

翻转课堂在高校体育教学中对学生体质的影响

Research on the Effect of Flipped Classroom on Students' Physique in College Physical Education Classroom Teaching

赵益鑫

ZHAO Yi - xin

摘 要:为了提升学生体质,提高高校体育教学质量,采用文献资料、实验、数理统计等方法,研究翻转课堂在高校体育教学中对学生体质的影响,阐述了翻转课堂的内涵和作用。结果表明:翻转课堂有利于改善大学生身体形态、身体机能和身体素质,提升大学生体质测试成绩。为了使翻转课堂在高校体育课堂教学中得到有效应用,提出了全面提升体育教师的信息素养、培养学生自主学习能力、健全高校体育信息化教学基础设施和构建“课前一课中—课后”三位一体的翻转课堂教学模式等策略。

关键词:翻转课堂;高校;体育课堂;教学

中图分类号:G807 **文献标识码:**A

文章编号:1008 - 2808(2020)05 - 0076 - 05

Abstract:In order to improve the physical fitness of students and the teaching quality of physical education in colleges and universities, this paper studies the effect of flipped classroom on the physical fitness of students in the classroom teaching of physical education in colleges and universities by using the methods of literature review, experimental teaching, mathematical statistics and logical analysis, and expounds the connotation and function of flipped classroom. The results show that flipped classroom teaching is beneficial to improve the physical form, physical function and physical quality of college students, and to improve the physical test scores of college students. In order to make flipped classroom effectively applied in college physical education classroom teaching, strategies such as comprehensively improving physical education teachers' information literacy, cultivating students' independent learning ability, perfecting the information - based teaching infrastructure of college physical education and constructing the "pre - class, in - class and after - class" trinity flipped classroom physical education teaching mode were put forward.

Key words:Flipped classroom; Colleges and universities; Physical education class; Teaching

2012年3月,教育部颁发了《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》文件,其中指出:教育信息化的发展应以教育观念的创新为基础,以优质教育资源建设和信息化为基础,以学习方式和教育

模式创新为核心。在近几年的高校体育教学改革中,虽取得了一些成效,但是体育教学质量和效果仍然未有较大起色,教师主导地位依然发挥着统领全局的作用,学生学习主体地位并未得到有效重

视,师生之间的互动缺乏有效的联系,制约了体育教学质量。针对以上问题,在高校中运用翻转课堂,旨在最大化体育教学效果。翻转课堂是一种以信息技术手段为支撑的教学模式,其以互联网为平台,着重突出学生主体地位和个性差异,将体育课堂分为“课前一课中一课后”三个阶段,充分发挥学生主观能动性,培养学生自主学习能力,促进学生全面个性的发展^[1],这对进一步深化我国高校体育教学改革,推动我国高校体育信息化教学建设具有重要意义。

1 翻转课堂概述

翻转课堂是一种新型的创造力课堂。它将讲授教学从群体学习空间转移到个体学习空间,将群体学习空间转变为一种动态的、互动的学习环境,从而满足学生个性化的学习需要,发展学生的批判性思维、解决问题的能力^[2]和创造新知识的能力^[2]。翻转课堂是现代体育教学理念的创新,有利于贯彻“健康第一”的教育思想,教师与学生角色发生了改变,教师角色由体育教学内容传授者转变为学生学习引导者,在学生对体育教学内容感到困惑时给予讲解和引导,激发学生自主学习能力,促进学生全面个性发展。学生角色由体育教学内容被动接收者转变为积极主动学习的个体,充分发挥学生主观能动性,培养学生提出问题、分析问题、解决问题和总结问题的能力^[3]。在高校体育教学中运用翻转课堂教学有利于促使体育教学信息化的进一步完善,打破传统体育教学时间和空间界限,体育教师将体育教学视频内容上传到互联网平台,学生在课余时间可以反复共享体育资源,反复进行学习,学生学习时间增多,从而更好地提升体育教学效果^[4]。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

以大连财经学院公共体育课程(体能)2018 级 4 个班 120 名学生为研究对象。

2.2 研究方法

2.2.1 文献资料法 登陆中国知网,以“翻转课堂”“高校”“体育教学”等为关键词,检索国内外相关文献资料,并对翻转课堂的基本含义、特点、教学理念及现阶段研究结果进行整理和研究分析,为本研究提供理论基础。

2.2.2 实验教学法 随机抽取 30 名男生和 30 名

女生作为实验组,另外 30 名男生和 30 名女生作为对照组。

实验时间为 2019 年 3 月至 2019 年 7 月,一个学期。对照组采用传统的体育教学方法,教学环节包括教师课上运用讲解和示范方法,将学生进行分组进行模仿练习,适当安排讨论和比赛环节,最后体育教师进行最后指导和教学总结。实验组运用翻转课堂教学方法,教学环节包括课前、课中和课后三个阶段,课前学生自主学习和讨论,课中进行常规的教学活动,尊重个性差异,小组讨论和总结等,课后包括教师和学生反思,师生之间的相互交流。

实验步骤具体如下:在进行教学实验之前,对实验组和对照组的学生身体形态、身体机能、身体素质和体质测试成绩进行测试,结果显示两组学生无明显显著性差异,可作为实验对象。在教学实施阶段,在相同教学内容情形下,实验班运用翻转课堂教学,对照班采用传统的体育教学方法。最后,在每个学期后,对两组学生测试内容数据进行分析对比,得出本研究结果。通过实验组和对照组之间横向比较,检验翻转课堂教学模式在我国普通高校公共体育教学中的效果以及与传统体育教学模式教学效果差异。

2.2.3 数理统计法 根据研究需要,在实验前将实验组和对照组的测试数据输入统计学软件 SPSS 22.0 进行 T 检验,确保实验前研究对象无明显差异。之后,对实验后实验组和对照组的测试数据进行分析,对比实验前后数据得出结论。

3 研究结果与分析

3.1 翻转课堂教学对学生身体形态影响

身体形态指标一般包括身高、体重和 BMI 三方面的指标。其中,BMI 是用体重(公斤)数除以身高(米)数平方。从表 1 可见,在进行翻转课堂实验教学之前,实验组和对照组 P 值均大于 0.05,呈现无显著性差异,即可作为实验对象。经过一个学期实验教学发现,对照组的学生在运用普通体育教学方法后,身高、体重和 BMI 三方面指标 P 值均大于 0.05,身体形态指标没有发生显明的变化。实验组的学生在运用翻转课堂教学方法后,身高、体重和 BMI 三方面指标 P 值均小于 0.05,说明身体形态指标发生显著性变化。在翻转课堂教学实验之后,实验组和对照组的三项指标 P 值均小于 0.05,这表示通过一个学期翻转课堂教学实验,其能够有效地改善学生身体形态指标。

表 1 实验前、后身体形态指标的对比数据

指标	实验组			对照组			实验组和对照 组实验前(P)	实验组和对照 组实验后(P)
	实验前	实验后	P	实验前	实验后	P		
身高(cm)	170.3±3.2	172.3±3.1	<0.05	170.5±2.6	173.2±2.4	>0.05	>0.05	<0.05
体重(kg)	62.5±3.4	62.8±2.3	<0.05	62.6±3.0	64.2±3.2	>0.05	>0.05	<0.05
BMI	21.6±3.3	21.2±2.7	<0.05	21.5±2.8	21.4±2.8	>0.05	>0.05	<0.05

注:P>0.05 表示无显著性差异;P<0.05 表示显著性差异;P<0.01 表示极显著性差异

3.2 翻转课堂教学对学生身体机能影响

身体机能指标一般包括肺活量和安静脉搏两个方面指标。从表 2 可见,在进行翻转课堂实验教学之前,实验组和对照组 P 值均大于 0.05,呈现无显著性差异,可作为实验对象。经过一个学期翻转课堂教学实验发现,大学生身体机能产生了显著性变化,P 值小于 0.05,其中肺活量指标 P 值小于

0.01。对照组学生身体机能指标并没有发生太大的变化,P 值大于 0.05。实验组学生在实验前后身体机能指标有着明显的变化,P 值小于 0.05,其中肺活量指标发生了显著性的变化,P 值小于 0.01。所以,这表明翻转课堂教学能够有效地提升学生身体机能指标,提升肺活量,改善心血管系统的机能水平。

表 2 翻转课堂教学实验前、后身体机能指标的对比数据

指标	实验组			对照组			实验组和对照 组实验前(P)	实验组和对照 组实验后(P)
	实验前	实验后	P	实验前	实验后	P		
肺活量	3301.6±324.2	3752±356.4	<0.01	3298.5±342.0	3321±320.0	>0.05	>0.05	<0.01
安静脉搏	76.6±9.0	71.3±8.5	<0.05	76.5±8.2	76.1±7.6	>0.05	>0.05	<0.05

注:P>0.05 表示无显著性差异;P<0.05 表示显著性差异;P<0.01 表示极显著性差异

3.3 翻转课堂教学对学生身体素质的影响

身体素质包括速度、力量、耐力、灵敏性和柔韧性等。根据新修订的《国家学生体质健康标准》,身体素质一般包括立定跳远、坐位体前屈、引体向上(男)、1min 仰卧起坐(女)、50m 跑、1 000m 跑(男)和 800m 跑(女)等指标。从表 3 可见,在进行翻转课堂实验教学之前,实验组和对照组 P 值均大于 0.05,呈现无显著性差异,可作为实验对象。

经过一个学期翻转课堂教学实验发现,大学生身体素质各项指标产生了显著性变化,P 值小于 0.05。实验组学生在实验前后身体素质指标有着明显的变化,P 值小于 0.05。对照组学生的身体素质指标并没有发生太大的变化,P 值大于 0.05。因此,通过在体育课上进行翻转课堂教学能够有效地提升大学生力量、耐力、速度灵敏性和柔韧性等指标。

表 3 翻转课堂教学实验前、后身体素质指标的对比数据

指标	实验组			对照组			实验组和对照 组实验前(P)	实验组和对照 组实验后(P)
	实验前	实验后	P	实验前	实验后	P		
立定跳远/m	1.95±0.23	2.12±0.14	<0.05	1.94±0.30	1.97±0.24	>0.05	>0.05	<0.05
1 min 仰卧起坐/个(女)	30.2±12.3	37.4±10.34	<0.05	29.4±13.0	31.3±13.2	>0.05	>0.05	<0.05
50 m 跑/s(男)	7.8±1.0	7.0±0.6	<0.05	7.7±1.1	7.6±1.0	>0.05	>0.05	<0.05
坐位体前屈/个	11.2±1.3	18.3±1.2	<0.05	11.3±1.2	12.4±1.3	>0.05	>0.05	<0.05
引体向上/个(男)	10.6±2.5	15.2±3.0	<0.05	10.2±2.1	11.0±2.3	>0.05	>0.05	<0.05
1000m 跑/m(男)	4.20±0.32	3.52±0.24	<0.05	4.16±0.34	4.21±0.42	>0.05	>0.05	<0.05
800 米跑/s(女)	4.09±0.24	3.52±0.31	<0.05	4.07±0.21	4.05±0.24	>0.05	>0.05	<0.05

注:P>0.05 表示无显著性差异;P<0.05 表示显著性差异;P<0.01 表示极显著性差异

3.4 实验组与对照组实验前、后体质测试成绩变化

经过一个学期翻转课堂教学实验,将实验组和对照组体质测试成绩进行对比。从表 4 可见,对照组学生体质测试成绩并没有发生明显的提高,实验前平均成绩为 63.25 分,一个学期之后,体质测试成绩平均为 63.56 分,提升幅度几乎可以忽略不计,P 值大于 0.05,这表明对照组学生体质测试成绩并没有发生显著性变化,普通的体育教学方法或内容并没有起到改善学生身心健康的作用。实验组学生体质测试平均成绩提高了将近 8 分。实验前平均成绩为 63.31 分,一个学期后,学生体质测试成绩平均为 71.23 分,P 值小于 0.05,这表明翻转课堂教学有利于提高学生体质测试成绩,且时间越长,效果越明显。

表 4 实验组与对照组学生体质测试成绩对比数据			
组别	实验前(分)	实验后(分)	P
对照组	63.25	63.56	>0.05
实验组	63.31	71.23	<0.05

注:P>0.05 表示无显著性差异;P<0.05 表示显著性差异;P<0.01 表示极显著性差异

4 翻转课堂在高校体育教学中的应用策略

4.1 全面提升体育教师的信息素养

在新时期的教学中,随着体育课堂教学内容、方法、手段等改革和创新程度的不断提高,对体育教师的专业素质有了更高的要求^[5]。教师是教学的研究者,是课程的建设者、开发者^[6],体育教师的信息素养高低直接决定着翻转课堂教学的成败,因此,必须加强体育教师的队伍建设,强化体育教师队伍的信息素养。体育教师的信息素养主要体现在通过信息技术手段,将体育教学内容以线上和线下的方式呈现给学生,且自身拥有信息技术处理和分析能力。高校应集合校内信息资源或与其他高校合作,定期为体育教师进行信息素养培训,强化翻转课堂在体育教学中的运用,搭建学习和交流的平台,使体育教师掌握基本的计算机软件和硬件的应用,依据体育教学内容,独立制作微课视频,推出具有特色的线上和线下课程,持续推进高校体育信息化教学进程。除此之外,高校体育教师应利用课余时间补齐信息技术知识短板,刻苦努力学习信息技术理论知识,利用互联网,查阅视频制作软件,学习视频制作的全过程,从而使翻转课堂在高校体育教学中成为一种常态,提升学生学习体育兴趣,

提高体育教学质量和效果^[7]。

4.2 培养学生自主学习能力

英国教育家齐莫曼认为:系统地培养学生自主学习能力应从四个方面着手,对学习的内在动机性因素进行干预,激发学生的内在动机;注重学习策略教学,教给学生充足的认知策略;促进学生的元认知发展;培养学生主动营造或利用有利于学习的社会和物质环境的能力^[8]。自主学习是源于自我目标、自我价值等的驱动而展开的。将翻转课堂运用高校体育教学活动中,充分肯定了学生学习主体地位,在一定程度上,弱化了体育教师的支配地位,但激发学生主观能动性,体育教师的角色转向了引导,根据体育教学内容和学生的身心特点,因材施教,制定学习引导策略,在传授学生体育教学内容的同时,更加注重学习方法的传授,如创建情境、独立思考、分析问题、解决问题和总结经验等,培养学生自主学习能力,充分认识到翻转课堂在体育教学过程中的作用,给自身的身体健康带来益处,从而使学生完成自我学习、自我督促、自我评价和自我学习过程^[9]。

4.3 健全高校体育信息化教学基础设施

体育教学信息化的改革和发展不仅是高校体育教学在未来发展中的必经之路,也是与时代发展背景有机融合的重要趋势。体育教学信息化系统的构建能够把传统教学与数字化教学资源充分整合起来,有助于体育教学的维度和广度更加丰富,促使体育教学的理解性和形象度得到大幅提升,最终使体育教学的整体效果得到改善^[10]。为了使高校体育教学与翻转课堂的有机紧密结合,高校应根据自身资源,实行体育信息化教学改革,健全教学硬件和软件建设,加强教学的配套设施建设,线上构建体育课程教学平台和教学资源库,线下加强多媒体教学功能的教室或场馆改造和建设,实现校园网体育教学地点的全覆盖^[11],打造线上和线下的高校体育信息化教学环境,助力翻转课堂在高校体育教学的有效实施,从而提升体育教学的效果。

4.4 构建“课前一课中一课后”三位一体的翻转课堂体育教学模式

教学组织形式作为教学模式的重要构成部分,是体育课程顺利内化为学生身、心发展状态的教学组织运行保障^[12]。翻转课堂体育教学能够形成“课前一课中一课后”三位一体完整的相互联系的教学模式^[13]。在课前,体育教师依据体育教学目的和任务,确定教学目标,根据学生的身心特点和体育教学内容,用信息技术手段对其教学素材进行

加工和处理,以视频、PPT 或动画的形式呈现。在课中,体育教师创建教学情境,设置相关问题,学生在疑问中用体育知识去思考,锻炼学生的独立思考能力。体育教师对学生提出的各种问题收集进行分类,并分组进行交流和讨论,引导学生提出可行性的解决策略,培养学生自主学习与合作学习的能力。在课后,体育教师通过线上或线下平台搜集学生对翻转课堂学习的情况,了解学生的学习态度和日常成绩。针对学生在体育课堂产生厌学、逃课等情况及时进行总结,调整体育教学内容,重新规划线上或线下平台结构设计,创新教学模式,形成课后反馈、评价和巩固的教学回路,提升体育教学效果^[14]。

5 结 论

(1)普通体育教学方法对大学生身体形态指标没有产生显著性的变化。经过翻转课堂教学之后,大学生的身高、体重和 BMI 值发生了较大的显著性变化,这表明翻转课堂教学能够促进大学生身体成长。

(2)普通的体育教学方法对大学生的身体机能指标没有产生显著性的变化。经过翻转课堂教学之后,大学生身体机能指标发生了较大变化,其中肺活量产生了更为显著性的差异,这表明翻转课堂教学有利于提升大学生的心肺功能,改善心血管系统水平。

(3)普通的体育教学方法对大学生的力量、速度、耐力、灵敏性和柔韧性等身体素质指标并没有产生较大的变化,显著性差异不明显。经过翻转课堂教学之后,大学生身体素质的各项指标都取得较大的提升,这表明翻转课堂教学对提升大学生的身体素质指标有着明显的效果。

(4)普通的体育教学方法并没有实质性地提升大学生的体质测试成绩。经过翻转课堂教学之后,大学生的体质测试成绩有了较大的提升,从及格边缘提升到了良好水平,这表明翻转课堂教学有利于提长大学生的体质测试成绩,提高了大学生的体育运动能力。

参考文献:

[1] 李平平,王雷. 机遇与挑战——翻转课堂对

我国高校体育教学的启示[J]. 南京体育学院学报(自然科学版),2015,14(4):122-127.

[2] 王奕标. 透视翻转课堂 互联网时代的智慧教育[M]. 广州:广东教育出版社,2016.

[3] 张彦秋,韩冰,钱宝山,等. “翻转课堂”混合教学模式应用于高等体育院校的可行性研究[J]. 哈尔滨体育学院学报,2019,37(4):74-78.

[4] 汪冉,邵景钰. 翻转课堂引入高校体育教学研究[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版),2018,35(1):89-90.

[5] 姜淑艳. 高校体育舞蹈教学中有效渗透信息技术研究[J]. 哈尔滨体育学院学报,2019,37(4):79-82.

[6] 王彦才,郭翠菊. 教育学[M]. 北京:北京师范大学出版社,2013:176.

[7] 刘洋. 高校体育翻转课堂教学的实施困境与对策[J]. 体育科技文献通报,2017,25(1):25,150.

[8] 赵宏,陈丽,郑勤华,等. 成人远程学习者自主学习能力培养的教学模式探究[J]. 中国电化教育,2014(6):37-41.

[9] 姚柱. 关于高校体育教学“翻转课堂”模式构建策略探讨[J]. 北京印刷学院学报,2017,25(5):184-186.

[10] 沈玉霞. 翻转课堂在高校体育教学中的运用探讨[J]. 赤峰学院学报(自然科学版),2017,33(4):117-118.

[11] 蔡晓菲,谢永力. “互联网+”时代背景下的高校体育信息化教学改革[J]. 2018,38(3):119-121.

[12] 董艳国,唐振宇,王海燕. 大教育观视域下对高校体育教学模式改革的思考[J]. 哈尔滨体育学院学报,2016,34(5):71-75.

[13] 王合霞,唐亮,尹璐. “翻转课堂”在高校体育教学中的应用研究[J]. 山东师范大学学报(自然科学版),2017,32(2):166-168.

[14] 刘海军. 高校体育教学“翻转课堂”模式构建研究[J]. 吉林体育学院学报,2015,31(3):72-76.