

DOI:10.13718/j.cnki.xsxb.2020.04.017

# 基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式 在大学体育教学中的应用<sup>①</sup>

刘尚礼<sup>1</sup>, 尹燕涛<sup>1</sup>, 周文芳<sup>2</sup>

1. 重庆科技学院 体育部, 重庆 401331; 2. 重庆城市管理职业学院 通识教育学院, 重庆 401331

**摘要:** 为探讨基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式在大学体育教学中的实效性, 选取 70 名轮滑选项班男生, 随机将其分为实验组和对照组(各 35 人), 实验组学生进行为期 16 周基于 Mini-MOOC 的 O2O 混合式教学干预实验. 实验前后分别对 2 组被试身体素质水平、专项技能水平和体育锻炼态度等具体指标进行测评. 结果表明: 基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式具有较高的实效性, 对大学生身体素质水平、专项技能水平及体育锻炼态度等具有较为明显的促进作用, 是实现体育教学效果新突破的必然选择.

**关键词:** Mini-MOOC; O2O; 大学体育; 教学模式

**中图分类号:** G807

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1000-5471(2020)04-0097-06

随着“后慕课”时代的到来, 慕课在向大学远程教育转变的同时, 也在向小规模、微型化的在线学习转变, Mini-MOOC(小规模在线课程)即是顺应这一趋势发展的必然产物<sup>[1-2]</sup>. 以往基于慕课平台的大规模在线课程在展现其优势的同时, 也逐渐暴露了一些缺陷, 其在线课程与实体课堂难以有效衔接的弊端, 一直是影响教学核心质量提升的关键<sup>[3]</sup>, 而基于 Mini-MOOC 平台的 O2O(线上线下)教学模式则可以将丰富的教学资源与传统课堂教学进行深度融合, 实现其线上指导与线下教学有机结合的课内外一体化教学, 且操作更为灵活和高效. 大学体育课程注重理论与实践相统一、课内与课外相结合, 基于 Mini-MOOC 的 O2O 混合式教学模式更加符合体育学科的教学规律, 它不仅继承了 E-learning(互联网在线学习机制)的优势, 同时又不受在线学习单一模式的束缚, 将线上指导与线下教学有机结合, 既优化了大学体育课程的教学方式, 又极大地丰富了教学方法和手段, 为有效提高教学质量、实现课程目标提供了新的路径. 鉴于此, 本研究将现代信息技术与大学体育教学进行深度融合, 并尝试在一定范围内的高校学生群体中采用基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式进行体育教学, 以检验该教学模式在大学体育教学中的实效性. 研究假设: 基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式在大学体育教学中的应用, 可以有效提高教学质量, 尤其对大学生专项技能水平、身体素质水平及体育锻炼态度等具有较为明显的促进作用.

① 收稿日期: 2019-11-15

基金项目: 重庆市教委科学技术研究项目(KJQN201901548); 重庆科技学院本科教育教学改革研究项目(201980).

作者简介: 刘尚礼(1981—), 男, 副教授, 主要从事学校体育学研究.

通信作者: 周文芳.

# 1 研究对象与方法

## 1.1 研究对象

以基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式在大学体育教学中的应用为研究对象,以重庆市某高校轮滑选项班的 70 名男生为实验对象,在自愿报名的基础上随机将被试分为实验组和对照组,每组各 35 人(表 1).

表 1 实验对象基本情况

| 实验分组 | 人数 | 年龄/岁       | 身高/cm       | 体质量/kg     |
|------|----|------------|-------------|------------|
| 实验组  | 35 | 19.23±0.77 | 171.89±5.29 | 63.67±9.05 |
| 对照组  | 35 | 19.37±0.93 | 172.69±5.01 | 64.13±8.07 |

## 1.2 研究方法

### 1.2.1 文献资料法

依据研究目的,在中国知网(CNKI)、万方等数据库以“MOOC”“O2O”“体育教学”等为关键词搜集查阅相关文献,系统了解 MOOC 的基本内涵、研究进展和发展趋势,为本研究提供理论依据和方法指导.

### 1.2.2 问卷调查法

分 2 次对所有被试发放“体育锻炼态度问卷调查表”<sup>[4]</sup>,实验前、后各发放 70 份(实验组、对照组各 35 份).“体育锻炼态度问卷调查表”共设计有 30 道选择题,依据情感态度的 3 个维度(锻炼习惯、锻炼意愿和锻炼认知)分别各设计 10 道选题,每道选题均设有非常不符合、不符合、不确定、符合、非常符合 5 个程度的选项.为便于统计分析,将 5 个选项从“非常不符合”到“非常符合”按照 1—5 分进行赋分.由于每一份问卷均要求被试在上课前完成,故问卷的回收率和有效率均为 100%.

### 1.2.3 教学实验法

#### 1) 实验目的

为检验基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式在大学体育教学中的应用效果,对实验组采用基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式进行授课,对照组则采用传统教学模式进行授课,对比分析 2 组被试实验前后专项技能水平、身体素质水平及体育锻炼态度等指标,进一步检验该教学模式应用于大学体育教学的实效性.

#### 2) 实验方案

首先在学校微课平台注册账号,建立只针对实验班学生的网络教学平台,方便上传轮滑相关教学视频及拓展知识,学期第一次课建立只针对实验班学生的师生互动平台(QQ 群),方便进行即时互动交流.实验组采用基于 Mini-MOOC 的线上、线下混合式教学模式进行教学,课前教师通过线上模式发布课程学习任务,学生接受任务后进行自主学习,即学生根据老师布置的任务通过线上教学平台进行自主学习,线下课堂教学教师则重点组织学生对技术动作进行练习和纠正,并就疑难问题进行现场答疑,学生通过反复练习、改正并掌握相关技术动作;课后教师通过线上互动交流平台解答学生疑惑,促进学生技能水平的提高,并督促锻炼.对照组采用传统教学模式进行授课,除线上学习外,其课堂教学过程与实验组基本相似.实验前后(16 周)分别对 2 组被试的身体素质(耐力素质、速度素质、力量素质)、轮滑技能(量化考核、技评考核)和体育锻炼态度(锻炼习惯、锻炼意愿、锻炼认知)等具体指标进行测评.

#### 3) 实验步骤

①对 Mini-MOOC 材料进行实验前的准备.依据轮滑教学大纲及学期教学计划,以课次为单位对课堂教学关键技术进行在线课程制作,并上传至网络教学平台.该在线课程视频由课题组历时 6 个月拍摄制作完成,内容与轮滑教学大纲十分契合.②进行实验前的科学分组.依据大学体育课程的考核标准,对所有被试的身体素质水平、轮滑技能水平和体育锻炼态度进行实验前测并微调,减少组间差异,确保实验组和

对照组在这 3 个维度上的同质性。③依据实验方案进行教学的具体实施。课前, 实验组学生在线上观看教学视频并进行在线讨论; 课中, 教师线下进行集体讲解示范, 组织分组练习并现场答疑; 课后进行线上反馈与总结, 并由教师进行在线辅导、答疑, 督促锻炼。④完成实验后测。16 周的教学实验后, 再次对 2 组被试的身体素质水平、轮滑技能水平和体育锻炼态度等具体指标进行测量, 并对其差异性进行检验。

4) 实验控制

实验组采用基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式进行轮滑课教学, 对照组则采用传统教学模式进行教学, 教学模式为组间变量, 教学效果为其因变量。根据教学目标的 3 个维度, 将教学效果分为身体素质水平、轮滑技能水平、体育锻炼态度 3 个测量维度。在实验分组前, 分别对 2 组被试的因变量指标进行测评, 以确保 2 组被试在身体素质水平、轮滑技能水平、体育锻炼态度 3 个维度上无显著性差异。另外, 为避免设计外因素对实验产生影响, 保证研究的科学性与客观性, 2 组被试均由同一名轮滑教师进行授课, 在教学内容、教学进度、场地、器材等方面均保持一致, 且施行教考分离。

1.2.4 数理统计法

对回收的问卷和实验测得的数据运用 SPSS 17.0 和 Excel XP 软件进行统计和分析。

2 结果与分析

2.1 实验前后学生身体素质水平的比较与分析

实验前分别对 2 组被试的速度素质、耐力素质和力量素质进行测量, 由表 2 可知实验组和对照组 3 项指标测试结果差异无统计学意义, 即实验组与对照组为同质组。实验结束后再次对 2 组被试的速度素质、耐力素质和力量素质进行测量, 结果发现, 实验组身体素质的各项指标均有较大幅度的提高, 尤其耐力素质, 相较于对照组提高更为明显( $p<0.05$ ), 且差异有统计学意义(表 3)。表明为期 16 周基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学实验干预, 实验组学生的身体素质水平相较于对照组有了较为明显的提高。

表 2 实验组和对照组身体素质前测水平检验

| 项 目         | 实验组(N=35)    | 对照组(N=35)    | t     | p     |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|
| 50 m 跑/s    | 7.32±0.34    | 7.26±0.40    | 0.549 | 0.585 |
| 1 000 m 跑/s | 254.33±25.71 | 257.90±21.49 | 0.583 | 0.562 |
| 引体向上/次      | 5.57±5.70    | 5.03±5.47    | 0.370 | 0.713 |

表 3 实验组和对照组身体素质后测水平检验

| 项 目         | 实验组(N=35)    | 对照组(N=35)    | t     | p     |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|
| 50 m 跑/s    | 7.23±0.34    | 7.25±0.37    | 0.226 | 0.822 |
| 1 000 m 跑/s | 242.13±22.50 | 256.47±24.17 | 2.378 | 0.021 |
| 引体向上/次      | 6.53±5.79    | 5.73±5.37    | 0.555 | 0.581 |

2.2 实验前后学生专项技能水平的比较与分析

依据轮滑课成绩考核评价标准, 专项技评考核和量化考核在总成绩中各占比 50%, 即量化考核与技评考核各为 50 分。实验前对 2 组被试的轮滑技能水平进行测评, 统计结果显示, 实验组和对照组在轮滑技能水平上差异无统计学意义(表 4)。实验后再次对 2 组被试的专项技能水平进行测评, 结果发现, 2 组被试的专项技能水平均有了较大幅度的提高, 但实验组提高的幅度更为明显, 相较于对照组, 实验组在量化考核( $p<0.05$ )和技评考核( $p<0.01$ )2 个维度上提高非常明显, 且差异有统计学意义(表 5)。说明为期 16 周的基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学实验干预后, 实验组学生的专项技能水平相较于对照组有了较为明显的提高。

表 4 实验组和对照组专项技术前测水平检验

| 内 容  | 实验组(N=35)  | 对照组(N=35)  | <i>t</i> | <i>p</i> |
|------|------------|------------|----------|----------|
| 量化考核 | 14.06±5.88 | 13.26±6.11 | 0.558    | 0.579    |
| 技评考核 | 18.26±5.59 | 17.14±4.81 | 0.894    | 0.374    |

表 5 实验组和对照组专项技术后测水平检验

| 内 容  | 实验组(N=35)  | 对照组(N=35)  | <i>t</i> | <i>p</i> |
|------|------------|------------|----------|----------|
| 量化考核 | 42.11±4.28 | 39.91±4.54 | 2.087    | 0.041    |
| 技评考核 | 44.28±4.22 | 41.17±4.09 | 3.131    | 0.003    |

2.3 实验前后学生体育锻炼态度的比较与分析

实验前对 2 组被试的体育锻炼态度进行锻炼习惯、锻炼意愿及锻炼认知 3 个维度的测量,统计结果显示实验组和对照组在 3 个维度上差异无统计学意义(表 6),具有较大的同质性.实验后再次对 2 组被试的体育锻炼态度进行测量,结果发现,相较于对照组,实验组学生在锻炼习惯( $p<0.05$ )、锻炼意愿( $p<0.05$ )和锻炼认知( $p<0.01$ )3 个维度上均有较大幅度的提升,且差异有统计学意义(表 7).因此,可以认为基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式对学生的体育锻炼态度具有明显的促进作用.

表 6 实验组和对照组体育锻炼态度前测水平检验

| 维 度  | 实验组(N=35)  | 对照组(N=35)  | <i>t</i> | <i>p</i> |
|------|------------|------------|----------|----------|
| 锻炼习惯 | 36.43±4.85 | 35.82±4.72 | 0.524    | 0.602    |
| 锻炼意愿 | 38.43±4.89 | 38.17±5.25 | 0.212    | 0.833    |
| 锻炼认知 | 34.63±4.57 | 33.74±5.19 | 0.758    | 0.451    |

表 7 实验组和对照组体育锻炼态度后测水平检验

| 维 度  | 实验组(N=35)  | 对照组(N=35)  | <i>t</i> | <i>p</i> |
|------|------------|------------|----------|----------|
| 锻炼习惯 | 38.66±5.03 | 36.23±4.85 | 2.056    | 0.044    |
| 锻炼意愿 | 41.37±3.99 | 38.63±5.76 | 2.317    | 0.024    |
| 锻炼认知 | 37.57±5.17 | 34.31±4.63 | 2.776    | 0.007    |

3 讨 论

3.1 基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式应用于大学体育教学的必要性

随着信息化教学技术的快速发展,以慕课为代表的在线课程已成为改革教学模式、提高教学质量和学习成效的主力<sup>[5-6]</sup>.大学体育作为高等教育的重要组成部分,必然顺应这一趋势,实现慕课与体育教学的深度融合,而基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式将校本化的课程资源与传统课堂教学进行深度融合,操作灵活且针对性强,目标也更为具体和明确,实现了线上指导与线下教学有机结合的课内外一体化教学,这既满足了学生的个性化需求,也为改革大学体育教学和提高教学质量开辟了新的路径,是“后慕课”时代实现教学效果新突破的必然选择.

3.2 基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学对学生身体素质的影响

力量、耐力、速度等指标是反映人体基本运动能力和水平的重要指标<sup>[7-8]</sup>.本研究显示,实验组学生在为期 16 周的基于 Mini-MOOC 的线上、线下教学实验干预后,其速度素质、耐力素质和力量素质均有了不同程度的提高,尤其是耐力素质的提高幅度显著高于对照组,说明该教学模式对于学生的耐力素质有着较为明显的促进作用.基于 Mini-MOOC 平台的线上、线下教学模式可以根据气候、环境和课余时间等情况

即时提醒学生完成课后身体素质练习,并督促其自主锻炼,还可以通过鼓励的方式让学生将课后素质练习的心得体会及时上传至互动交流平台,以勉励其它同学积极参与锻炼.由于身体素质的提高受先天遗传、成长环境等多种因素的影响,要在短时间内有明显的提升是十分困难的,所以,实验组学生在16周的教学实验结束后在力量和速度素质上虽然有提高,但并没有表现出显著性差异.

### 3.3 基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学对学生专项技能水平的影响

体育教学的目的之一就是促进学生专项技能快速、全面发展,同时,专项技能水平的提高幅度也是教学效果的直接体现.基于 Mini-MOOC 的线上平台,学生可以随时随地利用闲暇时间进行精细的理论知识学习,扩展了学生学习时间和空间,教师在线上督促指导学生进行理论知识学习,为学生建立多方位的完整、标准的动作表象,线下课堂上教师通过重难点提示、动作示范以及学生相互纠错,对动作记忆表象再次强化.实验组学生除了在课堂上可以直接就技术问题咨询老师外,课后还可以借助线上平台重复学习并再次进行教师答疑,极大地提高了时空利用率,减少了示范、练习与纠正之间的交叉重复,在一定程度上提高了学生动作技能学习的效率,促进了学生轮滑技能的掌握.而传统教学模式学生的理论学习与技能掌握都在课内完成,并且为使学生掌握正确的技能动作,教师往往要花费大量时间去示范与纠正,常常是示范、练习与纠正之间反复交叉进行,学生技能掌握的效率和效果相对不够理想.

### 3.4 基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学对学生体育锻炼态度的影响

体育锻炼态度对学生外在体育锻炼行为有着积极的催化作用<sup>[9]</sup>.实验前后发放的“体育态度问卷调查表”,分别从锻炼习惯、锻炼意愿和锻炼认知3个维度对所有被试的体育锻炼态度进行测量.测量结果显示,实验前2组被试在体育锻炼态度的3个维度上没有显著性差异,具有较大的同质性,实验后2组被试体育锻炼态度的3个维度上均存在显著性差异,相较于对照组,实验组在锻炼习惯、锻炼意愿和锻炼认知3个维度提升更为明显,说明基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式对实验组学生的体育锻炼态度具有更为明显的促进作用.体育锻炼态度易受外部环境的干扰,能否将积极的锻炼态度落实到外在的体育锻炼行为上,并使之成为一种习惯,还需要不断的催化和强化,这是一个较为漫长的过程.尽管在为期16周的教学实验干预后,实验组学生的体育锻炼态度有了较为明显的提升,但因干预时间相对较短,所以,其锻炼态度对锻炼行为的驱动作用还不够明显,且没有很好地落实到整体的体育锻炼行为上,后期仍需坚持不断的强化.

## 4 结 论

基于 Mini-MOOC 的 O2O 教学模式在大学体育教学中的应用具有较高的实效性,可以提高大学生身体素质、专项技能水平,促使学生形成良好的体育锻炼态度.该教学模式将校本化的在线课程资源与传统课堂教学进行深度融合,实现了线上指导与线下教学有机结合的课内外一体化教学,这不仅是教学模式的改革与创新,更是实现教学效果新突破的必然选择.

### 参考文献:

- [1] 李海峰,王 炜.国际 MOOC 领域热点主题及发展趋势研究——基于共词分析法的知识可视化图谱分析[J].远程教育杂志,2015,33(5):38-45.
- [2] SPECTOR J M. Remarks on MOOCS and Mini-MOOCS [J]. Educational Technology Research and Development, 2014, 62(3): 385-392.
- [3] 赵 倩.基于开放 MOOC 平台的成人教育 O<sub>2</sub>O 教学模式探索 [J]. 成人教育,2018,38(4):24-28.
- [4] 张力为,毛志雄.体育科学常用心理量表评定手册 [M]. 北京:北京体育大学出版社,2004.
- [5] 钟秉林,王新风,方 芳.信息科技驱动下的教育变革——机遇、挑战与反思[J].南京师大学报(社会科学版),2019(5):5-12.

- [6] 张大良. 着力推动高校加快现代信息技术与教育教学深度融合——在基础课程教学改革研讨会上的讲话摘要[J]. 中国大学教学, 2016(7): 6-11.
- [7] 刘尚礼, 吴璇. 大学生课外自主体育锻炼中“教师介入”的方式及成效[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2019, 44(6): 136-140.
- [8] 李小莉. 运动处方干预大学生体质健康指标的实验研究[J]. 河南师范大学学报(自然科学版), 2015, 43(3): 178-182.
- [9] 刘正国, 李莉. 大学生体育锻炼态度对其锻炼行为影响的预测[J]. 首都体育学院学报, 2011, 23(6): 563-567.

## On Application of O2O Teaching Model Based on Mini-MOOC in College Physical Education

LIU Shang-li<sup>1</sup>, YIN Yan-tao<sup>1</sup>, ZHOU Wen-fang<sup>2</sup>

1. Department of Physical Education, Chongqing University of Science and Technology, 401331, China;

2. College of General Education, Chongqing City Management College, 401331, China

**Abstract:** The effectiveness of the application of O2O teaching mode based on Mini-MOOC in college physical education teaching has been discussed in this paper. Seventy boys in roller skating class were randomly divided into experimental group and control group (35 students in each group). The students in the experimental group were treated with O2O mixed teaching intervention experiment based on Mini-MOOC for 16 weeks. Before and after the experiment, the physical quality level, special skill level and physical exercise attitude of the two groups were measured. The results show that the O2O teaching model based on Mini-MOOC has high effectiveness and has a high effect on the physical quality of college students. The level of special skills and the attitude of physical exercise all play an obvious role in promoting the teaching effect, which is the inevitable choice to realize the new breakthrough of teaching effect.

**Key words:** Mini-MOOC; O2O; university physical education; teaching model

责任编辑 胡 杨