

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Интинская детско-юношеская спортивная школа»

ПРИНЯТА
на педагогическом совете
Протокол № 4 от 16.12.2016

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО «Интинская ДЮСШ»
 И.В.Артеева
Приказ № 28 от « 16 » 12 2016г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

вид спорта ПЛАВАНИЕ

Срок реализации программы 8 лет

Разработчики программы
Дворников Юрий Сергеевич
тренер-преподаватель
на основании типовой

Рецензенты Программы:
Юкса Ольга Александровна
Прокопович Виктория Юрьевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка

- 1.1. Характеристика плавания, отличительные особенности*
- 1.2. Структура системы многолетней подготовки*

2. Учебный план

- 2.1. Продолжительность и объемы реализации Программы*
- 2.2. Соотношение объемов тренировочного процесса*
- 2.3. Навыки в других видах спорта*

3. Методическая часть

- 3.1. Содержание и методика работы по предметным областям, этапам (периодам) подготовки*
 - 3.1.1. Теория и методика физической культуры*
 - 3.1.2. Физическая подготовка*
 - 3.1.3. Избранный вид спорта*
 - 3.1.4. Другие виды спорта и подвижные игры*
- 3.2. Требования техники безопасности*
- 3.3. Организационно-методические рекомендации к построению этапов многолетней подготовки пловцов*
- 3.4. Воспитательная работа*

4. Система контроля и зачетные требования

- 4.1. Требования к результатам освоения Программы по предметным областям*
- 4.2. Требования к освоению Программы по этапам подготовки*
- 4.3. Комплексы контрольных упражнений для оценки результатов освоения программы*
- 4.4. Методические указания по организации аттестации*
- 4.5. Требования к результатам освоения программы, выполнение которых дает основание для перевода на программу спортивной подготовки*

5. Перечень информационного обеспечения Программ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предпрофессиональной подготовки по плаванию МБУДО «Интинская ДЮСШ» (Далее – программа) разработана в соответствии с 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства спорта Российской Федерации от 12 сентября 2013 года № 730 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиями реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам».

Программа предназначена для подготовки пловцов в группах начальной подготовки (НП), тренировочных группах (ТГ).

Направленность программы - физкультурно-спортивная.

Программа направлена на овладение обучающимися основами техники спортивных способов плавания, стартов и поворотов и тактики прохождения дистанции, достаточно высокого уровня развития физических качеств и способностей, что позволит в дальнейшей специализированной подготовке достичь высокого уровня мастерства и успешной его реализации в условиях соревновательной деятельности.

Нормативная часть программы определяет задачи деятельности, режимы тренировочной работы, основные требования по теории и методике физической культуре и спорту, по общей физической подготовке, по плаванию, по другим видам спорта и подвижным играм, условия зачисления и перевода обучающихся на последующие года обучения этапов многолетней подготовки.

В методической части настоящей программы раскрываются характерные черты многолетней подготовки юных спортсменов как единого непрерывного процесса.

Рекомендуемая преимущественная направленность тренировочного процесса по годам обучения определяется с учетом сенситивных (благоприятных) фаз возрастного развития физических качеств. Представлены учебные планы по годам подготовки, схемы построения годичных циклов, допустимые тренировочные нагрузки и методические рекомендации по планированию тренировочного процесса. Для каждого этапа многолетней подготовки рекомендуются основные тренировочные средства. Описаны средства и методы педагогического и врачебного контроля, основной материал по теоретической подготовке, воспитательной работе и психологической подготовке, инструкторской и судейской практике. Дана классификация основных восстановительных средств и мероприятий.

Программа содержит научно-обоснованные рекомендации по планированию, построению, содержанию и контролю процесса многолетней подготовки пловцов от начинающих до квалифицированных спортсменов с учетом новейших данных в области теории спорта.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

В процессе многолетней тренировки чрезвычайно важна рациональная система применения тренировочных и соревновательных нагрузок. Она строится на основе следующих методических положений:

- ориентация уровней нагрузок юных спортсменов на соответствующие показатели, достигнутые сильнейшими спортсменами;
- увеличение темпов роста нагрузок от этапа начальной спортивной специализации на последующих этапах;
- соответствие уровня тренировочных и соревновательных нагрузок возрастным особенностям и уровню подготовленности юных спортсменов;
- учет закономерностей развития и взаимосвязи различных систем растущего организма спортсмена.

2.1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ОБЪЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ

С учетом изложенных выше задач далее в таблице № 1 представлен примерный учебный план с расчетом на 46 недель.

В данном плане часы распределены не только по годам и этапам обучения, но и по времени на основные предметные области: теория и методика физической культуры и спорта, физическая подготовка (общая и специальная), избранный вид спорта (техничко-тактическая подготовка, психологическая подготовка, инструкторская и судейская практика, восстановительные мероприятия и медицинское обследование, участие в соревнованиях, итоговая и промежуточная аттестация), другие виды спорта и подвижные игры.

Основными формами тренировочного процесса в Учреждении являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;
- работа по индивидуальным планам (обязательна на всех этапах подготовки);
- тренировочные сборы;
- участие в соревнованиях и мероприятиях;
- инструкторская и судейская практика;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

Непрерывность освоения учащимися Программы в каникулярный период обеспечивается следующим образом:

- в физкультурно-спортивных или спортивно-оздоровительных лагерях (центрах), а также в спортивно-образовательных центрах;
- участие учащихся в тренировочных сборах, проводимых образовательными организациями и иными физкультурно-спортивными организациями;
- самостоятельная работа учащихся по индивидуальным планам подготовки.

Самостоятельная работа обучающихся допускается начиная с тренировочного этапа.

На самостоятельное обучение предпочтительнее выносить такие предметные области, как теория и методика физической культуры и спорта, физическая подготовка, другие виды спорта и подвижные игры. Тренер-преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой обучающихся на основании ведения дневника самоконтроля, аудио-и видеоматериалов и другими способами (выполнение индивидуального задания, посещение спортивных мероприятий и другие формы).

Расписание занятий должно составляться с учетом создания благоприятных условий и режима тренировок, отдыха занимающихся, графика обучения их в общеобразовательных и других учреждениях, характера и графика трудовой деятельности.

Таблица № 1

Примерный учебный план тренировочных занятий на 46 недель
для групп учащихся по дополнительной предпрофессиональной программе
(отделения плавания)

Предметная область	Объем тренировочной деятельности								
	в %	НП-1, в часах	НП-2, в часах	НП-3, в часах	ТГ-1, в часах	ТГ-2, в часах	ТГ-3, в часах	ТГ-4, в часах	ТГ-5, в часах
Теория и методика физической культуры и спорта	5	14	19	19	28	28	42	42	42
Общая физическая и специальная подготовка	30	83	110	110	166	166	248	248	248
Избранный вид спорта	50	138	184	184	276	276	414	414	414
Технико-тактическая подготовка, час		109	146	142	203	203	316	309	305
Психологическая подготовка, час		9	12	12	25	25	40	45	45
Инструкторская и судейская практика, час		-	-	-	2	2	6	6	6
Восстановительные мероприятия и медицинское обследование, час		2	2	2	4	4	6	6	6
Участие в соревнованиях, час		14	20	24	36	36	40	42	46
Итоговая и промежуточная аттестация, час		4	4	4	6	6	6	6	6
Другие виды спорта и подвижные игры	5	14	19	18	28	28	42	42	42
Самостоятельная работа	10	27	36	36	54	54	82	82	82
Общегодовой объем	100	276	368	368	552	552	828	828	828
Часы в неделю	6	8	8	12	12	18	18	18	18

2.2. СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

В процессе реализации Программы предусмотрено следующее соотношение объемов обучения по предметным областям по отношению к общему объему учебного плана (таблица № 2):

- оптимальный объем тренировочной и соревновательной деятельности обучающихся (в объеме от 60 до 90 % от аналогичных показателей, устанавливаемых федеральными стандартами спортивной подготовки по плаванию);
- теоретическая подготовка в объеме от 5 до 10 % от общего объема учебного плана;
- общая и специальная физическая подготовка в объеме от 30 до 35% от общего объема учебного плана;
- избранный вид спорта в объеме не менее 45% от общего объема учебного плана;
- другие виды спорта и подвижные игры в объеме от 5 до 15 % от общего объема учебного плана;
- самостоятельная работа обучающихся в пределах до 10 % от общего объема учебного плана;
- возможность организации посещений обучающимися официальных спортивных соревнований, в том числе межрегиональных, общероссийских и международных, проводимых на территории Российской Федерации;
- организация совместных мероприятий с другими образовательными и физкультурно-спортивными организациями;
- построение содержания Программы с учетом индивидуального развития детей, а также национальных и культурных особенностей субъекта Российской Федерации.

Таблица № 2

Соотношение объемов тренировочного процесса по разделам обучения

Разделы подготовки	Этапы подготовки							
	НП			Т				
Год обучения	1	2	3	1	2	3	4	5
Теория и методика физической культуры и спорта, %	14	19	19	28	28	42	42	42
Физическая подготовка, %	83	110	110	166	166	248	248	248
Избранный вид спорта, %	138	184	184	276	276	414	414	414
Другие виды спорта и подвижные игры, %	14	19	18	28	28	42	42	42
Самостоятельная Работа, %	27	36	36	54	54	82	82	82
Всего, %	100	100	100	100	100	100	100	100

2.3. НАВЫКИ В ДРУГИХ ВИДАХ СПОРТА.

ГИМНАСТИЧЕСКИЕ И АКРОБАТИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ.

Выполнение упражнений на гимнастической стенке, скамейке, индивидуальные и парные. Упражнения в равновесии и в сопротивлении, лазании по канату, шесту, лестнице, в перелазании, подтягивании. Простейшие висы, упоры, подъемы и соскоки, выполняемые на гимнастических снарядах (перекладина, кольца, брус, конь, бревно). Упражнения с гимнастической палкой, скакалкой.

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

БАСКЕТБОЛ.

Ведение мяча, ловля мяча двумя руками, передача мяча двумя руками от груди, после ловли на месте, после ловли с остановкой, после поворота на месте.

Перемещение в стойке вперед, в стороны, назад, умение держать игрока с мячом и без мяча, Тактика нападения, выбор места и умение отрываться для получения мяча, целесообразное применение техники передвижения. Броски мяча с места под углом к корзине, с отражением от щита. Двусторонние игры по упрощенным правилам.

ФУТБОЛ.

Удары по мячу ногой (левой, правой) на месте и в движении, выполнение ударов после остановки, ведение мяча, остановка мяча, овладение простейшими навыками командной борьбы . Двусторонние игры по упрощенным правилам.

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ И ЭСТАФЕТЫ.

Игры и эстафеты с элементами общеразвивающих гимнастических упражнений, бега, прыжков, метаний, типа: «Борьба в квадратах», «Охрана побережья», «Борьба за флажки», «Сороконожка», «Чехарда», «Борьба за мяч», «Эстафеты со скакалками», «Перетягивание каната». Основы техники ведения, передачи, бросков, приема и ловли мяча по упрощенным правилам (мини-баскетбол, мини-футбол и др.).

3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методическая часть учебной программы включает учебный материал по основным предметным областям, его распределение по годам обучения и в годовом цикле; рекомендуемые объемы тренировочных и соревновательных нагрузок и планирование спортивных результатов по годам обучения; а также содержит практические материалы и методические рекомендации по проведению тренировочных занятий.

3.1. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ, ЭТАПАМ (ПЕРИОДАМ) ПОДГОТОВКИ

Программа устанавливает для практического раздела следующие виды спортивной подготовки по плаванию:

- этап начальной подготовки НП

Основное содержание этапа начальной подготовки составляют обучение и совершенствование навыков плавания спортивными способами с использованием максимально возможного числа подводящих, подготовительных и специальных упражнений с упором на игровые методы обучения, а так же развитие общей выносливости (на базе совершенствования аэробных возможностей), гибкости и быстроты движений.

Плавания, продолжают разностороннюю физическую подготовку, выполняют контрольные нормативы, позволяющие зачислить их в тренировочные группы.

- тренировочный этап подготовки (ТГ)

(начальной спортивной специализации).

Продолжительность этапа 5 лет. Перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии выполнения учащимися контрольно-переводных нормативов по общей физической и специальной подготовке.

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

Задачи подготовки девочек и мальчиков (возраст 10 лет):

- 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 и спортивных игр и др.;

- развитие подвижности в суставах, ротации позвоночника и координационных способностей.

Задачи подготовки девочек (возраст 11 лет) и мальчиков (возраст 11-12 лет):

- 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 и спортивных игр и др.;

- развитие подвижности в суставах, ротации позвоночника и координационных способностей; выявление склонностей к спринтерскому плаванию.

Задачи подготовки девочек (возраст 12 лет) и мальчиков (возраст 13 лет):

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

- развитие общей выносливости посредством спортивных игр, бега 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 девочек (возраст 13 лет) и мальчиков (возраст 14 лет):

- 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 проплывать различные дистанции;

- развитие скоростных качеств на дистанциях 25 и 50 м.

3.1.1. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Цель и основное содержание данной предметной области Программы определяются необходимостью приобретения спортсменами определенного минимума знаний для понимания сущности спорта, тренировочного процесса и требований для безопасного его осуществления.

Рекомендуемый перечень тематических разделов и объемы

программного материала по теоретической подготовке спортсменов на этапах многолетней подготовки

1. Физическая культура и спорт в Российской Федерации.
2. Физическая культура - составная часть культуры, одно из важных средств воспитания. Задачи физического воспитания в России: укрепление здоровья, всестороннее физическое развитие.
3. Повышение роли и значения физической культуры в борьбе за культурный и здоровый отдых и творческое долголетие людей.
4. Единая всероссийская спортивная классификация.
5. Почетные спортивные звания и спортивные разряды, установленные в России.

6. Роль спортивной классификации в стимулировании массовости спорта, роста мастерства спортсменов и совершенствования методов обучения и тренировки. Краткий разбор положения о действующей спортивной классификации и разрядных норм по данному виду спорта.
7. Организационная структура и управление физкультурным движением в России.
8. Краткая характеристика состояния и задачи развития физической культуры и спорта в спортивной школе.
9. Достижения российских спортсменов в борьбе за завоевание передовых позиций в мировом спорте.
10. Краткая характеристика международных связей российских пловцов. Значение выступлений российских пловцов в международных соревнованиях для популяризации достижений российского спорта.
11. Краткий обзор развития плавания в России.
12. Возникновение плавания как спорта. Плавание в программе Олимпийских игр Древней Греции и в настоящее время. Плавание в дореволюционной России. Первые кружки любителей, участие русских пловцов в Олимпийских играх 1912г. Уровень спортивных результатов тех лет. Развитие плавания в СССР. Значение Всесоюзной спартакиады 1928 г. для развития плавания. Развитие детского, юношеского и женского плавания. Участие советских пловцов в соревнованиях на первенство Европы и мира, в Олимпийских играх. Задачи и перспективы дальнейшего развития плавания в России.
13. Развитие плавания в мире. Международная федерация плавания.
14. Краткие сведения о строении человеческого организма и его функциях. Костная система и ее развитие. Связочный аппарат и его функции. Мышцы, их строение, функции и взаимодействие, сокращение и расслабление мышц, краткое ознакомление с расположением основных мышечных групп. Влияние физических упражнений на увеличение мышечной массы, работоспособность мышц и подвижность суставов. Основные сведения о крови и кровообращении, краткие сведения о сердечно-сосудистой системе человека и ее функциях. Влияние занятий физическими упражнениями на развитие сердечно-сосудистой системы. Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Воздействие физических упражнений на систему дыхания. Дыхание в процессе занятий плаванием.
15. Органы пищеварения и обмен веществ. Органы выделения (кишечник, почки, легкие, кожа).
16. Краткие сведения о нервной системе и механизме нервной деятельности в процессе занятий физическими упражнениями и плаванием.
17. Спортивная тренировка как процесс совершенствования функций организма.
18. Основные требования к дозировке тренировочной нагрузки в зависимости от возраста, пола и уровня физической подготовленности спортсмена, рациональное сочетание работы и отдыха. Понятие об утомлении и восстановлении энергетических затрат в процессе занятий спортом.
19. Гигиена, врачебный контроль, предупреждение травм, оказание первой медицинской помощи.
20. Общие гигиенические требования к занимающимся плаванием с учетом специфических особенностей. Общий режим дня, режим труда и отдыха. Гигиена сна, гигиена питания, питьевой режим. Уход за кожей, волосами, гигиена полости рта, ушей, глаз, уход за ногами. Гигиена одежды и обуви.
21. Гигиенические требования к местам занятий плаванием, инвентарю и спортивной одежде.
22. Использование естественных факторов природы (солнца, воздуха и воды) в целях закаливания организма. Меры личной и общественной санитарно-гигиенической профилактики. Вред курения и употребления спиртных напитков. Регулирование веса спортсмена.
23. Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях плаванием.
24. Значение, содержание и организация врачебного контроля и совместной работы врачей и тренеров при занятиях.
25. Учет объективных и субъективных показателей спортсмена (вес, динамометрия, спирометрия, пульс, сон, аппетит, работоспособность, общее состояние и самочувствие). Дневник самоконтроля спортсмена. Понятие о спортивной форме и функциональных возможностях организма.

26. Спортивный травматизм и меры его предупреждения при занятиях данным видом спорта. Раны и их разновидности. Ушибы, растяжения, разрывы мышц, связок, мышц и сухожилий. Кровотечения, их виды и способы остановки. Повреждения костей (ушибы, переломы).
27. Действия высокой температуры: ожог, солнечный, «тепловой» удар.
Действия низкой температуры: ознобление, обморожение. Доврачебная помощь пострадавшим, способы остановки кровотечений, перевязки, наложение первичной шины, приемы искусственного дыхания, транспортировка пострадавшего.
28. Основы спортивного массажа. Общее понятие о спортивном массаже, основные приемы массажа (поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, потряхивание), массаж перед тренировочным занятием и соревнованием, во время и после соревнований.
29. Физиологические основы спортивной тренировки.
30. Мышечная деятельность как необходимое условие физического развития нормального функционирования организма, поддержания здоровья и работоспособности. Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширение функциональных возможностей организма. Основные физиологические положения тренировки пловца и показатели тренированности различных по полу и возрасту групп занимающихся.
31. Особенности функциональной деятельности центральной нервной системы, органов дыхания и кровообращения при выполнении различных физических упражнений. Особенности химических процессов в мышцах, понятие о кислородном долге. Роль и значение центральной нервной системы в процессе занятий и соревнований. Краткие сведения о восстановлении физиологических функций организма после различных по объему и интенсивности тренировочных нагрузок и участия в соревнованиях. Утомление и перетренировка как временное нарушение координации функций организма, снижение работоспособности; особенности возникновения утомления при занятиях и участии в соревнованиях. Методы и средства предупреждения, ликвидации утомления и перетренировки, ускорение процесса восстановления.

3.1.2. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Одно из основных условий достижения высоких результатов - единство общей и специальной физической подготовки спортсмена, а также их рациональное соотношение. Принцип неразрывности ОФП и СФП: ни одну из них нельзя исключить из содержания тренировки без ущерба для достижения высокого спортивного результата.

Взаимообусловленность содержания ОФП и СФП: содержание СФП зависит от тех предпосылок, которые создаются ОФП, а содержание последней приобретает определенные особенности, зависящие от спортивной специализации.

Существует необходимость соблюдения оптимального соотношения СФП и ОФП на любом этапе спортивной подготовки. Понятно, что на начальных этапах преобладает ОФП, а в дальнейшем СФП. Тем не менее, считается, что общий объем ОФП на протяжении многих лет спортивных тренировок должен приближаться к 40–50 %.

Общая физическая подготовка (ОФП) ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ:

- развитие систем и функций организма занимающихся;
- овладение разнообразными умениями и навыками;
- воспитание у учащихся способности проявлять быстроту, выносливость, силу и другие физические качества;
- создание условий успешной специализации в плавании.

СРЕДСТВА ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ.

Средствами общей физической подготовки занимающихся плаванием являются разнообразные общеразвивающие упражнения.

Общеразвивающие упражнения способствуют развитию и воспитанию основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Они являются прекрасным средством лечебной физической культуры, способным корректировать развитие позвоночника, грудной клетки, конечностей, исправлять осанку, воздействовать на развитие отдельных мышечных групп и т. д. Кроме этого, общеразвивающие упражнения совершенствуют функциональные возможности, расширяют круг умений и двигательных навыков учащихся и таким образом подготавливают их к наиболее эффективному освоению плавательных движений.

Как правило, общеразвивающие упражнения выполняются в форме гимнастических упражнений: ходьба, бег, прыжки, упражнения без предметов и с предметами, упражнения на снарядах, на местности, элементы художественной гимнастики (для девушек) и др.

Таблица № 3

Общеразвивающие упражнения

Строевые упражнения	(используются в группах начальной подготовки в целях организации занятий, воспитания дисциплинированности и формирования правильной осанки). -строй, шеренга, колонна, фланг, интервал, дистанция, направляющий; -команды: «Становись!», «Равняйся!», «Смирно!», «Вольно!», «Разойдись!», «Ш агом марш!», «Кругом!», «Стой!» и т.д. - расчет, повороты и полуобороты на месте и в движении; - построение и перестроение в одну, несколько шеренг или колонн.
Ходьба и бег	- ходьба на месте, переход с шага на бег и наоборот, остановка во время движения шагом и бегом, изменение скорости движения; -ходьба на носках, на пятках, на внутренних и наружных сводах стопы; -ходьба с высоким подниманием бедра, выпадами, в полуприседе, приставными и скрестными шагами; -ходьба с изменением темпа и направления движения, характера работы рук; -бег на носках, с высоким подниманием бедра и захлестыванием голени назад, на прямых ногах, скрестным шагом.
Общеразвивающие упражнения без предметов	-для рук и плечевого пояса (отведение, приведение, сгибание, разгибание, круговые движения в плечевом, локтевом, лучезапястном суставах, в различных исходных положениях, на месте и в движении и др.); -для мышц туловища (наклоны в различные стороны, повороты, круговые движения из различных и.п., с различным положением рук и ног); -для мышц ног (махи вперед-назад, в стороны из различных и.п., выпады вперед и в стороны, приседания на одной и обеих ногах, подскоки в выпаде и в приседе, прыжки на двух ногах, с ноги на ногу, на месте и с продвижением, скрестные прыжки на месте и с продвижением); -для мышц шеи (наклоны головы вперед, в стороны, назад, круговые движения головой); -упражнения с сопротивлением (парные и групповые в различных и.п., подвижные игры с элементами сопротивления).
с предметами	- с короткой и длинной скакалкой (прыжки на одной, двух ногах, с вращением скакалки вперед -назад, в приседе и в полуприседе, на месте и с продвижением); -с гимнастической палкой (наклоны и повороты из различных и.п., перешагивание и перепрыгивание, выкруты и круги, бег с палкой за плечами и за спиной; -с набивными и баскетбольными мячами (наклоны, повороты, круговые движения, приседания, выпады). Броски мяча руками вперед (набивного), ведение мяча рукой в приседе (баскетбольного), парные упражнения с мячом, толкание мяча двумя руками и одной из различных и.п.
с отягощениями	- гантели, гири, мешки с песком (для всех учебных групп); - штанга (с ТГ- 3 года обучения); - наклоны вперед, назад, повороты в стороны, подъемы, вращения из различных и.п.; - подскоки, прыжки и выпрыгивания; приседания; - ходьба выпадами, бег с различными отягощениями; - жим, рывок, подъем на грудь, толчок и тяга штанги различного веса.

Таблица № 4

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

Специальная физическая подготовка (СФП)

Специальная физическая подготовка - процесс развития двигательных способностей и комплексных качеств, отвечающих специфическим требованиям соревновательной деятельности в избранном виде спорта. СФП включает воздействия на те мышечные группы, системы организма и механизмы энергообеспечения, которые определяют успех на конкретной плавательной дистанции. Основными средствами СФП являются соревновательные и различные специальные и специально-подготовительные упражнения. Ведущим методическим принципом при проведении СФП является принцип динамического соответствия, который включает следующие требования:

- соответствие траектории рабочих и подготовительных движений основному соревновательному движению;
- соответствие рабочих усилий, темпа (частоты движений) и ритма;
- соответствие временного интервала работы.

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.

Упражнения без предметов:

1. И.п. - лежа на груди, руки вытянуты вперед. Прогибаясь, поднять возможно выше прямые руки и ноги.
2. И.п. - то же, но ноги врозь. Прогнуться и выполнить быстрые скрестные движения руками и ногами одновременно в горизонтальной плоскости.
3. И.п. - то же, но руки за голову. Прогнувшись, поднять плечи: повороты туловища налево и направо.
4. И.п. - то же, но руки вдоль туловища, ладонями опереться о пол. Прогибаясь и отрывая бедра от пола, поднять прямые ноги как можно выше.
5. И.п. - лежа на спине, руки вверх. Встречными движениями руками и ногами перейти в сед углом.
6. И.п. - то же. Поднимание ног до прямого угла, не отрывая таза от пола.
7. И.п. - сед с согнутыми ногами, руки за головой. Разгибание и сгибание ног, не касаясь пятками пола.
8. И.п. - сед углом, ноги врозь, руки вперед. Одновременно скрестные движения руками и ногами в горизонтальной плоскости.
9. И.п. - то же, но руки за голову: согнуть одну ногу, поворачивая туловище в сторону согнутой ноги; вернуться в исходное положение; то же в другую сторону.
10. И.п. - то же, но руки вперед. Разнонаправленные маховые движения руками и ногами в стороны.

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

Упражнения с партнером:

1. Стоя спиной друг к другу с захватом под руки: поочередные наклоны вперед, поднимая партнера на спину.
2. То же, но захватывать друг друга руками, вытянутыми вверх.
3. Стоя спиной друг к другу, взяться под руки, присесть, одновременно выполняя прыжки в приседе, продвигаться по кругу.
4. Стоя лицом друг к другу, руки согнуты перед грудью и упираются ладонями в ладони партнера: попеременное выполнение нажима руками, преодолевая сопротивление партнера.
5. Стоя на коленях, руки за голову (партнер прижимает колени к полу); медленно наклоняться назад.
6. Лежа на груди, руки вперед (партнер прижимает ноги к полу): прогнуться, поднимая руки и туловище назад-вверх до отказа.
7. Стоя ноги врозь, руки за голову, партнер захватывает руки упражняющегося у лучезапястных суставов: последний разгибает в стороны и сгибает руки, партнер оказывает сопротивление.
8. То же, но у первого партнера локти согнутых рук направлены вверх.
9. Стоя ноги врозь, лицом друг к другу, руки вверх-наружу: опускание и поднятие рук через стороны; партнер оказывает сопротивление, удерживая упражняющегося за лучезапястные суставы.
10. Стоя в наклоне вперед прогнувшись, руки назад: поднятие и опускание прямых рук, партнер оказывает сопротивление.

11. Стоя ноги врозь, лицом друг к другу: поднятие и опускание плечевых суставов (или круговые движения плечевым поясом), партнер оказывает сопротивление, положив руки на плечи упражняющегося.
12. То же, но партнер оказывает сопротивление движению снизу, создавая упор для рук упражняющегося.
13. Упор лежа, ноги врозь: передвижение на руках; партнер поддерживает упражняющегося за голени («тачка»).
- Тачка» в упоре сзади.
15. Стоя, прямые руки вытянуты в стороны: нажимание партнером на кисти сверху вниз и, преодолевая сопротивление, опускание их.

Упражнения с набивными мячами:

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

Упражнения со штангой:

1. Стоя: жим штанги. Варианты: широким или узким хватом; обратным или разноименным хватом; с одновременным поворотом туловища; опуская штангу за голову до лопаток.
2. То же, но сидя.
3. Стоя со штангой на плечах. Наклон вперед. Вариант: с одновременным разворотом туловища.
4. Стоя или сидя со штангой на плечах. Поворот туловища. Вариант: поворот туловища сидя.
5. Стоя, штанга сбоку. Разворачивая туловище, поднять штангу на грудь, опустить в другую сторону.
6. Стоя, штанга в опущенных вниз руках. Рывок с активным движением туловища «волной».
7. Стоя, штанга в опущенных вниз руках. Подтягивание штанги к подбородку, локти держать выше грифа штанги.
8. Стоя, штанга в опущенных руках обратным хватом. Сгибая руки в локтях, подтягивание штанги к груди.
9. То же, но стоя в наклоне или сидя.
10. Стоя, штанга впереди в вытянутых руках. Сгибание и выпрямление рук (штанга перед грудью), при сгибании - локти в стороны.
11. Стоя, штанга в опущенных руках за спиной. Полуприсед, поднятие на носки с одновременным поднятием штанги вверх (локти выше головы).
- Стоя в наклоне, штанга в опущенных руках. Подтягивание штанги к груди.

13. Сидя, предплечья тыльной стороной опираются на переднюю поверхность бедра, кисти со штангой свисают над коленями. Сгибание кистей.

14. То же, но предплечья опираются на бедро внутренней стороной. Разгибание кистей.

15. Лежа на спине на скамейке. Жим штанги (от груди). Варианты: широким или узким хватом; жим от живота; жим с одновременным прогибанием туловища.

16. Лежа на спине на скамейке. Опускание штанги за голову, поднятие ее вверх, разгибая руки в локтях (плечи относительно неподвижны).

17. Лежа на спине на скамейке или мате. Перенесение штанги прямыми руками из-за головы до вертикали или на бедра. Вариант: выпрямление рук, перемещая штангу параллельно полу.

Упражнения с гантелями:

1. Стоя или сидя. Жим двумя руками, одновременно или попеременно.

2. Стоя или сидя. Поднимание гантелей прямыми руками вперед-вверх, одновременно или попеременно. Вариант: в стороны-вверх.

3. Стоя с гантелями в руках. Круговое вращение прямыми руками (вперед, назад, перед грудью).

4. Стоя, прямые руки с гантелями в стороны ладонями вверх. Сгибание рук в локтях, одновременно или попеременно.

5. Стоя, руки с гантелями опущены. Одновременное сгибание рук перед грудью (держа гантели прямым или обратным хватом).

6. Стоя, руки с гантелями опущены. Одновременное подтягивание гантелей вверх, к подмышкам. Вариант: то же, наклоня туловище.

7. Стоя или сидя, руки с гантелями разведены в стороны. Сведение рук вперед перед грудью.

8. Стоя или сидя, руки с гантелями подняты вверх. Опускание гантелей назад, сгибая руки в локтях, одновременно или попеременно.

9. Стоя в наклоне, руки с гантелями опущены. Одновременное поднятие прямых рук вперед. Варианты: в стороны; назад-вверх, к груди; подтягивание гантелей к груди с поворотом туловища.

10. Стоя в наклоне, прямые руки с гантелями вытянуты в стороны. Повороты туловища.

11. Лежа, одновременный жим гантелей двумя руками. Варианты: попеременный жим; жим от живота; жим под углом 45°.

12. Лежа, гантели в согнутых перед грудью руках. Выпрямление рук в стороны. Варианты: выпрямление рук вверх; выпрямление рук к ногам.

13. Лежа, гантели в прямых руках за головой. Поднимание гантелей вверх.

14. Лежа, руки с гантелями в стороны. Поднимание рук вверх.

15. Лежа, гантели в прямых руках за головой. «Перенос» гантелей прямыми руками на бедра. Вариант: попеременный «перенос» гантелей.

16. Лежа на скамейке, гантели в согнутых за головой руках. Поднимание гантелей вперед, разгибая руки в локтях. Варианты: попеременное поднятие гантелей; выпрямляя руки, перемещение гантелей параллельно полу.

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 (см. табл. 34).

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.

Таблица № 5

Примерные упражнения с имитацией гребковых движений на тренажерах

различного типа, направленные на развитие силовых способностей

% от максимального отягощения	Время выполнения	Количество		Паузы отдыха между подходами	Преимущественная направленность
		повторений в подходе	подходов		
85-90	-	4-8	3-5	2 мин.	Максимальная сила
75-85	-	6-10	6-8	2-3 мин.	Максимальная сила
70-80	-	8-15	4-6	2-4 мин.	Взрывная сила
85-90	15 сек.	10-15	6-8	1-2 мин.	СкСВ
75-70	15 сек.	12-18	6-8	1-2 мин.	СкСВ
80-85	20 сек.	15-21	6-8	1-2 мин.	СкСВ
85-90	30 сек.	18-24	5-8	2 мин.	СкСВ
75-70	30 сек.	25-30	5-8	2 мин.	СкСВ
75-70	60 сек.	40-50	5-7	2-3 мин.	СВ
50-60	60 сек.	50-60	4-6	2-3 мин.	СВ
50-60	120 сек.	85-110	4-5	2-4 мин.	СВ
45-55	180 сек.	140-170	3-4	3-6 мин.	СВ
40-50	300 сек.	210-250	2-3	3-6 мин.	СВ

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 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 плавает все с большей легкостью.

3 фаза - параллельного развития. Эта фаза должна быть наиболее продолжительна и охватывать заключительную часть обще-подготовительного 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

бассистов 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):

$$\text{ИССВ} = \text{НЗ0с} \times \text{КДЗ0с},$$

$$\text{ИСВ} = \text{НЗм} \times \text{КДЗм},$$

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 приблизительно 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 уравнивается растяжением резины и он плывет на месте.

Измерения проводятся при плавании в полной координации движений (Фпк), с помощью только ног (Фн) или только рук (Фр). 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 бассистов.

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):

$$\text{КИСВ} = \text{Фпк} / \text{МС} \times 100\%,$$

$$\text{КК} = \text{Фпк} / (\text{Фн} + \text{Фр}),$$

где КИСВ - коэффициент использования силовых возможностей, %; Фпк - сила тяги при плавании в полной координации движений, кг; МС - максимальная сила на суше, кг; КК - коэффициент координации; Фн - сила тяги при плавании с помощью только ног, кг; Фр - 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 (Фн + Фр) в плавании с полной координацией (Фпк). 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.

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) неотягоченных 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 развивать и поддерживать максимальный темп движений оказывают влияние лабильность нервных процессов и подвижность в суставах. Максимальный темп при плавании в первую очередь определяется скоростно-силовыми способностями.

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 способствуют 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 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 (табл. 28), 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.

Таблица № 6

Зоны тренировочных нагрузок в плавании

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

Упражнения IV зоны в педагогической классификации часто относят к специальной выносливости, что не совсем точно. Они являются специальными для пловцов, выступающих на дистанциях 100 и 200 м, но для спринтеров, выступающих на 50 м, средневики и стайеров (800-1500 м) работа гликолитической анаэробной направленности не является специфической.

Таблица № 7

Средние значения параметров, определяющие зону тренировочной нагрузки

Зона	Предельное время работы	Пульсовый режим	Уровень молочной кислоты, ммоль/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	1-1	Менее 4	Более 2000

Таблица 8

Значения ЧСС (уд./мин) для пульсовых режимов

Возраст, лет	Пульсовые режимы			
	1-й	2-й	3-й	4-й
9-11	55-170	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

В последнее время появились рекомендации о более тонкой дифференциации нагрузки. При этом обычно речь идет о делении некоторых из указанных пяти зон (прежде всего III и IV) на отдельные подзоны (Граничные значения параметров для выделения подзон имеются в учебнике «Спортивное плавание» [1996] Это связано с тем, что для каждого источника энергии имеются границы по предельному времени, в рамках которых его метаболическая производительность достигает максимальных значений. При

увеличении времени упражнения мощность несколько снижается, но увеличивается его емкость - общее количество энергии, производимой данным механизмом.

Такое деление имеет смысл для пловцов высокого класса при условии прямых физиологических и биохимических измерений, поскольку на граничные значения параметров в некоторой степени влияют специализация (спринтер/стайер) и уровень тренированности. Кроме того, еще нет достаточно обоснованных рекомендаций по планированию нагрузок в годичном цикле у различных спортсменов с учетом подзон.

Поэтому в данной программе используется традиционная 5-зонная классификация.

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, а значимость алактатной фосфагенной системы постепенно снижается. Упражнения данной зоны могут применяться для развития скоростных качеств (однократное и повторное проплывание отрезков 10,15,25м) 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 средневики 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 од-новременной 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 :ем 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 пульсовой 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 повышение 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 переменнo-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. Ниже представлены основные тренировочные упражнения, применяемые для развития отдельных видов выносливости для пловцов разного возраста. Там, где не обозначен способ плавания, упражнения выполняются либо кролем на груди, либо основным способом плавания (кроме баттерфляя). В приводимом перечне не включены упражнения для совершенствования техники плавания, которые выполняются в зонах I-III.

Наиболее характерные плавательные упражнения для развития выносливости юных пловцов разного возраста

(Сокращения и условные обозначения: инт. - интервал отдыха между отрезками в интервальных сериях; отдых — время отдыха между сериями и повторно-интервальными упражнениями; К - упражнение выполняется с полной координацией движений; Н - упражнение выполняется с помощью движений ногами; Р - упражнение выполняется с помощью движений руками; 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. Римскими цифрами обозначается зона нагрузок.)

Таблица № 9

Типовые задания для развития выносливости тренировочного этапа (1-го-2-го года обучения)

Зона	Задание	Задание
I зона	2-4 x (100-150), инт. 40-90 с 1-2 x (200-300), инт. 60-120с	200-400 к/пл [25] 400-600 н/сп
II зона, развитие БВ-1	16-20 x 25 К, Р, Н, инт. 20-40 с 1-4 x 50 К, Н, инт. 60-90 с	4-6 x 50, инт. 30-60 с 4 x 50 Н, инт. 30-50 с
III зона, развитие БВ-2	8-10 x 50 (50 К + 50 Н), инт. 30-50с 3-6 x 100 (75 К + 25 Н), инт. 60-90с	6-12 x 50, К, Р, Н, инт. 30-50 с 10-16 X 25, инт. 30-40 с
IV зона, развитие АГВ	4-8 x 25 К, Н, инт. 40-60 с 10-12 x 15 К, Р, Н, инт. 20-30 с	50-100
Узона развитие СкВ	8-10 x 10 К, Р, Н, инт. 30-40 с 6-8 x 15, инт. 35-45 с	4-6 x 25, инт. 60-90 с
Переменное плавание, «горки»	200 к/пл + 150 н/сп + 100 к/пл + 150 брасс + 200 (11-111), инт. 60 с 100 упражнения + 150 Н + 200 к/пл [25] + 150 Н брасс + 100 «горки»	

Таблица № 10

Типовые задания для развития выносливости тренировочного этапа (3-го года обучения)

Зона	Задание	Задание
I зона	400-800 к/пл [25-50] 400-800 н/сп 800-1500	2 x 800, инт. 2-3 мин 2-3 x 400, инт. 2-3 мин 5-6 x 200, инт. 60-90 с
II зона, развитие БВ-1	16-20 x 25 К, Р, Н, инт. 15-30 с 10-16 x 50, инт. 20-30 с 8-12 x 50 Н, инт. 20-30 с 4-6 x 100 Н, инт. 30-40 с 12-16 x 50 (50 К + 50 Н), инт. 30-40с	6-10 x 100, инт. 30-40 с 3-4 x (200-300), инт. 60-90 с 2-3 x 200 к/пл, инт. 50-60 с 5-8x100 к/пл, инт 40-60 с 2-3 x 200 Н, инт. 1-2 мин
III зона, развитие БВ-2	8 x 50 батт, инт. 40-60 с 2-4 x 100 батт, инт. 60-90 с 4-8 x (25 батт + 75 н/сп), 2-3 x 200 (50 батт + 50), инт. 40-90с 6-8 x 100 (75 К + 25 Н), инт. 40-60с	16-20 x 25 К, Н, инт. 30-40 с 8-12 x 50 К, Н, инт. 30-60 с 4-6 x 100, инт. 40-60 с 2-3 x 200, инт. 60-120 с 400
IV зона, развитие АГВ	10-12 x 25 К, Н, инт. 40-60 с 2x(4x25), инт. 15-30с,отдых3-6мин 2-4 x 50, инт. 1-2 мин	100-200 1-2 x 100, инт. 2-3 мин
Узона развитие СкВ	8-10 x 10 К, Р, Н, инт. 30-40 с 6-8 x 15, инт. 35-45 с	4-6 x 25, инт. 60-90 с
Переменное плавание, «горки»	200 к/пл + 150 н/сп + 100 к/пл + 150 брасс + 200 (11-111), инт. 60 с 100 упражнения + 150 Н + 200 к/пл [25] + 150 Н брасс + 100 «горки»	

Таблица №11

Типовые задания для развития выносливости тренировочного этапа (4-го-5-го годов обучения)

Зона	Задание	Задание
1 зона	2-3 х 800, инт. 2-3 мин 4-6 х (300-400), инт. 2-3 мин 6-8х200, инт. 60-90 с	400-800 к/пл [25-100] 800-2000
II зона, развитие БВ-1	1-3 х 400 к к/пл [25-50], инт. 30-60 с 3-5 х 200 к/пл, инт. 30-60 с 5-8 х 100 к/пл, инт. 20-40 с 400(25 батт + 25) 3-6 х 200 (25 батт + 25), инт. 30-60 с с 1-2 х 400 Н, инт. 2-5 мин 8-10 х100 к/пл, инт. 40-60 с 16-20 х 25 Р, Н, К, инт. 30-40 с 1-3 х 300-400, инт. 60-120 с 4-6 х 100 батт, инт. 40-90 с 400 (50 батт + 50 кроль) 15-20 х (10-15) К, Н, инт. 40-60 с	20-30 х 25, инт. 15-20 с 16-20 х 50, инт. 20-30 с 8-15 х 100, инт. 20-40 с 4-6 х (150-200), инт. 30-40 с 3-5 х(300-500), инт. 40-90 1-2 х 800, инт. 3-5 мин 1000-1500 1-2 х 600 к/пл 3-4 х 200 Н 4-8 х 50, инт. 1-2 мин 3 х (150-200), инт. 2-5 мин 2-4 х 100 Н, инт. 60-90 с
III зона, развитие БВ-2	8-16 х 50, инт. 30-50 с 2-5 х (4 х 100), инт. 30, отдых 2-5 мин 10-16 х 50 батт, инт. 30-40 с 1-2х200 батт, инт. 90-120 с	4-6 х 200, инт. 40-60 с 6-12х100, инт. 30-60 с 800 (кроль, к/пл) 8-10х 100 Н
IV зона, развитие АГВ	12-16 х 25 К, Н, инт. 40-60 с 3-6 х (4 х 25), инт. 20-30 с, отдых 3 мин 2-3 х (4 х 50), инт. 30-40 с, отдых 4 мин	2-3 х 100, инт. 2-3 мин 4-6 х 50 Н, инт. 40-60 с 100-200
Узона развитие СкВ	6-10 х 25 К, Н, инт. 60-90 с 6-10х25 (15 V + 10 I), инт. 40-60 с	2-3 х 50, инт. 2-4 мин
Переменное плавание, «горки»	800 + 400 к/пл [25] + 200 + 100 к/пл [25], инт 30-60 с 4х4х50 I-I-П-Ш-1V, инт. 15-20-30-45 (с улучшением) 3 х 400II + 4 х 200III -I- 5 х 100III + 8 х 50IV, инт. 40-60 с 200 упражнения + 16 х 50 всеми + 300 Н н/сп + 6 х 100 обратный к/пл, инт. 20-40 с	

Контроль уровня развития выносливости.

Уровень развития выносливости обуславливается энергетическими, морфологическими и психологическими факторами. Энергетический фактор обусловлен особенностями энергообеспечения работоспособности пловца на дистанциях разной длины. Морфологический фактор определяется строением мышц и мышечной композицией, жизненной емкостью легких, объемом сердца, капилляризацией мышечных волокон. Психологический фактор связан с устойчивостью, мобилизацией, умением преодолевать неприятные ощущения.

При измерении выносливости важно на количественном уровне оценить как энергетический потенциал, так и степень его реализации в плавании. Полную картину биоэнергетических возможностей пловца получить довольно затруднительно, поэтому чаще всего для оценки выносливости используются показатели работоспособности.

Степень реализации потенциальных возможностей пловца определяется с помощью абсолютных и относительных показателей.

К абсолютным показателям выносливости относятся результаты на дистанциях различной длины и специальные тесты. В табл. 32 представлены типичные примеры упражнений для оценки выносливости в различных зонах.

Таблица № 12

Упражнения для оценки выносливости пловцов, специализирующихся на различные дистанции

Дистанция	Тесты
50 м	4х10-15 м; 2х25 м
100 м	4-6х25 м; 2-4х50 м; 50 м + 25 м + 25 м; 75 м
200 м	8-12 х 25 м; 4-6 х 50 м; 100 м + 50 м + 50 м
400 м	8-12 х 50 м; 6-10 х 100 м; 200 м + 100 м + 50 м + 50 м
800 м	16-20 х 50 м; 8-12 х 100 м; 4-6 х 200 м; 400 м + 200 м + 200 м
1500 м	30—40 х 50 м; 15—20х 100 м; 8-12х200 м; 1000 м + 300 м + 200 м

Упражнения, представленные в табл. 25, выполняются в полную силу с небольшим отдыхом от 5 до 30 с в зависимости от длины отрезков и квалификации пловцов. Скорость плавания в тестах обычно довольно тесно взаимосвязана с результатами на соревнованиях, однако на это соотношение влияет довольно большое количество факторов (мотивация в момент проведения теста, психологические качества спортсмена, дистанционная специализация и др.).

Приблизительно результат на соревнованиях может быть предсказан по скорости плавания в тестах:

$$t_{100} = 2t_{4 \times 50} - \&t_1$$

$$t_{200} = 4t_{4 \times 50} - \&t_2$$

$$t_{400} = 4t_{10 \times 100} - \&t_3$$

где t_{100} , t_{200} и t_{400} - расчетные результаты на соревновательных дистанциях 100, 200 и 400 м; $t_{4 \times 50}$ - среднее время проплывания 4-х отрезков по 50 м с отдыхом 10 с, $t_{10 \times 100}$ – среднее время проплывания 10 отрезков по 100 м с отдыхом 15 с; $\&t_1$, $\&t_2$ и $\&t_3$ – поправочные коэффициенты, которые устанавливаются отдельно для каждого спортсмена.

Скорость плавания на дистанции 100 м выше, чем в упражнении, поэтому из удвоенного среднего времени проплывания теста 4 x 50 м нужно вычесть 1-2 с.

Дистанцию 200 м пловцы преодолевают медленнее, чем 4 x 50 м, поэтому к сумме времени проплывания теста нужно прибавить от 4 до 8 с. $\&t_3$ варьирует обычно от 0 до 4с.

Для измерения уровня относительной выносливости (оценка умения удерживать скорость при увеличении длины дистанции) сопоставляются спортивные результаты на различных дистанциях (расчет коэффициентов K_t по С.М. Гордону). Чтобы их получить, результаты пловца на различных дистанциях переводятся в секунды: $K_{t1} = t_{100}/t_{50}$; $K_{t2} = t_{200}/t_{100}$; $K_{t3} = t_{400}/t_{200}$; $K_{t4} = t_{1500}/t_{400}$ для мужчин и $K_{t4} = t_{800}/t_{400}$ для женщин.

Коэффициенты K_{t1} характеризуют спринтерскую выносливость, K_{t2} – выносливость к упражнениям анаэробно-гликолитического характера, K_{t3} - выносливость на средних дистанциях и K_{t4} - стайерскую выносливость. Чем ниже величина K_t , тем меньше у пловца снижается скорость при переходе к более длинной дистанции и, соответственно, выше относительная выносливость при данной работе. Средние значения коэффициентов для пловцов различного пола, квалификации и специализации, рассчитанные по результатам более 1300 пловцов, представлены в табл. 33.

С помощью значений коэффициентов K_t из табл. 33 рассчитываются должные результаты на дополнительных дистанциях. В табл. 40 представлен пример расчета для спринтера, специализирующегося на 100 м и имеющего результат 55,0 с.

Таблица № 13

Коэффициенты K_t пловцов-кролистов различной спортивной квалификации и специализации

Квалификация								
Пловцы, специализирующиеся на 50 м								
II разряд	2,232	2,229	2,151	4,032	2,216	2,205	2,120	2,104
I разряд	2,31	2,240	2,152	4,084	2,219	2,208	2,123	2,107
КМС	2,241	2,237	2,178	4,100	2,221	2,212	2,136	2,115
МС	2,250	2,235	2,175	4,109	2,228	2,217	2,146	2,116
МСМК	2,253	2,252	2,195	4,129	2,231	2,226	2,151	2,135
Пловцы, специализирующиеся на 100 м								
II разряд	2,189	2,213	2,136	4,024	2,180	2,172	2,102	2,078
I разряд	2,180	2,214	2,149	4,039	2,175	2,182	2,105	2,086
КМС	2,175	2,224	2,161	4,051	2,177	2,174	2,109	2,076
МС	2,172	2,220	2,177	4,079	2,175	2,180	2,121	2,091
МСМК	2,177	2,224	2,186	4,107	2,168	2,183	2,126	2,103
Пловцы, специализирующиеся на 200 м								
II разряд	2,176	2,158	2,133	4,004	2,184	2,148	2,096	2,073
I разряд	2,171	2,161	2,138	4,015	2,174	2,128	2,111	2,069
КМС	2,168	2,155	2,143	4,040	2,168	2,135	2,096	2,067
МС	2,159	2,155	2,147	4,055	2,156	2,127	2,110	2,086
МСМК	2,150	2,157	2,149	4,077	2,132	2,127	2,115	2,077
Пловцы, специализирующиеся на 400 м								
II разряд	2,168	2,157	2,090	3,971	2,159	2,142	2,085	2,064

I разряд	2,167	2,157	2,084	4,005	2,151	2,141	2,078	2,061
КМС	2,166	2,152	2,084	4,008	2,148	2,130	2,073	2,060
МС	2,156	2,146	2,079	4,024	2,139	2,119	2,074	2,057
МСМК	2,141	2,132	2,095	4,021	2,112	2,104	2,084	2,063
Пловцы, специализирующиеся на 1500 и 800 м								
II разряд	2,159	2,145	2,084	3,938	2,146	2,134	2,079	2,057
I разряд	2,153	2,146	2,082	3,924	2,146	2,124	2,075	2,047
КМС	2,152	2,135	2,076	3,913	2,136	2,119	2,065	2,041
МС	2,150	2,126	2,073	3,904	2,115	2,104	2,055	2,040
МСМК	2,133	2,110	2,064	3,881	2,085	2,082	2,041	2,033

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-ностоле, малая амплитуда подошвенного сгибания и низкая подвижность плечевых суставов. Для пловцов-дельфинов 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 голеностоле, 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 брасса»).
11. Лежа на спине. Поднятие прямых ног за голову до касания носками пола.
12. Лежа на спине. Выход в стойку на лопатках, затем попеременное опускание прямых ног вперед (за голову) до касания носками пола.
13. Лежа на груди. Прогибание, взявшись рукой за стопу разноименной ноги.
14. Прыжки вверх, касаясь ладонями стоп, развернутых в стороны (для брасса).
15. Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки в стороны. Опускание коленей вправо и влево от туловища до касания ими пола.
16. Упор лежа сзади (о гимнастическую скамейку или тумбочку). Сгибание и разгибание рук с максимальной амплитудой движений в плечевых суставах.
17. Лежа на груди, ноги согнуты в коленях, пятки подтянуты к ягодицам. Партнер нажимает на внешние стороны стоп, прижимая пятки к ягодицам.
18. Лежа на груди, ноги согнуты в коленях. Партнер нажимает на внешние стороны стоп, прижимая их к мату по бокам туловища.
19. Лежа на груди, ноги согнуты в коленях, стопы разведены в стороны, как при брассе. Партнер нажимает на развернутые стопы, прижимая их к мату.
20. Лежа на груди, нога согнута в колене, пятка у ягодицы. Партнер, взяв согнутую ногу одной рукой за носок, а другой - за колено, нажимает на носок, одновременно поднимая колено вверх.
21. Лежа на спине, колени выпрямлены, носки оттянуты. Партнер нажимает на носки.
22. Лежа на спине, прямая нога поднята вверх. Партнер, взяв поднятую ногу одной рукой за пятку, а другой - за колено, плавно нажимает на пятку от себя, а колено - к себе.
23. Сидя, ноги скрестно, руки за спиной. Партнер отводит руки назад-вверх (взяв за кисти и упираясь коленом в спину).
24. Лежа на груди, прямые руки сзади. Партнер давит на руки вперед-вниз.
25. То же, но партнер, взяв за кисти, скрестно сводит прямые руки. Вариант: взяв за локти, сводит согнутые руки.
26. Лежа на груди, рука согнута в локте, кисть за спиной. Партнер, взяв одной рукой за локоть, другой - за кисть, тянет локоть вверх-назад.
27. Лежа на груди, прямые руки сзади, сцеплены в замок. Партнер, взяв за кисти, нажимает вперед.
28. Лежа на груди, сцепленные кисти на затылке. Партнер, взяв за локти, тянет их вверх, стараясь свести.

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 выкруте 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).

Упражнения на расслабление:

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

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

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, разработанный И.Ловицкой, 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).

3.1.3. ИЗБРАННЫЙ ВИД СПОРТА

Техническая подготовка

Техническая подготовка направлена на обучение спортсмена технике движений и доведение их до совершенства.

Спортивная техника – это способ выполнения спортивного действия, который характеризуется определенной степенью эффективности и рациональности использования спортсменом своих психофизических возможностей.

Роль спортивной техники в различных видах спорта неодинакова, она позволяет развить наиболее мощные и быстрые усилия в ведущих фазах соревновательного упражнения, экономить расхода энергетических ресурсов в организме спортсмена, обеспечить спортсмену красоту, выразительность и точность движений, обеспечить высокую результативность, стабильность и вариативность действий спортсмена в постоянно изменяющихся условиях соревновательной борьбы.

Техническая подготовленность спортсмена характеризуется тем, что он умеет выполнять и как владеет техникой освоенных действий.

В процессе технической подготовки используется комплекс средств и методов спортивной тренировки. Условно их можно подразделить на две группы: средства и методы словесного, наглядного и сенсорно-коррекционного воздействия.

К ним относятся:

- беседы, объяснения, рассказ, описание и др.;
- показ техники изучаемого движения;
- демонстрация плакатов, схем, кинограмм, видеоманитонных записей;
- использование предметных и других ориентиров;
- звуко-и светолитирование;
- различные тренажеры, регистрирующие устройства, приборы срочной информации.

Средства и методы, в основе которых лежит выполнение спортсменом

каких-либо физических упражнений. В этом случае применяются:

- общеподготовительные упражнения. Они позволяют овладеть разнообразными умениями и навыками, являющимися фундаментом для роста технического мастерства в избранном виде спорта;
- специально-подготовительные и соревновательные упражнения. Они направлены на овладение техникой своего вида спорта;
- методы целостного и расчлененного упражнения. Они направлены на овладение, исправление, закрепление и совершенствование техники целостного двигательного действия или отдельных его частей, фаз, элементов;
- равномерный, переменный, повторный, интервальный, игровой, соревновательный и другие методы, способствующие главным образом совершенствованию и стабилизации техники движений.

Применение данных средств и методов зависит от особенностей техники избранного вида спорта, возраста и квалификации спортсмена, этапов технической подготовки в годичном и многолетних циклах тренировки.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ СПОРТИВНЫХ СПОСОБОВ ПЛАВАНИЯ

Обычно при обучении любого способа плавания применяется целостно-раздельный метод – от целостного представления к изучению по элементам с последующим объединением в целое. Считается, что обучение любому спортивному способу плавания целесообразно начинать с движений ног. Это объясняется относительной простотой движений и тем, что, освоив движения ногами, учащийся быстро принимает оптимальное, рациональное положение туловища (кроме брасса).

Ученики, имеющие хорошую подвижность в голеностопном суставе и освоившие лежание, скольжение, дыхание, опорный гребок, могут легко и быстро передвигаться за счет движений ног.

Исходя из этого, методика обучения технике каждого из способов плавания будет рассматриваться по следующей схеме:

1) последовательное согласование разучиваемых элементов техники:

- изучение движений ног и дыхания;
- изучение движений рук и дыхания;
- изучение общего согласования движений;
- изучение старта;
- изучение поворота.

2) каждый элемент техники изучается в следующем порядке:

- ознакомление с движением на суше;
- изучение движений в воде с неподвижной опорой;
- изучение движений в воде с подвижной опорой;
- изучение движений в воде без опоры.

Однако надо помнить, что отдельное плавательное движение (элемент техники) выполняется не совсем так, как в плавании с полной координацией, поэтому не следует добиваться высокой степени автоматизации при разучивании его по частям. Необходимо вовремя заметить готовность ученика к выполнению движения в целом, хотя в дальнейшем отказываться от плавания по элементам не следует. Важно, чтобы ученик сразу правильно осваивал технику движений того или иного способа, чтобы в дальнейшем не требовалось коренных изменений в его технике. Для этого обучающий должен четко представлять механизм образования движущих сил от различных движений рук и ног.

Постепенное усложнение упражнений подводит занимающихся к плаванию в полной координации.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПЛОВЦА

Техника плавания – рациональная система движений пловца, с помощью которой он достигает запланированного результата. Весь многолетний процесс занятий спортивным плаванием можно представить как обучение технике, переходящее в ее совершенствование.

Совершенствование техники может идти двумя путями:

а) за счет дальнейшего развития рациональной в своей основе системы движений по линии количественных изменений их характеристик;

б) с частичной реконструкцией двигательного навыка, связанной с существенной перестройкой системы движений.

Первый вариант можно назвать совершенствованием техники (в узком смысле этого слова), второй соответствует понятию коррекции двигательного навыка. Все это составляет техническую подготовку пловца. Она обеспечивает освоение и совершенствование спортсменом правильной техники плавания, старта, поворотов с учетом его индивидуальных особенностей. В основном влияние индивидуальных особенностей на технику плавания проявляется в следующем:

а) пловцы с хорошей плавучестью занимают более высокое положение у поверхности воды;

б) чем больше у пловца расстояние между общим центром тяжести (центром массы тела) и центром объема вытесненной им воды, тем в большей степени ноги спортсмена опускаются вниз и тем больше усилий требуется для удержания тела в горизонтальном положении. Про таких пловцов говорят: «У него «тяжелые» ноги»;

в) спортсмены с длинными руками и ногами плавают в более медленном темпе;

г) у брассистов в зависимости от того, где больше эффективность движений - рук или ног, проявляется вариант согласования движений с большим или меньшим акцентом на руки.

Совершенствование техники плавания проводится по следующим направлениям:

1) Увеличение тяговых усилий и продвижения вперед. Это достигается в основном при правильных траекториях движений конечностями и развитием силы мышц, участвующих в гребке. Развитие силы тяги обеспечивается упражнениями на тренажерах, при плавании с дополнительным сопротивлением и параллельном контроле за техникой.

2) Уменьшение сопротивления воды телу. Это достигается путем улучшения обтекаемости тела за счет принятия более горизонтального положения, оптимального угла атаки и т.д..

3) Улучшение согласования движений рук, ног и дыхания – это достигается за счет ритмичного расслабления мышц рук и ног во время вспомогательных движений и своевременным вдохом и выдохом.

4) Формирование глубокого и ритмичного дыхания. Такое дыхание осваивается до автоматизма при многократном проплывании дистанции.

5) Вариативность техники.

6) Большой арсенал специфических плавательных движений.

7) Плавание в усложненных условиях, с различными скоростями, с разным темпом и ритмом, по элементам, со связками элементов, с установками и т.п.

В процессе технической подготовки применяются методы: словесный, наглядности, упражнения, идеомоторный, последовательного переключения внимания.

Метод использования слова заключается в указаниях тренера относительно недостатков в технике плавания. При этом важно учитывать осознаваемость компонентов техники. Замечания тренера и его указания, как правило, должны касаться одного или двух элементов техники.

Метод наглядности чаще применяется при освоении техники, когда демонстрируется правильное выполнение упражнения. Однако и при совершенствовании техники, когда имеются те или иные ошибки, важно показать их (с помощью фото- или видеокамеры и т.д.) пловцу.

Метод упражнения предусматривает выполнение упражнений, направленных на совершенствование либо отдельных элементов техники, либо способа плавания в целом. При этом применяются упражнения на суше (имитационные, на развитие подвижности в суставах, на развитие силы мышц, участвующих в гребке, и другие) и в воде (плавание при помощи рук или ног, плавание по элементам, в усложненных условиях и т.д.).

Идеомоторный метод – мысленное воспроизведение движений, создает своеобразный эталон двигательного действия. Данный прием рекомендуется выполнять несколько раз перед непосредственным выполнением.

Метод последовательного переключения внимания заключается в том, что пловцу предлагается во время проплывания дистанции последовательно переключать внимание на отдельные элементы техники с целью правильного их выполнения.

Реализуя эти методы, следует придерживаться следующих методических рекомендаций: сразу осваивать вариант наиболее эффективной техники, чтобы избежать переучивания: сочетать уровень специальной физической подготовленности с выбранным вариантом техники: повышать уровень теоретической подготовки, чтобы обеспечить сознательное, осмысленное совершенствование техники.

Исправление ошибок проводят так: вначале устраняются основные, затем второстепенные ошибки. Применяются следующие приемы: усугубление ошибки, помощь в воде, применение избирательных упражнений, создание специальных условий, облегчающих лидирование – тренажеры, ориентиры на дне и стенке бассейна – и другие.

ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПЛОВЦА

Целенаправленные способы использования технических приемов в соревновательной деятельности для решения соревновательных задач с учетом правил соревнований, положительных и отрицательных характеристик подготовленности, а также условий среды – называют спортивной тактикой.

Каждый вид спорта накладывает определенный отпечаток на тактику ведения соревновательной борьбы, поэтому трактовка и определения этого понятия в различных видах спорта могут в определенной мере отличаться друг от друга. Так например, в игровых видах спорта тактику определяют как организацию индивидуальных и коллективных действий игроков, направленных на достижение победы над противником.

В целом, смысл тактики состоит в том, чтобы так использовать приемы соревновательной деятельности, чтобы они позволили спортсмену с наибольшей эффективностью реализовать свои возможности (физические, технические, психические) с наименьшими издержками преодолеть сопротивление соперника. В основе спортивной тактики должно лежать соответствие тактического плана и поведения спортсмена во время состязания уровню развития его физических и психических качеств, технической подготовленности и теоретических знаний. Помимо выбора способов, технических приемов и действий, она включает рациональное распределение сил в процессе выполнения соревновательных упражнений; применение приемов психологического воздействия на противника и маскировки намерений.

Тактика может относиться к соревновательным, стартовым (бой, поединок, схватка, старт и др.) и ситуационным целям. Особенностью тактики является ее индивидуальный, групповой или командный характер, определяемый видом спорта, спортивной дисциплиной и особенностями соревнований.

Главное средство обучения тактики – повторное выполнение упражнений по задуманному плану, например, бег с определенным изменением скорости; начало прыжков с установленной высоты; показ лучшего результата в метании в первой попытке; Использование одного из разученных вариантов в ответ на предусмотренную ситуацию; перемена тактической схемы и многое другое.

Тактическое мастерство, как известно, тесно связано с развитием физических и волевых качеств, с совершенствованием техники. Порой, прежде чем попытаться осуществить задуманную тактическую комбинацию, необходимо повысить функциональные возможности спортсмена и его техническое мастерство.

3.1.4. ДРУГИЕ ВИДЫ СПОРТА И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ

Бег - один из распространенных и доступнейших видов физических упражнений - служит прекрасным средством развития быстроты, силы и других важных качеств. Вовлекая в работу многие мышечные группы, бег вызывает усиление деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и всего организма в целом, представляет возможность, варьируя различными дистанциями, добиваться более высоких уровней быстроты и выносливости. Бег с места, ускорения с ходу по травянистым склонам вниз, вверх или траверсами и по песчаному грунту. Бесконечное разнообразие беговых упражнений делает бег одним из основных средств ОФП.

Прыжки и подскоки совершенствуют координацию движений, функции вестибулярного аппарата, улучшают ориентировку в пространстве.

Гимнастика успешно развивает координацию движений, силу, ловкость и

быстроту. Упражнения на кольцах и перекладине требуют смелости и решительности. Прыжки через различные гимнастические снаряды позволяют в короткое время полета прочувствовать положение отдельных частей тела в безопорном положении. Батут и акробатика - отличные разновидности гимнастики для горнолыжника, развивающие координацию, вестибулярный аппарат, устойчивость, силу.

Развитие общей выносливости

Для развития общей выносливости (дыхательных возможностей) спортсмены занимаются бегом, велоспортом. На первых этапах тренировки совершенствование общей выносливости достигается постепенным втягиванием организма во все больший объем работы, выражающийся в удлинении дистанции бега при сохранении равномерного темпа.

Дальнейшее развитие этого качества обеспечивается постепенным переходом к более интенсивной работе при сокращении ее продолжительности. В начале тренировки длительность такой работы может составлять 20-25 мин. Постепенно ее увеличивают и доводят до 45-60 мин.

Спортивные игры - разнообразные и быстрые действия в условиях постоянно меняющейся обстановки - развивают быстроту, ловкость, выносливость и тактическое мышление. Они эмоциональны, вызывают интерес у занимающихся, дают возможность мобилизовать усилия занимающихся без особого волевого напряжения, разнообразно и интересно проводить тренировки. В играх присутствует элемент соревнования, стремление к победе, что, бесспорно, ценно и необходимо любому спортсмену.

Баскетбол пользуется заслуженной популярностью у всех спортсменов. Он развивает быстроту реакции на действия партнеров и полет мяча, вырабатывает выносливость.

Волейбол - наиболее доступная, интересная и простая игра, которую можно рекомендовать для активного отдыха.

Футбол дает большую физическую нагрузку в процессе самых разнообразных действий. Доступность и высокая эмоциональность этой игры не нуждаются в рекомендациях. Однако высокий травматизм, особенно в холодные осенние месяцы, ограничивает его использование как средства ОФП.

Езда на велосипеде по своим двигательным характеристикам и воздействию на организм спортсмена весьма близка к движениям на горнолыжных трассах. Сгибания и разгибания ног, наклоненное, обтекаемое положение туловища и рук, затрудненное дыхание, идентичность нагрузок на мышцы шеи, спины и живота, необходимость сохранять равновесие, внимательность и быстрота реакции на меняющиеся условия - все это приближает велосипедный спорт к средствам специальной подготовки.

Занятия по спортивным и подвижным играм направлены на развитие быстроты, ловкости, общей и скоростной выносливости, пространственной ориентировки; на формирование навыков в коллективных действиях, воспитание настойчивости, решительности, инициативы и находчивости; поддержание умственной и физической работоспособности; снятие эмоционального напряжения напряженной учебно-боевой деятельности.

Занятия по спортивным и подвижным играм организуются зимой в спортивном зале, летом - на открытом воздухе.

Обучение приемам техники спортивных игр начинается с разучивания стоек и способов передвижения по площадке. Затем, изучаются способы держания и ведения мяча, способы передач, подач, ловли мяча, бросков мяча в корзину или в ворота, нападающие удары, блоки, заслоны.

Обучение тактическим действиям осуществляется одновременно с совершенствованием технических приемов, в учебных двухсторонних играх, которые вначале проводятся по упрощенным правилам (увеличение или уменьшение игроков в командах, изменение размеров площадки, применение в некоторых случаях нестандартного оборудования и инвентаря, предъявление пониженных требований к соблюдению правил игры), а по мере овладения занимающимися техническими приемами и тактическими действиями - по официальным правилам соревнований. При этом руководитель дает учащимся определенную установку на игру.

3.2. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Во избежание травматизма при проведении занятий особое внимание уделяется подготовке места проведения занятий и организма обучаемых к выполнению технических действий, требующих высокой координации их исполнения, и дисциплине в группе занимающихся.

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

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

Тренер обязан:

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

3.3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических положений.

1. Единая педагогическая система, обеспечивающая преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах.

2. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тренировки.

3. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки, соотношение между которыми постепенно изменяется: из года в год увеличивается удельный вес объема средств специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и соответственно уменьшает удельный вес средств общей подготовки.

4. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки. Каждый период очередного годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего годового цикла.

5. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, юношами и девушками. Всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на этапах многолетней тренировки соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям спортсмена.

Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом сенситивных (чувствительных) периодов развития физических качеств. Вместе с тем необходимо уделять внимание воспитанию тех физических, которые в данном возрасте активно не развиваются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости, скоростных способностей и силы, т.е. тех качеств, в основе которых лежат разные физиологические механизмы. Оптимальными периодами для развития физических качеств у мальчиков являются: аэробные возможности организма – возраст от 8 до 10 лет и после 14 лет; анаэробно- гликолитические возможности – возраст 15 - 17 лет, анаэробно-алактатный механизм энергообеспечения – 16-18 лет.

У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают приблизительно на один год раньше.

В программе для каждой категории занимающихся поставлены задачи,

определены допустимые объемы тренировочных нагрузок по основным средствам, предложены варианты построения годичного тренировочного цикла с учетом возрастных особенностей и должного уровня физической, функциональной подготовленности и требований подготовки пловцов высокого класса.

ОСНОВЫ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Целью многолетней подготовки спортсменов является поддержание оптимальной динамики развития физических качеств и функциональных возможностей и формирование специфической структуры спортивных способностей к возрасту высших достижений.

Для реализации этой цели необходимо:

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

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

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

Подводить спортсменов к параметрам тренировочной работы, характерным для этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей, необходимо постепенно, на протяжении ряда лет. Стремление у юных спортсменов любыми путями (копированием методики тренировки сильнейших спортсменов с характерным для нее арсеналом средств и методов) добиться высоких результатов приводит к бурному росту результатов. Опасность форсирования подготовки состоит в том, что тренировка юных спортсменов по образцам сильнейших взрослых спортсменов мира практически отрезает им путь к дальнейшему росту результатов. Применение в тренировке юных спортсменов

наиболее мощных стимулов приводит к быстрой к ним адаптации и истощению приспособительных возможностей растущего организма. Из-за этого уже в следующем тренировочном цикле или тренировочном году спортсмен слабо реагирует на такие же воздействия. Но главное - он перестает

реагировать и на меньшие нагрузки, которые могли быть весьма эффективными, не применяя тренер ранее самых жестких режимов.

Сенситивные периоды в развитии основных физических качеств.

Отдельные двигательные способности развиваются гетерохронно - они отличаются друг от друга периодами ускоренного развития и возрастными рамками «пиковых», максимальных приростов. Это создает предпосылки для целенаправленного воздействия с помощью физических нагрузок на процессы роста и развития юных спортсменов. Появляется возможность выделить оптимальные возрастные периоды для избирательного воздействия на развитие аэробной производительности, анаэробной производительности, подвижности в суставах, быстроты,

максимальной силы, силовой выносливости, скоростно-силовых способностей и т.д. Согласно теории «сенситивных» (чувствительных) периодов наибольшего эффекта от целенаправленной тренировки на прирост отдельных двигательных способностей следует ожидать в периоды их наиболее интенсивного естественного прироста.

Этап предварительной спортивной подготовки.

Оптимальный возраст для начала предварительной спортивной подготовки по плаванию составляет 7 лет.

Продолжительность этапа - 1-3 года. Занятия проходят в группах начальной подготовки.

У детей в возрасте 7-9 лет преобладают процессы созревания тканей и органов при снижении интенсивности их роста. Заканчивается морфологическая дифференциация клеток коры головного мозга, печени, наблюдается усиленное развитие скелетных мышц, умеренное нарастание размеров сердца, заканчивается структурная дифференциация миокарда.

Младший школьный возраст является весьма благоприятным периодом для разучивания новых движений.

Примерно 90% общего объема двигательных навыков, приобретаемых в течение всей жизни человека, осваивается в возрасте от 7 до 12 лет. Поэтому разучивание большого количества новых разнообразных движений является основным требованием к содержанию физической подготовки детей этого возраста. Чем больше разнообразных движений будет освоено в этот период, тем лучше в дальнейшем будут осваиваться сложные технические элементы.

В этом возрасте у детей наблюдается неустойчивое внимание. Для поддержания устойчивого внимания следует создавать на занятиях повышенный эмоциональный уровень, используя при этом игровые формы ведения урока, оценку действий каждого ребенка, метод поощрения.

Для детей 7-9-летнего возраста свойственно конкретно-образное мышление. Поэтому особенно важным на занятиях является доступный для понимания образный показ и наглядный метод объяснения.

У детей этого возраста сравнительно «легкий» костный скелет и слабо развитые мышечные группы обеспечивают хорошую плавучесть тела в воде, что облегчает разучивание движений по формированию техники плавания.

Этап базовой подготовки (начальной спортивной специализации).

Оптимальный возраст начала этого этапа для девочек составляет 9-10 лет, для мальчиков - 10 - 11 лет, средняя продолжительность этапа 3-5 лет.

Занятия проходят в тренировочных группах.

УЧАСТИЕ В СОРЕВНОВАНИЯХ.

Система соревнований является важнейшей частью подготовки спортсменов. Параметры соревновательной деятельности, планируемой в группах спортивной подготовки на этапах, отражены в таблице и являются обязательными в системе планирования и контроля спортивной подготовки.

Таблица № 14

Показатели соревновательной деятельности по виду спорта плавание

Виды соревнований	Этапы подготовки							
	НП			Т				
Вид обучения	1	2	3	1	2	3	4	5
Спортивный разряд								
Контрольные	2-3	3-6	3-6	6-8	6-8	9-10	9-10	9-10
Сборные	-	2-3	2-3	4-5	4-5	5-6	5-6	5-6
Новички	-	-	-	2-3	2-3	3-4	3-4	3-4

Система соревнований для каждой возрастной группы формируется на основе календаря международных, всероссийских и местных (зональных, областных, городских и т.п.) соревнований. Чем выше стаж и квалификация спортсменов, тем в большей степени на систему соревнований для конкретной возрастной группы оказывает влияние календарь всероссийских соревнований.

Однако количество официальных стартов недостаточно для качественной подготовки спортсменов на всех этапах многолетней подготовки. Необходимо организовывать дополнительные соревнования и контрольные испытания. Важным является организация соревнований в летний

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

Требования к участию в спортивных соревнованиях учащихся МАОУ ДО СШ № 6 по плаванию:

- соответствие возраста участника с учетом пола и статуса спортивного соревнования;
- уровень спортивной квалификации в соответствии с Единой всероссийской спортивной классификацией, положением (регламентом) и правилами соревнований;
- выполнения плана спортивной подготовки;
- прохождения предварительного соревновательного отбора;
- медицинское заключение о допуске к участию в соревнованиях;
- соблюдение антидопинговых правил.

Обязательным документом для направления спортсменов на соревнования является положение (регламент) о проведении спортивных соревнований.

ПЛАНИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Основные принципы планирования спортивной подготовки.

Распределение времени на основные разделы подготовки по годам обучения происходит в соответствии с конкретными задачами, поставленными на каждом этапе многолетней тренировки. Основой для планирования нагрузок в годичном цикле являются сроки проведения соревнований (учебные, контрольные, отборочные, основные).

Система соревнований является важнейшей частью подготовки спортсменов.

Для каждой возрастной группы система соревнований формируется на основе календаря международных, всероссийских и местных (зональных, областных, городских и т.п.) соревнований. Чем выше стаж и квалификация пловцов, тем в большей степени на систему соревнований для конкретной возрастной группы оказывает влияние календарь всероссийских соревнований.

Годичные макроциклы

Начиная с базового этапа многолетней спортивной подготовки тренировочные нагрузки пловцов распределяются на два, три или четыре макроцикла. Чем выше спортивная квалификация пловцов, тем в большей степени выражена волнообразность динамики нагрузки. В макроцикле обычно выделяются подготовительный, соревновательный и переходный периоды.

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

Подготовительный период принято делить на два этапа - общеподготовительный и специально-подготовительный. Основные задачи общеподготовительного этапа - повышение уровня общей физической подготовленности спортсмена, увеличение возможностей основных функциональных систем его организма, развитие необходимых спортивно-технических и психических качеств. На этом этапе прежде всего закладывается фундамент для последующей работы над непосредственным повышением спортивного результата. Как правило, на этом этапе довольно много времени уделяется работе на суше.

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

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

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

Большое внимание уделяется совершенствованию соревновательной техники. Эта задача обычно решается параллельно с развитием физических качеств и имеет два аспекта:

1. Совершенствование качественных особенностей двигательного навыка (формы и структуры движений) как основы повышения скоростных возможностей;
2. Выработка экономичной и варибельной техники движений как основы повышения специальной выносливости.

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

При подготовке к ответственным стартам происходит значительное снижение общего объема тренировочной работы.

Вместе с тем при длительном соревновательном периоде необходимо поддержание достигнутой подготовленности. И поэтому широко применяются специально подготовительные упражнения, иногда весьма отличные от соревновательных.

Особенно тщательно следует планировать подготовку в дни, непосредственно предшествующие ответственным соревнованиям. Она строится сугубо индивидуально, не вписывается в стандартные схемы и на ее организацию влияют многие факторы: функциональное состояние спортсмена и уровень его подготовленности, устойчивость соревновательной техники, текущее психическое состояние, реакция на тренировочные и соревновательные нагрузки и т.д. Однако, несмотря на индивидуальный характер подготовки, ее рациональная организация обусловлена рядом общих положений. На данном этапе, в частности, не следует добиваться дальнейшего повышения функциональных возможностей основных систем и механизмов, определяющих уровень специальной выносливости, а лишь поддерживать их уровень, что естественно не требует большого объема интенсивной работы.

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

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

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

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

ТИПЫ И ЗАДАЧИ МЕЗОЦИКЛОВ

Структура тренировочного макроцикла может быть представлена как последовательность средних циклов (мезоциклов), состоящих из 3-8 микроциклов. Продолжительность микроцикла может составлять от 3 до 14 дней. Наиболее часто в тренировке юных пловцов применяются

микроциклы недельной продолжительности, которые рассматриваются в настоящей программе как основные элементы при планировании тренировки.

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

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

В базовых мезоциклах основное внимание уделяется повышению функциональных возможностей организма спортсмена, развитию его физических качеств, становлению технической и психологической подготовленности. Тренировочная программа характеризуется разнообразием средств и большими по объему и интенсивности нагрузками. Это главная разновидность мезоциклов в годичном цикле.

Применяются практически все средства, рекомендуемые настоящей программой для соответствующих возрастных групп.

Соревновательные мезоциклы строятся в соответствии с календарем соревнований и отличаются сравнительно невысокими по объему тренировочными нагрузками. В них устраняются мелкие недостатки в подготовленности спортсмена, совершенствуются его технико-тактические возможности. В начале мезоцикла в определенном объеме планируется работа по совершенствованию различных компонентов соревновательной деятельности, приросту скоростных качеств и специальной выносливости.

Однако основное внимание уделяется полноценному физическому и психическому восстановлению спортсмена и созданию оптимальных условий для протекания адаптационных процессов в их организме после нагрузок предшествующих мезоциклов.

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

ПЛАНИРОВАНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Группы начальной подготовки комплектуются из детей 7-10 лет.

Продолжительность занятий в группах начальной подготовки составляет 3 года, по истечении которых по результатам контрольных нормативов дети переходят в тренировочные группы.

Основное содержание этапа предварительной подготовки составляет обучение технике водных видов спорта с использованием максимально возможного числа подводящих, подготовительных и специальных упражнений с упором на игровые методы обучения.

Для этапа начальной подготовки отсутствует периодизация 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 водных видов спорта, развитие общей выносливости (на базе совершенствования аэробных возможностей), гибкости и быстроты движений.

Пример типового занятия

Задачи:

- 1) организация учащихся;
- 2) ознакомление с общеразвивающими и имитирующими упражнениями на суше;
- 3) ознакомление с упражнениями для освоения с водой (передвижения, огружения и открывание глаз в воде, всплывания).

Подготовительная часть (на суше)

Теория: беседа о цели обучения плаванию, организации и гигиене занятий; правилах поведения в бассейне.

Построение, расчет по порядку, объяснение задач занятия (проводится и на всех последующих уроках).

ОФП:

- передвижение шагом и бегом;
- ходьба, бег, прыжки на двух ногах с различным положением рук;
- ОРУ.

Основная часть (в воде)

Организованный вход в воду: построение вдоль бортика, расчет на первый

- второй и распределение на пары.

Упражнения для освоения с водой:

- передвижение по дну бассейна, бег и ходьба по кругу, взявшись за руки;
- ходьба и бег вперед и назад с помощью попеременных гребковых движений руками;
- ходьба в положении наклона, опустившись в воду до подбородка;
- стоя в наклоне вперед, выполнить подряд 15- 20 выдохов и вдохов с непродолжительной задержкой дыхания;
- погружения в воду с открыванием под водой глаз и поиском на дне предметов;
- проныривание под разделительную дорожку или передвижение по дну бассейна;
- присед под воду с последующим выпрыгиванием вверх и выполнением выдоха-вдоха во время прыжка;
- «поплавок» (сделать вдох, задержать дыхание, обхватить руками колени и всплыть на поверхность).

Заключительная часть

Подвижные игры в воде, связанные с умением передвигаться в воде и погружаться под воду («Кто выше?», «Караси и карпы», «Лягушата» и др.).

Построение, подведение итогов урока и задание на дом.

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.

3.4. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

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 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 виду спорта, 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 сопереживание успехов друг друга. Для сплочения коллектива рекомендуется отмечать дни рождения детей, 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 размещена 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.

На тренировочном занятии следует отметить хоть раз каждого ученика и всю группу в целом. После любого тренировочного занятия в бассейне или зале спортсмен 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 результату 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.

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.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

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

Главная задача психологической подготовки - 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,

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 учебно-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.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ

Пассивный отдых. Прежде всего - ночной сон продолжительностью не менее 8 часов в условиях чистого воздуха и тишины. В периодах с большими нагрузками рекомендуется дополнительно отдыхать 1-1,5 часа в послеобеденное время (желательно не сразу, а после прогулки 20-30 мин).

При очень напряженных двух-и трехразовых тренировках возможен и трехразовый сон продолжительностью примерно по 1 часу после завтрака (первая тренировка до завтрака) и обеда. Ночной сон увеличивается до 9 часов.

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

Специальные средства восстановления, используемые в подготовке спортсменов, 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» -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 сонотдых);
- 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-сбалансировано по энергетической ценности;

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

К физическим средствам восстановления относят:

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

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

ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА

Учащиеся тренировочных групп могут привлекаться в качестве помощников тренеров для проведения тренировочных занятий и спортивных соревнований в группах начальной подготовки

и 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.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ И ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

Педагогический контроль проводится с целью оценки динамики физического развития, уровня общей и специальной подготовленности, функционального состояния организма, адекватности тренировочных нагрузок возможностям занимающихся. 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 занимающихся. 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 учащегося;
2. Оценка соответствия годичных 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. 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.

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.

Врачебный контроль

Осуществляется врачами и специалистами врачебно-физкультурного диспансера. Углубленное медицинское обследование спортсмены проходят два раза в год, как правило, в конце подготовительного (осень) и соревновательного (весна) периодов.

4. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Осуществление комплексного контроля тренировочного процесса и уровня спортивной подготовленности обучающихся по предметным областям на всех этапах является обязательным разделом Программы.

Цель контроля – в соответствии с Программой обеспечить оптимальность воздействий тренировочных и соревновательных нагрузок на организм занимающихся при планомерном повышении уровня их специальной подготовленности по годам и в зависимости от целевой направленности этапа подготовки. Задача спортивного контроля – на основе объективных данных

о состоянии спортсмена обосновать и осуществить реализацию закономерного хода подготовки и в случае его нарушения внести необходимую коррекцию тренировочного процесса.

Основными нормативами в подготовке лиц, занимающихся велоспортом-шоссе (настольным теннисом) на этапах многолетнего тренировочного процесса являются:

- рациональная организация режима дня;
- общая посещаемость тренировок;
- уровень и динамика спортивных результатов;
- участие в соревнованиях;
- нормативные требования спортивной квалификации;
- теоретические знания адаптивного и паралимпийского спорта, спортивной тренировки, гигиены, здоровья человека, антидопингового образования.

На каждом этапе многолетней спортивной подготовки осуществляется научно-методическое сопровождение, предусматривающее оценку динамики функционального состояния с учетом успешности социализации ребенка, его возрастных особенностей.

Нормативные характеристики и основные показатели выполнения программных требований этапов спортивной подготовки:

- стабильность состава обучающихся, посещаемость ими тренировочных занятий;
- положительная динамика индивидуальных показателей развития физических качеств обучающихся;
- уровень освоения основ гигиены и самоконтроля.

4.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ

Результатами освоения Программы является приобретение обучающимися следующих знаний, умений и навыков в предметных областях:

в области теории и методики физической культуры и спорта:

- история развития избранного вида спорта;
- место и роль физической культуры и спорта в современном обществе;
- основы спортивной подготовки и тренировочного процесса;
- основы законодательства в сфере физической культуры и спорта (правила плавания);
- требования, нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по плаванию;

Федеральный стандарт спортивной подготовки по плаванию;

- общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями; предотвращение противоправного влияния на результаты официальных спортивных соревнований и об ответственности за такое противоправное влияние);

- необходимые сведения о строении и функциях организма человека;
- гигиенические знания, умения и навыки;
- режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;
- основы спортивного питания;
- требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке;
- требования техники безопасности при занятиях плаваниям;
- в области общей и специальной физической подготовки:
- освоение комплексов физических упражнений;
- развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий легкой атлетикой;
- укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности и функциональных возможностей организма, содействие гармоничному физическому развитию, воспитанию личностных качеств и нравственных чувств (коллективизм, взаимопомощь).

в области избранного вида спорта:

- овладение основами техники и тактики в плавании;
- приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;
- повышение уровня функциональной подготовленности;

- освоение соответствующих возрасту, полу и уровню подготовленности занимающихся тренировочных и соревновательных нагрузок;
- выполнение требований, норм и условий их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по плаванию.

в области других видов спорта и подвижных игр:

- умение точно и своевременно выполнять задания, связанные с обязательными для всех в подвижных играх правилами;
- умение развивать профессионально необходимые физические качества в плавании средствами других видов спорта и подвижных игр;
- умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении упражнений;
- навыки сохранения собственной физической формы.

4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПО ЭТАПАМ ПОДГОТОВКИ

Требования к результатам реализации Программы:

на этапе начальной подготовки:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта легкая атлетика;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта легкая атлетика.

на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта плавание;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

4.3 КОМПЛЕКСЫ КОНТРОЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для оценки уровня освоения Программы по предметной области «Теория и методика физической культуры и спорта» проводится устный экзамен по пройденным темам.

Для тестирования уровня освоения Программы по предметной области «Общая и специальная физическая подготовка» используют комплексы контрольных упражнений.

Используются упражнения (таблица 1,2,3,4,5,6,7,8), которые дают оценку развития основных физических качеств (скоростные качества, скоростно-силовые качества, выносливость, силовые качества, координация).

Контрольные упражнения	Нормативы					
	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ОФП						
Челночный бег 3 x 5 м, сек	5,9	6,3	7,2	6,3	6,7	7,6
Наклон вперед, стоя на скамейке, см	+5	0	-6	+6	0	-5
Прыжок в длину с места, см	120	115	110	110	105	100
Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата 80 см)	Зачет			Зачет		
СФП						
Длина скольжения, м	6	5	4	6	5	4

Техника плавания всеми способами, баллы	Без ошибок	Незначительные	Грубые	Без ошибок	Незначительные	Грубые
Проплывание дистанции 50 м избранным способом	Зачет			Зачет		

Состав упражнений подобран с учетом задач комплексной оценки уровня общей физической подготовленности на этапах многолетней подготовки.

Для тестирования уровня освоения Программы по предметной области «Избранный вид спорта» применяются требования к спортивным результатам (таблица 9).

Комплекс контрольных упражнений по физической подготовке в плавании:

Таблица № 1

Контрольно-переводные нормативы по плаванию для этапа начальной подготовки 1-го года обучения (7-8 лет).

Таблица № 2 **Контрольно-переводные нормативы по плаванию для этапа начальной подготовки 2-го года обучения (8-9 лет).**

Контрольные упражнения	Нормативы					
	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ОФП						
Челночный бег 3 x 5 м, сек	5,7	6,1	7,0	6,0	6,4	7,3
Наклон вперед, стоя на скамейке, см	+6	0	-5	+7	0	-4
Прыжок в длину с места, см	130	125	120	120	115	110
Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата 75 см)	Зачет			Зачет		
СФП						
Техника выполнения стартов и поворотов всеми способами, баллы	Без ошибок	Незначи - тельные	Грубые	Без ошибок	Незначит - ельные	Грубые
Проплывание дистанции 100 м комплексным плаванием, баллы	Без ошибок	Незначи - тельные	Грубые	Без ошибок	Незначит - ельные	Грубые
Проплывание дистанции 200 м избранным способом	Зачет			Зачет		
Выполнение массового разряда	III юн.			III юн.		

Таблица № 3

Контрольно-переводные нормативы по плаванию для этапа начальной подготовки 3-го года обучения (9-10 лет).

Контрольные упражнения	Нормативы					
	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ОФП						
Челночный бег 3 x 5 м, сек	5,6	6,0	6,9	5,9	6,3	7,2
Сгибание – разгибание рук в упоре лежа, кол-во	12	10	8	10	9	7
Прыжок в длину с места, см	135	130	125	125	120	115
Поднимание туловища из положения лежа, кол-во	35	31	29	31	28	27
СФП						
Проплывание дистанции 200 м комплексным плаванием, баллы	Без ошибок	Незначительные	Грубые	Без ошибок	Незначительные	Грубые
Наклон вперед, стоя на скамейке, см	+7	0	-4	+8	+1	-3

Проплывание дистанции 400 м избранным способом	Зачет	Зачет
Выкрут прямых рук вперед-назад (ширина хвата 70 см)	Зачет	Зачет
Выполнение массового разряда	II юн.	II юн.

Таблица № 4

Контрольно-переводные нормативы по плаванию для тренировочного этапа 1-го года обучения (10-11 лет).

Контрольные упражнения	Нормативы					
	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ОФП						
Челночный бег 3 x 5 м, сек	5,5	6,0	6,8	5,8	6,3	7,1
Сгибание – разгибание рук в упоре лежа (девочки), кол-во	-	-	-	12	10	8
Подтягивание из виса (мальчики), кол-во	6	4	2	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	145	140	135	135	130	125
Поднимание туловища из положения лежа, кол-во	38	34	32	34	31	30
Прыжки на скакалке за 15 сек, кол-во	34	32	30	38	36	34
СФП						
Проплывание дистанции 200 м комплексным плаванием, зачет	3.41.00			4.05.00		
Проплывание дистанции 800 м вольным стилем, зачет	15.00.00			16.00.00		
Выполнение массового разряда	II- I юн.			II- I юн.		
Выкрут прямых рук вперед-назад, ширина хвата в см	65	70	75	60	65	70
Наклон вперед, стоя на скамейке, см	+8	0	-3	+9	+2	-2

Таблица № 5

Контрольно-переводные нормативы по плаванию для тренировочного этапа 2-го года обучения (12-13 лет).

Контрольные упражнения	Нормативы					
	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ОФП						
Челночный бег 3 x 5 м, сек	5,4	5,9	6,6	5,7	6,2	6,9
Сгибание – разгибание рук в упоре лежа (девочки), кол-во	-	-	-	14	11	9
Подтягивание из виса (мальчики), кол-во	7	5	3	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	170	165	158	155	150	143
Поднимание туловища из положения лежа, кол-во	49	45	43	44	41	39
Прыжки на скакалке за 25 сек, кол-во	52	50	48	58	56	54
СФП						
Проплывание дистанции 200 м комплексным плаванием, зачет	3.08.00			3.35.00		

Проплывание дистанции 800 м вольным стилем, зачет	13.50.00			14.50.00		
Выполнение массового разряда	I юн.– III разряд			I юн.– III разряд		
Выкрут прямых рук вперед-назад, ширина хвата в см	63	68	73	58	63	68
Наклон вперед, стоя на скамейке, см	+10	+2	-3	+11	+4	-2

Таблица № 6

Контрольно-переводные нормативы по плаванию для тренировочного этапа 3-го года обучения (12-13 лет).

Контрольные упражнения	Нормативы					
	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ОФП						
Челночный бег 3 x 5 м, сек	5,3	5,8	6,5	5,6	6,1	6,8
Сгибание – разгибание рук в упоре лежа (девочки), кол-во	-	-	-	15	12	10
Подтягивание из виса (мальчики), кол-во	8	6	4	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	185	180	173	170	165	158
Поднимание туловища из положения лежа, кол-во	51	47	45	45	42	40
Прыжки на скакалке за 25 сек, кол-во	56	54	52	62	60	58
СФП						
Проплывание дистанции 200 м комплексным плаванием, зачет	2.42.00			3.06.00		
Проплывание дистанции 800 м вольным стилем, зачет	12.47.00			13.50.00		
Выполнение массового разряда	III – II разряд			III – II разряд		
Выкрут прямых рук вперед-назад, ширина хвата в см	60	65	70	55	60	65
Наклон вперед, стоя на скамейке, см	+10	+4	-2	+11	+5	-1

Таблица № 7

Контрольно-переводные нормативы по плаванию для тренировочного этапа 4-го года обучения (13-14 лет).

Контрольные упражнения	Нормативы					
	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ОФП						
Челночный бег 3 x 5 м, сек	5,1	5,6	6,3	5,5	6,0	6,7
Сгибание – разгибание рук в упоре лежа (девочки), кол-во	-	-	-	17	14	11
Подтягивание из виса (мальчики), кол-во	10	8	6	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	195	190	185	180	175	170
Поднимание туловища из положения лежа (за 1 минуту), кол-во	42	40	37	40	38	35
Прыжки на скакалке за 30 сек, кол-во	60	55	50	70	65	60
СФП						
Проплывание дистанции 200 м комплексным плаванием, зачет	2.30.00			2.47.00		

Проплывание дистанции 800 м вольным стилем, зачет	11.00.00			12.08.00		
Выполнение разряда	II – I разряд			II – I разряд		
Выкрут прямых рук вперед-назад, ширина хвата в см	58	63	68	53	58	63
Наклон вперед, стоя на скамейке, см	+12	+5	-2	+13	+6	-1

Таблица № 8

Контрольно-переводные нормативы по плаванию для тренировочного этапа 5-го года обучения (15-16 лет).

Контрольные упражнения	Нормативы					
	Юноши			Девушки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
ОФП						
Челночный бег 3 х 5 м, сек	5,0	5,5	6,2	5,4	5,9	6,6
Сгибание – разгибание рук в упоре лежа (девушки), кол-во	-	-	-	20	17	14
Подтягивание из виса (юноши), кол-во	11	9	7	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	200	195	190	190	185	180
Поднимание туловища из положения лежа (за 1 минуту), кол-во	45	43	40	42	40	38
Прыжки на скакалке за 30 сек, кол-во	63	58	53	73	68	63
СФП						
Проплывание дистанции 200 м комплексным плаванием, зачет	2.25.00			2.40.00		
Проплывание дистанции 800 м вольным стилем, зачет	10.13.00			11.50.00		
Выполнение спортивного разряда	I разряд – КМС			I разряд – КМС		
Выкрут прямых рук вперед-назад, ширина хвата в см	55	60	65	50	55	60
Наклон вперед, стоя на скамейке, см	+12	+5	-1	+13	+6	0

Таблица № 9

Требования к спортивным результатам в плавании

Наименование этапа	Период обучения	Спортивный разряд
Начальной подготовки	1 год	б/р
	2 год	3 юн.
	3 год	2 юн.
Тренировочный этап	1 год	2 юн. – 1 юн.
	2 год	1 юн. – 3 разряд
	3 год	3 разряд – 2 разряд
	4 год	2 разряд – 1 разряд
	5 год	1 разряд - КМС

4. 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АТТЕСТАЦИИ

Для оценки уровня освоения Программы проводятся промежуточная (ежегодно, после каждого этапа (периода) обучения) и итоговая (после освоения Программы) аттестация учащихся.

Основные требования к контролю:

1. Контроль подготовки спортсменов предусматривает регистрацию и

анализ основных количественных характеристик тренировочного процесса тренировочных и соревновательных нагрузок, а также тех необходимых дополнительных параметров, которые своей информативной значимостью отражают специфику подготовки в виде спорта.

2. Контрольные тесты и нормативы спортивной подготовленности юных и квалифицированных спортсменов определяются задачами этапа их подготовки и устанавливаются для оценки динамики физического развития, адекватности влияния тренировочных и соревновательных нагрузок возможностям организма, разрабатываются в соответствии с видами подготовки и оцениваются на основе результатов комплекса измерений, необходимых и достаточных для обоснованной коррекции подготовки.

3. Этапные нормативы спортивной подготовленности предъявляют обязательные требования к общей физической подготовленности и специальной спортивной подготовленности юных и квалифицированных спортсменов, являются основанием для перевода спортсмена на следующий этап многолетней подготовки и приоритетными на всех этапах.

4. Контроль подготовки на этапах годичного цикла проводится не реже 2-3 раз в год с целью выявления динамики физического развития, оценки общей и специальной физической подготовленности занимающихся, определения степени соответствия приростов этих показателей индивидуальным темпам и нормам биологического развития. Значимость этапного контроля одинакова для всех групп занимающихся плаванием. Значимость текущего и оперативного контроля увеличивается по мере повышения объема и интенсивности физических нагрузок на тренировочном.

5. Все виды контроля подготовленности спортсменов осуществляются, исходя из имеющихся возможностей и аппаратно-приборного оснащения Школы, где спортсмены проходят подготовку, а также исходя из наличия штатного персонала, который обеспечивает рабочее состояние приборов и оборудования.

При проведении промежуточной и итоговой аттестации учащихся учитываются результаты освоения Программы по каждой предметной области, согласно части 4.3. данной Программы. Все контрольные упражнения указаны для соответствующего периода подготовки и их успешная сдача дает право перейти на следующий этап (период) подготовки (исключение составляют требования к спортивным результатам: обучающийся переходит на следующий этап (период) подготовки только в случае выполнения необходимого разряда для данного этапа (периода)).

Ежегодно приказом Школы утверждаются сроки сдачи аттестации по различным предметным областям (в течение месяца в конце учебного года) и члены аттестационной комиссии.

Явка на прохождение аттестации обязательна для всех учащихся. Отсутствие на сдаче какой-либо предметной области без уважительной причины может являться поводом для отчисления учащегося из Школы. Для учащихся не явившихся на аттестацию по уважительной причине аттестация будет назначена на другое время.

В случае неудачной сдачи требований аттестации учащийся имеет право на повторную аттестацию, но не более одного раза.

На следующий этап (период) подготовки переходят только учащиеся успешно прошедшие промежуточную аттестацию по всем предметным областям Программы. Те, кто не справился с промежуточной аттестацией на следующий этап (период) подготовки не переводятся, для них возможно повторное прохождение данного периода подготовки (но не более одного раза на данном этапе): либо данный учащийся отчисляется из Школы за не освоение программных требований.

Для досрочного перехода на этап (период) подготовки необходимо успешно сдать требования промежуточной аттестации предшествующего данному этапу (периоду) периода подготовки.

**4.5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ,
ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ ДАЕТ ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕВОДА НА
ПРОГРАММУ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Одаренные учащиеся, по собственному желанию и по результатам сдачи промежуточной аттестации могут быть переведены на Программу спортивной подготовки. Для перехода необходимо:

- показать высокие спортивные результаты на соревнованиях;
- выполнить требования для зачисления на Программу спортивной подготовки по общей и специальной физической подготовке;
- по остальным предметным областям необходимо показать наивысшие показатели по результатам промежуточной аттестации.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. Боген М.М. Обучение двигательным действиям.- М.: Физкультура и спорт, 1998.- 193 с.
2. Викулов А.Д. Плавание: Учебник для педагогических университетов и институтов. – М., 2003. – 158 с.
3. Дукальский В.В., Маряничева Е.Г. Игры на воде при обучении детей плаванию: Учебное пособие. – Краснодар, 1990. – 112 с.
4. Ермоленко Е.К. Возрастная морфология детей дошкольного и младшего школьного возраста: Учеб. пособие для студентов ин-тов физ. культуры.- Краснодар, 1996. – 196 с.
5. Макаренко Л.П. Юный пловец. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 288 с.
6. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры.- Учебник для институтов физической культуры.-М.: Физкультура и спорт, 1991.- 543 с.
7. Общая и спортивная психология: Учеб. /Под ред. Г.Д. Бабушкина, В.М. Мельникова. – Омск: СибГАФК. Ч.2.: Основы спортивной психологии. – 2004. – 192 с.
8. Плавание: Учебник для вузов / Под общ. Ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 400 с.
9. Платонов В.Н. Плавание. – Киев: Олимпийская литература, 2005. – 496 с.
10. Попов А.Л. Спортивная психология: Учебное пособие для спортивных вузов. – 3-е изд. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2003. – 152 с.
11. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. – М.: Советский спорт, 2006. – 216 с.
12. Булгакова Н.Ж. Плавание. – М.: Физкультура и спорт, 2009.
13. Макаренко Л.П. Теория спортивного плавания. – М.: ФИС, 2012.
14. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры). – М.: Физическая культура и спорт, 2011.
15. Матвеев Л.П. Спортивная ориентация и постановка долгосрочных целей в подготовке спортсмена: Учебное пособие. – М., 2005.
16. Петрова Н.Л., Баранов В.А. Обучение детей плаванию в раннем возрасте. – М.: «Советский спорт», 2013.
17. Плавание. Учебник/Под редакцией В.Н.Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2010.
18. Спортивная тренировка квалифицированных пловцов// Спортивное плавание: учеб. Для вузов физической культуры/ под. Ред. Проф. Н.Ж.Булгаковой. – М.: ФОН, 2006.
19. Фомиченко Т.Г. Совершенствование силовой и технической подготовленности пловцов различных возрастных групп. – М.: СпортАкадемПресс, 2011
20. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера (изд. «Астрель» 2003г.)