

# 运动类 APP 翻转课堂在高校羽毛球教学中的应用研究

刘宝林

(合肥师范学院, 合肥 230601)

**摘要:** [目的] 探讨运动类 APP 翻转课堂在高校羽毛球教学中的应用。 [方法] 随机选取合肥师范学院体育科学学院2018级羽毛球运动训练专业的学生作为实验对象, 实验组和对照组各15名学生。应用运动类 APP 翻转课堂教学模式对实验组进行一学期的教学, 通过 KeepApp 监督专项身体素质训练; “羽毛球入门” App 学习羽毛球基本技术; “酷浪小羽” App 反馈动作学习结果。对照组继续使用原来的传统教学。 [结果] 实验后实验组羽毛球基本技术各项指标显著提高, 对照组提升相对缓慢。 [结论] 运动类 APP 翻转课堂教学模式能显著提高羽毛球教学效果, 可将其应用到羽毛球教学中去。

**关键词:** 运动类 APP; 翻转课堂; 羽毛球教学

**中图分类号:** G847-4; G434 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-1891(2019)03-0064-04

## Study on the Application of Sports APP to Flipped Classroom for College Badminton Course Teaching

LIU Baolin

(Hefei Normal University, Hefei 230601, China)

**Abstract:** [Objective] The paper is to explore the application of sports APP to flipped classroom for badminton course teaching in colleges and universities. [Methods] I randomly selected students majoring in Grade 2018 badminton sports training program from school of physical education of Hefei Normal University as test subjects, with 15 students in each test group and control group. The flipped classroom mode of sports APP was used on the test group for one semester, and Keep App was used to supervise the special physical fitness training. The "Badminton Primer" App was used for the test group to learn basic badminton skills, and the "Cool Wave Xiaoyu" App was used to feedback action learning results, while the control group continued to be instructed with the traditional teaching mode. [Results] After the test, basic badminton skills of the test group were significantly improved, while those of the control group were improved more slowly. [Conclusion] the flipped classroom model of sports App can significantly improve the teaching of badminton course and can be applied to badminton course teaching.

**Keywords:** sports APP; flipped classroom; badminton course teaching

随着互联网的普及,手机媒体已走入大学生的日常生活。根据中国互联网发展状况统计报告显示,截至2018年12月,我国手机网民规模达8.17亿,全年新增手机网民6433万;使用手机上网的比例由2017年底的97.5%提升至2018年底的98.6%。我国网民以中青年群体为主,20~29岁年龄段的网民占比最高,达26.8%<sup>[1]</sup>。智能手机的迅速发展,使得人们接触到越来越多的手机软件,在这过程中诞生了众多的运动类APP,运动类APP越来越普及,人们也逐渐地接受了运动类APP给他们的生活带来的快乐和享受,热爱运动、追求健康的生活态度

似乎成了大众生活方式<sup>[2]</sup>。运动类APP可以记录羽毛球训练的数据,指导学生进行羽毛球专项训练。如今越来越多的高校学生通过使用运动类APP来指导自己的课外羽毛球训练,以提高自身的羽毛球训练技能。翻转课堂是近年来出现备受师生喜爱的教学模式。翻转课堂是指“教育者把知识传授的过程放在教室外,把知识内化的过程放在教室内,赋予高校学生更多自由的同时让学生选择最适合自己的方式接受新知识,更加有助于师生之间的互动”的一种教学模式<sup>[3]</sup>。国内关于翻转课堂的研究多倾向于英语、计算机等教学的应用与模式构建,

而忽略了这种教学模式对体育课教学的影响。

近年来,高校羽毛球教学面临着巨大的挑战,这些问题对提升大学生综合素质具有不确定的影响。羽毛球运动在我国有比较深厚的基础,反复的技术动作练习是羽毛球训练技能提高的核心,将羽毛球训练与当下流行的运动类 APP 翻转课堂相结合,对羽毛球教学训练具有很大的帮助<sup>[4]</sup>。通过在高校羽毛球教学中积极引入运动类 APP 翻转课堂对提升大学生综合能力具有重要意义,把运动类 APP 翻转课堂引入到羽毛球教学训练中能够有效提升学生参加体育锻炼的热情,最终实现提高大学生综合素质水平,进一步促进高校体育教学稳定持续发展<sup>[5]</sup>。本研究针对于羽毛球训练课程,运用运动类 APP+翻转课堂的教学模式,对实验组学生进行了一学期的羽毛球教学,提高了学生学习的兴趣与效率,加强了学生羽毛球运动能力,通过训练课程切实提高了学生的羽毛球基本技术,进而提升了综合能力,适应了社会的要求。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

为了保证本次研究的真实性、可靠性,随机选取合肥师范学院体育科学学院2018级羽毛球运动训练专业的学生作为实验对象,实验组和对照组各15名学生。为保证教学实验的信度,在应用运动类 App 翻转课堂进行教学之前,对两组学生羽毛球基本技术进行检测。

由表1可知,实验组和对照组羽毛球基本技术各指标所测得的数据,经独立样本 *t* 检验( $P>0.05$ ),可知实验前实验组和对照组羽毛球基本技术无显著性差异,两组条件大体一致,前测认定无差异。

表1 实验前基本技术差异性检验

指标	实验组	对照组	<i>P</i>
高远球达标数/个	5.23±1.40	5.16±0.78	0.06
高远球技评得分/分	3.40±0.15	4.81±1.04	0.08
搓球达标数/个	6.08±1.11	5.92±0.37	0.11
搓球技评得分/分	5.09±0.80	4.97±0.87	0.06
杀球达标数/个	4.72±1.22	5.08±1.11	0.10
杀球技评得分/分	4.92±1.01	5.30±0.71	0.09

### 1.2 测试方法

高远球测试方法:由指定发球员发球(球必须过中场),测试者站在左(右)场区双打后发球线外,击后场高远球至对方场区单打边线和后底线与底线向前1 m(女生1.2 m)所组成区域,左右各五5次,计成功次数。

搓球测试方法:由指定发球员抛前场两点小球,测试者站在前发球线与中线交点开始,移动上网放小球,放小球到与左(右)单打边线和网带向场内1×1 m区域左右各5次,计成功次数(从第一个进入区域开始计算)。

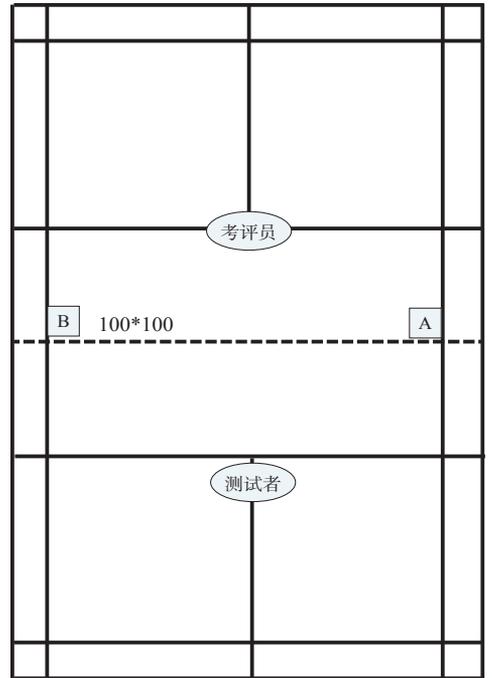


图1 搓球测试场地

杀球测试方法:由指定发球员发球(球必须过中场),测试者站在左(右)场区双打后发球线外,击后场杀球至对方场区单打发球区(直线杀球3个,斜线杀球2个)左右各五5次,计成功次数。

### 1.3 评分标准

具体内容,见表2~表4。

表2 高远球、搓球和杀球达标个数评分标准

个数	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
分值	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

表3 高远球和搓球技评评分标准

标准	标准			
	动作不准确,不规范,步法不到位,不连贯,不熟练	动作基本准确,规范,步法基本到,不连贯	动作准确,规范,步法连贯,动作一致性较强	动作优美,协调,标准,步法连贯,动作一致性较强,控球到位
分值/分	6以下	6~7	8~9	10

表4 杀球技评评分标准

标准	标准			
	动作不准确,不规范,杀球高度过高,杀球力量小	动作基本准确,规范,杀球力量较大,过网高度较高,致性强	动作准确,规范,杀球力量大,落地靠近边线,动作一致性较强	动作优美,标准,杀球力量大,过网高度低,落地靠近边线,动作一致性较强,控球到位
分值/分	6以下	6~7	8~9	10

### 1.4 统计学分析

实验数据均采用均值±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,数据统计后运用SPSS18.0进行分析,通过样本t检验对实验组和对照组进行分析,若 $P<0.05$ 有显著性差异, $P<0.01$ 有极显著性差异。

## 2 结果

### 2.1 实验后基本技术差异性检验

对实验组和对照组进行了一个学期的羽毛球训练课程教学,课程内容是羽毛球基本技术。实验组应用运动类APP翻转课堂进行教学,通过Keep App监督专项身体素质训练;“羽毛球入门”App学习羽毛球基本技术;“酷浪小羽”App反馈动作学习结果。对照组继续使用传统教学。在高校羽毛球教学中引入运动类APP翻转课堂后,对两组学生的羽毛球基本技术进行重新测试,再次对比分析实验前后两组的羽毛球基本技术,学期末以高远球、搓球和杀球对两组学生重新进行羽毛球基本技术的检验。由表5可知,无论是高远球、搓球和杀球的达标个数,还是三者的技评得分,实验组较实验前都有较大幅度提高,如高远球达标个数由实验前的5.23提升到7.75, $P<0.05$ 有显著性差异,技评得分由实验前的3.40提高到8.40, $P<0.01$ 有非常显著性差异。对照组提高幅度相对较小,如杀球达标个数仅由5.08提升到7.58,高远球技评得分由4.81提高到7.00。实验后发现实验组学生的羽毛球基本技术有明显的提高,对照组也有一定的提高,相对于实验组来说提升缓慢,6项指标5项存在显著性差异,其中一项指标存在极显著性差异,可见运动类APP翻转课堂对提高羽毛球基本技术的效果显著。

表5 实验后基本技术差异性检验

指标	实验组	对照组	P
高远球达标个数	7.75±1.22	6.81±0.21	0.01
高远球技评得分	8.40±1.23	7.00±0.04	0.00
搓球达标个数	8.00±1.32	6.95±0.72	0.04
搓球技评得分	8.78±0.47	6.97±1.07	0.03
杀球达标个数	8.72±1.01	7.58±1.03	0.02
杀球技评得分	7.92±1.61	7.30±0.74	0.05

### 2.2 实验前后实验组基本技术差异性检验

为了检验运动类APP翻转课堂教学模式的教学效果,统计实验组前后的各项数据,应用SPSS18.0进行分析,通过配对样本t检验分析实验组实验前后的差异。由表6发现,实验组学生的羽毛球基本技术,高远球、搓球、杀球三者的达标个数和技评得分均有较大提高,各项指标的上升幅度较

大,实验组学生各方面提升显著。如杀球达标个数由实验前的4.72提高到8.72, $P<0.01$ 有极显著性差异。

表6 实验前后实验组基本技术差异性检验

指标	实验前	实验后	P
高远球达标数/个	5.23±1.40	7.75±1.22	0.02
高远球技评得分/分	3.40±0.15	8.40±1.23	0.00
搓球达标数/个	6.08±1.11	8.00±1.32	0.01
搓球技评得分/分	5.09±0.80	8.78±0.47	0.03
杀球达标数/个	4.72±1.22	8.72±1.01	0.00
杀球技评得分/分	4.92±1.01	7.92±1.61	0.04

### 2.3 实验前后对照组基本技术差异性检验

为了对比分析运动类APP翻转课堂与传统教学的教学效果,收集整理了对照组实验前后高远球、搓球、杀球的各项指标,从表7可以看出,对照组学生的羽毛球基本技术也有一定的提升,如搓球达标个数由实验前的5.92提升到6.95,杀球个数由5.08提升到7.58。通过配对样本t检验发现,除搓球技评和高远球达标个数外,其他指标也存在显著性差异,说明传统训练法对羽毛球教学效果也有一定的提升,但弱于运动类APP翻转课堂的教学效果。

表7 实验前后对照组基本技术差异性检验

指标	实验前	实验后	P
高远球达标数/个	5.16±0.78	6.81±0.21	0.05
高远球技评得分/分	4.81±1.04	7.00±0.04	0.03
搓球达标数/个	5.92±0.37	6.95±0.72	0.02
搓球技评得分/分	4.97±0.87	6.97±1.07	0.06
杀球达标数/个	5.08±1.11	7.58±1.03	0.01
杀球技评得分/分	5.30±0.71	7.30±0.74	0.03

## 3 分析

### 3.1 实验前后实验组与对照组基本技术对比分析

为了对比分析运动类APP翻转课堂与传统教学的教学效果,整理统计两组实验前后的各项数据,应用SPSS18.0进行分析,通过独立样本t检验和配对样本t检验分析实验组、对照组实验前后的差异。实验组学生的基本技术,高远球、搓球、杀球三者的达标个数和技评得分均有较大提高,上升幅度较大,各方面提升显著,如高远球达标个数由实验前的5.23提升到7.75,搓球技评得分由实验前的5.09提高到8.78等等。对照组相对于实验前也有显著性的提高,但相对于实验组来说提高幅度小,如高远球技评得分由4.81提高到7.00,而实验组高远球技评得分由实验前的3.40提高到8.40,其他各项指标的提升幅度也小于实验组。

实验结果表明:实验组应用运动类 APP 翻转课堂教学方式进行教学,学习资源丰富,教学方式新颖,学生学习主动性大,积极性高,教学效果显著。运动类 APP 翻转课堂教学模式能够对教学起到很好的促进作用,能有效提高学生的学习效率,强化教学效果,明显优于传统的教学方式。

### 3.2 运动类 APP 翻转课堂的主要特色

一方面,运动类 APP 翻转课堂可有效记录运动信息并快捷分析储存的信息,学生可精准了解自身情况,有针对性的提高上课质量<sup>[6]</sup>。以运动类 APP 为平台,教师可通过训练计划和专业性很强的视频来引导学生进行科学、合理的羽毛球训练课前练习<sup>[7]</sup>。另一方面,运动类 APP 翻转课堂能够有效与学生锻炼行为保持一致性,大学生羽毛球训练结束之后可以把信息数据上传至朋友圈、点赞,对参与者起到很好的监督作用,让参与者能够积极主动参与到羽毛球训练中来。而且运动类 APP 翻转课堂有很多视频功能,能依据学生的不同身体状况制订科学、合理的体育运动练习计划,来辅助学生进行羽毛球训练。此外,运动类 APP 功能非常强大,学生在运动类 APP 翻转课堂教学模式下,参与羽毛球训练,在训练结束后将会得到奖赏和鼓励,进而调动学生参与的积极性<sup>[8]</sup>。运动类 APP 翻转课堂,促使羽毛球训练课程由课内延续到课外,形成一个上课下课下循环互动的良好运动模式,使课前的羽毛球专项训练与单独的体育课链接在一起,提高课堂的整体教学质量,帮助学生获得成就感。运动类 APP 翻转课堂可及时呈现更多信息运动数据,长远来看有利于帮助学生养成终身体育锻炼的习惯。

### 3.3 运动类 APP 翻转课堂的具体效果

基于“运动类 APP 翻转课堂”教学模式下,高校学生羽毛球专项训练得到了较大的提高。首先,运动类 APP 促进了高校学生课外羽毛球专项训练,激发了学生参与体育运动的兴趣,激发了学生对体育锻炼的渴求。其次,有效提升了高校学生的羽毛球训练态度<sup>[9]</sup>。运动类 APP 翻转课堂运用于体育教学与传统体育教学相比,能够更有效地改善大学生羽毛球训练的态度。运动类 APP 翻转课堂用于羽毛球训练课程教学前,大学生能在过程中获得更愉悦的情感体验。再次,运动类 APP 翻转课堂教学模式,能有效改善大学生的体育行为。学生使用运动类 APP 进行体育锻炼后对自身羽毛球训练产生了

积极的影响,这些效果激励大学生更加喜爱并使用运动类 APP,对大学生体育行为改善效果显著。最后,运动类 APP 翻转课堂教学模式,极大促进了高校学生良好运动习惯的养成<sup>[10]</sup>。学生通过运动 APP 的指导,积极参与体育锻炼后,通过 APP 分享自己的运动成果获得成就感,从而促使学生每天参与运动锻炼,养成良好的运动习惯。

### 3.4 运动类 APP 翻转课堂需要解决的问题

随着科技的发展,新媒体被广泛应用到教学活动中,但在体育教学过程中,需根据具体情况来设置科学、合理的运动类 APP 翻转课堂锻炼计划,只有这样才能有效提升学生的羽毛球训练水平<sup>[11]</sup>。教师需依据 APP 中的相关运动信息数据分析,科学、合理的设置羽毛球训练课程教学计划,以便更加适合学生自身身体特征与心理特征,进而提高体育教学的趣味性。此外,需做好运动类 APP 翻转课堂的自我监督与有效执行<sup>[12]</sup>。运动类 APP 可记录锻炼过程中的数据,学生练习完成需自觉上传,形成自我监督和教师的有效监督。运动类 APP 翻转课堂的有效执行,是至关重要的一环。同时,运动类 APP 翻转课堂需不断创新,与时俱进,教学设计需时刻保持新鲜感和创新性,这样才能够更好地指导和促进学生进行羽毛球专项训练。

## 4 结论与建议

本研究将运动类 APP 与翻转课堂教学模式应用于羽毛球训练课程教学后发现:运动类 APP 翻转课堂教学模式能显著提高羽毛球教学效果。“运动类 APP+翻转课堂”教学模式进行羽毛球教学的同时,需设置更多的有效执行与监督,以便更好地发挥优势,从而提升羽毛球训练课程教学效果。

我国历来鼓励和支持体育教学改革与创新,在羽毛球教学训练中引入运动类 APP 翻转课堂进行教学实践,是一种极具创新的挑战与尝试,是学生和教师所进行的一种相较于传统教学的新手段,能很好解决目前存在的教学方法单一,课堂时效性差等问题。相较于过去的教学模式,优化程度更高,效果也更为显著。运动类 APP 翻转课堂在高校羽毛球教学中的应用,丰富了羽毛球教学方法,提高了学生学习兴趣和教学质量,同时改善了师生关系,为高校体育专业羽毛球课程改革提供了新的思路。

#### 参考文献:

[1] 第43次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL].[2019-02-28]. 中国互联网络信息中心, <http://www.cnnic.net.cn/>.

- [12] 刘鑫,刘建国.世界田坛竞争格局分析[J].体育文化导刊,2017(3):93-97+137.
- [13] 姜宏斌.里约奥运会田径项目奖牌归属、成绩积分的地域国家分布特征及均衡程度的唯象研究[J].天津体育学院学报,2016,31(6):539-545+552.
- [14] 刘志华.北京奥运会后田径竞技格局及区域演变趋势分析[J].体育文化导刊,2017(6):82-86.
- [15] 姜宏斌.唯象理论视域下田径世锦赛奖牌归属的地域、国家分布特征及流变趋势实证研究[J].西安体育学院学报,2017,34(4):496-508.
- [16] 茅鹏.再前进一步——从北京田径世锦赛展望里约奥运会[J].山东体育学院学报,2015,31(5):1-3.
- [17] 夏冬.奥运会与世锦赛田径项目设置演变的研究[J].广州体育学院学报,2016,36(1):74-77.
- [18] 黄璐.摆脱“软金牌”路径依赖——中国奥运战略的结构性转型[J].体育学刊,2016,23(5):42-49.
- [19] 张晓林,李晓华.从伦敦奥运会看世界田径竞争格局研究[J].吉林体育学院学报,2015,31(4):41-45.
- [20] 施文忠.伦敦奥运会国内外优秀田径运动员竞赛成败归因[J].福建师范大学学报(自然科学版),2014,30(3):147-152.
- [21] 顾丽萍.奥运会女子田径竞技实力演变特征研究[J].南京体育学院学报(自然科学版),2014,13(5):69-72+88.
- [22] 孔新海,马新.基于凸序列对称变换非等间距GM(1,1)模型[J].统计与决策,2018,34(20):83-86.
- [23] 郭连红,张映辉.基于反余弦函数变换的优化GM(1,1)模型应用研究[J].佳木斯大学学报(自然科学版),2018,36(5):828-830.
- [24] STEPHANIE A K, RAY S. Longitudinal analyses of Olympic athletics and swimming events find no gender gap in performance improvement[J]. Journal of Quantitative Analysis in Sports, 2013, 9(1).
- [25] 田广.现代奥运会田径运动发展的预测[J].体育学刊,2012,19(1):102-107.
- [26] 黄文敏.从三次大赛奖牌榜分析世界田径格局[J].吉林体育学院学报,2012,28(3):74-77.
- [27] 刘昌亚,陆彩凤,邵崇禧.伦敦奥运会前世界田径实力演变分析[J].体育文化导刊,2012(6):54-57.
- [28] 唐继龙,范安辉.由近年我国田径运动成绩看我国田径运动发展[J].南京体育学院学报(自然科学版),2012,11(3):64-65.
- [29] 蔡建明,郭文俊,李金生,孙小兰.从第30届伦敦奥运会田径比赛看我国田径竞技实力[J].南京体育学院学报(自然科学版),2012,11(6):67-69.

(责任编辑:曲继鹏)

(上接第67页)

- [2] 葛绿雪.大学生运动类APP的使用意向及影响因素调查研究[D].成都:成都体育学院,2018.
- [3] 王国亮,詹建国.翻转课堂引入体育教学的价值及实施策略研究[J].北京体育大学学报,2016,39(02):104-110.
- [4] 刘婷.运动类APP在羽毛球运动中应用的研究[J].运动,2016(17):151-152.
- [5] 夏文龙.基于智能手机的移动学习在高校羽毛球教学中的应用研究[D].北京:首都体育学院,2018.
- [6] THORPE R. Teaching Game for Understanding: the importance of student emphasis over content emphasis[J]. Joperd, 2002, 73(7):44-48.
- [7] 付蓝,龙倩萍.运动APP对高校体育教学的影响研究[J].当代体育科技,2019(7):64-65.
- [8] 覃柳,刘婷.应用运动类APP分析羽毛球挥拍对击后场高远球的影响[J].青少年体育,2017(5):56-57.
- [9] 刘传海,王清梅,钱俊伟.运动类APP对体育锻炼行为促进和体育习惯养成的影响[J].南京体育学院学报(社会科学版),2015,29(03):109-115.
- [10] 何军,黄宏芮.运动类APP对体育锻炼行为促进和体育习惯养成的影响[J].体育世界(学术版),2017(03):62-63+21.
- [11] 王茂利.基于移动互联网的运动类APP在高校体育教学中的应用[J].陕西教育(高教),2019(03):48+61.
- [12] 庄常明.智能手机运动App在高校体育教学中的应用[J].信息记录材料,2019,20(03):173-174.

(责任编辑:曲继鹏)