

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

«Программа развития силовых способностей»

**Составитель:
Инструктор ФК
Матющенко В.Н.**

**г. Троицк
2017 г.**

Программа развития силовых способностей

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.

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 упражнений: 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.

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 пре дельного 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 плитов (гриф на уровне колен).
5. Тяга пирамиды.
6. Тяга станова (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 станова средним хватом, стоя на возвышении (плиты 10—20 см) — (5 подходов) x (по 5—6 раз) с весом штанги 70—80 процентов;
- 2) наклоны стоя со штангой на плечах — (3 подхода) x (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) x (по 2—3 раза) с весом штанги до 80—90 процентов от максимального веса.

Среда:

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

Пятница:

- 1) тяга станова с прямыми ногами — (5 подходов) x (по 6—8 раз) с весом штанги 50—60 процентов от максимального;
- 2) наклоны со штангой на плечах — (3—4 подходов) x (по 5—6 раз);
- 3) тяга станова с помоста (5-6 подходов) x (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 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 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	1. Тяга с помоста 1x3 (70%). 2x3 (80%), 1x2(85%). 2x2 (90-)

		выпрыгиванием 6x5	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%), 5x 3 (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)	Пресс, подъем туловища за30 секунд	Прыжок в длину с места (см)	Становая тяга (кг)	
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., Зацiorский 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. Курыся. – 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.