

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеская спортивная школа-2»

«Сохранение здоровья у подростков»

Методические рекомендации

Составитель:
Инструктор
Матющенков В. Н.

г. Троицк
2015 г.

ВВЕДЕНИЕ

Подростковый возраст - это время больших возможностей для формирования здорового образа жизни, но это время большого риска для здоровья. Физические и половые изменения в организме подростков опережают их психоэмоциональное и социальное развитие, поэтому в данном периоде жизни легко создаются отрицательные модели поведения.

Во многом здоровье молодых людей определяется той же совокупностью фактов, что и здоровье детей и взрослых: правильным питанием, надлежащей личной гигиеной, соответствующими социальными связями, благоприятным окружением, доступностью основных услуг здравоохранения. Очень важно в подростковом возрасте первоначально сформировать потребность быть здоровым и на этой основе прививать соответствующие стереотипы поведения, навыки здорового образа жизни.

На сегодняшний день у подростков, как и у населения в целом, преобладает пренебрежительное, безответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих. Низок уровень восприятия проблем здоровья как лично значимых, учащиеся школ не представляют проблему распространения наркомании и ВИЧ-инфекции как социально опасную проблему для жизни общества, недооценивают роль здоровья населения для социально-экономического развития страны и для выживания нации. В целом у подростков не развита потребность в ведении здорового образа жизни, не сформирован стиль поведения, обеспечивающий здоровье. Многие подростки и выпускники общеобразовательных школ имеют неточное и неполное представление о сущности здоровья человека и его аспектах, о факторах, определяющих здоровье, о компонентах здорового образа жизни.

По статистике в настоящее время курение среди подростков распространено повсеместно, в возрасте 14-16 лет курит каждый второй юноша и каждая четвертая девушка. Причём среди девушек курение в последнее время увеличилось в два раза. Число подростков, состоящих на учете в наркологических диспансерах, постоянно возрастает. За последние 10 лет оно увеличилось более чем в 20 раз. Проведенные среди учащихся опросы показывают, что спиртные напитки употребляют 63 % учащихся, причем первое место по частоте потребления принадлежит пиву. Пиво употребляют как юноши, так и девушки. Согласно печальной статистике, около 17% школьников хоть раз в жизни пробовали наркотики, а 41% наркоманов впервые пристрастились к пагубному занятию ещё до достижения ими совершеннолетнего возраста. По данным ЮНФПА (Фонда ООН в области народонаселения), за последние 10 лет общая заболеваемость молодежи подросткового возраста выросла на 30,9%. Рост заболеваемости отмечен практически по всем классам болезней. При этом общая заболеваемость девушек выше, чем юношей.

Проблема формирования здорового образа жизни детей, подростков и молодежи, является наиболее актуальной на сегодняшний день. Данная тема определяет не только состояние и проблемы здоровья наших детей, но и здоровье, благополучие будущих поколений. В связи с этим возрастает роль общеобразовательной школы, призванной обеспечить формирование физически и духовно здоровой личности, способной не только адаптироваться к сложным социально-экономическим условиям жизни общества, но и способной к творческому саморазвитию и творческому преобразованию окружающего мира, к формированию своего образа жизни.

Поэтому, необходимо сформировать у подростков ценностное отношение к здоровью. Так как сегодняшние подростки - это будущее взрослое население нашей страны, а здоровое население - это залог успеха и процветания нации, поэтому здоровью подростков необходимо уделить пристальное внимание.

Здоровье населения республики - высшая национальная ценность, и возрождение наций должно начинаться именно со здоровья, в первую очередь детей. образование здоровье подросток социальный

Подготовка к здоровому образу жизни подростка на основе здоровьесберегающих технологий должна стать приоритетным направлением в деятельности каждого образовательного учреждения для детей любого возраста.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДРОСТКОВОГО ЗДОРОВЬЯ

1.1 Здоровье подростков и причины возникновения проблем со здоровьем у подростков

Здоровье - состояние полного физического, духовного и социального благополучия людей, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Согласно зарубежным исследованиям, здоровье содержит в себе следующие составляющие:

- физическую (физическая активность, физическое благополучие, физические ограничения, наличие или отсутствие вынужденного пребывания в постели);
- психическую (психологическое благополучие, контроль поведенческих и (или) эмоциональных реакций, познавательное функционирование, наличие или отсутствие беспокойства, депрессии);
- социальную (контакты с людьми);
- ролевую (свобода в выполнении обычных ролей дома, на работе в школе);
- общее восприятие благополучия (самооценка текущего здоровья, перспектива здоровья).

Здоровый образ жизни - образ жизни человека, направленный на профилактику болезней и укрепление здоровья. Также можно сказать, что здоровый образ жизни - это распорядок действий, предназначенный для укрепления здоровья.

Понятие «отношение к здоровью» ещё относительно ново для психологической науки. Отношение к здоровью представляет собой систему индивидуальных, избирательных связей личности с различными явлениями окружающей действительности, способствующих или, наоборот, угрожающих здоровью людей, а также определённую оценку индивидом своего физического и психического состояния.

Подростком считается несовершеннолетний в возрасте от 14 до 18 лет.

Здоровье подросткового населения представляет собой интегральный параметр, результирующий влияние генетических задатков, социальных, культурных, экологических, медицинских и других факторов, т.е. является комплексным результатом сложного взаимодействия человека с природой и обществом.

Подростковый возраст - это важнейший этап, когда закладывается фундамент для взрослой жизни, которая может стать либо здоровой, либо нет. Большую опасность для здоровья представляет склонность подростков к рискованному поведению, которая часто обусловлена социальными причинами: желание казаться взрослым, стремление войти в референтную группу сверстников и т.д. Рискованное поведение подростков в сфере здоровья может проявляться в приёме алкоголя, наркотиков, табакокурении, незащищённых половых контактах и т.д. В период между 11 и 15 годами в среднем доля молодых людей, которые сообщают о том, что курят и употребляют алкоголь каждую неделю, возрастает на 17 %. Многие из этих молодых курильщиков сохраняют эту привычку и во взрослой жизни. Аналогичным образом, начало сексуальных отношений в раннем возрасте является важным маркером плохого сексуального здоровья во взрослой жизни. Отчет устанавливает тот факт, что в среднем 26% 15-летних подростков имеют сексуальные отношения.

Тенденции ухудшения здоровья молодежи, обусловленные снижением материального благополучия значительной части населения, ухудшением экологической ситуации, распространением здоровьеразрушительных стереотипов поведения, ослаблением инфраструктуры системы здравоохранения сделали проблемы формирования здорового образа жизни учащихся одной из приоритетных задач системы образования. Своеобразную значимость эта проблема приобретает в высшей школе. Процесс профессиональной самореализации специалиста с высшим образованием неотделим от саморазвития личности, т.к. основан на эксплуатации и совершенствовании личностных ресурсов: творческого мышления, коммуникативных, организаторских способностей и т.д.

Причем деятельность специалиста в современных условиях сопровождается психологическими стрессами, эмоциональным выгоранием и другими факторами, разрушающими здоровье. Следовательно, в процессе высшего профессионального образования необходимо обеспечить овладение будущим специалистом культурой здоровья, обеспечивающей саморазвитие, профилактику стрессов, формирование здорового образа жизни. Не стоит забывать, что период обучения в вузе - это не только время профессиональной подготовки молодого человека, но и пора интенсивного формирования его личности, становления мировоззрения и индивидуального жизненного стил.

Хорошая среда является для среднего организма одним из первейших факторов самоактуализации и здоровья. Предоставив организму возможность самоактуализации, она подобно доброму наставнику отступает в тень, чтобы позволить ему самому вершить выбор в соответствии с собственными желаниями и требованиями (оставляя за собой право следить затем, чтобы он учитывал желания и требования других людей). С теоретической точки зрения логично было бы предположить, что человек может обрести совершенное здоровье только в совершенном мире, только в абсолютно здоровом обществе. Однако на практике дело обстоит несколько иначе. Даже в нашем, далеком от совершенства обществе, можно найти чрезвычайно здоровых людей. Безусловно, они не обладают совершенным здоровьем, но они являют собой именно тот образец психологического здоровья, который мы можем представить себе сейчас, в наше время и в нашей культуре. Вполне возможно, что мы пока даже не догадываемся, насколько здоровым, насколько хорошим может быть человек. Хорошая среда способствует развитию хорошей личности, но эта взаимосвязь не абсолютна. Кроме того, рассуждая о хорошей среде, мы должны иметь в виду не только условия материально-экономического характера, но и духовный уклад общества, психологический климат в нем.

Молодые люди обычно относятся к проблеме здоровья как к чему-то достаточно важному, но абстрактному, не имеющему к ним прямого отношения. В их иерархии ценностей доминируют материальные блага и карьера.

Таким образом, здоровый образ жизни не обладает в глазах молодых людей достаточной ценностью.

Анализ результатов экспериментальных исследований позволяет сделать следующий вывод: отношение к здоровью у современного человека носит парадоксальный характер, так как явно выражено несоответствие между потребностью человека в хорошем здоровье, с одной стороны, и его усилиями, направленными на сохранение и укрепление своего здоровья, с другой стороны. Многие подростки понимают важность здоровья и переживают по поводу своего состояния здоровья, но, тем не менее, никак не меняют своего реального поведения: не отказываются от рискованного поведения и вредных привычек, не занимаются профилактикой заболеваний и укреплением здоровья. Следовательно, ценность здоровья также далеко не всегда определяет выбор здорового образа жизни.

Следует обратить внимание и на гендерные особенности отношения к здоровью в подростковом возрасте. Мальчики и девочки усваивают различные здоровые и нездоровые формы поведения, при этом некоторые различия возникают или усугубляются в подростковый период и могут вносить вклад в гендерные неравенства во взрослой жизни. У мальчиков и девочек различная картина здорового и нездорового поведения, что особенно характерно для 15-летних. Мальчики с большей вероятностью участвуют в драках и причинении обид другим. Вероятность участия в драке 15-летнего мальчика в три раза превышает таковую для девочек (16% в сравнении с 5%), и они также с более чем удвоенной вероятностью причиняют обиды слабым (16% и 7%). Таким образом, у мальчиков большим фактором риска для здоровья является участие в драках. Девочки более обеспокоены тем, чтобы не быть слишком полными и придерживаться диеты, при том, что они с меньшей вероятностью, чем мальчики, имеют избыточную массу тела. В

целом около 40% девочек в 15-летнем возрасте не довольны своим телом, и 22% придерживаются диеты, притом, что избыточная масса тела наблюдается только у 10%. Таким образом, у девочек большим фактором риска для здоровья является чрезмерная увлечённость диетами и голоданием, следствием которых может быть возникновение анорексии.

По данным исследований девочки несколько полнее осознают преимущества здоровья. Здоровье является более значимой терминальной и инструментальной ценностью для девушек, чем для юношей.

Таким образом, можно ожидать, что девушки более мотивированы сохранять и укреплять его. Это предположение подтверждают данные отчёта ВОЗ в 2012 году. Девочки с большей вероятностью усваивают формы поведения, способствующие укреплению здоровья, например, это касается употребления фруктов, чистки зубов и т.д.. Девушки сильнее, чем юноши, подвержены влиянию различных внешних источников информации о здоровье (СМИ, книги, друзья, врачи) и придают большее значение влиянию на состояние их здоровья таких факторов как качество медицинского обслуживания, экологическая обстановка, профессиональная деятельность, особенности питания, образ жизни и вредные привычки. Однако девочки дают более низкую оценку своему здоровью и удовлетворенности жизнью, и у них отмечается больше жалоб на здоровье.

По данным отчёта ВОЗ в 2012 году мальчики с большей вероятностью соответствуют положениям рекомендаций по физической активности, но также и чаще начинают вести себя так, что это может вредить их здоровью. У мальчиков всех возрастов на 10% выше распространенность поведенческих факторов риска для здоровья. Мальчики с большей вероятностью начинают прибегать к таким рискованным формам поведения, как употребление алкоголя и курение конопли и/или табака. Однако, в ситуации, когда со здоровьем все благополучно юноши испытывают более сильные позитивные эмоции, чем девушки (они в большей мере спокойны, уверены в себе, довольны, удовлетворены, испытывают чувство внутренней свободы). Возможно, это связано с тем, что приобретаемое через ощущение своего здоровья чувство полноценности, уверенности в себе, свободы и независимости, вероятно, более значимо для юношей в подростковом возрасте, так как оно помогает им самоутверждаться и чувствовать себя взрослыми.

При выявлении гендерных различий в осознании здоровья было установлено, что у девочек преобладает социальный мотив сохранения здоровья над физиологическим. Девочек меньше волнует физиологический аспект болезни («Болезнь мешает человеку тем, что у него начинаются боли», «От болезни можно умереть»), чем социальный («Болезнь мешает тем, что нельзя гулять, ходить в школу, к друзьям»). Для мальчиков эти аспекты болезни равноценны.

Состояние здоровья подростков в последнее десятилетие характеризуется:

- неуклонным ростом хронических болезней;
- ростом заболеваний эндокринной системы, расстройством питания и нарушением обмена веществ, задержкой полового развития;
- ухудшением зрения;
- увеличением уровня психических расстройств и расстройств поведения;
- болезнями костно-мышечной системы и соединительных тканей;
- болезнями мочеполовой системы;
- значительными отклонениями в формировании репродуктивного здоровья, ростом болезней, передаваемых половым путем;
- учащением девиантных форм поведения, подростковой преступностью, проституцией, бродяжничеством, социальным одиночеством, юным материнством;
- увеличением алкоголизации, наркотизации, токсической зависимости;
- деформацией медико-социального портрета подростков;
- значительной степенью ограничения возможностей социальной интеграции.

В первую очередь влияет на здоровье подростка его питание. В этот период растущему организму необходимо получать определенное количество витаминов, а также жиров, белков, углеводов и минеральных веществ. При недостатке или переизбытке какого-либо вещества в организме подростка, могут возникнуть различные проблемы со здоровьем. Чаще всего у подростков наблюдаются нарушения веса, недостаток кальция или какого-либо витамина (что приводит к сухости кожи, ломкости ногтей и выпадению волос), пищевые расстройства, угри и кожные высыпания и многие другие заболевания. Поэтому очень важно включать в рацион питания подростка все необходимые витамины и вещества для его полноценного развития.

Большое влияние на психику подростка, несомненно, оказывает окружающая среда: взаимоотношения с друзьями, одноклассниками, товарищами по кружку, учителями и родственниками. В подростковом возрасте у детей часто бывает плохое настроение, они легкоранимы.

Причиной стресса в подростковом возрасте может стать как действительно серьёзная неприятность, так и незначительная обида на близкого человека. Безусловно, самые сильные стрессы случаются, когда подросток сталкивается с ситуацией опасности или насилия. Стрессы по такой причине характерны для людей любого возраста, но самый глубокий след они оставляют именно на психике подростка. Ситуации применения насилия или столкновения с опасностью, несомненно, относятся к серьёзным причинам подросткового стресса. Другими - болезненными для психики подростка причинами являются: смерть близкого человека, развод родителей. Также значимой причиной для стресса является проживание подростка в неблагоприятных условиях: с пьющими родителями, в коммунальной квартире рядом с неприятными соседями, на опасной территории, в абсолютной бедноте и т.д.

Менее важными с позиции взрослого человека, но не менее значимыми для подростка являются сложные ситуации в школе как причина стресса. Поводом для длительных и глубоких переживаний подростка может стать конфликт с учителем или с одноклассниками. Так как в подростковом возрасте огромное значение имеет общение со сверстниками, проблемы с друзьями являются самым настоящим несчастьем для подростков. Ссоры с друзьями могут стать причиной не только стресса, но и более серьёзных психических расстройств, могут заметно сказаться на интеллекте развивающейся личности. Ещё одной причиной переживаний является влюбленность. Поскольку подростки всё чувствуют по максимуму, им кажется, что они теряют единственную любовь в жизни, что сама жизнь утрачивает всякий смысл без возлюбленного или возлюбленной. Поэтому нередко расставание с любимым человеком доводит подростка до попытки самоубийства.

Другой потенциальной причиной стресса у подростка является проблема с успеваемостью в школе. Особенно сильно давят на психику подростка завышенные требования к нему со стороны школы. Он легко может погрузиться в уныние из-за несправедливо заниженной оценки, удариться в панику от обилия грядущих экзаменов, впасть в отчаяние от непомерных объёмов домашнего задания. Малейшие затруднения в школе для сознательных подростков зачастую являются единственными причинами стресса. Усугубить ситуацию могут завышенные ожидания родителей. Точно так же перегрузка во внеурочной деятельности: в спортивных секциях, в творческих кружках - запросто может вызвать стресс у подростка.

Помимо семьи и школы, причиной стресса для подростка может стать моральная неготовность к физическому взрослению и изменению тела. Большинство девочек сегодня изводят себя различными диетами и физическими нагрузками только из-за того, что им мерещится собственная полнота. Мальчики в этом возрасте могут сильно комплексовать из-за слишком высокого, на их взгляд, роста, из-за неповоротливости, отсутствия популярности в школе.

Еще одним очень значимым моментом является половое воспитание подростков. Взаимоотношения с противоположным полом, а также интимные отношения оказывают огромное влияние на здоровье подростка. Необходимо привить ему позитивное отношение к здоровому образу жизни, рассказать о защите репродуктивного здоровья, а также поделиться с подростком информацией об изменениях в организме в период полового созревания, а также о планировании семьи. Подростку также необходимо знать о серьезных заболеваниях, передающихся половым путем, таких как СПИД, сифилис и многих других. Важно предостеречь подростка от ранней сексуальной жизни, а также рассказать о средствах контрацепции.

Так же на состояние здоровья детей оказывают влияние отдельные факторы:

- 1) медико-биологические факторы риска периода беременности и родов матери: возраст родителей на момент рождения ребенка, хронические заболевания у родителей, острые заболевания у матери во время беременности, прием в течение беременности различных препаратов, психотравмы во время беременности, осложнения беременности (особенно гестозы второй половины беременности) и родов и пр.;
- 2) факторы риска раннего детства: масса тела при рождении, характер вскармливания, отклонения в состоянии здоровья на первом году жизни и пр.;
- 3) факторы риска, характеризующие условия и образ жизни ребенка: жилищные условия, доход и уровень образования родителей (в первую очередь матерей), курение родителей, состав семьи, психологический климат в семье, отношение родителей к реализации профилактических и лечебных мероприятий.

Среди факторов, формирующих здоровье, большое значение имеют "школьные факторы". Их доля влияния на показатели здоровья школьников составляет 20%, тогда как влияние медицинского обеспечения оценивается в 10-15%. Роль так называемых "школьных" факторов риска можно продемонстрировать данными, приводимыми рядом исследователей. Изучения состояния здоровья старшеклассников, обучающихся в лицеях, показала, что по сравнению с контрольной группой лицеисты имели худшие показатели здоровья. Все это позволяет сделать вывод, что интенсификация обучения, неподкрепленная системой оздоровительных мероприятий, приводит к значительно более выраженным изменениям в состоянии здоровья.

Между соматическим и психическим здоровьем существует прямая взаимосвязь: раннее повреждение центральной нервной системы, т.е. нарушенное психическое здоровье у ребенка, является основной причиной различных отклонений в функционировании всех систем организма и развития хронической патологии, и наоборот, соматические заболевания маскируют психические расстройства, хронические недуги сопровождаются вторичными нарушениями психического здоровья.

Причины нарушения осанки у школьников довольно типичны. В первую очередь, им способствуют физиологические причины. Особенно это касается мальчиков, у которых часто непропорциональное развитие грудных мышц и верхних мышц спины влечет за собой сутулость, так как более сильные грудные мышцы оттягивают плечи вперед. При этом увеличивается грудной кифоз (задний изгиб позвоночника) и голова начинает выдаваться вперед. У девочек эта причина выражена слабее.

Для всех подростков характерно отставание роста мышц от роста костей скелета. В сочетании с нахождением в неправильных позах и недостаточной физической нагрузкой это приводит к нарушениям осанки. Для подростков важна грамотная физическая активность не реже трёх раз в неделю, чтобы уменьшить выраженность этого дисбаланса. У школьников осанка ещё нестабильна, ещё идет активное развитие поддерживающей мускулатуры спины, живота и нижних конечностей.

Другой причиной можно назвать условия в школе и дома: несоответствие размеров мебели росту школьника, что вынуждает его горбиться, и недостаточное освещение. Нарушения осанки школьников могут быть вызваны ношением тяжелых сумок с учебниками на одном и том же плече, в одной и той же руке.

Нередко причиной ухудшения осанки является состояние психики ребенка, обусловленное нервным напряжением или конфликтом. Ребенок непроизвольно втягивает голову в плечи, горбится, стараясь спрятаться от неприятной ситуации. Специальный массаж при нарушении осанки такого типа поможет предотвратить искривление позвоночника и снимет нервное напряжение.

Нарушения осанки, связанные с неправильным положением тела из-за слабости мышц, гиподинамией, не являются болезнью, так как не закрепились изменения в позвоночнике, и они обратимы. Их можно исправить с помощью упражнений и физиолечения. Но так как нарушения осанки вызывают ухудшение работы внутренних органов, они могут послужить началом многих заболеваний.

Огромнейшее влияние на физическое здоровье каждого подростка оказывают вредные привычки, самыми распространенными из которых являются табакокурение, алкогольная зависимость, наркомания и токсикомания. Попадая в неблагоприятную среду или компанию, в которой каждый ее участник курит, выпивает или принимает наркотики, подросток не хочет быть «белой вороной» и пробует вредные для его организма вещества. Затем это затягивает и превращается в привычку, что ведет за собой печальные последствия.

Курение отрицательно влияет и на успеваемость подростка. Число неуспевающих возрастает в тех классах, где больше курящих. Курение подростков замедляет их физическое и психическое развитие. Состояние здоровья не позволяет выбрать род занятий по душе, добиться успеха.

Курение и школьник несовместимы. Школьные годы - это годы роста как физического, так и умственного. Организму нужно много сил, чтобы справиться со всеми нагрузками. Как известно, навыки, привычки, усвоенные в школьном возрасте, самые прочные.

Курение "является наиболее распространенным показателем рискованного поведения подростков". Для молодежи курение особенно опасно, так как оно негативно сказывается на репродуктивном здоровье.

Основными причинами подросткового курения являются:

- Курение родителей школьника.
- Злоупотребление алкоголем.
- Круг общения подростка, его интересы и образ жизни (желание самоутвердиться).

Проблема пьянства среди молодежи уже много лет является актуальной для нашей страны. В последнее время наметились малоутешительные тенденции перетекания проблем алкоголизма в проблемы наркотизации не только среди взрослых, но и среди молодежи, и даже школьников.

Причины подросткового алкоголизма очень разнообразны. Условно их можно разбить на два источника - это семья и общество. Это источники, где рождаются основные причины, приводящие к алкоголизму. Отсутствие должного воспитания и контроля со стороны родителей. Причины подросткового алкоголизма связанные с воспитанием наиболее распространены. Если у подростка родителями не заложен определённый нравственный «стержень», набор жизненных ценностей, то подросток попадая во внешний мир (улица, школа) не способен принять правильное решение в отношении алкоголя и того негативного образа жизни, который принят в обществе. Семья алкоголиков (либо один из родителей употребляет спиртное). В большинстве случаев подростки, у которых родители алкоголики, сами становятся алкоголиками. Взаимоотношения и моральный климат в семье. Подтолкнуть к алкоголизму подростка могут: плохие отношения в семье, чрезмерная забота со стороны родителей, отсутствие дисциплины, насилие в семье.

Отношение к алкоголю в обществе. Образ жизни связанный с употреблением алкогольных напитков широко рекламируется и пропагандируется на телевидении и в других средствах массовой информации. Молодёжи навязываются разные вредные стереотипы, как нужно отдыхать (обязательно с алкоголем), как нужно отмечать праздники (главный атрибут - алкоголь) и т. д. Также алкоголь очень доступен - недорог по стоимости и находится в

большом количестве в продаже. К тому же ассортимент алкогольной продукции очень разнообразен. Образ жизни, действующий в обществе. В обществе фактически отсутствует пропаганда здорового образа жизни. Люди ориентированы на получение денег и удовольствия от жизни во всех видах. Всё это приводит к моральному и нравственному разложению и как следствия различным зависимостям, в том числе алкоголизму.

Одним из опасных факторов, влияющих на здоровье подростка, является наркомания. Причин, по которым подростки начинают пробовать различные наркотически действующие вещества, множество. Их можно разделить на две большие группы.

К первой группе относятся личностные отклонения и психические заболевания самого подростка, из-за которых он не может реализовать себя иным способом и ищет веселья и необычных ощущений в приеме спиртного или наркотиков. В подростковом возрасте могут быть многие психические заболевания. Некоторые из них впервые проявляются именно в этом возрасте, так как происходит психологическая и гормональная перестройка организма, и многие скрытые заболевания могут обостриться. Некоторые врожденные заболевания существуют уже с раннего детства, а в подростковом возрасте их проявления могут стать более явными.

Ко второй группе относятся социальные факторы. Попадание подростка в плохую компанию, с лидером, который, как правило, старше остальных. Воспитание ребенка в семье, где родители употребляют наркотические вещества.

Разрешение этих проблем требует, в том числе, привлечения образовательных и спортивно-оздоровительных учреждений к формированию здорового, социально эффективного жизненного стиля подростков, создания многоуровневой системы просвещения подростков в области здоровья.

Таким образом, стоит отметить, что физические и психологические изменения и социальная ситуация развития оказывают влияние на отношение подростков к своему здоровью. Также большую роль в отношении к здоровью играют гендерные особенности.

В отличие от физической культуры спорт всегда связан с достижением максимальных результатов в отдельных видах физических упражнений. Для выявления спортивно-технических результатов и определения победителей проводятся соревнования.

В совокупности средств формирования здорового образа жизни школьников особая роль принадлежит естественным силам природы (солнце, воздух, вода), а также гигиеническим факторам.

В едином комплексе с физическими упражнениями они усиливают оздоровительное воздействие на учащихся. Солнечные лучи, воздух, вода должны быть по возможности неотъемлемым компонентом всех видов двигательной деятельности и действенным фактором специально организованных процедур солнечных и воздушных ванн, обтираний, обливаний.

Режим дня дифференцируется в зависимости от состояния здоровья, уровня работоспособности, конкретных условий жизни и индивидуальных особенностей учащихся.

Общими для всех учащихся должны быть такие режимные моменты, как утренняя гимнастика, туалет, учебные занятия в школе, обед, послеобеденный отдых, приготовление домашних заданий, общественная работа, пребывание на свежем воздухе, спорт, занятия по интересам, умеренное посещение зрелищных мероприятий, ужин, вечерняя прогулка, подготовка ко сну.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеская спортивная школа-2»

«Развитие силовых способностей у юношей 15-16 лет»

Методические рекомендации

Составитель:
Инструктор ФК
Матющенко В. Н.

г. Троицк
2016 г.

Введение

Под **силой** следует понимать способность человека преодолевать за счёт мышечных усилий (сокращений) внешнее сопротивление или противодействовать внешним силам. Сила – одно из важнейших физических качеств в абсолютном большинстве видов спорта, поэтому её развитию спортсмены уделяют исключительно много внимания.

Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости конкретных двигательных действий и условий их осуществления вида силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека. Среди них выделяют: 1) собственно мышечные; 2) центрально-нервные; 3) личностно-психические; 4) биомеханические; 5) биохимические; 6) физиологические факторы, а также различные условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность.

В литературе представлены данные, свидетельствующие, что дети могут добиваться значительного прироста силовых показателей при рациональной организации нагрузок силовой направленности. Между тем, по вопросам, связанным с эффективностью и безопасностью применения силовых упражнений в различные возрастные периоды существует большое разнообразие мнений, а проблема силовой подготовки детей и подростков далека от окончательного решения.

Самыми благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13—14 до 17—18 лет, а у девочек и девушек — от 11—12 до 15—16 лет, чему в немалой степени соответствует доля мышечной массы к общей массе тела (к 10-11 годам она составляет примерно 23%, к 14—15 годам — 33%, к 17—18 годам — 45%).

В возрасте 19-20 лет, мужской организм сформирован, и процессы роста организма значительно замедляются, а работа систем и органов уравнивается. У представителей мужского пола, в возрасте 17-22 лет, не все физические качества достигают пика развития. Чтобы узнать об особенностях проявления двигательных качеств в данном возрасте, необходимо охарактеризовать каждое качество отдельно.

К 19-21 году завершается окончательное окостенение скелета. Мышцы в этом возрасте растут в объёме, в результате чего увеличивается их сила, мышечный корсет (он в этом возрасте полностью сформирован) и сформировавшийся скелет (он в этом возрасте почти полностью окостеневает), позволяет проявлять максимальные усилия. В видах спорта требующих максимального проявления силы, в 19-21 год начинается совершенствование этого качества до уровня предельных возможностей организма.

Цель исследования. Определить динамику развития силовых способностей в учебно-тренировочной группе юношей 15-16 лет (на примере силового троеборья).

Задачи исследования.

1. Выявить, по данным современной научно-методической литературы, основные проблемы и противоречия в процессе развития силовых способностей.
2. Определить эффективные методы развития силовых способностей у юношей 15-16 лет.
3. Создать методику развития силовых способностей у юношей 15-16 лет.

Методика развития силовых способностей

Особенности проявления силовых способностей

В. Н. Курьсь и многие другие авторы дают определения «силы» разные по формулировке, но все они сводятся к одному и тому же смыслу

Сила – характеризуется степенью напряжения, которую могут развивать мышцы

Сила – способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счёт мышечных усилий .

Один из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу – это режим работы мышц.

Если, преодолевая какое-либо сопротивление, мышцы сокращаются и укорачиваются, то такая работа называется преодолевающей (концентрической), а если они удлиняются, например, удерживая очень тяжелый груз, в таком случае их работа называется уступающей (эксцентрической). Преодолевающий и уступающий режимы работы мышц объединяются названием динамического.

Сокращение мышц при постоянном напряжении или внешней нагрузке называется изотоническим. При изотоническом сокращении мышцы, от предъявляемой нагрузки зависит не только величина её укорочения, но и скорость: чем меньше нагрузка, тем больше скорость её укорочения. Данный режим работы мышц имеет место в силовых упражнениях с преодолением внешнего отягощения (штанги, гантелей, гирь, отягощения на блочном устройстве).

Выполняя движения человек, очень часто проявляет силу и без изменения длины мышц. Такой режим их работы называется изометрическим или статическим, при котором мышцы проявляют свою максимальную силу.

Изометрическая сила. Сила, проявляемая в условиях, когда длина мышцы при её напряжении остаётся постоянной, а тело спортсмена не изменяет своего положения в пространстве.

Максимальная сила. Сила, проявляемая спортсменом при произвольном максимальном сокращении мышц без учёта времени и массы собственного тела.

Из выше сказанного можно отметить, что А. В. Карасёв статической работе уделил мало внимания, но он подробно охарактеризовал динамическую работу, а В. Н. Курьсь помимо динамической работы (максимальная сила) дал полное определение статической работы мышц.

Максимальная сила зависит от числа мышечных волокон составляющих данную мышцу, и от их толщины.

При насильственном увеличении длины мышц в уступающих движениях сила может значительно (до 50-100%) превосходить максимальную изометрическую силу человека. Это может проявляться, например, во время приземления с относительно большой высоты, в амортизационной фазе отталкивания в прыжках, в быстрых движениях, когда необходимо погасить кинематическую энергию движущегося звена тела и т. д. Сила, развиваемая в уступающем режиме работы в разных движениях, зависит от скорости: чем больше скорость, тем больше и сила.

При педагогической характеристике силовых качеств человека выделяют следующие их разновидности:

1. Максимальная изометрическая (статическая) сила-показатель силы проявляемой при удержании в течение определённого времени предельных отягощений или сопротивлений с максимальным напряжением мышц.
2. Медленная динамическая (жимовая) сила, проявляемая, например, во время перемещения предметов большой массы, когда скорость не имеет значения, а полагаемые усилия достигают максимальных значений.
3. Скоростная динамическая сила характеризуется способностью человека к перемещению в ограниченное время больших (субмаксимальных) отягощений с ускорением ниже максимального.
4. «Взрывная» сила – способность преодолевать сопротивление с максимальным мышечным напряжением в кратчайшее время. При «взрывном» характере мышечных усилий развиваемые ускорения достигают максимально возможных величин.
5. Амортизационная сила характеризуется развитием усилий в короткое время в уступающем режиме работы мышц, например при приземлении, на опору в различного вида прыжках, или при преодолении препятствий, в рукопашном бою и т. д.
6. Силовая выносливость определяется способностью длительное время поддерживать необходимые силовые характеристики движений. Среди разновидностей выносливости к силовой работе выделяют выносливость к динамической работе и статическую выносливость.

Выносливость к динамической работе определяется способностью поддержания работоспособности при выполнении профессиональной деятельности, связанной с подъёмом и перемещением тяжестей, с длительным преодолением внешнего сопротивления.

Статическая выносливость – это способность поддерживать статические усилия и сохранять малоподвижное положение тела или длительное время находиться в помещении с ограниченным пространством.

В методической литературе выделяют ещё одну силовую характеристику – способность переключения с одного мышечного режима на другой при необходимости максимального уровня проявления каждого силового качества. Для развития этой способности, зависящей от координационных способностей человека, нужна специальная направленность тренировки.

Одним из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу, является режим работы мышц. В процессе выполнения двигательных действий мышцы могут проявлять силу:

- При уменьшении своей длины (преодолевающий, т.е. миометрический режим, например, жим штанги лежа на горизонтальной скамейке средним или широким хватом).
- При ее удлинении (уступающий, т.е. плиометрический режим, например, приседание со штангой на плечах или груди).
- Без изменения длины (удерживающий, т.е. изометрический режим, например, удержание разведенных рук с гантелями в наклоне вперед в течение 4—6 с).
- При изменении и длины, и напряжения мышц (смешанный, т.е. ауксотонический режим, например, подъем силой в упор на кольцах, опускание в упор руки в стороны («крест») и удержание в «кресте»).

Первые два режима характерны для динамической, третий — для статической, четвертый — для статодинамической работы мышц.

Эти режимы работы мышц обозначают терминами «динамическая сила» и «статическая сила». Наибольшие величины силы проявляются при уступающей работе мышц, иногда в 2 раза превосходящие изометрические показатели.

В любом режиме работы мышц сила может быть проявлена медленно и быстро. Это характер их работы.

В скоростно-силовых упражнениях повышение максимальной силы может не привести к улучшению результата. На спортивном жаргоне это означает, что человек «накачал» такую силу мышц, которую не успевает проявить в короткое время. Следовательно, человек, имеющий меньшие силовые показатели, но высокие значения градиента, может выиграть у соперника с большими силовыми возможностями.

В результате современных исследований выделяется еще одно новое проявление силовых способностей, так называемая способность мышц накапливать и использовать энергию упругой деформации («реактивная способность»). Она характеризуется проявлением мощного усилия сразу же после интенсивного механического растяжения мышц, т.е. при быстром переключении их от уступающей работы к преодолевающей в условиях максимума развивающейся в этот момент динамической нагрузки. Предварительное растягивание, вызывающее упругую деформацию мышц, обеспечивает накопление в них определенного потенциала напряжения (неметаболической энергии), который с началом сокращения мышц является существенной добавкой к силе их тяги, увеличивающей ее рабочий эффект.

Установлено, что чем резче (в оптимальных пределах) растяжение мышц в фазе амортизации, тем быстрее переключение от уступающей работы мышц к преодолевающей, тем выше мощность и скорость их сокращения. Сохранение упругой энергии растяжения для последующего сокращения мышц (рекуперация механической энергии) обеспечивает высокую экономичность и результативность в беге, прыжках и других движениях. К примеру, у гимнастов время перехода от уступающей работы к преодолевающей имеет высокую связь с уровнем прыгучести. Отмечена высокая зависимость между реактивной способностью и результатом в тройном прыжке с разбега, в барьерном беге, в тяжелоатлетических упражнениях, а также между импульсом силы при отталкивании с подседом в прыжках на лыжах с трамплина.

В практике физического воспитания различают также абсолютную и относительную мышечную силу человека.

Абсолютная сила характеризует силовой потенциал человека и измеряется величиной максимально произвольного мышечного усилия в изометрическом режиме без ограничения времени или предельным весом поднятого груза.

Относительная сила оценивается отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела, т.е. величиной силы, приходящейся на 1 кг собственного веса тела. Этот показатель удобен для сравнения уровня силовой подготовленности людей разного веса.

Для метателей диска, молота, толкателей ядра, штангистов тяжелых весовых категорий большее значение имеют показатели абсолютной силы. Это связано с тем, что между силой и массой собственного тела наблюдается определенная связь: люди большего веса могут поднять большее отягощение и, следовательно, проявить большую силу. Не случайно поэтому штангисты, борцы тяжелых весовых категорий стремятся увеличить свой вес и тем самым повысить свою абсолютную силу. Для большинства же физических упражнений неизмеримо важнее показатели не абсолютной, а относительной силы — в беге, прыжках, в длину и высоту, гребле, плавании, гимнастике и др. К примеру, выполнить упражнение «упор руки в стороны» на кольцах («крест») способен тот гимнаст, у которого относительная сила приводящей мышцы руки к весу тела равна или больше единицы.

Уровень развития и проявления силовых способностей зависит от многих факторов. Прежде всего, на них оказывает влияние величина физиологического поперечника мышц: чем он толще, тем при прочих равных условиях большее усилие могут развивать мышцы. При рабочей гипертрофии мышцы в мышечных волокнах увеличивается количество и размеры миофибрилл и повышается концентрация саркоплазматических белков. При этом внешний объем мышц может увеличиваться незначительно, поскольку, во-первых, повышается плотность укладки миофибрилл в мышечном волокне, во-вторых, уменьшается толщина кожного жирового слоя над тренируемыми мышцами.

Сила человека зависит от состава мышечных волокон. Различают «медленные» и «быстрые» мышечные волокна. Первые развивают меньшую мышечную силу напряжения, причем со скоростью в три раза меньшей, чем «быстрые» волокна. Второй тип волокон осуществляет в основном быстрые и мощные сокращения. Силовая тренировка с большим весом отягощения и небольшим числом повторений мобилизует значительное число «быстрых» мышечных волокон, в то время как занятия с небольшим весом и большим количеством повторений активизируют как «быстрые», так и «медленные» волокна. В различных мышцах тела процент «медленных» и «быстрых» волокон неодинаков, и очень сильно отличается у разных людей. Стало быть, с генетической точки зрения они обладают разными потенциальными возможностями к силовой работе.

На силу мышечного сокращения влияют эластичные свойства, вязкость, анатомическое строение, структура мышечных волокон и их химический состав.

Существенную роль в проявлении силовых возможностей человека играет регуляция мышечных напряжений со стороны ЦНС. Величина мышечной силы при этом связана:

- с частотой эффекторных импульсаций, посылаемых к мышце от мотонейтронов передних рогов спинного мозга;
- степени синхронизации (одновременности) сокращения отдельных двигательных единиц;
- порядком и количеством включенных в работу двигательных единиц.

Перечисленные факторы характеризуют внутримышечную координацию. Вместе с тем на проявление силовых способностей влияет также согласованность в работе мышц синергистов и антагонистов, осуществляющих движение в противоположных направлениях (межмышечная координация). Проявление силовых способностей тесно связано с эффективностью энергообеспечения мышечной работы. Важную роль при этом играет скорость и мощность анаэробного ресинтеза АТФ, уровень содержания креатинфосфата, активность внутримышечных ферментов, а также содержание миоглобина и буферные возможности мышечной ткани.

Максимальная сила, которую может проявить человек, зависит и от механических особенностей движения. К ним относятся: исходное положение (или поза), длина плеча рычага и изменение угла тяги мышцы, связанного с изменением при движении длины и плеча силы, а следовательно, и главного момента силы тяги; изменение функции мышцы в зависимости от исходного положения; состояние мышцы перед сокращением (предварительно растянутая мышца сокращается сильно и быстро) и т.д.

Сила увеличивается под влиянием предварительной разминки и соответствующего повышения возбудимости ЦНС до оптимального уровня. И наоборот, чрезмерное возбуждение и утомление могут уменьшить максимальную силу мышц.

Силовые возможности зависят от возраста и пола занимающихся, а также от общего режима жизни, характера их двигательной активности и условий внешней среды. Наибольший естественный прирост показателей абсолютной силы происходит у подростков и юношей в 13-14 и 16-18 лет у девочек и девушек в 10—11 и 16—17 лет. Причем самыми высокими темпами увеличиваются показатели силы крупных мышц разгибателей туловища и ног. Относительные же показатели силы особенно значительными темпами возрастают у детей 9—11 и 16—17 лет. Показатели силы у мальчиков во всех возрастных группах выше, чем у девочек. Индивидуальные темпы развития силы зависят от фактических сроков полового созревания. Все это необходимо учитывать в методике силовой подготовки.

В проявлении мышечной силы наблюдается известная суточная периодика: ее показатели достигают максимальных величин между 15—16 часами. Отмечено, что в январе и феврале мышечная сила нарастает медленнее, чем в сентябре и октябре, что, по-видимому, объясняется большим потреблением осенью витаминов и действием ультрафиолетовых лучей. Наилучшие условия для деятельности мышц — при температуре +20° С.

По своему характеру все упражнения подразделяются на три основные группы: общего, регионального и локального воздействия на мышечные группы. К упражнениям общего воздействия относятся те, при выполнении которых в работе участвует не менее 2/3 общего объема мышц, регионального - от 1/3 до 2/3, локального - менее 1/3 всех мышц.

Направленность воздействия силовых упражнений в основном определяется следующими их компонентами: видом и характером упражнения;

величиной отягощения или сопротивления;

количеством повторения упражнений;

скоростью выполнения преодолевающих или уступающих движений;

темпом выполнения упражнения;

характером и продолжительностью интервалов отдыха между подходами.

Метод максимальных усилий включает упражнения с субмаксимальными, максимальными и сверхмаксимальными отягощениями или сопротивлениями. Тренирующее воздействие метода направлено преимущественно на совершенствование возможностей центральной моторной зоны генерировать мощный поток возбуждающей импульсации на мотонейроны, а также на увеличение мощности механизмов энергообеспечения мышечных сокращений. Он обеспечивает развитие способности мышц к сильным сокращениям, проявлению максимальной силы без существенного увеличения мышечной массы. Для практической реализации метода используется несколько методических приемов: равномерный, «пирамида», максимальный.

ПРИМЕРЫ:

1. Методический прием «равномерный» - упражнение выполняется с весом 90-95% от максимального: повторить 2-3 раза в 2-4 подходах с интервалами отдыха 2-5 минут. Темп движений - произвольный.

2. Методический прием «пирамида» - выполняется несколько подходов с увеличением отягощения и сокращением количества повторений упражнения в каждом последующем подходе, например: 1) вес 85% - поднять 5 раз; 2) вес 90% - поднять 3 раза; 3) вес 95% - поднять 2 раза; 4) вес 97 - 100% - поднять 1 раз; 5) с весом более 100% - попытаться выполнить 1 раз. Интервалы отдыха между подходами - 2-4 минуты.

3. Методический прием «максимальный» - упражнение выполняется с максимально возможным в данный момент времени отягощением: 1 раз x 4-5 подходов с произвольным отдыхом.

2. Метод повторных усилий

Это метод тренировки, в котором в качестве основного тренирующего фактора является не предельный вес отягощения (или сопротивления), а количество повторений упражнения с оптимальным или субмаксимальным весом (сопротивлением). В этом методе используются различные варианты построения тренировки. В зависимости от избранных компонентов упражнения направленность метода может широко варьировать.

Для его практической реализации применяют различные методические приемы: равномерный, суперсерий и комбинаций упражнений, круговой. При этом возможно использование как изотонического, изокинетического, так и переменного режимов работы мышц.

Отдельно выделяются методы развития «взрывной» и реактивной силы, динамической (скоростной) силы, работы «до отказа».

Внутри метода «до отказа» можно применять различные методические приемы. Например: в каждом подходе выполнять упражнения «до отказа», но количество подходов ограничивать;

в каждом подходе выполнять фиксированное количество повторений упражнения, а количество подходов - «до отказа»;

выполнять «до отказа» и количество повторений, и количество подходов.

3. «Ударный» метод

«Ударный» метод применяется для развития амортизационной и взрывной силы различных мышечных групп. При тренировке мышц ног наиболее широко используются отталкивания после прыжка в глубину с

дозированной высоты. Приземление должно быть упругим, с плавным переходом в амортизацию. Глубина подседания находится опытным путем. Амортизация и последующее отталкивание должны выполняться как единое целостное действие. Оптимальная дозировка прыжковых «ударных» упражнений не должна превышать четырех серий по 10 прыжков в каждой для хорошо подготовленных людей, а для менее подготовленных - 1-3 серий по 6-8 прыжков. Отдых между сериями в течение 3-5 минут можно заполнить легким бегом трусцой и упражнениями на расслабление и растягивание. Прыжки в глубину в указанных объемах следует выполнять не чаще 1-2 раз в неделю на этапах подготовки к массовым соревнованиям или зачетам по физической подготовке.

Возможно применение «ударного» метода и для тренировки других мышечных групп с отягощениями или весом собственного тела.

Например, сгибание-разгибание рук в упоре лежа с отрывом от опоры. При использовании внешних отягощений на блочных устройствах груз вначале опускается свободно, а в крайнем нижнем положении траектория движения резко поднимается с активным переключением мышц на преодолевающую работу.

Выполняя упражнения с отягощениями «ударным» методом, рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Применять их можно только после специальной разминки тренируемых мышечных групп.
2. Дозировка «ударных» движений не должна превышать 5-8 повторений в одной серии.
3. Величина «ударного» воздействия определяется весом груза и величиной рабочей амплитуды движений. Оптимальные сочетания в каждом конкретном случае подбираются эмпирически, в зависимости от уровня подготовленности. Однако, предпочтение рекомендуется всегда отдавать рабочей амплитуде, стремясь увеличивать ее до максимально возможного уровня.
4. Исходная поза выбирается с учетом соответствия положению, при котором развивается рабочее усилие в тренируемом упражнении.

4. Методы развития «взрывной» силы и реактивной способности мышц

Для развития «взрывной» силы и реактивной способности нервно-мышечного аппарата применяется весь арсенал средств силовой подготовки, как отдельно, так и в комплексе:

- 1) упражнения с отягощениями;
- 2) прыжковые упражнения;
- 3) упражнения с «ударным» режимом работы мышц;
- 4) изометрические упражнения.

В упражнениях с отягощениями в основном используется метод повторных усилий. Вместе с тем, возможно применение и метода максимальных усилий, когда в условиях профессионально-прикладной или спортивной деятельности приходится преодолевать значительные внешние сопротивления. Важно только соблюдать правило - максимально расслаблять мышцы перед выполнением «взрывного» усилия.

Рекомендуется использовать следующие приемы построения тренировки:

1. Повторно-серийный прием: (5-6 повторений упражнения с весом 60-80% от максимального) x 2-4 подхода через 6 минут отдыха. Можно сделать 2-4 таких серии с отдыхом между ними 5-8 минут. Упражнения выполняются с предельной скоростью, темп повторений - невысокий.
2. «Реверсивный» прием: отягощение 60-80% от предельного вначале поднимается примерно на 1/3 амплитуды основного движения, а затем быстро опускается и, с возможно быстрым акцентированным переключением на преодолевающую работу, разгоняется в противоположном направлении. Выполняется 2-3 подхода по 3-5 повторений в каждом. Интервал отдыха - 4-6 минут.

Прыжковые упражнения с успехом применяются для развития «взрывной» силы мышц ног (прыгучести) и выполняются с однократными или многократными отталкиваниями с максимальными усилиями.

Однократные прыжки бывают с места, с подхода или с напрыгивания. В одной серии выполняется 4-6 прыжков с произвольным отдыхом. Всего можно сделать 2-4 серии.

Многократные прыжки включают от 3 до 10 отталкиваний с места одной или двумя ногами, например, тройной, пятикратный или десятикратный прыжки. В одном подходе выполняется 3-4 повторения, а в серии - 2-3 подхода с отдыхом между ними 3-4 минуты.

Наиболее часто в тренировке используют комплексные программы с применением широкого диапазона средств и методов совершенствования «взрывной» силы. Варианты её тренировки для подготовки, например, в беге на короткие дистанции (100 метров) могут быть следующие:

1. С весом 90% от максимального 2 подхода по 2-3 приседания со штангой, затем 3 подхода по 6-8 выпрыгиваний из полуприседа с весом 30-50% с максимально быстрым усилием и обязательным расслаблением мышц ног в безопорном положении. Отдых между подходами 2-3 минуты, перед сменой отягощений - 4-6 минут. В одном занятии можно сделать 2-3 такие серии с отдыхом 8-10 минут. Для тренированных людей можно дополнительно включить прыжковые упражнения, например, выполнить 2-3 серии по 5 пятикратных прыжков - с установкой на мощное и - «взрывное» отталкивание.
2. Выпрыгивание вверх с гирей 16-32 кг: 2 подхода по 6-8 повторений, отдых между подходами 2-4 минуты. Затем выполняется 10-кратный прыжок с места с ноги на ногу: 2 серии по 3-4 прыжка. Всего можно сделать 1-3 серии таких комплексов с отдыхом между ними 5-8 минут.
3. Приседания со штангой с весом 90-95% от максимального: 1-2 подхода по 5-8 повторений через 2-4 минуты отдыха. Отталкивание после прыжка в глубину (соскоки с тумбы высотой 40-60 см) 6-8 раз x 2 подхода через 2-4 минуты отдыха. Затем выполняется бег с ускорением 5-6 x 50-60 метров.

5. Метод развития динамической (скоростной) силы

Скоростная сила проявляется при быстрых движениях против относительно небольшого внешнего сопротивления. Для развития скоростной силы применяют упражнения с отягощениями, прыжки с высоты, прыжковые упражнения и комплексы перечисленных тренировочных средств.

Отягощения используются как для локального развития отдельных мышечных групп, так и при совершенствовании целостной структуры спортивных упражнений или профессиональных действий. При этом используются в основном два диапазона отягощений:

1. С весом до 30% от максимума - в том случае, когда в тренируемом движении или действии преодолевается незначительное внешнее сопротивление и требуется преимущественное развитие стартовой силы мышц;
2. С весом 30-70% от максимума - когда в тренируемом движении или действии преодолевается значительное внешнее сопротивление и требуется более высокий уровень «ускоряющей» силы. Для данного диапазона отягощений характерно относительно пропорциональное развитие силовых, скоростных и «взрывных» способностей.

Упражнения с отягощениями при развитии динамической (скоростной) силы применяются повторно в различных вариациях, например:

1. Вес 30-70% (в зависимости от величины внешнего сопротивления тренируемого движения) x 6-8 повторений с предельно возможной скоростью самого движения, но в невысоком темпе. Выполняется 2-3 серии по 2-3 подхода в каждой с отдыхом между подходами 3-4 минуты, а между сериями - 6-8 минут.

2. Для преимущественного развития стартовой силы мышц используется отягощение 60-65% от максимума. Выполняется короткое, «взрывное» усилие, чтобы только передать движение тренировочному отягощению, но не разгонять его по ходу траектории. Объем нагрузки, как и в предыдущем примере.

Во всех рассмотренных примерах развития скоростной силы необходимо стремиться к максимально возможному расслаблению мышц между каждым движением в упражнении, а между их сериями необходимо включать маховые движения, активный отдых с

упражнениями на расслабление и встряхивание мышц.

Прыжковые упражнения в любом варианте должны выполняться с установкой на быстроту отталкивания, а не на его мощность.

Наибольший прирост в развитии скоростной (динамической) силы дают упражнения на тренажерах с изокINETическим режимом работы мышц.

6. Методы развития силовой выносливости

Силовая выносливость, т. е. способность длительное время проявлять оптимальные мышечные усилия - это одно из наиболее значимых в профессионально-прикладной физической подготовке и спорте двигательных качеств. От уровня его развития во многом зависит успешность двигательной деятельности.

Силовая выносливость является сложным, комплексным физическим качеством и определяется как уровнем развития вегетативных функций, обеспечивающих необходимый кислородный режим организма, так и состоянием нервно-мышечного аппарата. При работе с околопредельными мышечными усилиями уровень ее развития определяется преимущественно максимальной силой. С уменьшением величины рабочих усилий возрастает роль факторов вегетативного обеспечения. Границей перехода работы с преимущественным преобладанием «силового» или «вегетативного» факторов в спортивной практике принято считать нагрузку с усилием в 30% от индивидуального максимума.

Поэтому, развитие силовой выносливости должно вестись комплексно, на основе параллельного совершенствования вегетативных систем и силовых способностей.

При работе с высокой мощностью проявление силовой выносливости специфично и зависит от локальной мышечной тренировки в избранном виде спорта или в профессионально-прикладных двигательных действиях, несмотря на то, что обеспечивается она одними и теми же биоэнергетическими механизмами. Вот почему силовая выносливость, например, у гимнастов, пловцов, борцов, бегунов или боксеров будет существенно различаться. Имеет она отличия и у представителей разных профессий.

Основным методом развития силовой выносливости является метод повторных усилий с реализацией различных методических приемов.

Однако, сложность развития этого двигательного качества заключается еще и в возможном отрицательном взаимодействии эффектов тренировочных упражнений, направленных на совершенствование факторов, обеспечивающих проявление данного качества.

Повышение эффективности тренировочных нагрузок связано прежде всего с аналитическим подходом к их применению, то есть, с использованием на одном тренировочном занятии таких упражнений и их комплексов, которые имеют избирательное, направленное воздействие на «ведущие» факторы, и сочетание которых в рамках одного тренировочного занятия дает положительный отложенный прирост работоспособности.

Локальная мышечная выносливость зависит прежде всего от биоэнергетических факторов. Как известно, высокая мощность мышечной деятельности связана с алактатным анаэробным механизмом энергообеспечения. Поэтому, способность к увеличению продолжительности локальной силовой работы связана с увеличением мощности и емкости этого процесса.

При интенсивной непрерывной силовой работе продолжительностью более 10 секунд происходит существенное истощение внутримышечных фосфагенных источников энергии. Для обеспечения работы продолжительностью более 10 секунд подключается гликолитический анаэробный механизм. Накапливающийся при этом в мышцах и крови лактат отрицательно влияет как на проявление максимальной мощности мышечных усилий, так и на продолжительность работы, а, в конечном итоге, на прирост силовых способностей. Адаптация организма к локальной силовой работе в условиях сильных ацидотических сдвигов является вторым направлением совершенствования силовой выносливости.

Вместе с тем, накапливающийся в мышцах в процессе интенсивной работы лактат может устраняться уже непосредственно в работающих скелетных мышцах (в аэробных -«красных» мышечных волокнах), в печени, а также в сердечной мышце, для которой он является прекрасным «топливом».

Поэтому, можно сформулировать два основных методических подхода при аналитическом совершенствовании силовой выносливости.

Первый подход заключается в совершенствовании фосфагенной системы энергообеспечения за счет: увеличения мощности анаэробного алактатного процесса;

расширения анаэробной алактатной емкости (увеличения объема внутримышечных источников энергии);

повышения эффективности реализации имеющегося энергетического потенциала путем совершенствования техники рабочих движений.

Второй подход к развитию силовой выносливости при мышечной работе в условиях анаэробного гликолиза заключается в совершенствовании механизмов компенсации неблагоприятных ацидотических сдвигов за счет:

увеличения буферной емкости крови;

повышения окислительных возможностей организма, то есть его аэробной мощности.

Примеры:

1. Для увеличения максимальной анаэробной мощности используются упражнения с отягощением 30-70% от предельного с количеством повторений от 5 до 12 раз. Выполняются они с произвольными интервалами отдыха, до восстановления. Количество подходов определяется эмпирически - до снижения мощности выполняемой работы. При этом обычно планируется до 6 подходов.

2. Для увеличения анаэробной алактатной емкости и повышения эффективности использования энергетического потенциала применяют упражнения с отягощением до 60% от предельного с количеством повторений от 15 до 30 раз. Выполняется 2-4 подхода с отдыхом 3-5 минут. В процессе работы необходим постоянный контроль за техникой выполнения упражнений.

3. Для совершенствования компенсаторных механизмов и адаптации к работе в условиях сильных ацидотических сдвигов в организме, выполняется не более 4 подходов в высоком темпе с отягощением от 20 до 70% от предельного с количеством повторений «до отказа».

При больших интервалах отдыха (5-10 минут) работа будет направлена преимущественно на совершенствование анаэробной гликолитической производительности, а при относительно малых интервалах 1-3 минуты) - на истощение анаэробных внутримышечных ресурсов и совершенствование анаэробной гликолитической емкости.

4. Повышение окислительных возможностей нервно-мышечного аппарата совершенствуется в упражнениях аэробного характера, направленных на улучшение общей выносливости: в равномерном длительном беге, в интервальном беге, плавании, гребле, беге на лыжах и т. п.

Тренировка для развития и совершенствования силовой выносливости может быть организована как в форме последовательного применения серий каждого избранного упражнения, или в форме "круговой тренировки" когда в каждом круге последовательно выполняется по одному подходу выбранных упражнений. Всего в тренировке может быть несколько таких «кругов» при строго регламентированных параметрах упражнений. Количество и состав упражнений, а также количество «кругов» зависит от уровня подготовленности занимающихся и целей тренировки. Наиболее эффективна «круговая» тренировка на этапах базовой (общефизической) подготовки у спортсменов, или на этапах применения общеразвивающих упражнений в профессионально-прикладной подготовке.

7. Изометрический метод

Изометрический метод характеризуется кратковременным напряжением мышц без изменения их длины. Выполняемые этим методом упражнения рекомендуется применять как дополнительные средства развития силы.

Напряжение мышц надо увеличивать плавно до максимального или заданного, и удерживать его в течение нескольких секунд в зависимости от развиваемого усилия.

Целесообразно выполнять изометрические напряжения в положениях и позах, адекватных моменту проявления максимального усилия в тренируемом упражнении. Эффективно сочетание изометрических напряжений с упражнениями динамического характера, а также с упражнениями на растягивание и расслабление.

Например:

Выполнить в одной серии 2-3 подхода по 5-6 напряжений в каждом продолжительностью по 4-6 секунд и отдыхом между подходами не менее 1 минуты. Можно сделать 1-2 таких серии с отдыхом 3-5 минут. После

изометрических упражнений надо выполнить упражнения на расслабление, и затем динамические упражнения умеренной интенсивности.

Методы развития силовых способностей в становой тяге у юношей 15-16 лет

Один из основоположников теории физического воспитания А.Д. Новиков (1949), считал, что общая систематика физических упражнений должна быть единой для всех звеньев системы физвоспитания, в противном случае, она теряет свое научно-практическое значение.

Систематика физических упражнений, как важнейшее условие их педагогического использования является одним из главных элементов системы физического воспитания.

Классификация упражнений, применяемых в тренировочном процессе в силовом троеборье разработана Алексеем Медведевым – доктором педагогических наук и Ярославом Якубенко – РГУФК.

Классификация, в любом виде физических упражнений, в спорте играет существенную роль в определении объективности получаемой организмом спортсмена нагрузки по объему и интенсивности в ходе тренировочного процесса.

Известно, что в силовом троеборье применяются в основном те же упражнения, со штангой, что и тяжелой атлетике, для которой уже разработали научно-обоснованные классифицированные упражнения основанные на принципах, предложенных теорией физического воспитания для всех видов спорта. Однако силовое троеборье по сравнению с тяжелой атлетикой имеет существенное отличие не только по спортивной технике, но и по методике подготовки, в связи с чем, этот вид спорта развивает специфическую силу, характерную для «лифтеров».

Тем не менее, при исследовании этого вопроса с научной позиции, в том числе и при высказываниях тренеров-специалистов на Чемпионатах России по силовому троеборью, выявлено много общих с точек соприкосновения для этих самостоятельных видов спорта.

Согласно классификации в тяжелой атлетике, применительно к силовому троеборью в первую группу входят соревновательные упражнения: приседания со штангой на плечах, жим лежа на горизонтальной скамье и становая тяга.

Вторая группа объединяет специально подготовительные подводящие упражнения, которые в свою очередь распределяются на несколько относительно самостоятельных групп:

подводящие упражнения для приседания;

подводящие упражнения для жима лежа;

подводящие упражнения для тяги.

В значительной степени упражнения второй группы близки по своей координации к первой группе, кроме того, все они выполняются с большим отягощением, которые способствуют выполнению работы большой мощности. Таким образом, эта группа упражнений являются основными в подготовке спортсменов, так как одновременно влияют как на развитие специфических физических качеств, так и на совершенство высшего технического мастерства спортсменов в соревновательных упражнениях.

В третьей группе упражнений концентрируются дополнительные развивающие упражнения. Они выполняются не только со штангой, но и на тренажерах, с использованием гирь и других отягощений.

Развивающие упражнения в большинстве своем оказывают локальное воздействие из-за своеобразной структуры техники, если они выполняются с относительно небольшим весом (отягощением), отсюда развиваемая при этом мощность сравнительно невелика.

Упражнения рассматриваемой группы по техническим параметрам могут значительно отличаться от структуры соревновательных упражнений. В связи с этим развивающие упражнения служат дополнительным средством в подготовке спортсменов.

Таким образом, в целях более объективной оценки и учета тренировочного процесса, воздействия, испытываемого организмом спортсмена в результате выполнения упражнений первой и второй группы, их нагрузку следует считать основной, а нагрузку третьей группы упражнений - дополнительной.

Следовательно, основные и дополнительные нагрузки должны учитываться и анализироваться отдельно.

В настоящее время специалистам по физической культуре и спорту предлагается много информации о различных средствах, методах и методических приемах, рекомендуемых для развития силы. Большинство из них в той или иной мере могут быть использованы занимающимися атлетической гимнастикой.

Таблица 1.

Основные средства и методы развития силовых показателей в становой тяге			
Методы развития силы	Краткая характеристика методов	Дозировка	Методические рекомендации
Метод максимальных усилий (ММУ)	околопредельными отягощениями. Основной	При лучшем результате в тяге 100 кг жим лежа: 85 кг x2, 90 x 1, 95 x 1	При использовании данного метода прирост мышечной массы маловероятен.

	вес отягощений 1-3 ПМ При использовании этого метода упражнения выполняются с предельными или *		Среди традиционных методов ММУ - один из самых эффективных для увеличения силы
Метод повторных усилий (МПУ)	Основная характеристика метода: при его использовании упражнения не предельными отягощениями выполняются с предельным количеством повторений в 1 подходе.	Становая тяга в 3 подходах по 8-12 раз. Рекомендуемый диапазон отягощений - 4-12 ПМ	Вес подбирается таким образом, чтобы последнее повторение в каждом подходе выполнялось на пределе. Используется МПУ (особенно в диапазоне отягощений 6-10 ПМ) сопровождается приростом мышечной массы
Использование статических (изометрических) упражнений	Статические упражнения - это такие физические упражнения, в которых мышечные напряжения не сопровождаются какими-либо перемещениями спортсмена и (или) снаряда. Эти упражнения выполняются с максимальным напряжением.	Максимальное приложение усилий к штанге с заведомо неподъемным весом. длительностью 5-6 с в каждом подходе. В занятии статические упражнения не должны занимать более 10-15 мин.	Использование статических упражнений в неизменном виде более 1-2 месяцев не рекомендуется. Статические упражнения в меньшей степени способствуют мышечной гипертрофии, чем динамические.
Упражнения в уступающем режиме*	Упражнения в уступающем режиме рекомендуется выполнять с отягощениями 105 - 190% от максимальных достижений соответствующих упражнениях преодолевающего характера*	Медленное опускание штанги до касания груди на "станке" для жима лежа. При лучшем результате в жиме лежа - 100 кг, вес отягощения для опускания в уступающем режиме должен быть не менее 105 кг. В и.п. штанга возвращается партнерами.	Сведения о возможном влиянии на прирост мышечной массы противоречивы

Есть, однако, данные, которые позволяют заключить, что чем чаще тренируется атлет с максимальными весами, тем больше у него прирост силы. Ограничения связаны в основном с переносимостью нагрузок. Одни атлеты после тренировки с предельными отягощениями могут повторить ее в течение ближайшей недели, другим, чтобы "отойти" от таких нагрузок, требуется около месяца.

Вывод об эффективности применения метода максимальных усилий для силового направления атлетизма базируется на обобщении соответствующего опыта тренировки и на известных материалах исследований в тяжелой атлетике.

Более того, в тренировочном процессе, по-видимому, проявляется закономерность общебиологического характера. Это подтверждают результаты исследований в различных видах спорта. В лыжных гонках, например, недавно обнаружили, что самой нижней границей скорости оказывающей эффективное тренирующее воздействие на организм, является скорость выше 90% от соревновательной. В легкой атлетике выявлена прямая зависимость спортивных результатов от интенсивности и объема интенсивной части тренировки. Отсюда можно сделать вывод: чем чаще используется метод максимальных усилий в тренировочном процессе, тем выше темпы увеличения силы. Однако использовать эту закономерность далеко не просто.

Программа развития силовых способностей

2.1. Методы исследования

Цель работы. Разработать и экспериментально обосновать методику развития силовых способностей у юношей 15-16 лет.

Исходя из цели работы сформулированы задачи:

1. Определить уровень и особенности физической подготовленности спортсменов на этапе начального обучения.
2. . Разработать и экспериментально обосновать методику развития силовых способностей у юношей 15-16 лет

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

педагогический эксперимент
педагогическое наблюдение
тестирование, контрольные испытания
статистическая обработка результатов исследования.

2.2. Организация исследования

Исследования проводились в тренажерном зале на базе центра оздоровления и воспитания детей.

В исследовании приняли участие 12 спортсменов (юноши 15-16 лет) 1-2 юношеского разряда в силовом троеборье, имеющие стаж занятий от 9 до 15 месяцев, занимающиеся 3 раза в неделю по 1,5 часа.

Исследование проводилось с января 2006 года по июнь 2006 года.

На первом этапе изучалось состояние проблемы исследования по данным специальной научно-методической литературы.

Проводилось тестирование спортсменов для определения общей и специальной силовой подготовленности.

Для определения общей силовой подготовки спортсменов мы использовали тест на основе трех упрощений: 1. Подтягивание (кол-во раз). 2. Подъемы туловища из положения лежа на спине (за 30 секунд). 3. Прыжок в длину с места (в сантиметрах). Для определения специальной силовой подготовки спортсменов мы протестировали силовые показатели в становой тяге, которая выполнялась в трех попытках, фиксировалась лучшая попытка.

На втором этапе проводился педагогический эксперимент, в котором применялась методика воспитания силовых способностей в становой тяге у юношей 15-16 лет (1-2 юношеского разряда по силовому троеборью) разработанной на основе обзора методической литературы (рассчитанная на 12 недельный цикл).

После проведения педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование уровня общей и специальной подготовленности спортсменов по окончании 12 недельного цикла тренировочных занятий по разработанной нами методике.

На третьем этапе обобщались и анализировались полученные данные эксперимента, формулировались выводы.

2.3 Опытная методика воспитания силовых способностей в становой тяге у юношей 15-16 лет (на примере занятий силовым троеборьем)

Как было указано, выполнение силовой (лифтерской) тяги предусматривает полное выпрямление ног и спины, в отличие от тяжелоатлетических движений, рывка и подъема штанги на грудь, где это положение является промежуточным. В тяжелоатлетическом спорте принято делить тягу на два периода, выделяя в них шесть фаз. Учитывая специфику обучения «лифтерской» тяге, была разработана следующая методика ее освоения:

1. Подготовительные действия включают в себя подход к штанге, установку стоп на помосте, захват штанги и психологическую настройку. Некоторые спортсмены, особенно бывшие тяжелоатлеты, устанавливают ступни на помосте на ширине плеч и используют узкий так называемый «толчковый» хват, т.е. выполняют обычную толчковую тягу. Другая часть спортсменов ставит стопы на помосте достаточно широко, примерно на ширине локтей вытянутых в сторону рук, и использует средний хват. Какой вид старта предпочтительней, мы рассмотрим позже.

Что же касается захвата штанги, то для современных атлетов в этом виде спорта оптимальным способом считается разносторонний хват или «разнохват», при котором ладони обращены в разные стороны — одна кладется на гриф спереди, другая — сзади, пальцы сцеплены в «замок».

Поскольку в тяге большое значение имеет сила кисти, а при слабом ее развитии это может существенно ограничить проявление силовых возможностей крупных мышц-разгибателей ног и туловища, то следует постоянно их укреплять.

2. Динамический апорт. В эту фазу включаются действия спортсмена, позволяющие растянуть крупные мышцы, участвующие в работе, «связать» их в единую мощную цепь. Основная задача спортсмена в этой фазе — правильно расположить рычаги своего тела. Делается это следующим образом: на пол кладется два

предмета прямоугольного сечения, на них сверху — металлические пластинки, на которые встает спортсмен.

Бруски-подкладки должны располагаться таким образом, чтобы точка устойчивого равновесия спортсмена проходила через их середину. Толщина их не должна превышать 10 мм, чтобы при выполнении упражнения спортсмен, нарушивший равновесие, не получил травму. Ширину брусков можно изменять в широких пределах, зная, что чем они уже, тем меньше их площадь опоры и тем сложнее правильно выполнить движение. Но тому, кто выполняет упражнение, стоя на бруске шириной 20 мм, т.е. правильно, успех обеспечен, ибо он сумел овладеть наиболее рациональной техникой тяги. То же самое советуем делать и при приседаниях.

Этот несложный эксперимент позволит многим спортсменам понять, что все решает не только сила, но и наиболее рациональный, оптимальный способ ее приложения, другими словами, хорошая спортивная техника.

Существует еще одна закономерность выполнения тяги в силовом троеборье: во сколько раз быстрее сокращается мышца, во столько раз меньшую силу она может развить при предельном напряжении, т.е. чтобы поднять тяжелую штангу быстро, надо обладать большей силой, чем для того, чтобы поднять ее медленно, и, соответственно, чем медленнее подъем штанги, тем больший вес можно поднять (С.Ю.Смолов). Данное явление вытекает из известного характеристического уравнения А.Хилла: $(P+a)(V+b)=c$, где P — предельное напряжение мышцы; V — скорость сокращения; a , b и c — константы. Из данного положения следует, что при выполнении тяги не нужно стремиться поднимать штангу быстро, да это с предельными весами и невозможно. Следует стремиться поднимать ее мощно — постоянно на протяжении всего подъема, прикладывая максимальное усилие.

Еще на один фактор было обращено наше внимание при тренировке не только тяги, но и всех силовых движений. Но в тяге этот фактор имеет особенно большое значение. Имеется в виду психологический настрой. Элементу психологической настройки необходимо уделять особое внимание. Когда спортсмен устанавливает стопы на помосте, он должен «почувствовать» все мышцы, участвующие в работе, и мысленно соединить их в одну сплошную цепь — от стоп до кистей рук, как будто внутри всего тела проходит некий упругий стержень, который, распрямляясь, поможет спортсмену выпрямиться и поднять штангу предельного веса. В этот момент необходимо также сконцентрировать свою мысль на том, что спортсмен поднимает не штангу, а в первую очередь самого себя, а штангу лишь постольку, поскольку она жестко связана с кистями рук. Эта мысль или внутреннее чувство не должно покидать спортсмена, начиная с момента динамического старта и до фиксации штанги при полном выпрямлении ног и туловища.

Для тренировки тяги использовались следующие упражнения:

1. Тяга с помоста и ее разновидности (различным хватом, с различной скоростью и т.д.).
2. Тяга стоя на возвышении.
3. Тяга до колен,
4. Тяга с плинтов (гриф на уровне колен).
5. Тяга пирамиды.
6. Тяга становая (с прямыми ногами).
7. Наклоны со штангой на плечах.
8. Наклоны на «козле».

Все эти и другие упражнения необходимо распределять по всему микро и мезоциклу более или менее равномерно, т.е. не менее двух раз в тренировочной неделе. Приведем пример распределения тяговых упражнений в тренировочном недельном цикле.

Понедельник:

- 1) тяга становая средним хватом, стоя на возвышении (плинты 10—20 см) — (5 подходов) х (по 5—6 раз) с весом штанги 70—80 процентов;
- 2) наклоны стоя со штангой на плечах — (3 подхода) х (по 10 раз) с весом 20—25 процентов от максимального результата в тяге (штангу брать со стоек для приседаний);
- 3) тяга до колен — (5—6 подходов) х (по 2—3 раза) с весом штанги до 80—90 процентов от максимального веса.

Среда:

- 1) тяга пирамидой — (3—4 подходов) х (по 5—6 раз) с весом, соответствующим данному количеству подъемов;
- 2) наклоны на «козле» — (2—3 подходов) х (по 10-15 раз с задержкой в горизонтальной позе на 2—3 сек).

Пятница:

- 1) тяга становая с прямыми ногами — (5 подходов) х (по 6—8 раз) с весом штанги 50—60 процентов от максимального;
- 2) наклоны со штангой на плечах — (3—4 подходов) х (по 5—6 раз);
- 3) тяга становая с помоста (5-6 подходов) х (по 3-4 раза) с весом штанги 80-85 процентов от максимального.

По мнению ряда специалистов, каждую тренировку в силовом троеборье следует начинать с гиперэкстензии (наклоны на «козле»). Данную методику тренировки успешно в свое время применял известнейший штангист, двукратный олимпийский чемпион Василий Алексеев, который обладал феноменальной силой при выполнении толчка.

Основой разработки плана тренировки в тяге в подготовительном периоде, является план, разработанный И.М.Федулевым. Он рассчитан на юношей, среднего и ниже среднего уровня подготовленности и предусматривает плавное повышение силовых показателей (таблица 2).

Таблица 3.

План тренировки юношей в силовом троеборье с акцентом на развитие силовых показателей в становой тяге (12 недельный цикл)

Недели	1-я тренировка	2-я тренировка	3-я тренировка
1-2-3	1. Гиперэкстензии 5x5	1. Тяга пирамиды 2x5 (40%), 6x6 (60%) 2. Наклоны с выпрыгиванием 5x4	1. Тяга, стоя на возвышении (10 см) 1x4x(60%), 1x4(70%), 5x4 (80%) 2. Тяга с плитов (гриф на уровне колен) 1x4(70%), 1x4(80%) 4x5 {85-90%}
4-5-6	1. Тяга в быстром темпе 1x3 (60%), 1x3 (70%), 6x3 (30%) 2. Наклоны со штангой 5x4	1. 2x6 (50%), 7x6 (60%) 2. Наклоны с выпрыгиванием 5x4	1. Тяга с помоста 1x4 (60%), 1x4 (70%), 6x4 (80-85%) 2. Тяга с плитов (гриф на уровне колен) 1x3 (70%), 1x3 (80%), 5x3 (90%)
7-8-9	1. Тяга пирамиды	Гиперэкстензии 6x5 2. Наклоны с выпрыгиванием 6x5	1. Тяга с помоста 1x3 (70%), 2x3 (80%), 1x2(85%), 2x2 (90-95%), 2x5 (85%) 2. Наклоны со штангой 6x6
10-11-12	1. Тяга стоя на возвышении (15см) 4x4 (70-75%), 5x4 (80-85%) 2. Тяга с плитов 1x3 (70%), 1x3 (80%), 6x3 (90-95%)	1. Тяга с помоста 1x3 (70%), 1x3 (80%), 1x3(85%), 5x3 (90%)	1. Тяга пирамиды 2x6 (50-55%), 7x6 (60-65%) 2. Гиперэкстензии 6x6

Динамика развития силовых показателей в становой тяге по результатам педагогического эксперимента

В результате проведенного нами педагогического эксперимента отмечена динамика увеличения силовых показателей как индивидуальных так и среднегрупповых, о чем свидетельствуют таблицы 3, 4.

Таблица 4.

Исходные результаты тестирования силовых показателей спортсменов-троеборцев

№	Фамилия, имя	Стаж занятия (мес.)	Собственный вес	Тест			Выполненный разряд	
				Подтягивание (кол-во раз)	Пресс, туловища за 30 секунд	Прыжок в длину с места (см.)		
1.	М. А.	15	60	11	25	210	145	1
2.	П. А.	12	60	9	22	230	120	2
3.	М. А.	13	58	7	22	215	125	2
4.	К. А.	15	60	6	24	220	115	2
5.	К.М.	12	59	8	25	225	120	2
6.	Р.А.	11	60	7	20	215	115	2
7.	О. Е.	15	60	10	25	220	125	2
8.	С.Д.	13	64,6	12	25	225	150	1
9.	М. М.	11	63,3	11	27	230	140	1
10	З. А.	10	66,3	8	20	215	125	2
.								
11	З. С.	9	69,1	9	21	210	150	1
.								
12	С. Д.	11	66,7	12	28	220	155	1

Так в подтягивании результат увеличился в среднем на два раза (17%), в поднимании туловища за 30с – в среднем на 6 раз (22,5%), в прыжке в длину с места – на 8 сантиметров (2,4%). В соревновательном упражнении – становой тяге прирост составил в среднем 21,5 килограмм (16,5%).

Полученные результаты подтверждают правильность использованной методики, направленной на увеличение показателей силовой подготовленности как в общей физической подготовленности занимающихся силовым троеборьем, так и в специальной силовой подготовленности, а именно в становой тяге.

В среднем силовые показатели в становой тяги выросли на 21,5 кг.(за период 12 недельного цикла), а это около 7,2 кг. в месяц, что является хорошим показателем во многих силовых видах спорта.

Таблица 5.

Среднегрупповые показатели тестирования силовой подготовки спортсменов-троеборцев до и после эксперимента

№	Тест			
	Подтягивание (кол-во раз) (X±m)	Пресс, подъем туловища за 30 секунд (X±m)	Прыжок в длину с места (см) (X±m)	Становая тяга (кг) (X±m)
1. До эксперимента	9±0,6	23±0,8	220±2,0	132±3,0
2. После эксперимента	11±0,6	29±0,5	225±2,0	153±3,0

Выводы

1. Анализ научно- методической литературы выявил несколько основных принципов в построении методики тренировки для роста силовых показателей в становой тяге у юношей 15-16 лет, а именно:

- необходимость строгого дозирования нагрузок во избежании перетренированности организма спортсмена;
- выполнение становой тяги с весом 80-90% от максимального достижения, в связи подвижностью процессов происходящих в позвоночнике, необходимо выполнять не более одного раза в неделю с соблюдением идеальной техники;

- в связи с тем, что на спине находится большой массив мышечных групп, необходимо применение дополнительных упражнений для сбалансированного развития мышц спины.

2. Опробовав и протестировав предложенную нами методику тренировки силовых троеборцев, построенную с учетом анализа научно- методической литературы, мы можем сделать вывод о том, что спортсмены, применявшие ее, показали результат выше среднего, что свидетельствует об её эффективности. Ежемесячная прибавка в силовых показателях в становой тяге составила в среднем 7,2 кг, тогда как прибавка в силовых показателях равная 5кг в силовом троеборье считается удовлетворительным результатом для спортсменов среднего и ниже среднего уровня.

3. По результатам проведенной нами работы, можно рекомендовать данную методику для развития силовых показателей у юношей 15-16 лет, имеющих спортивную квалификацию 1-2 юношеского разряда в силовом троеборье.

Заключение

В результате проведения работы были решены следующие задачи.

1. Выявлены особенности развития силовых способностей.

Силовые способности — это комплекс различных проявлений человека в определённой деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность.

При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости от конкретных двигательных действий и условий их осуществления, вида силовых способностей, возраста, половых и индивидуальных особенностей человека.

2. Определены эффективнее методы развития силовых способностей у юношей 15-16 лет.

Упражнения со штангой и тяжестями, как эффективное средство развития силовых возможностей, привлекают многих молодых людей как мужского и женского пола, а также людей среднего и старшего возраста. Они позволяют быстро увеличивать силу, равномерно развивать все мышечные

группы, исправлять отдельные недостатки телосложения, а также способствуют укреплению здоровья. Спортивные достижения и рекорды в различных видах спорта, говорят о невиданных физических возможностях человека, где одним из важнейших физических качеств в абсолютном большинстве видов спорта является – сила, Развитию силы спортсмены уделяют исключительно много внимания. Силовая подготовка имеет особое значение для успешной спортивной тренировки силовых троеборцев. Известно, что силовое троеборье (пауэрлифтинг) обладает двумя основными качествами – доступностью и эффективностью. _

Под доступностью подразумевается:

1. Достаточно простое техническое исполнение упражнений, что позволяет больше внимания уделять на занятиях развитию и совершенствованию силовых качеств;
2. Возможность заниматься как в группах, так и индивидуально;
3. Для занятий не требуется больших оборудованных всевозможными тренажерами помещений, можно заниматься и в небольших залах, где имеются только штанга, стойки для приседаний и скамейки для жима лежа;
4. Простота материального обеспечения по сравнению со многими другими видами спорта;
5. Широкий возрастной диапазон занимающихся силовым троеборьем;
6. Сведение к минимуму случаев травматизма.

Силовое троеборье является видом спорта, который способствует развитию основных физических качеств занимающихся, повышению физической работоспособности в целом.

В силовом троеборье (пауэрлифтинге) соревнования проходят в трех упражнениях - приседании со штангой на спине, жиме штанги лежа и становой тяге. Вместе с тем, по результатам анализа научно-методической литературы (Воробьев А. Н., Зациорский В. М., Роман Р. А., Верхошанский Ю.В. Смоллов С. Ю.) выявлено, что силовые показатели в становой тяге оказывают существенное влияние на спортивные достижения в силовом троеборье в целом, так как это упражнение вовлекает в работу наибольшее количество различных мышечных групп.

3. Создана методика развития силовых способностей у юношей 15-16 лет.

Список использованной литературы

1. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств). Под общей ред. А.В. Карасева. – М.: Лептос, 1994. 124 с.
2. Медицинский справочник тренера. В.А. Гесеневич. Изд. 2-е доп. и перераб. М.:Ф и С, 1981. – 271 с.
3. Новаковский С.В., Дворкин Л.С. Теория и методология силовой подготовки детей и подростков. – Ростов-на-Дону, 2002. – 326 с.
4. Новаковский С.В., Дворкин Л.С. Теория и методология силовой подготовки детей и подростков. – Ростов-на-Дону, 2002. – 326 с.
5. Словарь основных понятий и терминов по теории и методике гимнастики: Учебное пособие /Под ред. В.Н. Курья. – Ставрополь: СГПУ, 1995. – 147 с.
6. Смоллов С.Ю. «Тяги как одно из основных упражнений силового троеборья» // Атлетизм 1990, №12.
7. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта. /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов — 5-е издание М.: Издательский центр «Академия», 2007 год
8. Фомин А.И. Павлов Л.В. Остапенко Л. 1994г. «Силовая подготовка», М.: 1984.
9. Якимов А. М., Хломенок П. Н., Хломенок А. П. Современные системы тренировки /Современная тренировка бегунов на средние и длинные дистанции,- М.: 1987.