摘　要

近年来人们越来越关注身体健康，想要充足的精力来从事学习、工作以及享受生活。学生作为祖国的花朵，未来社会的接班人，他们的身体健康值得我们高度关注。目前小学生经过多方努力，体质健康水平有所提高，但在某些体质健康方面仍需提高，如肥胖、握力低下等问题。小学生自控能力较差，容易养成不利于身体健康的习惯，体育老师起到了重要的引导教育作用。学校体育课是小学阶段接触科学而全面系统锻炼的重要途经，因此要提高对其的重视，那么怎样高效利用好体育课，增强学生健康是我们要研究解决的问题。跆拳道项目深受小学生们的喜爱，其本身具有健身防身和磨练意志等有益功能，而且跆拳道教学的新颖性容易使小学生产生运动兴趣，符合小学生活泼好动、喜爱新事物的特性。小学阶段的学生接触新颖性的运动，有助于运动启蒙以及运动乐趣的养成，本研究旨在为丰富完善小学生健康体质以及体育老师运用新颖丰富教学方式来教育锻炼学生提供科学参考。

本研究采用了文献资料法、访谈法、实验法、数理统计法。研究对象：以阜阳实验小学三年级两个自然班符合实验的学生作为实验对象，分为男生和女生两个实验组进行实验，通过实验前后组间和组内进行对比分析，探究跆拳道教学对小学生健康体适能的影响。研究结果：1.跆拳道教学对身高、体重、BMI 成绩影响不大，说明跆拳道教学对身体成分影响不明显。2.跆拳道教学对小学生的柔韧性有影响，随着年龄增加柔韧性会降低，跆拳道教学可以提高机体柔韧性，在柔韧性增加幅度方面小学男生高于小学女生。3.跆拳道教学提高小学生一分钟跳绳和肺活量成绩，说明跆拳道教学能够提高小学生心肺耐力适能。4.跆拳道教学可以增加左手握力，右手握力，立定跳远成绩，提高小学生的肌肉力量，跆拳道教学增加仰卧起坐成绩，促使小学生肌肉耐力得到提高，结合肌肉力量和肌肉耐力说明跆拳道教学可以促进小学生肌肉适能的提高。

经过跆拳道教学，小学生肌肉适能中的肌肉力量、肌肉耐力、心肺耐力适能有很大增强，柔韧适能有所增强但效果欠佳，身体成分有增强但不明显，综合结果分析跆拳道教学对小学生健康体适能有积极影响。因此，学校合理开设相关跆拳道课程，可以加强小学生肌肉力量、肌肉耐力、心肺功能的练习，促进学生身体全面发展。

关键词：跆拳道；小学生；健康体适能；教学。

ABSTRACT

In recent years, people are paying more and more attention to their health, and want to have better energy to engage in study, work and enjoy life. The health field has attracted the attention of researchers, primary school students are the flowers of the motherland, the successors of the future society, and their health deserves our high attention.At present, through the efforts of primary school students, the physical health level has been improved, but in some physical health still need to be improved, such as obesity, low grip strength and other problems.Primary school students' self-control ability is poor, easy to develop habits that are not conducive to physical health, physical education teachers play an important role in guidance and education.School physical education is an important way for primary school stage to contact science and comprehensive and systematic exercise, so we should pay more attention to it, so how to make good use of physical education, enhance students' health is the problem we should study and solve.Taekwondo project is deeply loved by primary school students, which has beneficial functions such as fitness and will hone, and the novelty of taekwondo teaching is easy to make primary school students interested in sports, in line with the characteristics of primary school students lively and active, love new things.Primary school students are exposed to novel sports, which is conducive to sports enlightenment and sports fun. This study aims to provide scientific reference for enriching and improving the physical fitness of primary school students and physical education teachers to use novel and rich teaching methods to educate and exercise students.

In this study, literature, interview, experimental, and mathematical statistics were used in this study.Research subjects: The students from two nature classes in grade 3 of Fuyang Experimental Primary School were taken as the experimental subjects and divided into two experimental groups: boys and girls. Conduct the experiment. Through comparative analysis between and within the groups, the influence of taekwondo teaching on the health and fitness of primary school students was explored.Research results: 1. Taekwondo teaching has little effect on height, weight and BMI performance, indicating that taekwondo teaching has no

obvious influence on body composition.2. Taekwondo teaching has an impact on the flexibility of primary school students, which will decrease with age. Taekwondo teaching can improve the body flexibility. Primary school boys are higher than primary school girls.3. Taekwondo teaching improves pupils' one-minute rope skipping and spirometry performance, indicating that taekwondo teaching can improve their cardiopulmonary endurance and fitness.4. Taekwondo teaching can increase the left hand grip strength, right hand grip strength, standing long jump performance, improve the muscle strength of pupils, taekwondo teaching to increase the sit-up performance, promote the muscle endurance of primary school students to improve, combined with muscle strength and muscle endurance shows that taekwondo teaching can promote the improvement of pupils' muscle fitness.

After taekwondo teaching, the muscle strength, muscle endurance and cardiopulmonary endurance fitness is greatly enhanced, flexibility is enhanced but the effect is not good, the body composition is enhanced but not obvious, comprehensive results analysis taekwondo teaching has a positive impact on the health and fitness of primary school students.Therefore, the school reasonably offers relevant taekwondo courses, strengthen the muscle strength, muscle endurance and cardiopulmonary function of primary school students, promote the comprehensive development of students' physical body, physical education teachers constantly innovate teaching consciousness.

Key words: Taekwondo; Pupil; Healthy Physical Fitness; Teaching.

目　录

摘　要 I
ABSTRACT II
第 1 章 引　言 1
1.1 选题背景 1
1.2 研究意义 2
1.2.1 理论意义 2
1.2.2 现实意义 2
第 2 章 文献综述 4
2.1 相关概念界定 4
2.1.1 健康体适能 4
2.1.2 跆拳道 4
2.2 国内研究综述 5
2.2.1 健康体适能对学生身体健康影响的相关研究 5
2.2.2 健康体适能引入体育课程相关研究 5
2.2.3 跆拳道项目引入体育课程的相关研究 7
2.2.4 不同运动对小学生健康体适能的相关研究 8
2.3 国外研究现状 10
2.4 研究述评 11
第 3 章 研究对象与研究方法 12
3.1 研究对象 12
3.2 研究方法 12
3.2.1 文献资料法 12
3.2.2 访谈法 13
3.2.3 实验法 13
3.2.4 数理统计法 17
3.3 研究思路 17

第 4 章 研究结果.....18
4.1 实验前健康体适能各项指标对比.....18
4.2 实验前后健康体适能各项指标对比.....20
4.2.1 跆拳道班和普通班身体成分实验前后数据对比.....21
4.2.2 跆拳道班和普通班柔韧适能实验前后数据对比.....25
4.2.3 跆拳道班和普通班心肺耐力适能实验前后数据对比.....26
4.2.4 跆拳道班和普通班肌肉适能实验前后数据对比.....30
4.3 实验后健康体适能各项指标对比.....36
第 5 章 分析与讨论.....39
5.1 跆拳道教学对身体成分的结果分析.....39
5.2 跆拳道教学对柔韧适能的结果分析.....40
5.3 跆拳道教学对心肺耐力适能的结果分析.....41
5.4 跆拳道教学对肌肉适能的结果分析.....42
第 6 章 结论与建议.....45
6.1 结论.....45
6.2 建议.....45
第 7 章 研究不足.....46
参考文献.....47
附 录 1.....50
附 录 2.....51
附 录 3.....54
附 录 4.....55
致 谢.....57

第 1 章 引　言

1.1 选题背景

我国目前儿童青少年体质健康第八次普查，学生们的体质健康的指标，虽然有所回升，但是握力、肥胖、近视等不容乐观。每天小学生们科学有效锻炼时间较少，也没有主动锻炼身体的意识和习惯，容易沉迷于电子产品，自控力尚且不足，在成长过程中存在着一些健康阻力。学校体育课程没有新颖性，传统体育课使孩子缺乏运动兴趣和学习热情，以至于学生在学校里面上了许多节体育课却不能够比较熟练掌握一些运动技能。随着国家对体育教育的不断重视和体育课的不断创新和完善，学生的健康发展是我们所关心和亟待解决的问题。为深入贯彻落实体育强国战略，2019 年 9 月 2 日国家颁布《体育强国建设纲要》，国家投入力度不断加大，全方面促进体育行业。近日，2021 年 7 月 24 日，国家印发了《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》该政策全面压减作业总量和时长，目的是让学生没有过重的学业负担，学科类校外培训的全面压减，给学生家长减轻一些经济负担。让孩子们有更多的时间参加体育运动，为身体健康打下坚实基础。现如今科技水平的不断发展也给小学生健康带来了挑战，机械自动化发展，也代替了许多运动。许多小学生因为沉迷于电子游戏，运动时间锐减，导致学生运动匮乏，出现各种病态。小学生是祖国花朵，未来社会的接班人，是国家的未来和希望。现如今小学生的体质健康还有许多不够完善的地方，近视、肥胖、握力等体质问题愈发严重，促进小学生健康应该是体育工作者和其他专业专家研究热点。

跆拳道在中国乃至世界上都具有很大影响力，跆拳道起源于朝鲜，后经过韩国发展壮大，跆拳道本身有着丰富的文化底蕴和系统的技击术，很快在世界范围内得到广泛传播，1992 年传入中国并迅速发展了起来，跆拳道有关的竞技比赛以及健身培训发展蓬勃，后来跆拳道经过发展进入了奥运会，更多的人了解和知道了跆拳道。跆拳道主要的精神在于礼仪、廉耻、忍耐、克己、百折不屈，内容上讲究脚法为主，拳脚并用，以刚制钢，方法简明凝练，以礼始以礼终，内外兼修的特点受到许多人的喜爱。目前跆拳道运动深受少年儿童喜爱，在中国各个地区遍布大大小小的培训机构，每次训练时分都会听到学员高亢的训练音。在我国大力支持体育类素质教育背景下，无论

是城市还是乡镇都开设许多跆拳道培训班。跆拳道市场的扩大，也给学生健身运动提供一种选择。体适能是在 2007 年的时候引入中国的，在全国各地有许多体适能学校。近年来，健康体适能在我国比较流行，研究人员也很多，健康体适能相关指标直接关系着人们的健康，在评价人们健康方面有着重要作用。现在学生每天校内和校外各一小时的体育运动时间我们要努力去践行体育运动。跆拳道作为受学生喜爱的运动，在校内或者校外都很方便练习，跆拳道以其独特丰富的内容吸引着一批练习者。跆拳道主要是以腿法见长的运动，腿法练习在跆拳道学习中占比很大，在原本跆拳道腿法比例是七比三，后来为了更好地进入奥运会，基本上就变成九比一了，实际中基础内容包括腿法、步法、拳法以及品势等，跆拳道的动作丰富多样易于学习，适合小学阶段的学生练习。本论文把跆拳道教学作为干预手段来促进小学生健康体适能相关方面研究。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义

跆拳道教学对于小学生身体健康方面的研究，能够为我们老师在教学中创新教学方案更好的去教授体育课提供突破点，也可以让更多学生接触到新的体育锻炼内容丰富了运动形式激发学生学习兴趣促使学生能够更好的去学习。在提高学生健康体质水平方面，有科学的锻炼计划和可靠的健康论据。

跆拳道运动最近几年来影响力越来越大，更多的人愿意去接触它，练习它。社会上呈现出各个年龄段，大大小小跆拳道培训班通过跆拳道来锻炼身体的繁荣景象。现在跆拳道练习比较流行，有许多小学生选择跆拳道作为锻炼方式，在前人相关研究发现，小学生领域研究少。跆拳道教学可以丰富学生健康体适能有关理论以及学生素质教育方面的研究，也可以对其它的相关研究给予更多的理论支持。

1.2.2 现实意义

在体育运动教学时把跆拳道作为教学内容可以很好地促进学生们的学习兴趣，兴趣对于小学阶段的学生是很好的助推剂，学生想要运动，教学工作开展的才顺利。跆拳道运动项目有趣，跆拳道教学贴合学生运动特点，在学生快乐练习中促进学生身体健康，积极参加跆拳道可以增强学生对运动的信心和热情。为学生终身体育观念打下

基础。

小学生通过科学合理的运动能够不同程度的提高自身的体质健康水平，有效控制形体增加自信，在预防疾病问题上也是一剂良药。目前家长们也意识到要重视孩子们的身体健康培养孩子全面发展，会给孩子选择一些体育类的培训班报名学习，国家和社会也高度重视和培养孩子们的身体健康，有许多促进健康发展的政策文件和体育锻炼的平台来保障学生们的体质健康，学生们在学习跆拳道过程中不仅可以强生健体，而且还能振奋人的精神，磨练人的意志品质。

跆拳道教学和体育课之间相互融合相互促进，使得体育课的内容更加的丰富和完善。为学校体育课运动质量的提高和课堂效益凸显提供帮助，也为推动跆拳道进校园给予了现实方面的依据。

跆拳道教学简单易操作，为体育老师在完成体育课程标准教学内容以外，促进学生身体健康，提供教学方案支持，在体育老师接触学习跆拳道后有助于自身的教研水平。目前国家表示要保障学生每天在校内运动运动一小时，在校外时间也要运动一小时，充分重视学生们的身体锻炼。小学阶段学生要了解运动技能，这个阶段是学生运动启蒙的时期，本研究为学生在选择健康体育锻炼项目时提供科学运动选择。

第 2 章 文献综述

2.1 相关概念界定

2.1.1 健康体适能

20 世纪 80 年代，美国首先提出了体适能(Physical Fitness)的相关概念。体适能一般情况分为两类，一类是与健康相关的体适能，被称为健康体适能，如身体成分、心肺耐力等，另外一类是与运动技能有关，叫做竞技体适能包括从事运动所需要的协调、平衡、反应等。[1] 竞技相关的体适能体现在运动训练方面运动能力，而健康体适能客观的评价一个人的健康水平，与人体的整体健康水平有着密切关系，因此对健康体适能的研究更加具有普适性和现实意义。健康体适能的定义为：在完成平时工作内容之外的闲暇时间，身体没有疲劳的感觉，而且还有足够多的精力去享受娱乐休闲活动和处理事情的能力。[2] 不同国家的不同学者对健康体适能的定义会稍有差距，但核心思想具有相似性，笔者查阅了大量健康体适能定义的相关文献，对文献进行综合比较、分析后，概括得出健康体适能是指关于身体活动方面的健康状态，是促进身体健康，预防身体疾病，有效提高提高工作效率的身体适应能力。主要有身体成分、柔韧、心肺耐力、肌肉力量、肌肉耐力适能。健康体适能能够反应人体的健康状况，良好的健康体适能可以促进人的身体健康发展，现如今有许多人群身体处在健康和不健康水平之间，小学生时有出现健康问题，有许多研究证明运动对人体健康体适能有积极促进作用，科学合理的进行体育运动，在不同程度上能够提高健康水平，本文从跆拳道教学视角出发对小学生健康体适能做了实验性研究。

2.1.2 跆拳道

跆拳道（韩文：태권도，英文：Taekwondo），跆拳道相关概念界定很多主要为以下几种: 跆拳道运动项目最早诞生在朝鲜半岛，是一项新颖独特且历史久远的运动项目。练习内容主要利用 拳击脚踢，其中腿技见长，结合身体能力进行修习和格斗搏击的武技。跆拳道可以分为大众跆拳道和竞技跆拳道，其中大众跆拳道练习者经过不断练习如基本技术、品势套路、表演特技等强健了身体提高了防身自卫的能力。竞技跆拳道则是像奥运会那样进行实战比赛，在世界跆拳道联赛统一的跆拳道竞技规则下，

选手身穿规范的护具和道服进行时长两分钟一局的比赛，比赛需要对战三局，最后由裁判综合比分决出胜负的竞技体育项目。[3]

跆拳道中，跆的意思是用腿脚进行踢击，拳的意思是用拳击打，道的意思是一种道义上的艺术方法，是跆拳道至高境界。[4]

跆拳道是一项对抗性质的运动它利用脚踢拳击进行对抗搏击。运动形式主要通过品势、竞赛等表现出来，目的是让练习者熟练技术动作，增强体质，锻炼坚强意志和品质。[5]

2.2 国内研究综述

2.2.1 健康体适能对学生身体健康影响的相关研究

世界卫生组织(WHO)表示儿童青少年经常参加体育运动，并且运动要规律科学，其目的是为了儿童少年身体健康。何玉秀、王健撰写的健康体适能一书中表示，健康体适能反应了人们从事体力相关活动的身体素质。是身体的基础功能，如心肺耐力、肌力、肺活量、柔韧性等，而这些功能指标与日常体育锻炼有关。高水平的健康体适能不仅能够满足儿童日常的生活需要，其隐性功能也十分显著，良好的体魄能够间接提高儿童自信心、竞争意识、拼搏精神等，对个体整体发展有促进作用。[6]任雯泽在研究中指出，儿童所属的时期正是身体发育的关键时期，学生处在这个阶段的身体形态与体力活动量有很大关联。可见，儿童关键时期的健康体适能是未来身体状态的潜在基础。[7]

2.2.2 健康体适能引入体育课程相关研究

1985 年，为促进我国建设体育强国和健康中国的宏伟目标，在全国范围内开展了学生体质与健康调研项目，每五年开展一次，是了解我国学生健康体适能水平的一个重要视角。随着“健康第一”的指导思想不断深入和发展，体育教学工作者越来越关注学生的健康问题。通过增加体力活动和科学合理的训练等干预对少年儿童健康体适能水平提高具有积极作用，然而，目前对学生体适能干预的研究大部分都是在课堂外进行。武海潭在实验研究中指出[8]：学生在健康体适能方面的发展，体育课堂教学干预相对较少，如果能够将每周体育课锻炼效果充分挖掘，对课堂设计更加优化，对学生健康更加关注，则学生体适能水平提高会得到更好的效果。在我国素质教育改革的进

程中，体育在德智体美劳全面发展中起着动力支持作用，发展学生的健康体适能成为了体育课程发展的重要目标，而这一目标的实现将会引起相应的教学配套过程发生一系列改变，经专家分析，这一改变进程有利于推动一体化教学覆盖课内和课外和提高学生体质健康。蒋丽洁等在研究中指出[9]：年龄和体育运动是健康体适能的重要影响因素，抓住少年儿童这一阶段关键期，对学生进行科学合理的运动干预是促进学生健康体适能的有效措施。强国必先强教，强教必先强体，只有在人民身体强健的基础上，国家教育发展才有意义，国家才能有更加繁荣的发展。青少年时期是人生发展的奠基时期，在教育领域，强健国民体魄应切实落实到中小学生的体育教学中。当前，学校体育课程实施在促进学生健康体适能发展方面不够有效，由于传统体育课程组织形式单一枯燥，加之应试教育的观念影响，使得体育课程的组织形式化较为严重，学生的对体育课重视度不够、兴趣较低，导致学习效果较差，学生的体质健康水平得不到有效提高，体育课对学生体质健康的提高有待完善。2021 年第八次体质与健康调研小学生结果显示，虽然总体健康状况有所好转，此次也发现了学生肥胖率上升、握力下降等某些健康指标出现的问题，一些学生某些体质与健康状况亟待解决。罗平，张剑认为[10]，美国以往调查研究，小学体育教学过程中儿童没有充分地进行体力上的活动占一半以上，在这种情况之下催生了美国健康体适能教育计划。研究表明，在小学生终身健康发展及体力行为培养方面，对小学生健康体适能的针对性培养要比常规体育课具有更好的效益。该项计划也给了我们许多启示，将健康体适能引入学校教育，通过体育课程对学生健康体适能加以干预，增强学生们的健康，培养学生体育锻炼的行为意识和习惯。

任波、董大勇在澳大利亚 Fit-4-fun 改善儿童健康体适能方案特征以及对我国小学生体育课堂教育启示中指出[11]，学生健康体适能理念中涉及学校体育教育，帮助学生有效改善健康体适能水平，树立起终身体育的意识和习惯。王兴泽认为[12]，健康体适能理念指导之下的体育教学相比与传统体育教学，对促进学生身心健康发展具有更为实际和长远的价值，健康体适能更能够提高学生的锻炼意识，将其引入指导学校体育改革的教育理念中，为落实国家素质教育改革工作，提供了新的思路。熊怡妮在研究中指出[13]在小学阶段，学生们的肌肉神经系统可塑性很大，从教学组织、内容、评价等方面研究健康体适能融入课程是帮助学生增强体质和健康的理想阶段。张建华等人认为[14]，健康体适能融入校园对学生学习能力、自信心以及终身体育意识有积极促进。

夏肖林在研究中指出[15]，体育课程的改革可以在体育课程设置上面进行创新性的尝试，将健康体适能的理念引入到课堂教学中，可以帮助学生选择合理的锻炼内容。综上所述，我们可以看出健康体适能引入体育课程之中具有广泛的理论和实验基础。

2.2.3 跆拳道项目引入体育课程的相关研究

学校体育教育教学作为提高国民素质的重要途径、体育课作为国家制度化规定的体育教育教学实施的主要载体，要充分的加以利用和开发，更好的发挥体育课的价值和作用。目前虽然基础教育改革不断推进，体育课程在实现学生全面发展过程中的重要性得到凸显和强调，但在固有的知识本位、学科本位的影响之下，很多学校往往更加重视学生学科知识的教学，在体育课程方面有所忽视。一方面，体育课程内容多是关注传统教学目标的跑、跳、投方面，内容较为刻板单一，导致学生参与体育活动的积极性不高；另一方面，由于学校疏于督促，一些对运动不感兴趣的学生，由于缺乏运动习惯，甚至不做任何体育活动；即使有一些对运动感兴趣的学生，但是由于专业的运动理论知识的匮乏，导致其可能会在运动过程中因动作行为不规范而受伤，与其想通过运动强身健体的心理预期大相径庭。目前我国鼓励不同新兴体育项目进入校园，目的是增强学生体质，促进学生能够全面发展。跆拳道在我国发展迅速，但并没有被纳入学校体育课程。学校里老师的创新认识，场地等因素制约了跆拳道在我国学校体育活动中的开展。刘和臣 刁振东、陈佳琪认为[16] 在开设跆拳道课程方面和不同学段课程的内容选择方面、开设跆拳道课程的重要意义、存在问题和解决方法方面提出了解决方案。杨志军 李香君在研究中指出[17] 跆拳道在中小学开展现状不是很乐观，影响开展的因素有很多，主要集中在专业老师，教材，场地，教师观念，资金等方面的缺乏，对于相关问题给予可行性措施和建议来推动跆拳道进入体育课程。跆拳道在中小学有很高的认同感，学生们的浓烈兴趣度对跆拳道课程的开设有积极作用，学生有学习需求，有助于跆拳道在在体育课上的顺利推广。

在我国大学和大专类院校因为学校里面开设了有跆拳道课程，跆拳道教学在学校发展相对成熟，对跆拳道教学进入小学体育课具有很好的借鉴作用。潘琛霍鹏翔在研究中提出[18] 内外一体化教学在体育课教学方面成为新型潮流，老师在教学过程中，要考虑如何用高效新型的教学来提高学生的体育健康以及综合素质，帮助学生更好的学习。陈兆坤 江玮认为[19] 跆拳道教学是学生综合素质得到提高的有效途径。跆拳道的

主要接受和喜爱人群主要集中在小学，对于跆拳道的喜爱小学生所占比重大，跆拳道在小学体育课上的发展及问题也是我们所要研究和解决的。李新建在研究中表示[20] 小学生在练习跆拳道的过程中，要充分协调好家庭、学校和社会的关系，了解跆拳道项目练习的好处和不足之处以及需要遵守的原则，正确处理体育课教学中引入跆拳道关系，这样学生才能更好的进步和发展。

跆拳道对学生的影响不仅仅身体健康方面，跆拳道的精神也可以使学生在学习过程中，潜移默化的受到积极影响。隋国增在提升跆拳道教学质量的策略研究指出[21] 跆拳道的学习可以促进学生身心的健康，练就强健的体魄，对学生各方面发展有着积极影响。在教学中会有许多教学问题，根据教学问题教师应该采取积极的解决方法和方案不断提升教学质量和水平，从而激发学生体育运动的兴趣，在运动锻炼中提升自我。杜文忠认为[22] 通过跆拳道的练习能够让学生性格开朗乐于沟通，不怕困难，勇于拼搏，自信自立，谦逊待人。

跆拳道在体育课中推广实施后，其本身价值得到充分体现，充分促进跆拳道在体育课程中的普遍推广。任婷婷认为[23] 认为跆拳道有着很高的实际应用的价值，可以在小学的体育课程中积极有效的开展，跆拳道为少年儿童带来了全新的教育模式,为小学体育教学注入新的血液和活力。同时也是小学生身心健康、人格健全的有效途径。朱翚认为[24] 跆拳道运动能够大大提高小学生的身体素质、心理健康及道德规范。在上跆拳道课时，学校和老师要考虑上课的质量，确保上一节课能够达到教学目标重视教学的有效性，学校开设跆拳道课程时，老师在教学中根据自身的教学经验，结合有效教学方法，不断提高自身教学水平，使跆拳道普惠越来越多的学生，为学生的综合发展奠定基础

综上所述，跆拳道教学在各个学习阶段都有涉及，其中在小学阶段跆拳道教学作为体育课的教学手段研究主要围绕跆拳道进校园的困境和路径方面研究，以及实施后对学生的积极价值和重大意义研究，为跆拳道教学引入体育课提供可行性的理论依据。大学和大专阶段跆拳道教学主要集中在运用跆拳道教学模式以及教学方法提高学生的学习效率，帮助学生综合素质的培养。

2.2.4 不同运动对小学生健康体适能的相关研究

在国内研究中，陈锭华认为[25]小学四年级的学生进行体育教学游戏化的教学实验，

测出学生健康体适能肌肉力量、肌肉耐力 柔韧度、心肺耐力相关指标和数据，研究结果得出在肌肉耐力指标方面影响不显著，但是在心肺耐力，肌肉力量柔韧度方面有积极显著的影响。体育教学游戏化在体育课上作为一种教学手段可以有效提高学生们的运动量，使学生能够很快进入到运动状态，有效解决学生对上体育课运动兴趣的问题。

国内研究中孔祥振[26]运用轮滑对小学生男生的健康体适能进行干预，通过 16 周，四个月时间里，对四年级随机挑选 40 名实验对象干预后的结果进行分析比较。心肺适能通过肺活量和 50 米×8 往返跑指标表示，肌力通过垒球、立定跳远和握力方面表示，柔韧适能通过坐位体前屈表示，身体成分通过身高 体重 身体质量指数表示，结果显示通过轮滑身高增长幅度高于自然增长幅度，学生柔韧性成绩下降缓慢，对学生柔韧适能有一定的影响作用。轮滑练习对小学生肌肉适能方面没有什么影响效果，对心肺适能方面有明显的效果。

任雯泽，徐坚[27]在体力活动水平对儿童健康体适能的影响中指出每天在中等强度或中等强度以上更长的运动时间，在身体成分中体重指数越低，心肺耐力中 20 米往返跑，肌耐力中卷腹的次数就越多。结果显示，学生每天强度在中等强度及以上，可以有效提高学生的健康体适能水平，但是学生每天消耗的和健康体适能之间不存在显著相关性。彭南京 王粟 邓淑秀认为[28]篮球运动实验前和实验后对健康体适能相关指标结果进行对比和分析，结果得出，长时间规律的篮球练习能够促进小学生身体成分改善，心肺耐力的提高，肌肉耐力和力量的增强，柔韧性和协调能力的提高。吴振珠在研究中指出[29]跳绳运动可以当作小学生身体锻炼的重要手段，对小学生身体健康有积极作用，引入体育课教育课堂之中，不但能够提高小学生健康水平，帮助学生健康锻炼，而且可以激发学生的运动兴趣。刘雪凤认为[30] CrossFit 训练对于学生身体成分影响相对较小，通过身体质量指数来看基本没有什么影响。对学生的柔韧适能有着显著的影响，机体的柔韧性得到有效提高。机体的心肺适能尤其是在肺活量方面有明显的积极影响。学生的肌力和肌肉耐力得到有效增强。张龙[31] 对小学六年级学生进行一年的校园足球教学后发现 实验前和实验后对心肺耐力、腹部肌肉耐力、腰背部及股后肌群柔韧性及身体成分进行测试。实验后实验组较实验前以及实验后实验组和对照组在往返跑，一分钟仰卧起坐，坐位体前屈，身体成分上均具有显著性差异。校园足球教学相比较于传统的体育课对学生健康体适能影响最佳。

管迪在研究中指出[32]经过 5 个月的跆拳道干预实验结果分析得出肌肉适能方面，

以握力，立定跳远表示的肌肉力量仰卧起坐表示的肌肉耐力实验组男生和实验组女生指标都高于对照组指标。在有氧耐力适能方面对照组男生和对照组女生的台阶指数和肺活量增加的幅度不大，实验组男生和实验组女生有明显增加。柔韧素质方面实验组男生和实验组女生坐位体前屈明显好于对照班男生和女生。身体成分方面实验组男生和实验组女生脂肪重量，肌肉重量，体重都好于对照组，体脂百分比小于对照组。在灵敏素质和速度素质方面实验组都好于对照组。

杨树叶研究发现[33]儿童在跆拳道实战过程中，实战双方在进攻和防守方面转换快，儿童需要在实战过程中快速反应并出腿，利用腿法进行防御，在比赛时儿童为了能够完成各种腿法，就需要在练习过程中注意提升腿部爆发力，以高强度腿部训练方法来增强腿部力量，使腿部爆发力和力量得到有效增强。

吕晶[34]从跆拳道速度素质出发，具体研究了跆拳道速度因素和质量因素，以及训练方法的实施，移动速度是跆拳道速度质量的核心。采取合理有效科学的练习方法，针对性的训练有利于运动员速度素质的促进，运动员有了很好地速度素质在与对手同台竞技时，能够很好的帮助自己战胜对手。罗颖认为[35] 跆拳道一般素质训练和特殊素质训练相结合对儿童健康体适能各项指标有积极的影响，但并未将研究视角转向体育课堂教学，导致体育课这一学生规律性运动的资源未被利用，因此缺乏一定的应用性和实践性。

综上所述不同运动对学生的健康体适能各指标有不同程度的影响，通过不同的运动干预后，实验分析出来的结果对身体成分 肌肉适能 柔韧适能 心肺耐力适能有不同程度的促进作用，促进学生的身体健康。本研究通过在学校体育教学中利用跆拳道教学方面对学生健康体适能加以积极干预，并进行了实验研究，旨在填补跆拳道课程对学生健康体适能方面的研究空白。

2.3 国外研究现状

世界各国在针对儿童健康体适能方面做出了很多以学校体育教学为基础的工程项目，能够给我们提供一些借鉴思路。美国（CATCH）项目目的是为了鼓舞和激励学生多参与体育活动而实施的，采用体育课教材、现场指导等方式为学生提供经验指导；荷兰 JUMP-in 项目主要目的是促进小学生参与体育活动，关注学生个人的活动水平和客观环境；FIT-4-Fun 干预旨在儿童在行为变化时可以提供学生需要的运动技能和运动

知识，并通过积极的运动维持学生的情绪和态度，调节学生行为变化。[36]研究者发现[39]在运动过程中能够产生运动兴趣和身心愉悦感是学生参与体育运动重要原因之一，在运动中学生体验不到运动带来的乐趣和愉悦，学生很快会停止运动。Sallis 认为[40] 第一，在小学阶段的体育课教学中，小学生身体锻炼活动不充分，没有有效身体锻炼活动学生占一半以上。第二，在体育课教学中，体育运动时间是有限的，往往学生体育技能学习和生活学习不足。第三，体育老师并不是经过严格的体育训练后教学的。综上，不断创新和探索体育教育，对学生的健康发展有积极的作用。

2.4 研究述评

我国正处于素质教育的改革之中，儿童健康体适能训练在全面发展的改革目标中地位显著，对促进小学生的全面发展意义重大，家庭、社会、学校等各方面都应该加强对儿童的健康体适能的重视，各界专家、学者要在健康体适能的专业领域方面加强理论研究，努力开发并普及合理的相关训练课程。前人的研究为本文提供了启发价值并奠定了良好的理论基础，本文将健康体适能理念引入学校课程，指导体育教学过程，研究跆拳道这一热门而且训练便捷的运动项目对学生健康体适能的影响，将干预内容和形式通过体育课呈现，实现干预方法和手段的普及，惠及到更多学生，从而实现小学生整体健康水平的发展助力。丰富体育课的教学内容，为体育教师教学提供专业项目选择，为学生学习运动技能强身健体提供助力，提高学生的运动积极性，以期抛砖引玉，为我国普通中小学体育教学改革新发展提供视角。

本文首先对“健康体适能”、“跆拳道运动”相关内涵进行了简单概述；结合儿童健康体适能发展现状，对其中存在的问题以及教学影响因素进行了深入的分析；其次，对不同运动对学生健康体适能的影响进行分析，所研究方向基本是田径，球类，游戏等对小学生健康体适能影响居多，跆拳道对小学生健康体适能影响少，而且跆拳道方面主要集中在对跆拳道特长人员训练，大学生，中专生的研究，跆拳道在体育课上教学对小学生健康体适能研究较少。国外研究从教师以及学生角度强调不同教育模式影响，教师要时刻创新与完善自身教学水平，小学阶段学生要多参加体育运动，在运动中寻找乐趣和愉悦，最后，从国内外研究详细介绍了对跆拳道教学对小学生健康体适能影响研究的价值性和必要性。

第 3 章 研究对象与研究方法

3.1 研究对象

在选取实验对象时，根据写作需要，三年级阶段的学生处在低年级向高年级过渡阶段，处在小学阶段的中间环节，具有很强代表性。在研究过程中既可以排除小学低年级学生因为年纪小认知达不到而导致干预实验不精确，又可以排除小学高年级学生向青春期转变导致干预实验不纯粹，因此选取三年级学生作为小学阶段的代表。

从阜阳市实验小学选取三年级两个自然班的学生作为实验对象，三年级一班学生作为跆拳道班，三年级六班学生作为普通班，在两个自然班一共 114 名学生中合理选取符合实验对象的学生 87 名，并将满足实验学生分成女生和男生两个实验群体。选取实验人员要求：实验期间内不参加任何锻炼项目的培训班包括跆拳道运动，没有长时间的训练历史，同意参加实验能准时正常参加运动。教学时，把不符合实验条件学生合理的插入本班的队伍中，上课时进行本班教学内容，最后实验数据不分析不符合条件学生。符合条件学生如表 3.1。

表 3.1 跆拳道班和普通班符合学生统计

组别	跆拳道班	普通班	总计	比例
符合学生	44	43	87	76.3%
不符学生	12	15	27	23.7%
总计	56	58	114	100%

3.2 研究方法

3.2.1 文献资料法

本研究查阅相关国家政策和文件，在中国知网上查阅有过跆拳道教学在中国小学发展 ，健康体适能在小学发展的国内外文献与资料，从阜阳师范大学图书馆里面借阅跆拳道教学，健康体适能相关书籍，将所获得的资料进行分析和整理，为本研究的进行提供理论依据和参考 。

3.2.2 访谈法

为了能够使文章顺利进行，有目的的向跆拳道教练员，跆拳道爱好者，跆拳道专家，学校内的体育老师进行访谈。在跆拳道教学实验过程中，跆拳道动作内容的选取，跆拳道方法的运用，以及学生们练习的强度和负荷等问题来进行访谈。目的是让跆拳道教学内容和实验能够更加科学更加合理，巩固和完善实验方案。

3.2.3 实验法

3.2.3.1 实验目的

通过跆拳道教学来干预小学生健康体适能相关指标（主要指标有身体成分、柔韧、心肺耐力、肌肉适能）通过健康体适能各指标的变化，来反应学生的健康水平。

3.2.3.2 实验地点、时间

实验的地点：阜阳市颍泉区九中巷 39 号实验小学

实验的时间:从 2021 年 9 月 18 号到 2022 年 1 月 15 号,实验时间历时一共 18 周，（教学 15 周，实验前测试需要一周、实验后测试需要一周、运动会一周、下雨一周）跆拳道班每周星期二下午 2.40-3.20、星期三下午 3.40-4.20，普通班每周二下午 3.40-4.20、星期三下午 2.40-3.20。每次体育课 40 分钟，一个星期上三次体育课，按照学校教学计划完成一周两次实验课，剩下一节正常教学。

3.2.3.3 实验控制

实验开始之前，测量跆拳道班学生和普通班学生健康体适能相关指标，两个班级男女生各项数据没有显著差异，完成同质性检验。测试指标除握力和立定跳远选取于文献，其余指标均选自我国水平二的体质健康指标。实验过程中，拳道班和普通班的教学和测量任务均由本人亲自完成（本人从事跆拳道教学四年,带过体育课，熟练教学内容以及测试方法）,相同的场地，相同的课时，相同测量工具。课时安排上在完成实验课时外，和学校老师协商补齐国家规定的课时数并且控制固定教学内容。上课期间统一运动时间和运动量，跆拳道班和普通班运动量在相同运动时间进行体育运动，两班在接受不同运动时，为了能够有效控制运动量，在体育锻炼时随机抽取一名男生和女生用秒表计时学生 10 秒中的脉搏，两班脉搏控制在 22 次-28 次/10 秒，运动量尽量

控制在合理区间，如出现运动量过大或者过小，上课期间教学实施调控。体育锻炼后即刻测量 10 秒脉搏，目的是合理控制两班运动量。课后大课间以及下课校内时间段活动量和运动时间基本一致，校外时间积极和实验学生和实验学生家长沟通实验期间不参加运动锻炼兴趣班、不进行长时间的运动。风险方面的控制，学生处于小学阶段保护意识薄弱，容易运动受伤，在实验教学时给学生树立运动安全意识，教学前和教学后强调安全以及准备活动要充分。

3.2.3.4 测试指标、仪器

身体成分测试：身高、体重、BMI（电子身高测试仪、电子体重测试仪）

柔韧适能测试：坐位体前屈（坐位体前屈测试仪）

心肺耐力适能测试：一分钟跳绳、肺活量（秒表、跳绳、电子肺活量测试仪、一次性吹嘴）

肌肉耐力测试：一分钟仰卧起坐（秒表、垫子、口哨）

肌肉力量测试：左手握力、右手握力、立定跳远（电子握力计、皮尺、）

3.2.3.5 测试方法

身高和体重：测试的学生在测试之前把鞋袜脱掉，所穿衣服要轻薄，轻松稳定的站在电子身高仪上，两脚并拢，手臂自然向下垂，两脚脚尖略分开成 60 度。头部正直，身体挺直，眼睛目视前方。老师控制压板，压板轻轻的压到测试者头顶，测试仪显示身高和体重数据，身高数据以 cm 为单位，留取小数点后一位。体重单位取 kg，留取小数点后一位。

BMI(体重指数)=体重（千克）/【身高（米）】^{2}

坐位体前屈：受试者轻快的从预备区坐在仪器前，两腿要充分伸直，双脚要根据坐位体前屈测试仪标记的双脚位置进行贴合，两脚稍微分开 10-15 厘米。受试者坐在平地上后平蹬测试板。身体上半身尽量向前屈，两臂充分向前方伸直，用双手指尖轻缓推测试仪器上的游标，直到推不动游标则认为一次测试停止。测试结果测试两次从中间选最好成绩，成绩以 cm 作为单位，留取一位小数。

一分钟跳绳：测试时合理分配测试组，确定好计时和计数。跳绳的长度根据测试者需要调整，准备就绪后，老师发出开始跳绳口令，跳绳动作为双脚正向跳绳，双脚

每跳跃一次跳绳绕圈一周，计为一次成绩。老师发出结束口令时，计数员报数，老师记录测试者成绩，数据成绩以次/min 为单位。

肺活量：测试之前查看仪器的工作状态，仪器要平稳放在桌面上不要倾斜影响测试结果，检查电源，按开始键时仪器屏幕显示零，我们认为仪器进入了工作状态，测试前准备好充足的一次性吹嘴。受试者面对仪器时，告诉受试者要放松，吹气时，尽全力去吹气，中途不要有中断。受试者调整合适站立位置，手拿吹嘴，尽全力吹 1-2 次，观察仪器数值变化，吹嘴处有没有漏气，有错误立马调整。确定无误后测试者开始深吸一口气，嘴巴通过吹嘴把气缓缓的吹出，中间不要有二次呼吸，直到吹不动测试结束，结束后记录结果，测试测三次选最优的结果，单位为 ml,结果不保留小数。

一分钟仰卧起坐：受试者进行合理分组两人为一组，受试者坐在垫子上，根据老师指示和示范受试者仰卧在垫子上，两腿屈膝 90 度左右，两腿自然分开，两手手指交叉放在后脑勺下方。计数搭档用手压住测试者的脚关节和踝关节，下肢充分固定。老师发出开始口令后受试者开始准备坐起，坐起时两肘要超过双膝为合格，仰卧时，背部和肩胛需要接触垫子。时间到老师发出结束口令后，受试者即使坐起，其中肘关节没有达到双膝则不计入次数，数据单位为个/min，留取整数。

握力：受试者保持轻松的站立姿势，身体自然放松，保持不倾斜，双脚左右分开两脚距离稍比肩宽。老师将握力仪器放到受试者的手上，嘱咐受试者要一手握住握力计，并且用全全部力气去握，另外一只手不要触碰任何物体包括自己身体，保持自然下垂。当全力握住几秒松开后，握力计显示屏上数值显示本次握力最大值，一只手测试两次，从中间选最优成绩，以 kg 作为握力的单位，数据留取小数点后面一位。

立定跳远：立定跳远：受试者轻快的从准备区站在起跳线后面，准备起跳时两脚自然分开，两脚距离稍比肩宽，双脚的脚尖不允许踩线如果踩线不计录本次成绩。两腿屈膝，双脚同时起跳，起跳过程中不允许有连续起跳动作、也不允许有垫步的动作。成绩从起跳线后沿到受试者双脚最近着地点的后面垂直距离，受试者有三次试跳机会，选取三次试跳中最优成绩，单位为 cm，不保留小数。

3.2.3.6 跆拳道教学干预内容

在跆拳道技术动作的选取过程中，根据专家的建议以及自己实践选取简单、易学、而且实用的内容。在跆拳道教学过程中老师积极组织和指导学生，通过教学活动使学

生掌握跆拳道方面知识和技能,目的是能够强生健体，增强体质的作用。跆拳道教学干预内容如下表所示，详细内容看附录 2。普通班的授课内容根据体育课程标准小学三年级阶段的内容进行选取的，选取 15 周的课标教学内容，并且和实验学校的多名体育老师沟通讨论后确定了普通班教授内容，详情内容看附录 3。

表 3.2 每周跆拳道教学干预内容、组织练习和手段、教学方法的安排

周次	跆拳道教学内容	跆拳道教学的组织练习和手段	跆拳道主要教学方法
第一周	跆拳道基本文化知识	集体练习	讲解法、问答法、讨论法
第二周	格斗准备姿势、垫步、跳换步	集体、分组、反应练习	示范法、预防纠错法、帮助法
第三周	进步、退步、步法组合	集体、分组、攻防练习	分解和完整练习法、示范法、
第四周	跆拳道马步一、二、三次冲拳	集体、空击、反应练习	示范法、预防纠错法、帮助法
第五周	跆拳道上、中、下格挡	集体、空击、攻防练习	示范法、讲解法
第六周	正踢腿、前踢腿	集体、分组、空击练习	示范法、分解和完整练习法
第七周	里合腿、外摆腿	集体、分组、空击练习	示范法、分解和完整练习法、
第八周	弹踢腿	集体、分组、空击、想象练习	示范法、分解和完整练习法
第九周	下劈腿	集体、分组、空击、想象练习	示范法、分解和完整练习法
第十周	复习腿法、练习腿法组合	单人、分组、空击、攻防练习	循环练习法、分解和完整练习法
第十一周	复习步法、腿法、步法和腿法组合	单人、分组、空击、攻防练习	循环练习法、分解和完整练习法
第十二周	跆拳道品势太极一章 1-8 步	集体、分组、想象练习	分解和完整练习法、示范法
第十三周	攻防模拟练习	双人、攻防、模拟练习	游戏法、完整练习法
第十四周	模拟实战练习	双人、攻防、模拟实战练习	情景教学法、讲解法
第十五周	跆拳道教学总复习	集体、分组、双人、单人、空击、反应、攻防、想象、模拟练习	循环练习法、发现法

3.2.4 数理统计法

通过收集实验数据，将跆拳道班和普通班数据分别录入 Excel,并分男女组进行整理。利用 SPSS23.0 版本对数据结果进行独立样本 T 检验分析，跆拳道班和普通班男女生前测有无显著性差异，完成同质性检验，分析实验后跆拳道班和普通班男女生有无显著性差异。实验前后跆拳道班和普通班男女生进行实验后配对样本 T 检验，分析实验前后健康体适能的指标差异变化。

3.3 研究思路

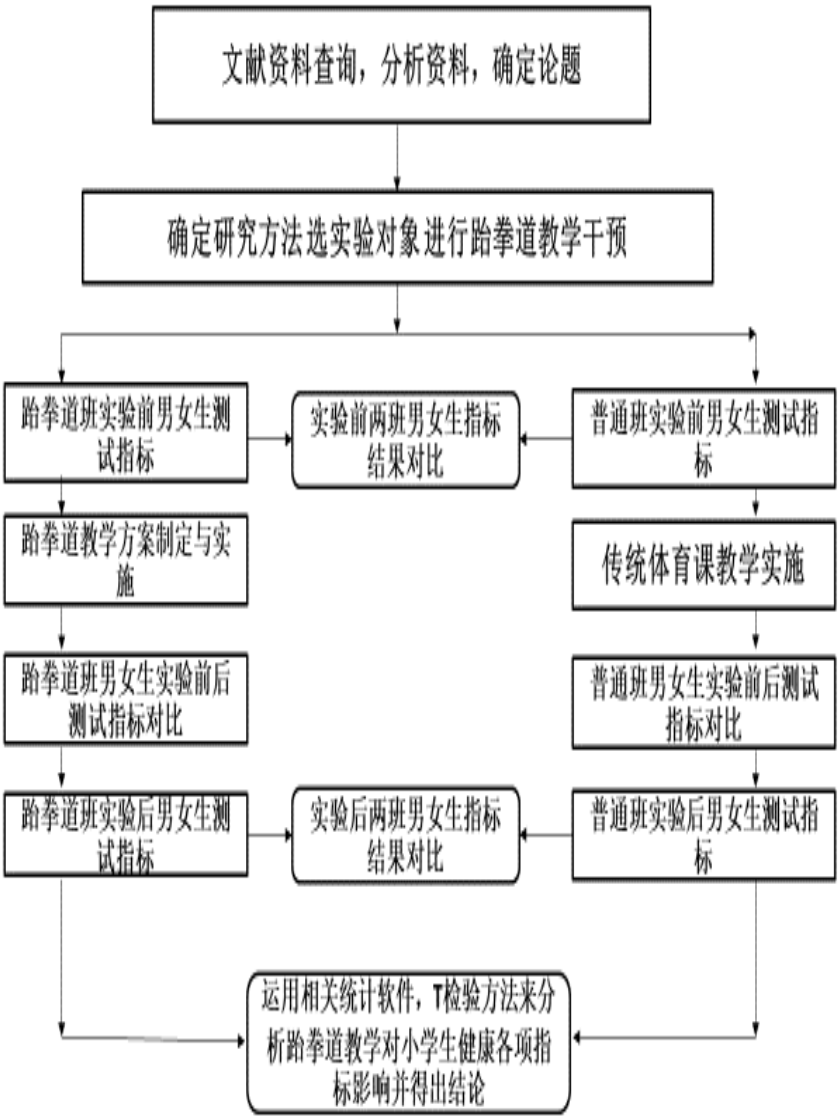

图 1. 研究思路图

第 4 章 研究结果

4.1 实验前健康体适能各项指标对比

实验之前，对跆拳道班和普通班两个班的健康体适能进行测试，记录实验数据，通过实验数据整理，对数据进行独立样本 T 检验。数据如下表 4.1 所示。

表 4.1 跆拳道班和普通班男生实验前健康体适能各项指标对比一览表（ $\bar{x}\pm SD$）

测试指标	跆拳道班男（n=22）	普通班男（n=22）	T 值	P 值
身高（cm）	135.50±4.99	136.32±4.84	-.552	0.584
体重（kg）	33.28±5.54	32.98±4.42	.198	0.844
BMI(kg/m^2)	18.04±2.51	17.69±2.39	.475	0.637
坐位体前屈（cm）	9.73±4.55	8.87±4.21	.647	0.521
一分钟跳绳（次/min）	81.09±27.65	80.73±26.38	.045	0.965
肺活量（ml）	1492.27±499.27	1520.50±515.61	-.184	0.855
左手握力(kg)	12.43±2.20	12.62±2.39	.276	0.784
右手握力（kg）	13.77±2.38	13.81±2.38	-.057	0.955
立定跳远（cm）	124.55±17.99	126.36±13.94	-.375	0.710
一分钟仰卧起坐（次/min）	27.59±5.88	24.82±6.65	1.466	0.150

注：P>0.05 没有显著性差异无标记,P<0.05 有显著差异用*标记，P<0.01 有极其显著差异用**标记，适用于表 4.1 到表 4.24。

表 4.1 中数据可以看出，跆拳道班和普通班男生实验前在健康体适能的指标上均没有显著性差异。身体成分相关指标：从身高可以看出跆拳道班男生 135.50±4.99(cm)相比与普通班男生 136.32±4.84（cm）平均成绩稍低，从 P 值来看 P 为 0.584（P>0.05）可以看出跆拳道班男生和普通班男生在身高方面没有显著性差异。跆拳道班男生体重 33.28±5.54（kg）相比较与普通班男生体 32.98±4.42（kg）同样略高一些，P 为 0.844（P>0.05）由 P 值看出两班男生在体重方面也没有显著性差异。BMI（体重质量指数）的 P 值为 0.637（P>0.05），两班男生在 BMI 上同样也没有显著性差异。

柔韧适能：坐位体前屈跆拳道班男生 9.73±4.55（cm），普通班男生 8.89±4.20（cm），跆拳道班平均成绩略高普通班一点点, P 为 0.521(P>0.05）可以看出两班男生在坐位体

前屈的指标上没有显著性差异。

心肺耐力适能：一分钟跳绳跆拳道班男生 81.09±27.65(次/min)相比于普通班 80.73±26.38（次/min）平均成绩略高一点，P 为 0.965（P>0.05）,可以看出两班男生在一分钟跳绳成绩上没有呈现显著性差异。跆拳道男生肺活量 1492.27±499.27（ml）比普通班男生肺活量 1520.50±515.61（ml）平均成绩低一些，P 值显示为 0.855（P>0.05），可以看出两班男生在肺活量方面也没有呈现出显著性差异。

肌肉耐力适能：一分钟仰卧起坐跆拳道班男生 27.59±5.88（次/min）稍好于普通班 24.82±6.65（次/min）的平均成绩，P 值为 0.150（P>0.05）,两班男生在一分钟仰卧起坐方面没有显著性差异。

肌肉力量适能：普通班男生左手握力和右手握力的平均成绩都稍微高出跆拳道班男生，左手握力的 P 值为 0.784（P>0.05）,右手握力的 P 值为 0.955（P>0.05）说明跆拳道班男生和普通班男生左手和右手都没有显著性差异。普通班男生立定跳远 126.36±13.94（cm）比跆拳道班男生 124.55±17.99（cm）平均成绩要高一些，结合 P 值来看，P 为 0.710（P>0.05）,两班男生在立定跳远上也无显著性差异。

从表 4.2 中的数据可以看出，身体成分：跆拳道班女生 136.73±5.20（cm)比普通班女生 135.57±4.24（cm）平均身高略高一点,P 值为 0.430（P>0.05）可以看出两班女生在身高上没有显著性差异。从体重上看，跆拳道班女生平均体重 32.14±6.60(kg）比普通班女生平均体重 31.46±5.64（kg）高一些，P 值为 0.717（P>0.05）,可以看出两班女生在体重上也没有显著性差异。从 BMI（体重质量指数）上看，P 值为 0.978（P>0.05），两班女生在 BMI 上没有显著性差异。

柔韧适能：跆拳道班女生坐位体前屈的平均成绩 12.02±3.73（cm）和普通班女生平均成绩 12.50±3.79（cm）相差不大，从 P 值为 0.680（P>0.05）可以看出，两班女生在坐位体前屈的指标上没有显著性差异。

心肺耐力适能：跆拳道班女生在一分钟跳绳和肺活量上的平均成绩相比于普通班女生平均成绩均低一些。从 P 值上看，一分钟跳绳的 P 值为 0.407(P>0.05),肺活量的 P 值为 0.793（P>0.05），由此看出，两班女生在一分钟跳绳和肺活量上均没有显著性差异。

肌肉力量适能：跆拳道女生左右手的握力平均成绩均低于普通班女生左右手握力的平均成绩，左手握力的 P 值为 0.918（P>0.05）,右手握力的 P 值为 0.779（P>0.05），

由 P 值可以看出，两班女生左手握力和右手握力上没有显著性差异。跆拳道班女生立定跳远平均成绩 113.86±19.58（cm）稍高于普通班女生立定跳远平均成绩 111.67±15.27（cm），结合 P 值来看，P 值为 0.685（P>0.05）,两班女生在立定跳远方面没有显著性差异。

肌肉耐力适能：跆拳道女生在一分钟仰卧起坐上的平均成绩 20.59±5.54（次/min）要稍低于普通班女生平均成绩 23.05±6.04（次/min），P 值为 0.172（P>0.05），两班女生在一分钟仰卧起坐上没有显著性差异。

表 4.2 跆拳道班和普通班女生实验前健康体适能各项指标对比一览表（ $\bar{x}\pm SD$）

测试指标	跆拳道班女（n=22）	普通班女（n=21）	T 值	P 值
身高（cm）	136.73±5.20	135.57±4.24	.797	0.430
体重（kg）	32.14±6.60	31.46±5.64	.365	0.717
BMI(kg/m^2)	17.09±2.90	17.12±3.08	-.027	0.978
坐位体前屈（cm）	12.02±3.73	12.50±3.79	-.416	0.680
一分钟跳绳（次/min）	86.73±24.09	92.67±22.29	-.838	0.407
肺活量（ml）	1376.64±356.22	1403.71±315.23	-.263	0.793
左手握力(kg)	10.71±2.19	10.77±1.73	-.103	0.918
右手握力(kg）	11.56±2.35	11.74±1.74	-.283	0.779
立定跳远(cm）	113.86±19.58	111.67±15.27	.409	0.685
一分钟仰卧起坐（次/min）	20.59±5.54	23.05±6.04	-1.391	0.172

综上，实验前跆拳道班和普通班男女生在健康体适能的指标测试上 P 值均>0.05,可以看出两班在健康体适能各项指标上均没有显著性差异，两班男女生没有显著性差异，数据检验后可以进行干预实验而且具有操作性，为后面实验的推进提供可靠的保证。

4.2 实验前后健康体适能各项指标对比

实验后，通过身体成分，柔韧适能，心肺耐力适能，肌肉适能各项指标，分析跆拳道班和普通班男女生在教学实验前后数据指标的变化，将数据指标进行配对样本 T 检验并分析数据结果。

4.2.1 跆拳道班和普通班身体成分实验前后数据对比

4.2.1.1 跆拳道班身高指标对比

表 4.3 实验前后跆拳道班身高数据一览表（ $\bar{x}\pm SD$）

测试指标	性别	样本量 n	实验前	实验后	t 值	P 值
身高（cm）	男	22	135.50±4.99	135.70±4.92	-2.485	0.021*
身高（cm）	女	22	136.73±5.20	137.59±5.47	-3.472	0.002**

从表 4.3 结果看出，实验之前跆拳道班男生平均身高为 135.50±4.99（cm）,跆拳道教学干预后，跆拳道班男生平均身高为 135.70±4.92（cm）。通过数据前后对比实验，实验结果的 P 值为 0.021（P<0.05）,由 P 值看出，实验前后跆拳道教学对跆拳道班男生的身高有显著性差异。实验之前跆拳道班女生平均身高为 136.73±5.20（cm），实验之后跆拳道班女生平均身高为 137.59±5.47（cm），通过数据前后对比实验，P 值为 0.002（P<0.01），由 P 值可以得出实验前后跆拳道教学对跆拳道班女生的身高有极其显著差异。

4.2.1.2 普通班身高指标对比

表 4.4 实验前后普通班身高数据一览表（ $\bar{x}\pm SD$）

测试指标	性别	样本量 n	实验前	实验后	t 值	P 值
身高（cm)	男	22	136.32±4.84	136.64±4.93	-2.628	0.016*
身高（cm)	女	21	135.57±4.24	136.10±4.42	-3.532	0.002**

从表 4.4 中可以看出，实验之前普通班男生平均身高为 136.32±4.84(cm)实验后，普通班男生平均身高为136.64±4.93（cm），通过数据前后对比实验，P 值为0.016（P<0.05），由 P 值可以得出实验前后普通班男生的身高有显著性差异。实验之前普通班女生平均身高为 135.57±4.24（cm），实验之后普通班女生平均身高为 136.10±4.42（cm）,通过数据前后对比实验，P 值为 0.002（P<0.01）,由 P 值可以得出实验前后普通班女生的身高有极其显著差异。

4.2.1.3 跆拳道班体重指标对比

表 4.5 实验前后跆拳道班体重数据一览表（ $\bar{x}\pm SD$）

测试指标	性别	样本量 n	实验前	实验后	t 值	P 值
体重(kg)	男	22	33.28±5.54	32.97±4.98	1.799	0.086
体重(kg)	女	22	32.14±6.60	32.45±6.09	-1.860	0.077

从表 4.5 中结果可以看出，实验之前跆拳道班男生平均体重为 33.28±5.54 (cm)，跆拳道教学干预后，跆拳道班男生平均体重为 32.97±4.98（kg），通过数据前后对比实验，实验结果的 P 值为 0.086（P>0.05）,由 P 值可以得出，实验前后跆拳道班男生的身高没有显著性差异。实验之前跆拳道班女生平均体重为 32.14±6.60（kg），实验之后跆拳道班女生平均体重为 32.45±6.09（kg）,通过数据前后对比实验，P 值为 0.077（P>0.05）,由 P 值可以得出实验前后跆拳道教学对跆拳道班女生的体重没有显著差异。

4.2.1.4 普通班体重指标对比

表 4.6 实验前后普通班班体重数据一览表（ $\bar{x}\pm SD$）

测试指标	性别	样本量 n	实验前	实验后	t 值	P 值
体重(kg)	男	22	32.98±4.42	33.06±4.08	-0.464	0.647
体重(kg)	女	21	31.46±5.64	31.31±5.02	0.837	0.412

从表 4.6 中可以看出，实验之前普通班男生平均体重为 32.98±4.42 (kg)实验后，普通班男生平均体重为 33.06±4.08（kg），通过数据前后对比实验，实验前后体重平均值相差不大，P 值为 0.647（P>0.05）,由 P 值可以得出，实验前后普通班男生的体重没有显著性差异。实验之前普通班女生平均体重 31.46±5.64（kg），实验之后普通班女生平均体重为 31.31±5.02（kg）,通过数据前后对比实验，实验结果的 P 值为 0.412（P>0.05）,由 P 值可以得出实验前后普通班女生的体重没有显著差异。

4.2.1.5 跆拳道班 BMI 指标对比

表 4.7 实验前后跆拳道班 BMI 数据一览表（ $\bar{x}\pm SD$）

测试指标	性别	样本量 n	实验前	实验后	t 值	P 值
BMI(kg/m^2)	男	22	18.04±2.51	17.58±2.14	1.711	0.102
BMI(kg/m^2)	女	22	17.09±2.90	17.02±2.32	0.495	0.625

从表 4.7 中数据可以看出，实验之前跆拳道班男生 BMI 指数平均值为 18.04±2.51 (kg/m^2)，跆拳道教学干预后，跆拳道班男生 BMI 指数平均值为 17.58±2.14(kg/m^2)，通过数据前后对比实验，平均值变化不大，P 值为 0.102(P>0.05）,由 P 值可以得出，实验前后跆拳道班男生的 BMI 没有显著性差异。实验之前跆拳道班女生 BMI 指数平均值为 17.09±2.90(kg/m^2)，实验之后跆拳道班女生 BMI 指数为 17.02±2.32(kg/m^2),通过数据前后对比实验，实验结果的 P 值为 0.625（P>0.05）,由 P 值可以得出实验前后跆拳道教学对跆拳道班女生的 BMI 没有显著差异。

4.2.1.6 普通班 BMI 指标对比

表 4.8 实验前后普通班 BMI 数据一览表（ $\bar{x}\pm SD$）

测试指标	性别	样本量 n	实验前	实验后	t 值	P 值
BMI(kg/m^2)	男	22	17.69±2.39	17.71±1.96	-0.084	0.934
BMI(kg/m^2)	女	21	17.12±3.08	16.88±2.58	1.677	0.109

从表 4.8 中可以看出，实验之前普通班男生 BMI 指数平均值为 17.69±2.39（kg/m^2），实验后，普通班男生 BMI 指数平均值为 17.71±1.96（kg/m^2)，通过数据前后对比实验，P 值结果为 0.934（P>0.05）,由 P 值可以得出，实验前后普通班男生的 BMI 没有显著性差异。实验之前普通班女生 BMI 指数平均值为 17.12±3.08（kg/m^2），实验之后普通班女生 BMI 指数平均值为 16.88±2.58（kg/m^2）,通过数据前后对比实验，实验结果的 P 值为 0.109（P>0.05）,由 P 值可以得出实验前后普通班女生的 BMI 没有显著差异。

综上，跆拳道班和普通班男生在身高上出现了显著性差异，跆拳道班和普通班女生在身高上出现极其显著差异。但是在体重和 BMI 指标上没有表现出显著差异，三年级是生长发育的平稳期，对于女生而言，生长要快于男生 1-2 年，男生生长发育要相对较晚一些。所以，实验不是导致数据变化的唯一因素，综合来看，跆拳道教学对小学生身体成分没有什么影响。

4.2.1.7 跆拳道班和普通班身体成分实验前后数据增减幅度分析

将得出的各项指标数据录入到柱状统计图内，利用柱状统计图能够清晰地看到各项指标的增幅情况，使得实验结果更加清晰和直观。

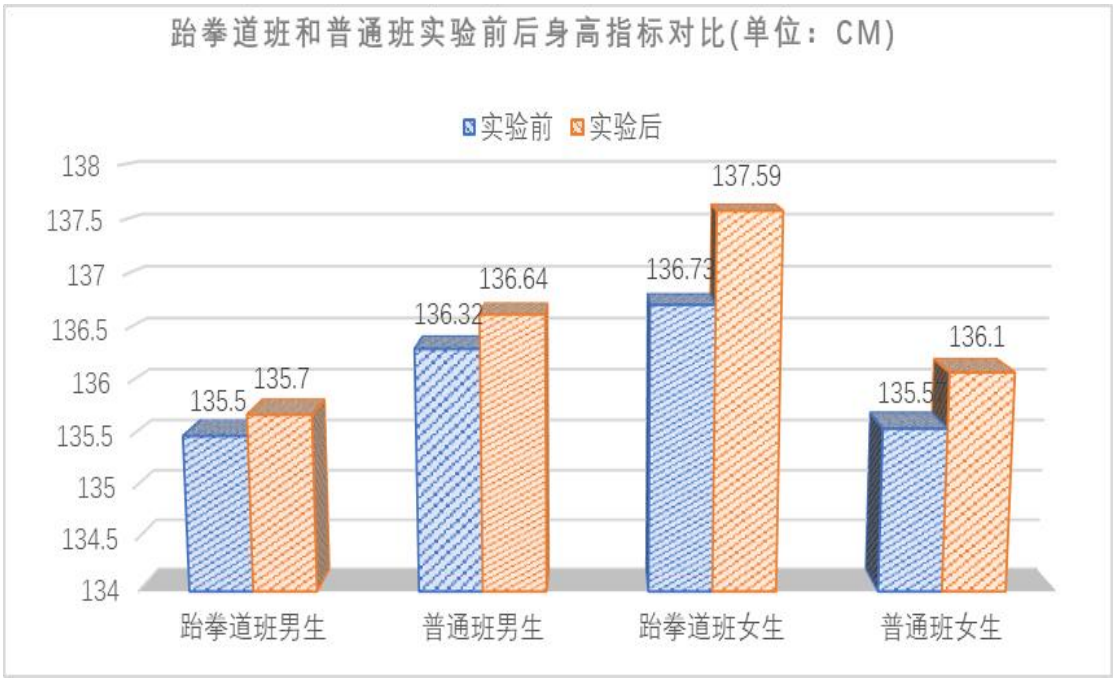

图 2. 实验前和实验后各组身高幅度比较

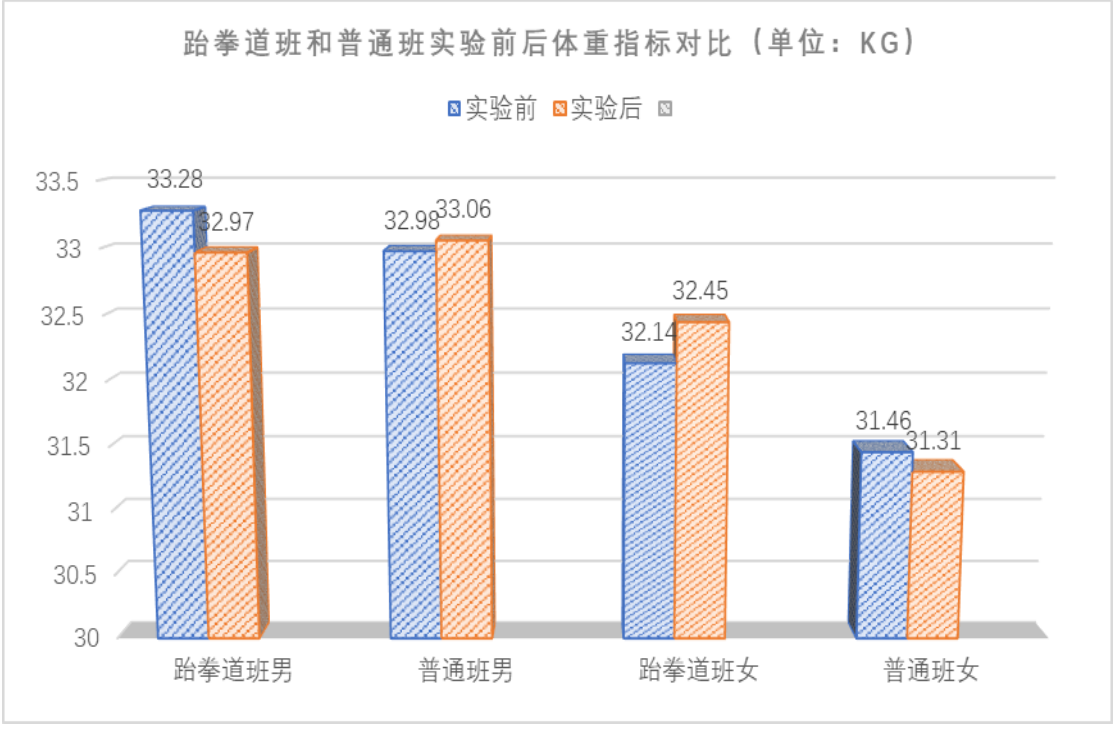

图 3. 实验前和实验后各组体重幅度比较

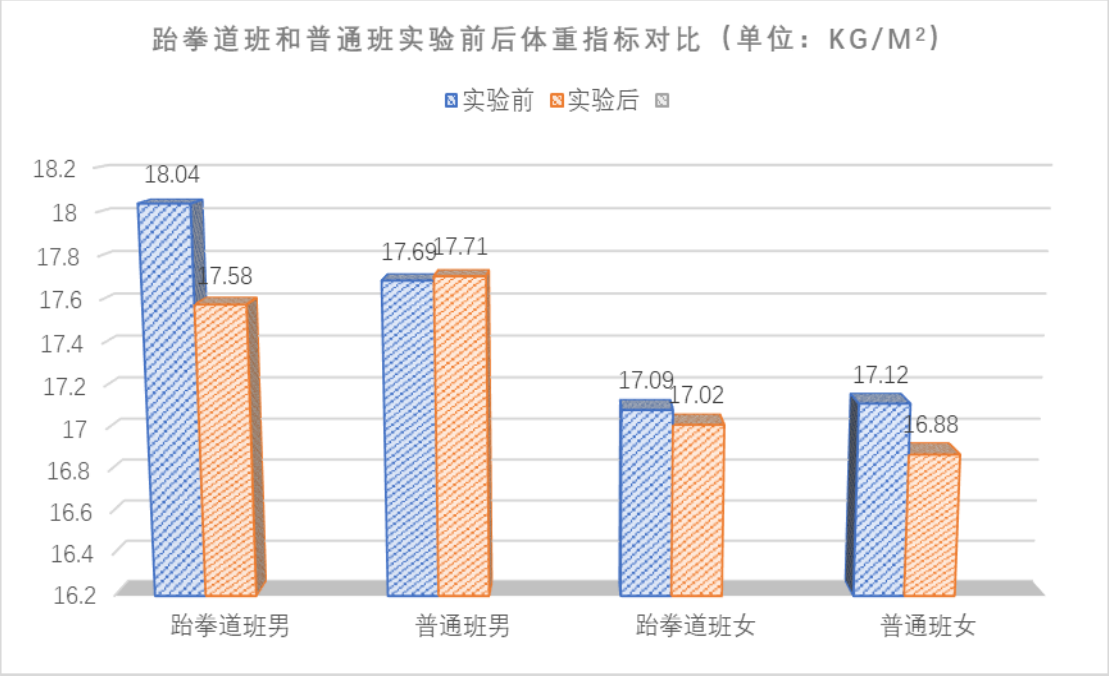

图 4. 实验前和实验后各组 BMI 幅度比

4.2.2 跆拳道班和普通班柔韧适能实验前后数据对比

4.2.2.1 跆拳道班坐位体前屈指标对比

表 4.9 实验前后跆拳道班坐位体前屈数据一览表（ $\bar{x}$±SD）

测试指标	性别	样本量 n	实验前	实验后	t 值	P 值
坐位体前屈(cm)	男	22	9.73±4.55	9.96±4.41	-3.958	0.001**
坐位体前屈(cm)	女	22	12.02±3.73	12.18±3.73	-3.096	0.005**

从表 4.9 中数据看出，实验之前，跆拳道班男生坐位体前屈的平均成绩为 9.73±4.55（cm）,跆拳道教学干预后，跆拳道班男生坐位体前屈的平均成绩为 9.96±4.41（cm）。通过数据前后对比实验，坐位体前屈平均值增加了 0.23(cm)实验结果的 P 值为 0.001（P<0.01）,由 P 值可以得出实验前后跆拳道教学对跆拳道班男生的坐位体前屈有极其显著差异。实验之前跆拳道班女生坐位体前屈的平均成绩为 12.02±3.73（cm），实验之后跆拳道班女生平均身高为 12.18±3.73（cm），通过数据前后对比实验，坐位体前屈平均值增加了 0.16（cm）,实验结果的 P 值为 0.005（P<0.01），由 P 值可以得出，实验前后跆拳道教学对跆拳道班女生的坐位体前屈有极其显著差异。

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/718125037040006034