮助学生建立清晰的动作表象。

翻转课堂模式在田径教学中的应用具有显著的优势和广阔的发展前景,但仍需在教师培训、学生能力培养和技术设备支持等方面进行改进。通过合理的设计和 implement,该模式不仅能够提高田径教学的质量和效果,还能促进学生的全面发展,为体育教育的创新和发展提供新的思路和方法。

参考文献

- [1] 宋生涛,杨晓萍.翻转课堂的基本原理与教学形态[J].西北师大学报(社会科学版), 2018, (02): 98-104.
- [2] 张金磊,“翻转课堂”教学模式的关键因素探析[J].中国远程教育, 2013, (10): 59-64.
- [3] Yue Cheng. "Computer Education Curriculum Innovation Based on Flipped Classroom and Network Education Model." *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)* 26.1 (2024): 1-17.
- [4] Sopamena Patma. "Artikel Effectiveness of Flipped Classroom Model on Mathematics Achievement at the University Level A Meta-Analysis Study." *International Journal of Instruction* 16.1 (2022): 767-780.
- [5] Kozikoglu Ishak. "Analysis of the studies concerning flipped learning model: a comparative meta-synthesis study." *International Journal of Instruction* 12.1 (2019): 851-868.
- [6] Li Lin, Shanshan Yang. "Exploring the Influence of Teacher-Student Interaction on University Students' Self-Efficacy in the Flipped Classroom." *Journal of Education and Learning* 10.2 (2021): 84-90.
- [7] Al-Samarraie Hosam, Aizat Shamsuddin,

- Ahmed Ibrahim Alzahrani. "A flipped classroom model in higher education: a review of the evidence across disciplines." *Educational Technology Research and Development* 68.3 (2020): 1017-1051.
- [8] 马秀麟, 赵国庆, 邬彤. 大学信息技术公共课翻转课堂教学的实证研究[J]. *远程教育杂志*, 2013, (01): 79-85.
- [9] 郭恩次, 雷震. 体育教育专业田径“微课翻转课堂”教学研究[C]. 第十一届全国体育科学大会, 2019.
- [10] 原颜东, 程慧. 基于供给侧改革的翻转课堂模式在大学生运动训练中的应用——河南理工大学田径队训练模式改革探析[J]. *体育科技*, 2017, (05): 136-137.
- [11] 姚引. 翻转课堂教学模式在高校田径课程挺身式跳远教学中应用的实验研究[D]. 上海师范大学, 2019(08).
- [12] 柯晓兰. 翻转课堂教学模式在普通高校跨栏跑教学中的应用研究[D]. 武汉体育学院, 2019(01).
- [13] Jiliang Wang, Ramir S. Austria, Yiming Lei. "Research on the Effect of Flipping Classroom Teaching Model in PE and Health Teaching in Rural Primary Schools." *International Journal of Information and Education Technology* 13.9 (2023): 1487-1499.
- [14] Weiliang Lin. "Track and field online curricula evaluation system design for universities physical education." *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)* 8.4 (2013): 10-16.