摘　　要

现阶段我国素质教育全面推进，学生身体素质发展成为我国关注重点，体育学科教学备受关注。健美操作为《高中体育与健康》教材中的重要组成部分，体育教师愈发重视健美操教学。实际上，健美操成套动作繁多，教学过程中以教师讲学生模仿学习为主，如此一来使学生在学习健美操成套动作时感觉枯燥乏味，反而效果不佳。随着学校体育教学改革推进的日渐深化，许多体育教师在健美操教学发展中不断探索新的教学方法与教学途径，并取得一定成果。联想记忆是一种以事物之间的关系为基准，进而建立联系的科学性的记忆方法。此方法在理论学科教学中运用广泛，在体育教学中运用较少。本研究采用文献研究、专家访谈、问卷调查、实验、逻辑分析等方法，以辽宁师范大学附属中学高一年级 120 名女生为实验对象，实验组 60 人，对照组 60 人，实验过程中教师对实验组与对照组的高一年级女生分别采用联想记忆法和传统教学法进行为期 12 周的健美操教学，并针对两组高一女生在实验前与实验后的身体素质、健美操学习兴趣、《青春魅力》健美操成套动作成绩 3 个指标的测试结果进行定性与定量分析。探讨联想记忆法运用在高中女生健美操教学中存在的优势与不足，为联想记忆法在体育科目教学中的运用提供理论依据，并为今后的教学实践提供一定的参考。

结果：

1.经过 12 周的联想记忆法健美操教学，实验组与对照组高中女生的身体素质 5 项指标均无显著性差异（$P>0.05$）。

2.经过 12 周的联想记忆法健美操教学，实验组与对照组高中女生学习健美操的积极兴趣、消极兴趣、自主与探究和运动参与 4 个维度均具有显著性差异（$P<0.05$），健美操关注维度无显著性差异（$P>0.05$）。

3.经过 12 周的联想记忆法健美操教学，实验组与对照组高中女生的《青春魅力》健美操成套动作成绩具有极其显著性差异（$P<0.001$）。

结论：

1.联想记忆法与传统教学法均能够提高高中女生身体素质。

2.联想记忆法能够促进高中女生健美操学习兴趣的提高。

3.联想记忆法能够促进高中女生健美操成套动作成绩的提高。

关键词：联想记忆法；高中女生；健美操教学；实验研究

Experimental research on associative memory method in Aerobics Teaching of high school girls

Abstract

At the present stage, quality education in our country is comprehensively promoted, the development of students' physical quality has become the focus of our country, and the teaching of physical education has attracted much attention. Aerobics as an important part of the textbook of "high school sports and health", physical education teachers pay more attention to aerobics teaching. In fact, there are many complete sets of Aerobics movements. In the process of teaching, teachers mainly teach students how to imitate. In this way, students feel boring when learning complete sets of Aerobics movements, but the effect is not good. With the deepening of school physical education reform, many physical education teachers are constantly exploring new teaching methods and approaches in the development of aerobics teaching, and have achieved certain results. Associative memory is a kind of scientific memory method based on the relationship between things, and then establishes the relationship. This method is widely used in the teaching of theoretical subjects, but less used in physical education. By using the methods of literature research, expert interview, questionnaire survey, experiment and logical analysis, this study takes 120 senior high school girls from the Affiliated Middle School of Liaoning Normal University as the experimental objects, 60 in the experimental group and 60 in the control group. In the process of the experiment, the teachers use associative memory method and traditional teaching method to teach aerobics for 12 weeks In addition, the qualitative and quantitative analysis is made on the test results of the physical fitness, interest in aerobics and the performance of the complete set of Aerobics in "youth charm" before and after the experiment. This paper discusses the advantages and disadvantages of associative memory method in high school girls' aerobics teaching, and provides a theoretical basis for the application of associative memory method in physical education teaching, and provides some reference for future teaching practice.

result:

1. After 12 weeks of Aerobics Teaching with associative memory method, there was no significant difference in five physical fitness indexes between the experimental group and the control group ($P > 0.05$).

2. After 12 weeks of Aerobics Teaching with associative memory method, there were significant differences between the experimental group and the control group in the four dimensions of positive interest, negative interest, autonomy and exploration, and sports

participation (P< 0.05), but there was no significant difference in the dimension of Aerobics attention (P > 0.05).

3. After 12 weeks of Aerobics Teaching with associative memory method, there is a significant difference between the experimental group and the control group (P< 0.001).

Conclusion:

1. Both associative memory method and traditional teaching method can improve the physical quality of high school girls.

2. Associative memory method can promote the high school girls' interest in Aerobics learning.

3. Associative memory method can promote the high school girls' Aerobics performance.

Key Words: associative memory method; high school girls; aerobics teaching; experimental research.

目　　录

摘　　要.....III
Abstract.....IV
1 引言.....1
1.1 选题依据.....1
1.2 研究目的与意义.....1
1.2.1 研究目的.....1
1.2.2 研究意义.....1
1.3 国内外研究现状.....2
1.3.1 国内研究现状.....2
1.3.2 国外研究现状.....6
2 研究对象与方法.....8
2.1 研究对象.....8
2.2 研究方法.....8
2.2.1 文献研究法.....8
2.2.2 专家访谈法.....8
2.2.3 问卷调查法.....9
2.2.4 实验法.....11
2.2.5 数理统计法.....15
2.2.6 逻辑分析法.....15
3 研究结果与分析.....16
3.1 实验前实验组与对照组各项指标的对比分析.....16
3.1.1 实验组与对照组学生身体素质的对比分析.....16
3.1.2 实验组与对照组学生健美操学习兴趣的对比分析.....16
3.2 实验后实验组与对照组各项指标的对比分析.....17
3.2.1 实验组与对照组学生身体素质的对比分析.....17
3.2.2 实验组与对照组学生健美操学习兴趣的对比分析.....20
3.2.3 实验组与对照组学生《青春魅力》健美操成绩的对比分析.....24
4 结论与建议.....27
4.1 结论.....27
4.2 建议.....27
参 考 文 献.....28

附录 A 专家访谈提纲.....31
附录 B 问卷效度专家评定表.....32
附录 C 学生健美操学习兴趣问卷.....33
附录 D 《青春魅力》健美操成套动作实际运用范例.....35
附录 E 全国大众健美操比赛评分规则.....41
附录 F 《青春魅力》健美操成套动作成绩.....42
致　　谢.....46

1 引言

1.1 选题依据

新课程改革日渐深化，要求体育教师优化传统教学模式，把关注点落实到教学过程中。教师要以学生为教学工作主体展开教学任务，唤醒学生的学习欲望、学习兴趣与学习热情。故现阶段关键问题在于，教师如何通过改进授课方式，激发学生的课堂兴趣、充分调动学生的主观能动性，使学生能够享受整个教学过程。因此，在优化传统教学模式的基础上，探究体育教学新方法成为顺应新课程改革必不可少的一部分。体育教学的艺术在于传授学生体育知识和运动技能的同时，提升体育认知、培养体育运动能力、磨练艰苦卓绝的意志品质、促进体质与健康的发展。在体育教学中，充分发挥体育艺术功能的首要前提是教师能够言简意赅、生动形象地讲解动作并且可以准确地示范动作，使学生通过视觉和听觉充分地理解动作及技术要领，让学生更好地接受和掌握所学知识。联想记忆法是教师通过引导学生联想生活实际与口诀，使学生有意识地去学习和理解知识，而不仅是通过反复练习掌握知识。

1.2 研究目的与意义

1.2.1 研究目的

通过中国知网（CNKI）查询，联想记忆法运用于教学中可以帮助学生记忆知识、促进学生对动作地掌握、提高学生兴趣，但大多数研究者将目光聚焦在理论学科教学的运用上。本研究将联想记忆法作用于高中体育教学实践中，着重探究联想记忆在健美操教学中的运用，使联想记忆法能够在传统教学方法的基础上充分发挥其优势，二者优势互补，相辅相承，提高高中女生身体素质、学习健美操的兴趣、《青春魅力》健美操成套动作成绩。为高中体育教学中的健美操教学提供一种行之有效的教学方法。

1.2.2 研究意义

理论意义：学生在学习知识过程中会遇到很多难以理解、记忆和掌握的知识点，联想记忆法根据这些记忆难点引导学生学习、理解和掌握知识。通过查阅相关文献资料发现，联想记忆法被普遍运用于语文、英语、历史等理论学科的教学中，在体育学科中的运用较少。为使学生更好地理解和掌握在健美操学习中遇到的动作难点，笔者将联想记忆法运用到高中女生健美操教学中，探寻适合健美操教学的新方法，并为联想记忆法在高中体育学科教学中的运用提供理论基础。

实践意义：随着体育新课程改革的深入，以学生为本优化教学结构已成为现阶段课程改革的核心。研究者将联想记忆法运用到健美操教学中，使高中女生更好地掌握运动知识和技能，培养其学习兴趣，充分发挥其主观能动性，以此提高教育质量，从而促进教学效果的改善，为今后一线体育教师的教学实践提供一定的参考，并更好地为体育教学工作服务。

1.3 国内外研究现状

1.3.1 国内研究现状

（1）健美操教学的相关研究

①健美操教学对不同学段学生的锻炼价值

现今学校体育开展的课程内容日渐丰富，众多学者将关注点放在小学健美操教学上。李琳[1]，陈晓晓[2]，张青[3]，张欣[4]学者将小学生作为实验对象，从不同的方面探究健美操对小学生生理以及心理上的积极影响。在此基础上研究者还针对了健美操发展趋势、健美操对小学生生理与心理不同维度产生的不同影响、健美操在小学阶段发展可行性等问题进行了研究，丰富了小学阶段健美操的相关研究，并且为今后健美操课程在小学体育课或校本课中的开展奠定了理论与实践的基础。

健美操已列入《高中体育与健康》教材，该项目已成为中学生体育课程内容之一，健美操教学的研究也因此日益增多。常成超[5]，李琳[6]，吴平[7]，任梦雪[8]学者从中学生身心发展特点出发，探究了健美操运动对中学生的可观价值，但忽视了学生对健美操课程本身的兴趣分析。

健美操作为一种通过音乐，将舞蹈、体操等多种元素融合起来的项目，深受大学生喜爱，其中女学生占比较高。许多专家对大学健美操教学进行了研究，如颜军[9]，朱风书[10]，刘明燕[11]，陈尧和门永生[12]，陈瑞琴[13]，付蕾[14]学者以女大学生学习兴趣为基底，分析健美操课程对女大学生生理、心理的影响，进而研究健美操课程的价值。

②健美操教学中不同教学方法的运用

健美操作为一项新兴的体育项目，融集了体操动作、舞蹈动作、健身等众多项目的优点。健美操运动的群众性强，很受大众欢迎。而这一项目也已走进到学校体育，所以对于教师来说，在进行健美操教学时，选用何种教学方法进行教学是至关重要的。

夏春蕾[15]，贺睿[16]，吴亚娟[17]，李晓慧[18]学者以健美操教学为切入点，从不同角度对反馈教学法进行了不同程度的分析。多元反馈教学法优势总结为：使学生充分发挥主体地位；增强学生发现与解决问题的能力；促进教师与学生之间的和谐关系；提高学生的总体实力水平。为多元反馈教学法在健美操教学中实施奠定了理论基础。

苟清华[19]，刘建敏[20][21]学者对健美操教学进行了分层实验。教学结果显示：此方法提高了学生的整体素质水平和不同阶段学生学习的主动性、有利于学生个体的综合发展、更有益于学生养成终身参加体育运动与主动学习体育知识的习惯与观念。

于若玮[22]，李娜娜[23]学者对情景教学法在健美操教学中的运用进行了研究，探究在健美操教学中结合情境教学法后的积极作用，但研究程度不够深入，结论缺乏深刻性，需完善并进一步研究。

肖桂香学者对学导式教学法进行了研究，主要运用问卷调查法和实验法，通过学生自主学习测试量表来测试学生自主学习情况，通过对学生所完成的成套规定动作的评判结果来分析学生学习效果的情况。最终得出结论：健美操教学中学导式教学法有利于提高学生学习效果[24]。

王婷婷通过在健美操课程中结合了任务驱动教学法进行教学后，学生的学习态度、教学效果、教学满意度和自信心均产生了积极影响。因此任务驱动教学法应用于健美操课程是有益于学生与教师的[25]。

③健美操教学相关设计与评价

董新军在高校健美操教学的研究中，将实验操作流程分为三个阶段，分别为实验前测，正式实验和实验后测。正式实验共计 32 学时，教学实验的实施中 2-3 学时为一个小模块，分别教授完全不同的内容，例如：基本手臂与步伐；成套动作；创编动作等。研究的其中一项测试指标为健美操技术水平，评价分别从五个维度进行，分别为：动作表现力、动作准确性、动作幅度、动作力度[26]。

马国锋以普通高校为例研究信息交互反馈教学模式，教学模式优劣的评判标准是最终的教学效果，且教学效果是评判教学模式优劣的唯一标准。此研究的教学手段以简单实用为主，教学过程通过成套的教学带动技术动作的成长，研究从套路动作成绩、领操能力和动作创编 3 个维度对自变量的实施效果加以分析，且按照分数段来划分效果，分别为优秀、良好、中等、及格和不及格 5 个程度[27]。

翁凤瑜等人在小群体教学模式的实验设计中，采用了单因素被时间实验设计，控制了时间变量、场地变量、教学内容《大众健美操锻炼标准》四级（第二套）、评价标准等。实验设计中针对小群体教学模式的理论构建和实践过程中存在的难点与问题，结合健美操项目特点，对小群体教学模式的理论和实践进行较为深入的探索。然后对实验组与对照组进行测试，测试时间分别为 4 个时间段，且 4 个时间段相隔时间为 6 周、6 周和 1 周，测试时间的安排值得探究[28]。

健美操运动对不同学段学生的影响不同，健美操课程在各高校作为普修课和选修课较为普及，研究者们针对高校健美操教学提出：健美操教学对提升大学生创造力和改善

身体形态等方面具有一定效用，针对中小学健美操教学提出：健美操可以提高中小学生身体素质，改善健康状况。健美操教学研究的关键点，为教学方法的研究。教师需要根据教学方法的本质特点和学生各项能力发展的需要，来选取最适的教学方法，以最大程度提高教师教学的质量和学生学习的效果，最终运用有效的方式进行评价，给予学生一定的反馈。笔者认为健美操教学值得深入研究，健美操教学中的教学方法也同样值得研究。因此本研究希望通过参考健美操教学在不同年龄段学生中的运用，探究教学方法在高中健美操教学当中的运用。

（2）联想记忆法的研究

①联想记忆法的概念

联想是一种思维活动，是从某个人、事物、概念中回忆起来与其他人、事物或概念的思维活动[29]。联想记忆法是在原事物的特征上与已知事物形成联想的记忆方法，此方法将空洞乏味的硬性知识转化为形象更易理解的信息，以加深记忆内容，提高效率的同时还能开发右脑，引导学生建立属于自己的学习方式，增强思维提高学习能力[36]。

提坤学者通过对中文词汇记忆的研究得出，联想记忆法是通过事物的特性来建立联系的一种记忆方法，记忆的关键是调用而不是保存，联想可以把储存的记忆唤醒，并与所记忆的东西进行串联[30]。

白芳认为联想记忆法运用到英语单词的教学中，应该是单词与单词之间建立关联，这样可以使学生举一反三，可以大大提高学习效率，相比于古板的记忆方法，联想记忆法在很大程度上克服了每位学生在学习时的通病：遗忘。人类是具有想象力的生物，但从什么角度联想是非常重要的，可分为：词义联想、词性联想等[31]。

王姝学者认为联想记忆法是记忆思维，简言之，是人脑受到刺激后产生的思维活动。在事物之间，具有相似、贴近、相对属性的都容易产生联想，因此联想的方式方法对加深记忆是非常有效的一种方式[32]。

在朱贝丽的研究中，舞蹈动作联想记忆指已学习过的动作是要学习动作内容的基础，学生对舞蹈动作的学习都是有意记忆。联想记忆是在脑海中回想或想象出与学习内容相关联的且是大脑主体所熟悉的画面或事物，从而使学习的内容记忆更加深刻[33]。

②联想记忆法的作用

记忆主要职能之一，是在有关联的事物之间建立联系，而联想的内容越贴切联想主体本人，相关事物之间联系的建立就越牢固。联想记忆法是利用学习对象内部各部分间、客观事物现实间、已知事物与未知事物的联系来记忆的。联想记忆法可以做到促进人们记忆的同时还存在许多优势。

提坤通过研究联想记忆法得出，记忆内容的数量、时间的持久性和记忆的效率等诸多方面，相较于普通记忆方法具有很大的优势，而且对于开发大脑能力有着重要意义[27]。

李皖、范星冉学者通过运用联想记忆法在实际教学中的研究得出，如果学生掌握联想记忆方法，将会对学生记忆知识的速度有明显帮助，同时联想记忆法对开发学生右脑能力有明显的效果，对提高记忆力也是行之有效的训练方法[34]。

③联想记忆法在各学科中的应用

朱贝丽学者由舞蹈动作的概念、心理学及其他学科中借鉴后发现联想记忆法也可为舞蹈所采用，尝试将动作拟物似的故事性联想运用到舞蹈教学中，针对舞蹈初学者记忆动作能力薄弱的问题进行分析后总结，舞蹈动作的教学中结合动作联想记忆法进行教学，学习效果有大幅提高，不仅让学习舞蹈动作的过程变得生动有趣，也提高学生对舞蹈动作的学习兴趣、能让初学者快速、准确的记忆舞蹈动作，又能精准把握动作质感、美感，使学生快速度过基础期，为教师减轻负担，也避免了耽误教学计划的可能[33]。

卢珊珊等学者在英语学科教学中提到通过语音、词形和词义三大类联想记忆法，其中词形联想分为：形似词形、词根相同、词干相同、前缀相同、后缀相同、合成词联想记忆；词义联想分为：同类词、同义词、反义词、上下义词、完全同音同形异义词、同音异形异义词、同形异音异义词。以上通过不同形式，比如声音、感观或理解三个方面进行单词的联想记忆，能够活跃课堂氛围、激发学生兴趣、启发学生思维[35]。

王宝华学者通过对丰富的知识是否有助于引起联想、学科渗透是否有助于建立联想这两个问题进行教学实例的研究，最后得出丰富的知识与其他学科知识的渗透都有助于建立与产生联想[36]。

尚菲学者通过对汉字成对联想的实验得出：形似、音似、意似三类联想，构建了成对联想系统的雏形。初学者在学习汉字时采用汉字成对联想记忆法时，学习效果得到提高。该学者还将这种方法有效地融入到课堂教学中，进一步对成对联想式汉字教学方法的可能性进行研究[37]。

薛小荣学者首次将联想记忆法运用于五笔字型的教学中，并进行了传统字根与联想记忆法相结合的大胆尝试，在教师出示字根后，请同学找出自己认为的对应汉字，进而教师引导学生运用想象力编写故事等方法从而有效的记住字根，一人一故事，教室充满生机活力[38]。

陈英学者通过将游戏联想记忆、口诀联想记忆、故事联想记忆、顺口溜联想记忆、生活实际联想记忆等方法运用到小学体育教学中，对学生的学习效果、学习兴趣和身体机能进行了调查。发现联想记忆法对技术和动作的掌握有一定帮助，还能提高学生学习兴趣[39]。

尤东梅学者认为没有先天过目不忘的记忆能力，只有科学的方法，通过刻苦训练才能提高我们的记忆能力，使我们成为记忆大师。人的记忆能力是可以通过科学记忆方法进行训练来提高的。而联想记忆法在所有记忆方法中是最基本、最重要的。通过科学家在人们大脑的深入研究，越来越多的人开始关注大脑记忆能力的开发与学习，一些科学的记忆培训方法不断进入大众视野[40]。

对联想记忆在不同学科中应用的不同概念的总结，联想记忆在联想过程中培养记忆技能，学习相关的知识，使学生在有限的时间内更好地理解和学习技术动作的教授方法。本研究主要根据健美操校本课的教学内容和高中学段学生的心理与生理特点，将联想的事物与内容进行分类，从而将联想记忆法分为：口诀联想记忆、生活实际联想记忆，运用到高中健美操教学中。

通过对健美操教学与联想记忆法相关资料的归纳，发现国内研究者从教学对象与教学方法等方面对健美操教学进行了探究，虽然研究的侧重点不同，但对于健美操教学来说均提供了重要的理论依据。针对联想记忆法在理论学科中运用的研究较多，在体育学科中运用的研究较少，这不仅限制了联想记忆法的运用领域，也妨碍了健美操教学方法的多样化发展。

1.3.2 国外研究现状

（1）健美操教学的研究现状

在中国知网（CNKI）搜索“Aerobics Teaching”相关的外文文献，对健美操教学进行了深刻的研究。

Chen,B[41]，Yuan, L.U.O[42]，LIU,Z.H,&WANG,S.Y[43]，Jun,H.O.U[44]，Huang Lian[45]，Jing Yang[46]，Gaojie Zhang[47]，Dr Hyginus Chibuike Ezebuilo[48]均从健美操教学着手，以实验的形式，重点探究不同教学方法给学生带来的不同影响，切实地解决了教师在教授过程中和学生在学习健美操过程中产生的问题，但研究大多以大学生为实验对象，缺乏对中小学生的相关研究。

Ran Weidong[49]，Guo Lingyan,Yang Dianli[50]，Beihua Shi, Chenhui Wu[51]学者以美育为着手点，提出渗透美学的意义与策略，通过形体、造型、技术、节奏等方面培养学生的审美意识和审美能力，探究健美操教学对学生审美价值的促进作用。

（2）联想记忆法的研究现状

在中国知网（CNKI）搜索“Associative memory”相关的外文文献，对联想记忆法进行了深入的探究。

最新脑科学成果表示，人的大脑神经细胞可以通过后天的外在或内在因素塑造。大脑的神经系统会对环境和经验的变化而产生相应改变，因此大脑具有经受外界环境和经验作用下不断改变其生理功能和生理结构的能力[52]。

记忆术专家哈利·洛雷因认为：记忆的基本原理是把新得到的信息与脑海中已有的知识进行联系。联想，是面对当前感知到的信息后，思维会跳转到另一件有关事物，并迅速建立共通点的一种现象。正是因为客观事物之间是相互联系的，所以各种知识之间均也相互联系，因而在大脑的思维中，联想也是思维方式中最基本的一种，也是最基本的记忆方法其中之一[53]。

综上所述，国外研究者大多数从心理学领域和神经科学领域研究联想记忆法，着重探究联想记忆法的概念、作用及形成，但缺乏联想记忆法应用性的研究。国外针对健美操教学方法的研究较多，分析了不同教学方法作用于高校学生时存在的优势和不足。国内研究者大多从教育学方面出发，重点研究联想记忆法在理论学科教学中的运用，缺少对体育学科的研究。国内针对健美操教学的研究较全面，涵盖了不同学段的学生。健美操教学方法的研究较多，大多以提高身体素质、激发学生兴趣为目的，缺少了对学生学习效果和成绩的关注。关注学生学习心理固然重要，但成绩作为衡量学生学习质量的标准之一也非常重要。故笔者将联想记忆法运用在高中女生健美操教学当中，以提高健美操套路动作成绩、身体素质和学习健美操的兴趣。并为今后体育学科教学中不同课程教学的教学方法的研究提供新的参考方向。

2 研究对象与方法

2.1 研究对象

以联想记忆法在高中女生健美操教学中的实验为研究对象。

2.2 研究方法

2.2.1 文献研究法

通过辽宁师范大学图书馆、中国知网（CNKI）等电子信息网站，查阅了国内以及国外近 10 年与本论文研究课题相关的文献。通过搜索关键词“健美操教学”、“联想记忆法”，其中健美操教学文献共 1936 篇，联想记忆法文献共 181 篇，联想记忆法应用于体育教学中的文献仅有 1 篇。并将国内与国外的文献进行遴选、归纳和总结，为确定论文题目和编撰论文提供了充分的理论依据。

2.2.2 专家访谈法

表 2.1　专家访谈信息表（n=8）

Tab. 2.1　Expert interview information table（n=8）

序号	专家姓名	职称	研究方向	从教年限	工作单位
1	LJY	教授	健美操	27 年	中央民族大学
2	WY	教授	健美操	26 年	首都体育学院
3	THB	副教授	健美操	19 年	北京联合大学
4	ZY	副教授	健美操	18 年	北京联合大学
5	CL	讲师	健美操	8 年	北京大学
6	QHY	教授	运动心理学	21 年	辽宁师范大学
7	LZF	教授	运动心理学	18 年	辽宁师范大学

专家访谈信息如表 2.1 所述。根据研究内容所需，研究者访问了健美操方面的 5 位专家和心理学方面的 2 位专家，并对健美操教学实验及论文撰写等方面的问题进行访谈。首先，研究者与专家取得联系，向专家详细地解释研究目的与研究过程中可能出现的问题；然后，与各位专家约定访谈时间，通过微信语音的形式，对 7 位专家依次进行访谈，访谈过程中根据访谈提纲对专家进行详细的访问，并认真做好记录；其次，将记录的访谈内容以文档的形式，通过微信传送反馈给 7 位专家，专家对访谈所记录的内容给予意

见或建议；最后，感谢专家对本论文研究课题的帮助，并将专家给予的意见与建议整理归纳与总结。为本研究实验部分的撰写积累更多的理论依据。专家访谈提纲，见附录 A。

2.2.3 问卷调查法

（1）问卷的设计

基于研究的需要，笔者参照汪晓赞教授[54]，最终研究成功的量表，并结合健美操运动的相关特点和健美操的教学内容、根据高中生的个性心理发展的特征，对本研究中问卷的题目和题项内容进行适当地调整，最终设计出《学生健美操学习兴趣问卷》。本问卷一共有 37 题，分别为消极兴趣、积极兴趣、自主与探究、运动参与、健美操关注共 5 个维度。其中题号 1-12 为消极兴趣维度，共 60 分；题号 13-20 为积极兴趣维度，共 40 分；题号 21-25 为自主与探究维度，共 25 分；题号 26-33 为运动参与维度，共 40 分；题号 34-37 为健美操关注维度，共 20 分。题号 13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、30、31、32、33、34、35、36、37 为正向记分，题号 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、27、28、29 为反向记分。问卷采用 5 级计分法，选项从“完全不同意”到“完全同意”分为 5 个等级，每题最高得分为 5 分，最低得分为 1 分。每个选择项的得分分别为 1、2、3、4、5 分，正向记分题“完全同意”为 5 分，依次递减，反向记分题“完全不同意”为 5 分，依次递减。问卷 5 个维度的得分越高，说明学生对学习健美操的兴趣越高。《学生健美操学习兴趣问卷》，见附录 C。

（2）问卷的效度检验

笔者邀请了 5 名体育领域的专家对《学生健美操学习兴趣问卷》的效度进行检验并根据专家意见对问卷进行了修改与完善。专家职称信息，见表 2.2；问卷效度评定结果，见表 2.3；《问卷效度专家评定表》，见附录 B。

表 2.2　专家职称信息表（n=5）

Tab. 2.2　Professional title information table（n=5）

序号	专家姓名	职称	从教年限	工作单位
1	LJY	教授	27 年	中央民族大学
2	WY	教授	26 年	首都体育学院
3	TJY	教授	23 年	北京联合大学
4	THB	副教授	19 年	北京联合大学
5	ZY	副教授	18 年	北京联合大学

通过邀请 5 名专家评定的方式，来对本问卷的效度进行评价。首先，通过微信的形式与专家取得联系；其次，将《学生健美操学习兴趣问卷》与《问卷效度专家评定表》以微信的形式发送至专家，其中评定表的指标共分为 5 个等级，5 位专家将会根据问卷的情况，对问卷的内容、结构、整体 3 个方面的效度进行评价；最后，将评定表回收并做好统计。

表 2.3　专家效度评定结果表（n=5）

Tab. 2.3　Results of expert validity evaluation（n=5）

评定内容	非常合理	比较合理	合理	不太合理	不合理
内容效度	3	2	0	0	0
结构效度	2	2	1	0	0
整体效度	1	3	1	0	0

见表 2.3，从专家效度评定结果看出：问卷达到合理以上的等级为 100%，因此该问卷的效度是可以保证的。

（3）问卷的信度检验

采用重测法进行信度检验。具体方法如下：从高一年级 6 个班级 120 名女生中选取 24 名学号为 5 的倍数的女生。实验前两周，将《学生健美操学习兴趣问卷》发放给这 24 名学生，待学生填写好问卷后，统一回收问卷。两周后，再次将问卷分发给这些学生，运用 SPSS21.0 软件算出两次问卷的相关系数 R=0.85，表明此问卷的信度较高。

（4）问卷的发放与回收

在实验前后对实验组与对照组共 120 名高一女生发放《学生健美操学习兴趣问卷》，并将回收的所有问卷进行整理与统计，旨在对比与分析高中女生健美操学习兴趣的具体变化状况，为后续研究结果的分析提供了充分的实证性的材料。实验前后问卷发放与回收情况，见表 2.4。

表 2.4　实验前后问卷发放与回收情况统计表

Tab. 2.4　Distribution and recovery of questionnaires before and after the experiment

组别	发放数（份）	回收		有效	
		回收数（份）	回收率（%）	有效数（份）	有效率（%）
实验前	120	120	100	120	100
实验后	120	120	100	120	100

2.2.4 实验法

本研究主要采用教学实验法，依照辽宁师范大学附属中学的教学大纲，运用联想记忆法进行课堂教学设计和 12 周的健美操教学实验。

（1）教学实验设计

①教学实验设计类型

以辽宁师范大学附属中学高一年级6个班级120名女生为实验对象，采用单因素完全随机等组前测后测设计。

②实验目的与假设

实验目的：运用联想记忆法和传统教学法进行健美操教学实验，分析由同一教师采用2种不同教学方法，对高中女生身体素质、健美操学习兴趣、《青春魅力》健美操成套动作成绩3个变量影响的不同之处。

实验假设：通过了解和学习高中健美操课程标准、联想记忆法教学理论，将联想记忆法运用在高一女生健美操教学当中，对高一女生身体素质、健美操学习兴趣、《青春魅力》健美操成套动作成绩进行研究和分析，并提出假设：

1.将联想记忆法运用到高中女生健美操教学中可以提高身体素质；

2.将联想记忆法运用到高中女生健美操教学中可以提高健美操学习兴趣；

3.将联想记忆法运用到高中女生健美操教学中可以提高《青春魅力》健美操成套动作成绩。

③实验变量

自变量：教学方法。

因变量：身体素质、健美操学习兴趣、《青春魅力》健美操成套动作成绩。

无关变量：教学内容、环境、场地器材设施、教师水平、疫情期学校环境等。

④变量的控制

实验前变量的控制：为增加实验的科学性及严谨性，实验前测试实验组与对照组高一女生身体素质5项指标，并调查两组高一女生健美操学习兴趣 (通过发放问卷的形式)，保证两组高一女生的身体素质与健美操学习兴趣处于同一水平，具有同质性。

实验过程中变量的控制：在健美操教学实践过程中，实验组与对照组在教学内容（《青春魅力》健美操成套动作）、时长、进度、场地、器材等因素中均保持一致。实验组与对照组分别采用联想记忆法和传统教学法进行健美操教学，两组高一女生由同一教师进行教学，为了保证教学实验不受学生心理因素的影响，本实验采用单盲实验。

实验后变量的控制：健美操教学结束后，按照学号顺序进行考核。考核人为辽宁师范大学附属中学2名未参与教学实验的资深教师。

（2）教学实验安排

①实验对象及分组

以辽宁师范大学附属中学高一年级6个班级120名女生为实验对象，按自然分组进行教学实验，采用抽签方式随机抽取6个班中的3个班级为实验组，剩余3个班级为对照组，其中3、8、11班为实验组；9、10、12班为对照组。

②实验地点及时间

实验地点：辽宁师范大学附属中学操场。

预实验时间：2020.9.14-9.25为期2周，每周2课时，共4课时，每课时45分钟。

正式实验时间：2020.10.5-12.25为期12周，每周2课时，共24课时，每课时45分钟。

③实验测试内容

实验前测内容：根据《国家学生体质健康标准》规定的高中女生健康体质测试内容，确定实验前后测试的5项身体素质指标。实验前测试实验组和对照组高一女生身体素质，调查两组高一女生健美操学习兴趣（发放《学生健美操学习兴趣问卷》）。身体素质测试内容，见表2.5。

表2.5　身体素质测试内容表

Tab. 2.5　Physical fitness test content

身体素质测试项目	测量仪器
50米跑（s）	秒表
坐位体前屈（cm）	坐位体前屈测试仪
立定跳远（cm）	卷尺
1分钟仰卧起坐（n）	秒表
800米跑（s）	秒表

实验后测试内容：身体素质、健美操学习兴趣、《青春魅力》健美操成套动作。

④实验过程设计

联想是想象综合过程的一种形式，是由一个事物想到另一个事物[55]。联想记忆法是在原事物的特征上与已知事物形成联想的记忆方法，此方法将空洞乏味的硬性知识转化为形象更易理解的信息，以加深记忆内容，提高效率的同时还能开发右脑，引导学生建立属于自己的学习方式，增强思维提高学习能力[36]。体育教学原则是长期体育教学实践经验的科学总结概括，是体育教学客观规律的正确反应，是体育教学工作必须遵循的基本要求和准则。正确地理解和贯彻体育教学原则，可使体育教师进一步掌握和运用体育教学的客观规律，对优化教学过程，提高教学效果，完成体育教学任务，具有重要的指

导意义，体育教学原则包括：学生主体性原则；身心全面发展原则；技能教学为主原则兴趣先导，实践强化原则；全面效益原则等[56]。根据联想记忆法的概念与优势以及体育教学原则确定了教学模式与教学流程。

教学模式对比：

联想记忆法与传统教学法在高中女生健美操教学中的教学组织、教学过程、教师角色等方面有所不同。教学模式对比情况，见表 2.6。

表 2.6　实验组与对照组教学模式对比表

Tab. 2.6　Comparison of teaching mode between experimental and control group

对比内容	联想记忆教学法（实验组）	传统教学法（对照组）
教学内容	《青春魅力》健美操成套动作	《青春魅力》健美操成套动作
教学组织	教师运用联想记忆法讲解示范-联想进行动作学习-纠错后再练习-教师运用联想记忆法讲解示范-自主练习-展示评价-身体素质练习-放松-总结	教师讲解示范-模仿学习-纠错后再练习-教师讲解示范-自主练习-展示评价-身体素质练习-放松-总结
教学过程	讲解示范后学生通过联想记忆动作	讲解示范后学生进行反复练习
教师角色	引导者、组织者、协助者	主导者、组织者、督促者

教学流程对比：

传统教学法教学流程：课堂常规-专项热身-教师讲解、示范-学生自主学习-纠错后再练习-展示与评价-身体素质练习-放松-总结。

联想记忆法教学流程：课堂常规-专项热身-教师运用联想记忆法讲解、示范-联想记忆法进行动作学习-纠错后再练习-学生自主练习-展示与评价-身体素质练习-放松-总结。

联想记忆法内容安排与设计意图：

根据《教育理论基础》教育心理学中的形式运算阶段（11 岁-成人）的思维灵活，本阶段的学生不再恪守规则，对于这一阶段的学生，教师和家长不易采用过多的命令和强制性的教育，而要鼓励和指导他们[57]。联想记忆法是由一个已知事物想到另一个事物的方法，其在健美操教学中的设计意图是通过变换联想内容和方式，使学生由一个已知的事物想到某个或某些动作再或者动作有关的重难点，并在教学过程中鼓励和引导学生积极联想，启发学生思维，促进动作掌握。本研究中联想记忆法内容安排与设计意图均以此为基础进行制定。

第 1、2 课时：本组合重点为一字步。运用生活实际联想记忆，让学生联想齐步走重心移动的规律，加强步伐流畅性和协调性。

第 3、4 课时：本组合教学的重点为下肢动作，主要包括：左右侧并步、mambo 等步伐及侧摆腿跳。运用生活实际联想记忆，让学生联想扔飞盘、无辜时的耸肩动作，去理解、掌握动作。

第 5、6 课时：本组动作重难点为移动路线和方向，记忆动作有一定难度。用口诀联想记忆，将方位词编写成口诀，让学生理解动作，记住动作变化顺序。

第 7、8 课时：本组合下肢动作较简单但变换多。教学难点为：完整掌握动作。用口诀联想记忆，将易错易漏动作编为口诀，提高动作正确性。

第 9、10 课时：本组合动作幅度小但多变。用口诀联想记忆，将动作编写口诀，使同学记住动作顺序；用生活实际联想，让学生想象圆规画最大圆，增加绕肩幅度。

第 13、14 课时：本组合动作结合了许多方位的变化。用口诀联想记忆，将方位词、动作名称编写成口诀，加深学生对动作的记忆。

第 15、16 课时：本组合主要重点为高抬腿踏步、双臂斜上举。运用生活实际联想记忆，让学生想象直角尺和英文字母“V”做动作，提高动作正确性。

第 17、18 课时：本组合以侧摆腿、向前小踢腿跳为主，此部分主要运用生活实际联想记忆，让学生联想钟摆，去理解动作。

第 19、20 课时：本组合动作以侧并步跳、手臂绕环为主。用生活实际联想记忆，让学生联想车前挡风玻璃与雨刷器，去理解动作概念、增加学习乐趣。用口诀联想记忆，增加学生对动作的记忆。

联想记忆法实际运用范例：《青春魅力》健美操成套动作实际运用范例，见附录 D。

测试内容评价标准：《青春魅力》健美操成套动作评分标准，采用《全国大众健美操比赛评分规则》。见附录 E。由于此次实验的测试以个人为单位，表演和团队精神中的队形与一致性（每次）2 方面不扣分；由于高中体育课成绩为百分制，《青春魅力》健美操成套动作成绩满分仍为 100 分，扣分以 1-2 分、3-4 分、5 分或更多为单位。健美操成套动作得分标准划分，见表 2.7。

表 2.7 《青春魅力》健美操成套动作得分标准划分

Tab. 2.7 grade division of complete set of Aerobics movements in 《charm of youth》

标准	优秀	良好	中等	及格	不及格
成绩（分）	100-90	89-80	79-70	69-60	60-0

（3）教学实验操作

预实验：共计 4 课时（2020.9.14-9.25）。为了检测联想记忆法设计内容及方案的有效性，调查学生健美操的掌握程度，以及避免在正式实验中出现问题，在正式实验之前进行了预实验，预实验主要包括对除被试外的 120 名高一年级女生进行实验，预实验主要内容是对学生进行联想记忆法的健美操教学，在预实验的过程中，当教师安排的联想事物较繁琐或者学生对联想的事物不熟悉时，会影响学生积极性和掌握程度，所以在正式实验中采用贴近学生学习与生活的联想内容。另外教师运用联想记忆法进行讲解时，语言表达及语气语调的运用会影响学习效果，浅显易懂的语言、亲切温和的语气和抑扬顿挫的语调，会使学生快速进入联想的状态。

正式实验：共计 24 课时（2020.10.5-12.25）。实验内容选择由教育部体育卫生与艺术教育司组织的北京大学体育部周燕老师编写的《青春魅力》。对学生进行联想记忆法的健美操教学，并依照教学实验的安排进行教学实验，测试实验前和实验后相关指标，以及对实验过程中的变量进行有效地控制等。

2.2.5 数理统计法

本研究利用 SPSS21.0 软件对所测数据进行统计处理。对实验组与对照组高一女生实验前与实验后身体素质、健美操学习兴趣、《青春魅力》健美操成套动作成绩的组间对比情况进行独立样本 t 检验显著性差异性分析。对实验组实验前后、对照组实验前后身体素质、健美操学习兴趣的组内对比情况进行配对样本 t 检验显著性差异性分析。

2.2.6 逻辑分析法

在撰写论文过程中，根据所得数据、实验过程中的相关现象、搜集的相关文献资料与专家给出的建议，运用归纳、演绎、推理、综合等逻辑分析方法进行分析。

3 研究结果与分析

3.1 实验前实验组与对照组各项指标的对比分析

3.1.1 实验组与对照组学生身体素质的对比分析

根据高中女生健康体质测试内容，确定身体素质测试5项指标。为保证实验的可靠性，测试由未参与教学的2名教师帮助完成。

表3.1 实验前实验组与对照组身体素质对比表

Tab. 3.1 Comparison of physical fitness between the experimental group and the control group before the experiment

指标	实验组（n=60） M ± SD	对照组（n=60） M ± SD	t	p
50米跑（s）	9.28 ± 0.48	9.34 ± 0.58	-0.60	>0.05
坐位体前屈（cm）	13.67 ± 7.51	13.78 ± 6.35	1.23	>0.05
立定跳远（cm）	184.92 ± 13.49	181.75 ± 14.79	-0.08	>0.05
1分钟仰卧起坐（n）	40.48 ± 7.15	38.65 ± 5.54	1.57	>0.05
800米跑（s）	237.80 ± 20.45	240.95 ± 23.90	-0.78	>0.05

注：P>0.05，表明无显著性差异；P<0.05，表明具有显著性差异；P<0.01，表明具有非常显著性差异

实验前对实验组与对照组高一女生身体素质进行测试，并对测试数据进行独立样本t检验。由表3.1可知，实验前两组高一女生身体素质5项指标均无显著性差异（P>0.05），说明实验前两组学生身体素质处于相同水平，保证实验顺利进行。

3.1.2 实验组与对照组学生健美操学习兴趣的对比分析

实验前一周，向实验组和对照组高一女生发放《学生健美操学习兴趣调查问卷》。调查两组学生健美操学习兴趣情况，并对调查数据进行独立样本 t 检验。

表 3.2 实验前实验组与对照组学习兴趣对比表（单位：分）

Tab. 3.2 Comparison of learning interest between experimental group and control group before experiment (unit: points)

指标	实验组（n=60） M ± SD	对照组（n=60） M ± SD	t	P
消极兴趣	44.00 ± 12.49	44.18 ± 14.00	-0.08	>0.05

表 3.2　实验前实验组与对照组学习兴趣对比表（单位：分）（续表）

Tab. 3.2　Comparison of learning interest between experimental and control group before experiment (unit: points)(Continue table)

指标	实验组（n=60） M ± SD	对照组（n=60） M ± SD	t	P
积极兴趣	25.67 ± 7.43	25.60 ± 9.19	0.04	>0.05
自主与探究	17.18 ± 5.30	16.05 ± 6.08	1.09	>0.05
运动参与	23.42 ± 6.25	23.48 ± 8.68	-0.05	>0.05
健美操关注	10.50 ± 4.23	10.25 ± 4.94	0.30	>0.05

实验前对实验组与对照组高一女生健美操学习兴趣进行调查，并对调查数据进行独立样本 t 检验。由表 3.2 可知，实验前两组高一女生健美操学习兴趣 5 个维度的调查结果均无显著性差异（P>0.05），说明在实验前两组学生的健美操学习兴趣处于同一水平，保证实验顺利进行。

3.2 实验后实验组与对照组各项指标的对比分析

3.2.1 实验组与对照组学生身体素质的对比分析

（1）实验组与对照组学生身体素质的组间对比

表3.3　实验后实验组与对照组身体素质对比表

Tab. 3.3　Comparison of physical fitness between the experimental group and the control group after the experiment

指标	实验组（n=60） M ± SD	对照组（n=60） M ± SD	t	P
50米跑（s）	9.14 ± 0.53	9.24 ± 0.50	-1.04	>0.05
坐位体前屈（cm）	16.33 ± 5.70	16.61 ± 5.01	-0.28	>0.05
立定跳远（cm）	186.02 ± 9.27	183.78 ± 8.76	1.36	>0.05
1分钟仰卧起坐（n）	41.98 ± 4.14	40.43 ± 4.63	1.93	>0.05
800米跑（s）	229.63 ± 16.38	234.12 ± 16.07	-1.51	>0.05

实验后对实验组与对照组高一女生身体素质进行测试，并对测试数据进行独立样本 t 检验。由表 3.3 可知，实验后两组学生身体素质 5 项指标均无显著性差异（P>0.05），说明实验后两组学生身体素质水平相差不大。为了更好地分析两种教学方法对学生身体素质的影响，将两组学生的身体素质进行组内比较。

（2）实验组学生身体素质的组内对比

表3.4　实验组实验前与实验后身体素质对比表

Tab. 3.4　Comparison of physical fitness before and after the experiment in the experimental group

指标	实验前（n=60） M ± SD	实验后（n=60） M ± SD	t	P
50米跑（s）	9.28 ± 0.48	9.14 ± 0.53	1.51	>0.05
坐位体前屈（cm）	13.67 ± 7.51	16.33 ± 5.70	-2.26	<0.05
立定跳远（cm）	184.92 ± 13.49	186.02 ± 9.27	-0.50	>0.05
1分钟仰卧起坐（n）	40.48 ± 7.15	41.98 ± 4.14	-2.02	<0.05
800米跑（s）	237.80 ± 20.45	229.63 ± 16.38	2.25	<0.05

为进一步探究联想记忆法对高一女生身体素质是否有促进作用，运用配对样本 t 检验，对实验组学生身体素质进行组内比较。由表 3.4 可知，实验组学生实验前与实验后的坐位体前屈、1 分钟仰卧起坐、800 米跑 3 项指标均具有显著性差异（P<0.05）；50 米跑、立定跳远 2 项无显著性差异（P>0.05）。说明经过 12 周的联想记忆法健美操教学，实验组学生的坐位体前屈、1 分钟仰卧起坐、800 米跑成绩有明显提高。

健美操运动对动作力度及幅度要求较高，以不同形式的跑跳、踢腿及拉伸等动作进行练习，可增强肌肉和力量，可提高肌腱、韧带、肌肉弹性，从而提高耐力和力量素质，特别对提高腿部力量和腰腹部力量影响较为明显[58]。运动量和运动强度共同反映运动负荷水平，包括单位时间里的重复次数，次间练习间隔时间，单个或组合动作（套路）复杂程度及完成质量。运动负荷包含了身体练习在数量与质量上的规定性，只有通过反复多次的身体练习，才能促进人体机能水平。负荷量是关于身体素质练习中，练习的“多少与大小”的量化规定，负荷强度是关于单位时间里，身体练习的量和“质或程度”的量化规定[59]。在健美操教学过程中，教师运用口诀联想，根据教学组织和教学过程的安排，通过口诀联想的方式进行讲解示范和练习。第 5 课中第二个八拍动作，在口诀联想讲解示范后，将口令指挥转变为口诀指挥（右、吸腿、左、吸腿、屈臂、屈臂、平举、收），带领学生进行集体练习，教师以重音提示学生动作重点，学生可能会在听到重音时，加大动作的力度和幅度，使动作更加标准，提高了完成质量。在自主练习的过程中，学生通过口诀联想，可能会更快地记住动作的要领和动作的顺序，完整练习的次数也会因此提高。教师用生活实际联想讲解示范，第 3 课中第二个八拍的第 2 拍动作（下肢：左腿侧摆腿跳；上肢：右臂侧上举，左臂侧举。）让学生联想扔飞盘的动作，学生在练

习的过程中，建立了正确的动作概念，动作更标准，提高了动作的完成质量。根据《青春魅力》健美操成套的动作特征和健美操运动的锻炼效果，并用口诀联想和生活实际联想，增加学生练习次数、提高完成质量，使坐位体前屈、1 分钟仰卧起坐、800 米跑成绩得到明显提高。

50米跑需要速度与力量的结合，更需要较强的爆发力[60]，同样立定跳远对下肢爆发力的要求较高。根据《青春魅力》健美操成套动作特征和健美操运动的锻炼效果，学生在运用联想记忆法学习和练习健美操动作时，对发展下肢爆发力的作用较小，提高50米和立定跳远成绩需要正确的技术动作和针对性的练习，所以学生的50米跑、立定跳远成绩提高不明显。

（3）对照组学生身体素质的组内对比

表3.5　对照组实验前与实验后身体素质对比表

Tab. 3.5　Comparison of physical fitness before and after the experiment in the control group

指标	实验前（n=60） M ± SD	实验后（n=60） M ± SD	t	P
50米跑（s）	9.34 ± 0.58	9.24 ± 0.50	0.90	>0.05
坐位体前屈（cm）	13.78 ± 6.35	16.61 ± 5.01	-2.22	<0.05
立定跳远（cm）	181.75 ± 14.79	183.78 ± 8.76	-0.86	>0.05
1分钟仰卧起坐（n）	38.65 ± 5.54	40.43 ± 4.63	-2.57	<0.05
800米跑（s）	240.95 ± 23.90	234.12 ± 16.07	2.24	<0.05

为探究传统教学法对高一女生身体素质是否有促进作用，运用配对样本t检验，对对照组学生身体素质进行组内比较。由表3.5可知，对照组高一女生在实验前与实验后的坐位体前屈、1分钟仰卧起坐、800米跑3项指标均具有显著性差异（P<0.05），50米跑、立定跳远2项指标无显著性差异（P>0.05）。说明对照组学生在实验后的坐位体前屈、1分钟仰卧起坐、800米跑成绩有明显提高，50米跑、立定跳远成绩无明显提高。

身体素质5项测试指标要求学生具备不同的肌肉力量和柔韧素质，根据健美操项目特征判断：健美操运动能提高柔韧素质、耐力素质及腰腹力量，对爆发力影响较小。运动负荷指运动者在体育教学中的一定时间里完成的活动及其承受的运动量。身体练习的数量、强度、密度作为负荷刺激机体，引起机体应答，继而促进机体适应、运动技能改变[53]。运用传统教学方法进行健美操教学，根据教学组织和教学过程的安排，教师讲解示范后，练习过程中，学生以反复练习为主，练习密度大；通过同一动作和同组动作的

多次重复，增加了学生练习次数，增加了运动负荷，经过12周传统教学方法的健美操教学，学生逐渐适应了运动负荷，机体承受负荷水平也随之逐渐提高，所以坐位体前屈、1分钟仰卧起坐、800米跑成绩提高明显，50米跑、立定跳远成绩提高不明显。

通过将实验组与对照组两组学生的身体素质进行组内比较发现，坐位体前屈、1 分钟仰卧起坐和 800 米跑的成绩均有明显提高，说明采用联想记忆法和传统教学法都能够促进学生身体素质的提高，且效果基本相同。但两种教学方法提高身体素质的方式不同，联想记忆法是通过增加练习次数、提高动作完成质量，促进身体素质成绩的提高，传统教学法是通过增加练习次数和练习密度提高身体素质成绩的。

3.2.2 实验组与对照组学生健美操学习兴趣的对比分析

（1）实验组与对照组学生健美操学习兴趣的组间对比

表 3.6　实验后实验组与对照组学习兴趣对比表（单位：分）

Tab. 3.6　Comparison of learning interest between experimental group and control group after experiment(unit: points)

指标	实验组（n=60） M ± SD	对照组（n=60） M ± SD	t	P
消极兴趣	48.13 ± 8.52	44.60 ± 10.39	2.04	<0.05
积极兴趣	28.92 ± 5.83	25.85 ± 8.22	2.36	<0.05
自主与探究	19.00 ± 4.18	17.30 ± 4.46	2.15	<0.05
运动参与	26.28 ± 6.51	23.53 ± 8.03	2.06	<0.05
健美操关注	11.97 ± 3.44	11.08 ± 4.06	1.29	>0.05

实验后调查实验组与对照组高一女生健美操学习兴趣，并对数据进行独立样本t检验。由表3.6可知，两组高一女生的消极兴趣、积极兴趣、自主与探究和运动参与维度均具有显著性差异（P<0.05）；健美操关注维度无显著性差异（P>0.05），说明两种教学方法下两组学生的消极兴趣、积极兴趣、自主与探究和运动参与水平相差较大，健美操关注水平相差不大。

有实验证明，青少年参加有兴趣的球类活动时，血糖上升、肌力增强；而强迫青少年，做单调、机械、缺味的体育活动时，血糖下降、肌力减退，精神倦怠。因此在体育教学中，教师要运用灵活多变的教学方法，选择学习内容时要优先考虑是否能吸引学生，从而培养学生对体育课程的兴趣[61]。健美操教学中，教师通过联想记忆讲解示范，引导学生用生活实际、口诀联想记忆学习和练习动作，使学习内容具有吸引力，学生在学习过程中能够体会健美操的乐趣。传统教学法中，根据教学流程安排，教师讲解示范后，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/598044120032006106