



**КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР «ЛАДОГА»  
ГБУ ДО «Центр «Ладога»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ  
ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО КАРАТЭ**

Составитель:  
**Никитин Роман Сергеевич**  
тренер-преподаватель

дер. Разметелево  
2016 год

## Примерные благоприятные периоды развития двигательных качеств

Морфофункциональные показатели, физические качества	Возраст, лет										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост						+	+	+	+		
Мышечная масса						+	+	+	+		
Быстрота			+	+	+						
Скоростно-силовые качества				+	+	+	+	+			
Сила						+	+	+			
Выносливость (аэробные возможности)		+	+	+					+	+	+
Анаэробные возможности			+	+	+				+	+	+
Гибкость	+	+	+	+	+						
Координационные способности			+	+	+	+			*		
Равновесие	+	+		■	+	+	+				

### Направленность тренировочных нагрузок с учетом основных путей энергообеспечения

ЧСС (уд/мин)	Направленность
100-130	Аэробная (восстановительная)
140-170	Аэробная (тренирующая)
160-190	Аэробно-аэробная (выносливость)
170-200	Лактатная-анаэробная (спец.)
170-200	Алактатная-анаэробная (скорость-сила)

Для оценки адаптации спортсменов к тренировочным нагрузкам рекомендуется процедура исследования физической работоспособности сердечно - сосудистой системы при проведении работы Руффье.

Проба проста в проведении и расчете и может быть выполнена тренером перед каждой тренировкой. Процедура тестирования начинается с измерения ЧСС в покое, сидя, после 5-минутного отдыха (P1). Затем выполняется 30 глубоких приседаний за 45 с с выпрямлением рук перед собой. Во время подъема руки опускаются вдоль туловища. Сразу же после окончания 30 приседаний измеряется пульс (P2) в положении стоя, а после минутного отдыха в положении сидя (P3).

Оценка скорости восстановления пульса (индекс Руффье) производится по формуле:

$K = (P1 + P2 + P3) - 200 / 10$ . Качественная оценка работоспособности представлена в таблице.

#### Оценка адаптации организма спортсмена к предыдущей работе

Качественная оценка	Индекс Руффье
Отлично	2 и менее
Хорошо	3-6
Удовлетворительно	7-10
Плохо	11-14
Очень плохо	15-17
Критическая	• 18 и более

### Восстановительные средства и мероприятия

Величина тренировочных нагрузок и повышение уровня

тренированности зависят от темпов восстановительных процессах в организме спортсмена. Средства восстановления подразделяют на три типа:

- педагогические;
- медико-биологические;
- психологические.

Факторы педагогического воздействия, обеспечивающие восстановление работоспособности:

- рациональное сочетание тренировочных средств разной направленности;
- правильное сочетание нагрузки и отдыха, как в тренировочном занятии, так и в целостном тренировочном процессе;
- введение специальных восстановительных микроциклов и профилактических разгрузок;
- выбор оптимальных интервалов и видов отдыха;
- оптимальное использование средств переключения видов спортивной деятельности;
- полноценные разминки и заключительные части тренировочных занятий;
- использование методов физических упражнений, направленных на стимулирование восстановительных процессов (дыхательные упражнения, упражнение на расслабление и т.д.);
- повышение эмоционального фона тренировочных занятий;
- эффективная индивидуализация тренировочных воздействий и средств восстановления;
- соблюдение режима дня, предусматривающего определенное время для тренировок.

Психологические средства воздействия:

- психорегулирующие тренировки;
- разнообразный досуг;
- комфортабельные условия быта;
- создание положительного эмоционального фона во время отдыха;
- цветовые и музыкальные воздействия.

Положительное влияние на психику и эффективность восстановления оказывают достаточно высокие и значимые для спортсмена промежуточные цели тренировки и точное их достижение. Одним из эффективных методов восстановления является психомышечная тренировка (ПМТ). Проводить ПМТ можно индивидуально и с группой после тренировочного занятия. В учебно-тренировочных группах ПМТ рекомендуется проводить в конце недельного микроцикла, после больших тренировочных нагрузок или в дни учебных и учебно-тренировочных поединков.

**Планирование годичной подготовки спортсмена** зависит от многих факторов: конкретные цели и задачи на год, календарь соревнований, закономерность становления спортивной формы и техники. В теории спортивных тренировок приняты следующие понятия: *МИКРОЦИКЛЫ*, *МЕЗОЦИКЛЫ*, *МАКРОЦИКЛЫ*.

*МИКРОЦИКЛ* — это относительно законченная часть учебно-тренировочного процесса, охватывающая несколько дней, не более недели. По

направленности микроциклы бывают: развивающие, ударные, втягивающие, поддерживающие, разгрузочные, адаптационные, специализированные, контрастные.

В микроцикле особо нужно выделить стимуляционную и восстановительную фазы.

Структура микроциклов: 5-2; 4-1; 3-1; 2-7 (соотношение тренировок и дней отдыха).

*МЕЗОЦИКЛ* – система нескольких последовательно соединенных микроциклов, в ходе которых решается достаточно крупная смысловая задача подготовки. Типичные мезоциклы включают от 3 до 6 микроциклов.

*МАКРОЦИКЛ* – это законченный цикл спортивной подготовки, обязательно включающий крупные соревнования или несколько соревнований. Макроциклы могут быть годовыми или полугодовыми. Существует много различных способов оценки величины тренировочных нагрузок, некоторые из них включают несколько показателей. Особенно важно оценить суммарную нагрузку на день, на микроцикл. При оценке суммарной нагрузки на день целесообразно пользоваться следующим простым правилом: после малой нагрузки восстановление происходит уже в ходе тренировочного занятия, после средней – к утру следующего дня, после большой – к вечеру следующего дня, после максимальной – через 2-3-4 дня.

Что касается зон интенсивности при выполнении физических упражнений, то границы их целесообразно определять по наиболее важным биологическим рубежам. Первым таким рубежом является момент достижения предельного систолического объема (ударный объем сердца).

Как известно, на начальном этапе работы по мере повышения ее мощности систолический объем увеличивается параллельно с частотой сердечных сокращений и достигает максимума при пульсе в 120-130 ударов в минуту.

I ЗОНА (120-130 уд/мин) – восстановительная, т.е. имеет место активное восстановление (плавание, бег, «ката»). Следующей биологической границей является порог анаэробного обмена (ПАНО), т.е. тот момент в работе, когда в ее энергообмене значительную роль начинают играть анаэробные процессы. Порог анаэробного обмена у спортсменов высокой квалификации локализуется на уровне 150-165 уд/мин. По мере тренированности ПАНО увеличивается.

II ЗОНА (130-156 уд/мин) сопровождается функционированием организма в условиях истинного устойчивого состояния, т.е. когда весь энергозапас удовлетворяется аэробным путем. Поэтому методическая направленность тренировочных заданий II зоны интенсивности может быть поддерживающей, развивающей (в отношении аэробных систем) и используемой во все периоды подготовки. Работа в I-II зоне интенсивности выполняется с требованиями равномерного метода. При дальнейшем повышении тяжести физических нагрузок отмечается следующий биологический рубеж— максимум сердечной производительности, который принято оценивать по минутному объему сердца. Ударный объем сердца достигает максимума уже при пульсе в 120-130 уд/мин, и в дальнейшем сохраняется, его снижение наблюдается при околопредельных значениях сердечных сокращений 195 уд/мин, и выше, когда из-за кратковременности диастолы левый желудочек не

успевает заполняться кровью. Минутный объем сердца достигает максимума при пульсе 180-195 уд/мин.

III ЗОНА интенсивности (156-190 уд/мин) — работа в этом режиме осуществляет энергообеспечение организма смешанным образом: аэробные процессы достигают своего максимума, стартовавшие анаэробные реакции также набирают мощность. Происходит развитие систем организма, обеспечивающих как аэробную, так и анаэробную производительность. В этом режиме нарабатывается техника на скорость и силу (основная часть тренировки).

IV ЗОНА интенсивности — последний биологический рубеж с максимальным уровнем анаэробных реакций на фоне около предельной аэробной производительности; частота сердечных сокращений около предельная и предельная, а методическая направленность — развитие специальной выносливости. Учитывая эти исходные позиции, каждый инструктор, составляя тренировочный план подготовки на год, использует режимы работы спортсмена.

При составлении планов циклов учитываются зоны и режимы работы, что даст результаты через 3-4 месяца. Необходимо чередовать ударные циклы с восстановительными циклами, а также обязательно обследоваться у врача 1 раз в 1-2 месяца.

### **Примерный план подготовки**

I. Период фундаментальной подготовки. Продолжительность его 15-16 недель. Основные задачи — значительное повышение аэробной производительности; развитие силы, скорости координационных способностей, увеличение технического и тактического арсенала; ОФП — бег, атлетика, плавание; СФП — изучение и наработка техники, гибкости, ловкости. Техническая подготовка — наработка техники по предметам, в парах, в «кумитэ», «ката». Техничко-тактическая подготовка — наработка «кумитэ» всех видов, связок. Моральная подготовка — теоретическая подготовка, расширение психологической адаптации.

II. Обще-подготовительный этап. Втягивающий мезоцикл состоит из пяти недельных микроциклов. Задачи: определить исходный уровень каратистов, постепенно выйти на запланированный уровень тренировочных нагрузок.

Вначале упражнения выполняются с интенсивностью, которой соответствует уровень энергообеспечения несколько ниже ПАНО, затем выходят на уровень ПАНО.

— Для легковесов ПАНО – 160-165 уд/мин.

— Для средневесов ПАНО – 155-160 уд/мин.

— Для тяжеловесов ПАНО – 130-155 уд/мин. С такими нагрузками работают три микроцикла.

Восстановительные мероприятия: контрастный душ через день, 1 раз в неделю сауна, массаж, дополнительное питание, чай с шиповником шоколад, орехи.

Базовый мезоцикл. Следующие 2 микроцикла направлены на мощность аэробных процессов энергообеспечения. Выполнять подобные задания довольно трудно, поэтому необходимо предусмотреть разнообразные средства восстановления, рационально сочетать нагрузки с отдыхом (активный отдых на природе, массаж, сауна, спортивные игры, концерты, видеофильмы). Целесообразно, планировать работу: по воздуху, по предметам, в парах.

- Интенсивность работы около 80% от максимума (пульс 170-180 уд/мин).
- Время отдыха такое, чтобы пульс падал не ниже 130-140 уд/мин
- Работать до 3 серий (по 3 подхода).
- Для тяжелоатлетов необходимо больше отдыхать 6 микроциклов — разгрузочно-восстановительные.
- Понедельник — отдых в лесу, на озере.
- Вторник – отдых в гостях.
- Среда – сауна, массаж.
- Четверг – видеофильмы по боевым искусствам.
- Пятница – медицинское обследование.
- Суббота – активный отдых.
- Воскресенье – активный отдых.

### III. Специально подготовительный этап.

Состоит из ударных, разгрузочных, развивающих микроциклов.

Основные задачи: совершенствование скоростно-силовых качеств в «кумитэ», повышение емкости и мощности гликолитических процессов энергообразования, развитие анаэробного алактатного компонента специальной выносливости и на этой основе совершенствование техники.

Работу менять: – в парах – индивидуально, в группе – III, IV, V режимы работы.

7-8 – развивающие микроциклы.

9 – ударный микроцикл.

10 – разгрузочный микроцикл.

11-12-13 – ударные микроциклы.

14 – развивающий микроцикл.

15 – разгрузочный микроцикл (новогодние праздники).

### IV. Соревновательный период. Продолжительность 9-10 недель (1,2,3 месяц).

Предсоревновательный этап Задачи:

— плавное снижение нагрузок;

— адаптация к соревновательным нагрузкам;

— достижение состояния психической свежести;

— оценка уровня физического, тактического.

16-17 — микроциклы разгрузочно-восстановительные (медкомиссия).

18 — поддерживающий (ОФП, «ката», тактика).

19 — клубный турнир (подготовка).

20 — разбор, устранение ошибок, разгрузочно-восстановительный.

21 — городской чемпионат.

22 — разгрузочно-восстановительный.

23 — открытый чемпионат (основной соревновательный период).

24 — разгрузочно-восстановительный.

### V. Период заключительной подготовки (соревновательный).

Продолжительность

13-15 недель (3,4, 5 месяцы). Задачи: дальнейшее повышение мастерства в «ката», «кумитэ», «кихоне» с учетом коррекции работы предсоревновательного периода.

25 — развивающий (осваивание экзаменационных версий, связок, «ката»).

26 — ударный (наработка их на пределе).

27 — развивающий (применение той же техники);

- 28 — ударный (наработка на силу, скорость той же техники).
- 29 — разгрузочный (сдача экзаменов, восстановление).
- 30 — развивающий (изучение новых связок, «ката», техники).
- 31 – ударный (наработка новых связок, «ката», техники).
- 32 – развивающий (применение техники).
- 33 – ударный (наработка новых связок, «ката», техники).
- 34 – разгрузочно-восстановительный.
- 35 – сдача экзаменов.
- 36 – соревнования в клубе.
- 37 – разгрузочно-восстановительный.
- 38 39 - подготовка к соревнованиям, соревнования.

VI. Переходной период. Продолжительность – 2 месяца (6, 7 месяцы). 8 месяц – втягивающий период, индивидуальная подготовка. Примерный план составлен с учетом соревнований 1 группы.

### **Содержание программы (этап начальной подготовки)**

Занятия проводятся в течение всего календарного года. В каникулярное время спортсмены находятся и тренируются на учебно-тренировочных сборах. Основной формой учебно-тренировочного процесса являются: учебно-тренировочные и теоретические занятия, работа по индивидуальным планам, медико-восстановительные работы, тестирование и медицинский контроль, участие в соревнованиях, учебно-тренировочные сборы, инструкторская и судейская практика.

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.**

1. Гигиена. Режим дня и питание спортсмена. Закаливание. Личная гигиена. Гигиена одежды, снаряжения. Гигиена жилищ и мест занятий. Гигиеническое значение водных процедур. Вредное влияние на организм курения и употребление спиртных напитков. Режим учёбы и отдыха. Питание спортсмена. Значение витаминов и др. питательных веществ, для жизнедеятельности организма. Питьевой режим во время и после тренировок, соревнований. Гигиена сна. Механизм закаливания. Методика закаливания.

2. Правила соревнований. Понятие о тактической правоте. Правила выполнения атак, защит и др. действий. Запрещённые действия. Оценивающие действия. Площадка, её разметка. Судейство. Термины судьи. Требования к спортивной форме /кататэги/.

Практические занятия: Определение правоты в атаке. Определение правильности выполнения атакующих и защитных действий. Судейство с применением терминологии.

Общая и специальная физическая подготовка. Влияние физических упражнений на организм занимающегося. Краткие сведения о строении организма человека. Костно-связочный аппарат, мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о сердечно - сосудистой системе. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Влияние занятий физическими упражнениями на деятельность опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной и др. систем организма.

**ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.** Значение и место ОФП в процессе тренировки каратиста. Сдача контрольных нормативов.

Характеристика средств, применяемых для повышения уровня ОФП и развития двигательных качеств.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.** Обще-развивающие упражнения. Упражнения для мышц рук, плечевого пояса, из различных исходных положений /в стойке, на коленях сидя, лёжа/; движения руками - сгибание и разгибание, вращения, махи, отведение и приведение, рывки. Упражнения для мышц ног: приседания, выпрыгивание из приседа, подскоки из различных положений, прыжки, пружинистые покачивания в выпадах, маховые движения ногами. Упражнения для мышц шеи и туловища: наклоны, вращения и повороты головы, наклоны, повороты, круговые движения туловищем, поднимание ног в положении лёжа на спине. Упражнения с партнёром в сопротивлении, переноске, на гимнастической скамейке и стенке. Упражнения с предметами: резиновый жгут, набивной мяч, гантели /0,5 кг/, скакалки. Упражнения и задания на боксёрских мешках, лапах, грушах. Элементы акробатики /страховка, самостраховка, кувырки, перекаты, перевороты, «мост», «рондат», «курбет», «фляк». Лёгкая атлетика: бег на короткие дистанции - 30, 60м, кроссы, прыжки в высоту и длину с разбега и с места, метание набивных мячей /до 2 кг/, метание теннисных мячей. Плавание: вольный стиль на 25, 50м б/учёта времени. Спортивные игры: баскетбол, футбол, регби. Подвижные игры: Перестрелка, мяч по кругу, третий лишний, мяч на ловле. Эстафета с преодолением препятствий, передачей мяча, различными способами передвижения и др.

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.** Значение и место СФП в процессе тренировки. Быстрота, ловкость, сила, специальная выносливость - качества необходимые спортсмену, занимающемуся каратэ. Краткая характеристика средств, применяемая для повышения уровня СФП.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.** Упражнения для развития силы: броски набивного мяча /0,5 -1,5кг/ одной и двумя руками от груди, из-за головы, назад через голову и др. В упоре лёжа сгибание и разгибание рук /с хлопками перед грудью, над головой, за спиной/. Приседание и выпрыгивание из положения боевой стойки. Различные упражнения в челноке. Прыжки на одной и двух ногах. Упражнения на развитие быстроты; бег с ускорением 25-30м. Бег с изменением скорости и направления движения. Бег с низкого и высокого старта - 15-20м. Рывки скоростные движения на определённый сигнал. Ловля брошенного предмета из положения боевой стойки, то же в передвижении. Уход от брошенного мяча, - партнёр бросает мяч сзади в стенку.

Упражнения для развития ловкости; элементы акробатики. Опорные прыжки через козла. Эстафеты с включением элементов, требующих проявления ловкости и координации движений. Упражнения для развития гибкости; Маховые движения руками и ногами, наклоны и круговые движения туловищем, пружинистые покачивания в выпаде, растяжка ног в парах /динамическая, статическая, изометрическая, на тренажёрах и т.д./, шпагаты.

Упражнения для развития выносливости; Многократные повторения различных нападающих и защитных действий, работа с лёгкими весами с многократным выполнением действия, бег на длинные дистанции /кросс/.

**ИЗУЧЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ.** Понятие о технике и тактике. Связь техники и тактики в обучении, тренировке и соревнованиях. Значение своевременного усвоения основ техники. Боевая

стойка: левосторонняя, правосторонняя, положение ног, расстояние между стопами, положение колен, центр тяжести тела, положение рук. Шаги вперёд и назад, сохранение равновесия и боевой стойки после шагов. Двойные шаги, челнок. Вход и выход из атаки, и положение туловища, рук, ног при этом. Скорость входа и выхода из атаки.

Простейшие удары руками /верхний, средний, нижний уровни/: передняя рука, задняя рука. Правило выполнения «реверса» при ударах руками. Правильное положение кисти и сжатого кулака при ударах Сочетание длины атаки с дистанцией до противника.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.** Боевая стойка. Приседания, выпрыгивание в стойке, не изменяя центра тяжести и положения ног. Челнок, - движение вперёд, движение назад. Переход из одной стойки в другую и обратно. Короткий и длинный вход в атаку и выход из неё. Выполнение входа и выхода с различной скоростью. Уход от прямой атаки рукой /голова, корпус/. Кихон - основная базовая техника каратэ: Разучивание стоек «хачиджи-дачи, мусуби-дачи, киба-дачи». Их последовательная смена с одной стойки в другую. Разучивание классических передвижений в стойках. Разучивание прямого удара рукой /чоку-цуки/гьяку-цуки, ой-цуки/. Разучивание техники удара ногой /маи-гери, маваси-гери, ёко-гери/; тоже, но в передвижениях. Разучивание техники выполнения блоков /аге-уке, учи-уке, гедан-барай/, тоже, но в движении. Резкое акцентированное выполнение ударов и блоков с фиксацией в конечной фазе в ритме 1 удар в секунду с интервалом между каждым приёмом по 30-69 секунд - 10 раз каждой рукой или ногой. Простейшие комбинации ударов руками и ногами в два, в три движения, в два движения плюс маваси-гери, сбивы рук противника наружу и внутрь с последующей атакой. Простейшие атаки разной длины в зависимости от изменяющейся дистанции. Встречные атаки /гьяку-цуки, ой-цуки/. Упреждающие удары. Отработка простых атак в парах, уход от этих атак и контратаки /подхват/. Изучение формальных комплексов /ката/: ХЕЙАН (ПИНАН) № 1-5.

Простые обманные движения, смена уровней атаки в нападении, то же в защите. Значение правильной стойки для лёгкого и быстрого передвижения. Уход от атаки ногой в сторону и блокировка с последующей контратакой. Повторные атаки, работая 3 номером, руками и ногами в различные уровни.

**Выполнение контрольных нормативов** по технической и физической подготовке проводится в середине и в конце учебного года в виде соревнований. По ОФП рекомендуются следующие контрольные нормативы:

1. Челночный бег 4 по 1 Ом
2. Прыжок в длину с места.
3. Кросс 800-1000м
4. Бег с низкого старта 15-30м.
5. Подтягивание на перекладине.

Выполнение контрольных нормативов по технической подготовке состоит из техники выполнения стоек, ударов руками и ногами, блоков на месте и в движении. Также проводятся соревнования по «кумитэ».

### **Содержание программы (учебно-тренировочный этап)**

Первые два-три года в планах занятий большее внимание уделяется:

Врачебный контроль, самоконтроль, предупреждение травм. Правила соревнований. Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки. Общая и специальная физическая подготовка. Изучение и совершенствование техники и тактики. Выполнение контрольных нормативов.

В последующие годы план включает в себя: Правила соревнований. Основы методики обучения и тренировки. Инструкторская практика. Планирование и построение спортивной тренировки. Психологическая подготовка спортсмена. Общая и специальная физ. Подготовка. Изучение и совершенствование техники и тактики каратиста. Выполнение контрольных нормативов.

#### **Учебно-тренировочная группа на 1-2 году обучения.**

**ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ.** Значение врачебного контроля и самоконтроля при занятиях спортом. Организация самоконтроля, дневник самоконтроля. Объективные данные самоконтроля: рост, вес, динамометрия, пульс, АД.

Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит. Понятие о «спортивной форме», тренировке и перетренировке. Меры предупреждения перетренировки. Предупреждение травм на тренировке и соревнованиях. Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах, ранах.

**ПРАВИЛА СОРЕВНОВАНИЙ.** Требования к этикету и экипировке спортсмена. Защитные средства и правила и их использования. Размер площадки «татами». Виды и способы проведения соревнований. Судейская коллегия и её права. Права и обязанности участников соревнований. Разбор правил соревнований.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.** Судейство тренировочных и соревновательных боёв в качестве старших судей /рефери/, судей на площадках, на часах и т.д. Судейство районных, городских и областных соревнований.

**КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВАХ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ.** Необходимость физкультуры для нормальной жизнедеятельности организма. Расширение функциональных возможностей организма в процессе тренировки. Физиологические закономерности формирования двигательных навыков. Энергозатраты организма, восстановительные процессы. Оптимальный тренировочный цикл. Физиологические показатели тренированности. Предстартовое состояние, значение разминки на соревнованиях.

**ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.** Значение и место ОФП и СФП в процессе тренировки. Характеристика рекомендуемых средств, для повышения уровня ОФП и СФП. Дозировка нагрузки.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ: ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.** Обще-развивающие упражнения. Различные виды ходьбы и бег. Кроссы. Бег на короткие дистанции. Подскоки и выпрыгивания в беге. Прыжки в длину, высоту. Упражнения с набивными мячами для развития мышц ног, рук, туловища. Метание теннисных мячей на дальность и точность. Спрыгивание с тумбы с последующим резким отталкиванием вперёд с ударом рукой. Упражнения с партнёром, на снарядах, без снарядов для развития мышц ног, рук, туловища, шеи. Спортивные игры: футбол, баскетбол, регби. Подвижные игры.

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.** Упражнения для

развития быстроты: Рывки по сигналу. Уход от брошенного мяча. Скоростное выполнение передвижений /шаги, выпады и т.д./ Выполнение ударов руками, ногами с максимальной скоростью /в воздух, на снарядах/. Выполнение фиксированных серий ударов в прыжках вверх, на месте, с концентрацией усилия в одном из них. Передвижения в различных стойках вперед-назад на два, три или четыре шага. Последовательное нанесение серий ударов по 10 ударов руками или ногами с последующим 20-секундным отдыхом. Это упражнение выполняется в разных вариациях в течение 3 минут.

Упражнения для развития силы: Ходьба «гуськом», прыжки «кролем». Приседания на одной ноге «пистолет». Имитация ударов руками и ногами с дополнительным отягощением. Удары молотками попеременно левой и правой рукой по автопокрышке. Отжимания из различных положений в упоре лёжа. Упражнение «склепка». Подтягивания на перекладине разным хватом. Подъем силой. Подъем переворотом. Различные подскоки на одной и двух ногах. Прыжки через препятствия. Толкание ядра, набивных мячей одной рукой и двумя руками. Также используются и изометрические упражнения: толкание стены кулаками в нападающей стойке. Имитация мышечного напряжения финальной фазы в промежуточной фазе.

Упражнения для развития ловкости: Различные прыжки, метания, упражнения со скакалками, различные эстафеты, подвижные и спортивные игры, элементы акробатики.

Упражнения для развития гибкости: Из положения в глубокого седа максимально длинные выпады в одну и другую стороны. Использование метода многократного растягивания. Метод основан на свойстве мышц растягиваться значительно больше при многократных повторениях упражнения с постепенным увеличением размаха движения. Комплекс динамических упражнений на гибкость у стены и в парах. Выполнение статистических упражнений на гибкость / на основе «асан хатха-йоги»/.

Упражнения для развития выносливости. Применяют специальные, и специально подготовленные упражнения в различных режимах мышечной деятельности в основном рекомендуется выполнять бой с тенью, выполнение упражнений на снарядах, в передвижениях и т.д. Например: при тренировке на снарядах выполнить 10-15 серий по 3-4 мощных и быстрых ударных или защитных действиях, продолжительностью 1,0-1,5 сек. каждая серия. Всего следует выполнить 5-6 таких серий через 1,5-2,0 мин. отдыха. Использование упражнений с отягощением 30-70% от предельного веса с количеством повторений от 5 до 12 раз. Кросс -3-6км. Участие в учебных и соревновательных боях.

#### ИЗУЧЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ.

Взаимосвязь техники и тактики. Значение техники и тактики для достижения высоких спортивных результатов. Изменение техники и тактики в связи развитием каратэ. Качественные показатели техники: эффективность, экономичность, простота, скорость. Качественные показатели тактики: быстрота тактического мышления, правильный выбор боевого действия, своевременность выполнения движения.

Координация движения рук и ног в зависимости от глубины атаки. Точная ориентировка на дистанции. Подготавливающие действия.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.** Повторение и совершенствование ранее изученного материала. Атакующие стойки тоже в движении. Выпады различной длины в зависимости от дистанции. Атакующие действия руками в парах. Защита от ударов руками в голову и корпус на ближней, средней и дальней дистанциях. Освоение техники исполнения ударов ногами: «маваси-гери», «ура-маваси-гери», «уширо-гери». Защитные действия от ударов ногами по различным уровням, простые финты /обманные действия/. Комбинированная техника рук и ног. Отработка упреждающих и встречных ударов. Знакомство с подсечками

/«аси-барай»/, - изучение простейших видов. Контратаки /подхват/, работа 1,2 и 3 номером. Ложные атаки с вызовом встречной атаки. Построение спаринговых фаз, используя пройденный материал. Учебные и соревновательные бои.

**ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ.** По технической подготовке оцениваются техника выполнения движения с ударами рук и ног и приёмы из пройденного материала. Отработка серии на снарядах. По физической подготовке рекомендуется:

Бег на 30м двумя отрезками по 15м с об беганием предмета.

Бег с низкого старта 30-60м

Толкание набивного мяча или ядра - Кросс 1000-1500м

Прыжок в длину с места

отжимания за 1 мин.

### **Учебно-тренировочная группа 3,4,5 годов обучения.**

Правила соревнований: детальное изучение всех пунктов правил. Воспитательное и агитационное значение соревнований. Программа соревнований, положение о соревнованиях. Подготовка мест соревнований, разметка, составление протоколов соревнований.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ:** Судейство соревнований в качестве судей. Подготовка мест соревнований согласно требованиям правил. Основы методики обучения и тренировки

**ИНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА.** Воспитательный и образовательный характер обучения и тренировки. Формирование и совершенствование двигательных навыков в процессе обучения и тренировки. Методы обучения и тренировки. Обучение приёму. Подводящие упражнения. Последовательность обучения. Основная форма организации и проведения учебно-тренировочных занятий. Типы занятий: учебные, учебно-тренировочные, контрольные. Структура занятий. Формы проведения занятий: с партнёром, б/него, на снарядах, с тренером, в учебных боях, соревнованиях.

Практические занятия: Инструкторская практика. Использование различных методических приёмов при проведении упражнений б/партнёра в групповом занятии. Занятия с партнёром. Организация и методика проведения парных упражнений. Подбор упражнений. Закрепление пройденных приёмов в учебных боях, подбор зданий для учебных поединков. Проведение соревновательных поединков, разбор технических и тактических ошибок, рекомендации по их устранению.

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ПОСТРОЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ:** Понятие о планировании. Цикличность спортивной тренировки. Малые, средние и большие циклы тренировки. Годичный цикл. Периоды и этапы годичного

цикла, их задачи и содержание. Календарь соревнований. Закономерности управления спортивной формой - основной фактор планирования и построения спортивной тренировки. Недельный цикл тренировки. Содержание циклов, объём, интенсивность, психическая напряжённость нагрузки в зависимости от периодов и этапов тренировки. Формы рабочего плана. Значение и необходимость ведения дневника спортивной тренировки.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ:** Составление годичного плана тренировки. Регулярное ведение дневника спортивной тренировки.

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА:** Психологическая подготовка в процессе тренировки и соревнований: развитие способности к разнообразным волевым проявлениям, к саморегуляции психических процессов и эмоциональных состояний, к подавлению боевой инициативы у противника, к наилучшему проявлению своих качеств.

**ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА:** Использование ОФП и СФП для развития функциональных возможностей организма и для снижения психической напряжённости тренировочного процесса после соревнований.

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА:** Упражнения для преимущественного развития быстроты, силы, ловкости, гибкости, выносливости по индивидуальным планам, составленным тренером.

**ИЗУЧЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ СПОРТСМЕНА:**

Расширение репертуара боевых действий, совершенствование техники каратэ, углубление теоретических знаний, расширение тактических знаний. Психологическая подготовка. Анализ техники нападения и обороны. Основные стороны тактики боя: подготавливающие действия, нападения и оборона. Тактически обоснованное чередование действий в бою. Основные положения и движения. Простые и сложные действия. Тактическая целесообразность применения атак на подготовку контратак, атак простых и сложных. Чередование боевых действий.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ:** повторение и совершенствование техники передвижений в сочетании с переменами позиций, приёмы ближнего боя /подсечки, броски, клинч/. Сложные финты, с последующей атакой противника. Изменение ритма боя, использование рваного темпа. Сложная комбинированная техника ударов рук и ног. Отработка тактических заданий с партнёрами: атака на подготовку противника, сложные атаки с несколькими обманами. Действия, вызывающие противоположные реакции у противника, их оптимальное чередование. Выполнение ударов на полтакта /руки, ноги, подсечки/. Тактически грамотное построение боёв. Атаки во все уровни с преднамеренным и неизвестным окончанием. Контратаки с отходом и сближением. Ложные атаки с вызовом контратаки. Ответные атаки с обманами. Совершенствование точности и скорости ударов на снарядах и в парах. Захват инициативы. Задания на соревновательные комбинации, их анализ, разбор и устранение ошибок. Работа у края площадки. Если противник ведёт в счёте. Если, в результате небольшой травмы, спортсмену придётся бороться с одной рукой или ногой и т.д. Тактика ведения боя последние 30 секунд (в выигрышном и проигрышном варианте). Проведение учебно-тренировочных сборов с различными секциями. Участие в соревнованиях областного и Российского масштабов.

**ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ:** По технической подготовке оценивается техника выполнения приёмов с напарником в движении на различных скоростях выполнения. Качество выполнения сложных атакующих и обороняющих действий. Показатель участия в соревнованиях различного масштаба. По физической подготовке рекомендуются следующие нормативы: Бег на 30м, Бег с низкого старта 100м, Прыжок в длину с места; Кросс 1-3км, Метание набивного мяча из-за головы /2кг/, Подтягивание на перекладине, Отжимание за 2 мин, Пресс за 2 мин; Кол-во ударов по мешку руками и ногами за 30 сек. каждой отдельно.

### **Содержание программы на этапе совершенствования спортивного мастерства**

Вся работа со спортсменами идет практически по индивидуальным планам. Основное время ОТВОДИТСЯ на специальную физическую подготовку и технико-тактическую подготовку и лишь потом на общую физическую подготовку, теорию, инструкторскую практику и др.

Планирование и контроль спортивной подготовки. Сущность и назначения, планирование, его виды. Планирование нагрузки в макро и микроциклах. Нормативы по видам подготовки. Составление индивидуальных планов подготовки. Результаты специальных нормативов. Учет в спортивной тренировке. Самоконтроль в процессе занятия спортом, систематический врачебный контроль. Измерение и тестирование во время тренировок и во время восстановления. Показатели работы сердца. Дневник самоконтроля. Его формы, содержание, разделы. Учетные карты с тренировочными и соревновательными нагрузками. Пульсовая диагностика.

Восстановительные средства и мероприятия. Основные причины травм - локальные перегрузки, недостаточная разнообразность нагрузок, а так же недостаточная разминка перед скоростными усилиями. Восемь необходимых правил для избежания травм.

4 группы восстановительных средств: педагогические, психологические, гигиенические и медико-биологические.

Каратэ - это вид со сложной координацией движения. Необходима высокая скорость реакции, быстрота, «взрывная сила», сочетаемая с правильностью выбора и точностью разнообразных двигательных действий. Медико-биологические аспекты такого вида в достаточной степени не изучены.

В качестве специальных тестов используются: регистрации скорости выполнения технического действия регистрация времени, затраченного на выполнение 10 излюбленных технических действий

- повторное выполнение индивидуальной комбинации, на время с педагогической оценкой качества приемов

- оценка функциональных показателей (ЧСС, дыхание, АД, ЭКГ, латентное время двигательной реакции психологические тесты, содержание, лактата крови и т.д.) после поединка соревновательной интенсивности. Учитывается тактика, регистрируются попытки и техника приемов, дается экспертная оценка определение времени выполнения задания. Из боевой стойки под метроном выполняется привычная комбинация технических действий с возвращением в И.П. Тест прекращают при рассогласовании темпа движений с навязываемым ритмом.

**ТРАВМЫ:** Ушибы в связи со встречным движением соперников, при

блоках, а также нарушениям координации утомленных соперников. В разделе «Тамесивари» (разбивание предметов) возможны ушибы, периоститы, переломы, остеохондропатия в области головок пястных костей.

В последующем — деформирующий артроз II - III пястно-фаланговых сочленений. При растяжках и нанесении ударов ногами - растяжение приводящих мышц бедра, повреждения связочно-капсулярного аппарата тазобедренного сустава.

Также во время соревнований возможны: перелом носа, рук, а также вывихи и растяжения, сотрясение мозга (ЧМТ).

**ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА.** Инструкторская и судейская практика проводится на занятиях и вне занятий. Самостоятельное составление тренировочных занятий для различных частей урока. Принимать участие в судействах на соревнованиях (районного и областного масштаба) в качестве судьи, старшего судьи, рефери, секретаря, работа с протоколами.

**ОБЩАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.** Характеристика используемых средств, для повышения ОФП и СФП. Контроль и дозировка нагрузки.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ: ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.** На данном этапе (СС) ОФП делают максимально приближенным к специализации. Короткая, но очень емкая по объему разминка, которая быстро и более близко подводит к основной работе. Можно также в качестве разминки дать эмоциональные игры: футбол, регби, пятнашки и т.д.

Вся программа по ОФП направлена на увеличение мышечной массы, и развитие способности проявлять силу в различных движениях.

1. Увеличение мышечной массы:

- Упражнения со штангой, гирей и другими отягощениями (жим, толчок, рывок, приседания, наклоны, повороты и т.д.) выполнять до значительного мышечного утомления (пока не нарушится правильность движения) в 1-3 подходах с интервалом отдыха 2-5 минут. (Интенсивность упражнений 50-70% от максимальной, выполнять 3 раза в неделю).

- Упражнения на преодоление веса тела (отжимания в упоре лежа, подтягивание «пистолет» и т.д.) Тоже на гимнастических снарядах. Упражнения выполнять до отказа в 1-3 подходах. Отдых- 1-3 минуты. Применять в основном в утренней тренировочной зарядке 3-4 раза в неделю.

- Прыжковые упражнения с продвижением (с ноги на ногу, на одной и двух ногах одновременно) выполнять «до отказа» повторяются 1-2 раза, отдых -3-5 минут. Выполнять в основные занятия 2-3 раза в неделю.

2. Развитие способности проявлять силу в различных движениях.

- Упражнения со штангой (жим, толчок, рывок, «тяга» выжимания лежа, приседание с весом и т.д.) Интенсивность 80-95% от максимальной. Выполнять 1 раз в 2-3 подходе. Отдых 2-5 мин. Делать 2 раза в неделю.

- Те же упражнения со штангой выполняемые 2-4 раза подряд в 2-4 подходе. Отдых 2-5 минуты Интенсивность 75-80% от максимальной. Основные занятия 2 раза в неделю.

-Упражнения на ловкость и координацию: кувырки, перекаты, вращения, прыжки с поворотами на 90%, 180% и 360%. Подвижные игры: футбол, баскетбол, регби, пятнашки. Акробатические упражнения: подъем разгибом, колесо, флаг, сальто вперед и назад, «рондат» и т.д.

Упражнения на выносливость; кросс 3-6 км Работа на снарядах по 5-8 раундов по 2 минуты. Использование упражнений: с отягощением 30 - 70% от предельного количества повторений от 5 до 1.

Упражнение на гибкость: Упражнение с большой амплитудой во всех суставах и во всех направлениях (наклоны, повороты, вращения, сгибы и т.п.) на снарядах, с предметами и без них. Выполнять в виде серий из 4-6 повторений с увеличивающейся амплитудой. 2-3 серии с отдыхом 8-10 минут. Ежедневно в утренней тренировочной зарядке. При плохой гибкости повторять упражнения вторично вечером.

## ИЗУЧЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТАКТИКИ СПОРТСМЕНА.

Наработка коронных комбинаций, как в одной, так и в другой стойке, выведение на коронный прием. «Самбоновская» техника (различные удары ногами в голову, подсечки), за которую дают максимальное количество баллов - «3».

- Встречные удары ногами в голову. Те же удары, но в контратаках и нападениях

- Подсечки на атаках, подхватах и встречных движениях, выведения на подсечку или бросок.

Подсечки с левшой.

- Бросковая техника на ближней дистанции.

- Интегральная тренировка: работа на снарядах 1 мин., сразу работа в парах 1 мин. и так 3 раунда без отдыха. Срыв атаки противника с последующей контратакой. Работа 2 и 3 номером: 2-й номер: работа от обороны (встречные удары и контратаки), упреждающие удары руками и ногами. Двойные контратаки, т.е. контратака или встреча + атака. 3-й номер™ атака + выход из атаки + встреча, атака + выход + встреча + подхват выдергивание на встречу с последующей встречной атакой или контратакой.

- работа на краю или углу площадки по 30 секунд 3 раунда со сменой соперника.

Интервальная работа: выполняется в группах по 4 - человека Работа через среднего, через каждые 30 секунд «спарринги» одного с каждым из своей группы без отдыха, после чего в середине остается последний нападающий и так, до последнего участника. Клинч (вход и выход из клинча). Захват инициативы, Соревновательные комбинации, их анализ.

- работа на укороченной площадке. Интервальная работа: Тактика ведения боя - последние 30, 20, 10 секунд. То же, но в проигрышном состоянии 0:3, 0:2, 0:1.

- Работа против высокого и маленького спортсмена.

- Работа против спортсмена, работающего в основном ногами.

- Сложная комбинированная техника ударов рук, ног, бросков и подсечки.

- Участие в Российских и международных соревнованиях. Проведение учебно-тренировочных сборов с различными командами. Выполнение контрольных нормативов.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Особенности основных периодов спортивной тренировки:

1. В первом, подготовительном периоде создаются базовые предпосылки, которые и обеспечивают формирование спортивной формы.

2. Во втором периоде достигается высокий и устойчивый уровень специальной работоспособности, что является швеей достижения спортивных успехов.

3. В третьем периоде обеспечивается восстановление адаптационных возможностей организма за счёт снижения специфических тренировочных нагрузок и переключения организма на реабилитационную работу, что и приводит к временной утрате спортивной формы, но вместе с тем и создаёт предпосылки для достижения нового, более высокого уровня в следующем большом цикле тренировок.

- после разминки можно выполнить работу любой направленности,
- после кросса /5 км и более / рекомендуется выполнять только легкую разминку и быть осторожным в упражнениях на растягивание,
- после большого объёма на разучивание и совершенствование техники можно выполнять упражнения на растягивания, быстроту, силу,
- упражнения на быстроту, как правило, выполняются в начале основной части занятия, после них можно выполнять силовую работу,
- упражнения для развития специальной выносливости выполняются после упражнений на быстроту или отдельной тренировкой; после них нецелесообразно выполнять какую-либо работу, кроме небольшой работы.

### **Методические рекомендации для развития необходимых физических качеств.**

#### **Методика развития силы**

В процессе выполнения спортивных или профессиональных приемов и действий человек может поднимать, опускать или удерживать тяжелые грузы. Мышцы, обеспечивающие эти движения, работают в различных режимах. Если, преодолевая какое - либо сопротивление, мышцы сокращаются и укорачиваются, то такая их работа называется преодолевающей (концентрической). Мышцы, противодействующей какому-либо сопротивлению, могут при напряжении удлиниться, например, удерживая очень тяжелый груз. В таком случае их работа называется уступающей (эксцентрической). Преодолевающий и уступающий режимы работы мышц объединяются названием динамического. Сокращение мышцы при постоянном напряжении или внешней нагрузке называется изотоническим. При изотоническом сокращении мышцы, от предъявляемой нагрузки зависит не только величина ее укорочения, но и скорость: чем меньше нагрузка, тем больше скорость ее укорочения.

Упражнения со штангой и подобными снарядами малопригодны для развития скоростной (динамической) силы. Упражнения с этими снарядами применяются в основном для развития максимальной силы и наращивания мышечной массы, выполняются равномерно в медленном и среднем темпе.

В последние годы в мировой практике разработаны и широко применяются тренажеры специальных конструкций при работе, на которых задается не величина отягощения, а скорость перемещения звеньев тела.

Режим работы мышц на тренажерах такого типа называется изокинетическим.

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.

#### **Структура силовых способностей человека**

**1. Максимальная изометрическая (статическая) сила** - показатель

силы, проявляемой при удержании в течение определенного времени предельных отягощений или сопротивлений с максимальным напряжением мышц.

**2. Медленная динамическая («жимовая») сила**, проявляемая, например, во время перемещения предметов большой массы, когда скорость практически не имеет значения, а прилагаемые 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 усилия 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 у силовой работе выделяют выносливость к динамической работе и статическую выносливость.

В последнее время в методической литературе выделяют еще одну силовую характеристику - способность к переключению с одного режима мышечной работы на другой при необходимости максимального или субмаксимального уровня проявления каждого силового качества. Для развития этой способности, зависящей от координационных способностей человека, нужна специальная направленность тренировки.

### **Средства развития силы**

Средствами развития силы мышц являются различные силовые упражнения, среди которых можно выделить три их основных вида:

1. Упражнения с внешним сопротивлением.

2. Упражнения с преодолением веса собственного тела.

3. Изометрические упражнения. Упражнения с внешним сопротивлением являются одними из самых эффективных средств развития силы и подразделяются на:

1) упражнения с тяжестями, в том числе и на тренажерах, которые удобны своей универсальностью и избирательностью. С их помощью можно преимущественно воздействовать не только на отдельные мышцы, но и на отдельные части мышц;

2) упражнения с партнером, которые можно использовать не только на учебных занятиях и тренировках в спортивных залах, на стадионах, в манежах, но и в полевых условиях. Эти упражнения оказывают благоприятное эмоциональное воздействие на занимающихся;

3) упражнения с сопротивлением упругих предметов (резиновых амортизаторов, жгутов, различных эспандеров и т. п.), которые целесообразно применять на самостоятельных занятиях, особенно на утренней физической зарядке. Их преимущество заключается в небольшом собственном весе, малом объеме, простоте использования и транспортировки, широком диапазоне

воздействия на различные группы мышц;

4) упражнения в преодолении сопротивления внешней среды эффективны при тренировке

в ускоренном передвижении и силовой выносливости (например, бег в гору или по песку, снегу, воде, против ветра и т. п.), для специальной силовой подготовки к рукопашному бою (на льду, песке, в воде и т. п.).

Упражнения в преодолении собственного веса широко применяются во всех формах занятий по физической подготовке. Они подразделяются на:

- 1) гимнастические силовые упражнения;
- 2) легкоатлетические прыжковые упражнения;
- 3) упражнения в преодолении препятствий.

Изометрические упражнения, как никакие другие, способствуют одновременному (синхронному) напряжению максимально возможного количества двигательных единиц (ДЕ) работающих мышц. Различаются упражнения в пассивном напряжении (удержание груза и т. п.) и упражнения в активном напряжении мышц (в течение 5-10 секунд в определенной позе).

**Методы развития силовых способностей** 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 участвуют 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; характером и продолжительностью интервалов отдыха между подходами (см. табл. 3).

**Метод максимальных усилий** включает упражнения с субмаксимальными, максимальными и сверхмаксимальными отягощениями или сопротивлениями. Каждое упражнение выполняется в несколько подходов. Количество повторений упражнений в одном подходе при преодолении предельных и сверх максимальных сопротивлений, т.е. когда вес отягощения равен 100 % и более от максимального может составлять 1-2, максимум 3 раза. Число подходов 2-3, паузы отдыха между повторениями в подходе 3-4 мин., а между подходами от 2 до 5 мин. При выполнении упражнений с около предельными сопротивлениями (весом отягощения 90-95 % от максимального) число возможных повторений движений в одном подходе 5-6, количество подходов 2-5. Интервалы отдыха между повторениями упражнений в каждом подходе - 4-6 мин и подходами 2-5 мин. Темп движений - произвольный, скорость - от минимальной до максимальной. В практике встречаются различные варианты этого метода, в основе которых лежат разные способы повышения отягощений в подходах.

Следует иметь в виду, что предельные силовые нагрузки затрудняют самоконтроль за техникой действий, увеличивают риск травматизма и перенапряжений, особенно в детском возрасте и у начинающих специализированную силовую подготовку. Поэтому этот метод является основным, но не единственным в тренировке квалифицированных спортсменов.

Он применяется не чаще 2-3 раз в неделю. Веса большие, чем предельный тренировочный, используются лишь изредка - один раз в 7-14 дней. Упражнения с весом свыше 100 % от максимального, выполняются, как правило, в уступающем режиме с использованием помощи партнеров или специальных приспособлений. До 16 лет не рекомендуется применять данный метод. Так, в силовой подготовке юношей допризывного и призывного возрастов, метод максимальных усилий является дополнительным и его следует использовать после предварительной базовой силовой тренировки, а также под контролем преподавателя и с обеспечением страховки. Используется метод, главным образом, для текущей оценки уровня силовой подготовленности учащихся. Осуществляется эта оценка примерно один раз в месяц контрольными испытаниями в соответствующих упражнениях. Например, приседание со штангой на ногах, жим штанги, лежа на горизонтальной скамье и др. 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.

### **Направленность методов развития силы в упражнениях с отягощениями в зависимости от содержания компонентов нагрузки**

Методы развития силы	Направленность методов развития силы	Содержание компонентов нагрузки					
		Вес Отягощения , % от мах	Кол-во повтор. упражнения	Кол-во подходов	Отдых, мин.	Скорость преодолен в ающих движений	Темп выполнения упражнения
Метод максимальных усилий	Преимущественное развитие максимальной силы	до 100 и более	1-3	2-5	2-5	Медленная	Произвольный
	Развитие максимальной силы с незначительным приростом мышечной массы	90-95	5-6	2-5	2-5	Медленная	Произвольный
Метод повторных усилий	Одновременное увеличение силы и мышечной массы	85-90	5-6	3-6	2-3	Средняя	Средний
	Преимущественное увеличение мышечной массы с одновременным приростом максимальной силы	80-85	8-10	3-6	2-3	Средняя	Средний
	Уменьшение жирового компонента массы тела и совершенствование силовой выносливости	50-70	15-30	3-6	3-6	Средняя	Высокий до максимального
	Совершенствование силовой выносливости и рельефа мышц	30-60	50-100	2-6	5-6	Высокая	Высокая
Метод предельных усилий («до отказа»)	Совершенствование силовой выносливости (анаэробной)	30-70	До «отказа»	2-4	5-10	Высокая	Субмаксимальный
	Совершенствование силовой выносливости (гликолитической емкости')	20-60	До «отказа»	2-4	1-3	Высокая	Субмаксимальный
Метод динамических усилий	Совершенствование скорости отягощенных движений	15-35	1 -3	До падения мощности	До восстановления	Максимальная	Высокий
«Ударный» метод развития силы	Совершенствование «взрывной силы» и реактивной способности двигательного аппарата	15-35	5 -8	До падения мощности усилий	До восстановления	Максимальная	Произвольный

**Метод повторных непределельных усилий предусматривает многократное преодоление непределельного внешнего сопротивления до**

значительного утомления или "до отказа". В каждом подходе упражнение выполняется без пауз отдыха. В одном подходе может быть от 4 до 15-20 и более повторений упражнений. За одно занятие выполняется 2-6 серий. В серии - 2-4 подхода. Отдых между подходами 2-8 мин, между сериями - 3-5 мин. Величина внешних сопротивлений обычно находится в пределах 40-80 % от максимальной в данном упражнении. Скорость движений невысокая. В зависимости от величины сопротивления предельно возможное число повторений может быть достигнуто на пятом, например, или тридцатом повторении. Разумеется, механизм проявления и соответственно развития силовых способностей при таком различии в числе повторений станет разным. При большом отягощении и незначительном количестве повторений будет развиваться преимущественно максимальная сила или одновременно происходит рост силы и увеличение мышечной массы. И, наоборот, при значительном числе повторений и небольшом весе отягощений в значительной степени начинает возрастать силовая выносливость.

Тренировочный эффект при применении этого метода достигается к концу каждой серии повторений упражнения. В последних повторениях число работающих двигательных единиц возрастает до максимума, происходит их синхронизация, увеличивается частота эффекторной импульсации, т.е. физиологическая картина становится сходной с той, которая существует при преодолении предельных усилий. Не случайно педагоги говорят своим ученикам: "Подними этот вес столько раз, сколько можешь и еще два-три раза".

Значительный объем мышечной работы с непредельными отягощениями активизирует обменно-трофические процессы в мышечной и других системах организма. Вызывает необходимую гипертрофию мышц с увеличением их физиологического поперечника, стимулируя тем самым развитие максимальной силы. Отметим тот факт, что сила сохраняется дольше, если одновременно с ее развитием увеличивается и мышечная масса. Выделяют *три основных варианта* метода «до отказа»:

1. Упражнения выполняются в одном подходе «до отказа», число подходов не «до отказа».
2. В нескольких подходах упражнение выполняется «до отказа», число подходов не «до отказа».
3. Упражнение в каждом подходе выполняется «до отказа», число подходов «до отказа». Несмотря на то, что работа "до отказа" менее выгодна в энергетическом отношении, данный метод получил широкое распространение в практике.

Объясняется это вполне определенными его преимуществами. Он позволяет лучше контролировать технику движений, избегать травм, уменьшить натуживание во время выполнения силовых упражнений, содействует гипертрофии мышц. И наконец, этот метод единственно возможный в силовой подготовке начинающих, так как развитие силы у них почти не зависит от величины сопротивления, если она превосходит 35-40% максимальной силы. Его целесообразно применять в тех случаях, когда решающую роль играет величина силы, а быстрота ее проявления не имеет большого значения.

**Изометрический метод** характеризуется выполнением кратковременных максимальных напряжений, без изменения длины мышц. Продолжительность изометрического напряжения обычно 5-10. сек. Величина развиваемого усилия

может быть 40-50 % от максимума и статические силовые комплексы должны состоять из 5-10 упражнений, направленных на развитие различных мышечных групп. Каждое упражнение выполняется 3-5 раз с интервалом отдыха 30-60 секунд. Отдых перед очередным упражнением 1 - 3 мин. Изометрические упражнения целесообразно включать в тренировку до 4 раз в неделю, выделяя для них каждый раз 10-15 минут. Комплекс упражнений применяется в неизменном виде примерно в течение 4-6 недель, затем он обновляется за счет изменения исходных положений в аналогичных упражнениях или направлениям воздействия на различные мышечные группы и т.п. Паузы отдыха заполняются выполнением упражнений на дыхание, расслабление и растяжение, которые способствуют быстрому восстановлению организма и устранению негативных эффектов статических напряжений. Доказана целесообразность выполнения между подходами упражнений динамического характера.

При выполнении изометрических упражнений важное значение имеет выбор позы или величина суставных углов. Так, тренировка сгибателей предплечья при большом суставном угле (растянутом состоянии мышц) вызывает меньший прирост силы, но более высокий перенос на не тренируемые положения в суставных углах. И наоборот, тренировка при относительно малом суставном угле (укороченном состоянии мышц) приводит к более эффективному росту силовых показателей. Однако перенос силовых возможностей на не тренируемые положения в суставных углах при этом существенно ниже, чем в первом случае. Изометрические напряжения при углах в суставах  $90^\circ$  оказывает большое влияние на прирост динамической силы разгибателей туловища, чем при углах  $120^\circ$  и  $150^\circ$ . На прирост динамической силы разгибателей бедра положительно влияют изометрические упражнения при углах в суставах  $90^\circ$ .

Целесообразно выполнение изометрических напряжений в позах, соответствующих моменту проявления максимального усилия в спортивном упражнении. Например, для прыгунов на лыжах с трамплина рекомендуется максимальные изометрические напряжения в позах различной глубины подседа (углы в коленных суставах  $80^\circ$ ,  $110^\circ$ ,  $140^\circ$ ), находящихся в пределах амплитуды отталкивания с положением туловища, параллельным полу.

**Метод изокинетических усилий.** Специфика этого метода состоит в том, что при его применении задается не величина внешнего сопротивления, а постоянная скорость движения. Упражнения выполняются на специальных тренажерах, которые позволяют делать движения в широком диапазоне скоростей, проявлять максимальные или близкие к ним усилия практически в любой фазе движения. Например, по всей амплитуде гребка в плавании кролем или брассом. Это дает возможность мышцам работать с оптимальной нагрузкой на протяжении всего движения, чего нельзя добиться, применяя любые из общепринятых методов.

Силовые упражнения в изокинетическом режиме, выполняемые на современных тренажерах, позволяют варьировать скорость перемещения биозвеньев от 0 до 200 и более в 1сек. Поэтому этот метод используется для развития различных типов силовых способностей - "медленной", "быстрой", "взрывной силы". Его широко применяют в процессе силовой подготовки в плавании, в легкой атлетике, в спортивных играх - для отработки ударов руками и ногами, бросков мяча и т.п. Он обеспечивает значительное увеличение силы

за более короткий срок по сравнению с методами повторных и изометрических усилий. При применении этого метода отпадает необходимость в разминке, которая характерна для занятий с отягощениями.

Силовые занятия, основанные на выполнении упражнений изокинетического характера, исключают возможность получения мышечно-суставных травм, так как тренажер приспособляется к возможностям индивида во всем диапазоне движения, а не наоборот. Человек фактически не может сделать больше того, на что он способен при данных условиях. Используя сопротивление, автоматически приспособляющееся к проявляемому усилию, можно достигнуть большей силы при меньшем числе повторений упражнений, поскольку каждое повторение "загружает" мышцу по всей траектории движения.

В процессе выполнения упражнения человек видит свой результат, демонстрируемый на специальном циферблате или в виде графической кривой и, таким образом, имеет возможность соревноваться сам с собой и с другими лицами.

**Метод динамических усилий** предусматривает выполнение упражнений с относительно небольшой величиной отягощений (до 30% от максимума) с максимальной скоростью (темпом). Он применяется для развития скоростно-силовых способностей - взрывной и быстрой силы. Количество повторений упражнения в одном подходе составляет 15-25 раз. Упражнения выполняются в несколько серий 3-6, с отдыхом между ними по 5-8 мин. Вес отягощения в каждом упражнении должен быть таким, чтобы он не оказывал существенных нарушений в технике движений и не приводил к замедлению скорости выполнения двигательного задания. Например, при развитии силы броска ватерполиста лучшие результаты дали броски «медицинбола» весом 2кг, у копьеметателей при метании ядер оптимальный вес снаряда должен быть 3 кг.

**"Ударный"** метод основан на ударном стимулировании мышечных групп путем использования кинетической энергии падающего груза или веса собственного тела. Поглощение тренируемыми мышцами энергии падающей массы способствует резкому переходу мышц к активному состоянию, быстрому развитию рабочего усилия, создает в мышце дополнительный потенциал напряжения, что обеспечивает значительную мощность и быстроту последующего отталкивающего движения, и быстрый переход от уступающей работы к преодолевающей.

Этот метод применяется, главным образом, и для развития "амортизационной" и "взрывной" силы различных мышечных групп, а также для совершенствования реактивной способности нервно-мышечного аппарата.

В качестве примера использования ударного метода развития "взрывной" силы ног можно назвать прыжки в глубину с последующим выпрыгиванием вверх или длину. Приземление должно быть упругим, с плавным переходом в амортизацию. Для смягчения удара на место приземления следует положить толстый (2,5-3 см) лист литой резины. Глубина амортизационного подседания находится опытным путем. Амортизация и последующее отталкивание должны выполняться как единое целостное действие.

Доказана большая эффективность этого упражнения, проводимого по следующей методике. Упражнение выполняется с высоты 70-80 см. приземлением на слегка согнутые в коленном суставе ноги с последующим

быстрым и мощным выпрыгиванием вверх. Прыжки выполняются серийно - 2-3 серии, в каждой по 8-10 прыжков. Интервалы отдыха между сериями - 3-5 мин. (для высококвалифицированных спортсменов). Выполняются упражнения не более двух раз в неделю. Отягощением является вес собственного тела. Чрезмерное подседание затруднит последующее отталкивание, неглубокое - усилит жесткость удара и исключит полноценное отталкивание. Переход от амортизации к отталкиванию должен быть очень быстрым, пауза в этот момент снижает тренирующий эффект упражнения. Для активизации отталкивания в высшей точке взлета желательно подвесить ориентир (например, флажок), который надо достать одной рукой.

Использование "ударного" метода в этих случаях требует специальной предварительной подготовки, включающей значительный объем прыжковых упражнений и со штангой. Начинать надо с небольшой высоты, постепенно доведя ее до оптимальной. К примеру, в тренировке фигуристов используются отталкивания двумя ногами после прыжка в глубину с высоты 0,75м для мужчин, 0,7м - для юношей и 0.6м - для женщин. Прыгунам на лыжах с трамплина в глубину с высоты 0,5-0,6м в позу приседа разной глубины (110° и 140° в коленных суставах). Для гимнастов эффективны прыжки в глубину с высоты 50-60см с последующим выпрыгиванием на возвышение (горку матов) или с кувырком вперед через планку (на горку матов). Высота спрыгивания для легкоатлетов-прыгунов 0,75 -1,1-1,5м.

Оптимальной считается следующая дозировка прыжков: 4 серии по 10 раз для хорошо подготовленных спортсменов и 2-3 серии по 6-8 раз - для менее подготовленных. Интервал отдыха между сериями - 6-8 мин, заполняется легким бегом и упражнениями на расслабление.

Возможно применение "ударного" метода и для развития силы 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 траектории движения редко поднимается с активным переключением мышц на преодолевающую работу. Выполняя упражнения с отягощениями "ударным" методом, необходимо соблюдать следующие правила:

- применять их можно только после специальной разминки тренируемых мышц;
- дозировка "ударных" движений не должна превышать 5-8 повторений в одной серии;
- величина "ударного" воздействия определяется весом груза и величиной рабочей амплитуды. В каждом конкретном случае оптимальное значение этих показателей определяется эмпирически, в зависимости от уровня физической подготовленности; исходная поза выбирается с учетом соответствия положению, при котором развивается рабочее усилие в тренируемом упражнении.

**Методика специальной силовой подготовки.** Средствами развития специальной силы мышц являются различные упражнения, среди которых можно выделить четыре их основных вида:

- 1) с *внешним сопротивлением* (тяжестями, резиновыми амортизаторами или жгутами, эспандерами, и т. д.);

2) с преодолением собственного веса (гимнастические упражнения, прыжки и т.д.);

3) с партнером;

4) *изометрические* (статические) упражнения.

К числу упражнений для развития силы в ударных действиях относят удары руками и ногами в воздух, по мешкам, лапам и «макиварам» с утяжелителями (манжетами, гантелями, накладками и т. д.), или в воде. Величина отягощения в таких упражнениях не должна нарушать структуры движений, а сами упражнения должны выполняться с максимальной быстротой до тех пор, пока не начнет нарушаться структура движений, или не упадет заметно их скорость.

Для развития «взрывной» силы можно использовать метания и толкания набивных мячей, ядер, гирь и камней из различных положений с максимальным ускорением в *финальной* части; работу с топором и молотками; рывки и толчки штанги; а также преодоление инерции собственного тела при ударах, Защитах, при переходах от защит к ударам и наоборот. Эффективным и наиболее применяемым упражнением для развития силы мышц-разгибателей рук, которые несут основную нагрузку в ударных действиях, являются различные отжимания в упоре лежа. Не меньшее внимание необходимо уделять укреплению мышц брюшного пресса.

Кроме того, Для *силовой подготовки* широко применяются также упражнения на перекладине, брусках, гимнастической стенке, с амортизаторами и отягощениями, с партнерами. Ниже приводятся описания некоторых упражнений и их комплексы для специальной силовой подготовки. Предлагаемые силовые упражнения и их комплексы необходимо применять не менее 2-х раз в неделю. Обычно задачи развития силовых способностей решаются во второй половине (или в конце) основной части занятия. Вместе с тем, возможно и построение тренировки из нескольких комплексных «блоков», в каждом из которых последовательно решаются задачи изучения и совершенствования техники, развития силы и гибкости. При низком уровне развития силы, Вы можете проводить и дополнительные силовые тренировки в зале атлетической подготовки, на школьной спортплощадке, дома, или увеличить силовую нагрузку во время утренней физической зарядки. При этом обязательным является растягивание и релаксация мышц, получающих повышенную силовую нагрузку.

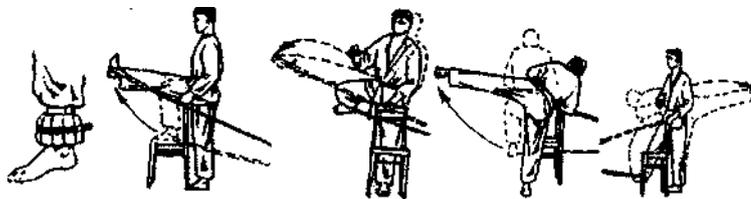
### **Методика специальной подготовки для воспитания физических качеств.**



Имитационные упражнения с дополнительным отягощением.

Имитация ударов рукой и ногой с дополнительным отягощением (манжетами, гантелями и т.п.). Выполнять каждый удар по 10-30 раз каждой рукой с соблюдением техники исполнения. Скорость выполнения ударов увеличивать по мере освоения техники. После имитации одного или нескольких ударов, необходимо выполнить те же движения по 5-10 раз, но без отягощения или сопротивления.

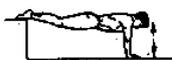
Махи ногами с дополнительным отягощением.



Махи ногами с дополнительным отягощением (манжетами, накладками на голени или стопе), с сопротивлением резинового амортизатора выполняются с опорой рукой на стул, гимнастическую стенку или без опоры последовательными сериями вперед, в сторону, назад и круговыми движениями по 10-30 раз сначала одной ногой, затем другой.



Удары молотками, попеременно левой и правой рукой по автопокрышке. Выполнять 10-30 повторений 3-6 серий в медленном, среднем или высоком темпе в различных стойках. Силовые упражнения с собственным весом тела.



Отжимания (сгибание и разгибание рук) в упоре лежа. Выполняются из исходного положения: упор лежа, прямые руки на ширине плеч, ноги опираются на носки, спина выпрямлена. Отжиматься можно, опираясь на ладони. Но для укрепления кистей рук, запястных суставов и пальцев рекомендуются отжимания на кулаках, на пяти, четырех, трех и двух пальцах, а также на тыльных сторонах ладоней. Количество отжиманий необходимо увеличивать постепенно, доводя их количество до 70-100 раз в одном подходе. Общее же количество отжиманий за тренировку составляет у подготовленных бойцов 200-500 раз. Упражнение необходимо выполнять в различных режимах работы мышц: в произвольном или максимальном темпе - при развитии силовой выносливости, с «взрывным» характером развития преодолевающего усилия (например, медленное сгибание рук и последующее их разгибание с максимальным ускорением), в реактивном режиме - с быстрым переходом от сгибания рук к их разгибанию. Упражнения можно усложнить, изменяя положения рук и ног, дополняя его отталкиванием руками от опоры и хлопками ладоней друг о друга, при этом, переносом тяжести попеременно на левую и правую руку, или отжимаясь на одной руке и т. д.



Поднимание туловища и ног в сед углом (склепка) из положения, лежа на спине. Из исходного положения (И.П.) лежа на спине, руки вытянуты за голову: сгибание тела в тазобедренных суставах, при этом необходимо пальцами рук коснуться вытянутых носков ног, и вернуться в И.П., а также с дополнительным отягощением в виде манжет на ноги и руки.

Поднимание ног из положения, лежа на спине. Из И.П. лежа на спине, руки вытянуты за голову: поднять ноги вверх, и сгибая туловище, опустить их за голову, коснувшись носками пола. Ноги стараться держать прямыми. Повторять от 10 до 50 раз в одном подходе. Количество подходов от 3 до 5. Упражнение можно выполнять с дополнительным отягощением.



Поднимание туловища из положения, лежа на спине. Из И.П. лежа на спине, кисти рук в замке на затылке, ноги чуть согнуты в коленях: поднять туловище и наклониться вперед, затем вернуться в И.П. Дозировка, как и в предыдущем упражнении. Для усложнения, можно выполнять с отягощением за головой или на груди.

Прыжковые упражнения. Подскоки на одной ноге, с подниманием согнутой в колене ноги к груди и через сторону к плечу.

1.Выполняя подскок на стопе левой ноги, одновременно поднять согнутую в колене правую ногу вверх к плечу, опуская правую ногу, повторить подскок на левой;

2.Выполнить то же на другой ноге;

3.Выполняя подскок на стопе левой ноги, одновременно поднять согнутую в колене правую ногу к плечу через сторону; опуская правую, ногу, повторить подскок на левой ноге; 4. Выполнить то же для другой ноги.



Весь описанный цикл из четырех действий можно выполнять на один счет.

Прыжки на двух ногах вверх с подтягиванием коленей к груди. Упражнение выполняется на месте по 10-20 прыжков в одной серии.



Отталкивание должно быть упругим и быстрым. В одной серии повторять от 20 до 60 раз. В одной тренировке можно включать 2 -4 серии таких подскоков.

Прыжки вверх с разведением прямых ног в стороны, доставая пальцами рук носки ног. Упражнение выполняется на месте по 10-20 раз, отталкивание должно быть быстрым и упругим.

Прыжки в глубину с тумбы высотой 50 - 100 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх. Выполняется 2-4 серии по 6 - 10 прыжков в каждой. Приземление должно быть упругим. Амортизация и последующее отталкивание должно выполняться как единое, целостное действие. Это упражнение следует выполнять не чаще 1 - 2 раз в неделю после периода предварительной прыжковой подготовки.



Многokратные прыжки через препятствие (легкоатлетические барьеры, гимнастическую скамейку, поваленное дерево и т.д.). Прыжки выполняются боком, вперед - назад, с поворотами на 90,180 и 360 градусов. Отталкивания при этом должны быть упругими и быстрыми, выполняться как одно целостное действие. Расстояние между препятствиями подбирается опытным путем. Высота увеличивается постепенно. Количество препятствий от 5 до 20, в зависимости от их высоты и Вашей подготовленности.

**Силовые упражнения с партнером.**



И.П. - стоя напротив, ноги на ширине плеч, полусогнутые руки вперед, пальцы в «замке»: попеременные сгибания - разгибания рук («швунги»), преодолевая сопротивление партнера.



И.П. - стоя, ноги на ширине плеч, захватить руки партнера, сидящего перед Вами на корточках, за лучезапястные суставы: тяга партнера за руки вверх - к себе, стараясь поднять его вверх.



ИЛ -

лежа лицом вниз на ковре, руки вперед, партнер захватывает Вас за лодыжки и удерживает ноги: отталкивания руками, как при плавании баттерфляем. Партнер перемещает Вас за ноги вперед - назад в такт движениям рук. Упражнение можно выполнять в стороны или по - кругу.



И.П. - сидя на ковре спиной друг к другу, захватив партнера руками «под локти»: борьба с партнером, стараясь уложить его боком на ковер.



И.П. - стоя с партнером, висящим на голених на Ваших плечах за спиной вниз головой и удерживая его за лодыжки: наклоны туловища вперед одновременно с партнером.



И.П. - сидя в упоре сзади, ступнями полусогнутых ног упереться в ступни сидящего в той же позиции партнера: попеременный жим ногами, преодолевая сопротивление партнера.



И.П. - лежа спиной на ковре, партнер под углом 90 градусов упирается своими ступнями в одну вашу ногу, а зажатую захватывает двумя руками: сведение ног, преодолевая сопротивление партнера.



И.П. - стоя в средней стойке, опереться спиной на спину партнера, ноги сместить вперед на полшага, руки скрестить на груди: одновременные приседания, преодолевая тяжесть тела партнера.

**Сложные реакции.** В них выделяют: 1. Реакции на движущийся объект. 2.

*Реакции выбора.*

Чаще всего эти типы реакций встречаются в играх и единоборствах.

1. Быстрота реакции на движущийся объект составляет 0,18-1,00 сек. Латентный период этой реакции больше, чем простой и может достигать 300 мс. К примеру, время реакции вратаря при движении рукой с ловушкой в среднем имеет величину 0,18-0,21 сек., с "блином" -0,22-0,23 сек.; при выдвигении ногой, одноименной с ловушкой 0,22-0,24 сек., одноименной с блином 0,24-0,26 сек.

Скрытый период реакции на движущийся предмет складывается из четырех элементов:

1. Человек должен увидеть движущийся предмет (мяч, игрока).
2. Оценить направление и скорость его движения.
3. Выбрать план действий.
4. Начать его осуществление.

Основная доля этого времени (более 80%) уходит на зрительное восприятие, т.е. умение видеть предмет, передвигающийся с большой скоростью. Эта способность тренируема и ее развитию на занятиях следует уделять особое внимание. Для этого используются упражнения с реакцией на движущийся объект.

При их выполнении следует:

- постепенно увеличивать скорость движения объекта;
- сокращать дистанцию между объектом и занимающимися;
- уменьшать размеры движущегося объекта.

Одним из средств развития этой способности может быть игра в баскетбол, футбол или ручной мяч с мячами меньшего размера, чем обычные.

Важное значение на сокращение времени реакции имеет умение человека предугадывать движение, скажем, полет мяча в футболе или шайбы в хоккее, по действиям игрока, производящего удар. Так, в современном хоккее скорость полета шайбы в бросках достигает свыше 50 м/с. Это значит, что с расстояния до 10 м вратарь практически не успевает среагировать на брошенную шайбу. Однако очень часто вратарь удачно реагирует на шайбу, брошенную даже с более близкого расстояния. Это происходит благодаря предугадыванию, предвосхищению (антиципации) полета шайбы.

2. Реакция выбора связана с выбором нужного двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения партнера, противника или окружающей обстановки. Этот гораздо более сложный тип

реакции. Здесь время реакции во многом зависит от большого запаса тактических действий и технических приемов, выработанных в длительной тренировке, от умения мгновенно выбрать из них наиболее выгодных.

Для развития быстроты реакции с выбором следует:

Постепенно усложнять характер ответных действий и условия их выполнения. Например, сначала обучают выполнять защиту в ответ на заранее обусловленный удар или укол (защищающийся не знает, когда будет проведена и куда направлена атака), затем ученику предлагают реагировать на одну из двух возможных атак, потом трех и т.д. Постепенно его подводят к реальной обстановке единоборств.

Развивать способность предугадывать действия противника, как бы опережать их начало, т.е. реагировать не столько на противника или партнера, сколько на малозаметные подготовительные движения и внешний вид (осанку, мимику, эмоциональное состояние и пр.). К примеру, большинство боксеров отличают финты от ударов по исходному положению ног, по выражению лица и глаз, по поступательному движению ног, повороту туловища, по вращению бедер, по положению рук.

### **Методика развития быстроты одиночного движения и частоты движений.**

Быстрота одиночного движения проявляется в способности с высокой скоростью выполнять отдельные двигательные акты. Это, например, скорость движения руки при метании копья, ударе по волейбольному мячу, уколе в фехтовании, скорость движения ноги при ударе по футбольному мячу или клюшки при сбрасывании в хоккее с шайбой. Наибольшая быстрота одиночного движения достигается при отсутствии добавочного внешнего сопротивления.

С увеличением внешнего сопротивления повышение скорости движений достигается за счет повышения мощности проявляемых при этом усилий. Последняя определяется взрывными способностями мышц. В данном случае развитие быстроты одиночного движения целесообразно проводить совместно с развитием силовых способностей. С этой целью широко используются упражнения с отягощениями. К примеру, применяют пояса и жилеты с дозированными разновесами или утяжеленную обувь при выполнении прыжков и беговых ускорений, свинцовые манжеты в игровых действиях руками, утяжеленные перчатки при выполнении боксерских ударов, снаряды более тяжелого веса в легкоатлетических метаниях.

Все эти предметы следует применять лишь после того, как будет хорошо освоена техника основного навыка без отягощения. Величина дополнительного отягощения должна быть такой, чтобы оно не искажало технику движений и позволяло выполнять действия с максимально возможной скоростью. Как правило, оптимальную величину отягощения в каждом конкретном случае определяют эмпирическим путем. В данном случае, для развития быстроты одиночного движения в упражнениях, связанных с преодолением дополнительных отягощений, используется метод динамических усилий.

Наряду с усложнением условий выполнения упражнений за счет внешних

отягощений используются также облегченные условия, способствующие повышению скорости однократных движений. В этом случае, в частности, применяют метание облегченных снарядов, прыжки с наклонной дорожки, проведение отдельных приемов в борьбе с более легким партнером и др.

Если при затруднении условий выполнения упражнений активизируется силовой компонент движения, то при облегчении задача заключается в повышении их скорости.

Эффективным методом повышения скоростных возможностей является и контрастный вариативный метод, предполагающий чередование выполнения скоростных упражнений в затрудненных, обычных и облегченных условиях. Суть его заключается в том, что после тонизирующей работы выполняются соревновательные упражнения с установкой на максимальное проявление быстроты движений. Например, показано, что выполнение толчков набивного мяча весом от 5 до 10кг стимулирует повышение быстроты последующих ударов. Экспериментально обоснована методика использования гантелей для развития быстроты движений. С гантелями выполняется имитация ударов: прямых (вес до 4 кг), боковых снизу (вес 1,5-2кг) - 5-6 раз, каждой рукой, а также защит: уклоны и нырки влево и вправо, отклонения назад (вес до 4кг) -5-6 раз в каждую сторону. Затем те же движения выполняются без отягощения. В обоих случаях необходимо уделять внимание умению расслаблять мышцы перед началом выполнения упражнения: мгновенно начинать движения и моментально расслабляться после выполнения упражнения.

В беге, плавании, гребле, велоспорте и в других видах двигательной деятельности большую роль играет другая разновидность скоростных способностей - высокий темп движений, т.е. максимальная частота движений в единицу времени. Так, мы говорим о темпе ходьбы -120-140 шагов в минуту, о темпе гребли -30-40 гребков в минуту, о темпе спринтерского бега - 4,9-5,0 шагов в сек. и т.д. Следует иметь в виду, что понятие "темп" близко связано с понятием "скорость", но они не тождественны. Можно, например, поднимать руку на разную высоту и опускать в одинаковом темпе, скорость же движения руки при этом будет разная. Различной будет и скорость бега при одинаковой частоте, но разной длине беговых шагов. Вместе с тем, вполне очевидно, что скорость бега зависит как от длины, так и от частоты шагов. Для каждого бегуна большое значение имеет определение оптимальных взаимоотношений длины и частоты беговых шагов. Установлено, что между результатами в спринтерском беге и показателями темпа на различных участках дистанции существует определенная: взаимосвязь. Между темпом движений и результатом бега на участке дистанции 1-15м. достоверная взаимосвязь отсутствует. Объяснить этот факт можно тем, что техника стартового разгона настолько сложна, что ошибки и нестабильность в его выполнении наблюдаются даже у сильнейших спортсменов мира. Это, в свою очередь, приводит к большой вариативности при выполнении первых циклов движений.

Наибольшие величины связи между результатом и темпом наблюдаются

в группе спортсменов по сравнению с не спортсменами на участках 35-50 и 51-65м. На участке 86-100м. данная связь несколько уменьшается. Это свидетельствует о том, что с повышением квалификации результаты в спринте все более зависят от показателей наивысшего темпа движений, проявляемого на одном из участков дистанции.

Большое значение в поддержании высокого темпа имеет способность человека быстро сокращать и расслаблять мышцы, а также предельно быстро "выключать" мышцы-антагонисты. У лиц с высокой частотой движений, латентное время напряжения и расслабления мышц короче, чем у лиц, обладающих более низким её уровнем.

Методический путь развития этой способности - повторное выполнение движений с возможно большой частотой, но без излишнего напряжения. Длительность таких упражнений определяется временем, в течение которого может быть сохранена данная частота движений. При снижении темпа упражнение следует прекращать. С увеличением темпа движения требования к скорости расслабления мышц возрастают. При недостаточной быстроте расслабления мышц возникает "скоростная напряженность", т.е. состояние, при котором мышцы, не успев расслабиться, должны вновь сокращаться. В результате нарушается координация в сокращении и расслаблении антагонистических групп мышц. Нередко они оказываются напряженными одновременно. Все это в значительной мере лимитирует увеличение скорости передвижения. Нарушение четкого чередования напряжения одних групп мышц и расслабления других является причинами большинства мышечных травм.

Развитие способности к расслаблению мышц должно идти по трем основным направлениям:

1. Максимальное уменьшение напряженности мышц, не принимающих участия в данном движении. К примеру, в скоростном беге на коньках это касается прежде всего мышц спины, шеи, рук и туловища.
2. Устранение напряжения мышц-антагонистов, возбуждение которых противодействует основному движению, уменьшая его амплитуду и -внешнее проявление силы мышц-антагонистов (в беге на коньках к ним относятся приводящие мышцы бедра, сгибатели голени).
3. Овладение целесообразным ритмом чередования напряжения и расслабления мышц, обеспечивающих выполнение двигательного действия.

Пульсовая диагностика.

1. Бой с тенью-156-165 уд/мин
2. Упражнения на лапах -173-190 уд/мин
3. Скакалка -150-165 уд/мин
4. Работа в парах-156-170 уд/мин
5. Упражнения на снарядах -170-185 уд/мин
6. Упражнения на боксёрской груше -156-165 уд/мин
7. Условный бой-180-195 уд/мин

8. Вольный бой-180-200 уд/мин
9. Нагрузка в бассейне -176-185 уд/мин Ю.Футбол -160-170 уд/мин
10. Спарринг-195-210 уд/мин. Круговая тренировка (развитие скоростных качеств).

1. Упражнения в условном бою
2. Упражнения на лапах
3. Упражнения в бою с тенью
4. Упражнения в парах по совершенствованию Т.Т.М.
5. Упражнения по совершенствованию индивидуального мастерства
6. Упражнения на боксёрском мешке
7. Упражнения на пневматической груше
8. Упражнения на насыпной груше
9. Упражнения в финт - игре
11. Упражнения с медицинболом
12. Упражнения в ударах с отягощением
13. Упражнения в защите с отягощением
14. Упражнения с теннисным мячом
15. Упражнения со скакалкой

#### **Методы развития быстроты в движениях**

Название метода	Содержание метода	Задачи
С ускорением	Выполнение упражнения с нарастающей быстротой, достигающей до максимально возможной. То же на наклонной дорожке, с тягой электролебедки и др.	Учащение движений, увеличение скорости продвижения, овладение расслаблением. Контроль, в том числе за нарастанием скорости
С хода	С предварительного разгона: преодоление заданного короткого отрезка дистанции с максимальной скоростью	Учащение движений, увеличение скорости продвижения, контроль результативности
Переменный	Выполнение упражнения, чередуя ускорение: с максимальной возможной.	Учащение движений, увеличение скорости продвижения, овладение
Уравнительный (гандикап)	Выполнение упражнения одновременно несколькими спортсменами (каждый и из них имеет преимущество перед другими соответственно своим силам)	Увеличение скорости продвижения, воспитание волевых качеств и стремления к максимальному проявлению быстроты
Эстафеты	Выполнение упражнений на быстроту в виде различных эстафет. То же с включением	Увеличение скорости продвижения, овладение расслаблением

	переноски груза и сразу же без него	
Игры	Выполнение упражнений на быстроту в процессе подвижных и спортивных игр. То же на уменьшенном поле	Увеличение скорости продвижения, овладение расслаблением
Соревнования тренировочные	Выполнение упражнений с предельной быстротой, скоростью и частотой движений в условиях соревнования	Увеличение быстроты, движений, действий, скорости продвижения и скорости двигательной реакции, контроль результативности
Соревнования официальные	Выполнение упражнений с предельной быстротой движений и скоростью продвижения	Увеличение скорости продвижения, быстроты движений, овладение расслаблением, воспитание волевых качеств
Повторный	Повторное выполнение упражнений с около предельной, максимальной и превышающей ее быстротой. То же в облегченных условиях и после 3—5 повторений, выполнение того же упражнения в обычных условиях. То же, чередуя в одном занятии выполнение упражнения в затрудненных, облегченных и затем	Увеличение быстроты движений, действий, увеличение скорости продвижения и скорости двигательной реакции, учащение движений

**Воспитание ловкости.** Под ловкостью следует понимать "способность своевременно и эффективно выполнять сложно-координированные приемы во внезапно изменяющейся обстановке поединка. Ловкость — сложное, комплексное физическое качество, не имеющее единого показателя для оценки. Различают общую и специальную ловкость бойца.

Общая ловкость — способность к овладению сложно-координированными движениями, а также быстрое овладение движениями в не специфических для каратэ видах деятельности. Ловкость, как физическое качество отличается специфичностью. Так, каратист, обладающий высокоразвитой специальной ловкостью, может оказаться совершенно беспомощным в других видах спорта (например, в гимнастике). Специфичность ловкости связана с качественно разными навыками в различных видах деятельности.

Воспитание как общей, так и специальной ловкости складывается из развития способностей осваивать в координации двигательные действия, а также из воспитания способности перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки.

Общими критериями ловкости являются:

- 1) координационная сложность выполняемого движения;
- 2) точность выполнения пространственных, временных и силовых характеристик движения;
- 3) время выполнения движения.

Быстрота овладения новым движением имеет своей физиологической основой подвижность и динамичность процессов возбуждения и торможения. Чем подвижнее нервные процессы и чем быстрее меняется функциональное состояние нервных центров, тем лучше дифференцированное торможение, которое приводит к вычленению ненужных и закреплению целесообразных движений.

Точность выполнения движения, являющаяся одним из показателей ловкости, определяется степенью развития кинестетической чувствительности — совместной деятельности двигательного и тактильного анализаторов. Мышечное чувство, хорошо развитое у квалифицированных спортсменов, во многом предопределяет точность воспроизведения и скорость образования новых форм движений. Ловкость тесно связана с быстротой и точностью двигательных реакций спортсмена.

Основной путь воспитания ловкости — овладение новыми разнообразными двигательными навыками и умениями. В результате увеличивается запас двигательных навыков, поддерживается высокий тонус «творческой» деятельности коры головного мозга в формировании новых движений и увеличиваются функциональные возможности двигательного анализатора. По мере овладения движением и последующей автоматизации навыка тренирующий эффект в развитии ловкости с помощью конкретного движения исчезает. Таким образом, при воспитании ловкости могут использоваться любые упражнения, в которых есть элемент нового. Причем чем больше запас двигательных навыков спортсмена, тем легче он овладевает новым движением и тем выше его ловкость.

Каратэ, в отличие от ряда других видов спорта (например, легкоатлетического бега, метаний, прыжков и др.), не стандартизированный вид деятельности. В нем проявляются различные формы сложно-координированных движений, выполняемых соперниками в изменяющейся обстановке поединка. Поэтому совершенствование каратиста в общей ловкости, например, в спортивных играх и других видах единоборства, для которых характерны качественно однородные навыки, будет способствовать воспитанию его специальной ловкости.

Существуют два направления в воспитании специальной ловкости:

1. Совершенствование возможно более широкого комплекса разнообразных специальных координации, необходимых для всех представителей искусного каратэ. Для этой цели тренер применяет технические приемы разной степени сложности: боковые шаги, уклоны, нырки, комбинированные защиты, различные варианты ударов — при скачке, при шагах разноименными ногами, при отходах, встречных ударах перекрестного типа, при различных сериях ударов и их сочетаниях с защитами и передвижениями, при выходе из углов

«татами», различных входах в ближнюю дистанцию и выходах из нее.

Эти упражнения, способствующие совершенствованию специальной ловкости, можно применять без партнеров (специально - подготовительные упражнения, направленные на совершенствование координации движений), с партнером (для совершенствования в технике, а также для развития чувства времени и дистанции) и в условных и вольных боях (где действия выполняются в условиях внезапности).

Кроме того, на практике тренеры используют и другие методические приемы, направленные на совершенствование специальной ловкости. Например, каратист изучает технику приемов в ограниченном пространстве угла татами или, находясь «не в своей стойке», увеличивает быстроту выполняемых приемов и т. д.

2. Совершенствование узкого круга специальных координации, необходимых бойцам различных направлений и манер боя. При этом тренер избирательно применяет такие индивидуальные задания в условных и вольных боях, которые позволяют бойцу наиболее совершенно выполнять специфические задачи, характерные для направления, представителем которого он является. Например, совершенствуется в координации темповых движений, умении выбирать и сохранять дистанцию необходимую для проведения ударов; в умении мгновенно «взрываться» в ответ на искомую и создаваемую им ситуации.

В соответствии с этим на тренировках перед спортсменами ставятся конкретные задачи и подбираются партнеры для боевых упражнений.

Выполняя упражнения, направленные на воспитание специальной ловкости, боец достаточно быстро утомляется. Поэтому тренеру необходимо предусмотреть такие интервалы отдыха, которые будут достаточными для относительно полного восстановления. Сами же упражнения, занимающиеся должны выполнять тогда, когда исчезнут следы утомления от предшествующей нагрузки.

### **Развитие выносливости**

Выносливость каратиста - способность выполнять действия в высоком темпе на протяжении всей схватки и проводить энергично несколько схваток в течение всего соревнования. Выносливость тесно связана, со способностью организма быстро восстанавливаться после перенесенных нагрузок. Выносливость зависит, прежде всего, от слаженности вегетативных функций организма, от работоспособности нервных клеток, системы дыхания и кровообращения. Она вырабатывается путем постепенного повышения нагрузки.

В спортивной практике различают общую и специальную выносливость.

Общая выносливость - это способность организма выполнять физическую работу умеренной интенсивности на протяжении длительного времени.

Специальная выносливость характеризуется способностью каратиста выполнять в течение длительного времени (соревновательной схватки) в высоком темпе разные по характеру движения и действия, с различными усилиями и при различных положениях тела. На современном уровне развития каратэ подавляющее большинство движений и действий в схватке должно выполняться с максимальной быстротой, поэтому очень важно обладать скоростной

выносливостью. Известно, что воспитание специальной выносливости проходит на фоне поддержания и дальнейшего совершенствования общей выносливости.

Общую и специальную выносливость необходимо развивать систематически, в определенной методической последовательности. Для развития выносливости используются методы:

Метод увеличения объема и интенсивности выполняемых упражнений, переменный, интервальный, переменно-интервальный, повторный.

Метод увеличения объема заключается в том, что постепенно от занятия к занятию возрастает время выполнения физических упражнений (ведения схваток). Этот же метод предполагает увеличение количества занятий.

Время схватки возрастает до определенного предела. Практика показывает, что для приобретения способности вести схватку в высоком темпе в течение 6 минут. (2+2+2) в соревнованиях надо иметь примерно такой запас энергии, который позволит в условиях тренировки вести схватку в том же темпе на протяжении 12-15 мин.

Метод увеличения интенсивности предполагает постепенное увеличение от занятия к занятию темпа выполнения физических упражнений (схваток), а также плотности занятий в целом.

При проведении схваток в высоком темпе необходимо следить за тем, чтобы темп не подменялся суетой и нецелесообразными действиями. Темп должен быть оптимальным.

Переменный метод. Здесь физическое упражнение (схватка) выполняется в различном темпе. Причем от занятия к занятию отрезки времени, проводимые в низком темпе, сокращают, а в высоком увеличивают. Можно применять также обще-развивающие упражнения, выполняемые поточным, переменным методом, которые дают нагрузку, по своему характеру близкую к нагрузке в схватке.

Интервальный метод. Он заключается в выполнении физических упражнений отрезками (сериями) с интервалами пассивного и активного отдыха. В зависимости от задач тренировки, темпа и продолжительности выполнения упражнений, а также от степени тренированности и самочувствия интервалы работы и отдыха быть различны по продолжительности.

Интервальный метод можно применять при проведении общеразвивающих, специальных упражнений и в схватках.

Различные интервалы работы и отдыха и разное чередование темпа работы в каждом из отрезков схватки вызывают быстрое утомление, поэтому этот метод, рекомендуется использовать, когда каратисты достаточно хорошо тренированы.

Повторный метод заключается в том, что спортсмен повторяет в одном и том же занятии либо в нескольких занятиях одни и те же большие по объему и интенсивности упражнения.

С этой целью хорошо применять поточный выход спортсменов на схватку, когда каждый период схватки боец ведет с различными партнерами.

В процессе спортивной тренировки все методы используются в различных сочетаниях между собой. Учитывая, что темп схватки зависит уровня подготовленности обоих партнеров, необходимо при развитии выносливости

подбирать таких партнеров, у которых это качество развито хорошо.

Необходимо выработать волю к преодолению усталости и умение мобилизовать себя для максимального напряжения. С этой целью каратисты должны выполнять также задания, в которых требуется преодолевать чувство усталости.

Для продолжительной работы на высоком уровне во время соревнований надо выполнять тактические и технические действия в схватке наиболее рационально, экономно расходуя силы. Небольшая затрата сил позволит борцу заканчивать схватку более свежим и быстрее и лучше подготовиться к следующему поединку. Для быстрого восстановления сил в перерывах между боями следует проделать несколько упражнений на расслабление и успокоение дыхания.

Для развития выносливости большое значение имеет правильное чередование нагрузки и отдыха, умелое применение больших и максимальных нагрузок.

Место, которое занимает в тренировке работа над выносливостью, а также выбор средств и методов для ее совершенствования зависят от периодов и этапов тренировки. В подготовительный период тренировки внимание к совершенствованию специальной выносливости увеличивается по мере приближения основного периода и особенно возрастает на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям. Чем ближе соревнования, тем большее место среди средств, используемых для совершенствования выносливости, отводится специальным упражнениям, в частности схваткам в высоком темпе.

Средства совершенствования общей выносливости следует включать в недельный режим тренировки во все периоды и этап предварительной подготовки.

Для успешного выступления в различных соревнованиях (например, в матчевых и турнирных) требуется различная степень выносливости. Это нужно учитывать при подготовке к соревнованиям.

### **Методика развития специальной выносливости**

Особенности поединка в каратэ заключаются в постоянно меняющейся интенсивности его ведения - от низкой до предельной, а действия соперников комплексуются на большое число различных эпизодов, чередующихся ситуациями выполнения технических действий с максимальной интенсивностью с ситуациями выбора *позиций, подготовки атак и переходов в защиту*, то есть действиями относительно низкой интенсивности. Выносливость в такой работе будет зависеть не только от того, какие у Вас *энергетические резервы*, а как Вы их будете расходовать, но и от того, насколько быстро они будут при этом восстанавливаться после эпизодов активных действий. Интенсивное выполнение атакующих и защитных действий обеспечивается *анаэробными процессами*, а скорость протекания *восстановления* в ходе поединка определяется *мощностью аэробного процесса*. При этом желательно не допускать переходов в *гликолитический*

*анаэробный режим работы*, т. е., например, избегать длительных серий приемов в высоком темпе, потому что это влечет за собой быстрое нарастание утомления, последующее снижение *работоспособности* и необходимость длительного *восстановительного периода* для устранения значительного «кислородного долга» и накопившейся в работающих *мышцах молочной кислоты*. Снижение работоспособности выражается, прежде всего, в ухудшении *реакции, снижении мощности работы* (а значит, и силы ударов), *уменьшения скорости и точности* выполнения атакующих и защитных действий, а также *перемещений*. Полностью избежать подключения *анаэробного гликолиза* в реальной поединке вряд ли возможно, а иногда и нецелесообразно в тактическом плане, и к этому необходимо быть готовым.

Стратегия повышения *специальной выносливости* в целом должна основываться на двух основных предпосылках:

1. Совершенствование *специальной выносливости* за счет улучшения компонентов мощности и ёмкости алактатного анаэробного процесса. 2. Развитие и совершенствование компенсаторных механизмов, т. е. увеличение *аэробной мощности*. Совершенствование *алактатной анаэробной мощности* осуществляется при выполнении специальных упражнений сериями продолжительностью по 6-10 секунд, повторяя их по 5-6 раз в каждой серии, с отдыхом от 10-15 секунд до 1-3 минут. Всего в тренировке можно выполнить 2-4 таких серии работы с отдыхом между ними 4-5-минут. Чем выше Ваша тренированность, тем менее продолжительными должны быть интервалы отдыха. Эти промежутки отдыха необходимо заполнять упражнениями на *растягивание*, или плавным и медленным выполнением комплексов *формальных упражнений*, по аналогии с комплексами оздоровительной гимнастики *ушу*. Увеличивая постепенно продолжительность выполнения серий *специальных упражнений* до 15-20 секунд, можно добиться увеличения *алактатной ёмкости*. *Главный критерий контроля направленности нагрузки* - высокая, не снижающаяся от серии к серии, мощность выполнения упражнения и отсутствие чувства «забитости», локальной «тяжести» в работающих мышцах. Если же повторять 10 секундные серии упражнения с 10-15секундными интервалами отдыха подряд 10-15 раз и более, то можно изменить общую направленность нагрузки на одновременное совершенствование и *аэробной мощности*. При увеличении продолжительности пауз отдыха до 30 секунд нагрузка будет направлена и на увеличение *аэробной емкости и эффективности*. В таком режиме выполнения серий упражнений решаются не только задачи развития *специальной выносливости*, но, одновременно, и совершенствования *техники*, развития *специфической силы и быстроты*. При коротких интервалах отдыха заполнять их какими-либо другими упражнениями не следует.

Для совершенствования *гликолитических анаэробных возможностей* необходимо увеличить продолжительность выполнения серий упражнений от 20 до 30-45 секунд. При интервалах отдыха 3-6 минут нагрузка будет направлена на увеличение *мощности*, а при сокращении их от 1,5 минут до 10 секунд – на емкость *анаэробного гликолиза*.

Для развития и совершенствования *специальной выносливости*, проявляющейся в способности вести поединок на уровне *максимальной Мощности*, применяют и *специально-подготовительные* упражнения в различном режиме мышечной деятельности. В основном, рекомендуется использовать для этого *обусловленный* или *свободный спарринг* с одним или несколькими партнёрами, «бой с тенью», выполнение серий *упражнений на снарядах, в передвижении и др.*

Например:1. При тренировке *на снарядах* необходимо выполнять: 10-15 «включений» по 3-4 мощных и быстрых ударных или защитных действия продолжительностью 1,6-1,5 сек каждое включение, и чередовать их с более спокойными движениями для восстановления организма в виде перемещений, изменения стоек и т. д. Всего следует выполнять 5-6 таких серий через 1,5-2,0 минуты отдыха.

2. При выполнении *прыжковых упражнений*: 10-15 секунд интенсивной работы (или 10-15 прыжков) повторить 5-6 раз через 1,5-2,0 минуты отдыха или работы малой интенсивности.

3. Для совершенствования *гликолитической анаэробной способности и адаптации*

*к-ацидотическим сдвигам* во внутренней среде, приводящим к резкому снижению работоспособности (в том числе, и точности действий) - выполнять *специальные упражнения на снарядах, «бой с тенью», сочетания ударов и передвижений*: 5-6 серий по 20-30 секунд *интенсивной* работы в чередовании с работой *малой интенсивности* в течение 1-3 минут. С ростом тренированности продолжительность *восстановительной работы* можно сокращать равномерно, или с уменьшением к концу серии, например, - 90 секунд - 75 - 60 -45-30 секунд отдыха. После такой серии требуется отдых до 10 минут, в течение которого необходимо по возможности выполнять *дыхательные упражнения, упражнения на расслабление и гибкость*. Нагрузку можно увеличить за счет *дополнительных отягощений* при выполнении специальных упражнений (в виде *накладок, жилетов, поясов, гантелей* и т. д.). Вместе с тем, для более избирательной направленности *упражнений с тяжестями* на тот или иной механизм обеспечения *специальной силовой выносливости*, необходимо придерживаться следующих правил:

1. Для увеличения *максимальной анаэробной мощности* используются упражнения

с отягощением 30-70% от предельного, с количеством повторений от 5 до 12 раз. Выполнять их надо с высокой скоростью, в максимально возможном темпе с произвольными интервалами отдыха между подходами – до восстановления. Количество подходов определяется опытным путем - до снижения мощности выполняемой работы, но обычно выполняется до 6 подходов.

2. Для увеличения *анаэробной алактатной емкости и повышения эффективности использования энергетического потенциала*: упражнения с отягощением от 20 и до 60% от предельного с количеством повторений 15-30 раз с высокой скоростью и темпом движений.

Выполняется 3-4 подхода с отдыхом 2-3 минуты. В процессе работы

необходим постоянный контроль за техникой выполнения упражнения.

3. Для совершенствования компенсаторных механизмов и адаптации к работе в условиях резких кислотических сдвигов, повторять не более 4 серий упражнения в высоком темпе с отягощением 20-35% от предельного и с работой «до отказа» в каждой серии. При больших (до 10 минут) интервалах отдыха (в течение которых необходимо выполнять упражнения на расслабление, гибкость, различные махи), работа будет направлена преимущественно на совершенствование анаэробной гликолитической производительности, а при относительно небольших интервалах (1-3 минуты) – на истощение анаэробных внутримышечных ресурсов и совершенствование их ёмкости.

### Методика развития гибкости

Упражнения, направленные на развитие гибкости, основаны на выполнении разнообразных движений: сгибания - разгибания, наклонов и поворотов, вращения и махов. Упражнения выполняются самостоятельно, с партнером или простейшими гимнастическими приспособлениями (гимнастическая стенка, гимнастическая палка). В последнее время разработаны тренажеры для развития гибкости. Но их рекомендуется использовать только в комплексе с обычными упражнениями. Комплексы упражнений могут быть направлены как на развитие общей гибкости и подвижности во всех суставах, так и на совершенствование специальной гибкости. Особое внимание к растягиванию мышц и связок необходимо обращать при выполнении силовых и ударных упражнений, учитывая отрицательный эффект и возможность травм.

Существует три методических приема для снижения нежелательных последствий:

1. Последовательное использование силовых (ударных) упражнений и упражнений на гибкость. Возможно, использовать прямую последовательность (сила + гибкость) и обратную (гибкость + сила). Обратная последовательность является предпочтительной при необходимости выполнения упражнений с максимальной амплитудой.
2. Чередование упражнений на силу и гибкость (сила + гибкость + сила + гибкость) в течении одного тренировочного занятия. При таком приеме происходит ступенчатое изменение работающих частей тела. Очень эффективный прием при отработке ударов на тяжелых мешках.
3. Одновременное развитие силы и гибкости, как правило, применяется в атлетике и силовом троеборье.

Дозировка выполнения упражнений на гибкость методом повторного растягивания при решении различных задач тренировке (по Б. В. Сермееву, 1970)

Разрабатываемые суставы	Задачи тренировки	
	Развитие гибкости	Поддержание гибкости
Позвоночного столба	90-100	40-50

Плечевые	50-60	30-40
Лучезапястные	30-35	20-25
Тазобедренные	60-70	30 <sup>ЛЮ</sup>
Коленные	20-25	20-25
Голеностопные	20-25	10-15

### Упражнения для развития гибкости.

Динамические, активные упражнения на гибкость на гимнастической стенке.



И.П. - левая нога в сторону в упоре на гимнастической стенке, ее стопа параллельна полу: медленные повороты левой ноги в тазобедренном суставе, держась руками за перекладины.



И.П., как и в предыдущем упражнении: пружинящие сгибания левой ноги в коленном суставе. Руками перехватить перекладины, приняв устойчивое положение. Ступня левой ноги параллельна полу (т.е. пятку опорной ноги не отрывать от пола).



И.П. - левая нога в упоре на перекладине: медленный пружинящий наклон, руками коснуться пальцев ноги. Наклон туловища к правой ноге, руками коснуться пола рядом с правой ногой. Левая стопа поворачивается на перекладине параллельно полу. Выполняется 10 -20-раз. Выполнять на каждую ногу.



И.П. - стоя лицом к гимнастической стенке в широкой стойке, стопы параллельны, руками захватить перекладины на уровне груди повороты ног влево - вправо в тазобедренных суставах, постепенно раздвигая ноги до положения продольного и поперечного шпагатов.

И.П. - стоя спиной у гимнастической стенки на левой ноге. Правая, прямая нога в упоре на перекладине, ее стопа параллельна полу. Правой рукой взяться за перекладину: подать таз вперед, прогнуться в пояснице и выполнить 10 покачиваний в тазобедренном суставе. Затем повторить упражнение для другой ноги.

Активные статические упражнения на гибкость на основе «асан Хатха-йоги».

И.П. - лежа на спине, ноги свести вместе, руки вдоль туловища:

- 1) медленно опустить прямые ноги за голову, коснувшись пальцами ног пола;
- 2) удерживать позу от 10 секунд до 5 минут (продолжительность увеличивать постепенно);
- 3) медленно опуститься на спину, и также медленно опустить прямые ноги.



И.П. - сидя на полу, ноги выпрямлены вперед, затем левую ногу отвести в сторону и согнуть в коленном суставе так, чтобы левое бедро было перпендикулярно правой ноге: 1) на выдохе наклониться вперед правым боком.левой рукой захватить пальцы правой ноги, а правое предплечье расположить на полу вдоль правой голени; 2) удерживать позу в течение 10 — 30 секунд; 3) выпрямить туловище, захватить двумя руками левое колено. На выдохе выполнить к нему наклон, опускаясь все ниже и ниже; 4) зафиксировать туловище в предельном наклоне на 10-30 секунд и затем выпрямить его; 5) выполнить разворот туловища через левое плечо, подав правое плечо вперед, и захватить двумя руками пятку левой ноги; удерживать это положение в течении 10-30 секунд; 6) левой рукой захватить голень левой (согнутой в колене) ноги и медленно опираясь на правую руку, лечь на спину; 7) удерживать позу в течение 10-60 секунд; 8) вытянуть левую ногу вперед, расслабиться. Выполнить упражнение в другую сторону.

И. П. - встать на колени, свести голени так, чтобы носки были вместе, а пятки врозь. Сесть ягодицами на пятки, спина прямая, руки положить на колени;

- 1) раздвинуть стопы в стороны и сесть между ними на пол, не разводя колени;
- 2) выдержать позу в течении 1 - 3 минут;
- 3) на выдохе, взявшись руками за лодыжки, медленно лечь на спину;
- 4) удерживать позу от 1 до 3 минут;
- 5) медленно, опираясь на руки, поднять туловище до вертикального положения, ноги вперед, сесть; 6) лечь на спину, расслабиться.



И.П. - сесть, согнуть ноги в коленных суставах. Подтянуть стопы к промежности:

- 1) соединить подошвы стоп между собой и опустить колени, насколько это возможно;
- 2) соединив руки в замок, подтянуть стопы еще ближе к промежности;
- 3) надавить предплечьями на голень, прижать колени к полу;

- 4) на выдохе наклониться вперед, стараясь коснуться лбом пола;
- 5) удерживать позу 1 - 2 минуты.

### **Пассивные статические упражнения с партнером.**



И.П. - стоя лицом друг к другу: выполнить несколько махов в сторону прямой ногой, затем с помощью партнера отвести ее в сторону - вверх до предела и держать 10-30 секунд. Затем выполнить упражнение с другой ноги.



И.П. - стоя боком к партнеру и опираясь на его плечо: выполнить несколько махов прямой ногой вперед - назад, и с помощью партнера поднять прямую ногу вверх до предела. Конечное положение держать 10-30 секунд. Затем выполнить упражнение с другой ноги.



И.П. - в виси на перекладине: партнер захватив ноги, «растягивает» Вас, повисая на ногах. Упражнение выполняется 5-10 секунд. Затем плавно, при помощи партнера опускаетесь на пол, без резкого приземления.

И.П. - сидя друг против друга, опереться разведенными в стороны ногами стопа в стопу: одновременные наклоны туловища к одноименной ноге в одну, затем в другую сторону. Держать в конечном положении 10-15 секунд.

### **Воспитательная работа**

Для того чтобы успешно решать задачи воспитания, преподаватель должен знать своих учеников: их характер, слабые и сильные стороны, условия труда и быта, успеваемость и т.д. Чем лучше преподаватель будет знать своего ученика, тем эффективнее будут его средства и методы воспитания. Большую помощь в воспитательной работе преподавателя может оказать здоровый, дружный коллектив. Поэтому с самого начала занятий он должен стремиться создать такой коллектив, через который можно было бы решать поставленные задачи.

Большую роль для сплочения коллектива играют единые цели, поставленные перед группой. Для достижения их требуются совместные усилия, взаимопомощь, взаимовыручка. Например, надо подготовить летнюю площадку для борьбы. Совместная работа сплачивает ребят, позволяет им

лучше узнать друг друга. Каждый должен считать за честь вложить свой труд в общее дело. Если кто из членов коллектива нуждается в помощи, то долг каждого - оказать эту помощь своему товарищу.

Большое значение для создания здорового, дружного и крепкого коллектива имеет общение его членов между собой (на соревнованиях, при совместных посещениях кино, театров, музеев, при обсуждении книг, отдельных статей и т.п.).

Для укрепления созданного коллектива необходимо развивать в нем непримиримое отношение к нарушителям спортивного режима и дисциплины, эгоистам и зазнайкам. Если кто-либо из юношей допустил серьезное нарушение дисциплины, то его поступок следует разобрать на собрании. Разбор должен быть честным и принципиальным. Справедливая критика провинившегося не должна быть ядовитой. Смысл ее заключается в том, чтобы помочь товарищу исправиться. Если провинившийся юноша дает слово исправиться, то надо проследить, чтобы он свое обещание выполнил. Недоверие и подозрительность к провинившимся спортсменам вызывает и у них недоверие к коллективу. Это затрудняет учебно-спортивную и воспитательную работу с ними. Чуткое отношение, стремление коллектива помочь товарищу, пережить с ним неприятное помогают ему быстрее избавиться от плохого.

Действенным средством в воспитании является стенгазета, освещающая насущные вопросы коллектива. В ней даются советы спортсмену, поощряются лучшие в коллективе, осуждаются неэтичные поступки, высмеиваются в карикатурах провинившиеся.

Большое значение в воспитании юношей имеют созданные в коллективе традиции. Например, торжественный прием юношей-новичков, выполнивших разряд, в группу разрядников; занесение фамилии отличившегося юноши в книгу "Настоящий спортсмен секции" и др. Называться настоящим спортсменом - это значит не курить, не употреблять спиртных напитков, быть всюду дисциплинированным, честным и вежливым; быть помощником преподавателя; уметь личные интересы подчинить интересам коллектива; несмотря ни на какие успехи, не зазнаваться, уважать своих товарищей, так как они помогали в тренировке, поддерживали морально на соревнованиях и т.д.

Скромность - одно из важнейших качеств юноши-спортсмена. Она основана на строгой требовательности к себе. Но скромность не должна приводить спортсмена к застенчивости, неверию в свои силы. Скромность не исключает, а, наоборот, предполагает активность, творческий подход к занятиям и т.п.

В коллективе прививается чувство уважения и бережного отношения не только к товарищам, но и к своим спортивным противникам. Одновременно с

этим у юношей надо развивать чувство гордости за свой коллектив, город, республику, страну. С этой целью целесообразно приводить в пример ведущих спортсменов-патриотов общества, города, чемпионов олимпийских игр и первенств мира, которые, преодолевая трудности, прославляли свою Родину.

Положительную роль в сплочении играет его актив. Из числа занимающихся надо избрать бюро секции, судейскую комиссию и редколлегию. Вокруг актива постепенно формируется весь коллектив. И от того, насколько продуманно был избран актив, зависит лицо всего коллектива. При хорошем активе преподаватель может поручить старшим учащимся провести учебно-тренировочное занятие с младшими учащимися или соревнование, а также другие мероприятия

Такие задания активизируют юношей, способствуют развитию самостоятельности, позволяют оценить свои действия. Ценность таких заданий заключается не только в том, что такие задания способствуют укреплению юношеского коллектива. Все задания, особенно в первое время, преподаватель должен контролировать, а затем подробно разбирать.

Воспитательная работа преподавателя осуществляется главным образом в процессе занятий борьбой. Одной из задач на этих занятиях является воспитание сознательной дисциплины. Этому способствует активность и стремление юношей к личному умственному и физическому совершенствованию. Сознательное отношение к занятиям помогает быстрее усвоить новый и совершенствовать пройденный материал. На воспитание сознательной дисциплины большое влияние оказывают посещаемость, четкое и организованное проведение занятий. Занятия должны начинаться с построения, рапорта, учета посещаемости и всегда в одно и то же время. Это организует и дисциплинирует занимающихся.

Однако имеют место случаи, когда юноша опоздал, нарушил во время занятий дисциплину, был невнимателен к заданию преподавателя и мешал проводить занятия. Нарушителя дисциплины следует предупредить, а при повторении обсудить всем коллективом, вплоть до временного отстранения от занятий. Тренер не должен оставлять без внимания ни одного, даже мелкого, нарушения дисциплины.

В зависимости от степени нарушения дисциплины ему следует подобрать такие методы воздействия, которые дали бы наилучший эффект. С целью воспитания тренер может сделать замечание, порицание, выговор, удалить с занятия, лишь права посещения занятий на определенный срок, лишь права участия в соревнованиях и применить как крайнюю меру исключение из секции. Применяемая мера наказания достигает своей цели в том случае, если юноша осознает свой проступок, прочувствует его. Для этого применяемые меры наказания необходимо сочетать с разъяснением и убеждением. Убеждение в воспитательной работе должно найти самое широкое

распространение.

В воспитательной работе преподавателю хотя и приходится прибегать к мерам наказания, но основное внимание он должен сосредоточить на положительных примерах. С целью поощрения он может применить одобрение, например "так", "правильно". Следующая степень поощрения - это похвала, которая выражается словами: "хорошо", "молодец", "объявляю благодарность". И, наконец, награда в виде грамоты, значка, кубка и т.п. Одним из видов поощрения может быть помещение фотографии юноши на доску лучших спортсменов коллектива. Применяя те или иные средства и методы воспитания, преподаватель должен исходить из индивидуальных особенностей юношей. Одна и та же воспитательная мера может дать различные результаты. Так, поощрение за хорошее выступление на соревнованиях для одного юноши (или девушки) будет стимулом к дальнейшему совершенствованию, для другого - к самолюбованию, зазнайству. Отсюда юношу, предрасположенного к самолюбованию и зазнайству, нужно поощрять в самых скромных тонах. То же самое можно сказать и о порицании: например, одному следует его делать перед строем, другому наедине. Трудность воспитательной работы заключается в том, чтобы юноши не замечали, что их постоянно воспитывают. К этому должен стремиться преподаватель. Воспитание путем нудных нравоучений дает лишь отрицательный результат.

Хорошим средством воспитания сознательной дисциплины являются соревнования с четкой их организацией и строгим проведением в жизнь правил соревнований. Одна из задач, которая стоит перед преподавателем, - это научить юношей организованности. Для этого, помимо регулярного посещения занятий, своевременной явки на них, выполнение указаний тренера во время занятий, юноша должен следить за своей спортивной формой, подготовкой и уборкой инвентаря, за соблюдением чистоты в зале. Особое внимание юноши следует обратить на бережное отношение к инвентарю и оборудованию, так как им будет пользоваться не только он, но и многие другие, желающие заниматься каратэ.

Следует подчеркнуть, что чистота зала, целесообразное распределение инвентаря в нем способствуют эстетическому воспитанию.

Большое значение имеет воспитание у юношей правильного отношения к труду. Для того, чтобы добиться высоких результатов, юноша должен систематически и много трудиться. Для этого необходимо развивать у него трудолюбие. Преподаватель должен всячески поощрять тех, кто вкладывает много сил для выполнения того или иного задания.

При подведении итогов определенного периода занятий основным критерием оценки должен стать труд, затраченный для достижения поставленной цели. Преподаватель должен поощрять успехи юношей не только в занятиях каратэ, но и в учебе или производственной деятельности. Юношей следует приучать и к такому труду, как чистка ковра, починка чучел, покрышек, изготовление инвентаря (гимнастические палки, городки и пр.) и т.д.

Первостепенная роль во всей воспитательной работе принадлежит преподавателю. Если он имеет авторитет у учащихся, то они стремятся копировать его во всем. Поэтому преподаватель должен быть сам во всем примером: проводить занятия строго по расписанию, хорошо владеть методом слова и уметь четко образцово показывать. Если же он сам опаздывает на занятия, то он никогда не добьется хорошей посещаемости от своих учеников.

Преподаватель должен уметь также интересно и эмоционально проводить урок, чтобы занимающиеся на занятиях имели радостное, хорошее настроение. Это будет укреплять дисциплину учащихся, и повышать авторитет преподавателя. Чтобы завоевать авторитет у своих учеников, преподаватель должен постоянно совершенствоваться, быть в курсе всего нового, что есть в спортивной борьбе и в других видах спорта, а также в смежных дисциплинах: физиологии, психологии, анатомии и др.

### **Травмы опорно-двигательного аппарата и сроки возобновления занятий спортом**

<b>Характер повреждения</b>	<b>Сроки Возобновления занятий</b>
<b>ПЕРЕЛОМЫ:</b>	
Ключицы	6-8 недель
Диафиза плеча	3-4 месяца
Мышечков плеча	4-5 месяцев
Предплечья	2,5-3 месяца
Запястья	3-6 месяцев
Пястных костей	1,5-2 месяца
Фаланг пальцев кисти	4-6 недель
Ребер (одиночные)	4-6 недель
Позвоночника (несложные)	6-12 месяцев
Диафиза бедра	6 месяцев
Мышечков бедра	12 месяцев
Голени (закрытые)	6 месяцев
Большой берцовой кости (закрытые)	3-4 месяца
Малой берцовой кости	3-4 недели
Наружной лодыжки	4 недели
Плюсневых костей	1,5 месяца
Фаланг пальцев стопы	3-4 недели
<b>ВЫВИХИ:</b>	
Ключицы	8-10 недель
Первичный вывих плеча	6-8 недель
Привычный вывих плеча	4-6 недель
Вывих в локтевом суставе	4-6 месяцев
Пальцев кисти	3-4 недели
<b>ПОВРЕЖДЕНИЕ МЫШЦ И СУХОЖИЛИИ:</b>	
Сухожилия большой грудной мышцы	4-6 месяцев
Сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча	6-8 недель
Сухожилия (дистального) двуглавой мышцы бедра	4-6 месяцев
Икроножной мышцы (частичный разрыв)	4-6 недель
Ахиллова сухожилия	6-12 месяцев
<b>ПОВРЕЖДЕНИЯ КАПСУЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА (ТИПА ДИСТОРЗИЙ)</b>	
Ключично-акромиального сочленения	4-5 недель
Плечевого сустава	4-5 недель

Локтевого сустава	4-5 недель
Лучезапястного сустава	4-5 недель
Фаланги и пальцев	34 недели
Позвоночника	4-6 недель
Коленного сустава	6-8 недель
Голеностопного сустава	3-4 недели
<b>ТРАВМЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА</b>	
<b>Менисков:</b>	
- консервативное лечение	2-2,5 месяцев
- оперативное лечение	3-4 месяца
<b>Надколенника и мышечков бедра</b>	3-6 месяцев
<b>Передней и задней крестообразных связок:</b>	
- консервативное лечение	2-2,5 месяца
- оперативное лечение	6-12 месяцев
<b>Боковых связок:</b>	
- консервативное лечение	2-2,5 месяцев
- оперативное лечение	4-6 месяцев
<b>Разрыв собственной связки надколенника:</b>	
- консервативное лечение	3-4 месяца
- оперативное лечение	4-6 месяцев
<b>Микротравмы собственной связки надколенника</b>	3-4 месяца

### Примерные сроки возобновления занятий спортом после некоторых заболеваний

Заболевание	Сроки	Примечания
Ангина	2-4 недели	Необходимо дополнительное медицинское обследование. Особое внимание на состояние сердца. Избегать упражнений на выносливость. Не охлаждаться
ОРЗ	1-3 недели	Избегать охлаждения. Зимой дышать через нос.
Острый отит	3-4 недели	Запрещается плавать. Не охлаждаться. При вестибулярной неустойчивости, исключить упражнения которые могут вызвать головокружение.
Пневмония	1-2 месяца	Не переохлаждаться. Шире использовать дыхательные упражнения.
Плеврит	1-2 месяца	На полгода исключить упражнения на выносливость и связанные с натуживанием. Рекомендуется плавание, гребля и другие зимние виды спорта. Необходим регулярный рентгеновский контроль из-за опасности возникновения туберкулеза.

Грипп	2-4 недели	Наблюдать за реакцией во время физической нагрузки
Острые инфекционн ые заболевания	1-2 месяца	Разрешаются занятия лишь при удовлетворительной реакции ССС на функцион. пробы. Если были изменения со стороны сердца, то упражнения на выносливость, силу, натуживание исключить на срок 0,5 года
Острый нефрит	2-3 месяца	Запрещаются упражнения на выносливость, а также водные виды спорта. В процессе занятий контроль за составом мочи.
Ревмокардит	2-3 месяца	Занятия разрешаются лишь при санации очагов хронической инфекции и полном отсутствии интеркуррентных заболеваний и явлений. Не менее года - занятия в спецгруппе. Постоянный контроль за реакцией ССС на нагрузку.
Гепатит инфекционн ый	6-12 месяцев	Исключены упражнения на выносливость. Контроль за размерами течения, уровнем билирубина и результатами функциональных проб.
Аппендицит (после операции)	1-2 месяца	Сроки строго индивидуально. В первое время избегать упражнений на пресс, на натуживание, прыжки.