

Развитие силовых способностей у юношей 15-17 лет на уроках физической культуры

Бежаков Вячеслав Станиславович

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста (15-17 лет) на уроках физической культуры. Представлены теоретические основы силовой подготовки, анатомо-физиологические особенности старшеклассников. Также предложен разработанный в ходе исследования комплекс упражнений с отягощениями, которые могут быть использованы подростками в рамках школьных занятий. Результаты исследования демонстрируют эффективность применения данных методик для улучшения физической подготовленности учащихся.

Ключевые слова: силовые способности, физическая культура, юноши 15-17 лет, упражнения с отягощениями, круговая тренировка.

Development of strength abilities in boys aged 15-17 years in physical education classes

Bezhakov Vyacheslav Stanislavovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The article discusses the development of strength abilities in young men of senior school age (15-17 years old) in physical education classes. The theoretical foundations of strength training, anatomical and physiological features of high school students are presented. A set of resistance exercises developed in the course of the study is also proposed, which can be used by adolescents as part of school activities. The results of the study demonstrate the effectiveness of using these techniques to improve students physical fitness.

Keywords: strength skills, physical education, boys aged 15-17, resistance exercises, circuit training.

Силовые способности играют ключевую роль в двигательной деятельности человека, обеспечивая возможность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему. Развитие силы особенно важно в старшем школьном возрасте (15-17 лет), когда организм юношей находится в стадии активного роста и формирования. Этот период характеризуется значительными изменениями в мышечной, костной и нервной системах, что

создает благоприятные условия для развития физических качеств. Однако недостаточное внимание к силовой подготовке в школьной программе физического воспитания может привести к упущению сенситивного периода развития силы, что негативно скажется на физической подготовленности учащихся в будущем.

Кроме того, развитие силовых способностей имеет не только физиологическое, но и социальное значение. Физически развитые юноши обладают большей уверенностью в себе, способны защитить себя и своих близких, а также лучше адаптированы к выполнению задач, связанных с физическим трудом или службой в армии. В условиях современного общества, где физическая подготовленность становится важным компонентом успешной социализации, развитие силы у школьников приобретает особую актуальность.

Одним из наиболее эффективных средств развития силовых способностей являются упражнения с отягощениями. Однако доступность тренажерных залов и специализированного оборудования для многих школьников ограничена из-за финансовых или территориальных факторов. В этой связи уроки физической культуры в школе становятся важным ресурсом для развития силы, так как они предоставляют возможность заниматься под руководством квалифицированного педагога, использовать доступное оборудование и выполнять упражнения, адаптированные к уровню физической подготовленности учащихся.

Сила является одним из ключевых физических качеств человека, определяющих его способность выполнять двигательные действия с преодолением внешнего сопротивления или противодействием ему. Развитие силовых способностей особенно важно в старшем школьном возрасте, когда организм юношей находится в стадии активного роста и формирования. В этот период создаются благоприятные условия для развития мышечной системы, что делает его сенситивным для силовой подготовки [6].

Однако современные школьники часто сталкиваются с проблемой недостаточной физической активности, что негативно сказывается на их физической подготовленности. В связи с этим актуальным становится поиск эффективных методов развития силовых способностей, которые могли бы быть реализованы в рамках школьных уроков физической культуры. Одним из таких методов является использование упражнений с отягощениями, которые позволяют целенаправленно воздействовать на мышечную систему и повышать уровень физической подготовленности учащихся [7].

Исследование развития силовых способностей у юношей 15-17 лет на уроках физической культуры базируется на анализе существующих методик и практик, применяемых в образовательных учреждениях. Е.В. Митяева и И.Н. Тузов [4] в своей работе рассматривают методику развития силовых качеств у студентов, подчёркивая важность комплексного подхода, включающего как традиционные упражнения с отягощениями, так и современные функциональные тренировки. В методическом пособии М.В. Давыдова, А.А. Ивачева, А.Н. Зиновьева и Н.Д. Алексеевой [5] освещены теоретические

аспекты силовой подготовки, а также предложены практические рекомендации по развитию силы в различных возрастных группах. Особое внимание уделяется педагогическим принципам и возрастным особенностям подростков. Д. Янина, В. Власов и Н. Власов [6] рассматривают развитие скоростно-силовых способностей у учащихся 13-14 лет на уроках физической культуры, применяя средства лёгкой атлетики. Это исследование важно для понимания переходного периода в развитии физических качеств школьников, что может быть полезно при разработке программ для старшей возрастной группы. А.С. Никитенко и В.С. Найданов [7] изучают особенности силовой подготовки юношей 9-х классов, входящих в специальную медицинскую группу. Они анализируют адаптацию тренировочного процесса для учеников с ограниченными возможностями здоровья, что расширяет область применения методик силовой подготовки в школьной физической культуре. В работе Л.А. Драговоз [8] представлена методика развития силовых способностей у студентов, основанная на интеграции традиционных упражнений и инновационных технологий. Автор рассматривает эффективность различных подходов к силовой подготовке, что делает исследование актуальным для применения в образовательных учреждениях.

Целью исследования является изучение особенностей развития силовых способностей у юношей 15-17 лет и разработка комплекса упражнений с отягощениями, которые могут быть использованы на уроках физической культуры.

В работе использовались методы анализа научно-методической литературы, наблюдения, а также метод круговой тренировки для организации силовой

Силовые способности представляют собой комплекс двигательных качеств, которые проявляются в способности человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Различают абсолютную и относительную силу, а также специфические виды силовых способностей, такие как силовая выносливость и силовая ловкость [1].

К 14-15 годам детям доступны значительные силовые напряжения. С подростками можно начинать направленную силовую тренировку, правда, с ограничением веса внешних отягощений примерно до 60-70% от максимального и объема силовой нагрузки (не допускаются повторения «до отказа» и тому подобное). Как показывает опыт и исследования О.В. Бартоша [1], тренировка с тяжестями в этом возрасте при индивидуализированной рациональной дозировке может давать полезный эффект, в том числе для развития опорно-связочного аппарата.

Для развития силовых способностей у юношей 15-17 лет важно учитывать их анатомо-физиологические особенности. Вот что об этом говорит доцент кафедры социальной антропологии Е.А. Воробьева: «В этом возрасте происходит активное развитие мышечной системы, увеличивается масса мышц и их физиологический поперечник. Однако нервная система еще не

полностью сформирована, что требует осторожного подхода к дозированию нагрузок» [2].

На уроках физической культуры для развития силовых способностей могут быть использованы различные методы, такие как метод максимальных усилий, метод повторных усилий, ударный метод и метод круговой тренировки. Последний является особенно эффективным, так как позволяет комплексно воздействовать на различные группы мышц и обеспечивает высокую интенсивность занятий [8].

В рамках исследования был разработан комплекс из пяти упражнений с отягощениями, которые могут быть использованы на уроках физической культуры.

В их числе: жим штанги вверх из положения лежа на спине; приседания со штангой на плечах; подъем штанги на грудь; ходьба в глубоком приседе с отягощением; сгибание и разгибание туловища лежа на спине.

Техника выполнения первого упражнения: жим штанги вверх из положения лежа на спине (жима лежа). Исходное положение – лежа на спине на горизонтальной скамье, ноги согнуты в коленях и упираются в пол, стопы плотно прижаты к полу. Штанга находится на стойках на уровне груди. Возьмите штангу хватом чуть шире плеч. Снимите штангу со стоек, опустите ее к груди, контролируя движение. Локти должны быть слегка разведены в стороны. На выдохе выжмите штангу вверх, полностью выпрямляя руки. На вдохе медленно опустите штангу обратно к груди. Задействованы основные мышцы: большая грудная мышца, трицепсы, передние дельтовидные мышцы и вспомогательные: мышцы спины, пресса и ног (для стабилизации тела). Начинающие могут использовать гантели вместо штанги, для увеличения сложности можно выполнять жим на наклонной скамье, чтобы больше задействовать верхнюю часть грудных мышц.

Правильная техника выполнения жима штанги лежа, включая контроль за движением и дыханием, позволяет эффективно задействовать основные и вспомогательные группы мышц. Однако, для достижения прогресса в тренировках важно не только соблюдать технику, но и учитывать принципы адаптации организма к физическим нагрузкам. Величина оптимальной нагрузки не является постоянной величиной, и даже для одного и того же человека она изменяется с повышением его физической подготовленности. При низком уровне подготовленности даже сравнительно маленькие нагрузки вызывают сверхвосстановление (т. е. развивающий эффект), в то время как большие нагрузки вообще могут его не вызвать. С повышением уровня подготовленности эти малые нагрузки становятся настолько привычными, что перестают оказывать развивающее влияние. Для его сохранения нагрузка увеличивается. Но со временем организм адаптируется и к ним. Приходится вновь повышать нагрузку. Образуется цепь прогрессирующих воздействий, которые как физиологическая закономерность лежат в основе принципа постепенности.

При выборе характера последовательности следует учитывать не только персональные особенности занимающихся, но и преемственность

упражнений, содержание и длительность отдыха, прочность сформированных умений и пр. Особое значение для соблюдения постепенности имеет учет степени прочности сформированных умений. Двигательное умение, не обладающее достаточной прочностью, легко разрушается под влиянием повышенной нагрузки или отрицательного переноса, который может возникнуть при переходе к изучению новых упражнений. В результате появляется необходимость в повторном обучении, что, естественно, нарушает прогрессирование требований. Длительность приспособления человека к предъявляемым ему требованиям различна. Она зависит от психофизиологических особенностей обучающегося, его физической подготовленности, характера изучаемого упражнения и пр.

Второе упражнение: приседание со штангой на плечах. Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, штанга лежит на стойках на уровне плеч. Нужно подойти к штанге, взять её хватом чуть шире плеч и положить на верхнюю часть спины (трапециевидные мышцы). Затем нужно снять штангу со стоек и сделать шаг назад. Спина прямая, лопатки сведены, взгляд направлен вперед. На вдохе нужно медленно опуститься в присед, сгибая колени и отводя таз назад, как будто садитесь на стул. Колени не должны выходить за носки. На выдохе поднимитесь в исходное положение, выпрямляя ноги. В данном упражнении задействованы: квадрицепсы, ягодичные мышцы, бицепсы бедер, мышцы спины, пресса и икроножные мышцы. Начинающие могут выполнять приседания с гантелями или без отягощения. Для увеличения сложности можно использовать более тяжелую штангу или выполнять приседания на одной ноге (пистолетик).

Третье упражнение: подъем штанги на грудь. Для начала нужно принять исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, штанга лежит на полу перед вами. Нужно взять штангу хватом чуть шире плеч, спина прямая, лопатки сведены. На выдохе выполните рывок штанги вверх, используя силу ног и спины. Штанга должна подняться до уровня груди, локти при этом сгибаются и поднимаются вверх. В верхней точке штанга должна лежать на груди, локти направлены вперед. Медленно опустите штангу обратно на пол. Задействованные мышцы: мышцы ног (квадрицепсы, ягодичные), мышцы спины, дельтовидные мышцы, мышцы рук (бицепсы, трицепсы) и пресс. Начинающие могут использовать гантели или выполнять упражнение с меньшим весом. Для увеличения сложности можно выполнять подъем штанги на грудь с прыжком (толчок штанги вверх с полным выпрямлением тела).

Четвёртое упражнение: ходьба в глубоком приседе с отягощением (утка). Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, в руках гантели или гиря. Нужно опуститься в глубокий присед, удерживая спину прямой, а грудь приподнятой. Начинайте движение вперед, шагая в глубоком приседе. Шаги должны быть короткими и контролируемыми. Важно следить за тем, чтобы колени не выходили за носки, а спина оставалась прямой. Группа задействованных мышц: квадрицепсы, ягодичные мышцы и бицепсы бедер в качестве основных, и мышцы спины, пресса и икроножные мышцы в качестве вспомогательных. Начинающие могут выполнять упражнение без отягощения.

Для увеличения сложности можно использовать более тяжелые гантели или гири, а также увеличить расстояние ходьбы.

Пятое упражнение: сгибание и разгибание туловища лежа на спине (скручивания). Исходное положение: лежа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на полу, руки за головой или скрещены на груди. На выдохе поднимите верхнюю часть туловища, отрывая лопатки от пола. Не давите руками на голову, чтобы избежать нагрузки на шею. На вдохе медленно опуститесь обратно в исходное положение. Задействованные мышцы: прямая мышца живота (пресс), косые мышцы живота и мышцы спины. Начинаящим можно выполнять скручивания с согнутыми коленями и руками на груди. Для увеличения сложности можно добавить отягощение (например, держать гантель на груди) или выполнять упражнение на наклонной скамье.

Эти упражнения направлены на развитие основных мышечных групп, включая мышцы груди, спины, ног и пресса. Они способствуют увеличению мышечной силы, улучшению координации движений и повышению общей физической подготовленности учащихся. Разработка и внедрение комплексов упражнений с отягощениями на уроках физической культуры позволят не только повысить уровень физической подготовленности учащихся, но и сформировать у них устойчивую мотивацию к занятиям физической активностью, что будет способствовать укреплению здоровья и улучшению качества жизни в будущем.

Библиографический список

1. Бартош О.В. Сила и основы методики её воспитания: методические рекомендации. Владивосток.: 2009. 44 с. URL: <https://goo.su/kx8v>
2. Воробьева Е.А., Губарь А.В., Сафьянникова Е.Б. Анатомия и физиология. М.: 1975. 257 с. URL: <http://anfiz.ru/books/item/f00/s00/z0000001/>
3. Силовая подготовка на уроках физической культуры. [Электронный ресурс] URL: <https://infourok.ru/statya-po-fizicheskoy-kulture-na-temu-silovaya-podgotovka-na-urokah-fizicheskoy-kultury-5242696.html> (дата обращения 27.01.2025)
4. Митяева Е.В., Тузов И.Н. Методика развития силовых способностей студентов на занятиях по физической культуре // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2023. № 2. С. 140-147. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54619063> (дата обращения 27.01.2025)
5. Давыдов М.В., Ивачев А.А., Зиновьев А.Н., Алексеева Н.Д. Физическая культура. Развитие силовых способностей: методическое пособие. СПб., 2018. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35317655> (дата обращения 27.01.2025)
6. Янина Д., Власов В., Власов Н. Развитие скоростно-силовых способностей у учащихся 13-14 лет средствами лёгкой атлетики на уроках физической культуры // International Independent Scientific Journal. 2021. № 25-2. С. 18-26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44856177> (дата обращения 27.01.2025)

27.01.2025)

7. Никитенко А.С., Найданов В.С. Особенности развития силовых способностей у юношей 9 класса специальной медицинской группы на занятиях физической культуры // Аллея науки. 2024. Т. 1. № 1 (88). С. 678-683. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=65621888> (дата обращения 27.01.2025)
8. Драговоз Л.А. Методика развития силовых способностей у студентов на занятиях физической культурой // В сборнике: Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: целевые ориентиры, технологии и инновации. Материалы XX Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.п.н., профессора В.Н. Зуева. Тюмень, 2022. С. 349-352. URL: <https://elibrary.ru/cmzdzx> (дата обращения 27.01.2025)