


**» Государственное автономное образовательное учреждение  
Дополнительного образования детей  
«Детско-юношеская спортивная школа «Звезда»**

Рассмотрено  
на педагогическом совете  
ГАОУ ДОД «ДЮСШ «Звезда»  
протокол № 7 от 26.07.2014г.  
Утверждено приказом директора  
ГАОУ ДОД «ДЮСШ «Звезда»  
приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
 А.Н. Климанов



**ПРОГРАММА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПО ВИДУ СПОРТА ПЛАВАНИЕ**

**разработана на основании Федерального стандарта спортивной  
подготовки по виду спорта плавание, утвержденного приказом  
Министерства спорта РФ от 3 апреля 2013 г. № 164**

**Срок реализации программы 10 лет**

**г. Рыбное, 2014**

# 1. Пояснительная записка.

## 1.1. Характеристика вида спорта.

Плавание как вид спорта, характеризуется системой специальной подготовки и участием в соревнованиях, которые проходят по определенным правилам. Соревнования по спортивному плаванию проводятся в бассейнах стандартных размеров (25 и 50 метров) на дистанции от 50 до 1500 метров, а также на открытой воде в виде заплывов на разные дистанции (5, 10, 25 км). Побеждает пловец (команда), первым пришедший к финишу. Саму дистанцию преодолевают различными способами, строго регламентированными правилами соревнований.

К спортивным способам плавания относятся: вольный стиль (кроль на груди), баттерфляй (дельфин), плавание на спине (кроль на спине), брасс.

Нормативным документом, определяющим порядок присвоения и подтверждения спортивных званий и разрядов в Российской Федерации, является Единая всероссийская спортивная классификация (ЕВСК). ЕВСК определяет как собственно нормативы, которые должен выполнить спортсмен для получения звания, так и условия, в которых эти нормативы должны выполняться: уровень соревнований, уровень противников, квалификацию судей.

В плавании присваиваются следующие спортивные разряды и звания: Мастер спорта России международного класса (МСМК); Мастер спорта России (МС); Кандидат в мастера спорта России (КМС); 1-й, 2-й и 3-й спортивные разряды; 1-й, 2-й и 3-й юношеские разряды.

## 1.2. Отличительные особенности плавания.

Особенность плавания состоит в том, что пловец выполняет движения в условиях водной среды, где тело находится горизонтально, не имея твердой опоры. Вес пловца уравновешивается подъемной силой воды и опорная система разгружается от обычных гравитационных нагрузок, что увеличивает двигательные возможности. Теплопроводность и теплоемкость водной среды, а также ее значительная плотность, повышают теплоотдачу и давление воды на поверхность тела, в результате чего учащается дыхание, увеличивается частота сердечных сокращений, изменяется тонус периферических кровеносных сосудов, усиливается обмен веществ, что в сочетании с физической нагрузкой создает благоприятные условия для совершенствования физических качеств.

Современная система занятий по плаванию обеспечивает пловцам хорошее гармоничное развитие мышечной системы и увеличение силовых показателей. Это происходит и потому, что занятия в воде чередуются с физическими упражнениями, выполняемыми на суше.

***Многолетняя подготовка пловцов состоит из следующих этапов:***

- Предварительная спортивная подготовка. Этап начальной подготовки (НП);

- Базовая подготовка (начальная и углубленная специализация). Учебно-тренировочный этап (УТ);
- Этап спортивного совершенствования (СС);
- Этап высшего спортивного мастерства (ВСМ).

### Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Количество часов в неделю	6	9	14	20	28	32
Количество тренировок в неделю	3-4	3-5	7-8	9-12	9-14	9-14
Общее количество часов в год	312	468	728	1040	1456	1664
Общее количество тренировок в год	156	156	364	468	468	468

### Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта плавание

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила	2
Вестибулярная устойчивость	3
Выносливость	3
Гибкость	2
Координационные способности	2
Телосложение	1

Условные обозначения:

3 - значительное влияние;

2 - среднее влияние;

1 - незначительное влияние.

## 2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

## **Планирование годичного цикла в группах начальной подготовки.**

Основное содержание этапа начальной подготовки составляет обучение технике спортивного плавания с использованием максимально возможного числа подводящих, подготовительных и специальных упражнений с упором на игровые методы обучения. Количество тренировочных занятий в воде может постепенно увеличиться с 3 до 6 раз в неделю (к концу 2-го года обучения), что автоматически ведет к постепенному увеличению объема физической нагрузки.

Для этапа начальной подготовки отсутствует периодизация учебно-тренировочного процесса, т.е. в годичном цикле не выделяются периоды подготовки, а контрольные соревнования проводятся по текущему материалу без какой-либо целенаправленной подготовки к ним.

Преимущественной направленностью тренировочного процесса в группах начальной подготовки являются обучение и совершенствование навыков плавания спортивными способами, развитие общей выносливости (на базе совершенствования аэробных возможностей), гибкости и быстроты движений.

**1-й год обучения.** Учебный год условно можно разбить на 2 полугодия. В первом полугодии проводится освоение с водой и обучение технике плавания кролем на груди и на спине. Тренировочные занятия по плаванию состоят из подготовительной, основной и заключительной частей.

*В подготовительной части* сообщаются задачи урока, осуществляется организация обучающихся и их функциональная и психологическая подготовка к основной части урока. В ней применяются ходьба, бег, общеразвивающие, специально-подготовительные и имитационные упражнения.

*В основной части* решаются задачи овладения элементами техники плавания. Изучается и совершенствуется техника спортивных способов плавания, стартов и поворотов.

*Заключительная часть* направлена на постепенное снижение нагрузки и приведение организма обучающихся в относительно спокойное состояние с помощью медленного плавания, выполнения стартовых и учебных прыжков, поворотов. Проведение игр в заключительной части урока улучшает эмоциональное состояние юных спортсменов и облегчает перенесение тренировочных нагрузок. Это в значительной степени повышает интерес к занятиям. Завершает урок плавания подведение итогов.

На первых 12 тренировках проводится освоение с водой, изучение элементов техники спортивного плавания, учебных прыжков в воду, а также общеразвивающих и специальных физических упражнений. С 13-го урока продолжается изучение элементов техники спортивного плавания, а также упражнений для изучения способов плавания кроль на груди и на

спине. На 24-м (контрольном) уроке выполняются следующие упражнения: 1) плавание с помощью движений ногами кролем на груди и на спине – 15 м; 2) плавание кролем на спине; 3) плавание кролем на груди с задержкой дыхания на вдохе; 4) спад в воду из положения согнувшись. Далее продолжается изучение элементов техники спортивных способов плавания, но преимущественное внимание уделяется упражнениям для изучения кроля на груди и на спине, стартам и поворотам при плавании. 36-й (итоговый) урок посвящается выполнению контрольных упражнений: 1) плавание с помощью движений ногами кролем на груди и на спине – 20-25 м; 2) плавание кролем на спине – 20-25 м; 3) плавание кролем на груди – 15-20 м.

Обучение желательно проводить в мелком бассейне. Если в бассейне нет «лягушатника» и обучение начинается на глубокой воде, то темп освоения упражнений значительно снижается, особенно для детей 7-9 лет.

В течение учебного года на место выбывших спортсменов (по причине отсутствия желания посещать занятия, пропусков занятий по состоянию здоровья и т.п.) могут набираться новички. Дети, успешно освоившие программу первого этапа начального обучения, переводятся в следующую (продвинутую) группу начального обучения 1-го года, а на их место выбираются новички. Таким образом, на протяжении учебного года группы, проходящие программу первого года начального обучения, могут обновлять свой состав 2-3 раза. До конца учебного года продолжается параллельно-последовательное освоение техники всех спортивных способов плавания и совершенствование в ней.

В первом полугодии происходит углубленное разучивание техники плавания способами кроль на груди и на спине и ознакомление с элементами плавания способом дельфин. К концу этапа обучающиеся должны проплыть 25 м кролем на груди и на спине со старта с оценкой техники.

Во втором полугодии 4-6 недель (1-1,5 месяца) отводятся на изучение способа дельфин. В этот период учебно-тренировочные занятия планируются таким образом, что 60% от общего объема тренировочной нагрузки проплывается кролем на груди и на спине. Остальные 40% общего объема плавания целиком посвящаются изучению техники плавания дельфином и совершенствованию в ней. Последние четыре недели отводятся для изучения техники плавания способом брасс и совершенствования в ней. Занятия планируются так, что 60-70% от общего объема нагрузки выполняются за счет плавания кролем на груди, на спине и дельфином. Оставшиеся 30-40% времени посвящаются изучению техники способа плавания брасс и совершенствованию в ней.

При начале занятий в 7-9 лет многие дети не готовы физически к правильному выполнению упражнений для способа дельфин, особенно, если нет возможности для организации

полноценных занятий по ОФП и СФП на суше. В этом случае сроки обучения увеличиваются, и после изучения кроля на груди и на спине можно переходить к изучению брасса, а затем – дельфина. Все это время продолжается изучение техники стартов и поворотов при плавании разными способами. В конце учебного года проводятся контрольные соревнования по программе: первый день – 100 м комплексное плавание; второй день – каждый участник стартует 4 раза и проплывает дельфином, кролем на спине, кролем на груди и брассом по 25 м с экспертной оценкой техники плавания, стартов и поворотов.

Дети, хорошо освоившие технику, имеющие хорошее продвижение от каждого гребка, умеющие лежать на воде и скользить по воде, желающие продолжать занятия плаванием, переводятся в группы начальной подготовки 2-го года обучения.

**2-й и 3-й год обучения.** Занятия на 2-м и 3-м году обучения в основном направлены на совершенствование техники спортивных способов плавания, стартов и поворотов. Среди средств подготовки по-прежнему широко используются тренировочные задания, применявшиеся ранее, в том числе игры и развлечения на воде, прыжки в воду. Постепенно, ко второму полугодю, начинают все шире использоваться упражнения начальной спортивной тренировки.

В содержание занятий входят: плавание всеми способами, разнообразные упражнения, с различным положением рук, с помощью одних ног или рук, плавание «на сцепление», «с обгоном», с дыханием на 3, 5, 7 гребков и т.п. Изучаются повороты «кувырок» и «маятник», открытый и закрытый на спине. Используются дистанции до 400 м одним способом или комплексным плаванием, в полной координации и на ногах; дельфином - не более 100 м.

Типичные тренировочные серии: 3-4 x 200 м, 4-8 x 100 м, 6-10 x 50 м, чередуя способы и темп; 4-6 x 25 м.

После третьего года обучения обучающийся должен освоить технику всех спортивных способов плавания, овладеть теоретическими знаниями курса начального обучения, сформировать умения и навыки, касающиеся спортивного режима, питания, утренней гимнастики, проплывать всеми способами 50 м со старта в полной координации движений и 400 м любым способом.

### **Планирование годичного цикла в тренировочных группах.**

Цель подготовки – на основе разносторонней базовой подготовки воспитание юных пловцов массовых спортивных разрядов, способных регулярно заниматься избранным видом спорта.

#### ***Задачи подготовки спортсменов 1-го года обучения (УТ-1):***

- совершенствование техники всех способов плавания, стартов и поворотов;

- формирование правильного навыка техники плавательных движений, которые непосредственно не связаны с физическими качествами (движения туловища, головы, подготовительные движения и др.);
- развитие быстроты выполнения движений на стартовый сигнал, высокого темпа движений ногами в кроле на груди и на спине при облегченных условиях их движений, развитие быстроты неспецифическими, неспециализированными упражнениями;
- развитие силовых возможностей преимущественно неспецифическими средствами, путем развития двигательного усилия в условиях преодоления относительно небольшого (20-40% от максимального) сопротивления;
- развитие общей выносливости при использовании преимущественно подвижных игр и средств обучающего характера из арсенала подвижных игр, спортивных игр, лыжных кроссов, гребли и др.;
- развитие подвижности в суставах, ротации позвоночника и координационных способностей.

***Задачи подготовки спортсменов 2-го года обучения (УТ-2):***

- совершенствование техники всех способов плавания, стартов и поворотов (в том числе с учетом индивидуальных особенностей);
- формирование правильного навыка техники плавательных движений, которые непосредственно не связаны с физическими качествами (движения туловища, головы, подготовительные движения и др.);
- развитие скоростно-силовых возможностей преимущественно неспецифическими средствами, путем развития двигательного усилия в условиях преодоления относительно небольшого (20-40% от максимального) сопротивления;
- развитие общей выносливости при использовании преимущественно подвижных игр и средств обучающего характера из арсенала подвижных игр, спортивных игр, лыжных кроссов, гребли и др.;
- развитие подвижности в суставах, ротации позвоночника и координационных способностей;
- выявление склонностей к спринтерскому плаванию.

***Задачи подготовки спортсменов 3-го года обучения (УТ-3):***

- развитие аэробной выносливости и повышение уровня общей работоспособности посредством выполнения продолжительных плавательных упражнений во 2-й зоне интенсивности;

- развитие общей выносливости посредством спортивных игр, лыжной подготовки, бега, гребли и других средств, не связанных с плавательными движениями;
- воспитание экономичности, легкости и вариантности движений в основных способах плавания;
- формирование движений, свойственных пловцам высокого класса, не связанных с проявлением специфической силы;
- развитие силовой выносливости преимущественно средствами из других видов спорта;
- развитие подвижности в суставах и ротации позвоночника;
- выявление предрасположенности к спринтерской или стайерской специализации.

#### ***Задачи подготовки спортсменов 4-го-5-го годов обучения (УТ-4 УТ-5):***

- развитие выносливости посредством плавательных упражнений во 2-й и 3-й зонах интенсивности, а также средствами других видов спорта;
- развитие силовой выносливости, максимальной силы, прыгучести, специальной силы с помощью специальных упражнений на суше и в воде, а также упражнений из других видов спорта;
- совершенствование техники избранного и дополнительного способа плавания, стартов и поворотов, отработка отдельных элементов движений (траекторий, углов сгибания в суставах, ускорений и других), свойственных взрослым квалифицированным пловцам;
- развитие подвижности суставов и ротации позвоночника;
- воспитание бойцовских качеств, умения тактически правильно проплыть различные дистанции;
- развитие скоростных качеств на дистанциях 25 и 50 м.

#### **Типовые недельные микроциклы.**

##### ***Типовой недельный микроцикл для тренировочной группы 1-го года обучения.***

Основные задачи:

- 1) повышение уровня разносторонней физической подготовленности на суше;
- 2) дальнейшее освоение техники плавания, стартов и поворотов.

Суммарный объем плавания за неделю составляет примерно 6000 м.

##### ***Понедельник:***

На суше (40 мин)

- 1) разминка: упражнения в ходьбе и беге, ОРУ без предметов
- 2) упражнения для укрепления мышц туловища, плечевого пояса, ног

В бассейне (60 мин):

- 1) 200 м кроль



- 2) 3 x 100 м к/пл, во время пауз отдыха 15-20 выдохов в воду
- 3) 12 x 25 м, совершенствование техники плавания способом на спине
- 4) 200 м н/сп
- 5) 4 x 50 м, совершенствование техники плавания способом кроль
- 6) 200 м кроль, акцент на технику движений и дыхание
- 7) 100 м V
- 8) совершенствование поворотов при плавании способом на спине
- 9) соревнование в скольжении на дальность в положении на спине

Всего за тренировку - примерно 1500 м

### ***Вторник:***

В зале (40 мин):

- 1) разминка: упражнения в ходьбе и беге, ОРУ без предметов
- 2) упражнения без предметов для укрепления мышц туловища в положении лежа и сидя
- 3) упражнения с набивными мячами
- 4) эстафета со скакалками

В бассейне (60 мин):

- 1) 6 x 100 м (кроль, батт, кроль, н/сп, кроль, брасс)
- 2) 8 x 25 м, совершенствование техники дельфина
- 3) 4 x 50 м (25 м бт + 25 м н/сп), акцент на технику движений и дыхание
- 4) 200 м кроль, акцент на технику движений и дыхание
- 5) 4 x 50 м Н кролем
- 6) эстафета по 12-15 м (батт.) 5 мин

Всего за тренировку - примерно 1500 м

### ***Четверг:***

В зале (40 мин):

- 1) разминка в движении
- 2) развитие гибкости и укрепление мышц плечевого пояса и туловища
- 3) упражнения с набивными мячами в парах
- 4) беговая эстафета

В бассейне (60 мин)

- 1) разминка: 4 x 100м к/пл
- 2) 12 x 25 м, совершенствование обтекаемого положения тела с гребковыми движениями при плавании кролем, на спине, брассом
- 3) 150 м н/сп + 100 м брасс + 100 м кроль + 50 м батт, внимание на технике движений, в паузах отдыха - 15 выдохов в воду

- 4) 200 м к/пл Н
- 5) 100 м V
- 6) учебные прыжки в воду с низкого борта

Всего за тренировку - 1500м

### ***Пятница:***

В зале (40 мин):

- 1) беговая разминка
- 2) укрепление мышц туловища, развитие гибкости рук и плечевого пояса
- 3) упражнения с набивными мячами
- 4) прыжковые упражнения и приседания с исходным положением стоп, характерным для рабочих движений при плавании брассом

В бассейне (60 мин):

- 1) разминка: 400 м кроль, акцент внимания на правильном дыхании
- 2) 6 x 50 м, совершенствование техники плавания кролем, на спине, брассом
- 3) 4 x 75 м кроль, брасс, н/сп на технику
- 4) 100 м с Н брассом, на наименьшее количество гребков
- 5) 300 м брасс, акцент внимания на технике плавания и дыхания
- 6) соревнования на дальность скольжения после стартового прыжка с тумбочки.

Всего за тренировку - около 1500м

Сокращения и условные обозначения: отдых - время отдыха между отрезками, Н– упражнение выполняется с помощью движений ногами, н/сп – плавание на спине, батт – плавание баттерфляем, к/пл – комплексное плавание, к/пл[25], к/пл[50] – комплексное плавание со сменой способов через 25 и 50 м. V– свободное плавание. Римскими цифрами обозначается зона нагрузок.

### ***Типовой недельный микроцикл для тренировочной группы 3-го года обучения.***

Основные задачи:

- 1) повышение уровня разносторонней физической подготовленности на суше;
- 2) дальнейшее освоение техники плавания, стартов и поворотов.

Суммарный объем плавания за неделю составляет примерно 15100 м.

### ***Понедельник:***

В зале (40 мин):

- 1) разминка (бег, ходьба, общеразвивающие упражнения)
- 2) одиночные и парные упражнения на гибкость
- 3) упражнения с отягощениями
- 4) эстафеты

В бассейне(60 мин):

- 1) 4 x 200мк/пл
- 2) 400 м кролем (2-ю половину дистанции быстрее 1-й), на технику
- 3) 200 м Н кролем + 2 x 100 м Н батт, на технику
- 4) 12 x 50 м (батт II, н/сп II, кролем III), отдых 30 с
- 5) 200 м Н брасс + 3 x 100 м брасс III, на технику
- 6) 4 x 25 м Н в/ст
- 7) 200 мV
- 8) совершенствование техники выполнения поворотов

Всего - примерно 3000 м

**Вторник:**

В зале (40 мин):

- 1) разминка (бег, ходьба)
- 2) упражнения с набивными мячами
- 3) упражнения с резиновым жгутом

В бассейне(80 мин):

- 1) разминка 3 x 200 м к/пл (в обратной последовательности способов)
- 2) 5 x 200 м, отдых 45 с (с улучшением, Н-Ш), на технику
- 3) 10 x 50 м, отдых 40 с (11-1Н-1У)
- 4) 3 x 300 м, II, на технику
- 5) 4 x 25 м, V со старта
- 6) совершенствование техники передачи эстафеты

Всего -3100м

**Среда:**

В зале (40 мин):

- 1) разминка (бег, ходьба)
- 2) упражнения на ловкость и гибкость
- 3) упражнения для укрепления мышц ног и туловища
- 4) прыжковые упражнения

В бассейне(60 мин):

- 1) разминка 800 м (25 батт + 75 н/сп)
- 2) 10 x 100 м кролем II, отдых 30 с
- 3) 200 м к/пл II
- 4) 300 м + 4 x 50 м Н брасс
- 5) 8 x 50 м брасс 2 x (3-111 + 1-1У) 400 м + 100 V

6) соревнование в скольжении со старта на дальность

7) учебные прыжки в воду

Всего примерно - 3000м

#### ***Четверг:***

В зале (40 мин):

1) разминка (бег, ходьба, упражнения в движении)

2) круговая тренировка

3) игра в салки с отжиманиями

В бассейне(80 мин):

1) разминка 400 м кролем + 200 м упражнения на технику

2) 12 x 50 м, отдых 30 с, II (последние 2-111) 6

3) 400 м II + 300 м III + 200 м III + 100 м III, инт. 20-40 с

4) 6 x 100 м, отдых 1 мин, II - III

5) совершенствование техники выполнения старта

6) 100 м со старта IV 50 м + 100 V

Всего примерно - 3000м

#### ***Пятница:***

В зале (40 мин):

1) разминка (бег, ходьба)

2) общеразвивающие упражнения

3) упражнения для развития гибкости и силы мышц туловища и рук

4) упражнения с резиновым жгутом

В бассейне(60 мин):

1) разминка 600 м (200 м н/сп + 200 м брасс + 200 м кроль)

2) 300 м к/пл + 200 м брасс + 100 м батт + 200 м н/сп + 300 м, инт. 60 с

3) 12 x 50 м всеми способами, III, отдых 30 с

4) эстафетное плавание по 50 м всеми способами

5) 300 в/стIII + 200 м V

Всего примерно - 3000м

### **Планирование годичного цикла в группах совершенствования спортивного мастерства.**

Целями подготовки являются окончательный выбор специализации и создание фундамента специальной подготовленности.

***Задачи подготовки для спортсменов этапа совершенствования спортивного мастерства (1-го года обучения).***

- воспитание общей и специальной выносливости посредством плавательных упражнений в 3-4-й зонах интенсивности, а также средствами из других видов спорта; □ развитие силовой выносливости, максимальной силы, прыгучести и быстрой силы с помощью специальных упражнений на суше и в воде, а также упражнений из других видов спорта;
- изучение двигательных действий в спортивных способах плавания, стартах, поворотах, свойственных пловцам высшей квалификации;
- развитие скоростных качеств на дистанциях 25 и 50 м;
- развитие адаптационных возможностей посредством применения отдельных тренировочных занятий с большими нагрузками;
- воспитание бойцовских качеств и умений тактической борьбы на различных дистанциях.

***Задачи подготовки для спортсменов этапа совершенствования спортивного мастерства (2-го года обучения).***

- развитие специальной силовой выносливости при работе с весом 60-80% от максимального усилия с помощью прогрессивно возрастающего сопротивления, кратковременных максимальных напряжений, методом изометрических напряжений, развитие быстрой силы при уменьшенной силе сопротивления движению упражнениями на суше и в воде;
- развитие адаптационных возможностей посредством занятий с жесткими тренировочными режимами, вызывающими глубокую мобилизацию функций организма;
- выбор узкой специализации;
- развитие скоростной выносливости и анаэробных возможностей с помощью плавательных упражнений в 4-й зоне интенсивности;
- развитие общей выносливости посредством объемного плавания в 3-й зоне интенсивности;
- воспитание бойцовских качеств и умений тактической борьбы на различных дистанциях.

***Задачи подготовки для спортсменов этапа совершенствования спортивного мастерства (3-го года обучения).***

- увеличение суммарного объема тренировочной работы по сравнению с предыдущим годом;
- увеличение тренировочных занятий с большими нагрузками;
- использование на занятиях в большом количестве жестких тренировочных режимов, вызывающих глубокую мобилизацию функций организма;
- расширение соревновательной практики;

- использование дополнительных средств, интенсифицирующих процессы восстановления после напряженных нагрузок;
- развитие адаптации к психической напряженности в тренировочном процессе путем создания на занятиях жесткой конкуренции и соревновательной обстановки.

### Обеспечение спортивной экипировкой

Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование											
№ п/п	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этапы спортивной подготовки							
				Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)	Количество	Срок эксплуатации (лет)
1.	Беруши	пар	На занимающегося	-	-	1	1	1	1	1	1
2.	Костюм (комбинезон) для плавания	штук	На занимающегося	-	-	-	-	1	1	2	1
3.	Купальник (женский)	штук	На занимающегося	2	1	2	1	2	1	2	1
4.	Обувь для бассейна (шлепанцы)	пар	На занимающегося	1	1	1	1	2	1	2	1
5.	Очки для плавания	пар	На занимающегося	2	1	2	1	2	1	2	1
6.	Плавки (мужские)	штук	На занимающегося	2	1	2	1	2	1	2	1
7.	Полотенце	штук	На занимающегося	2	1	1	1	1	1	1	1
8.	Халат	штук	На занимающегося	-	-	-	-	1	1	1	1

9.	Шапочка для плавания	штук	На занимающегося	2	1	2	1	3	1	3	1
----	----------------------	------	------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

**Продолжительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки и минимальное количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки по виду спорта плавание**

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	Наполняемость групп (человек)
Этап начальной подготовки	3	7	14-15
Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	5	9	10-14
Этап совершенствования спортивного мастерства	Без ограничений	12	4-7
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	14	2-4

**Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта плавание**

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Общая физическая подготовка (%)	57-62	52-57	43-47	28-42	12-25	10-15
Специальная физическая подготовка (%)	18-22	23-27	28-32	28-42	40-52	50-55
Техническая подготовка (%)	18-22	18-22	18-22	23-27	15-20	15-20
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)			5-7	5-7	5-12	8-12
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика (%)	0,5-1	1-3	3-4	5-6	6-7	7-9

Спортивная школа организует работу с учащимися в течение всего календарного года. Учебный график составляется из расчета 52 недели, в котором предусматривается: недельный график занятий; занятия по предметным областям (групповые и индивидуальные); минимум 1 тренировочный сбор; участие в соревнованиях; самостоятельная работа обучающихся; промежуточная аттестация. В каникулярное время спортивная школа может открыть в установленном порядке спортивный или спортивно-оздоровительный лагерь, провести учебно-тренировочные сборы. В таких условиях объемы недельной нагрузки могут быть увеличены. Это увеличение не должно превышать 50% от базовых недельных величин учебного плана. В соответствии с финансовыми возможностями школы и по согласованию с учредителем рекомендуется направлять в спортивные лагеря лучших спортсменов, выполнивших контрольно-переводные нормативы. Для остальных учащихся устанавливаются каникулы, во время которых спортивная форма поддерживается по индивидуальным рекомендациям тренера.

### Перечень тренировочных сборов

№ п/п	Вид тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)				Оптимальное число участников сбора
		Этап высшего спортивного мастерства	Этап совершенствования спортивного мастерства	Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	Этап начальной подготовки	
<b>1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям</b>						
1.1.	Тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям	21	21	18	-	Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку
1.2.	Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	21	18	14	-	
1.3.	Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям	18	18	14	-	
1.4.	Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	14	-	
<b>2. Специальные тренировочные сборы</b>						
2.1.	Тренировочные сборы	18	18	14	-	Не менее



	ры по общей или специальной физической подготовке					70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.2.	Восстановительные тренировочные сборы	До 14 дней			-	Участники соревнований
2.3.	Тренировочные сборы для комплексного медицинского обследования	До 5 дней, но не более 2 раз в год			-	В соответствии с планом комплексного медицинского обследования
2.4.	Тренировочные сборы в каникулярный период	-	-	До 21 дня подряд и не более двух сборов в год	-	Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.5.	Просмотровые тренировочные сборы для кандидатов на зачисление в образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта	-	До 60 дней	-	-	В соответствии с правилами приема

**Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для прохождения спортивной подготовки**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
Дополнительное и вспомогательное оборудование и спортивный инвентарь			
1.	Весы медицинские	штук	2
2.	Доска для плавания	штук	20
3.	Доска информационная	штук	2
4.	Колокольчик судейский	штук	10
5.	Лопатки для плавания	штук	20

6.	Мяч ватерпольный	штук	5
7.	Поплавки-вставки для ног	штук	50
8.	Пояс с пластиной для увеличения нагрузки воды	штук	20
9.	Свисток	штук	4
10.	Секундомер	штук	4
11.	Скамейки гимнастические	штук	6
12.	Термометр для воды	штук	2

Основными формами учебно-тренировочного процесса являются: групповые учебно-тренировочные и теоретические занятия, работа по индивидуальным планам (на этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства), медико-восстановительные мероприятия, тестирование и медицинский контроль, участие в соревнованиях, товарищеских встречах, учебно-тренировочных сборах, инструкторская и судейская практика учащихся.

Расписание занятий (тренировок) составляется администрацией спортивной школы по представлению тренера-преподавателя в целях установления более благоприятного режима тренировок, отдыха обучающихся, их занятиях в общеобразовательных и других учреждениях.

#### **Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта плавание**

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Контрольные	2-3	3-6	6-8	9-10	10-12	9-10
Отборочные	-	2-3	4-5	5-6	6-8	6-8
Основные	-	-	2-3	3-4	5-6	12-14

### 3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В учебном плане часы распределяются по годам и этапам обучения, а также по видам подготовки (теоретическая, общая физическая, специальная физическая, техническая, восстановительные мероприятия, инструкторская и судейская практика, контрольные испытания, медицинское обследование).

Физическая подготовка включает в себя навыки из других видов спорта, таких как легкая атлетика, гимнастика, лыжная подготовка, гребля, спортивные игры и др.

#### Соотношение объемов обучения по предметным областям по отношению к общему объему учебного плана (%):

Предметная область	Объем
Теоретическая подготовка	5% – 10%
Общая и специальная физическая подготовка	30% – 40%
Избранный вид спорта	не менее 50%
Другие виды спорта и подвижные игры	от 5% – 15%
Самостоятельная работа обучающихся	до 20%

#### Примерный учебный план для групп начальной подготовки

Разделы подготовки	НП	
	1 год	2-3 год
Возраст обучающихся	<b>7-8</b>	<b>8-10</b>
Количество часов в неделю	<b>6</b>	<b>9</b>
Количество занятий в неделю	<b>3-4</b>	<b>3-5</b>
<b>Физическая подготовка на суше и в воде</b>	<b>299</b>	<b>441</b>
В т.ч: <i>ОФП</i>	139	190
<i>СФП и СТП</i>	100	161
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	60	90
<b>Соревнования и контрольные испытания</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>Теоретическая подготовка</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Медицинское обследование</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Общее количество часов</b>	<b>312</b>	<b>468</b>

#### Примерный учебный план для учебно-тренировочных групп

Разделы подготовки	Годы обучения
--------------------	---------------

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Возраст обучающихся	10	11	12	13	13
Количество часов в неделю	12	14	16	18	20
Количество занятий в неделю	7-8	7-8	9-12	9-12	9-12
<b>Физическая подготовка на суше и в воде</b>	<b>568</b>	<b>658</b>	<b>754</b>	<b>852</b>	<b>948</b>
В т.ч: <i>ОФП</i>	200	220	240	250	260
<i>СФП и СТП</i>	258	308	364	432	498
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	110	130	150	170	190
<b>Соревнования и контрольные испытания</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>26</b>
<b>Инструкторская и судейская практика</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Теоретическая подготовка</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Восстановительные мероприятия</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>28</b>
<b>Медицинское обследование</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Общее количество часов</b>	<b>624</b>	<b>728</b>	<b>832</b>	<b>936</b>	<b>1040</b>

#### Примерный учебный план для групп спортивного совершенствования

Разделы подготовки	Группы спортивного совершенствования		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Возраст обучающихся	14	15	16
Количество часов в неделю	22	25	28
Количество занятий в неделю	9-14	9-14	9-14
<b>Физическая подготовка на суше и в воде</b>	<b>1046</b>	<b>1200</b>	<b>1350</b>
В т.ч: <i>ОФП</i>	250	294	330
<i>СФП и СТП</i>	586	686	770
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	210	220	250
<b>Соревнования и контрольные испытания</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
<b>Инструкторская и судейская практика</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Теоретическая подготовка</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Восстановительные мероприятия</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>46</b>
<b>Медицинское обследование</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Общее количество часов</b>	<b>1144</b>	<b>1300</b>	<b>1456</b>

Распределение времени на основные разделы подготовки по годам обучения происходит в соответствии с конкретными задачами, поставленными на каждом этапе многолетней тренировки.

Оптимальный объем тренировочной и соревновательной деятельности обучающихся составляет 60% до 90% от показателей, устанавливаемых федеральными стандартами спортивной подготовки.

**Примерное распределение учебных часов  
для групп начальной подготовки 1 года (6 часов в неделю)**

Разделы подготовки	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	Всего часов
Теоретическая подготовка	1		1	1		1			1	1			<b>6</b>
ОФП	14	14	13	14	14	13	15	14	14	14			<b>139</b>
СФП	11	11	10	9	10	10	10	10	10	9			<b>100</b>
Самостоятельная работа по индивид. плану				2	4					2	28	26	<b>60</b>
Медицинское обследование	2					2							<b>4</b>
Соревнования и контрольные нормативы				1			1		1				<b>3</b>
<b>Всего часов</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>312</b>

**Примерное распределение учебных часов  
для групп начальной подготовки 2-3 года (9 часов в неделю)**

Разделы подготовки	сен-тябрь	ок-тябрь	ноябрь	де-кабрь	январь	фев-раль	март	апрель	май	июнь	июль	август	Всего часов
Теоретическая подготовка	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1			<b>12</b>
ОФП	20	20	18	20	20	17	20	20	20	15			<b>190</b>
СФП	19	20	15	16	15	12	18	16	16	14			<b>161</b>
Самостоятельная работа по индивид. плану					4	2				10	40	34	<b>90</b>
Медицинское обследование						3						3	<b>6</b>
Соревнования и контрольные нормативы			2	2		1	1	2	1				<b>9</b>
<b>Всего часов</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>468</b>

**Примерное распределение учебных часов  
для учебно-тренировочных групп 1 года (12 часов в неделю)**

<b>Разделы подготовки</b>	сен-тябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	<b>Всего часов</b>
Теоретическая подготовка	3	2	2	2	2	2	3	2	2				<b>20</b>
ОФП	22	23	18	20	20	17	21	21	20	18			<b>200</b>
СФП	28	30	24	27	24	20	26	26	23	20		10	<b>258</b>
Самостоятельная работа по индивид. плану				2	4					14	54	36	<b>110</b>
Медицинское обследование						4						4	<b>8</b>
Соревнования и контрольные нормативы			2	2	1	3	2	2	2				<b>14</b>
Восстановительные мероприятия			1	1	1	2	1	1	2	1			<b>10</b>
Инструкторская и судейская практика			1	1				1	1				<b>4</b>
<b>Всего часов</b>	<b>53</b>	<b>55</b>	<b>48</b>	<b>55</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>624</b>

**Примерное распределение учебных часов  
для учебно-тренировочных групп 2 года (14 часов в неделю)**

<b>Разделы подготовки</b>	сен-тябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	<b>Всего часов</b>
Теоретическая подготовка	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3			<b>26</b>
ОФП	25	26	19	24	18	18	24	25	21	20			<b>220</b>
СФП	34	36	30	28	27	26	32	30	29	20		16	<b>308</b>
Самостоятельная работа по индивид. плану				4	9					17	62	38	<b>130</b>
Медицинское обследование						4						4	<b>8</b>
Соревнования и контрольные нормативы			2	2	2	3	2	2	2	1			<b>16</b>
Восстановительные мероприятия			1	2	2	1	1	2	2	1			<b>12</b>
Инструкторская и судейская практика			1	2	1	2		1	1				<b>8</b>
<b>Всего часов</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>62</b>	<b>56</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>728</b>

**Примерное распределение учебных часов  
для учебно-тренировочных групп 3 года(16 часов в неделю)**

<b>Разделы подготовки</b>	<b>сентябрь</b>	<b>октябрь</b>	<b>ноябрь</b>	<b>декабрь</b>	<b>январь</b>	<b>февраль</b>	<b>март</b>	<b>апрель</b>	<b>май</b>	<b>июнь</b>	<b>июль</b>	<b>август</b>	<b>Всего часов</b>
Теоретическая подготовка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			<b>20</b>
ОФП	30	30	22	24	22	22	24	26	24	16			<b>240</b>
СФП	38	41	34	37	32	30	37	36	35	24		20	<b>364</b>
Самостоятельная работа по индивид. плану				3	7					24	73	43	<b>150</b>
Медицинское обследование						4						4	<b>8</b>
Соревнования и контрольные нормативы			2	2	2	2	3	2	3	2			<b>18</b>
Восстановительные мероприятия			2	3	3	2	2	2	2	2			<b>18</b>
Инструкторская и судейская практика			2	2	2	2	2	2	2				<b>14</b>
<b>Всего часов</b>	<b>70</b>	<b>73</b>	<b>64</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>64</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>70</b>	<b>73</b>	<b>67</b>	<b>832</b>

**Примерное распределение учебных часов  
для учебно-тренировочных групп 4 год обучения (18 часов в неделю)**

<b>Разделы подготовки</b>	<b>сентябрь</b>	<b>октябрь</b>	<b>ноябрь</b>	<b>декабрь</b>	<b>январь</b>	<b>февраль</b>	<b>март</b>	<b>апрель</b>	<b>май</b>	<b>июнь</b>	<b>июль</b>	<b>август</b>	<b>Всего часов</b>
Теоретическая подготовка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			<b>20</b>
ОФП	25	25	20	25	26	20	24	24	24	20	10	7	<b>250</b>
СФП	45	45	40	42	42	38	40	44	40	23	12	21	<b>432</b>
Самостоятельная работа по индивид. плану	5	6	2	6	5	2	4	4	2	30	60	44	<b>170</b>
Медицинское обследование						4						4	<b>8</b>
Соревнования и контрольные нормативы		2	3	2	2	2	3	3	3	2			<b>22</b>
Восстановительные мероприятия	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2			<b>24</b>
Инструкторская и судейская практика			2	2		2	2		2				<b>10</b>
<b>Всего часов</b>	<b>79</b>	<b>82</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	<b>79</b>	<b>72</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>76</b>	<b>79</b>	<b>82</b>	<b>76</b>	<b>936</b>

**Примерное распределение учебных часов  
для учебно-тренировочных групп 5 год обучения (20 часов в неделю)**

<b>Разделы подготовки</b>	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	<b>Всего часов</b>
Теоретическая подготовка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			<b>20</b>
ОФП	26	26	20	24	22	22	26	26	24	14	10	20	<b>260</b>
СФП	52	52	45	49	45	42	48	49	45	18	13	40	<b>498</b>
Самостоятельная работа по индивид. плану	6	6	5	7	13	5	5	5	5	50	65	18	<b>190</b>
Медицинское обследование						4						4	<b>8</b>
Соревнования и контрольные нормативы		2	3	3	3	2	3	3	3	2	2		<b>26</b>
Восстановительные мероприятия	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	<b>28</b>
Инструкторская и судейская практика			2	2	1	1	1	1	2				<b>10</b>
<b>Всего часов</b>	<b>88</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>88</b>	<b>80</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>84</b>	<b>88</b>	<b>92</b>	<b>84</b>	<b>1040</b>

**Примерное распределение учебных часов для группы совершенствования спортивного мастерства 1 год обучения (24 часа в неделю)**

<b>Разделы подготовки</b>	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	<b>Всего часов</b>
Теоретическая подготовка	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	<b>20</b>
ОФП	25	25	20	25	25	20	25	25	25	15	10	10	<b>250</b>
СФП	59	60	52	60	56	49	56	56	50	31	31	26	<b>586</b>
Самостоятельная работа по индивид. плану	7	7	7	7	9	7	7	7	7	45	55	45	<b>210</b>
Медицинское обследование		2				4						4	<b>10</b>
Соревнования и контрольные нормативы	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	<b>22</b>
Восстановительные мероприятия	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>36</b>
Инструкторская и судейская			2	2	1	1	2	1	1				<b>10</b>



практика													
<b>Всего часов</b>	<b>97</b>	<b>101</b>	<b>88</b>	<b>101</b>	<b>97</b>	<b>88</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>90</b>	<b>97</b>	<b>101</b>	<b>90</b>	<b>1144</b>

### **Теоретическая подготовка.**

Теоретическая подготовка на этапе начальной подготовки проводится в виде коротких сообщений, объяснений, рассказов и бесед в начале тренировочного занятия или в форме объяснений во время отдыха. На этапе спортивной специализации, кроме того, проводятся специальные занятия для теоретической подготовки в форме непродолжительных лекций, семинаров или методических занятий. Эффективность усвоения теоретико-методических знаний существенно повышается за счет использования учебных кино- и видеофильмов, мультимедийных пособий, рисунков, плакатов и других наглядных пособий.

При проведении теоретической подготовки следует учитывать возраст спортсменов и излагать материал в доступной им форме. В ходе теоретических занятий и бесед следует рекомендовать литературу для чтения о истории развития вида спорта, воспоминания известных спортсменов, учебные пособия по обучению и начальной тренировке по плаванию, спортивные журналы и энциклопедии для детей и т.п. Весьма полезен коллективный просмотр и обсуждение телевизионных передач и статей в периодических изданиях на спортивную тематику, а так же получение спортивной информации с помощью современных мультимедийных пособий и источников в Интернете.

### **План теоретической подготовки для групп начальной подготовки**

№	Тема	Годы обучения	
		1	2
1	Развитие спортивного плавания в России и за рубежом		2
2	Правила поведения в бассейне	1	1
3	Правила, организация и проведение соревнований	1	3
4	Гигиена физических упражнений	2	2
5	Влияние физических упражнений на организм человека	1	2
6	Техника и терминология плавания	1	2
	<b>Всего часов:</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

**План теоретической подготовки для учебно-тренировочных групп  
и групп спортивного совершенствования**

№	Тема	УТГ				СС		
		1	2	3	4	1	2	3
1	Развитие спортивного плавания в России и за рубежом	2	2	2	2	1	1	1
2	Гигиена физических упражнений и профилактика заболеваний.	4	4	4	2			
3	Влияние физических упражнений на организм человека	4	4	3	2	1		
4	Врачебный контроль и самоконтроль. Первая помощь	2	3	1	2	3	1	2
5	Техника спортивного плавания, стартов и поворотов, передачи эстафеты	3	3	2	2	3	2	2
6	Основы методики тренировки	2	6	4	4	5	4	3
7	Морально-волевая и интеллектуальная подготовка		1	1	3	3	3	4
8	Правила, организация и проведение соревнований	2	2	2	2	3	2	1
9	Спортивный инвентарь и оборудование	1	1	1	1	1	1	1
	<b>Всего часов:</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

**К основным средствам обучения плаванию относятся следующие группы физических упражнений:**

- общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения на суше;
- подготовительные упражнения для освоения с водой;
- учебные прыжки в воду;
- игры и развлечения на воде;
- упражнения для изучения техники спортивных способов плавания.

***Общеразвивающие и специальные физические упражнения.***

Они применяются в целях:

- повышения уровня общего физического развития обучающихся;
- совершенствования основных физических качеств, определяющих успешность обучения и тренировки в плавании (координация движений, сила, быстрота, выносливость, подвижность в суставах);

- организации внимания обучающихся и предварительной подготовки к изучению основного учебного материала в воде.

Для повышения уровня общего физического развития обучающихся, способствующего быстрому и качественному освоению навыка плавания, используются самые разнообразные физические упражнения и занятия другими видами спорта. Выполнение общеразвивающих упражнений при обучении плаванию направлено главным образом на укрепление опорно-двигательного аппарата, формирование мышечного корсета и воспитание правильной осанки – особенно у детей и подростков.

На первых этапах обучения, когда новичок не может еще проплыть определенные отрезки и дистанции в воде и таким образом совершенствовать выносливость, необходимо использовать другие виды физических упражнений (ходьбу, бег, спортивные и подвижные игры и т.д.), а также широко применять повторный и интервальный методы выполнения гимнастических упражнений (серии).

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, держа руками за бортик).

Имитация на суше движений, сходных по форме и характеру с движениями, выполняемыми в воде, способствует более быстрому и качественному освоению техники плавания. С формой гребковых движений руками, как при плавании кролем на груди и на спине, новички знакомятся, выполняя на суше различные круговые движения плечами и руками (типа «Мельница») в положении стоя и стоя в наклоне. Они также предварительно знакомятся с необходимостью преодолевать сопротивление воды при выполнении гребков руками, применяя упражнения с резиновыми амортизаторами или бинтами. Величина сопротивления не должна превышать 40-50% от максимальной (для каждого занимающегося) величины, которая может быть определена при однократном выполнении этого упражнения. Наряду с динамическими используются статические упражнения с изометрическим характером напряжения работающих мышц, например для ознакомления с мышечным чувством, возникающим при имитации скольжения (принять положение «скольжения», стоя у стены и несколько раз напрячь мышцы туловища, рук и ног).

Совершенствование физических качеств пловца на этапах начальной подготовки путем применения общеразвивающих и специальных физических упражнений осуществляется быстрее и эффективнее, чем с помощью средств плавания. Именно поэтому в подготовительную часть каждого занятия по плаванию обязательно включается комплекс общеразвиваю-

щих и специальных физических упражнений на суше, содержание которого определяется задачами данного урока. Выполнение такого комплекса подготавливает новичка к успешному освоению учебного материала в непривычных условиях водной среды. В период обучения плаванию упражнения комплекса необходимо выполнять ежедневно, во время утренней зарядки.

### ***Подготовительные упражнения для освоения с водой.***

С помощью подготовительных упражнений для освоения с водой решаются следующие задачи:

- формирование комплекса рефлексов (кинестетических, слуховых, зрительных, тактильных, дыхательных и вестибулярных), соответствующих основным свойствам и условиям водной среды;
- освоение рабочей позы пловца, чувства опоры о воду и дыхания в воде – как подготовка к изучению техники спортивного плавания;
- устранение инстинктивного страха перед водой - как основа психологической подготовки к обучению.

Выполнение подготовительных упражнений позволяет новичку ознакомиться с физическими свойствами воды, испытать выталкивающую подъемную силу воды и чувство опоры о воду, выработать умение ориентироваться в непривычных условиях водной среды.

Все упражнения для освоения с водой выполняются на задержке дыхания после вдоха. Освоение с водой происходит одновременно с изучением простейших упражнений, которые являются элементами техники спортивных способов плавания. Особое внимание уделяется упражнениям в скольжении, которые содействуют выработке равновесия, горизонтального положения тела, улучшению обтекаемости тела при плавании.

Элементарные гребковые движения руками и ногами (типа «Полоскание белья», «Лодочка», «Футбол», «Пишем восьмерки» и др.) вырабатывают чувство воды: умение опираться о воду, чувствовать ее ладонью, предплечьем, стопой, голенью, что является основой для постановки рационального гребка.

Умение дышать и открывать глаза в воде, получаемое на первых уроках, также является необходимой составляющей грамотного передвижения в воде. Навыки погружения в воду с головой облегчают овладение такими элементами прикладного плавания, как ныряние в длину и глубину. После того как обучаемые научатся погружаться в воду с головой, всплывать и лежать на воде, необходимость в выполнении некоторых упражнений для освоения с водой (например, «Поплавок», «Медуза») отпадает, и они больше не включаются в уроки.

Упражнения для освоения с водой можно разделить на пять подгрупп: упражнения для ознакомления с плотностью и сопротивлением воды; погружения в воду с головой, подны-

ривания и открывание глаз в воде; всплывания и лежания на воде; выдохи в воду; скольжения.

#### Всплывания и лежания на воде.

Задачи:

- ознакомление с непривычным состоянием гидростатической невесомости;
- освоение навыка лежания на воде в горизонтальном положении;
- освоение возможного изменения положения тела в воде.

Упражнения:

1. Взявшись прямыми руками за бортик, сделать вдох и, опустив лицо в воду (подбородок прижат к груди), лечь на воду, приподняв таз и ноги к поверхности воды.

2. То же, что и предыдущее упражнение, но после того, как ноги и таз приподнялись к поверхности воды, оттолкнуться кистями от бортика.

3. «Поплавок». Сделать полный вдох, задержать дыхание и, медленно погрузившись в воду, принять положение плотной группировки (подбородок упирается в согнутые колени). В этом положении, сосчитав до десяти, всплыть на поверхность.

4. «Медуза». Выполнив упражнение «поплавок», расслабить руки и ноги.

5. «Звездочка». Из положения «поплавок» развести ноги и руки в стороны (или, сделав вдох и опустив лицо в воду, лечь на воду; руки и ноги в стороны).

6. «Звездочка» в положении на груди: несколько раз свести и развести руки и ноги.

7. Держась рукой за низкий бортик (руку партнера), лечь на спину (другая рука вдоль тела), затем медленно опустить руку от бортика.

8. «Звездочка» в положении на спине: опуститься по шею в воду затем опустив затылок в воду (смотреть строго вверх; уши должны быть в воде), оттолкнуться от дна; руки и ноги в стороны.

9. В том же исходном положении несколько раз свести и развести руки и ноги.

10. «Звездочка» в положении на спине; затем ноги и руки свести (вдох с задержкой дыхания) и перевернуться на грудь - «звездочка» в положении на груди.

#### Выдохи в воду.

Задачи:

- освоение навыка задержки дыхания на вдохе;
- умение делать выдох-вдох с задержкой дыхания на вдохе;
- освоение выдохов в воду.

Упражнения:

1. Набрать в ладони воду и, сделав губы трубочкой, мощным выдохом сдуть воду.

2. Опустить губы к поверхности воды и выдуть на ней лунку (выдох, как дуют на горячий чай).

3. Сделать вдох, а затем, опустив губы в воду - выдох.

4. То же, опустив лицо в воду.

5. То же, погрузившись в воду с головой.

6. Сделать 20 выдохов в воду, поднимая и погружая лицо в воду.

7. Упражнение в парах - «насос». Стоя лицом друг к другу, взявшись за руки, по очереди выполнять выдох в воду.

8. Передвигаясь по дну, опустив лицо в воду, делать вдохи-выдохи (для вдоха поднимать голову вперед).

9. Сделать 20 выдохов в воду, поворачивая голову для вдоха налево.

10. То же, поворачивая голову для вдоха направо.

### Скольжения.

Задачи:

- освоение равновесия и обтекаемого положения тела;
- умение вытягиваться вперед в направлении движения;
- освоение рабочей позы пловца и дыхания.

Упражнения

1. Скольжение на груди: руки вытянуты вперед. Стоя на дне бассейна, поднять руки вверх; наклонившись вперед, сделать вдох, опустить лицо в воду и оттолкнуться ногами.

2. То же: правая рука впереди, левая вдоль туловища.

3. То же, поменяв положение рук.

4. То же, руки вдоль туловища.

5. Скольжение на левом боку: левая рука вытянута вперед, правая у бедра.

6. Скольжение на спине, руки вдоль туловища.

7. То же, правая рука впереди, левая вдоль туловища.

8. То же, поменяв положение рук.

9. То же, руки вытянуты вперед.

10. Скольжение с круговыми вращениями тела - «винт».

### ***Учебные прыжки в воду.***

Задачи:

- устранение инстинктивного страха перед водой и быстрое освоение с непривычной средой;
- подготовка к успешному освоению стартового прыжка и элементов прикладного плавания.

### Упражнения:

1. Сидя на бортике и уперевшись в него одной рукой, по сигналу педагога спрыгнуть в воду ногами вниз.
2. Сидя на бортике и уперевшись ногами в сливной желоб, поднять руки вверх (голова между руками), сильно наклониться вперед, опираясь грудью о колени и оттолкнувшись ногами, упасть в воду.
3. Стоя на бортике и зацепившись за его край пальцами ног, принять положение упора присев, вытянуть руки вверх (голова между руками), наклониться вниз и, потеряв равновесие, упасть в воду.
4. В том же исходном положении (руки прижаты к туловищу) вынести вперед над водой одну ногу, присоединить к ней другую и выполнить соскок в воду. То же, вытянув руки вверх.
5. В том же исходном положении согнуть ноги в коленных суставах, оттолкнуться вверх и спрыгнуть в воду вниз ногами. Сначала руки вытянуты вдоль туловища, потом вверх.
6. Стоя на бортике бассейна и зацепившись за его край пальцами ног, поднять руки вверх (голова между руками), наклониться вперед-вниз и, потеряв равновесие, упасть в воду.
7. То же, что и в предыдущем упражнении, но согнуть ноги в коленях и оттолкнуться от бортика. Игры на воде

### *Упражнения для обучения и совершенствования техники плавания.*

#### **Кроль на груди.**

1. Плавание с помощью движений ногами кролем на груди, на боку и на спине с различным положением рук (обе впереди; одна впереди, другая у бедра; обе у бедер), а также с доской в руках.
2. Нырание в длину на 10-12 м с помощью движений ногами кролем, руки вперед.
3. И.п. – стоя на суше в наклоне вперед, в руках гимнастическая палка. Имитация движений руками кролем в согласовании с поворотами плечевого пояса, туловища и движениями бедер.
4. Плавание кролем с помощью движений ногами и гребков одной рукой, другая вперед или у бедра (вдох в сторону руки, выполняющей гребки либо в сторону прижатой руки).
5. То же, с акцентированно ускоренным проносом руки.
6. Плавание с помощью движений руками кролем и поплавком между бедрами.
7. То же, но с заданием коснуться кистью подмышки во время проноса руки. Локоть при этом должен находиться в подчеркнуто высоком положении.
8. То же, но с заданием коснуться пальцами бедра в конце гребка.
9. То же, что и упражнение 10, но с лопаточками.

10. Плавание кролем с помощью движений руками (с поплавком между бедрами), с заведением руки после выхода ее из воды за спину (задание – коснуться пальцами поплавок или ягодиц).

### **Кроль на спине.**

1. Плавание с помощью движений ногами кролем на груди, на боку и на спине с различным положением рук (обе впереди; одна впереди, другая у бедра; обе у бедер), а также с доской в руках.

2. Плавание на спине с помощью движений ногами кролем, одна рука вперед по поверхности воды, другая - вверх.

3. Плавание на спине с помощью движений ногами кролем, одна рука вперед по поверхности воды, другая у бедра. Пловец встречными маховыми движениями по воздуху меняет положение рук; повторение после небольшой паузы.

4. Нырание в длину (6-8 м) с помощью движений ногами кролем на спине и дельфином, руки вперед, кисти вместе, голова затылком на руках.

5. Плавание кролем на спине с помощью движений руками и поплавком между бедрами.

6. То же с лопаточками.

7. Плавание на спине с помощью движений ногами кролем и подчеркнута длинного гребка руками до бедер двумя руками одновременно.

8. Плавание кролем на спине с помощью движений ногами и одной рукой, другая вытянута вперед или прижата к бедру.

9. Плавание кролем на спине с «подменой» (аналогично упражнениям 15 и 16 для кроля на груди).

10. Плавание кролем на спине на «сцепление» (аналогично упражнениям 17 и 18 для кроля на груди).

### **Брасс.**

1. Плавание (руки у бедер или вытянуты вперед) с помощью движений ногами брассом на груди или на спине, с доской или без нее.

2. То же, но на наименьшее количество отталкиваний ногами, сохраняя заданную скорость на отрезке.

3. Нырание на 10-12 м с помощью движений ногами брассом, руки вытянуты вперед.

4. Плавание, чередуя два-три цикла движений рук брассом и ног дельфином с двумя-тремя циклами движений брассом без наплыва.

5. Стоя в вертикальном положении в воде без опоры о дно ногами, руки за головой, приподняться из воды как можно выше за счет непрерывных движений ногами вниз брассом.



6. Предыдущее упражнение, но пловец продвигается вперед и постепенно придает телу положение, близкое к горизонтальному.

7. Плавание с помощью непрерывных и нешироких движений ногами брассом, лежа на груди, руки у бедер, подбородок на поверхности воды.

8. Предыдущее упражнение, но руки вытянуты вперед.

9. Плавание с помощью движений ногами брассом на груди и на спине, колени сомкнуты (поплавок зажат между коленями).

10. Плавание с помощью непрерывных движений руками брассом и ногами дельфином.

### **Баттерфляй.**

1. Плавание на груди с помощью движений ногами дельфином на груди и на спине с различным положением рук: обе вперед; одна вперед, другая у бедра; обе у бедра.

2. Плавание с помощью движений ногами дельфином в положении на боку, нижняя рука вперед, верхняя - у бедра.

3. То же, но обе руки у бедер. Применяется в плавании на коротких отрезках.

4. Плавание с помощью движений ногами дельфином, руки вперед, голова приподнята над водой (подбородок на уровне поверхности воды).

5. Плавание с помощью движений ногами дельфином с доской в руках.

6. Нырание на 10-12 м с помощью движений ногами дельфином.

7. И.п. - вертикальное положение в воде без опоры о дно ногами, руки у бедер или вверх, движения ногами дельфином.

8. И.п. - руки у бедер. Плавание на груди с помощью движений ног дельфином и с различными движениями рук по воздуху (без гребков) в ритме двухударного дельфина: а) на первый удар ногами начать пронос правой руки по воздуху; на второй удар завершить пронос руки и вытянуть ее вперед; на третий и четвертый удары - сохранять новое положение рук; повторить упражнение с проносом левой руки; б) на первый удар ногами начать пронос правой руки вперед; на второй –завершить пронос руки и вытянуть ее вперед; на третий - начать пронос левой руки вперед, на четвертый - завершить его и вытянуть руки вперед, на следующие четыре удара сохранять новое положение рук; в) правую и левую руки пронести сперва поочередно вперед, затем поочередно назад в и.п.

9. Плавание с помощью движений руками дельфином и поплавком между бедрами; дыхание через цикл.

10. То же, но без полавка, ноги расслаблены и вытянуты у поверхности.

### ***Методические указания по совершенствованию техники и исправлению ошибок:***

Совершенствование техники рекомендуется начинать, как правило, с постановки рациональных гребка руками и дыхания, а затем переходить к общему согласованию движе-

ний. Заниматься этим следует в неразрывной связи с совершенствованием обтекаемого и уравновешенного положения тела, а также техники движений ногами. Когда тот или иной элемент техники освоен, необходимо проверить и закрепить его при плавании с полной координацией движений.

Совершенствование технического мастерства должно быть неразрывно связано с вариативностью техники плавания. Излишне жестко и прочно закрепленный навык становится препятствием для дальнейшего спортивного роста. Юные пловцы должны обладать большим арсеналом специфических плавательных движений, поэтому совершенствование техники должно представлять собой непрекращающийся процесс решения все новых двигательных задач в постепенно усложняемых и вариативных условиях. Технические упражнения объединяют, как правило, в определенные комплексы, в которых плавание по элементам или со связками элементов чередуется с плаванием с полной координацией движений. Эти упражнения выполняются на различных скоростях, с разными темпом и ритмом.

При исправлении ошибок прежде всего следует определить основные, которые в наибольшей мере сказываются на эффективности плавания. Это главным образом ошибки в технике гребка руками, согласовании движений рук с дыханием, согласовании движений рук и ног при плавании любым из четырех спортивных способов, а также в технике движений ногами при плавании брассом. Подобные ошибки исправляются одновременно с улучшением положения тела и техники движений ногами.

В случае трудностей при исправлении ошибок полезно применять метод контрастных заданий. Он состоит в том, что ученику предлагают выполнить движения (зафиксировать позу или исходное положение), по своему характеру противоположные допускаемой ошибке.

### **Общая физическая подготовка.**

Общая физическая подготовка пловца направлена на разностороннее комплексное воздействие на организм спортсмена с некоторым учетом специфики плавания 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 пловцов, 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 – пловца-атлета.

В воде, в процессе занятий по ОФП, применяются следующие упражнения: плавание различными способами с помощью движений только рук, только ног и с полной координацией движений, комплексное плавание, плавание с задержкой дыхания, ныряние, прыжки в воду, приемы спасания тонущих, подвижные игры в воде, водное поло.

Функциональной базой для повышения уровня развития физических качеств и спортивного совершенствования служат навыки, приобретаемые в других видах спорта. Так, на суше применяются следующие основные средства:

- для развития силы: общеразвивающие упражнения для шеи, рук, туловища, ног; прыжки; метания; упражнения с отягощениями начиная с 11 лет (величина отягощения подбирается с учетом возраста).
- для развития выносливости: ходьба, бег, гребля, лыжи, туристские походы, езда на велосипеде.
- для развития быстроты: баскетбол, волейбол, футбол, бег с ускорениями.
- для развития гибкости: упражнения для повышения подвижности в суставах, движения конечностями и повороты туловища с максимальной амплитудой.
- для развития ловкости: элементы акробатики – кувырки, стойки, перекаты, простые элементы гимнастики на снарядах, баскетбол, волейбол, ручной мяч.

#### *Лыжная подготовка:*

Основы техники передвижения: попеременным двухшажным, одновременным бесшажным, одношажным и двухшажным ходами. Подъем ступающим шагом, «лесенкой», «елочкой». Спуск в основной стойке. Торможение «плугом». Лыжные прогулки продолжительностью до 1,5-2 часов. Передвижение в умеренном темпе на расстояние, постепенно увеличивающееся от 1 до 3 км (для девочек) и до 5 км (для мальчиков). Бег на лыжах для пловцов 10-12 лет – 1 км, 12-13 лет – 2 км. Для пловцов 2-го и 3-го годов подготовки добавляются: прогулки по пересеченной местности до 2,5 часа, походы на расстояние до 15 км, передвижение с умеренной интенсивностью преимущественно по равнине на расстояние, постепенно увеличивающееся до 7-10 км у девочек и 12-15 км у мальчиков.

#### *Подвижные и спортивные игры:*

Игры и эстафеты с элементами общеразвивающих гимнастических упражнений, бега, прыжков, метаний. Основы техники ведения, передачи, бросков, приема и ловли мяча по упрощенным правилам (мини-баскетбол, мини-футбол и др.).

#### *Акробатические упражнения:*

Упражнения выполняются со страховкой. Перекаты в стороны из упора стоя на коле-

нях 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.

### **Специальная физическая подготовка.**

#### **Средства и методы развития выносливости.**

Тренировочные нагрузки спортсменов в циклических видах спорта принято разделять на 5 зон преимущественной направленности тренировочного воздействия. Основным критерием для разграничения нагрузки является относительная мощность выполняемого упражнения, выраженного в условных единицах (за единицу принимается величина индивидуального максимума потребления кислорода). Дополнительно используют биохимические и физиологические параметры, в частности уровень молочной кислоты в крови, частоту пульса и др. С методической точки зрения в условиях занятий в детской спортивной школе плавания целесообразно ориентироваться на виды выносливости. Педагогическая классификация в основном соответствует медико-биологической, но с учетом специфики спортивного плавания и особенностей упражнений для возрастных групп. В частности, упражнения могут считаться чисто алактатными при их продолжительности менее 10с. Таких упражнений в спортивном плавании очень мало и на практике их объединяют с упражнениями продолжительностью до 25-30 с. Поэтому V зону более точно называть смешанной алактатно-гликолитической.

В ходе тренировок в бассейне измерение большинства биохимических и физиологических показателей невозможно. Однако, мощность работы и предельное время ее выполнения взаимосвязаны довольно тесно, что дает возможность судить о преимущественной направленности нагрузок, основываясь на регистрации времени на отрезках дистанции, интенсивности и частоты пульса. На принадлежность упражнения к той или иной зоне длительность нагрузки влияет в большей степени, чем длина проплываемой дистанции. Так, если спринтер-кролист проплывает 50 м за 25 с и быстрее, то эта нагрузка относится к V зоне; для девушки-бассистки преодоление 50 м за 45 с будет нагрузкой IV зоны.

## Зоны тренировочных нагрузок в плавании

Зона	Направленность тренировочного воздействия	Пед. классификация
V	Смешанная алактатно-гликолитическая	Развитие скорости Скоростная выносливость
IV	Гликолитическая анаэробная	Выносливость к работе гликолитического анаэробного характера
III	Смешанная аэробно-анаэробная	Базовая выносливость – 2
II	Преимущественно аэробная	Базовая выносливость – 1
I	Аэробная	

### Средние значения параметров, определяющие зону тренировочной нагрузки

#### Значения ЧСС (уд./мин) для пульсовых режимов

Возраст, лет	Пульсовые режимы			
	1-й	2-й	3-й	4-й
9-11	155 – 170	170 – 185	185 – 200	Свыше 200
12-13	150 – 160	160 – 170	170 – 190	Свыше 190
14-15	140 – 150	150 – 165	165 – 185	Свыше 185

Зоны	Предельное время работы	Пульсовый режим	Уровень молочной кислоты, моль/л	Примерная длина дистанции, м
V	Менее 30 с	Пульс не учитывается	Не учитывается	10 – 50
IV	0,5 – 4,5 мин	4	9 и более	50 – 400
III	4,5 – 15 мин	3	6 – 8	400 – 1200
II	15 – 30 мин	2	4 – 5	1200 – 2000
I	Более 30 мин	1 – 2	Менее 4	Более 2000

#### Краткая характеристика упражнений.

##### *V зона (смешанная алактатно-гликолитическая направленность воздействия).*

Максимальная мощность алактатно-анаэробного механизма ресинтеза энергии достигается в упражнениях длительностью 3-4 с и удерживается до 6-8 с. При работе продолжительностью до 10 с эта система продолжает оставаться главным поставщиком энергии, но на первый план выходит емкость алактатной системы (т. е. запасы креатинфосфата и АТФ). С увеличением продолжительности упражнения уровень молочной кислоты начинает увеличиваться.

ваться, а значимость алактатной фосфагенной системы постепенно снижается. Упражнения данной зоны могут применяться для развития скоростных качеств (однократное и повторное проплывание отрезков 10,15,25 м) и скоростной выносливости (СкВ). Частота пульса для этой зоны, как правило, не учитывается.

Для развития СкВ используются отрезки от 10 до 25 м с количеством повторений от 2 до 16, а при одно-, двух- или трехразовой повторной работе с интервалами 1-2 мин – отрезки до 50 м. Рекомендуется проводить развитие СкВ у юных пловцов с обязательным контролем темпа и шага гребковых движений.

#### ***IV зона (гликолитическая анаэробная направленность воздействия).***

Упражнения с длительностью работы от 0,5 до 4,5 мин главным образом выполняются за счет анаэробного гликолиза, причем до 1 мин ведущим фактором является его мощность (скорость накопления молочной кислоты), свыше - емкость (общее количество накопленного лактата). Соответственно можно выделить подзоны «максимального уровня гликолиза» и «лактатной толерантности».

Развитие выносливости к работе анаэробно-гликолитического характера (АГВ) является главным звеном в системе подготовки пловцов и направлено на повышение мощности и емкости анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения, повышение способности к удержанию оптимального соотношения темпа и шага плавательных движений по мере развития утомления. Упражнения выполняются в IV пульсовом режиме.

Основой для развития АГВ является плавание избранным способом с полной координацией движений на коротких и средних отрезках (75-400 м) в условиях соревнований, а также методами высокоинтенсивной («быстрой») интервальной тренировки на коротких (50-100 м) отрезках с интервалами отдыха, в 1,5-3 раза превышающими время преодоления рабочих отрезков, в виде повторно-интервального плавания так называемых «дробных» серий. Для стайеров это серии типа 1-3 x (4-6 x 100) с инт. 5-20 с, 1-3 x (4 x 150) с инт. 5-10 с; отдых между сериями 5-10 мин.

Для средневикиков и спринтеров это серии типа 1-2 x (3-4 x 100), или 4-8 x 50 с инт. 5-15 с, 1-5 x (4 X 25) с инт. 5-10 с, 2-4 x (4 X 50) с инт. 5-15 с; отдых между сериями 3-7 мин.

Упражнения типа «дробных» серий в малых объемах могут включаться в тренировку девочек с 12-13 лет и мальчиков с 13-14 лет.

Для юных пловцов 8-11 лет основной формой развития АГВ являются соревнования на дистанциях 50-200 м, а также проплывание «коротких» серий (4-6 отрезков по 25-50 м или 2-4 отрезка по 100 м).

### ***III зона (смешанная аэробно-анаэробная направленность воздействия).***

Работа продолжительностью от 4 до 15 мин происходит при одновременной мобилизации как аэробного, так и гликолитического анаэробного процессов и выделяется в одну смешанную зону. Для более точного распределения упражнений можно выделить две подзоны - анаэробно-аэробную (от 4 до 8 мин) и аэробно-анаэробную 8-15 мин).

Работа такого рода требует максимального (или близкого к максимуму) напряжения аэробных возможностей при высоком уровне производительности анаэробного гликолитического процесса. За выносливостью к работе такого рода в плавании закрепился термин «базовая выносливость-2» (БВ-2).

Основой БВ-2 является высокая мощность и выносливость сердечной мышцы и аппарата внешнего дыхания. Это работа в III пульсовом режиме. Средствами развития БВ-2 у юных спортсменов в препубертатном возрасте могут быть кроссовый бег и лыжные гонки по сильнопересеченной местности. С 13-14 лет основной формой развития БВ-2 становится плавательная подготовка. Используются упражнения в плавании на груди и избранным способом с полной координацией. Развитие БВ-2 при плавании проводится с использованием дистанционно-интервальных упражнений 2-6 x (300-600 м), выполняемых в виде «гипоксической» тренировки с дыханием через 3, 5, 7, 9 циклов; с помощью повторной тренировки на средних и длинных отрезках (200-800 м) с максимальной мобилизацией усилий; в виде интервальной тренировки отрезках 25-200 м.

Для развития максимальных аэробных возможностей у детей 8-11 лет характерно применение коротких и средних отрезков (25-100 м), так на более длинных отрезках они еще не в состоянии удерживать стабильную технику плавания. С возрастом увеличивается доля в общем объеме плавания повторно-интервальных упражнений и интенсивного варианта интервальной тренировки, в том числе упражнений, выполняемых в жестких режимах (III пульсовый режим, паузы отдыхом между отрезками в сериях 5-20 с). Упражнения III пульсового режима в определенной степени способствуют повышению у юных спортсменов и анаэробно-гликолитической производительности, особенно при «гипоксическом» варианте выполнения упражнений. В то же время применение упражнений III пульсового режима при работе с подростками требует осторожности, так как большие объемы таких нагрузок могут вызвать у них перенапряжение миокарда и центральной нервной системы.

Эффективным средством повышения максимальных аэробных возможностей у юных пловцов являются интервальные серии, выполняемые на средних отрезках со ступенчатым повышением скорости плавания. Например: 15 x 100 м в виде: 3 x 100 с интенсивностью 50% от максимальной + 3 x 100 с инт. 60-70% + 1x 200 с инт. 70-75% + 3x x100 с инт. 75-80% + 3 x 100 с инт. 80-85% + 3 x 100 с инт. 85-90%. Нужно иметь в виду, что постепенное повыше-

ние мощности работы является важнейшим условием достижения МПК. Поэтому методическим правилом выполнения тренировочных серий для развития БВ-2 является удержание и даже некоторое повышение скорости плавания на отрезках в процессе выполнения интервальных серий, а также при преодолении средних и длинных отрезков в III пульсовом режиме. Таким образом, параллельно с задачами функциональной подготовки будут решаться задачи тактической подготовки - отработка оптимального с точки зрения физиологии варианта преодоления длинных и средних дистанций (с равномерной или постепенно возрастающей скоростью).

### ***II зона (преимущественно аэробная направленность воздействия).***

Нагрузки II зоны носят преимущественно аэробную направленность, находятся примерно на уровне порога анаэробного обмена или немного выше. Средняя продолжительность предельной непрерывной работы находится в пределах от 15 до 30 мин (последнее значение примерно соответствует уровню ПАНО).

Развитие аэробной выносливости к длительной работе у юных спортсменов в препубертатном и пубертатном возрасте (базовая выносливость-1, БВ-1) проводится с использованием плавания и других циклических упражнений (бег, гребля, лыжные гонки), выполняемых в I и II пульсовых режимах. Средствами развития БВ-1 также могут быть спортивные и подвижные игры, комплексы общеразвивающих упражнений при постепенном увеличении числа упражнений, числа повторений и интенсивности. Средства ОФП являются достаточно эффективными для развития БВ-1 при работе с девочками до 12-13 лет и с мальчиками до 13-14 лет. При развитии БВ-1 средствами плавания используют равномерно-дистанционный и переменнo-дистанционный методы на дистанциях от 800 до 2000 м, низкоинтенсивную интервальную тренировку как на средних, так и на коротких отрезках (50-600 м) в пульсовых режимах I и II. Такая работа повышает капилляризацию мышц, совершенствует обменные процессы на уровне мышечных волокон («тканевое дыхание»), способствует повышению ПАНО. Это основная форма тренировки для юных спортсменов 8—11 лет. Спортсмены данных возрастных групп выполняют упражнения на развитие БВ-1 с большими интервалами отдыха между отрезками (от 30-40 до 60 и более секунд), что позволяет эффективно работать над техникой плавания. В более старших возрастах (12 лет и более) интервалы отдыха постепенно сокращаются. Основной объем работы на развитие БВ-1 выполняется кролем на груди, а также кролем на спине и брассом, как с полной координацией движений, так и при плавании с помощью ног или рук. БВ-1 является предпосылкой для развития выносливости к работе на уровне МПК (базовая выносливость-2, БВ-2).



### ***I зона (аэробная направленность воздействия).***

Нагрузки I зоны носят чисто аэробную направленность, находятся ниже уровня порога анаэробного обмена. Продолжительность предельной непрерывной работы составляет свыше 30 мин. Работа в этой зоне может выполняться длительное время (до 3 часов и более), так как ее интенсивность невелика. Нагрузки этой зоны применяются на начальных этапах тренировки с целью создания базы выносливости, а в остальное время - в качестве компенсаторного плавания. В тренировке стайеров и пловцов-марафонцев (на открытой воде) эти нагрузки играют важную роль.

Развитие аэробной выносливости к длительной малоинтенсивной работе в зоне допороговых скоростей проводится с использованием циклических упражнений (плавание, бег, спортивная ходьба, гребля, лыжные гонки), выполняемых в I пульсовом режиме. Средствами развития аэробной выносливости также могут быть тренировочные занятия в целом при условии постепенного повышения их моторной плотности, спортивные и подвижные игры, комплексы общеразвивающих упражнений. При развитии аэробной выносливости средствами плавания используют равномерно-дистанционный и переменного-дистанционный методы на дистанциях от 2000 до 5000 м, низкоинтенсивную интервальную тренировку, как на средних, так и на коротких отрезках (400-1000 м) в I пульсовом режиме. Такая работа повышает капилляризацию мышц, совершенствует обменные процессы на уровне мышечных волокон («тканевое дыхание») и способствует повышению ПАНО.

Так как с возрастом изменяется физическая и техническая подготовленность юных пловцов, то должны изменяться в определенной степени средства тренировки, используемые для развития отдельных видов выносливости. Это прежде всего касается длины используемых тренировочных отрезков в рамках одних и тех же пульсовых режимов, соотношения объемов плавания с полной координацией и по элементам.

### **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.

<i>Достоинства</i>	<i>Недостатки</i>
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, блоковые 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 пловцами 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 типа «Мини-Джи» или «Биокинетик».

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.

Недостатком является высокая стоимость тренажеров.

Режим переменных сопротивлений. Используются тренажеры типа «Наутилус», напоминающие обычные, блочные, но с применением рычагов и эксцентрикков. 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).

Относительно простую конструкцию имеет пружинно-рычажный тренажер Мертенса-Хюттеля, упрощенно называемого «Хюттель», разработанный специалистами ГДР в 1970-х годах. На нем довольно близко воспроизводится динамика усилия в воде и есть возможность задавать различные величины отягощений.

Арсенал средств и методов силовой подготовки можно разделить на две группы: общую и специальную.

Общая силовая подготовка:

Задачи общей силовой подготовки:

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

Это основной вид силовой подготовки малоквалифицированных пловцов. Обычно у детей недостаточно развиты мышцы живота, косые мышцы туловища, задней поверхности бедра. У девочек отстают в развитии мышцы плечевого пояса.

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. Обычно из таких упражнений составляют комплексы, получивших название «специальная гимнастика пловца». В таких комплексах обычные гимнастические упражнения сочетаются с упражнениями, укрепляющими важные для пла-

вания мышцы. Упражнения выполняются интервальным или круговым методом при определенном количестве повторений, чередуя исходные положения, темп, задействованные мышечные группы.

### ***Средства и методы развития специальной силы.***

В качестве средств специальной силовой подготовки пловцы используют различные тренажеры: блочные, фрикционные (типа «Экзерджени»), пружинно-рычажные («Хюттель»), изокинетические («Мини-Джи» и «Био-кинетик»), наклонные скамейки с тележками. Тренировка проводится интервальным, повторно-интервальным и повторным методами.

Специфический адаптационный эффект тренировки на развитие силовых способностей определяется величиной отягощения, темпом движений, длительностью однократной работы и интервалов отдыха.

При развитии скоростно-силовой выносливости (СкСВ) основным тренирующим фактором является максимальная частота движений при субмаксимальных и больших отягощениях (на уровне 70-90% от максимальной силы). Длительность однократной работы не должна превышать 30с, темп движений 40-60 циклов в минуту при интервалах отдыха 1-2 мин.

Для развития силовой выносливости (СВ) применяются отягощения от 40 до 75% от максимальной силы, темп движений 40-60 циклов в минуту при интервалах отдыха 2-7 мин.

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

Для эффективного переноса силового потенциала с суши на воду необходимо создать пловцу условия, в которых он может прилагать во время гребка усилия, существенно большие, чем при обычном плавании. 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).

Лопатки: в тренировке применяются лопатки с различной площадью поверхности, форма принципиального значения не имеет. Для совершенствования эффективности гребка можно применять и обычные серии типа 16 x 100 м с малыми лопатками, большие же используются для увеличения специальной силы и мощности движений на отрезках 25-50 м. Необходимо чередовать плавание с лопатками и без них, поскольку возможны нарушения техники плавания.

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.

### ***Планирование программ занятий.***

Изокинетические и пружинно-рычажные тренажеры по характеру преодолеваемого усилия и кинематике рабочего движения в наибольшей степени отвечают задачам специальной силовой подготовки пловцов. Однако полного биомеханического подобия гребковых движений достичь невозможно. Тренируясь на одном из тренажеров, пловец не только развивает силовые способности, но и закрепляет двигательный навык, отличный от соревновательного движения. Чем больше объем тренировки на тренажере, тем сильнее освоенный на нем двигательный навык будет мешать плавательному навыку. Чтобы избежать этого, в процессе силовой подготовки пловцов рекомендуется использовать комплекс различных силовых тренажеров и отягощений.

При планировании силовой подготовки необходимо учитывать фазовый характер реализации силового потенциала в воде. Выделяются 3 фазы соотношения уровня силовых возможностей на суше и в воде.

1 фаза – сниженной реализации. Спортсмен «не плавает». Обычно она продолжается 4-6 недель после начала интенсивной силовой подготовки. Результаты в спринте снижены, восстановление замедленно. Ухудшены чувства темпа, ритма, снижены мощность гребка и сила тяги в воде несмотря на возросший уровень силовых качеств на суше.

Быстрый рост силовых качеств, особенно силовой выносливости (она может возрасти быстро в 2-3 раза), вызывает нарушение у спортсмена нервно-мышечных ощущений («чувство воды»). У пловца «ломается» техника, появляются ощущения, что мышцы стали короткими, «задубели». Одна из возможных причин - интенсивная скоростно-силовая работа мышц привела к переизбытку мочевины.

2 фаза – приспособительная. Ее длительность – 2-4 недели. Начало фазы - когда спортсмен начинает улучшать технику и результаты на дистанциях. Постепенно восстанавливаются

ся специализированные восприятия, возрастает абсолютная скорость в воде в полной координации и отдельно на руках и на ногах. Техника все в большей степени соответствует новому уровню силовых качеств. Спортсмен плывет все с большей легкостью.

3 фаза – параллельного развития. Эта фаза должна быть наиболее продолжительна и охватывать заключительную часть общеподготовительного и весь специально-подготовительный период. Прирост силы и силовой выносливости заметно сказывается на результатах в плавании. Параллельно с ростом силы улучшаются результаты. Спортсмен, переходя из зала в воду, не ощущает субъективных трудностей, связанных с техникой плавания и «чувством воды».

У высококвалифицированных спортсменов упражнения на суше должны соответствовать специфическим требованиям дистанций. По темпу, траектории движений и времени тренировочное упражнение должно быть максимально приближено к соревновательному, а по величине отягощения - превосходить в 1,3-1,5 раза.

Развитие силы на суше весьма специфично, ее прирост бывает главным образом в тех режимах, в которых происходит тренировка в плавании. Поэтому необходимо применять самые разнообразные тренажеры в комплексе, лучше всего в виде круговой тренировки.

### ***Контроль за уровнем развития силы.***

Имеется пять групп показателей силовой подготовленности пловцов:

- максимальная сила при имитации гребковых движений;
- скоростно-силовая выносливость;
- силовая выносливость;
- взрывная сила;
- сила тяги в воде.

Максимальная сила (МС) при имитации гребковых движений на суше измеряется в положении лежа на специальной скамье с наклоном 10-15°. Пловец двумя руками в течение 3-5 с давит руками на лопаточки, прикрепленные шнуром к динамометру.

Необходимо следить за высоким положением локтя (предплечье - под углом 90° к продольной оси тела). Руки находятся под плечевыми суставами и согнуты в локте под углом в 100-120°, что соответствует середине гребка в плавании дельфином. Наибольшие значения рассматриваемого показателя по литературным данным составили 72 кг у мужчин и 55 кг у женщин.

Величина максимальной силы зависит от веса, квалификации и пола пловца, в меньшей степени - от специализации по длине дистанции или способу плавания. Для сравнения пловцов разного веса используют показатель относительной силы (ОС):  $ОС = МС/В$ , где МС -

максимальная сила при имитации гребкового движения двумя руками на суше, кг; В - вес тела в кг.

Следует иметь в виду, что показатели максимальной силы у дельфи-нистов и брассистов в среднем на 5-8% выше, чем у кролистов-стайеров и спинистов и на 2-4% выше, чем у кролистов-спринтеров. Пловцы, использующие варианты техники плавания с высоким темпом и укороченным гребком, превосходят по показателям МС и ОС пловцов с длинным гребком.

Скоростно-силовая и силовая выносливость определяется с помощью тренажера «Хюттель». Обычно используются тесты с длительностью нагрузки 30 с (отягощение тренажера в 75-80% от МС) и с длительностью 2-3 мин (отягощение тренажера в 55-60% от МС). Упражнение выполняется на специальной скамье с наклоном 10-15°. Необходимо контролировать правильные суставные углы в течение всего движения.

Подсчитывается количество полных движений и рассчитываются два индекса - скоростно-силовой выносливости (ИССВ) и силовой выносливости (ИСВ):  $ИССВ = НЗ0с \times КДЗ0с$ ,  $ИСВ = НЗм \times КДЗм$ , где  $НЗ0с$ ,  $НЗм$  - нагрузка на тренажере, кг;  $КДЗ0с$ ,  $КДЗм$  - количество движений руками в тестах длительностью 30 с и 3 мин соответственно.

На величину индексов влияют факторы, упомянутые выше; кроме того, имеет большое значение предварительная тренировка на тренажере данного типа. Различия по величинам индексов в различных способах плавания не наблюдаются, но спринтеры имеют преимущество над стайерами по ИССВ в 5-10%, причем эта разница увеличивается с квалификацией. У стайеров ИСВ обычно выше на 2-6%.

Взрывная сила измеряется приближенно по высоте выпрыгивания с места или прыжку в длину с места. Более точные данные дает методика измерения выпрыгивания вверх с вытягиванием шнура (по Абалакову), но можно воспользоваться и упрощенной методикой Каунсилмена. Хорошие спринтеры выпрыгивают вверх на 60-73 см, стайеры – на 35-45 см.

Сила тяги в воде измеряется с помощью резинового шнура длиной 5-7 м (для сглаживания колебаний силы тяги). Усилие спортсмена передается через шнур динамометру, закрепленному на стенке бассейна. Скорость движения вначале небольшая - пловец понемногу растягивает шнур и увеличивает темп, а затем совершает гребковые движения в максимальном темпе в течение 5-8 с. Показания снимаются с динамометра тогда, когда тяга испытуемого уравновешивается растяжением резины и он плышет на месте.

Измерения проводятся при плавании в полной координации движений ( $F_{пк}$ ), с помощью только ног ( $F_n$ ) или только рук ( $F_r$ ). Наибольшие значения рассматриваемого показателя в полной координации составляют 45 кг у кролистов-спринтеров, 34 кг у спинистов, 38 кг у дельфинистов и 47 кг у брассистов.



Для измерения силы тяги используются различные типы шнуров и методики регистрации показаний. Использование малорастяжимого шнура приводит к появлению динамического удара - динамометр «складывает» силу тяги и силу инерции, а после резкой остановки пловец иногда чувствует себя некомфортно и заметно ухудшает технику. Полученные значения силы тяги в воде сопоставляют с максимальной произвольной силой при имитации гребковых движений, рассчитывая коэффициент использования силовых возможностей (КИСВ). Кроме того, полезно сравнить силу тяги в полной координации с суммой силы тяги на руках и на ногах (коэффициент координации -КК):

$$\text{КИСВ} = F_{\text{ПК}}/MС \times 100\%,$$

$\text{КК} = F_{\text{ПК}}/(F_{\text{Н}} + F_{\text{Р}})$ , где КИСВ - коэффициент использования силовых возможностей, %;  $F_{\text{ПК}}$  - сила тяги при плавании в полной координации движений, кг; МС - максимальная сила на суше, кг; КК -коэффициент координации;  $F_{\text{Н}}$  - сила тяги при плавании с помощью только ног, кг;  $F_{\text{Р}}$  -сила тяги при плавании с помощью только рук, кг. КИСВ соотносит силу тяги на суше и в воде, его используют для оценки реализации силового потенциала в плавании. Коэффициент имеет тенденцию к увеличению с квалификацией пловца и составляет 50-60% у перворазрядников и 60-70% у МСМК.

КК отражает способность использовать продвигающие усилия ног и рук ( $F_{\text{Н}} + F_{\text{Р}}$ ) в плавании с полной координацией ( $F_{\text{ПК}}$ ). КК всегда меньше единицы, для пловцов I разряда и КМС он обычно варьирует от 0,7 до 0,85, у высококвалифицированных спортсменов он составляет 0,8-0,9.

КК и КИСВ довольно изменчивы в ходе тренировочного процесса, они могут ухудшаться при применении больших объемов силовой тренировки, когда сила на суше начинает увеличиваться, а тяга в воде не изменяется или даже немного снижается. При правильном построении силовой подготовки в воде в соревновательном периоде наблюдается обратная картина: увеличение КИСВ за счет прироста силы тяги при нулевой скорости и лучшее использование тяговых усилий рук и ног при плавании в полной координации.

### Шкалы для оценки силы тяги на привязи (кг) пловцов-юношей

Возраст, лет	Оценка в баллах				
	1	2	3	4	5
<b>Кроль на груди (спринтеры)</b>					
11	10,2-11,5	11,6-12,2	12,3-13,6	13,7-14,3	14,4-15,7
12	11,5-12,7	12,8-13,4	13,5-14,7	14,8-15,3	15,4-16,6
13	12,4-13,8	13,9-14,6	14,7-16,1	16,2-16,8	16,9-18,3
14	13,8-15,2	15,3-16,0	16,1-17,5	17,6-18,2	18,3-19,7
15	15,3-16,8	16,9-17,6	17,7-19,2	19,3-20,0	20,1-21,6
16	16,9-18,6	18,7-19,5	19,6-21,3	21,4-22,2	22,3-24,0
17	19,2-21,0	21,1-22,0	22,1-23,9	24,0-24,8	24,9-26,7

<b>Кроль на груди (стайеры)</b>					
11	09,7-11,0	11,1-11,7	11,8-13,1	13,2-13,8	13,9-15,2
12	10,9-12,1	12,2-12,8	12,9-14,1	14,2-14,7	14,8-16,0
13	11,7-13,1	13,2-13,9	14,0-15,4	15,5-16,1	16,2-17,6
14	13,1-14,5	14,6-15,3	15,4-16,8	16,9-17,5	17,6-19,0
15	14,5-16,0	16,1-16,8	16,9-18,4	18,5-19,2	19,3-20,8
16	15,9-17,6	17,7-18,5	18,6-20,3	20,4-21,2	21,3-23,0
17	17,9-19,7	19,8-20,7	20,8-22,6	22,7-23,5	23,6-25,4
<b>Кроль на спине</b>					
11	09,2-10,5	10,6-11,2	11,3-12,6	12,7-13,3	13,4-14,7
12	10,3-11,5	11,6-12,2	12,3-13,5	13,6-14,1	14,2-15,4
13	11,1-12,5	12,6-13,3	13,4-14,8	14,9-15,5	15,6-17,0
14	12,3-13,7	13,8-14,5	14,6-16,0	16,1-16,7	16,8-18,2
15	13,6-15,1	15,2-15,9	16,0-17,5	17,6-18,3	18,4-19,9
16	15,0-16,7	16,8-17,6	17,7-19,4	19,5-20,3	20,4-22,1
17	16,7-18,5	18,6-19,5	19,6-21,4	21,5-22,3	22,4-24,2
<b>Брасс</b>					
11	10,4-11,7	11,8-12,4	12,5-13,8	13,9-14,5	14,6-15,9
12	11,8-13,0	13,1-13,7	13,8-15,0	15,1-15,6	15,7-16,9
13	12,8-14,2	14,3-15,0	15,1-16,5	16,6-17,2	17,3-18,7
14	14,2-15,6	15,7-16,4	16,5-17,9	18,0-18,6	18,7-20,1
15	15,7-17,2	17,3-18,0	18,1-19,6	19,7-20,4	20,5-22,0
16	17,3-19,0	19,1-19,9	20,0-21,7	21,8-22,6	22,7-24,4
17	19,7-21,5	21,6-22,5	22,6-24,4	24,5-25,3	25,4-27,2
<b>Баттерфляй</b>					
11	09,5-10,8	10,9-11,5	11,6-12,9	13,0-13,6	13,7-15,0
12	10,8-12,0	12,1-12,7	12,8-14,0	14,1-14,6	14,7-15,9
13	11,7-13,1	13,2-13,9	14,0-15,4	15,5-16,1	16,2-17,6
14	13,2-14,6	14,7-15,4	15,5-16,9	17,0-17,6	17,7-19,1
15	14,7-16,2	16,3-17,0	17,1-18,6	18,7-19,4	19,5-21,0
16	16,3-18,0	18,1-18,9	19,0-20,7	20,8-21,6	21,7-23,4
17	18,7-20,5	20,6-21,5	21,6-23,4	23,5-24,3	24,4-26,2

**Шкалы для оценки силы тяги на привязи (кг) пловцов-девушек**

Возраст, лет	Оценка в баллах				
	1	2	3	4	5
<b>Кроль на груди (спринтеры)</b>					
11	10,6-11,7	11,8-12,3	12,4-13,5	13,6-14,1	14,2-15,3
12	11,3-12,3	12,4-12,9	13,0-14,0	14,1-14,5	14,6-15,6
13	11,4-12,7	12,8-13,4	13,5-14,8	14,9-15,5	15,6-16,9
14	12,2-13,5	13,6-14,2	14,3-15,6	15,7-16,3	16,4-17,7
15	12,8-14,2	14,3-15,0	15,1-16,5	16,6-17,2	17,3-18,7
16	13,8-15,3	15,4-16,1	16,2-17,7	17,8-18,5	18,6-20,1
17	15,2-16,8	16,9-17,7	17,8-19,4	19,5-20,2	20,3-21,9
<b>Кроль на груди (стайеры)</b>					
11	10,2-11,3	11,4-11,9	12,0-13,1	13,2-13,7	13,8-14,9
12	11,0-12,0	12,1-12,6	12,7-13,7	13,8-14,2	14,3-15,3
13	11,1-12,4	12,5-13,1	13,2-14,5	14,6-15,2	15,3-16,6
14	11,9-13,2	13,3-13,9	14,0-15,3	15,4-16,0	16,1-17,4

15	12,4-13,8	13,9-14,6	14,7-16,1	16,2-16,8	16,9-18,3
16	13,4-14,9	15,0-15,7	15,8-17,3	17,4-18,1	18,2-19,7
17	14,6-16,2	16,3-17,1	17,2-18,8	18,9-19,6	19,7-21,3
<b>Кроль на спине</b>					
11	09,6-10,7	10,8-11,3	11,4-12,5	12,6-13,1	13,2-14,3
12	10,4-11,4	11,5-12,0	12,1-13,1	13,2-13,6	13,7-14,7
13	10,4-11,7	11,8-12,4	12,5-13,8	13,9-14,5	14,6-15,9
14	11,1-12,4	12,5-13,1	13,2-14,5	14,6-15,2	15,3-16,6
15	11,6-13,0	13,1-13,8	13,9-15,3	15,4-16,0	16,1-17,5
16	12,3-13,8	13,9-14,6	14,7-16,2	16,3-17,0	17,1-18,6
17	13,6-15,2	15,3-16,1	16,2-17,8	17,9-18,6	18,7-20,3
<b>Брасс</b>					
11	10,8-11,9	12,0-12,5	12,6-13,7	13,8-14,3	14,4-15,5
12	11,5-12,5	12,6-13,1	13,2-14,2	14,3-14,7	14,8-15,8
13	11,6-12,9	13,0-13,6	13,7-15,0	15,1-15,7	15,8-17,1
14	12,4-13,7	13,8-14,4	14,5-15,8	15,9-16,5	16,6-17,9
15	13,1-14,5	14,6-15,3	15,4-16,8	16,9-17,5	17,6-19,0
16	14,1-15,6	15,7-16,4	16,5-18,0	18,1-18,8	18,9-20,4
17	15,6-17,2	17,3-18,1	18,2-19,8	19,9-20,6	20,7-22,3
<b>Баттерфляй</b>					
11	10,1-11,2	11,3-11,8	11,9-13,0	13,1-13,6	13,7-14,8
12	10,9-11,9	12,0-12,5	12,6-13,6	13,7-14,1	14,2-15,2
13	10,9-12,2	12,3-12,9	13,0-14,3	14,4-15,0	15,1-16,4
14	11,6-12,9	13,0-13,6	13,7-15,0	15,1-15,7	15,8-17,1
15	12,1-13,5	13,6-14,3	14,4-15,8	15,9-16,5	16,6-18,0
16	12,9-14,4	14,5-15,2	15,3-16,8	16,9-17,6	17,7-19,2
17	14,1-15,7	15,8-16,6	16,7-18,3	18,4-19,1	19,2-20,8

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

Время реакции на старте определяется главным образом скоростью и подвижностью нервных процессов, а также текущим состоянием нервной системы. На способность разви-

вать 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.

Развитие двигательной реакции имеет значение для эффективного выполнения старта и для смены этапов в эстафетном плавании. С этой целью используются раздельное совершенствование скорости реагирования на стартовый сигнал и последующих движений, обучение способности различать малые отрезки времени, концентрации внимания на эффективное выполнение отталкивания и прыжка, а не на ожидание стартового сигнала. Следует иметь в виду, что скорость двигательной реакции является консервативным показателем и незначительно улучшается при тренировке (всего на несколько сотых долей секунды). Упражнения способствует главным образом повышению стабильности времени реакции на стартовый сигнал. 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.

Повышение максимальной скорости плавания проводится при параллельном развитии силовых и алактатных возможностей организма, а также совершенствовании техники плавания. Для каждого спортсмена существует своя оптимальная величина темпа, которую он не может превысить, не нарушая при этом эффективности гребковых движений. Нарушение оптимального темпа движений у пловцов-спринтеров может привести к возникновению явления скоростного барьера. Явление скоростного барьера можно преодолеть за счет варьирования упражнений, с помощью методов облегченного лидирования (плавание с принудительной буксировкой при помощи лебедки), а также плавание с ластами, малыми лопаточками или с небольшим дополнительным сопротивлением. Рекомендуется чередовать упражнения, выполняемые с максимальной интенсивностью (темпом), с субмаксимальными ускорениями на скорости примерно 90-95% от максимальной. Это позволяет спортсмену контролировать качество гребков и создает предпосылки для повышения максимальной скорости плавания.

На суше применяют спортивные и подвижные игры, требующие быстроты реагирования, частого переключения с одного вида деятельности на другой.

Упражнения для развития скоростных способностей:

1. 4-6 x (10-15м), инт. 30-60 с.
2. 4-6 x (10-15 м), пальцы сжаты в кулак, инт. 30-60 с.

3. 3-4 x 50 м (15 м с максимальной скоростью, 35 м - компенсаторно).
4. Плавание с использованием предварительно растянутого резинового амортизатора.
5. Стартовые прыжки с использованием различных сигналов.
6. Стартовые прыжки из разных исходных положений: с захватом тумбочки; с махом руками; легкоатлетический старт; с разными углами вылета.
7. Выполнение двойного сальто при повороте в кроле.
8. Эстафетное плавание 4 x (15-25) м, эстафетное плавание поперек бассейна с препятствиями (поперек бассейна через дорожки).

### ***Контроль скоростных способностей.***

Скорость выполнения старта определяется по времени прохождения мерного отрезка со старта (10м для учебно-тренировочных групп, 15м- для остальных). При наличии специальной тензометрической стартовой тумбочки или видеоаппаратуры регистрируется время: 1) реакции на стартовый сигнал, 2) отталкивания, 3) время полета, 4) время прохождения мерного отрезка. Оценка быстроты выполнения поворотов производится регистрацией времени прохождения 7,5 м до поворотного щита и 7,5 м после поворота.

Максимальные темп и скорость определяются при плавании на отрезках 10-25 м.

### **Средства и методы развития гибкости и координационных способностей.**

#### ***Развитие гибкости.***

Гибкостью (подвижностью в суставах) называется способность выполнять движения с большой амплитудой. Гибкость подразделяют на активную и пассивную.

Активную гибкость спортсмен демонстрирует за счет работы собственных мышц.

Пассивная подвижность в суставах определяется по максимальной амплитуде движения, которая может быть достигнута с помощью внешней силы. Пассивная подвижность в суставах больше активной, она определяет «запас подвижности» для увеличения амплитуды активных движений. В тренировке пловцов нужно применять средства и методы развития обоих видов гибкости. Развитие подвижности в суставах и гибкости проводится с помощью пассивных, активно-пассивных и активных упражнений. В пассивных упражнениях максимальная амплитуда движения достигается за счет усилия, прилагаемого партнером. В активно-пассивных движениях увеличение амплитуды достигается за счет собственного веса тела (шпагат, растягивание в висах на перекладине и кольцах и т.п.). К активным упражнениям, направленным на развитие подвижности в суставах, относятся махи, медленные движения с максимальной амплитудой, статические напряжения с сохранением позы.

Для эффективного развития подвижности в суставах и для избежания травматизма упражнения на гибкость должны выполняться после хорошего разогревания, обычно после разминки или в конце основной части тренировочных занятий на суше или между отдельными подходами в силовых тренировках. В последнем случае растяжение мышц и сухожилий после силовых упражнений снижает тоническое напряжение мышц и позволяет добиться большей амплитуды движений. Поэтому в каждую силовую тренировку рекомендуется включать упражнения на гибкость.

Тренировки, направленные на увеличение гибкости, должны проводиться ежедневно по 30-45 мин; для поддержания ее на достигнутом уровне занятия могут проводиться 3-4 раза в неделю по 15-30 мин.

Для брассистов характерны высокая подвижность в коленном, тазобедренном суставах, большая амплитуда тыльного сгибания в голе-ностопе, малая амплитуда подошвенного сгибания и низкая подвижность плечевых суставов. Для пловцов-дельфинистов свойственны высокая подвижность в плечевых, тазобедренных, коленных суставах, хорошая гибкость в грудном и поясничном отделах позвоночного столба. Наибольшей подвижностью в плечевых суставах, как и амплитудой подошвенного сгибания в голеностопе, отличаются пловцы, специализирующиеся в плавании на спине. Среди кролистов-спринтеров одинаково часто можно встретить пловцов с высокой и низкой подвижностью в плечевых, коленных и голеностопных суставах.

Комплексы упражнений на развитие гибкости рекомендуется начинать с активных и активно-пассивных упражнений. Применение пассивных упражнений для развития гибкости требует специального обучения спортсменов и постоянного контроля со стороны тренера, так как высока степень риска получения травм суставов и мышц. После пассивных упражнений целесообразно выполнять активные упражнения на развитие подвижности в тех же суставах.

Упражнения для развития гибкости:

1. Стоя, ноги врозь. Одновременный выкрут рук с палкой (полотенцем).
2. Стоя, ноги врозь. Пружинящие наклоны вперед, в стороны.
3. Сидя на мате. Вращательные движения стопами вправо и влево с максимальной амплитудой.
4. Сидя на мате. Взявшись рукой за носок, максимальный разворот стоп (только для брасса).
5. Сидя на пятках, с опорой на голени и тыльную сторону стоп. Подтягивание коленей к груди.

6. Упор лежа с опорой на тыльную сторону стоп, кисти сжаты в кулаки. Сгибание и разгибание в тазобедренных суставах (подъем таза вверх и опускание).

7. Лежа на спине, одна нога согнута в колене и опирается на тыльную сторону стопы. Опираясь на прямую ногу и кисти, максимальное поднятие живота вверх.

8. Лежа на груди, прогнувшись, ноги согнуты в коленях, руками держась за разведенные в стороны стопы. «Вырывание» стоп движением ног, как при плавании брассом.

9. Лежа на спине с опорой на тыльную сторону стоп (колени максимально согнуты, бедра находятся над голенищами). Приподнять живот как можно выше, стараясь не отрывать колени от пола.

10. То же, но с опорой на внутреннюю поверхность стоп (стопы развернуты «для брас-са»).

### ***Контроль за уровнем подвижности в суставах.***

Для эффективного развития подвижности в суставах необходимо систематически проводить тестирование этого качества на отдельных этапах годичной подготовки. С этой целью используют метод гониометрии, метрические методы измерения гибкости, специальные активные и пассивные контрольные упражнения. Тестированию подвижности в суставах должна предшествовать тщательная разминка. Подвижность в плечевых суставах определяется по разнице между шириной плеч и шириной хвата при выкрутке прямых рук за спину. Подвижность позвоночника определяется при наклоне вперед по расстоянию от края скамьи до кончиков средних пальцев опущенных вниз рук.

Для определения подвижности в голеностопном суставе при сгибании пловец садится на пол, выпрямляет ноги в коленях и сгибает стопу до предела.

### ***Развитие координационных способностей.***

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

Плавание 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.

Относительно ограниченный и стабильный состав двигательных действий, характерных для плавания, создает трудности для полноценного развития ловкости. Поэтому в подготовке пловцов используют сложные в координационном отношении подвижные и спортивные игры (водное поло, баскетбол, футбол, гандбол), упражнения из других видов спорта, гимнастические упражнения и элементы акробатики. Однако эти упражнения не специфичны для плавания и создают лишь общую базу для проявления координационных способностей. Для развития специализированных восприятий основным методическим приемом является обеспечение все возрастающей трудности выполнения основных упражнений пловцов за счет необычных исходных положений, вариативности динамических и пространственно-временных характеристик (в частности, проплывания отрезков с заданным и произвольным изменением темпа и скорости), новых сочетаний элементов техники, использования гребковых движений из синхронного плавания и т.д.

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).

## **Педагогический и врачебный контроль**

### ***Педагогический контроль***

Педагогический контроль проводится с целью оценки динамики физического развития, уровня общей и специальной подготовленности, функционального состояния организма, адекватности тренировочных нагрузок возможностям обучающихся. Важной составляющей контроля являются параметры тренировочных и соревновательных нагрузок. Состав контрольных показателей определяется уровнем спортивного мастерства (и, соответственно, этапом многолетней тренировки) и видом контроля (этапный, текущий или оперативный).

**Этапный контроль** необходим для всех обучающихся. Значимость текущего и оперативного контроля возрастает по мере увеличения тренировочных нагрузок на этапах многолетней подготовки.

Этапный контроль проводится как правило дважды в году (в начале и в конце сезона). Его задачами являются:

1. Определение изменения физического развития, общей и специальной подготовленности занимающегося;



2. Оценка соответствия годовых приростов нормативным с учетом индивидуальных особенностей темпов биологического развития;

3. Разработка индивидуальных рекомендаций для коррекции тренировочного процесса и перевода занимающегося на следующий этап многолетней подготовки.

### **Текущий контроль**

Текущий контроль проводится для регистрации и анализа текущих изменений функционального состояния организма (каждодневных, еженедельных). Важнейшей его задачей является оценка степени утомления и восстановления спортсмена после предшествующих нагрузок, его готовности к выполнению запланированных тренировочных нагрузок, недопущение переутомления.

Для оценки текущего состояния пловца, степени его готовности к выполнению предстоящих нагрузок целесообразно использовать стандартизированные тесты с непредельным проплаванием короткой дистанции с регистрацией частоты сердечных сокращений (ЧСС). Чаще всего применяется проплавание дистанции 50 м с интенсивностью 90% от максимальной или 200 м в 3/4 силы после стандартной разминки и отдыха. ЧСС измеряется пальпаторно на сонной артерии 3 раза по 10 с: сразу после окончания, с 50 по 60 с, с 110 по 120 с восстановления (более надежная информация получается при непрерывной регистрации ЧСС в течение 2-3 мин). Общих нормативных значений для этого теста нет, однако при регулярной регистрации увеличение времени проплавания и замедление скорости восстановления ЧСС после нагрузки указывает на ухудшение состояния организма. Такое тестирование рекомендуется проводить перед первой тренировкой микроцикла (в понедельник) для спортсменов II разряда и выше в периоды напряженных нагрузок.

В качестве дополнительных показателей оценки текущего состояния спортсмена целесообразно использовать показатели самоконтроля - самочувствие, сон, аппетит, субъективную оценку настроения, желания тренироваться, физической работоспособности, наличие положительных и отрицательных эмоций. Важным показателем является частота пульса, измеряемая ежедневно в стандартном положении утром, после сна. Более точную информацию предоставляют ортостатическая и клиностатическая пробы.

Ортостатическая проба – спортсмен лежит неподвижно не менее 5 мин, подсчитывает ЧСС, после чего встает и снова считает ЧСС. В норме при переходе из положения лежа в положение стоя отмечается учащение ЧСС на 10-12 уд./мин, до 18 уд./мин - удовлетворительно, свыше 20 уд./мин считается

неудовлетворительным показателем, указывающим на неадекватную нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы. Клиностатическая проба наоборот оценивает замедление

частоты пульса при переходе из положения стоя в положение лежа. Урежение ЧСС более чем на 4-6 ударов свидетельствует о повышенном тоне вегетативной нервной системы.

Для оценки переносимости нагрузок в тренировке высококвалифицированных пловцов используют определение содержания мочевины в крови.

### **Оперативный контроль**

Оперативный контроль предназначен для регистрации нагрузки тренировочного упражнения, серии упражнений и занятия в целом. Важно определить величину и направленность биохимических сдвигов в организме спортсмена, установив тем самым соотношение между параметрами физической и физиологической нагрузки тренировочного упражнения. Известно, что тренировочное упражнение вызывает неодинаковые биохимические сдвиги не только у различных спортсменов, но также и при изменении состояния у одного и того же индивидуума. В тренировке высококвалифицированных пловцов все чаще используются прямые физиологические и биохимические измерения (потребление кислорода, уровень молочной кислоты в крови, параметры кислотно-щелочного равновесия и т.п.). В тренировке пловцов, начиная с учебно-тренировочных групп, необходимо использовать измерения частоты пульса в течение 10с после завершения упражнения. Для более точной оценки величины нагрузки использовать измерение трех значений частоты пульса по схеме, описанной выше. Определенную информацию о «нагрузочной стоимости» тренировочного занятия в целом можно получить, оценивая восстановления частоты пульса через 10-15 мин после его окончания.

Критерием готовности к выполнению следующей тренировочной серии обычно считается снижение частоты пульса до значения 120 уд./мин.

Симптомами, указывающими на чрезмерную величину нагрузки, являются: резкое покраснение, побледнение или синюшность кожи; резкое учащение дыхания (оно становится поверхностным и аритмичным); значительное ухудшение техники и нарушения координации, дрожания конечностей; жалобы на головокружение, шум в ушах, головную боль, тошноту и рвоту.

### **Врачебный контроль**

Врачебный контроль за занимающимися на спортивно-оздоровительном этапе и этапе начальной подготовки осуществляется врачом спортивной школы, а при его отсутствии – кабинетом врачебного контроля территориальной поликлиники в соответствии с Положением о врачебном контроле за лицами, занимающимися физической культурой и спортом.

Врач спортивной школы осуществляет медицинский контроль за учебно-тренировочным процессом и в период соревнований.

На каждого учащегося заполняется врачебно-контрольная карта установленного образца, которая хранится в медицинском кабинете школы или во врачебно-физкультурным диспансере.

### **Психологическая подготовка**

Задачи психологической подготовки во многом схожи с задачами воспитательной работы. Как правило, она выделяется в самостоятельный раздел подготовки лишь на этапе высшего спортивного мастерства. Но и здесь ведущую роль играет тренер. Лучшие тренеры обычно сами являются хорошими психологами, но даже и им в некоторых случаях требуется помощь профессионала в этой области.

Главная задача психологической подготовки – это формирование и совершенствование спортивного, бойцовского характера, развитие свойств личности, определяющих успех в спорте, укрепление и совершенствование механизмов нервно-психической регуляции, доведение их до уровней, определяющих рекордные достижения. Формирование необходимых личностных качеств пловца происходит с помощью изменения и коррекции отношения спортсмена к выполняемой и предстоящей тренировочной нагрузке, к своим возможностям восстановления, к нервно-психическому перенапряжению, к качеству выполнения тренировочного задания, к спортивному режиму и к спортивной жизни вообще.

Основными методами психологической подготовки являются беседы тренера со спортсменами в индивидуальной и коллективной форме, использование разнообразных средств и приемов психолого-педагогического воздействия: убеждения, внушения, метода заданий и поручений, моделирования соревновательных ситуаций, методы идеомоторной тренировки.

В тренировочных группах основными задачами психологической подготовки являются развитие спортивно важных свойств характера и волевых качеств, необходимых для решения усложняющихся тренировочных задач, обучение приемам самоконтроля и умению управлять предстартовым состоянием на соревнованиях.

На этапе спортивного совершенствования основными задачами психологической подготовки является развитие морально-волевых качеств характера, овладение приемами самовнушения и саморегуляции состояний во время соревнований и тренировок, развитие мотивации на достижение высших спортивных достижений.

### **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), который 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.

#### ***Упражнения на расслабление:***

Движения, включающие потряхивание кистей, предплечий, 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 обучающихся 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.

Комплекс упражнений на расслабление, включает следующие приемы: вначале используются упражнения, при выполнении которых мышцы усиленно напрягаются (№ 10), затем степень напряжения уменьшается до ясного ощущения тяжести удерживаемой части тела, после чего осуществляется полное расслабление мышц, сочетающееся с «падением» этой части тела под воздействием ее тяжести. На следующей ступени обучения расслаблению мышц используют упражнения, в которых переход от усиленно напряженных мышц к их расслаблению осуществляется постепенно (№ 11-13). На завершающей ступени переходят к более сложным упражнениям на расслабление мышц, в которых произвольное расслабление одних мышц сочетается с одновременным произвольным напряжением других мышц (№ 14).

Специальные средства восстановления, используемые в подготовке пловцов, 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;
- «компенсаторное» плавание - упражнения, выполняемые с невысокой интенсивностью в конце тренировочного занятия, между тренировочными сериями или соревновательными стартами продолжительностью от 1 до 15 мин;
- 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 спортсмена-пловца 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.

### **Воспитательная работа**

В процессе реализации Программы необходимо учитывать индивидуальное развитие детей; предусматривать посещение обучающимися официальных спортивных соревнований, в том числе межрегиональных, общероссийских и международных, проводимых на территории Российской Федерации; организовывать совместные мероприятия с другими образовательными и физкультурно-спортивными организациями.

Спорт обладает широкими воспитательными возможностями. Однако спортивная деятельность сама по себе довольно противоречива по своему воздействию на личность. Жесткая соревновательная борьба, острое соперничество на тренировках и соревнованиях могут стимулировать одностороннее, прагматическое развитие спортсмена, формирование таких негативных качеств, как чрезмерное честолюбие, эгоизм, пренебрежительное отношение к слабым, жестокость. Поэтому с первых дней занятий тренер должен серьезное внимание уделять нравственному воспитанию, нейтрализации неблагоприятного влияния спорта на личностные качества, усиливать положительное воздействие спорта.

Главные задачи в занятиях со спортсменами – развитие у детей и молодежи гражданственности и патриотизма как важнейших духовных, социально значимых ценностей личности, воспитание высоких моральных качеств, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия. Важную роль в нравственном воспитании юных спортсменов играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет большие возможности для воспитания всех этих качеств. Воспитательная работа с юными пловцами направлена на воспитание гармонично развитого человека, активной, целеустремленной и сознательной личности, обладающей духовным богатством и физическим совершенством.

В условиях спортивной школы это взаимосвязано с формированием таких черт характера и взаимоотношений с товарищами, которые нацеливают спортсмена на спортивный образ жизни, многолетнюю тренировку и достижение наивысших спортивных результатов. С юными спортсменами регулярно следует проводить беседы на патриотические и социально значимые темы («Участие советских спортсменов в Великой Отечественной войне», «Выдающиеся советские и российские спортсмены – чемпионы мира и Олимпийских игр», «Роль спортивных соревнований в укреплении дружественных международных отношений», «Значение Олимпийских игр и их история»).

Указания и требования тренера при работе с новичками, детьми младшего возраста обычно воспринимаются ими беспрекословно, без сомнения в их истинности. Здесь временно целесообразен достаточно жесткий и авторитарный стиль работы. Но он должен сочетаться с добротой и справедливостью, вниманием и чуткостью, педагогическим тактом и скромностью, строжайшим соблюдением морального кодекса. Внешний вид (одежда, подтянутость), поведение, спокойная речь и уровень объяснений – во всем этом тренер должен быть примером для своих учеников.

Хорошо, когда требования к занимающимся в спортивной школе едины и передаются от старших к младшим в виде традиций.

Высочайший и безусловный авторитет тренера, вера в правильности его методов может использоваться и на более поздних этапах, в учебно-тренировочных группах. Однако у 11-12-летних подростков начинает складываться критическое отношение к указаниям старших, постепенно возрастают требования к уровню аргументации тренера, его знаниям основ тренировочного процесса, общему культурному уровню и коммуникативным умениям. Для развития активного, творческого отношения пловцов к занятиям в бассейне, необходимо периодически обсуждать с ними содержание тренировочных программ.

На первом этапе работы с группой стоит задача привить интерес к занятиям по плаванию, сдружить детей, добиться добросовестного и полноценного выполнения заданий тренера. Этому способствуют интересное построение занятий, широкое применение игрового метода, поощрение даже небольших достижений каждого и вовлечение членов группы в соперничество успехов друг друга. Для сплочения коллектива рекомендуется отмечать дни рождения пловцов, проводить спортивные праздники, торжественно отмечать переход пловцов на следующий этап подготовки. В этом деле большая роль принадлежит спортивным традициям, ритуалам и церемониям. На видном месте должны быть размещены регулярно обновляемая информация о рекордах школы, результатах соревнований, поздравления чемпионам и учащимся, выполнившим очередной спортивный разряд, фоторепортажи о поездках на соревнования, тренировочные сборы и спортивно-оздоровительные лагеря. Весьма важными



являются публикации в обычной и электронной прессе. Учитывая большой интерес молодежи к современным компьютерным технологиям, ДЮСШ рекомендуется организация собственного сайта в Интернете.

На тренировочном занятии следует отметить хоть раз каждого ученика и всю группу в целом. После любого тренировочного занятия в бассейне или зале пловец должен почувствовать, что сделал еще один шаг к достижению поставленной перед ним цели.

Для подростков, вступающих в предпубертатный этап возрастного развития, характерна относительная неустойчивость и разнообразие интересов. У них сильна потребность в общении со сверстниками и самоутверждении. Многим подросткам свойственна неуверенность в себе, чрезмерная и болезненная реакция на мнимые и истинные недостатки, занижение своих возможностей. Быстрое увеличение нагрузок, их монотонный характер могут привести к снижению интереса к спортивному плаванию и отсеву перспективных юных спортсменов.

Формирование мотивации к многолетней напряженной тренировке происходит главным образом за счет осмысления взаимосвязи между упорным трудом на тренировках, реальными изменениями личностных качеств (как физических, так и морально-волевых) и приростом спортивных результатов. Знания основ теории и методики тренировки, ее медико-биологических и гигиенических аспектов делают тренировочный процесс более понятным, а отношение к занятиям – активным и сознательным.

Во многом решение этой задачи достигается изучением биографий сильнейших пловцов мира, России и лучших выпускников спортивной школы, организацией встреч с ведущими спортсменами, посещением крупнейших соревнований и обсуждением их результатов.

Поскольку в детском и подростковом возрасте волевые качества обычно развиты слабо, тренеру важно постоянно стимулировать проявления воли, неукоснительность выполнения намеченных целей, вселять веру в большие возможности каждого ученика. Воспитанник должен быть уверен, что при наличии упорства и трудолюбия он может претворить в жизнь самые заветные желания. Необходимо акцентировать внимание воспитанников на происходящих в них переменах, развитии физических качеств и спортивных достижений.

Практически воспитание волевых качеств осуществляется в постепенном наращивании трудностей в процессе занятий (количество и интенсивность работы, соревнования различного ранга, усложняющиеся внешние условия), самоконтроле спортсменов за достижением поставленных целей, обязательном выполнении домашних заданий. Определять главную и второстепенные цели предстоящего сезона (результаты в главном соревновании и в контрольных стартах, тренировочных упражнениях и тестах, показатели общей и специальной подготовленности) желательно при непосредственном участии спортсмена.

Решению воспитательных задач помогает положительный моральный климат в коллективе, где здоровое соперничество сочетается с общностью целей и духом взаимопомощи. Этому способствует постановка четких, понятных, привлекательных и в то же время реальных целей для всей группы. Их достижение требует объединенных усилий и сотрудничества всех занимающихся. Результаты и достижения группы и отдельных ее членов должны вызывать общие положительные переживания. Так, в ходе соревнований все спортсмены обязаны приветствовать своих товарищей во время представления заплывов и во время награждения, поддерживать по мере преодоления дистанции. С ростом спортивного мастерства повышается авторитет, социальная значимость успехов в спорте среди сверстников и родителей. Тренер должен заботиться о широкой гласности этих успехов.

### **Инструкторская и судейская практика**

Учащиеся учебно-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 учебно-тренировочных группах. Они должны уметь самостоятельно проводить разминку, занятия по физической подготовке, обучение основным техническим элементам и приемам. Занимающиеся в группах спортивного совершенствования должны уметь составлять комплексы упражнений для развития физических качеств, подбирать упражнения для совершенствования техники плавания, 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 организовать 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.

### **Обеспечение безопасности на занятиях в бассейне**

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

Допуск к занятиям в бассейнах и залах осуществляется только по пропускной системе в установленном порядке. На первом занятии необходимо ознакомить учащихся ДЮСШ 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 обучающихся в каждой группе сверх установленной нормы – 16 человек на одного тренера.

3. Подавать докладную записку в учебную часть бассейна и администрации ДЮСШ 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 обучающихся в раздевалки. При отсутствии тренера группа к занятиям не допускается.

2. Тренер обеспечивает организованный выход учебной группы из душевой в помещение ванны бассейна.

3. Выход обучающихся 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 обучающихся:

1. Присутствие обучающихся 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 пловцами, 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.

## **4. Система контроля и зачетные требования.**

### **Контрольно-переводные нормативы для различных этапов спортивной подготовки.**

Система нормативов последовательно охватывает весь период спортивной подготовки в спортивной школе. Состав нормативов изменяется в зависимости от этапа обучения. Для этапа начальной подготовки, спортивной специализации и этапа спортивного совершенствования мастерства выполнение нормативов является, кроме того, и важнейшим критерием для перевода обучающихся на следующий этап многолетней спортивной тренировки. Основными критериями оценки обучающихся на этапе начальной подготовки является регулярность посещения занятий, выполнение контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовленности, освоение объемов тренировочных нагрузок в соответствии с программными требованиями, освоение теоретического раздела программы, отсутствие медицинских противопоказаний для занятий. Нормативы для этапа начальной подготовки 3-го года обучения являются приемными для зачисления на этап спортивной специализации. Зачисление на этап спортивной специализации проводится на конкурсной основе по результатам контрольных испытаний, причем наиболее важными являются нормативы по технической подготовке.

Критериями оценки обучающихся на тренировочном этапе является состояние здоровья, уровень общей и специальной физической подготовленности, спортивно-технические показатели, освоение объемов тренировочных нагрузок в соответствии с программными требованиями, освоение теоретического раздела программы. Зачисление на этап спортивного совершенствования мастерства происходит на конкурсной основе из числа обучающихся на тренировочном этапе не менее трех лет по результатам контрольных испытаний, причем наиболее важными являются нормативы по спортивно-технической подготовке.

Основными критериями оценки обучающихся в группах спортивного совершенствования является состояние здоровья, уровень общей и специальной физической подготовленности, спортивно-технические показатели, спортивные результаты, освоение объемов тренировочных нагрузок в соответствии с программными требованиями, освоение теоретического раздела программы.

Так же критериями отбора и перевода с этапа на этап является выполнение объема тренировочной нагрузки.

При зачислении и прохождении спортивной подготовки на каждом этапе, следует учитывать влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта плавание.

Для контроля общей и специальной физической, спортивно-технической и тактической подготовки используют комплекс тестов, направленных на выявление скоростных, скоростно-силовых, силовых качеств, выносливости, ловкости, гибкости. Проводят испытания, как правило, в начале или в конце сезона, во время подготовительного или переходного периодов подготовки.

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,8 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,3 м)
	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10,0 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10,5 с)
Гибкость	Выкрут прямых рук вперед-назад	Выкрут прямых рук вперед-назад
	Наклон вперед стоя на возвышении	Наклон вперед стоя на возвышении

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 4,0 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,5 м)
	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,5 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10,0 с)
Гибкость	Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата не более 60 см)	Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата не более 60 см)
	Наклон вперед стоя на возвышении	Наклон вперед стоя на возвышении
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе совершенствования спортивного мастерства**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 5,3 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 4,5 м)
	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,5 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10,0 с)

	Прыжок в длину с места (не менее 170 см)	Прыжок в длину с места (не менее 155 см)
Силовые качества	Подтягивание на перекладине (не менее 6 раз)	Подтягивание на перекладине (не менее 4 раз)
Гибкость	Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата не более 45 см)	Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата не более 60 см)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивный разряд	Кандидат в мастера спорта	

**Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе высшего спортивного мастерства**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 7,5 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 5,3 м)
	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,5 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10,0 с)
	Прыжок в длину с места (не менее 190 см)	Прыжок в длину с места (не менее 170 см)
Силовые качества	Подтягивание на перекладине (не менее 9 раз)	Подтягивание на перекладине (не менее 6 раз)
	Статическая сила при имитации гребка на суше (не менее 37 кг)	Статическая сила при имитации гребка на суше (не менее 28 кг)
Гибкость	Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата не более 40 см)	Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата не более 45 см)
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа
Спортивное звание	Мастер спорта России, мастер спорта России международного класса	

## Перечень информационного обеспечения

1. Булгакова Н.Ж. Игры у воды, на воде, под водой. - М.: Физкультура и спорт, 2000.
2. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
3. Готовцев П.И., Дубровский В.И. Спортсменам о восстановлении. - М.: Физкультура и спорт, 1981.
4. Дубровский В.И. Спортивная медицина: Учебник для вузов. - М.: Владос, 2002.
5. Золотов В.П. Восстановление работоспособности в спорте. - Киев.: Здоровья, 1990.
6. Зенов Б.Д., Кошкин И.М., Вайцеховский С.М. Специальная физическая подготовка пловца на суше и в воде. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
7. Макаренко Л.П. Юный пловец. - М.: Физкультура и спорт, 1983.
8. Научное обеспечение подготовки пловцов: Педагогические и медико-биологические исследования / под ред. Т.М. Абсалямова, Т.С. Тимаковой. - М.: ФиС, 1983.
9. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. - М.: Астрель, 2011.
10. Плавание: Примерная программа спортивной подготовки для детских-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва  
Кашкин А.А. Попов О.И. Смирнов В.В. Издательство: Советский спорт, 2004.
11. Плавание. Методические рекомендации (учебная программа) для тренеров детско-юношеских спортивных школ и училищ олимпийского резерва / под общ. ред. А.В. Козлова. - М., 1993.
12. Плавание: Учебник / под ред. В.Н. Платонова. - Киев: Олимпийская литература, 2000.
13. Плавание: Учебник для вузов / под общ. ред. Н.Ж. Булгаковой. - М., Физкультура и спорт, 2001.
14. Положение о детско-юношеской спортивной школе (ДЮСШ) и специализированной детско-юношеской спортивной школе олимпийского резерва (СДЮШОР). - М.: Советский спорт, 1987.
15. Система подготовки спортивного резерва / под ред. В.Г. Никитушкина. - М., 1993.
16. Как рыба в воде. Эффективные техники плавания, доступные каждому.  
Лафлин Т. - М., 2012.
17. Спортивное плавание: путь к успеху. Книга 1 / под общей редакцией Платонова В.Н., перевод с англ. И. Андреева, Издательство: Советский Спорт, 2012.
18. Спортивное плавание: путь к успеху. Книга 2 / под общей редакцией Платонова В.Н., перевод с англ. И. Андреева, Издательство: Советский Спорт, 2012.
19. Водные виды спорта. МО РФ, Булгакова Н.Ж., Высшее образование, Академия, 2003.
20. [http://winddoorspb.ru/components/com\\_weblinks/2/59347/](http://winddoorspb.ru/components/com_weblinks/2/59347/)
21. <http://plavaem.info>
22. <http://www.school-sport.ru/>
23. <http://dush4kam.ru/upload/doc/modify.pdf>
24. [http://www.bsu.ru/content/hecadem/strelnikov\\_av/biomehanika/files/mzip\\_394\\_18869/index.htm](http://www.bsu.ru/content/hecadem/strelnikov_av/biomehanika/files/mzip_394_18869/index.htm)
25. <http://www.fizkult-ura.ru/books/swimming/>