

# 基于双减背景下小学生下肢力量训练的策略与方法研究

林诗涵

(福建省武夷山市兴田中心小学, 福建 武夷山 354305)

**摘要:**在当前教育局要求对于学生双减的政策背景下,各方面学习都要削减学习压力,注重提高学习质量,对于体育学习也是如此。在体育学习中,学校和老师要重视小学生的下肢力量训练,不仅能够提高身体素质,也能激发学习的积极性,对于保持身心健康有很大益处。然而在当前情况下,进行专项下肢力量训练有众多困难和阻碍,让实施存在各方面问题。本文就双减背景下小学生下肢力量训练做出了研究,并对训练方法提出了建议,为加强小学生下肢力量训练提供了一些借鉴。

**关键词:** 双减; 下肢力量; 训练; 策略

【中图分类号】G807

【文献标识码】A

【文章编号】ISSN1002-879X(2023)15-110-04

在教育双减的背景下,体育教学改革也成为重要的一部分,不仅要进行基础的身体锻炼,更要重视小学生体育素质的培养。对于小学生来说,他们处于身体素质发展和肌肉力量增强的关键阶段,所以重视发展中学生下肢力量素质也成了体育老师和学校需要重视的一部分,但是,在以往旧的训练当中,老师们对小学生的下肢力量训练力度往往不够,重视程度比较轻,体育课上小学生多是进行简单的体育锻炼,没有专门训练下肢力量的项目,让小学生的下肢力量远远没有达到理想效果。通过加强小学生下肢力量训练,能够提高身体素质,减少运动损伤,有助于形成良好的身心健康。

## 一. 小学生下肢力量训练的背景

对于教育双减的改革要求,学校和老师要打破陈旧的学习观念和以量取胜的错误思想,以简要的方式进行体育训练。从前的教学方法多是单纯为了完成教学目标,盲目地进行体育锻炼,但在当今新教育的改革下,这个方式是行不通的,在新时代新背景下,对于小学生的身体素质要求大大提高,这对体育教学的水准要求也大大提高,学校和老师要摒弃陈旧观念,与时俱进,不断更新教学方法,进行教学方法改革创新。

### 1. 戒过于严厉、变相体罚,减轻学生心理负担。

体育课的训练大部分是处于操场或者是室外地点,这就要求学生有更高的自觉性和纪律性,而部分学生在室外纪律性较弱,这就导致体育老师会更加严格要求课堂纪律。对于一些比较顽皮的小学生,有些老师会采用比较极端的方法,比如多跑圈,罚站等等,以此来让调皮的学生长教训,但这样容易增加学生的心理负担和身体负担,也会减少小学生上体育课的积极性。对于新的体育训练,老师要采用和同学交朋友的方式,既是良师,也是益友,注重学生的身心健康,真正发挥体育锻炼的作用。

### 2. 避千篇一律教学要求,减过大的训练运动量

在小学生体育锻炼中,有些老师为了完成教学目标,盲目地安排课程,在一次课堂上进行了太多的训练,让学生过度劳累,产生了厌学的现象。这就要求老师要认真对待每一次课堂,认真了解每一位学生的身体素质状况,根据学生身体素质来安排运动量的多少,对于身体弱的学生,可以放低要求,基本达到目标即可,对于身体素质强的学生,可以进行更高难度更大强度的训练教学。这样来分层次分阶段,既能适当地锻炼每一位同学,又能提高体育课的效果,激发同学们对体育锻炼的热情。

## 二. 小学生下肢力量训练的必要性

小学生下肢力量训练,主要通过器械和非器械的训练来锻炼下肢的肌肉力量。小学生正处于生长发育的年龄,身体骨骼也正处于分化生长的阶段,这个阶段的每一训练,都对学生的身体健康发展起着重要作用。因此,老师和学校更应该重视小学生下肢力量的训练,用科学的方法来锻炼,为提高学习成绩提供强大的辅助。

### 1. 对小学生的生长发育和防止运动损伤的发生具有良好的作用

在小学阶段,学生的身体正处于各方面增长时期,身高也在突飞猛进的时候,下肢力量训练也就尤为重要,要是采用有效的训练,对于未来身高和身体素质的发展会有很大的帮助。同时,这个时期的训练能够增强学生的身体灵活度和协调性,加强下肢肌肉力量的强度和韧性,提高关节的灵活度和灵敏度,使关节得到加固。在体育训练当中,老师也会教授一些在运动中防止受伤保护自己的方法,可以减少学生在日常生活中可能受到的伤害,这为促进学生的生长发育和防止伤害事故的发生起了积极作用。

### 2. 对小学阶段学生掌握体育的基本技术和提高运动能力有积极的作用

小学时期,学生的活力强,运动积极性高,更愿意配合老师的训练教学,在学习了增强下肢力量的方法后,能够更加轻松地进行体育锻炼,挑战更高难度,更能满足小学生好奇心和活力,也能更快地提高体育成绩,提高身体素质。在运动方面,能够增强孩子的自信心,有利于身心健康和全方面发展,提高运动能力,丰富课余生活。同时,下肢力量增强以后,在进行体育活动以及运动会时,同学们能够更好的竞技娱乐,增进同学之间的感情。

### 3. 下肢力量素质影响并促进学生其他身体素质的发展

在学生身体健康的发展过程中,下肢力量发展是极为重要的一部分,对全身健康发展都有重要影响,发展下肢力量素质可以促进身体素质的提高,提高身体的灵敏度和灵活度,以下肢力量的发展促进全方位素质的发展。下肢力素质的增强也有助于耐力素质的增长,当力量增长时,小学生跑步或者负重等运动的耐力也会增长,持久性会增加。

### 4. 学生上课积极性提高

在下肢力量训练过后,小学生的身体素质和下肢力量都有不同程度的提高,在运动项目上也会有很大进步,在取得了有效的成果后,小学生对于自己的体育项目的信心也大大增加了,提高了上体育课的积极性,这对于后续的体育教学也大大有益。同时,在进行了体育锻炼和娱乐放松后,小学生也能够对课堂更加用心专注,集中注意力,在玩乐过后能

够更好地安静下来学习,既能锻炼身体,也能提高学习效率,一举两得。

#### 5. 学生体育成绩明显提高

在增强了下肢力量过后,学生们对于重点在下肢的体育项目的信心大大增强,成绩也大大提高,为以后的升学测试打下了基础,这也能很好地应对当前新教育的改革,迎合了教育部学生成绩和身心健康同步发展的要求。

#### 6. 学生运动受伤概率减少

在以往,学生可能会因为力量不足或柔韧性不足等原因在运动中受伤,影响日常生活和正常学习。在进行有效的下肢训练后,学生力量增强,能够应对高强度和高难度的体育难度,减少了受伤发生的概率,提高了身体素质,增加了安全保障。在进行训练时,老师会教授基础保护自己的方法,这也能够增强学生的安全意识,在日常生活中避免进行危险行为,也能及时保护他人避免伤害。

### 三. 当前进行下肢训练的困难

1. 课堂训练手段单一。在体育课上,每次老师教学的内容都大致相同,枯燥无味,学生无法释放活力,面对千篇一律的体育教学,小学生自然失去热情和兴趣,不能很好地完成任务,体育教学也就达不到理想的效果。

2. 练习的内容与专项结合不紧密。在教学当中,老师基本上是在进行基础的教学,进行一些简单动作的教学,无外乎是蛙跳、下蹲、跳绳,负重下蹲,跳台阶以及冲刺跑等,针对性不强,对于下肢力量的训练不到位不专业。

3. 练习负荷不够。每节体育课的项目和强度基本是一样的,没有充分考虑大多数同学的进步,因此,在教学当中,要循序渐进,在学生掌握了内容之后,要加大练习强度和难度,让训练更具有挑战性。

4. 教学器材限制。在大部分小学体育教学中,对于练习下肢力量的体育器材不够全面,通常是足球或者跨栏等等,一般还是采用无器械的教学方法,这对于发展小学生下肢力量起了限制作用,也不利于增强学生进行训练的激情。

5. 老师素质有待提高。对于下肢力量的专项训练,要采用科学有效有针对性的方法,这就对体育老师的素质有了高要求高标准,部分老师理论知识不够全面,实践方法不够科学,这也是科学的下肢力量训练方法实行的困难之一。

### 四. 小学生下肢力量训练的建议

#### 1. 遵守的原则

##### 1.1 全面发展原则

小学生的身体素质正在高速发展中,兼顾全面发展也是非常重要的。在进行下肢力量训练的过程中,要兼顾全身运动的发展,充分调动全身的运动细胞。在日常训练中,老师举行跑步比赛,跳绳比赛等注重下肢训练的方法,以下肢力量的提高牵动全身身体素质的发展,做到身心全面发展。

##### 1.2 共同作用原则

在进行小学生下肢力量发展时,要与教学目标和学校考核内容相适应,不仅是进行专项训练,更要提高体育成绩,要在学生兴趣和考核成绩双方共同作用下,不断提高进行下肢力量锻炼的积极性。提高了积极性,下肢力量的增强自然也就迅速了,面对有趣的专项训练,能够在玩乐中增强力量。

#### 1.3 系统训练原则

小学生下肢力量训练应全年系统安排。经过系统训练,肌肉力量增长很快,但停止训练后力量消退也很快。因此,在保证恢复和不出现肌肉损伤的前提下,应坚持力量素质的系统训练。

#### 1.4 渐进性原则

小学生下肢力量素质的提高和身体其他机能提高一样是一个渐进的过程,因此力量练习中强度的增加不宜过快。要先从最基础的热身练习开始,循序渐进,渐渐增加强度和难度,如果短时间内提高强度过快,可能会造成肌肉损伤等伤害。

#### 1.5 适时恢复原则

对于每周的体育课,要坚持适时恢复,不能一直进行高强度训练,要适当地进行放松恢复,通过玩小游戏,既能进行适当放松,又能增强小学生进行训练的热情,释放活力。

#### 1.6 针对性原则

必须考虑到各个学生的不同特点进行针对性训练,采用灵活多样的训练手段,最大限度地调动小学生的训练积极性和主动性,只有这样才能取得最佳的下肢力量训练效果。

### 2. 训练中应注意的问题

#### 2.1 在训练开始前要做充分的准备活动,结束时要及时放松

对于小学生下肢力量训练,由于小学生在这个阶段身体成长很迅速,肌肉力量容易塑造,在每次训练之前都要进行充分的热身,做好准备活动,避免训练时肌肉拉伤,在训练结束后也要及时进行拉伸,让肌肉保持弹性,减少肌肉酸痛。

#### 2.2 确掌握好力训练的负荷

小学生的训练强度不宜过高,速度不宜过快,学生的身体和肌肉都是比较脆弱容易受伤的,过量的训练不仅不能取得良好的效果,还会增加受伤的概率,要充分考虑小学生身体的承受能力,科学合理地制定训练计划。在进行了高强度的训练后,要配合以小强度的放松动作,不能以量取胜,要以简明的训练来提高下肢力量,科学合理地安排。

#### 2.3 在训练中重视发展小肌肉群体的力量

在进行下肢力量训练时,不能只关注重点部分的训练,还要重视小肌肉群体的力量的发展,在训练中注重全体肌肉力量的协调发展,不能顾此失彼,在训练完大肌肉群体后,接着训练小肌肉群体,这样才能更好地促进力量的发展。

#### 2.4 在训练中要注意个体差异

对于不同的学生,身体素质是不同的,个体差异也很大,不能一概而论。如果大家都有同样的标准和同样难度,那就很容易造成受伤,对于弱的学生,容易跟不上大部队,发生肌肉拉伤,对于强的学生,容易释放不完活力,觉得训练过于简单。因此,要重视个体差异,有差别地制定训练计划。

#### 2.5 进行速度训练为主

在小学阶段,小学生还处于肌肉骨骼尚未完全发展的阶段,肌肉容易拉伤,骨头容易被损伤,在教学当中不能过分追求高强度的耐力训练,应当以速度训练为主,耐力训练为辅,可以适当进行短跑、跳绳等运动,培养神经系统的调动能力和协调能力。

#### 2.6 组合动作训练

小学生的神经系统兴奋和抑制不均衡,抑制过程不完善,活泼好动,这个时期宜将各阶段中简单易学的技术动作组合起来,配合游戏和比赛等,增加趣味性,增强学生们参与的积极性。同时也有利于在繁重的学习压力下,进行适当的放松,有利于小学生的心理健康和身体健康双面培养。

### 3. 具体运动

#### 3.1 连续跳绳

让学生进行分组跳绳,2-3人为一组,搭档互相监督和计数,一分钟连续不断跳绳,双脚离开地面,同时起跳和落

脚,搭档计数并且进行比赛,对于下肢肌肉训练有很好效果,也让同学之间更加亲密,在游戏当中增进感情。

#### 3.2 跳深

搬木箱在操场上,让学生站上木箱,从木箱跳下并迅速跳上,如此循环往复,能够加强弹跳力和肌肉力量,但在此过程中要格外注重安全,在木箱下要做好安全措施,比如铺上软垫,降低箱子高度,老师在箱子下面进行安全防护。

#### 3.3 负重深蹲跳

让学生在腿上或脚上绑上沙袋等重物进行(下转第115页)

(上接第109页)进行喷洒或外敷,以促进伤口愈合。需要注意的是,在这一时期内,应避免使用按摩疗法治疗运动员,以免加重损伤。

(2)运动损伤的中期:通常是在发生损伤后的36-72小时内,通常会出现毛细血管明显扩张等炎症症状。为了处理这些症状,可以采用物理疗法中的温热疗法对损伤部位进行热敷。当毛细血管扩张开来后,可以使用清热类中草药进行治疗,并在按摩过程中依照疼痛点做好治疗措施。这样可以减少运动员承受的局部损伤,并助力损伤修复。

(3)运动损伤的后期:通常是在发生损伤后的72小时后,损伤症状会有所好转,血肿也会肉眼可见地好转。在这个时期,有必要采取措施促进组织内的血液循环,可以将中草药与按摩治疗结合在一起。通常而言,这一阶段内的治疗,对损伤部位的恢复效果有着极为明显的影响,在中草药方面,一般应当多采用活血类、接骨类的药物,将这些药物外敷在损伤部位,并采取按摩措施进行治疗。

在损伤的各个时间段内,有必要结合损伤在每一阶段内的原理,为教练员给予有针对性的治疗。但建议治疗人员结合教练员运动损伤的具体程度,严格把控好治疗的程度与时间,避免过度治疗。若运动员承受的损伤并不严重,可将中、后期的治疗方法结合在一起,以加快运动员的康复。如,可将活血生新、组织功能修复结合在一起,通过这种方式促进运动员的康复。

#### (三) 运动损伤后的康复训练

运动损伤的康复训练是指针对运动员受伤后,通过一系列科学的康复训练方案,恢复其受伤部位的功能,促进康复。康复训练的主要目标是恢复运动员的肌肉力量和关节活动度,并在此基础上逐渐恢复运动员的运动能力和竞技水平,使其能够重返比赛场地。

在康复训练阶段,教练员需要给予运动员足够的宣传教育,指导运动员科学合理地安排作息时间,多摄入营养,同时做好康复训练活动。具体来说,康复训练的主要项目需要根据受伤的具体特点以及身体功能的损害情况来选择,分为急性损伤康复锻炼与慢性损伤康复锻炼两种。

急性损伤康复锻炼是指在运动员受伤后,及时引导运动员开展全身、未伤部位的锻炼。然而,需要注意的是,损伤训练期间,有必要调整好运动员的负荷量,引导其适当锻炼,避免通过加大未伤部位的训练量代替运动员已伤部位的运动负荷,从而避免得不偿失。在早期,可以停止急性损伤关键部位的活动,使运动员急性症状尽早消退,在运动员的症状

减轻、疼痛明显下降的情况下,再指导运动员开展康复训练,通过这种方式促进其尽早康复。

慢性损伤康复锻炼需要根据运动员的病理、症状的具体情况来安排具体的锻炼项目。如果运动员在训练活动中仅仅是在做某一动作时会感到疼痛,应引导运动员停止局部练习;反之,应重视纠正运动员在运动期间做出的,容易导致机体受伤的动作,避免运动员反复承受疼痛。在锻炼期间,应指导运动员发挥好代偿功能,维持好肌肉力量,期间应注意为运动员安排合适的局部负荷。

#### (四) 青少年运动损伤的治疗与康复

青少年时期是身体发育的重要阶段,也是运动损伤最容易发生的时期之一。因此,在青少年运动员出现运动损伤时,应该更加重视其治疗和康复。

在治疗方面,青少年运动员的身体还处于发育阶段,对于药物的吸收和代谢能力都不如成年人。因此,需要谨慎地考虑给予药物治疗,避免出现不良反应或副作用。同时,需要针对青少年运动员身体的特殊情况,制定个性化的治疗方案<sup>[6]</sup>。

在康复方面,青少年运动员的康复训练需要更加注重安全性和可持续性。首先,需要根据运动损伤的具体情况,制定科学合理的康复方案。康复训练应该逐渐增加强度,以免对受损部位造成二次伤害。其次,需要关注青少年运动员的心理健康,给予他们充分的支持和鼓励,提高他们的康复信心。最后,还需要加强对青少年运动员的健康教育,让他们了解运动损伤的预防方法,从而更好地保护自己的身体健康。

#### 结语

综上所述,在体育锻炼过程中,教练员应当针对不同的运动损伤原因,采取相应的预防措施,减少运动伤害的发生。同时,对于青少年运动损伤的治疗与康复,有关人员应采取科学合理的方法,根据不同损伤阶段,采用适当的手段进行治疗,并指导患者在康复期间注意事项,以减少患者在运动中再次受伤的风险,促进康复。只有这样,才能确保体育锻炼的有效性和安全性。

#### 参考文献

- [1] 彭曼. 体育运动所致损伤的预防与食疗康复[J]. 核农学报, 2022, 36(04): 875.
- [2] 李燕. 体能训练中运动损伤的预防及其康复手段[J]. 冰雪体育创新研究, 2022(05): 164-166.
- [3] 吴媛. 青少年运动损伤的预防与康复探讨[J]. 发明与创新(职业教育), 2021(06): 13-14.
- [4] 徐晓明, 邵帅. 青少年短跑力量训练与运动损伤的预防和康复措施分析研究[J]. 体育风尚, 2020(05): 17.
- [5] 刘建平. 力量训练与运动损伤的预防及康复分析[J]. 休闲, 2018(10): 154.
- [6] 谢琼生, 林鹏. 运动损伤康复与预防的功能锻炼新思路[J]. 当代体育科技, 2022, 12(06): 29-31.

趣,教师可以让每个小组选出短跑能力最强的成员作为第一棒,其他同等水平的学生分别担任第二棒、第三棒等。在这样的接力比赛中,每一个学生既是个体又代表了集体,一边协助好队友,另一边思考如何超越其它小组成员。由此可见,科学创设合作竞争空间可以充分调动学生参与体能训练的主观能动性,既可以提升学生体能素质水平又能增强学生的自豪感、集体荣誉感。

#### (四) 发挥教师的指导作用,保障小组合作学习效果

在高中体育体能训练中运用小组合作学习模式,很多教师认为学生是主宰者,需要将课堂完全交给学生,自己采取“不干预”“不过问”策略,甚至一些教师完全使用“放羊式”教学模式,这会削弱小组合作学习效果。运用小组合作学习模式组织学生进行体能训练,教师需要发挥自身的指导作用,协助学生解决矛盾、寻找突破口等,还可以针对学生的训练效果给予适当的评价,为小组合作学习效果提供可靠的保障。以篮球运动中的体能专项训练为例,在学生训练过程中,教师要加强对学生的巡视,给予学生针对性的指导。如有的学生腰腹力量较弱,教师可以提示学生运用仰卧起坐的方式进行训练,并让小组内其它成员监督和管理;如果学生上肢力量较弱,教师可以提示学生采取俯卧撑或引体向上的方式进行训练,同样,让组内其它成员去管理和监督;如果学生小腿力量较弱,

教师可以指导学生运用踮脚跳的方式去训练,3分钟为一组,一次五组,中间尽量不要休息,同样,让小组内其它成员监督与管理。有了教师的针对性指导,又有同伴时时刻刻的监督与管理,每一个学生都能有的放矢地弥补体能上的不足,实现体能素质的提升,从而在篮球运动中有更加出色的表现,同时也在无形中降低了运动损伤的风险。

#### 结论

综上所述,在高中体育体能训练中运用小组合作学习模式是一个重要举措,可以充分调动学生参与体能训练的能动性,使学生养成良好的体育锻炼习惯。在合作学习中,小组内成员取长补短、互相借鉴、互帮互助,从而实现共同进步,而且运用小组合作学习展开体能训练可以培养学生的竞争意识与合作意识,助力立德树人教育根本任务的落地。因此,教师在高中体育体能训练中应灵活运用小组合作学习模式,最大化发挥其价值,实现体能训练效果最优化。

#### 参考文献

- [1] 李荔.高中体育教学对学生体能训练的创新探索[J].教育实践与研究,2022(06):53-54.
- [2] 吴元元.如何在高中体育教学中强化体能训练[J].冰雪体育创新研究,2021(21):73-74.
- [3] 薛腾飞.高中体育教学中提升学生体能的探讨[J].文科爱好者(教育教学),2022(06):50-52.
- [4] 王保成.高中体育教学中强化体能训练的策略分析[J].山西教育(教学),2022(12):93-94.
- [5] 邱芳祺.核心素养下高中体育课堂学生体能训练的有效策略[J].学院教育,2022(33):32-33.
- [6] 陈桐.体能训练创新体系在高中体育教学中的应用发展[J].拳击与格斗,2022(10):24-26.
- [7] 张庆忠.高中阶段学生体能训练存在的弊端及优化策略研究[J].田径,2022(10):32-34.

(上接第112页)深蹲跳,增加了学生跳跃的难度,更能有效训练肌肉力量,也能让同学进行深蹲跳的比赛,赢得者可以获得小红花等奖励。但在训练中应该提醒小学生上体不要前倾以免摔倒,还有就是不要被负重物撞伤。

#### 3.4 拉橡皮条

可以把橡皮条绑在两腿之间,也可以一边绑在腿上一边绑在固定处,进行拉伸训练,这一项可以进行肌肉牵拉,加大肌肉训练力度,这个训练的工具很简单,训练场所要求比较低。但学生要注意不要被橡皮条崩到,学校老师也要定时检查橡皮条的崭新程度和牢固程度,避免发生危险。

#### 3.5 拖重物跑

这个联系可以改善下肢力量在跑步时的后蹬不足,跑步时拖重,能够加强跑步时的力量,这样在取消拖重时,学生就能轻松地进行跑步运动,对于跑步能力强的同学,被拖重物可以适当加重,练习距离可以适当加长,这样效果更佳。

#### 3.6 单脚跳

可以让学生进行单脚跳跃,一开始可以在平地或操场上,进行训练了一段时间后,可以在台阶上进行跳跃,既增加了跳跃的力量,也增加了肌肉的牵拉。

#### 3.7 多级跳

多级跳既可以是跨跳,也可以是蛙跳。可以让学生进行背手跳跃,这对下肢力量的要求也更高,可以适当利用道具,设置一些障碍物,定好要跳跃的目标,同时也增加了训

练的趣味性。比如老师可以组织学生进行“跳房子”的游戏,只要在地上画好格子即可,同学们一个个跳过,进行接龙比赛。

#### 3.8 负重台阶跳

在练习当中,可以让学生绑上沙袋或其他负重物,进行台阶原地上下跳,或者是移动式上下跳台阶,老师可以利用比赛或者是小游戏,让同学进行比赛,赢得奖励的方式,在不知不觉中增强了下肢力量。但要注意在练习中,应注意安全,不要盲目地提高练习难度,避免运动损伤。

#### 五. 结束语

在双减的背景下,对于体育锻炼的难度和要求都大大提高了,要求老师以更高要求和水准来进行教学,在小学生身心需要全面培养的同时,重视下肢力量训练,既能增强身体素质,提高自信心,也能提高体育成绩,减少身体损伤。在教学过程中,小学老师要根据学生的特点,注重个性化教学,在实际教学中融入游戏和比赛,增加趣味性,在玩乐当中进行下肢力量训练。在新环境下,学校和老师要与时俱进,结合实际情况,不断更新教学方法,用最科学最合理的方法进行下肢力量训练。以上就是本文对于小学生下肢力量训练的看法和建议,望能为体育教育的发展提高借鉴。

#### 参考文献

- [1] 胡星光,黄胜芳.巧用体能游戏发展中学生下肢力量[J].当代体育科技,2017,7(28):21-23.
- [2] 邓小梅.提高初二学生下肢力量的方法研究[J].中学课程辅导(教学研究),2014(32):61-61.
- [3] 张健,岳艳群,秦凯,等.足球专项大学生下肢力量的初步探究[J].当代体育科技,2018,8(2):14-22.
- [4] 刘佳.妙用短绳有效增强学生下肢力量[J].中国学校体育,2016(8):83-84.
- [5] 鹿海燕.农村初中生发展下肢力量的研究[J].体育风尚,2020(5):285.