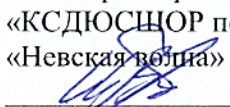


**Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
образовательное учреждение дополнительного образования детей  
«Комплексная специализированная детско-юношеская спортивная  
школа олимпийского резерва по водным видам спорта «Невская  
волна»**

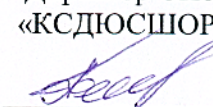
«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директор СПб ГБОУ ДОД  
«КСДЮСШОР по ВВС «Невская волна»  
«Невская волна»

 И.Ю. Василюков  
«01» 09 2016

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор СПб ГБОУ ДОД  
«КСДЮСШОР по ВВС

 Ю.Г.Феленко  
«01» 09 2016 Г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТРЕНЕРА-ПРЕПОДАВАТЕЛЯ  
АВКСЕНЕНКО ИРИНА ЮРЬЕВНА  
(Ф.И.О.)**

ПО ВОДНОМУ ПОЛО  
ЭТАП ПОДГОТОВКИ: СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО  
МАСТЕРСТВА 2ГОДА (ССМ-2)

**2016-2017 учебный год**

## СОДЕРЖАНИЕ

- Пояснительная записка
- Режимы работы
- Контрольно-переводные нормативы
- Планирование подготовки
- Теоретическая подготовка
- Восстановительные мероприятия
- Обеспечение безопасности на занятиях по водному поло

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа тренера-преподавателя по водному поло для группы этапа совершенствования спортивного мастерства, разработана на основе программы предпрофессиональной подготовки по плаванию для СПб ГБОУ ДОД «КСДЮСШОР по ВВС «Невская волна».

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЭТАПА ССМ-2.

Цели предпрофессиональной подготовки:

- организация многолетней подготовки ватерполистов высокого класса;
- отбор перспективных спортсменов для подготовки резерва сборных команд Санкт-Петербурга и России;
- создание условий для занятий детей и подростков водным поло, развитие мотивации личности к всестороннему удовлетворению спортивных способностей;
- формирование здорового образа жизни, привлечение учащихся к систематическим занятиям физической культурой и спортом;
- привлечение максимального возможного числа детей и подростков к систематическим занятиям водным поло, направленным на развитие личности, формирование здорового образа жизни, воспитание физических, морально-этических и волевых качеств.

Задачи предпрофессиональной подготовки:

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки
- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации
- сохранение здоровья спортсменов

Система отбора на предпрофессиональную подготовку: перевод учащихся в группу следующего года обучения производится решением тренерского совета на основании стажа занятий, выполнения нормативных показателей по общей, специальной физической и спортивно-технической подготовке. При невыполнении нормативов учащиеся могут пройти обучение повторно, но не более одного раза на этапе.

Перевод и зачисление в группы совершенствования спортивного мастерства происходит на конкурсной основе из спортсменов успешно прошедших тренировочный этап спортивной подготовки, выполнивших норматив 1-го взрослого разряда и имеющих высокий уровень спортивной мотивации

## 2. РЕЖИМ РАБОТЫ

В основе режима работы: система многолетней подготовки с учетом возрастных закономерностей, становления спортивного мастерства.

*Таблица 1*

| Наименование этапа | Год обучения | Возраст для зачисления | Минимальное количество учащихся в группе | Минимальная тренировочная нагрузка (учебных часов в неделю) | Требования по спортивной подготовке         |
|--------------------|--------------|------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ССМ                | 2год         | 16-18                  | 6                                        | 24                                                          | Выполнение нормативов 1 спортивного разряда |

### 3. КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ НОРМАТИВЫ 2-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ ЭТАПА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Таблица 2

| №                                     | Упражнение                                                                                                                                                                                                           | Результат |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Общая физическая подготовка           |                                                                                                                                                                                                                      |           |
| 1                                     | Прыжок в длину с места, м                                                                                                                                                                                            | 225       |
| 2                                     | Подтягивание на перекладине, кол-во раз                                                                                                                                                                              | 16        |
| 3                                     | Стоя на возвышении, ноги вместе, руки вверх ладонями вперед и вместе, голова между руками: наклониться вперед, не сгибая ног в коленях (фиксация рук ниже возвышения)                                                | 10        |
| 4                                     | Сидя на гимнастической скамейке, ноги выпрямлены в коленях, стопы зафиксированы на полу, руки за головой: наклониться вперед до касания лбом коленей- прогнуться назад до уровня высоты скамейки, кол-во раз за 30 с | 35        |
| 5                                     | Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, 30 сек                                                                                                                                                                         | 35        |
| 6                                     | Бросок мяча (1000гр) сидя , ноги врозь, из-за головы двумя руками, м                                                                                                                                                 | 7         |
| Техническая и плавательная подготовка |                                                                                                                                                                                                                      |           |
| 7                                     | Плавание 50 м в/с (или брасс(вратарь), с                                                                                                                                                                             | 28,0 (32) |
| 8                                     | Плавание 100 м в/с, с/брасс                                                                                                                                                                                          | 59,0/1,14 |
| 9                                     | Плавание 400 м в/с, с                                                                                                                                                                                                | 4.40,0    |
| 10                                    | 5 X 3 м в створе ворот                                                                                                                                                                                               | 7,0       |
| 11                                    | 10 выпрыгиваний,с                                                                                                                                                                                                    | 9,8       |
| 12                                    | Основной бросок мяча на дальность с места в «коридоре» 2,5 м                                                                                                                                                         | 30        |
| 13                                    | Ведение мяча 25 м ватерпольным кролем                                                                                                                                                                                | 13        |
| 14                                    | Выполнение броска в заданный сектор ворот с расстояния 7м, кол-во попаданий из 6 бросков                                                                                                                             | 6         |
| 15                                    | Стоя на расстоянии 2 м, лицом к щиту (стене): броски мяча в щит и прием одной рукой, кол-во раз за 60 с                                                                                                              | 85        |
| 16                                    | Оценка технико-тактических действий игрока (1 балл)                                                                                                                                                                  | Оценка    |

Каждый сданный норматив – 1 балл

**Проходной балл – 10**

### 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

СПб ГБОУ ДОД «КСДЮСШОР по ВВС «Невская волна» организует работу с обучающимися в течение всего календарного года. В каникулярное время могут открываться в установленном порядке спортивные или спортивно-оздоровительные лагеря с круглосуточным или с дневным пребыванием, проводятся тренировочные

мероприятия (сборы). В таких условиях объемы недельной нагрузки могут быть увеличены. Это увеличение не должно превышать 50% от базовых недельных величин учебного плана.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в июле.

### **ОСНОВЫ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ СПОРТСМЕНОВ**

Целью многолетней подготовки спортсменов является поддержание оптимальной динамики развития физических качеств, функциональных возможностей и формирование специфической структуры спортивных способностей каждого этапа подготовки с целью достижения максимального спортивного результата.

#### **Для реализации этой цели необходимо:**

- определить целевые показатели - итоговые и промежуточные (текущие), по которым можно судить о реализации поставленных задач;
- разработать общую схему построения соревновательного и тренировочного процесса на различных этапах и циклах подготовки;
- определить динамику параметров тренировочных и соревновательных нагрузок, а также системы восстановления работоспособности, направленных на достижение главных и промежуточных целей.

**Многолетняя спортивная подготовка - единый процесс, который должен строиться на основе следующих методических положений:**

- целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп;
- преемственность задач, средств и методов тренировки всех возрастных групп;
- поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок при строгом соблюдении принципа постепенности;
- своевременное начало спортивной специализации;
- постепенное изменение соотношения между объемами средств общей и специальной физической подготовки: увеличение удельного веса объема СФП по отношению к удельному весу ОФП;
- одновременное развитие физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней подготовки и преимущественное развитие отдельных качеств в наиболее благоприятные для этого возрастные периоды (сенситивные периоды).
- учет закономерностей возрастного и полового развития;
- постепенное введение восстановительных мероприятий, ускоряющих процессы восстановления после напряженных нагрузок и стимулирующих рост работоспособности.

Постепенно подводить спортсменов к параметрам тренировочной работы, характерным для этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей на протяжении ряда лет.

Опасность форсирования подготовки состоит в том, что тренировка юных ватерполистов по образцам сильнейших взрослых спортсменов мира практически отрезает им путь к дальнейшему росту результатов. Применение в тренировке юных ватерполистов наиболее мощных стимулов приводит к быстрой к ним адаптации и исчерпанию приспособительных возможностей растущего организма. Из-за этого уже в следующем тренировочном цикле или тренировочном году спортсмен слабо реагирует на такие же воздействия. Но главное - он перестает реагировать и на меньшие нагрузки, которые могли быть весьма эффективными, не применяя тренер ранее самых жестких режимов.

Основой для планирования нагрузок в годичном цикле являются сроки проведения соревнований (учебные, контрольные, отборочные, основные).

#### **Этап совершенствования спортивного мастерства**

Оптимальный возраст начала этого этапа составляет 15 лет. Занятия проходят в группах. В этом возрасте сохраняются высокие темпы увеличения длины и массы тела. Достигается максимум аэробной мощности. Относительный показатель МПК стабилизируется и даже может снижаться из-за интенсивного увеличения мышечной массы.

В результате естественного биологического развития происходит быстрое увеличение мощности и емкости анаэробного гликолиза. К 15 годам сформировываются благоприятные предпосылки для развития алактатных анаэробных возможностей параллельно с развитием максимальной силы и скоростно-силовых способностей.

#### **Примерный тренировочный план для групп совершенствования спортивного мастерства (ССМ)**

*Таблица 3*

| Разделы подготовки                      | Год обучения |
|-----------------------------------------|--------------|
|                                         | 2-й          |
| Возраст занимающихся                    | 15-16        |
| Количество часов в неделю               | 24           |
| Количество занятий в неделю             | 9-12         |
| в т.ч. на суше                          | 2-3          |
| Физическая подготовка на суше и в воде: | 1100-1352    |
| в т.ч.: ОФП                             | 300          |
| СФП и СТП                               | 800-1100     |
| Соревнования и контрольные испытания    | 46           |
| Теоретическая подготовка                | 14           |
| Инструкторская и судейская практика     | 10           |
| Восстановительные мероприятия           | 42           |
| Медицинское обследование                | 10           |
| Общее количество часов                  | 1352         |

#### **Количество соревнований и контрольных испытаний в годичном цикле в часах.**

*Таблица 4*

| ЭТАПЫ | НА СУШЕ | В ВОДЕ |
|-------|---------|--------|
| ССМ-2 | 20      | 112    |

Система соревнований для каждой возрастной группы формируется на основе календаря международных, всероссийских и местных (зональных, областных, городских и т.п.) соревнований. Чем выше стаж и квалификация ватерполистов, тем в большей степени на систему соревнований для конкретной возрастной группы оказывает влияние календарь всероссийских соревнований. Однако количество официальных стартов недостаточно для качественной подготовки спортсменов на всех этапах многолетней подготовки. Необходимо организовывать дополнительные соревнования и контрольные испытания - матчевые встречи, розыгрыш кубков, соревнования по сокращенной программе.

Важным является организация соревнований в летний период (в конце сезона, июль или начало августа), в программу которых можно включать контрольные нормативы по ОФП и СФП.

#### **Годичные макроциклы**

Начиная с базового этапа многолетней спортивной подготовки, тренировочные нагрузки ватерполистов распределяются на два, три или четыре макроцикла. Чем выше спортивная квалификация ватерполистов, тем в большей степени выражена волнообразность динамики

нагрузки. В макроцикле обычно выделяются подготовительный, соревновательный и переходный периоды.

В **подготовительном периоде** тренировка ватерполистов строится на основе упражнений, создающих физические, психические и технические предпосылки для последующей специальной тренировки. Они по характеру и структуре могут значительно отличаться от соревновательных. Это предполагает широкое использование разнообразных вспомогательных и специально-подготовительных упражнений, в значительной мере приближенных к обще подготовительным. На последующих стадиях подготовительного периода постепенно увеличивается доля упражнений, приближенных к соревновательным по форме, структуре и характеру воздействия на организм ватерполиста.

**Подготовительный период** принято делить на два этапа - обще подготовительный и специально-подготовительный. Основные задачи **обще подготовительного этапа** - повышение уровня общей физической подготовленности спортсмена, увеличение возможностей основных функциональных систем его организма, развитие необходимых спортивно-технических и психических качеств. На этом этапе, прежде всего, закладывается фундамент для последующей работы над непосредственным повышением спортивного результата.

На **специально-подготовительном** этапе подготовительного периода тренировка направлена на повышение специальной работоспособности, что достигается широким применением специально-подготовительных упражнений, приближенных к соревновательным, и собственно соревновательных.

Содержание тренировки предполагает развитие комплекса качеств (скоростных возможностей, специальной выносливости и др.) на базе предпосылок, созданных на обще подготовительном этапе. Значительное место в общем объеме тренировочной работы отводится узкоспециализированным средствам, способствующим повышению качества отдельных компонентов специальной работоспособности.

Изменяется направленность работы, выполняемой на суше: силовая подготовка осуществляется преимущественно с использованием специального тренажерного оборудования, упражнения предполагают вовлечение в работу мышц, несущих основную нагрузку в процессе соревновательной деятельности. Упражнения для развития гибкости акцентированы на повышении подвижности в плечевых и голеностопных суставах.

Большое внимание уделяется совершенствованию соревновательной техники. Эта задача обычно решается параллельно с развитием физических качеств и имеет два аспекта: 1) совершенствование качественных особенностей двигательного навыка (формы и структуры движений) как основы повышения скоростных возможностей; 2) выработка экономичной и вариабельной техники движений как основы повышения специальной выносливости.

Основной задачей **соревновательного периода** является дальнейшее повышение уровня специальной подготовленности и возможно более полная ее реализация в соревнованиях, что достигается широким применением соревновательных и близких к ним специально-подготовительных упражнений.

При подготовке к ответственным стартам происходит значительное снижение общего объема тренировочной работы. Вместе с тем при длительном соревновательном периоде необходимо поддержание достигнутой подготовленности. И поэтому широко применяются специально-подготовительные упражнения, иногда весьма отличные от соревновательных. Особенно тщательно следует планировать подготовку в дни, непосредственно предшествующие ответственным соревнованиям. Она строится сугубо индивидуально, не вписывается в стандартные схемы и на ее организацию влияют многие факторы: функциональное состояние ватерполиста и уровень его подготовленности, устойчивость соревновательной техники, текущее психическое состояние, реакция на тренировочные и соревновательные нагрузки и т.д. Однако, несмотря на индивидуальный



характер подготовки, ее рациональная организация обусловлена рядом общих положений. На данном этапе, в частности, не следует добиваться дальнейшего повышения функциональных возможностей основных систем и механизмов, определяющих уровень специальной выносливости, а лишь поддерживать их уровень, что естественно не требует большого объема интенсивной работы.

Основная задача **переходного периода** - полноценный отдых после тренировочных и соревновательных нагрузок прошедшего макроцикла, а также поддержание на определенном уровне тренированности для обеспечения оптимальной готовности ватерполиста к началу очередного макроцикла. Особое внимание должно быть обращено на физическое и особенно психическое восстановление. Эти задачи переходного периода определяют его продолжительность, состав применяемых средств и методов, динамику нагрузок и т.д.

Переходный период обычно длится от одной до четырех недель, что зависит от планирования подготовки в течение года, продолжительности соревновательного периода, сложности и уровня основных соревнований, индивидуальных особенностей ватерполиста. На практике сложились различные варианты построения переходного периода, предполагающие сочетание активного и пассивного отдыха в различных соотношениях. В качестве средств активного отдыха целесообразно сочетать необычные упражнения на воде, которые редко применялись в течение годового цикла.

Тренировка в переходный период характеризуется небольшим суммарным объемом работы и незначительными нагрузками. Занятия желательно проводить в лесу, на берегу моря, реки или иного водоема в зонах отдыха.

Правильное построение переходного периода позволяет ватерполисту не только восстановить силы после прошедшего макроцикла и настроиться на качественную работу в дальнейшем, но и выйти на более высокий уровень подготовленности по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года.

### **Типы и задачи мезоциклов**

Структура тренировочного макроцикла может быть представлена как последовательность средних циклов (мезоциклов), состоящих из 3-8 микроциклов. Продолжительность микроцикла может составлять от 3 до 14 Дней. Наиболее часто в тренировке юных ватерполистов применяются микроциклы недельной продолжительности, которые рассматриваются в настоящей программе как основные элементы при планировании тренировки.

Тип мезоцикла определяется его задачами и содержанием. Основными типами являются: втягивающие, базовые и соревновательные мезоциклы.

Основной задачей **втягивающих мезоциклов** является постепенное подведение ватерполистов к эффективному выполнению специфической тренировочной работы путем применения общеподготовительных упражнений, направленных на повышение возможностей систем кровообращения и дыхания, повышение уровня разносторонней физической подготовленности путем применения широкого круга упражнений на суше. С этого мезоцикла начинается годичный макроцикл. В нем проводятся установочные теоретические занятия, профилактические мероприятия (диспансеризация, медицинские обследования).

В **базовых мезоциклах** основное внимание уделяется повышению функциональных возможностей организма ватерполиста, развитию его физических качеств, становлению технической и психологической подготовленности. Тренировочная программа характеризуется разнообразием средств и большими по объему и интенсивности нагрузками. Это главная разновидность мезоциклов в годовом цикле. Применяются практически все средства, рекомендуемые настоящей программой для соответствующих возрастных групп.



**Соревновательные мезоциклы** строятся в соответствии с календарем соревнований и отличаются сравнительно невысокими по объему тренировочными нагрузками. В них устраняются мелкие недостатки в подготовленности ватерполиста, совершенствуются его технико-тактические возможности. В начале мезоцикла в определенном объеме планируется работа по совершенствованию различных компонентов соревновательной деятельности, приросту скоростных качеств и специальной выносливости. Однако основное внимание уделяется полноценному физическому и психическому восстановлению ватерполиста и созданию оптимальных условий для протекания адаптационных процессов в их организме после нагрузок предшествующих мезоциклов.

В пределах одного мезоцикла направленность тренировочного процесса несколько изменяется. Например, вытягивающие мезоциклы обычно начинаются вытягивающим микроциклом с малой нагрузкой и широким использованием общеподготовительных упражнений. В конце вытягивающего мезоцикла возрастает суммарная нагрузка отдельных микроциклов, изменяется их преимущественная направленность в сторону развития качеств и способностей, определяющих специальную подготовленность ватерполистов.

#### **Планирование годичного цикла в группах совершенствования спортивного мастерства (ССМ-2)**

##### **Цель подготовки:**

Целями подготовки являются: окончательный выбор игровой специализации и создание фундамента специальной подготовленности, попадание в команду мастеров.

#### **План годичного цикла подготовки группы совершенствования спортивного мастерства 2-го годов обучения.**

*Таблица 5*

| Разделы и параметры подготовки       | сентябрь | октябрь | ноябрь | Декабрь | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | Общее кол-во часов |
|--------------------------------------|----------|---------|--------|---------|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|--------------------|
| ОФП                                  | 16       | 16      | 14     | 14      | 14     | 14      | 14   | 14     | 14  | 16   | 18   | 16     | <b>180</b>         |
| СФП                                  | 22       | 22      | 22     | 20      | 20     | 20      | 20   | 20     | 16  | 16   | 16   | 18     | <b>232</b>         |
| Техническая подготовка               | 26       | 26      | 22     | 22      | 22     | 22      | 22   | 22     | 22  | 26   | 26   | 26     | <b>284</b>         |
| Тактическая подготовка               | 24       | 24      | 26     | 26      | 26     | 26      | 26   | 26     | 22  | 22   | 22   | 22     | <b>292</b>         |
| Теоретическая подготовка             | 4        | 4       | 4      | 4       | 4      | 4       | 4    | 4      | 4   | 8    | 8    | 8      | <b>60</b>          |
| Соревнования и выполнение нормативов | 10       | 10      | 10     | 10      | 10     | 10      | 10   | 10     | 10  | 6    | 6    | 10     | <b>112</b>         |
| Инструкторская и судейская практика  | 8        | 6       | 6      | 6       | 10     | 6       | 8    | 6      | 10  | 6    | 8    | 8      | <b>88</b>          |
| Общее кол-во часов                   | 110      | 108     | 104    | 102     | 106    | 102     | 104  | 102    | 98  | 100  | 104  | 108    | 1248               |

#### **СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ.**

##### **Средства совершенствования в водном поло:**

В данной программе представлены основные упражнения для совершенствования техники водного поло.

- общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения на суше;

### **Общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения на суше:**

Общеразвивающие и специальные физические упражнения применяются в целях:

- повышения уровня общего физического развития занимающихся;
- совершенствования основных физических качеств, определяющих успешность обучения и тренировки в плавании (координация движений, сила, быстрота, выносливость, подвижность в суставах);
- организации внимания занимающихся и предварительной подготовки к изучению основного учебного материала в воде.

Для развития быстроты следует включать в занятия спортивные и подвижные игры; выполнение упражнений в максимальном темпе за короткий отрезок времени (10-12 с) - прыжков, метаний, стартовых ускорений в беге; специальных гимнастических упражнений и упражнений в воде (на первых этапах обучения - упражнений с движениями ногами, держась руками за бортик).

### **Общая физическая подготовка на суше:**

Общая физическая подготовка ватерполиста направлена на разностороннее комплексное воздействие на организм спортсмена с некоторым учетом специфики водного поло и позволяет решать следующие задачи:

- всестороннее развитие организма спортсмена, повышение уровня развития выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости и на основе этих качеств создание функциональной базы, необходимой для достижения высоких спортивных результатов;
- оздоровление ватерполистов, закаливание, выработка иммунитета к сменам температур;
- обеспечение в периоды снижения специальных тренировочных нагрузок активного отдыха путем изменения характера применяемых упражнений;
- повышение уровня волевой подготовленности спортсменов путем преодоления ими дополнительно создаваемых трудностей.

Целенаправленное решение этих задач в процессе многолетней тренировки создает определенный тип спортсмена - ватерполиста-атлета.

К основным средствам общей физической подготовки относятся:

- различные виды передвижений (обычные ходьба и бег, боком, спиной вперед, с различными движениями рук, в полуприседе и т.п.);
- общеразвивающие и акробатические упражнения (без предметов, с партнером, в упорах и висах);
- подвижные и спортивные игры, эстафеты с элементами общеразвивающих упражнений;

Средства и методы общей и разносторонней силовой подготовки, упражнения на суше, применяющиеся для развития гибкости и ловкости, описаны в соответствующих разделах.

### **Упражнения на расслабление:**

Применяются движения, включающие потряхивание кистей, предплечьев, рук, плечевого пояса; расслабленные маховые и вращательные движения руками; наклоны и повороты туловища, расслабляя мышцы спины; упражнения для расслабления ног, успокоения дыхания и т.д.

Упражнения с мячами эффективны, когда внимание занимающихся акцентируется на необходимости полностью расслабить мышцы рук после броска.

1. Бросок набивного мяча партнеру из-за головы. Обратить особое внимание на то, чтобы после броска руки совершенно свободно, как плети, упали вниз.
2. Ведение баскетбольного мяча ударами о пол. Обратить особое внимание на то, чтобы после каждого удара по мячу вначале кисть, а затем вся рука от плеча полностью расслабились.
3. Прыжки со скакалкой. Обратить внимание на то, чтобы после толчка ногами вначале стопа, а затем вся нога от бедра полностью расслабились.
4. Стоя (сидя или лежа) сделать глубокий вдох с последующим 4-6-секундным напряжением отдельных мышц или мышечных групп. При выдохе расслабить мышцы.
5. Лежа на спине, ноги опираются на стопы. Задержать дыхание на вдохе, сильно сжать колени на 6-8 с. Постепенно выдыхая, «уронить» колени.
6. Стоя сделать глубокий вдох, поднять руки над головой, с выдохом «бросить» их вниз, расслабиться.
7. Стоя поднять руки вверх, сжать кисти в кулаки на 6-8 с, затем расслабить и «уронить».
8. Выполнить изометрическое напряжение мышц плеча и предплечья в течение 6-8 с, затем расслабить и «уронить» сначала предплечье, затем плечо.
9. Напрячь мышцы шеи на 4—6 с, затем расслабить их, «уронить» голову.
10. И.п. - о.с.: 1) наклонить туловище вперед, руки в стороны, усиленно напрячь мышцы руки и плечевого пояса, пальцы сжать в кулаки; 2) уменьшить напряжение мышц рук и плечевого пояса; 3) расслабить их (руки «падают»); 4) принять исходное положение.
11. И.п. - сидя на полу, ноги вперед, упор руками за туловищем: 1) прогнуться и одновременно сильно напрячь мышцы всего тела; 2) постепенно расслабить мышцы; 3) вернуться в исходное положение.
12. И.п. - о.с.: 1) сделать выпад правой (левой) ногой вперед, прогнуться, руки назад, пальцы крепко сжаты в кулаки; 2) расслабить мышцы рук и плечевого пояса (руки «падают»); 3) прочувствовать расслабленное состояние мышц и принять исходное положение.
13. И.п. - о.с.: 1) сильно напрягая мышцы, согнуть руки к плечам; 2) поднять руки вверх (их мышцы напряжены); 3) расслабляя мышцы, «уронить» предплечья и кисти; 4) расслабляя мышцы плечевого пояса, «уронить» руки.
14. И.п. - о.с.: 1) наклонить туловище вперед, правую руку с усиленным напряжением мышц вытянуть в сторону и одновременно расслабить мышцы левой руки; 2) сильно напрягая мышцы, вытянуть левую руку в сторону, одновременно расслабить мышцы правой руки и опустить ее вниз; 3) сильно напрягая мышцы, вытянуть правую руку в сторону, одновременно расслабить мышцы левой руки и опустить ее вниз; 4) вернуться в исходное положение.

#### **Акробатические упражнения:**

Упражнения выполняются со страховкой. Перекаты в стороны из упора стоя на коленях или из положения лежа прогнувшись; перекаты назад и вперед. Кувырок вперед в группировке; кувырок вперед с шага; два кувырка вперед. Мост из положения лежа на спине. Полушпагат. Стойка на лопатках. Кувырки назад и вперед в группировке. Кувырки через плечо. Длинный кувырок вперед. Несколько кувырков вперед подряд. Перекаты в стороны, вперед и назад в положении лежа прогнувшись; перекаты вперед и назад прогнувшись и захватив руками стопы согнутых в коленях ног («дуга электрички»). Стойка на голове и руках. Мост с наклоном назад (с помощью). Шпагат с опорой на руки.

#### **Развитие координационных способностей:**

Под координационными способностями (ловкостью) следует понимать способность человека точно, целесообразно и экономно решать двигательные задачи и быстро овладевать новыми движениями.

Водное поло предъявляет специфические требования к координационным способностям. Способность к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров отражает совершенство специализированных восприятий: чувство развиваемых усилий, времени, темпа, ритма, воды. Крайне важна способность к произвольному расслаблению мышц. Большой объем двигательных навыков позволяет быстро и эффективно решать задачи, возникающие в тренировочной и соревновательной деятельности, обеспечивая при этом необходимую вариативность движений.

В подготовке ватерполистов используют сложные в координационном отношении подвижные и спортивные игры (баскетбол, футбол, гандбол), упражнения из других видов спорта, гимнастические упражнения и элементы акробатики. Однако эти упражнения не специфичны для водного поло и создают лишь общую базу для проявления координационных способностей. Для развития специализированных восприятий основным методическим приемом является обеспечение все возрастающей трудности выполнения основных упражнений ватерполистов за счет необычных исходных положений, вариативности динамических и пространственно-временных характеристик.

Для этого физического качества нет единого объективного критерия, который бы позволил провести его изолированную оценку. О ловкости можно судить по времени выполнения непродолжительных стандартизованных двигательных заданий (например, челночный бег). Однако результаты в таких упражнениях существенно зависят от скоростно-силовых возможностей. Оценить чувство времени можно по точности выполнения тренировочной серии с заранее заданным графиком улучшения скорости (например, в серии 6 x 50 м каждый отрезок проплывается на 1 с быстрее предыдущего).

#### **Развитие силы**

Проявления силы чрезвычайно многообразны, поэтому в специальной литературе получил распространение термин «силовые способности», объединяющий все виды проявления силы.

#### **К видам силовых способностей относятся:**

- собственно силовые способности, характеризующиеся максимальной статической силой, которую в состоянии развить человек;
- взрывная сила или способность проявлять максимальные усилия в наименьшее время;
- скоростно-силовые способности, определяемые как способность выполнять динамическую работу продолжительностью до 30 с;
- силовая выносливость, определяемая как способность организма противостоять утомлению при работе длительностью до 4 мин;

Отдельные виды силовых способностей относительно слабо взаимосвязаны. Это требует использования разных средств, методов и тренировочных режимов для развития отдельных силовых способностей.

#### **Режимы работы мышц при выполнении силовых упражнений**

Обычно выделяют 4 режима работы мышц:

- изометрический (статический);
- изотонический;
- изокинетический;
- метод переменных сопротивлений.

#### **Изометрический режим.**

Для развития максимальной статической силы применяют подходы по 5-12 с, для развития статической выносливости -15-40 с. Серии по 10-15 повторений выполняются на глубоком вдохе с задержкой дыхания; в заключительной фазе упражнения можно делать медленный выдох. Возможно выполнение медленных движений с остановками в

промежуточных позах с напряжением в течение 3-5 с или в виде поднятия подвижных отягощений с остановками по 5-6 с в заданных позах.

| <b>Достоинства</b>                                   | <b>Недостатки</b>                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Избирательное развитие силы отдельных мышечных групп | Слабый перенос изометрической силы на работу динамического характера |
| Ликвидация ошибок в технике в конкретной фазе гребка | При злоупотреблении возможно снижение быстроты и гибкости            |

Чем быстрее достигается прирост статической силы при интенсивных и частых занятиях, тем быстрее падение уровня данного качества при прекращении тренировки. Редкое (1-2 раза в неделю) применение данного метода развивает силу медленнее, но эффект более устойчив. Данный метод следует применять только в сочетании с силовыми упражнениями скоростного характера и на развитии гибкости.

### **Изотонический режим.**

Отличительной чертой данного режима является постоянная величина отягощения. Имеются две разновидности: концентрический, основанный на выполнении упражнений преодолевающего характера (при сокращении мышц), и эксцентрический, предусматривающий выполнение движений уступающего характера (при растяжении мышц).

В данном режиме выполняется большинство упражнений общей и частично специальной силовой подготовки с такими средствами, как штанги, гантели, блочные устройства, наклонные тележки, упражнения с преодолением собственного веса либо веса партнера (отжимания, подтягивания и т.д.). Особенностью изотонических упражнений является то, что скорость выполнения движений меньше, чем в плавании. Увеличить скорость невозможно из-за большого усилия по преодолению инерции в начале движения; если же снизить нагрузку, то в средней части движения мышцы почти не испытывают нагрузку.

Для развития максимальной силы и прироста мышечной массы используют отягощение 75-90% от максимума и 6-10 повторений в подходе в сравнительно медленном темпе (1-2 с — преодолевающая, 2-4 с — уступающая часть движения), паузы отдыха 20-40 с. Для развития силы без прироста мышечной массы увеличивают темп (0,8-1 с — преодолевающая, 1-2 с — уступающая части), отдых 2-3 мин между сериями.

Для развития взрывной силы применяют отягощения 70-85% от максимума и наибольшей скоростью одиночного движения. Число повторений 6-10, темп - произвольный, отдых - полный. Развитие взрывной силы ног осуществляется посредством прыжковых упражнений на максимальную высоту выпрыгивания, в том числе с помощью выпрыгивания вверх после прыжка в глубину с возвышения (прыжковой тумбы).

Работа в уступающем режиме с отягощениями, величина которых превышает максимально доступное на 10-40%, используется ватерполистами высокой квалификации для увеличения максимальной силы. Время опускания отягощения составляет 4-6 с, а время поднятия (с помощью партнеров или тренера) — 2-3 с. Количество повторений в одном подходе достигает 8-12, а число подходов за занятие 3-4. Величина отягощения стимулирует увеличение «пускового» числа двигательных единиц, а длительность напряжений способствует рекрутированию новых двигательных единиц по ходу упражнения. Такой режим активизирует регуляторную и структурную адаптацию и в быстрых, и в медленных мышечных волокнах.

Необходимо помнить, что упражнения, направленные на прирост силы за счет гипертрофии мышц, могут снижать как выносливость, так и скоростно-силовые качества.

### **Изокинетический режим**

режим двигательных действий, при котором при постоянной (заданной) скорости движения мышцы преодолевают сопротивление, работая с предельным напряжением. Этого можно добиться, несмотря на движение по сложной траектории с произвольным изменением суставных углов. Тренировка в этом режиме предполагает использование специальных тренажеров.

**К преимуществам изокинетических тренажеров следует отнести:**

- использование оптимальных величин усилий в любой точке траектории гребкового движения;
- возможность задавать скорость движения в очень широком диапазоне;
- большое количество возможных вариантов упражнения;
- малая вероятность травм по сравнению, например, с блочными тренажерами.

**Режим переменных сопротивлений.**

Используются тренажеры типа «Наутилус», напоминающие обычные, блочные, но с применением рычагов и эксцентриков. Эти дополнительные устройства позволяют обеспечить необходимую динамику величины сопротивления в ходе одного движения.

Такие тренажеры предполагают выполнение упражнений с большой амплитудой и обеспечивают в уступающей части работы максимальное растяжение мышц. Недостатком тренажеров является их высокая стоимость (что в равной мере относится и к изокинетическим тренажерам).

**Общая силовая подготовка**

**Задачи общей силовой подготовки:**

- гармоническое развитие основных мышечных групп ватерполиста;
- укрепление мышечно-связочного аппарата;
- устранение недостатков в развитии мышц.

Это основной вид силовой подготовки малоквалифицированных ватерполистов. Обычно у детей недостаточно развиты мышцы живота, косые мышцы туловища, задней поверхности бедра.

Средства физической подготовки различаются по типу используемого сопротивления и развиваемым мышечным группам: общеразвивающие упражнения без предметов; с партнером; с отягощениями (набивные мячи, гантели, штанги, эспандеры, резиновые амортизаторы); упражнения с использованием простейших гимнастических снарядов (шведская стенка, перекладина); прыжковые тумбы с разным уровнем высоты, упражнения на неспецифических для плавания силовых тренажерах. В таких комплексах обычные гимнастические упражнения сочетаются с упражнениями, укрепляющими важные для водного поло мышцы. Упражнения выполняются интервальным или круговым методом при неопредельном количестве повторений, чередуя исходные положения, темп, задействованные мышечные группы.

**Упражнения без предметов:**

1. И.п. - лежа на груди, руки вытянуты вперед. Прогибаясь, поднять возможно выше прямые руки и ноги.
2. И.п. - то же, но ноги врозь. Прогнуться и выполнить быстрые скрестные движения руками и ногами одновременно в горизонтальной плоскости.
3. И.п. - то же, но руки за голову. Прогнувшись, поднять плечи: повороты туловища налево и направо.
4. И.п. - то же, но руки вдоль туловища, ладонями опереться о пол. Прогибаясь и отрывая бедра от пола, поднять прямые ноги как можно выше.
5. И.п. - лежа на спине, руки вверх. Встречными движениями руками и ногами перейти в сед углом.
6. И.п. - то же. Поднимание ног до прямого угла, не отрывая таза от пола.

7. И.п. - сед с согнутыми ногами, руки за головой. Разгибание и сгибание ног, не касаясь пятками пола.
8. И.п. - сед углом, ноги врозь, руки вперед. Одновременно скрестные движения руками и ногами в горизонтальной плоскости.
9. И.п. - то же, но руки за голову: согнуть одну ногу, поворачивая туловище в сторону согнутой ноги; вернуться в исходное положение; то же в другую сторону.
10. И.п. - то же, но руки вперед. Разнонаправленные маховые движения руками и ногами в стороны.
11. И.п. - то же, но руки вверх. Попеременные движения прямыми ногами вверх и вниз.
12. И.п. - упор сидя на пятках с наклоном вперед. Выполняя «волну» туловищем, перейти в упор лежа («кошечка»).
13. И.п. - полуприсед, руки впереди. Выполнить «волну» с переходом в стойку на носках, руки вверх.
14. И.п. - упор лежа. Сгибание и разгибание рук. Варианты: с широким или узким расположением кистей; с поочередным сгибанием рук; с опорой на одну руку; с опорой ногами на скамейку; с попеременным подниманием ног вверх; с «отпрыгиваниями» руками от опоры вверх; с хлопком ладонями в момент «отпрыгивания»; с одновременным «отпрыгиванием» руками и ногами; с опорой на выпрямленные пальцы; с поворотом туловища вокруг продольной оси на 90° с одновременным подниманием прямой руки в верхнем положении.
15. И.п. - то же. Сгибание и разгибание туловища.
16. И.п. - то же. Сгибая руки, поднять прямую ногу назад-вверх; разгибая руки, ногу опустить в исходное положение.
17. И.п. - то же. Толчком ног перейти в упор присев (ноги между руками; руки между ногами; ноги сбоку рук).
18. И.п. - то же. Одновременное поднимание руки и разноименной ноги вверх.
19. И.п. - то же. Переступанием или прыжками на руках описать круг («циркуль»).
20. И.п. - то же. Продвижение боком с одновременными прыжками на руках и ногах.
21. И.п. - то же. Переход в упор сзади энергичным поворотом туловища.
22. И.п. - то же. Передвижения в упоре лежа и в упоре сзади, «волоча» ноги.
23. И.п. - упор сзади. Сгибание и разгибание рук, опираясь на скамейку или гимнастическую стенку.
24. И.п. - то же. Подняв прямые ноги, описывать круги. Вариант: прямыми ногами «написать» в воздухе свое имя, фамилию, желаемый результат.
25. И.п. - то же. Ноги на скамейке: прогнуться, поднимая таз как можно выше.
26. И.п. - упор лежа боком на одной руке. Толчком ног перейти в упор присев боком на одной руке.
27. И.п. - то же, но другая рука на поясе. Выгибаясь в сторону, поднять таз возможно выше, одновременно отводя руку с пояса вверх за голову.
28. И.п. - о.с. Вращение прямых рук вперед и назад в максимальном темпе, с небольшой (30-50 см) амплитудой. Варианты: с постепенно увеличивающейся амплитудой, сохраняя темп, одна рука вперед - другая назад.

#### **Упражнения с партнером:**

1. Стоя спиной друг к другу с захватом под руки: поочередные наклоны вперед, поднимая партнера на спину.
2. То же, но захватывать друг друга руками, вытянутыми вверх.
3. Стоя спиной друг к другу, взяться под руки, присесть, одновременно выполняя прыжки в приседе, продвигаться по кругу.



4. Стоя лицом друг к другу, руки согнуты перед грудью и упираются ладонями в ладони партнера: попеременное выполнение нажима руками, преодолевая сопротивление партнера.
5. Стоя на коленях, руки за голову (партнер прижимает колени к полу); медленно наклоняться назад.
6. Лежа на груди, руки вперед (партнер прижимает ноги к полу): прогнуться, поднимая руки и туловище назад-вверх до отказа.
7. Стоя ноги врозь, руки за голову, партнер захватывает руки упражняющегося у лучезапястных суставов: последний разгибает в стороны и сгибает руки, партнер оказывает сопротивление.
8. То же, но у первого партнера локти согнутых рук направлены вверх.
9. Стоя ноги врозь, лицом друг к другу, руки вверх-наружу: опускание и поднятие рук через стороны; партнер оказывает сопротивление, удерживая упражняющегося за лучезапястные суставы.
10. Стоя в наклоне вперед прогнувшись, руки назад: поднятие и опускание прямых рук, партнер оказывает сопротивление.
11. Стоя ноги врозь, лицом друг к другу: поднятие и опускание плечевых суставов (или круговые движения плечевым поясом), партнер оказывает сопротивление, положив руки на плечи упражняющегося.
12. То же, но партнер оказывает сопротивление движению снизу, создавая упор для рук упражняющегося.
13. Упор лежа, ноги врозь: передвижение на руках; партнер поддерживает упражняющегося за голени («тачка»).
14. «Тачка» в упоре сзади.
15. Стоя, прямые руки вытянуты в стороны: нажатие партнером на кисти сверху вниз и, преодолевая сопротивление, опускание их.

#### **Упражнения с набивными мячами:**

1. Стойка ноги врозь, набивной мяч внизу в вытянутых руках: круги мячом в лицевой плоскости.
2. Сидя на скамейке, мяч в руках, вытянутых вперед: движения руками влево и вправо до отказа, оставляя туловище неподвижным.
3. Лежа на спине, мяч за головой на вытянутых руках: движения прямыми руками вперед до бедер и обратно.
4. Основная стойка, мяч в руках: приседания, поднимая мяч прямыми руками вверх.
5. Основная стойка, мяч в руках: вращение мяча вокруг туловища.
6. Стоя руки в стороны, мяч на одной руке - поднятие рук вверх, перекладывание мяча из одной руки в другую и опускание рук в исходное положение.
7. Стоя в наклоне, ноги на расстоянии двойной ширины плеч, мяч в опущенных руках: передавать мяч из рук в руки, описывая «восьмерку» вокруг ног.
8. Стать лицом друг к другу: броски мяча двумя руками от груди; прямыми руками из-за головы.
9. То же, но из положения сидя на полу.
10. Стоя лицом друг к другу, первый в наклоне вперед прогнувшись держит мяч внизу между ногами в вытянутых руках: бросок мяча партнеру прямыми руками.
11. Лежа на спине, мяч за головой в вытянутых руках (партнер сидит): бросок мяча, переходя в сед. Партнер ловит мяч и ложится на спину, касаясь мячом пола за головой.
12. Стоя спиной к партнеру: бросок мяча двумя руками между ног назад.
13. Стоя спиной к партнеру, мяч в опущенных руках: бросок мяча двумя руками за спину, обращая внимание на полное выпрямление рук в заключительной фазе броска с последующим расслаблением.

14. Стоя боком к партнеру, мяч в поднятых руках: перебрасывание мяча толчком кистями.
15. Группой из 3-5 человек перебрасывать один-три мяча по кругу.

#### **Упражнения со штангой:**

1. Стоя: жим штанги. Варианты: широким или узким хватом; обратным или разноименным хватом; с одновременным поворотом туловища; опуская штангу за голову до лопаток.
2. То же, но сидя.
3. Стоя со штангой на плечах. Наклон вперед. Вариант: с одновременным разворотом туловища.
4. Стоя или сидя со штангой на плечах. Поворот туловища. Вариант: поворот туловища сидя.
5. Стоя, штанга сбоку. Разворачивая туловище, поднять штангу на грудь, опустить в другую сторону.
6. Стоя, штанга в опущенных вниз руках. Рывок с активным движением туловища «волной».
7. Стоя, штанга в опущенных вниз руках. Подтягивание штанги к подбородку, локти все время выше грифа штанги.
8. Стоя, штанга в опущенных руках обратным хватом. Сгибая руки в локтях, подтягивание штанги к груди.
9. То же, но стоя в наклоне или сидя.
10. Стоя, штанга впереди в вытянутых руках. Сгибание и выпрямление рук (штанга перед грудью), при сгибании - локти в стороны.
11. Стоя, штанга в опущенных руках за спиной. Полуприсед, поднятие на носки с одновременным подниманием штанги вверх (локти выше головы).
12. Стоя в наклоне, штанга в опущенных руках. Подтягивание штанги к груди.
13. Сидя, предплечья тыльной стороной опираются на переднюю поверхность бедра, кисти со штангой свисают над коленями. Сгибание кистей.
14. То же, но предплечья опираются на бедро внутренней стороной. Разгибание кистей.
15. Лежа на спине на скамейке. Жим штанги (от груди). Варианты: широким или узким хватом; жим от живота; жим с одновременным прогибанием туловища вверх.
16. Лежа на спине на скамейке. Опускание штанги за голову, поднятие ее вверх, разгибая руки в локтях (плечи относительно неподвижны).
17. Лежа на спине на скамейке или мате. Перенесение штанги прямыми руками из-за головы до вертикали или на бедра. Вариант: выпрямление рук, перемещая штангу параллельно полу.

#### **Упражнения с гантелями:**

1. Стоя или сидя. Жим двумя руками, одновременно или попеременно.
2. Стоя или сидя. Поднятие гантелей прямыми руками вперед-вверх, одновременно или попеременно. Вариант: в стороны-вверх.
3. Стоя с гантелями в руках. Круговое вращение прямыми руками (вперед, назад, перед грудью).
4. Стоя, прямые руки с гантелями в стороны ладонями вверх. Сгибание рук в локтях, одновременно или попеременно.
5. Стоя, руки с гантелями опущены. Одновременное сгибание рук перед грудью (держа гантели прямым или обратным хватом).
6. Стоя, руки с гантелями опущены. Одновременное подтягивание гантелей вверх, к подмышкам. Вариант: то же, наклоня туловище.

7. Стоя или сидя, руки с гантелями разведены в стороны. Сведение рук вперед перед грудью.
8. Стоя или сидя, руки с гантелями подняты вверх. Опускание гантелей назад, сгибая руки в локтях, одновременно или попеременно.
9. Стоя в наклоне, руки с гантелями опущены. Одновременное поднимание прямых рук вперед. Варианты: в стороны; назад-вверх, к груди; подтягивание гантелей к груди с поворотом туловища.
10. Стоя в наклоне, прямые руки с гантелями вытянуты в стороны. Повороты туловища.
11. Лежа, одновременный жим гантелей двумя руками. Варианты: попеременный жим; жим от живота; жим под углом 45°.
12. Лежа, гантели в согнутых перед грудью руках. Выпрямление рук в стороны. Варианты: выпрямление рук вверх; выпрямление рук к ногам.
13. Лежа, гантели в прямых руках за головой. Поднимание гантелей вверх.
14. Лежа, руки с гантелями в стороны. Поднимание рук вверх.
15. Лежа, гантели в прямых руках за головой. «Перенос» гантелей прямыми руками на бедра. Вариант: попеременный «перенос» гантелей.
16. Лежа на скамейке, гантели в согнутых за головой руках. Поднимание гантелей вперед, разгибая руки в локтях. Варианты: попеременное поднимание гантелей; выпрямляя руки, перемещение гантелей параллельно полу.

#### **Средства специальной силовой подготовки в воде:**

Для эффективного переноса силового потенциала с суши на воду необходимо создать ватерполисту условия, в которых он может прилагать усилия, существенно большие, чем обычно. Этого можно достичь несколькими методами. Во-первых, это создание дополнительной опоры для рук (лопатки, ручные ласты, плавание с подтягиванием за дорожку или за специально протянутый канат). Во-вторых, это повышение сопротивления движению (гидротормозы различного вида, дополнительное сопротивление за счет блочного устройства либо резинового шнура, плавание на привязи).

**Гидротормозы:** в качестве относительно легкого отягощения используют второй купальник или футболку, для большего отягощения - разнообразные щитки, карманы, куски поролона, парашюты, буксируемые пловцом. При развитии силовой выносливости используют небольшое дополнительное сопротивление и дистанции до 800 м, скоростно-силовая выносливость совершенствуется в упражнениях до 30 с.

**Резиновый шнур:** Кроме создания дополнительного сопротивления, которое постепенно нарастает, резиновый шнур хорошо выявляет ошибки техники, связанные с несогласованной (раздельной) работой рук и ног. Лучше всего использовать вакуумную резину диаметром 8-12 мм, можно и обычный резиновый бинт. Желательно, чтобы эластичность резины допускала примерно трехкратное растяжение.

**Блочный тренажер:** Более точно величину дополнительного усилия можно установить при плавании с удержанием либо подъемом груза с помощью блочного тренажера, установленного на бортике бассейна.

#### **Средства и методы развития скоростных способностей:**

Под скоростными способностями понимается комплекс свойств двигательного аппарата человека, позволяющий выполнять двигательные действия в кратчайшее время. Скоростные способности подразделяются на элементарные и комплексные.

##### **К элементарным видам скоростных способностей относятся:**

- скорость простой и сложной двигательной реакции;
- скорость выполнения отдельного движения;
- способность к быстрому началу движения;
- максимальная частота (темп) неотягощенных движений.

К комплексным проявлениям скоростных способностей относят максимальную скорость плавания, быстроту выполнения игровых движений в воде.

Скоростные способности в значительной мере зависят от подвижности нервных процессов, совершенства нейромышечной регуляции, мышечной композиции и качества спортивной техники.

Время реакции определяется главным образом скоростью и подвижностью нервных процессов, а также текущим состоянием нервной системы. На способность развивать и поддерживать максимальный темп движений оказывают влияние лабильность нервных процессов и подвижность в суставах. Максимальный темп при плавании в первую очередь определяется скоростно-силовыми способностями.

Решающий стимул для развития максимального темпа скоростных способностей - высокая интенсивность движений. Для достижения максимального темпа движений необходимо 3-4 с и еще 3-5 с можно удерживать максимальный темп. Интервалы между нагрузками скоростной направленности должны обеспечивать почти полное восстановление работоспособности. В то же время длительность отдыха должна быть такой, чтобы не произошло значительного понижения уровня возбуждения ЦНС.

## **ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ**

**Пассивный отдых.** Прежде всего - ночной сон продолжительностью не менее 8 часов в условиях чистого воздуха и тишины. В периодах с большими нагрузками рекомендуется дополнительно отдыхать 1-1,5 часа в послеобеденное время (желательно не сразу, а после прогулки 20-30 мин). При очень напряженных двух- и трехразовых тренировках возможен и трехразовый сон продолжительностью примерно по 1 часу после завтрака (первая тренировка до завтрака) и обеда. Ночной сон увеличивается до 9 часов.

**Активный отдых.** После упражнений с большой нагрузкой часто бывает полезен активный отдых (компенсаторное плавание), которое ускоряет процессы восстановления и снижает нагрузку на психическую сферу спортсмена. Однако необходимо иметь в виду, что общий объем нагрузки при этом увеличивается и утомление от всей суммы тренировочной работы на занятии в целом не уменьшается. Во многих случаях на следующий день после занятий с большой нагрузкой эффективна 30-40-минутная нагрузка в виде малоинтенсивных упражнений (очень легкий бег или ходьба по лесу, езда на велосипеде, ходьба на лыжах). Частота пульса при этом, как правило, не должна превышать 120 уд./мин.

Специальные средства восстановления, используемые в подготовке ватерполистов, можно подразделить на три группы: педагогические, психологические и медико-биологические.

### **Педагогические средства**

Основные средства восстановления - педагогические, которые предполагают управление величиной и направленностью тренировочной нагрузки. Они являются неотъемлемой частью рационально построенного тренировочного процесса и включают:

- варьирование продолжительности и характера отдыха между отдельными упражнениями, тренировочными занятиями и циклами занятий;
- использование специальных упражнений для активного отдыха и расслабления, переключений с одного упражнения на другое;
- тренировочные занятия с малыми по величине нагрузками (они интенсифицируют процессы восстановления после тренировок с большими нагрузками иной направленности);
- рациональная организация режима дня.

### **Психологические средства**

Психологические средства наиболее действенны для снижения уровня нервно-психической напряженности во время ответственных соревнований и напряженных тренировок. Кроме того, они оказывают положительное влияние на характер и течение восстановительных процессов.

**К их числу относятся:**

- аутогенная и психорегулирующая тренировка;
- средства внушения (внушенный сон-отдых);
- гипнотическое внушение;
- приемы мышечной релаксации, специальные дыхательные упражнения, музыка для релаксации;
- интересный и разнообразный досуг;
- условия для быта и отдыха, благоприятный психологический микроклимат.

**Медико-биологические средства**

В наибольшей мере ход восстановительных процессов после напряженных физических нагрузок можно корректировать в нужном направлении с помощью широкого спектра медико-биологических средств восстановления: рациональное питание, физические (физиотерапевтические) средства, фармакологические препараты.

Рациональным питание ватерполиста можно считать, если оно:

- сбалансировано по энергетической ценности;
- сбалансировано по составу (белки, жиры, углеводы, микроэлементы, витамины);
- соответствует характеру, величине и направленности тренировочных и соревновательных нагрузок;
- соответствует климатическим и погодным условиям.

**К физическим средствам восстановления относят:**

- массаж (общий, сегментарный, точечный, вибро- и гидромассаж);
- суховоздушная (сауна) и парная бани;
- гидропроцедуры (различные виды душей и ванн);
- электропроцедуры, облучения электромагнитными волнами различной длины, магнитотерапия;
- гипероксия.

Оптимальной формой использования восстановительных средств является последовательное или параллельное применение нескольких из них в одной стандартной процедуре. Не всегда целесообразно ускорять процессы восстановления после занятий, направленных на повышение энергетических возможностей организма спортсмена, поскольку именно глубина и продолжительность восстановления в значительной мере обуславливают протекание адаптационных процессов. И наоборот, рекомендуется применение средств, избирательно стимулирующих восстановление тех компонентов работоспособности, которые не подвергались основному воздействию в проведенном занятии, но будут мобилизованы в очередной тренировке.

## **ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА**

Учащиеся тренировочных групп и групп спортивного совершенствования могут привлекаться в качестве помощников тренеров для проведения учебно-тренировочных занятий и спортивных соревнований в группах начальной подготовки и тренировочных группах.

Со второго года обучения занимающиеся в тренировочных группах должны уметь самостоятельно проводить разминку с помощью упражнений, выбранных тренером. С третьего года обучения необходимо развивать способность учащихся наблюдать за выполнением упражнений другими учениками, находить ошибки в технике выполнения

ими отдельных приемов. Занимающиеся должны уметь составлять конспект занятий и проводить вместе с тренером разминку в группе, совместно с тренером участвовать в судействе учебных игр в своей группе, уметь вести простейшие протоколы игр. На четвертом году обучения в тренировочных группах занимающиеся должны шире привлекаться в качестве помощников при проведении разминки, при разучивании отдельных приемов с юными спортсменами более младших возрастов. Привитие судейских навыков осуществляется путем изучения и проверки правил соревнований, привлечение занимающихся к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей в своей и других группах.

На пятом году тренировочных групп занимающиеся должны уметь подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тренера, правильно демонстрировать технические приемы, замечать и исправлять ошибки при выполнении упражнений другими занимающимися, помогать тренеру в разучивании отдельных упражнений, приемов с юными спортсменами младших возрастных групп. По судейской практике занимающиеся должны знать основные правила соревнований, вести протоколы соревнований, уметь выполнять обязанности судьи игры, секретаря, секундометриста и судьи на линии.

Занимающиеся в группах спортивного совершенствования должны самостоятельно полностью проводить разминку, уметь составлять комплексы упражнений для развития физических качеств, подбирать упражнения для совершенствования технических элементов и приемов, правильно вести дневник тренировок, в котором регистрируется объем и интенсивность выполняемых тренировочных нагрузок. Занимающиеся в группах спортивного совершенствования должны знать правила соревнований и систематически привлекаться к судейству соревнований, уметь организовывать и провести соревнования внутри спортивной школы и в районе.

На третьем году обучения этапа спортивного совершенствования учащиеся выполняют необходимые требования для присвоения им звания инструктора и судьи по спорту.

## **7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ В БАССЕЙНЕ**

Вся ответственность за безопасность занимающихся в бассейнах и залах возлагается на преподавателей, непосредственно проводящих занятия с группой.

Допуск к занятиям в бассейнах и залах осуществляется только через регистратуру по установленному порядку. На первом занятии необходимо ознакомить учащихся с правилами безопасности при проведении занятий водными видами спорта.

### **Тренер обязан:**

1. Производить построение и переключку учебных групп перед занятиями с последующей регистрацией в журнале. Опоздавшие к занятиям не допускаются.
2. Не допускать увеличения числа занимающихся в каждой группе сверх установленной нормы.
3. Подавать докладную записку в учебную часть бассейна и администрации о происшествиях всякого рода, травмах и несчастных случаях.

**Тренер обеспечивает начало, проведение и окончание занятий в следующем порядке:**

1. Тренер является в бассейн к началу прохождения учащихся через регистратуру. При отсутствии тренера группа к занятиям не допускается.
2. Тренер обеспечивает организованный выход учебной группы из душевой в помещение ванны бассейна.

3. Выход занимающихся из помещения ванны бассейна до конца занятий допускается по разрешению тренера.

4. Тренер обеспечивает своевременный выход учащихся из помещения ванны бассейна в душевые и из душевых в раздевалки.

**Во время занятий преподаватель несет ответственность за порядок в группе, жизнь и здоровье занимающихся:**

1. Присутствие занимающихся в помещении ванны бассейна без тренера не разрешается.

2. Учебные группы занимаются под руководством тренера в отведенной части бассейна.

3. Нырание в бассейне разрешать только под наблюдением тренера и при соблюдении правил безопасности. При обучении нырянию разрешается нырять одновременно не более чем одному занимающемуся на одного тренера при условии тщательного наблюдения с его стороны за ныряющим до выхода его из воды.

4. При наличии условий, мешающих проведению занятий или угрожающих жизни и здоровью, тренер должен их устранить, а в случае невозможности это сделать - отменить занятие.

5. Тренер должен внимательно наблюдать за всеми ватерполистами, находящимися в воде. При первых признаках переохлаждения вывести занимающегося из воды. Нельзя разрешать учащимся толкать друг друга и погружать с головой в воду, громко кричать и поднимать ложную тревогу.

### **Список использованной литературы:**

1. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва по водному поло («Советский спорт» 2005г.)
2. Булгакова Н.Ж. Игры у воды, на воде, под водой («Физкультура и спорт» 2000г.)
3. Макаренко Л.П. Юный пловец («Физкультура и спорт» 1983г.)
4. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера (изд. «Астрель» 2003г.)
5. Зенов Б.Д., Кошкин И.М., Вайцеховский С.М. Специальная физическая подготовка пловца на суше и в воде («Физкультура и спорт» 1986г.)