

*Неповинных Людмила Александровна, старший преподаватель кафедры
физической культуры*

Петрозаводский Государственный университет, г. Петрозаводск

e-mail: Ludok1983.07@mail.ru

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ВОСПИТАНИИ СИЛЫ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: Согласно статистике, каждый год на момент постановки на учет в военных комиссариатах только 67% юношей, проходящих врачебно-воинскую комиссию считаются годными к прохождению военной службы. Среди причин негодности к службе чаще отмечаются заболевания опорно-двигательного аппарата (в 20% случаев), расстройства психики различного происхождения (в среднем 17%), нарушения в работе эндокринных систем, нарушения пищевого поведения, нарушения работы системы пищеварения и, как следствие, нарушения обмена веществ. Рассмотрение основных методических подходов в воспитании силы у юношей 16-17 лет с учетом возрастных физиологических и психологических характеристик и возможностей - цель нашей работы. Задачи: изучить специальную психолого-педагогическую, методическую литературу по вопросам исследования; научно обосновать в практическом построении методики воспитания силовых качеств.

Ключевые слова: спорт, физическая культура, физическая подготовленность, физические упражнения.

Annotation: According to statistics, every year at the time of registration with military commissariats, only 67% of young men passing the medical-military commission are considered fit for military service. Among the reasons for unfitness for service, diseases of the musculoskeletal system (in 20% of cases), mental disorders of

various origins (on average 17%), disturbances in the functioning of the endocrine systems, eating disorders, disturbances in the functioning of the digestive system and, as a result, disorders metabolism. Consideration of the main methodological approaches to developing strength in boys aged 16-17 years, taking into account age-related physiological and psychological characteristics and capabilities, is the goal of our work. Objectives: to study special psychological, pedagogical, methodological literature on research issues; scientifically substantiate in the practical construction of methods for developing strength qualities.

Key words: sport, physical education, physical fitness, physical exercise.

Задачи по развитию силовых качеств у старшеклассников можно успешно решать в ходе общей и специальной физической подготовки. В рамках общей физической подготовки помимо развития мышечной силы также решаются задачи по укреплению здоровья, коррекции осанки, повышению общей выносливости и работоспособности. Работа над развитием силовых качеств скелетной мускулатуры в рамках специальной физической подготовки (например, в ходе реализации учебно-тренировочных нагрузок) преследует повышение силы именно тех мышечных групп, которые несут основную функциональную нагрузку при выполнении специфических двигательных задач присущих избранной специализации. Для развития силовых качеств как при общей, так и при специальной физической подготовке необходимо тщательно подбирать специализированные средства и методы [2].

В теории и практике оздоровительной и спортивной тренировки часто говорят о трех режимах работы мышц: динамическом, статическом и смешанном.

С точки зрения биомеханики мышечной работы можно выделить до девяти режимов работы скелетных мышц. Для этого необходимо принимать во внимание переменные значения напряжения, длины мышечного волокна, а также – вид мышечной работы (уступающий, преодолевающий, статический).

В зависимости от степени задействования скелетных мышц ряд авторов

выделяют шесть режимов работы скелетной мускулатуры. Каждый из описанных ниже видов работы мышц можно разделить на несколько подвидов – такое деление обусловлено вариативностью усилий, прилагаемых к выполнению упражнения.

1. Динамический режим работы скелетных мышц с низкой скоростью сокращения;
2. Динамический режим работы скелетных мышц с высокой скоростью сокращения;
3. Статический режим работы скелетной мускулатуры;
4. Комбинированный режим работы скелетной мускулатуры;
5. Комбинированный режим работы скелетных мышц, который характеризуется изменением режима работы мышц;
6. Режим работы скелетных мышц с проявлением статодинамического сокращения волокон (отражает переход к динамическому сокращению от статического усилия в начальных фазах движения).

Зная физиологию и биомеханику работы мышц, можно целенаправленно и методически грамотно выстраивать работу по ее (мышцы) развитию. Вышеуказанные подходы (физиологический, биомеханический) лежат в основе определения методов воспитания силы

1. Метод развития максимальных мышечных усилий.

Отражает преодоление максимальных усилий или сопротивлений при выполнении физических упражнений. Метод отлично себя зарекомендовал в развитии силовых способностей, в умении концентрировать нервно-мышечные усилия. В работе с начинающими спортсменами его применять не рекомендуется.

2. Метод непредельных мышечных усилий характеризуется применением в процессе выполнения физических упражнений отягощения непредельных по своей величине. Но количество повторений при работе по данному методу может быть максимальным (часто – до отказа). В зависимости от поставленных задач на занятие (тренировку), от индивидуальных особенностей занимающихся при

работе по методу неопредельных усилий количество повторений может варьироваться от 5-6 до 100.

С точки зрения физиологии спортивной деятельности ключевая особенность метода неопредельных усилий состоит в активации большого числа двигательных единиц при выполнении работы с максимальным количеством повторений. Задействование мышечной и других систем при выполнении работы по данному методу приводит к заметному повышению функциональных возможностей организма.

3. Метод динамических мышечных усилий заключается в выполнении работы с неопредельными по величине отягощениями с максимальной скоростью для создания большого по величине мышечного напряжения. Стоит отметить, что упражнение при этом должно выполняться с полной амплитудой движения. Метод себя зарекомендовал при решении задач по развитию быстрой силы.

4. «Ударный» метод предусматривает применение специальных физических упражнений с преодолением ударного воздействия отягощения, направленное на активацию реактивных свойств мышечных групп, принимающих участие в работе. Предшествующее быстрое растягивание достоверно приводит к повышению мощности сокращения мышц.

5. Метод изометрических (статических) усилий предусматривает использование изометрических напряжений разных по своей величине. Если главная задача при применении такого метода заключается в развитии максимальной силы, то изометрическое напряжение может достигать 90% от потенциального максимума и применяться в течение 4-6 секунд. А если величина отягощения достигает 100% - то в течение 1-2 секунды. При развитии общей силы схема применения такая: отягощение 60-80% в течение 10-12 секунд. Часто применяют до 4 упражнений до 6 повторений в каждом. Интервал отдыха достигает 2 минут.

6. Метод статодинамических усилий отличается комбинированием двух режимов работы – динамического и изометрического. С целью развития силовых способностей в процессе занятий физическими упражнениями применяют

изометрические напряжения, достигающие 80-90% и выполняемые от двух до шести секунд. После этого выполняется взрывная динамическая работа с небольшим по величине отягощением. Если выполнение соревновательного движения предусматривает быструю смену режимов работы мышц, то применение метода в подготовке более чем оправдано.

7. Метод кругового выполнения физических упражнений отличается комплексным воздействием на большое количество мышечных групп, задействованных при физической работе. Упражнения выполняются поочередно по одному подходу на станции. Упражнения должны выбираться таким образом, чтобы каждое последующее оказывало воздействие на «новую» группу мышц. Интервал отдыха между кругами (сериями) достигает двух-трех минут.

Специалист по физической культуре и спорту в работе со старшими школьниками должен вариативно и избирательно подходить к выбору ведущих методов развития силовых и других физических качеств. Выбор методов должен быть обусловлен возрастом, состоянием здоровья занимающихся, их текущим функциональным состоянием, задачами подготовки.

Основными средствами повышения силовых способностей выступают физические упражнения, выполняемые с различными отягощениями или сопротивлениями. Среди силовых упражнений можно выделить как основные силовые средства, так и дополнительные.

К основным средствам можно отнести:

1. физические упражнения, которые выполняются с внешними отягощениями (гантели, штанги, гири, камни, набивные мячи и т.д.);
2. физические упражнения, выполняемые с весом собственного тела
3. физические упражнения, выполняемые на специальных тренажерных устройствах;
4. физические упражнения рывково-тормозного типа (для них характерна быстрая смена напряжения синергистов и антагонистов);
5. статические физические упражнения, выполняемые в изометрическом режиме (изометрические упражнения, выполняемые за счет

волевых усилий или упражнения в самосопротивлении). Если на занятии физическими упражнениями (урок, тренировка и т.д.) главная задача состоит в повышении уровня развития силовых качеств, то силовые упражнения могут обеспечивать практически всю моторную плотность занятия. Согласно [58], силовые упражнения лучше выполнять при завершении основной части занятия. Не рекомендуется выполнять упражнения на выносливость перед силовыми упражнениями. Хорошие результаты дает сочетание в рамках занятия упражнений силового характера и упражнений на растяжку и релаксацию скелетных мышц [4].

Таким образом, рассмотренные основные методические подходы к воспитанию силы у юношей 16-17 лет с учетом возрастных физиологических и психологических характеристик и возможностей будут служить научным обоснованием в практическом построении методики воспитания силовых качеств.

Библиографический список:

1. Бальсевич В.К. Физическая культура в школе: пути модернизации преподавания / В.К. Бальсевич // Педагогика. – 2004. – № 1. – С. 26-33.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.
3. ВФСК ГТО: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gto.ru/files/uploads/stages/5cdd1ff6e337d.pdf>. (Дата обращения: 9.01.2023).
4. Колосов Г.Н., Кремнева В.Н., Чуринов А.А. Аналитический обзор физического развития студентов в Петрозаводском государственном университете / Г.Н. Колосов, В.Н. Кремнева, А.А. Чуринов // Global scientific potential. Psychology and pedagogy. – 2018. - №10(91). – С. 18-22.