

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный план	8
3. Методическое обеспечение	15
4. Система контроля и зачетные требования	68
5. Материально-техническое обеспечение	81
6. Информационное обеспечение программы	81

1. Пояснительная записка

Программа дополнительной предпрофессиональной подготовки по подводному спорту разработана в соответствии с частью 4 статьи 84 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального закона Российской Федерации от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте Российской Федерации», приказа «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам» от 12 сентября 2013 года № 730, в соответствии с приказом Минспорта России от 28.05.2013 N 28556 "Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта плавание", приказа Минспорттуризма и молодежной политики РФ от 03.04.2009 г. № 157 «Об утверждении содержания этапов многолетней подготовки спортсменов», единой всероссийской спортивной классификации (ЕВСК), правил соревнований по подводному спорту.

Основная цель программы дополнительной предпрофессиональной подготовки обучающихся - реализация учебно-тренировочного процесса на этапе обучения в группах начальной подготовки, в учебно-тренировочных группах, в группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства, поддержание оптимальной динамики развития физических качеств, функциональных возможностей и формирование специфической структуры спортивных способностей каждого этапа подготовки.

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;

разработать системы восстановления работоспособности, направленных на достижение главных и промежуточных целей.

Программный материал объединен в целостную систему спортивной подготовки и предлагает решение следующих **задач**:

-удовлетворение потребности детей в занятиях физической культурой и спортом;

-создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, закаливания организма и разносторонней физической подготовки, профессиональной ориентации и самоопределения детей и подростков, адаптации их к жизни в обществе;

-формирование общей культуры детей и подростков;

-организация содержательного досуга детей и подростков;

-выявление и развитие творческого потенциала одаренных детей и подростков;

-обеспечение качественной спортивной ориентации, отбора и углубленной специализации в избранном виде спорта;

-создание предпосылок и обеспечения в освоении различных по объему и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок.

Данная программа модифицированная, разработана на основе образовательной программы детско-юношеской спортивно-технической школы РОСТО по подводному спорту «От новичка до мастера спорта России международного класса», Москва 2003 год, авторский коллектив: Анохин А.И., Малиц В.Н., Кузина Г.Т., Гундарев С.В., Логинов А.Ю.

Определены следующие разделы настоящей образовательной программы: пояснительная записка, учебный план, в методической части программы представлены следующие предметные области:

- теория и методика физической культуры и спорта;
- общая физическая и специальная подготовка;
- избранный вид спорта;
- другие виды спорта и подвижные игры.

В программе рассмотрены разделы - теоретическая подготовка, общая и специальная физическая подготовка, технико-тактическая подготовка, соревновательная подготовка, система контроля и зачетные требования, восстановительные мероприятия, медико-биологический контроль, инструкторская и судейская практика.

Таким образом, в программе отражены все стороны образовательного процесса. Учебный материал распределен по периодам (годам) обучения и рассчитан на обучение начальной подготовки (НП) до 3-х лет, тренировочном периоде (ТГ) до 5 лет, на этапе совершенствования спортивного мастерства (ССМ) до 2-х лет. С увеличением общих годовых объемов часов, а также уровня подготовленности обучающихся изменяется и соотношение времени на различные виды подготовки по годам обучения.

Такое распределение позволяет сохранить непрерывность и единую направленность тренировочного процесса в многолетней системе предпрофессиональной подготовки.

Нормативы по наполняемости групп, объему недельной тренировочной нагрузки на каждом этапе подготовки нагрузки

Этапы подготовки	Период обучения	Минимальная наполняемость группы	Максимальная наполняемость группы	Объем тренировочной нагрузки (часов/неделю)
Начальной подготовки	1	12	15	6
	2	12	15	9
	3	12	15	9

Тренировочный (этап спортивной специализации)	1	10	14	12
	2	10	14	12
	3	8	10	18
	4	8	10	18
	5	8	10	18
Совершенствования спортивного мастерства	Весь период	4	7	24

Недельный режим тренировочной работы является максимальным и установлен в зависимости от периода и задач подготовки.

Возраст детей и подростков, участвующих в реализации данной образовательной программы преимущественно от 7 лет.

Новизна данной программы состоит в том, что она впервые адаптирована для учреждений дополнительного образования детей физкультурно-спортивной направленности.

В последнее время подводный спорт становится все более популярным. Скорость и красота, многообразие направлений делают его привлекательным для систематических занятий спортом и для активного отдыха.

На данный момент подводный спорт включает в себя множество различных дисциплин, по которым проводятся престижные международные соревнования:

- плавание в ластах (скоростные и марафонские);
- подводная охота;
- апноэ (фридайвинг)-ныряние без акваланга на задержке дыхания;
- подводное ориентирование;
- подводная стрельба;
- подводные игры (регби, хоккей, акватлон); подводное фотографирование;
- дайвинг;
- рекреационный дайвинг.

Самым зрелищным и признанным международным Олимпийским комитетом направлением является плавание в ластах. Спортсмены соревнуются не только в плавательных бассейнах, но и на открытых акваториях, используя как

основной инвентарь маску для свободного обзора, трубку или баллон для дыхания, а также ласты или моноласты.

Плавание в ластах является базовым направлением подводного спорта, которое с уверенностью можно рекомендовать как наиболее предпочтительное занятие для укрепления здоровья и общего физического развития.

Ласты, трубка, маска имеют общее название - «Комплект №1 пловца-подводника». Кроме своего непосредственного предназначения- сделать плавание удобным и более быстрым – ласты и дыхательная трубка являются уникальными по воздействию на организм человека тренажерами, используемыми для профилактики и даже для лечения заболеваний.

Плавание в ластах дает возможность укрепить мышцы спины и ног непосредственно в процессе плавания без лишней нагрузки на позвоночник и суставы. Кроме этого, ласты – прекрасное профилактическое средство против плоскостопия.

Использование трубки оказывает оздоровительный эффект на органы дыхания и особенно рекомендуется при астматических проявлениях. Дыхание через трубку в воде стимулирует развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

При использовании трубки исключаются резкие повороты головы в сторону при вдохе, что снимает напряжение в шейном отделе позвоночника.

Но самое главное, чем привлекателен подводный спорт, это то, что полученные навыки являются жизненно необходимыми и могут сохранить жизнь в экстремальных ситуациях.

Все дисциплины подводного спорта основаны на плавании в ластах, поэтому все спортсмены имеют возможность переходить из одной дисциплины в другую и достигать в ней более высоких спортивных результатов.

Система дополнительной предпрофессиональной подготовки представляет собой единую организационную систему, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, форм подготовки спортсменов, которая основана на

целенаправленной двигательной активности: оптимальное соотношение процессов тренировки, воспитания физических качеств и формирования двигательных умений, навыков и различных сторон подготовленности, рост объема средств общей и специальной физической подготовки, соотношение между которыми постоянно изменяется. Строгое соблюдение постепенности в процессе наращивания нагрузок. Одновременное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого.

Основными **формами** тренировочного процесса являются:

тренировочные занятия с группой; индивидуальные тренировочные занятия; самостоятельная работа занимающихся по индивидуальным планам спортивной подготовки; тренировочные сборы; участие в спортивных соревнованиях и иных мероприятиях; инструкторская и судейская практика; медико-восстановительные мероприятия; тестирование, промежуточная и итоговая аттестация обучающихся.

Выпускниками считаются обучающиеся, достигшие 18 летнего возраста или закончившие тренировочный этап обучения и выполнившие требования учебной программы. Выпускникам вручается свидетельство об окончании Учреждения и зачетная квалификационная книжка.

2. Учебный план

Организация образовательного процесса (далее – тренировочные занятия) Учреждения регламентируется учебными планами, программами, разработанными Учреждением самостоятельно, принятыми Педагогическим советом.

Тренировочные занятия проводятся в свободное от занятий в общеобразовательных учреждениях время. Распределение тренировочных занятий по месяцам осуществляется в зависимости от содержания условий работы учебных групп в соответствии с годовым учебным планом, утвержденным директором учреждения в соответствии с требованиями Санитарно – эпидемиологическими правилами и нормативами СанПин 2.4.4.125 –03.

Продолжительность учебных занятий составляет не менее 42 недель (для групп начальной подготовки 1 года обучения на 42 недели и 2-3 года обучения на 46 недель) тренировочных занятий и дополнительные 6 недель – для тренировки в спортивно – оздоровительном лагере или по индивидуальным планам обучающихся, или организация тренировочных сборов на период их активного отдыха.

Продолжительность одного тренировочного занятия при реализации образовательной программы, рассчитывается в академических часах с учетом возрастных особенностей и периода обучения, обучающихся и не может превышать:

- на этапе начальной подготовки – 2 часов;
- на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) – 3 часов;
- на этапе совершенствования спортивного мастерства – 4 часов;

При проведении более одного тренировочного занятия в один день суммарная продолжительность занятий не может составлять более 8 академических часов.

Продолжительность тренировочного занятия устанавливается локальным нормативным актом Учреждения.

В зависимости от периода обучения (переходный, подготовительный, соревновательный), начиная с тренировочных групп третьего года обучения, недельная тренировочная нагрузка может увеличиваться или уменьшаться в пределах обще годового учебного плана, определенного данной группе. Так, во время каникул и в период пребывания в спортивно-оздоровительных лагерях, во время тренировочных сборов нагрузка увеличивается с таким расчетом, чтобы общий объем годового учебного плана каждой группы был выполнен полностью.

Продолжительность академического часа составляет 45 минут, перерыв между тренировочными занятиями 10 минут для подготовки обучающихся к занятию.

Расписание тренировочных занятий и их длительность утверждается директором Учреждения по представлению тренеров - преподавателей с учетом пожеланий родителей (законных представителей), возрастных особенностей детей

и установленных санитарно-гигиенических норм. Изменение расписания тренировочных занятий оформляется приказом директора учреждения.

Наполняемость тренировочных групп обучающихся в учреждении и предельная недельная часовая нагрузка на одну группу определяется с учетом техники безопасности в соответствии с дополнительными предпрофессиональными программами, исходя из психолого-педагогической целесообразности, с учетом возраста обучающихся, специфики и направленности деятельности группы, благоприятного режима работы и отдыха, с учетом требований Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.1251-03, действующими нормативными актами в области образования, физической культуры и спорта и Постановлением Правительства Нижегородской области от 15.10.2008г. № 465.

Численный состав занимающихся и объем тренировочной нагрузки (работы) на одну группу часов в неделю представлен в таблице.

Недельный режим тренировочной нагрузки является максимальным, устанавливается в зависимости от специфики вида спорта, периода и задач подготовки.

2.1. Планирование и учет тренировочного процесса

Тренировочный процесс планируется на основе учебных материалов, изложенных в данной программе.

1. Планирование учебных занятий и распределение учебного материала в группах проводится на основании учебного плана и годового графика распределения учебных часов, которые предусматривают круглогодичную организацию тренировочных занятий.

2. Учебным планом предусматриваются теоретические и практические занятия, сдача контрольных нормативов, прохождение тренерской и судейской практики, восстановительные мероприятия и участие в соревнованиях.

3. На теоретических занятиях учащиеся знакомятся с развитием физкультурного движения, историей подводного спорта, получают знания по

анатомии, физиологии, врачебному контролю, гигиене, теоретические сведения о технике выполнения упражнений, методике обучения и тренировки, правилам и судейству соревнований.

4. На практических занятиях учащиеся овладевают техникой выполнения упражнений, развивают свои физические качества, приобретают инструкторские и судейские навыки, выполняют контрольные нормативы. Участие в соревнованиях организуется в соответствии с годовым календарным планом.

5. Годичный цикл тренировочных занятий в группах подразделяется на подготовительные, соревновательные и переходно-восстановительные этапы, их может быть несколько. Пловцы-подводники выступают на соревнованиях или осуществляют контрольное тестирование в конце каждого соревновательного месяца. После каждого участия в соревнованиях или контрольного тестирования спортсменам необходимо снижение тренировочной нагрузки.

Распределение времени в учебном плане на основные разделы подготовки по годам обучения осуществляется в соответствии с конкретными задачами многолетней подготовки.

В процессе реализации Программы предусматривается соотношение объемов обучения по предметным областям по отношению к общему объему годового учебного плана согласно следующей таблицы:

Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта подводный спорт

Разделы подготовки	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет	
Общая физическая подготовка (%)	57-62	52-57	43-47	28-42	12-25
Специальная физическая подготовка (%)	18-22	23-27	28-32	28-42	40-52
Техническая подготовка (%)	18-22	18-22	18-22	23-27	15-20

Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	-	-	5-7	5-7	5-12
Участие в соревнованиях, тренерская и судейская практика (%)	0,5-1	1-3	3-4	5-6	6-7

Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки

Этапный норматив	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет	
Количество часов в неделю	6	9	12	18	24
Количество тренировок в неделю	3	4	6	9	12
Общее количество часов в год	252	414	552	828	1248
Общее количество недель в год	42	46	46	46	52
Общее количество тренировок в год	126	184	276	414	624

2.2. Учебные план для групп начальной подготовки

Годовой учебный план

(групп начальной подготовки 1 года обучения на 42 недели и 2-3 года обучения на 46 недель)

№ п/п	Раздел подготовки	НП			
		Соотношение объемов	1-й год обучения 42 недели	Соотношение объемов часов по	2 и 3 год обучения 46 недель

		часов по предметным областям	предметным областям		
			(6ч.)		(9ч.)
1.	Теоретическая подготовка	-	-	-	-
2.	Общая физическая подготовка на суше и в воде (ОФП)	50%	126	54%	184
3.	Специальная физическая подготовка (СФП)	17%	44	23%	95
4.	Избранный вид спорта	18 - 22%			
4.1	Техническая подготовка	18%	46	19%	79
4.2	Система контроля и зачетные требования	2%	4	1%	4
4.3.	Контрольные соревнования	0,5%	1	1%	4
4.4.	Инструкторская и судейская практика	0,5%	1	1%	4
4.5.	Восстановительные мероприятия	-	-	-	-
4.6.	Медицинское обследование	2%	4	1%	4
5.	Другие виды спорта и подвижные игры	10%	26	10%	40
Общее количество часов			252		414

**2.3. Учебный план для групп тренировочного периода
Годовой учебный план (группа тренировочного периода 4-8 годов
обучения на 46 недель)**

№ п/п	Раздел подготовки	Периоды обучения ТГ			
		4-5 год (12ч)	6 год (18 ч.)	7 год (18 ч.)	8 год (18 ч.)

		%	час	%	час	%	час	%	час
1.	Теоретическая подготовка	5%	26	5%	40	5%	40	5%	40
2.	Общая физическая подготовка	38%	210	32%	268	28%	232	25%	208
3.	Специальная физическая подготовка	26%	145	28%	232	32%	268	34%	282
4.	Избранный вид спорта	20-29 %							
4.1.	Технико-тактическая подготовка	19%	106	22%	184	23%	192	24%	200
4.2.	Система контроля и зачетные требования	1%	5	0,5%	4	0,5%	4	0,5%	4
4.3.	Участие в соревнованиях	1%	6	2%	16	2%	16	2%	16
4.4.	Инструкторская и судейская практика	1%	5	1,5%	12	1%	8	1%	8
4.5.	Восстановительные мероприятия	-	-	0,5%	4	1%	8	1%	8
4.6.	Медицинское обследование	1%	4	0,5%	4	0,5%	4	0,5%	4
5.	Другие виды спорта и подвижные игры	8%	45	8%	64	7%	56	7%	58
	Общее количество часов		552		828		828		828

2.4. Учебный план для групп совершенствования спортивного мастерства (9-10 годов обучения на 52 недели)

№ п/п	Раздел подготовки	Период обучения ССМ			
		9 год (24 ч.)		10 год (24 ч.)	
1.	Теоретическая подготовка	5%	62	5%	62
2.	Общая физическая подготовка	17%	212	13%	160
3.	Специальная физическая	42%	524	48%	602

	подготовка				
4.	Избранный вид спорта (не менее	26-34%			
4.1.	Технико-тактическая подготовка	20%	250	18%	224
4.2.	Соревновательные и контрольные испытания	5%	62	5%	62
4.3.	Инструкторская и судейская практика	1,5%	22	1,5%	22
4.4.	Восстановительные мероприятия	3%	36	3%	36
4.5.	Медицинское обследование	0,5%	4	0,5%	4
5.	Другие виды спорта и подвижные игры	6%	76	6%	76
	Общее количество часов		1248		1248

3. Методическая часть

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

В области теории и методики физической культуры и спорта:

- история развития подводного 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 подводного спорта, требования, нормы, и условия их выполнения, для присвоения спортивных разрядов; общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями; прекращение 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, навыки;
- режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;
- основы спортивного питания;
- требования к инвентарю, оборудованию и спортивной экипировке;
- требования техники безопасности при занятиях плаванием в ластах.

В области общей и специальной физической подготовки:

- освоение комплексов физических упражнений;
- развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и психологических качеств, а так же их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий подводного спорта ;
- укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности и функциональных возможностей организма, содействие гармоническому физическому развитию;

В области вида спорта подводного плавания:

- овладение основами техники и тактики в подводном спорте;
- приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;
- освоение соответствующих возрасту, полу и уровню подготовленности занимающихся тренировочных и соревновательных нагрузок;
- выполнение требований, норм и условий их выполнения для присвоения разрядов и званий по подводному спорту.

В области специальных навыков:

- умение точно и своевременно выполнять задания, связанные с обязательными для подводного спорта специальными навыками;
- умение развить профессионально необходимые физические качества в подводном спорте средствами специальных навыков;
- умение определять степень опасности и использовать необходимые меры страховки, а так же владеть средствами и методами предупреждения травматизма и возникновения несчастных случаев;

- владение широким арсеналом тактико - технических действий для их использования в экстремальных условиях и критических ситуациях;
- умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении специальных действий;
- формирование навыков сохранения собственной физической формы;
- обладание психологической устойчивостью к действиям в различных ситуациях и во время спортивных соревнований.

В области спортивного и специального оборудования:

- знание устройства спортивного и специального оборудования по подводному спорту;
- умение использовать для достижения спортивных целей спортивное и специальное оборудование;
- навыки содержания и ремонта спортивного и специального оборудования.

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 избранном виде спорта средствами других видов спорта и подвижных игр;
- умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении упражнений;
- навыки сохранения собственной физической формы.

Навыки в других видах спорта, способствующие повышению профессионального мастерства

В процессе реализации Программы рекомендуется развивать двигательные навыки в других видах спорта, в целях повышения профессионального мастерства обучающихся:

Вид спорта	Рекомендуемые навыки
Легкая атлетика	Бег, прыжки, общеразвивающие движения. Умение выполнять работу определенной интенсивности без снижения ее эффективности в течение длительного времени
Волейбол, гандбол	Ациклические сложно координационные движения.
Плавание	Овладение техникой способов плавания: баттерфляй, вольный стиль, специальными плавательно-техническими навыками.

Процесс формирования двигательных навыков состоит из трех стадий:

1. Ознакомление с общей структурой упражнения.

Создание на этой основе необходимых понятий и представлений: о технике выполнения двигательного действия. На этой стадии спортсмен отчетливо понимает цель действия, но имеет смутное понимание о способе ее достижения, поэтому, выполняя задание, делает достаточно грубые ошибки, много лишних движений, у него отсутствует двигательный навык. Зрительный контроль тренера-преподавателя над выполнением упражнения необходим.

2. Овладение приемами формирования навыка. На этой стадии важны поиск и закрепление наиболее эффективных движений, необходимых для правильного выполнения упражнения. В результате двигательные представления становятся более полными и точными, мышечно-двигательные ощущения и восприятия более четкими и осознанными.

Зрительный контроль за выполнением упражнения перестает быть ведущим, большая роль отводится двигательным и вестибулярным компонентам контроля.

Обучающийся постепенно освобождается от ряда ошибок, так что лишних движений становится меньше. Усваивается ряд элементов, формирующих автоматические двигательные действия. Вызывается положительная психическая реакция на навык.

3. Закрепление и совершенствование навыка. Представление об упражнении на этом этапе становится ясным и отчетливым. Двигательное действие выполняется быстро, точно и экономно. Необходимость зрительного контроля исчезает. Контроль осуществляется в основном при помощи мышечно-

двигательных ощущений. Эта стадия не имеет завершения. Она продолжается до тех пор, пока спортсмен тренируется и выступает на соревнованиях.

Экспериментальным путем доказано, что процесс формирования двигательного навыка имеет следующие закономерности:

1. Образование двигательного навыка носит прогрессивно-поступательный характер (другими словами, формирование навыка всегда имеет тенденцию к росту);

2. Рост результатов в процессе формирования навыка неравномерен: в начале усвоения спортивного навыка результаты растут быстро, а затем постепенно их рост замедляется;

3. Результаты растут скачкообразно – со взлетами и спадами;

4. На стадии совершенствования навыка возникает стойкая стабилизация результатов, хотя на отдельных этапах его формирования возникает задержка в росте результатов. Это объясняется тем, что применяемые приемы совершенствования уже не обеспечивают дальнейшего развития техники. В этих случаях необходимо вносить рациональные изменения в методику тренировки.

Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта подводный спорт (плавание в ластах)

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

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 подводников, тем в большей степени на систему соревнований для конкретной возрастной группы оказывает влияние календарь всероссийских соревнований. Однако количество официальных стартов недостаточно для качественной подготовки спортсменов на всех этапах многолетней подготовки. Необходимо организовывать дополнительные соревнования и контрольные испытания - матчевые встречи, розыгрыш кубков по многоборью (выявления победителя по сумме очков на нескольких дистанциях), соревнования по сокращенной программе.

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

Планирование и учет тренировочного процесса

Тренировочный процесс планируется на основе учебных материалов, изложенных в данной программе.

Планирование учебных занятий и распределение учебного материала в группах проводится на основании учебного плана и годового графика распределения учебных часов, которые предусматривают круглогодичную организацию тренировочных занятий.

Учебным планом предусматриваются теоретические и практические занятия, сдача контрольных нормативов, прохождение тренерской и судейской практики, восстановительные мероприятия и участие в соревнованиях.

На теоретических занятиях учащиеся знакомятся с развитием физкультурного движения, историей подводного спорта, получают знания по анатомии, физиологии, врачебному контролю, гигиене, теоретические сведения о технике выполнения упражнений, методике обучения и тренировки, правилам и судейству соревнований.

На практических занятиях учащиеся овладевают техникой выполнения упражнений, развивают свои физические качества, приобретают инструкторские и

судейские навыки, выполняют контрольные нормативы. Участие в соревнованиях организуется в соответствии с годовым календарным планом.

Годичный цикл тренировочных занятий в группах подразделяется на подготовительные, соревновательные и переходно-восстановительные этапы, их может быть несколько. Пловцы-подводники выступают на соревнованиях или осуществляют контрольное тестирование в конце каждого соревновательного месяца. После каждого участия в соревнованиях или контрольного тестирования спортсменам необходимо снижение тренировочной нагрузки.

Организация тренировочной работы

Этапы многолетней подготовки

За основу настоящей программы взят современный тренировочный процесс подготовки квалифицированных спортсменов, обычно продолжительностью 8-10 лет.

I этап – начальная подготовка

Продолжительность этапа до 3-х лет, этап соответствует программе групп начальной подготовки. Задачами этапа являются: укрепление здоровья, разносторонняя физическая подготовка, обучение технике спортивного плавания, плавания в ластах способом «кроль» (классические ласты) и способом «дельфин» (моноласты), по окончании этапа выполнение 2-го, 3-го юношеского разряда по подводному спорту.

В процессе подготовки юных спортсменов необходимо широко использовать многообразие методов и средств обучения, упражнения из других видов спорта, игры, развлечения на воде.

При формировании спортивной техники не следует стремиться к быстрому образованию стойкого двигательного навыка, т.к. здесь еще только закладываются его основы.

II этап – тренировочный – 1-2 года (начальной специализации).

Продолжительность этапа 2 года. Задачи этапа: укрепление здоровья, устранение недостатков физического развития, развитие двигательных качеств,

разносторонняя физическая подготовка, совершенствование техники спортивного плавания и скоростного плавания в ластах, обучение и совершенствование техники подводного плавания, формирование устойчивого интереса к занятиям подводным спортом, выполнение юношами и девушками 1-го юношеского, 2-го или 3-го спортивного разряда по подводному спорту. Совершенствование технического мастерства на этапе предварительной базовой подготовки идёт по пути использования большого арсенала средств и методов из спортивного плавания, что обеспечивает в дальнейшем образование современной техники плавания и ныряния в ластах.

Этап соответствует первому и второму году обучения в тренировочных группах.

III этап – тренировочный – 3-5 лет (углубленной специализации).

Продолжительность - 3 года. Задачи этапа: дальнейшее укрепление здоровья; разносторонняя физическая подготовка повышение скоростно-силовых и координационных способностей, выбор будущей специализации в подводном спорте, совершенствование технико-тактического мастерства в избранном соревновательном упражнении, углубление знаний по теории подводного спорта, выполнение юношами и девушками I спортивного разряда и норматива кандидат в мастера спорта. На данном этапе преимущественно идет вспомогательная подготовка, необходимая для успешного начала узкой специализации. Спортивные тренировки становятся более интенсивными. Этап соответствует тренировочным группам 3-го, 4-го и 5-го годов обучения.

IV этап – совершенствования спортивного мастерства.

Соответствует программе групп совершенствования спортивного мастерства. Задачи этапа: дальнейшее укрепление здоровья, углубленная специализация, увеличение объема, морально-психологической, тактической и интегральной подготовки, интенсификация тренировочных нагрузок, перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии положительной динамики прироста спортивных показателей. Характерной чертой этого этапа является значительное

увеличение интенсивности тренировочной работы, объема психологической, тактической и интегральной подготовки.

Программа для групп начальной подготовки

Основными задачами для групп начальной подготовки являются:

1. Овладение навыками плавания.
2. Изучение и совершенствование техники спортивных способов плавания, плавания в ластах способом «кроль» (классические ласты) и способом «дельфин» (моноласты), стартов и поворотов.
3. Разносторонняя физическая подготовка на суше.
4. Овладение минимумом теоретических знаний по спортивному плаванию и плаванию в ластах, основам спортивного режима.
5. Формирование у детей интереса к занятиям спортом.
6. Выявление спортивно одаренных детей для дальнейших занятий подводным спортом в тренировочных группах.

*Содержание и планирование занятий для групп начальной подготовки
первого года обучения:*

Теоретический материал изучается во время бесед, просмотров учебных видеофильмов, других наглядных пособий. В доступной форме рассматриваются следующие вопросы учебного плана:

1. Роль и задачи спортивных организаций в воспитании молодежи и в развитии технических видов спорта. Занятия детей военно-прикладными видами спорта.
2. Российские спортсмены-подводники – участники международных соревнований.
3. Гигиена занятий плаванием. Личная гигиена юного пловца, закаливание, режим дня.

4. Краткая характеристика техники спортивных способов плавания, плавания в ластах способом «кроль» (классические ласты) и способом «дельфин» (моноласты), стартов и поворотов.

5. Общественная и личная значимость занятий спортивным плаванием и подводным спортом (плаванием в ластах). Как совместить занятия спортом и учебу в школе.

Содержание практических занятий:

- Общая плавательная подготовка.
- Подготовительные упражнения по освоению с водой.
- Общая физическая подготовка – овладение общеразвивающими упражнениями.
- Планирование занятий

Учебный год охватывает 42 недели и условно разбивается на три этапа.

1-й этап начального обучения условно разбит на три ступени. Основу первой ступени составляют подготовительные упражнения в воде, в том числе элементарные гребковые движения руками и ногами в скольжении, учебные прыжки в воду, общеразвивающие физические упражнения на суше. Вторая ступень отводится главным образом изучению техники плавания и плавания в ластах. Третья ступень посвящена совершенствованию навыка плавания в ластах, освоению техники плавания в ластах способом дельфин, изучению техники выполнения старта с низкого бортика и тумбочки, простых поворотов и поворотов способом «сальто»

Содержание и планирование занятий для групп начальной подготовки второго и третьего годов обучения:

Теоретический материал изучается во время бесед, просмотров учебных видеофильмов, других наглядных пособий. В доступной форме рассматриваются следующие вопросы учебного плана:

1. Роль и задачи спортивных организаций в воспитании молодежи и в развитии технических видов спорта. Занятия детей военно-прикладными видами спорта.

2. Победы Российских спортсменов на Всемирных играх, чемпионатах мира и Европы.

3. Гигиена спортивного плавания. Строгий режим дня – основа успешного совмещения занятий спортом и учебы в школе. Техника спортивных способов плавания, плавания в ластах способом «кроль» (классические ласты) и способом «дельфин» (моноласты), стартов и поворотов. Основы методики освоения и совершенствования техники спортивного плавания и плавания в ластах.

4. Значение занятий спортом, воспитание воли, настойчивости к поставленным целям. Спорт как средство подготовки к самостоятельной жизни.

Содержание практических занятий:

Разносторонняя плавательная подготовка.

Упражнения для углубленного изучения техники спортивных способов плавания и плавания в ластах, стартов и поворотов.

Общая физическая подготовка – развитие разносторонних физических навыков.

Воспитательная работа:

Главной задачей в занятиях с юными спортсменами является воспитание высоких морально-волевых качеств, дисциплинированности и трудолюбия. Важную роль в нравственном воспитании юных спортсменов играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет собой большие возможности для воспитания этих качеств.

Центральной фигурой во всей воспитательной работе является тренер-преподаватель, который не ограничивает свои воспитательные функции лишь руководством поведения спортсмена во время тренировочных занятий и соревнований. Успешность воспитания юных спортсменов во многом определяется способностью тренера повседневно сочетать задачи спортивной подготовки и нравственного воспитания.

Дисциплинированность следует воспитывать с первых занятий. Строгое соблюдение правил тренировки и участия в соревнованиях, четкое исполнение указаний тренера, отличное поведение на тренировочных занятиях, в школе и дома – на все это должен постоянно обращать внимание тренер-преподаватель.

Важно с самого начала спортивных занятий воспитывать спортивное трудолюбие – способность преодолевать специфические трудности, что достигается, прежде всего, систематическим выполнением тренировочных занятий, связанных с возрастающими нагрузками. На конкретных примерах нужно убеждать юного спортсмена, что успех в современном спорте зависит, прежде всего, от трудолюбия. Тем не менее, в работе с детьми необходимо придерживаться строгой последовательности в увеличении нагрузок. При занятиях с юными спортсменами все более важное значение приобретает интеллектуальное воспитание, основными задачами которого являются: овладение специальными знаниями в области спортивной тренировки, гигиены и других дисциплин.

В целях эффективности воспитания тренеру-преподавателю необходимо так организовать тренировочный процесс, чтобы постоянно ставить перед спортсменами задачи осязаемого двигательного и интеллектуального совершенствования. И на этапе предварительной подготовки должна быть обеспечена преимущественная направленность, успешное обучение и совершенствование основных двигательных умений и навыков, изучение основ спортивной тренировки.

Отрицательно сказывается на эффективности воспитательной работы недостаточная вариативность средств методов обучения. Ведущее место в формировании нравственного сознания спортсменов принадлежит методам обучения. Убеждение во всех случаях должно быть доказательным, для чего необходимы тщательно подобранные аналоги, сравнения, примеры. Формулировку общих принципов поведения нужно подкреплять ссылками на конкретные данные, опыт самих занимающихся.

Важным методом нравственного воспитания является поощрение юного спортсмена – выражение положительной оценки его действий и поступков. Поощрение может быть в виде одобрения, похвалы, благодарности тренера и коллектива. Любое поощрение должно выноситься с учетом необходимых педагогических требований и соответствовать действительным заслугам спортсмена.

Одним из методов воспитания является наказание, выраженное в осуждении, отрицательной оценке поступков и действий юного спортсмена. Виды наказания разнообразны: замечание, устный выговор, в приказе, разбор поступка в спортивном коллективе, отстранение от занятий, соревнований. Проявление слабоволия, снижение активности вполне естественны у спортсменов, как естественны и колебания их работоспособности. В этих случаях большее мобилизационное значение имеют дружеское участие и одобрение, чем наказание. К последнему надо прибегать лишь иногда, когда слабоволие проявляется спортсменом систематически. Лучшим средством преодоления отдельных моментов слабоволия является привлечение юного спортсмена к выполнению упражнений, требующих преодоления посильных для его состояния трудностей.

Спортивный коллектив является важным фактором нравственного формирования личности юного спортсмена. В коллективе спортсмен развивается всесторонне – нравственно, умственно и физически, здесь возникают и проявляются разнообразные отношения: спортсмена к своему коллективу, между членами коллектива, между спортивными коллективами.

Воспитание волевых качеств – одна из важнейших задач в деятельности тренера-преподавателя. Волевые качества формируются в процессе сознательного преодоления трудностей объективного и субъективного характера. Для преодоления используются необычные для спортсмена волевые напряжения. Поэтому основным методом воспитания волевых качеств является метод постепенного усложнения задач, решаемых в процессе тренировочных занятий и соревнований.

Систематические занятия и выступления в соревнованиях являются эффективными средствами воспитания волевых качеств у юного спортсмена.

Воспитательная работа – это сложный и многогранный процесс, включающий различные виды воспитания.

Программа для тренировочных групп

Основными задачами подготовки в тренировочных группах являются:

1. Дальнейшее овладение навыками плавания в ластах.
2. Выполнение массовых разрядов.
3. Фундаментальная подготовка наиболее одаренных юных спортсменов к последующей углубленной специализации и достижению высшего спортивного мастерства в подводном спорте.

Указанные задачи решаются путем реализации учебного плана с учетом нормативов, программы и календаря соревнований для спортсменов данной возрастной группы.

Теоретический материал изучается во время бесед, специальных лекции, просмотра спортивных видеофильмов, наглядных пособий, а также путем самостоятельного чтения (по заданию тренера) специальной литературы, использованием информационно коммуникационных технологий в доступной пловцам форме (с учетом возраста и подготовленности пловцов), рассматриваются следующие темы и вопросы:

1) Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при занятиях спортом. Объективные данные: вес, динамометрия, спирометрия, пульс, кровяное давление. Субъективные данные: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность. Понятие о тренировке, утомлении и перетренировки, переутомлении. Труд и отдых при спортивной тренировке. Понятие о травматизме и его профилактике применительно к занятиям общей физической подготовкой и подводному спорту. Возможные заболевания, предупреждение их и первая помощь. Специфические заболевания спортсмена-подводника. Классификация специфических заболеваний. Причины

возникновения специфических заболеваний, профилактика и лечение. Водные процедуры (теплый душ, ванна, суховоздушная баня) как средства восстановления, методика их применения.

2) Травмы. Причины, их возникновения. Предупреждение травм во время занятий на суше и в воде. Первая помощь при ушибах, растяжениях, порезах, солнечном и тепловом ударе, обморожении. Оказание первой помощи на воде. Меры обеспечения безопасности при занятиях плаванием.

3) Техника спортивного плавания, плавания в ластах способом «кроль» (классические ласты) и способом «дельфин» (моноласты), стартов и поворотов, передачи эстафеты.

4) Основные требования к современной технике спортивных способов плавания и плавания в ластах. Факторы, влияющие на улучшение обтекаемости тела пловца в воде, на повышение эффективности гребковых и подготовительных движений руками, ногами. Техника дыхания. Оптимальные варианты согласования движений.

5) Техника спортивных способов плавания: кроль на груди; кроль на спине. Техника рациональных вариантов старта и поворотов. Техника передачи эстафеты.

6) Основы методики тренировки детей и подростков. Виды подготовки пловца: техническая, физическая, тактическая, морально-волевая и др. Особенности воспитания выносливости, гибкости и ловкости. Основные тренировочные серии упражнений. Методы тренировки. Контроль над развитием физических качеств. Основы тактической подготовки. Основы планирования круглогодичной тренировки.

Физическая подготовка пловца-подводника на суше

1. Задача физической подготовки пловца-подводника – ОФП как фундамент для будущей специализации.

2. Средства физической подготовки на суше: элементы легкой атлетики, спортивные и подвижные игры, спортивно-вспомогательная гимнастика и др. Контрольные упражнения по физической подготовленности спортсменов. Принципы составления специальных комплексов упражнений для восстановления

сил и гибкости. Перенос тренировочного эффекта с упражнений ОФП на основные действия спортсмена-подводника. Организация и проведение специальной подготовки, направленной на совершенствование силовых и скоростных способностей, выносливости, ловкости, гибкости. Соотношение ОФП и СФП и его изменение в процессе многолетних занятий спортом. Средства и методы физической подготовки для различного пола, возраста, квалификации спортсмена. Техническая и тактическая подготовка.

3. Спортивная честь и культура поведения спортсмена. Воспитание целеустремленности, воли, дисциплины, трудолюбия, настойчивости.

4. Психологическая подготовка юного спортсмена. Понятие о чувстве воды, дистанции, темпа и т.д.

5. Состояние оптимальной готовности спортсмена к старту, бойцовские качества.

6. Правила соревнований по дисциплинам подводного спорта.

7. Правила соревнований по дисциплинам подводного спорта. Обязанности судей, организация судейства и безопасности на соревнованиях, открытие и закрытие соревнований. Положение о соревнованиях. Ведение документации. Организация и проведение соревнований по дисциплинам подводного спорта. Специфика организации соревнований по различным дисциплинам подводного спорта. Календарь спортивных мероприятий, положение о соревнованиях. Оргкомитет соревнований и план его работы. Материально-техническое обеспечение соревнований по дисциплинам подводного спорта.

8. Меры безопасности при проведении занятий и соревнований.

9. Допуск к занятиям подводным спортом. Распределение обязанностей между спортсменами.

Специальная физическая подготовка на суше:

1. Имитационные упражнения для освоения и совершенствования техники спортивных способов плавания в ластах, стартов и поворотов типа: движения руками и туловищем, как при плавании кролем на груди, на спине, в сочетании с

дыханием и при задержке дыхания; имитация на гимнастическом мате группировок, кувырков, "вращений", являющихся подготовительными для осуществления поворотов в воде. Специальные упражнения с резиновыми амортизаторами и портативными снарядами блочной конструкции. Упражнения на растяжение мышц и подвижность суставов: маятникообразные, пружинящие или вращательные движения рук и ног с постепенно увеличивающейся амплитудой в плечевых, голеностопных, коленных и тазобедренных суставах; волнообразные движения, повороты, сгибание и разгибание туловища в поясничном, грудном и шейном отделах; круговые движения плечевого пояса и т.п.

2. Плавательная подготовка 1 и 2 годов обучения

Изучение техники спортивного плавания создает условия для положительного переноса навыка при обучении технике плавания в ластах, что значительно повышает эффективность тренировочного процесса. Кроме того, умение плавать является жизненно необходимым навыком для каждого человека.

3. Плавательная подготовка 4 и 5 годов обучения

Применяются технические упражнения, освоенные ранее, но выполняются с большей амплитудой гребка, силой, в более высоком темпе и на более длинных дистанциях.

Повышается устойчивость техники плавания, ее экономичность с учетом выраженных индивидуальных особенностей пловцов начинается работа по формированию индивидуального стиля плавания.

Программа для групп совершенствования спортивного мастерства

Основными задачами подготовки в группах совершенствования спортивного мастерства являются:

1. Создание прочного фундамента специальной спортивной работоспособности и на этой основе достижение результатов на уровне кандидата в сборную команду России.

2. Прочное овладение знаниями, умениями и навыками, предусмотренными программой по теоретической, физической, технической и морально-волевой подготовке.

Группы совершенствования спортивного мастерства 1-го года обучения комплектуются из спортсменов, успешно окончивших подготовку в тренировочных группах и получивших высокую оценку за показатели комплексного обследования. Основными формами тренировочного процесса являются практические и теоретические групповые занятия, тренировочные сборы, соревнования и восстановительные мероприятия. При изучении теоретического материала широко используются видеофильмы, видеозаписи, кинопрограммы и т.д. Для создания активного спарринга группы комплектуются из пловцов одинаковой подготовленности и специализации.

Теория и методика подводного спорта

Основные термины и понятия:

Биологический возраст — степень соответствия развития организма, его отдельных систем и звеньев усредненной норме признаков лиц одинакового паспортного возраста.

Пубертатный период — период полового созревания человека, охватывает возрастной диапазон от 9 до 17 лет, к концу которого организм достигает половой, физической и психической зрелости.

Пубертатный период принято разделять на три фазы; **препубертатную, собственно пубертатную и постпубертатную**. Эти фазы характеризуются различными темпами роста и созревания отдельных функциональных систем организма (нервной, костно-мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной и др.). Препубертатная фаза развития характеризуется ускоренным ростом тела в длину и интенсивными изменениями со стороны вегетативных систем организма. Собственно пубертатный период характеризуется нарастанием активности половых желез и совершенствованием деятельности всех функциональных систем организма. В начале пубертатного периода имеют место высокие темпы

увеличения длины и массы тела, которые затем снижаются. У девочек пубертатный скачок роста отмечается в 10-13 лет с пиком прироста длины тела в 11-12 лет, а у мальчиков в 12-15 лет с максимальной прибавкой длины тела в 13-14 лет. С точки зрения построения многолетней тренировки собственно пубертатный период является наиболее важным.

Постпубертатная фаза развития характеризуется завершением естественного прироста мышечной массы и тела в длину и снижением темпа прироста физических качеств. В этой фазе развития организм достигает полной физиологической зрелости.

Типы и темпы биологического развития у детей различны. Дети одного и того же календарного возраста могут значительно отличаться по уровню полового созревания и физической подготовленности. По типам биологической зрелости детей одного и того же паспортного возраста принято разделять на опережающий (акселерированный) тип развития, нормальный тип, для которого характерно соответствие паспортного и биологического возраста, и тип запаздывающего развития (ретардированный).

Наибольшим потенциалом развития обладают лица, имеющие высокие уровни физических качеств и функциональных возможностей при нормальных или замедленных темпах полового развития. По своему физическому развитию они к завершению полового созревания обгоняют акселерированных сверстников. Хотя следует учитывать, что раннее вступление в пубертатную фазу развития еще не гарантирует ее раннего окончания.

Сенситивный период — период возрастного развития, в котором происходит наиболее интенсивный естественный прирост отдельных двигательных способностей и в котором можно ожидать наибольшего прироста данного физического качества в ответ на тренировочную нагрузку. 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, скоростных 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.

Общая физическая подготовка (ОФП) — процесс развития двигательных способностей, не специфичных для избранного вида мышечной деятельности, но косвенно влияющих на успех в спорте. ОФП направлена на укрепление здоровья, повышение уровня развития физических качеств и функциональных возможностей органов и систем организма. Например, к средствам ОФП на суше относятся бег, общеразвивающие упражнения, силовые упражнения с отягощениями и неспецифическими тренажерами, в воде — игры с мячом, прыжки в воду и т. п.

Специальная физическая подготовка (СФП) — процесс развития двигательных способностей, отвечающим специфическим требованиям соревновательной деятельности в избранном виде спорта. На суше к средствам СФП относят упражнения на специальных тренажерах, в воде — подавляющее большинство видов тренировочной нагрузки.

Подразделение на ОФП и СФП несколько условно, с ростом спортивной квалификации углубляется спортивная специализация и некоторые упражнения из категории СФП переходят в ОФП. В связи с этим специалисты выделяют раздел подготовки, занимающий промежуточное положение между ОФП и СФП — вспомогательная подготовка и целенаправленная подготовка.

Специальная техническая подготовка (СТП) — процесс обучения спортсмена технике двигательных действий и совершенствование избранных форм спортивной техники, а также развития необходимых для этого двигательных способностей.

Тренировочная нагрузка подводников на этапе многолетней спортивной подготовки

В данном разделе программы описаны принципы построения тренировочных занятий. Планирования применения тренировочных комплексов упражнений ОФП и СФП на суше и в воде, распределение средств воздействия на организм спортсмена в течение всего года.

Все этапы многолетнего планирования характеризуются постоянным увеличением объема плавания.

Планирование индивидуальной подготовки спортсмена в течение года — сложный процесс подбора оптимального соотношения средств и методов тренировки на воде и на суше, сочетание различных структурных блоков тренировочного процесса: макроциклов, мезоциклов, микроциклов.

Для этапов начального обучения НП и 1-2 года учебно-тренировочной подготовки применяется одноцикловое годовое планирование. Двухцикловое годовое планирование применяется, как правило, для групп УТ 3-5 года обучения и для групп спортивного совершенствования ССМ, когда организм спортсменов последовательно подводится к старту два раза в течение года по следующим принципам: в календарном плане соревнований определяют два главных старта — это Первенство и Чемпионат России по подводному спорту (в зависимости от участия в той или иной дисциплине подводного спорта). Непременным условием при этом, является срок между этими соревнованиями. Он должен быть не менее трех месяцев. При таком планировании есть возможность после выступления спортсменов на 1 этапе, провести восстановительные мероприятия, которые укладываются в переходный период (не менее 2 недель). Еще одно неременное условие для достижения успеха — средства и методы тренировок 2 этапа должны отличаться от средств и методов тренировок 1 этапа. Как правило, это различие определяется увеличением средств для развития СФП как в зале, так и в воде.

Годичные макроциклы

Начиная с базового этапа многолетней спортивной подготовки, тренировочные

нагрузки подводников распределяются на три или четыре макроцикла. Чем выше спортивная квалификация подводников, тем в большей степени выражена волнообразность динамики нагрузки. В макроцикле обычно выделяются базовый (подготовительный), предсоревновательный, соревновательный, восстановительный периоды.

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

Базовый (подготовительный) период принято делить на два этапа – базовый-1 (обще-подготовительный) и базовый-2 (специально-подготовительный).

Основные задачи **базового-1 (обще -подготовительного этапа)** - повышение уровня общей физической подготовленности спортсмена, увеличение возможностей основных функциональных систем его организма, развитие необходимых спортивно-технических и психических качеств. На этом этапе, прежде всего, закладывается фундамент для последующей работы над непосредственным повышением спортивного результата. Как правило, на этом этапе довольно много времени уделяется работе на суше.

На **базовом-2 (специально-подготовительном)** этапе подготовительного периода тренировка направлена на повышение специальной работоспособности, что достигается широким применением специально-подготовительных упражнений, приближенных к соревновательным, и собственно соревновательных.

Содержание тренировки предполагает развитие комплекса качеств (скоростных возможностей, специальной выносливости и др.) на базе предпосылок, созданных на обще-подготовительном этапе. Значительное место в общем объеме

тренировочной работы отводится узкоспециализированным средствам, способствующим повышению качества отдельных компонентов специальной работоспособности. Изменяется направленность работы, выполняемой на суше: силовая подготовка осуществляется преимущественно с использованием специального тренажерного оборудования, упражнения предполагают вовлечение в работу мышц, несущих основную нагрузку в процессе соревновательной деятельности. Упражнения для развития гибкости акцентированы на повышении подвижности в плечевых и голеностопных суставах.

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

- 1) совершенствование качественных особенностей двигательного навыка (формы и структуры движений) как основы повышения скоростных возможностей;
- 2) выработка экономичной и 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 подводника 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.

Восстановительный период в зависимости от поставленных задач подразделяется на собственно **восстановительный, восстановительно-подготовительный, восстановительно-поддерживающий**. Основная задача **восстановительного (переходного) периода** - полноценный отдых после тренировочных и соревновательных нагрузок прошедшего макроцикла, а также поддержание на определенном уровне тренированности для обеспечения оптимальной готовности подводника 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 подводника.

На практике сложились различные варианты построения переходного периода, предполагающие сочетание активного и пассивного отдыха в различных соотношениях. В качестве средств активного отдыха целесообразно сочетать необычные упражнения на воде, которые редко применялись в течение годичного цикла (водное поло, дальние проплывы по естественным водоемам, игры и эстафеты с применением неспортивных способов плавания и т.п.), со спортивными и подвижными играми. Тренировка в переходный период характеризуется небольшим суммарным объемом работы и незначительными нагрузками. Правильное построение переходного периода позволяет подводнику 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 подводников 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 подводников 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 подводника, 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 подводника, 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 подводника 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 подводников.

При планировании тренировочной нагрузки надо с особой тщательностью подбирать соотношение СФП и ОФП (на воде и на суше). Так, если на суше выполнялась тяжелая серийная работа по развитию анаэробной мощности или емкости, то последующая тренировка в воде должна быть направлена на восстановление работающих мышц (плавание в коротких ластах). Если серийная работа по развитию анаэробной мощности в зале была стимулирующей, то есть использовалось небольшое количество коротких серий, то работа в воде должна иметь ярко выраженный анаэробно-аэробный характер. Если тренировка в зале была направлена на развитие КРФ механизма, то тренировка в воде должна иметь направленность на развитие скоростных способностей спортсмена. В любом случае, работа в зале должна иметь антигликолитическую направленность. т. е. вся работа должна проводиться серийно, с такой нагрузкой на мышцы спортсмена и интервалами в сериях, которые не позволяют повышаться уровню лактата выше 4 мм\л.

Примерный план построения учебного занятия

№	Название	Задачи	Содержание
1	Вводная часть	-организация и подготовка учащихся к тренировочному занятию; -проверка посещаемости	-построение группы; -переключки; -объяснение задач и содержания занятия; -строевые упражнения и т.д.
2	Подготовительная часть (разминка)	-общее разогревание организма, подготовка кардио-респираторной и дыхательной систем к предстоящей нагрузке; -предварительная проработка и укрепление мускулатуры; -повышение подвижности в суставах; -повышение координации двигательных действий и ознакомление с элементами спортивной техники (имитационные упражнения).	-общеразвивающие упражнения; -специальные упражнения.
3	Основная часть	-рост всесторонней физической и специальной подготовленности посредством обучения технике и тактике; - воспитание волевых качеств; -развитие силы, быстроты, выносливости, ловкости, подвижности в суставах (гибкости) (направленность тренировки определяет основную задачу)	Индивидуально, зависит от подготовленности обучающихся, их возраста и пола, периода и направленности тренировки, спортивной специализации и др.
4	Заключительная часть	Обязательно у всех: -постепенное снижение нагрузки; -приведение организма к	-упражнение на расслабление; -тренировочная работа в

		состоянию, близкому к норме.	спокойном равномерном темпе.
--	--	------------------------------	------------------------------

Приложение 1. Примерные тренировочные комплексы по ОФП

Комплекс №1

(развитие выносливости и координации движений)

1. Кондиционный кросс (15-30 мин.)

Бег разными способами, чередующийся с ходьбой и выполнением ОРУ (приставной шаг, перекрестный шаг, бег спиной, поднятие бедра, захлестывание голени), подскоки с вращениями рук назад и вперед, прыжки (на правой ноге, на левой ноге, на двух ногах), ходьба в полуприседе, в полном приседе, с наклонами, выпадами, с кувырками, с прыжками через препятствие, ходьба на носках, на пятках и т.д.

Комплекс №2

(общеразвивающие упражнения)

1. Ходьба, бег, наклоны, приседания (10 мин.)

2. Сидя, одна нога согнута. Взять стопу руками за пятку и носок и крутить ее вправо-влево. Прodelать по 20 упражнений каждой ногой.

3. Сидя, упор руками сзади; ноги прямые, носки оттянуты. Прodelать сначала перекрестные движения ногами - «ножницы», а потом, как при плавании кролем. Упражнение выполняется с небольшим размахом стоп от бедра в быстром темпе (3x20 сек).

4. Стоя, руки вверху, кисти соединены (голова зажата между руками). Подняться на носки, потянуться вверх; напрячь все мышцы ног, рук, туловища, затем расслабиться. Повторить 5-6 раз, потом повторить в сочетании с дыханием.

5. Стоя, руки согнуты в локтях, кисти на плечах. Круговые движения руками вперед-назад. Сначала попеременно каждой рукой, затем одновременно (3x20 раз).

6. «Мельница». Стоя, одна рука поднята вверх, другая опущена вниз. Круговые движения руками вперед-назад. Сначала медленно, затем в быстром темпе. Следить, чтобы руки были прямыми.

7. Стоя, ноги на ширине плеч; наклониться вперед, смотреть прямо перед собой), одна рука впереди, другая около бедра. В этом положении круговые движения руками.

8. Сидя на пятках, ноги согнуты, руки в упоре возле стоп. Поднимать медленно колени, растягивая голеностопный сустав.

9. Лежа на животе. Руки прямые, тянутся вперед, голова зажата между руками, ноги работают сначала перекрестно, затем кролем.

10. Вис на гимнастической стенке.

Комплекс №3

(общеразвивающие упражнения)

1. Ходьба, бег разными способами (бег спиной, поднятие бедра, захлестывание голени и т. д.).

2. ОРУ на все группы мышц.

3. «Стартовый прыжок». И.П.-стоя, ноги на ширине плеч. По команде «приготовиться»- согнуть ноги в коленях, наклониться вперед, руки опустить вниз. По команде «старт»-сделать мах вперед руками, потом вверх, оттолкнуться ногами, сделать прыжок вверх. В полете соединить руки над головой и спрятать голову между рук. Приземлиться на носки и встать в исходное положение. Выполнить 7-9 раз.

4. Упор присев, руки касаются пола. Сделать выпрыгивания вверх. В полете соединить руки над головой «стрелочкой» и вернуться в исходное положение (3x10 раз).

5. Стоя, пятки вместе, носки врозь, руки прямые соединены над головой. Сделать полное приседание (сесть на носки и встать на полную ступню), при этом следить за руками и спиной. Повторить 3x10 раз.

6. «Лягушка». Стоя, ноги на ширине плеч, руки вытянуты вдоль туловища, кисти параллельно полу. Выполнить прыжки с захлестыванием голени так, чтобы

прыжки были на одном месте, а пятки касались кистей. Темп быстрый. Выполнять 3x20 раз.

7. Сед на пятках, руки в упоре возле стоп. Медленно поднимая колени потянуть голеностопные суставы.

8. Вис на гимнастической стенке с поворотом туловища влево-вправо.

Комплекс №4

(общеразвивающие упражнения)

1. Бег и ходьба в обход по диагонали зала «змейкой», по сигналу поворот на 180 градусов; ходьба и прыжки разными способами с движениями рук. (10 минут).

2. Бег на месте, высоко поднимая колени, руки «стрелочкой». Выполнить 3x30сек, чередуя с ходьбой на месте.

3. Стоя одна рука вверх, другая вниз. Вращение рук вперед, назад.

4. Стоя одна рука вверх, другая вниз. Рывки руками назад с переменной положения рук.

5. Стоя, ноги на ширине плеч, руки стрелочкой. Выполнить наклоны влево, вправо, вперед, назад.

6. Упор лежа. Прыжком развести ноги в сторону, прыжком свести вместе. Выполнить 3x20 раз.

7. Сидя, с опорой руками сзади. Попеременные движения ногами вверх-вниз «кроль», в стороны «ножницы».

8. Сидя, с опорой руками сзади. Пружинящие движения туловищем вверх до отказа, возвращаясь в и.п. Выполнить 3x20 раз.

9. Полный присед, или полуприсед. Выпрыгивание вверх с постановкой рук «стрелочкой». Выполнить 3x10 раз.

10. Сидя на пятках, руки в упоре возле стоп. Медленно поднимая колени потянуть голеностопный сустав.

11. Имитация у стены открытого плоского поворота при плавании кролем. Подход к стене наклонившись, руки впереди, кисти соединены, касание рукой, группировка, вращение, постановка ног на стену и отталкивание (последние 3 элемента имитируются в положении стоя на одной ноге).

Комплекс №5

(общеразвивающие упражнения)

1. Ходьба, бег разными способами (бег на носках, спиной, приставным шагом, правым и левым боком, с подниманием бедра, с захлестыванием голени, ходьба в полном приседе, с выпадами, с наклонами и т.д.). (10 минут).
2. Прыжковые упражнения в движении по залу, чередуя с ходьбой: мелкие пружинящие прыжки (руки на поясе); в длину- с двух на две; широкими прыжками, шагая с одной на другую ногу; прыжки на левой, на правой ноге; прыжки на двух ногах с движением рук; прыжки два на левой, два на правой ноге). (7-8 минут).
3. Прыжки на месте с вращением руками. Выполнить 2х20 раз вперед, 2х20 раз назад.
4. Упор лежа, упражнение «волна №1». Выполнить 3х20 раз.
5. Лежа на груди, руки вытянуты вперед. Прогнуться, поднимая левую руку и правую ногу, голова поднимается вместе с рукой, затем сменить на правую руку и левую ногу. Выполнить 20 раз в медленном темпе.
6. «Домик». Упор лежа. Максимально потянуться тазом вверх и прогнуться вниз (руки, ноги прямые). Выполнить 3х15 раз.
7. Стоя, ноги на ширине плеч, руки «стрелочкой». Приседания (пятки от пола не отрывать, спина ровная). Выполнить 3х15 раз.
8. Сед на пятках, руки в упоре возле стоп. Медленно поднимая колени потянуть голеностопный сустав.
9. «Стартовый прыжок». И.п.- стоя, ноги на ширине плеч. По команде «приготовиться»- согнуть ноги в коленях, наклониться вперед, руки опустить вниз. По команде «старт»- сделать мах вперед руками, потом вверх, оттолкнуться ногами и сделать прыжок вверх. В полете соединить руки над головой и спрятать голову между рук. Приземлиться на носки и стать в исходное положение. Повторить 7-9 раз.

Комплекс №6

(общеразвивающие упражнения)

1. Бег (5 минут).
2. Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Прыжки с переменным положением ног (правая впереди – левая сзади и наоборот). Выполнить 3х20-30 раз.
3. Лежа на спине, руки вытянуты за головой. Выполнить наклоны, пальцы рук касаются пальцев ног (колени ровные). 3х15 раз.
4. Отжимания 3х15 раз.
5. «Русалочка». Стоя на коленях, руки за головой. Не отрывая колен от пола, сесть на пол вправо, затем подняться в и.п. и сделать тоже влево. Выполнить 3х10-15 раз.
6. «Кузнечик»- упор присев, упор лежа (прогнувшись). Выполнить 3х10 раз.
7. «Складка». Лежа на спине, руки вытянуты за головой. Рывком соединить руки и ноги в воздухе и вернуться в и.п. Выполнить 3х10 раз.
8. Лежа на правом боку, колени ровные, носки натянуты. Максимально поднять левую ногу вверх и вернуться в и. п. Тоже самое на левом боку. Выполнить 3х15 раз на каждую ногу.
9. Сед на пятках, руки в упоре возле стоп. Медленно поднимая колени потянуть голеностопный сустав.
10. «Мостик». Выполнить 3х10”.

Комплекс №7

(круговая тренировка на развитие общей выносливости)

1. Бег (5 минут).
2. Приседания.
3. Отжимания.
4. «Домик».
5. «Кузнечик».
6. «Складка».
7. «Волна №1»(лицом к полу).
8. Закручивания с отягощением.
9. Лежа на животе с фиксацией ног, прогиб в спине.

Каждое упражнение выполняется по кругу друг за другом. 20 сек работа, 30сек отдых (переход к следующему упражнению). Интервал между кругами 1-3 минуты. Количество кругов 2-4

Комплекс №8

(круговая тренировка на развитие общей выносливости)

1. Бег (5 минут).
2. «Лягушка».
3. «Волна №2»(лицом к потолку).
4. Пресс, лежа на спине.
5. Выпрыгивания.
6. Лежа на животе с фиксацией ног, прогиб в спине.
7. Прыжки со скакалкой.
8. Поднимание ног в висе на «шведской стенке».
9. «Кузнечик».

Каждое упражнение выполняется по кругу друг за другом. 20сек работа, 30 сек отдых (переход к следующему упражнению). Интервал между кругами 1-3 минуты. Количество кругов 2-4

Комплекс №9

(тренировка на 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 по подводному плаванию нужно применять средства и методы развития обоих видов гибкости. Упражнения на гибкость выполняются после хорошего разогрева, обычно после разминки, или в конце основной части тренировочных занятий на суше, или между отдельными подходами в силовых

тренировках. После силовых упражнений растяжение мышц и сухожилий снижает тоническое напряжение мышц и позволяет добиться большей амплитуды движений. Тренировки, направленные на увеличение гибкости, должны проводиться по 30-45 минут; для поддержания ее на достигнутом уровне занятия могут проводиться 3-4 раза в неделю по 15-20 минут.

1. Стоя. Ноги врозь. Одновременный выкрут рук с палкой (полотенцем).
2. Стоя, ноги врозь. Пружинящие наклоны вперед-назад и в стороны.
3. Сидя. Вращательные движения стопами вправо и влево с максимальной амплитудой.
4. Сидя на пятках, руки в упоре возле стоп. Медленно поднимая колени потянуть голеностопный сустав.
5. «Мостик».
6. Лежа на груди, руки «стрелочкой». Партнер берет за кисти и максимально поднимает их вверх.
7. Сидя, руки за спиной. Партнер отводит руки назад вверх (взяв за кисти и упираясь коленом в спину).
8. Лежа на груди, рука согнута в локте, кисть за спиной. Партнер, взяв одной рукой за локоть, другой- за кисть, тянет локоть вверх-назад.
9. Сидя. Ноги вместе, прижаты к полу. Взявшись рукам за ступни, лечь грудью на ноги.
10. Вис на гимнастической стенке с поворотами туловища вправо-влево.

Комплекс №10

(тренировка на развитие **ловкости**: координационных способностей и быстроты движений)

Под координационными способностями (ловкостью) следует понимать способность человека точно, целесообразно и экономно решать двигательные задачи и быстро овладевать новыми движениями. В подготовке спортсменов по подводному плаванию для развития ловкости и быстроты движений используют в основном эстафеты в сухом зале. Эстафеты проводят с применением различных

упражнений (ОРУ), а также с использованием спортивного инвентаря (скакалки, обручи, гантели и т.д.).

Комплекс №11

(развитие скоростно-силовой выносливости)

Под скоростно-силовой выносливостью понимают способность организма спортсмена поддерживать высокую скорость двигательных действий на протяжении длительного времени, преодолевая утомление.

1. упражнения на пресс
2. упражнения со скакалкой
3. упражнения с прогибом в спине «лодочка»
4. выпрыгивания
5. «складка»
6. «кузнечик»
7. «лягушка»
8. упражнение «угол» на «шведской стенке»

Каждое упражнение выполняется без отягощения, 4-6 подходов по 20-15сек работы, интервал 15-20 сек. Интервал между блоками от 4 мин. Количество блоков 2-3.

Комплекс №12

(развитие силовой выносливости)

Силовая выносливость-это способность организма спортсмена совершать двигательные действия максимально долго за счет мышечной работы, преодолевая утомление.

1. тренажер для передней поверхности бедра.
2. тренажер для задней поверхности бедра.
3. тренажер для подъема ног вверх.
4. приседания
5. упражнения на пресс
6. выпрыгивания

7. упражнения с прогибом в спине

Каждое упражнение выполняется с отягощением, 4-6 подхода по 20-15 сек работы, интервал 15-20 сек. Интервал между блоками от 4 мин. Количество блоков 2-3.

Приложение 2.

Примерные тренировочные комплексы по СФП на суше (с использованием тренажеров для развития мышц бедра)

Совершенствование креатин-фосфатного механизма энергообеспечения (КРФ)

1. ((90-95%) x 2-3 движения) x 2-4 серии на разные группы мышц

i – 4 мин. , i – 6 мин.

мышцы расслаблять (КРФ)

2. ((90% x 3 дв.); (95% x 1 дв.); (97% x 1 дв.); (100% x 1 дв.)) x 5 серий

мышцы расслаблять

i – 3-4 мин. , i – 6-8 мин

3. (120-130% x 4 дв.) x 3 серии на несколько групп мышц

i – 3-4 мин.

работа в уступающем режиме с помощью партнера, мышцы расслаблять

4. ((75-80%) x 10-12 дв.) x 2-3 серии на несколько групп мышц

i – 2-3 мин., i – 4 мин.

мышцы расслаблять.

Умеренное увеличение мышечной массы (УУММ)

5. ((70-80%) x 5-6 дв.) x 2-3 подхода) x 2-3 серии

i – 4-6 мин. , i – 6-8 мин.

мышцы не расслаблять

6. ((80%-10 дв.) (90% - 5 дв.) (95% - 2 дв.)) x 2-3 серии

i - 4-5 мин., i – 6-8 мин.

мышцы не расслаблять

7. (((75-80% - макс. скорость подъема вверх – пауза 2-3 сек.)x2-3 дв.)x2-3 подхода)x2-3

серии.

і–2-3 мин. между подходами, і – 3-4 мин.,

между сериями мышцы не расслаблять

Существенное увеличение мышечной массы (СУММ)

8. ((75-80%) x 10-12 дв.) x 2-3 серии на несколько групп мышц

і – 2-3 мин., і – 4 мин.

мышцы не расслаблять.

9. ((90-95%) x 2-3 движения) x 2-4 серии на разные группы мышц

і – 4 мин., і – 6 мин.

мышцы не расслаблять (увеличение мышечной массы)

10. ((85-90% - до отказа + ещё 2-3 дв. с помощью партнера) x 2 подхода 2-3 серии

і до восстановления

мышцы не расслаблять

11. ((60-70%) x 15-20 раз) x 3-5 серий

і – 2-3 мин.

мышцы не расслаблять

12. (90% до отказа и еще 3-4 движения через силу)x 3 раза

і - до восстановления, на несколько групп мышц

13. (70-80%) x 10-15 дв. медленный темп 2-3 серии

і -6 мин., і – 8 мин.

14. (50-60%) x 15-20 дв. , темп 1дв./1 сек.

і -8 мин.

Упражнения на увеличение анаэробной мощности АН\М(темповые упражнения)

15. ((6-12р.х 10 дв.) x 60-70%, і – 20сек.–1 мин.) x 2-3 серии

темп – 1 дв./1сек.

повтор упражнения не ранее, чем через 48 часов (2 дня)

Упражнения на увеличение анаэробной емкости АН\Е (темповые упражнения)

16. ((6-10р.х 20 дв.) х 50-60% , i – 30сек.-1мин.) х 2-3 серии
 темп – 1дв./1сек.

повтор упражнения не ранее, чем через 72 часа (3 дня)

Примечания: при выполнении упражнений в темпе 1 движение в секунду или чуть выше отягощение определяется максимально возможным для выполнения соответственно 10-ти и 20-ти движений в заданном темпе.

%- процент от максимального веса, поднимаемого спортсменом. Вес измеряется индивидуально 2-3 раза в период.

i - интервал между сериями

дв. – движения.

Примеры применения комплексов по ОФП в планировании тренировочного процесса

№	Основное назначение	Содержание упражнения	Количество занятий в неделю	Место в годичном цикле, согласно этапу подготовки
Комплекс №1 (кондиционный кросс)	Воспитание и развитие общей выносливости. Построение специального «фундамента» для длительной работы	См. приложение №1	2 — 3 раза 1 раз	Базовый-1 для УТ 2, 3 года обучения Базовый-1 для НП 1-3 года обучения, УТ 1 года обучения
Комплексы № 2, 3, 4, 5, 6 ОРУ)	Развитие основных двигательных навыков, координации движений. Разучивание и имитация плавательных движений	См. приложение №1	3 — 4 раза	Круглогодично НП 1-3, УТ-1-5
Комплексы № 7, 8 (круговые тренировки)	Воспитание и развитие общей выносливости. Построение специального	См. приложение №1	2 — 3 раза	Базовый-2 УТ 2-5

	«фундамента» для длительной работы			
Комплекс № 9 (воспитание гибкости)	Укрепление суставов, упрочнение связочного аппарата и мышечного волокна. Повышение эластичности мышц, способности их упруго растягиваться	См. приложение №1	Ежедневно в конце трени- ровки, в интервалах между сило- выми упраж- нениями	Круглогодично УТ 1, 2, 3, 4, 5 ССМ 1, 2, 3
Комплекс №10 (развитие ловкости и быстроты движений)	Способность точно, целесообразно и экономно совершать двигательные действия. Быстро овладевать новыми движениями	См. приложение №1	1	Круглогодично НП 1, 2, 3 УТ 1, 2, 3, 4, 5
Комплексы №11, 12 (силовая и скоростно- силовая выносливость)	Повышение специальной подготовленности в компоненте «силовая выносливость». Укрепление мышечно- связочного аппарата. Воспитание специальной выносливости и чувства темпа	См. приложение №1	1	Базовый 1 с отягощениями Базовый-2 УТ 2, 3, 4, 5 ССМ 1, 2, 3

Примеры применения упражнения по СФП в планировании тренировочного процесса

№	Основное назначение	Содержание упражнения	Количество занятий в неделю	Место в годичном цикле, согласно этапу подготовки
Упражнения № 1, 2, 3, 4	Увеличение мощности креатин-фосфокиназной	См. приложение	2 — 3 раза зависит от	Круглогодично УТ 2, 3, 4, 5

(совершенство- вание креатин- фосфатного механизма энергоснабже- ния мышцы (КРФ)	системы, развитие абсолютной силы и скорости. Повышение специальной подготовленности и силовой выносливости.	№2	периода подготовки	ССМ 1, 2, 3
Упражнения №5, 6, 7 (умеренное увеличение мышечной массы УУММ)	Развитие способности к многократному повторению движений с меньшими усилиями	См. приложение №2	1 раз	Втягивающий Базовый-1 УТ 2 частично УТ 3, 4, 5 ССМ 1, 2, 3
Упражнения №8, 9, 10, 11, 12, 13 (существенное увеличение мышечной массы СУММ)	Развитие способности к многократному повторению движений с меньшими усилиями	См. приложение №2	2 раза	Базовый-1 УТ 3, 4, 5 ССМ 1, 2, 3
Упражнения №14, 15, 16 (анаэробная мощность, анаэробная емкость, темповая)	Воспитание специальной выносливости (большой или умеренной мощности), чувства темпа и волевых качеств)	См. приложение №2	2-3 раза	Предсоревновательн ый 1, 2 Соревновательный УТ 3, 4, 5 ССМ 1, 2, 3

Оптимальный рост спортивных результатов происходит в тех случаях, когда в структуре тренировочных циклов имеются определенные соотношения между работой в аэробной, смешанной и анаэробной зонах. Работа в каждой зоне и правильное чередование нагрузок ведут к наиболее успешному развитию конкретных качеств (выносливость, сила, скорость) и как следствие этого — к

достижению наивысших результатов. Поэтому учебно-тренировочные планы недельного, месячного и годового циклов подготовки содержат задания не только по объему необходимой работы, но и по интенсивности тренировочных нагрузок.

Однако при выполнении этих планов не следует забывать, что способность спортсмена выполнить физическую работу, интенсивную для данного конкретного лица в течение определенного времени, — показатель индивидуальный, который зависит от совокупности целого ряда функциональных свойств организма.

Для оценки воздействия нагрузок на организм спортсмена и зон, в которых проходит работа, тренером-практиком в большинстве случаев используется пульсометрия. В основе использования метода пульсометрии лежит линейная зависимость частоты сердечных сокращений (ЧСС) от мощности выполненной работы.

При росте функциональных возможностей организма (росте физической работоспособности) в ответ на стандартную нагрузку происходит снижение ЧСС, что объясняется адаптацией сердечно-сосудистой системы на воздействие регулярных физических нагрузок.

В то же время метод пульсометрии имеет ряд существенных ограничений:

1. линейная взаимосвязь между ЧСС и интенсивностью работы имеет место лишь в небольшом диапазоне нагрузок («аэробного характера»);
2. при достижении определенного уровня адаптации кардиореспираторной системы дальнейший рост физической работоспособности определяют изменения, происходящие в нервно-мышечном аппарате.

Объективно оценить эти изменения с помощью метода пульсометрии не представляется возможным.

Определенную помощь тренеру в решении этого вопроса может оказать использование биохимических методов и, в первую очередь, определение содержания в крови — лактата, который является важным показателем энергетического обеспечения мышечной работы.

Краткая характеристика энергетических систем, обеспечивающих мышечную деятельность

Для выполнения любого вида работы организм должен затратить определенное количество энергии. Для ее выработки к клеткам работающего органа необходимо доставлять нужное количество питательных веществ и кислорода, а также удалять конечные продукты. Поэтому при проявлении физических усилий в любой форме мышечной работы (статической, динамической, смешанной) способность противостоять утомлению во многом зависит от органов, снабжающих мышцы кровью и кислородом (органов системы кровообращения и дыхания). Изменение функционального состояния кардио-респираторной системы является **первым** звеном **адаптации** организма к физической нагрузке.

Непосредственным источником энергии для мышечного сокращения является вырабатываемое клетками химическое соединение — аденозинтрифосфат (АТФ). При расщеплении АТФ в клетках работающего органа происходит освобождение химической энергии, которая переходит в механическую работу. Запас АТФ в мышцах небольшой.

Поэтому, для того чтобы мышечные клетки могли поддержать сколько-нибудь длительное сокращение, необходимо постоянное восстановление АТФ с такой же скоростью, с какой он расходуется.

Синтез АТФ в мышце может происходить двумя основными путями — анаэробным (без участия кислорода) и аэробным (с участием кислорода).

Для образования и использования АТФ в качестве непосредственного источника энергии в сокращающейся мышце могут действовать три химические (энергетические) системы:

- креатинфосфокиназная (алактатная); KRF
- гликолитическая (лактатная); GL
- митохондриальная (окислительного фосфорилирования) AR (аэробная)

Первые две системы работают по анаэробному пути, третья — по аэробному.

Указанные энергетические системы мышцы отличаются по своей емкости (то есть по максимальному количеству образуемой энергии) и мощности (то есть по

скорости выделения энергии). Емкость энергетической системы лимитирует (ограничивает) максимальный объем работы, который может быть выполнен за счет данной системы. Мощность энергетической системы лимитирует предельную интенсивность (мощность) работы, выполняемой за счет данной системы. Увеличение емкости и мощности энергетических систем является **вторым звеном адаптации организма** к физической нагрузке.

Креатинфосфокиназная (алактатная) энергетическая система

В работающей мышце содержание АТФ может восстанавливаться за счет энергии другого высокоэнергетического соединения — креатинфосфата КРФ.

Реакция происходит практически мгновенно, как только в клетках снижается содержание АТФ. Таким образом КРФ — **это первый энергетический резерв мышцы**, действующий как немедленный источник восстановления АТФ.

Креатинфосфокиназная реакция осуществляется как без образования лактата (отсюда часто используемое название — алактатная система), так и без участия кислорода (анаэробно).

Существенным преимуществом креатинфосфокиназной реакции является ее быстрота, поэтому алактатная система, обладая мощностью, играет решающую роль в энергообеспечении работ предельной мощности.

Однако в связи с тем, что запасы КФ в мышце невелики, алактатная система обладает малой емкостью и является источником энергии в течение только 10—15 секунд интенсивной мышечной работы. Таким образом, креатинфосфокиназная (алактатная) система служит метаболической основой скоростно-силовых качеств человека, в том числе и быстроты.

Так как креатинфосфокиназный механизм обладает предельной мощностью, повышение функционального состояния данной системы возможно в основном за счет увеличения ее емкости. Из этого следует, что для тренировки алактатного механизма методически оправданным является организация кратковременных (до 15 секунд) серий, выполняемых с максимальной скоростью, и перерывом, необходимым для восстановления КРФ (до 10 минут).

Гликолитическая (лактатная) энергетическая система.

Другим путем, обеспечивающим восстановление АТФ, необходимого для мышечного сокращения, является анаэробное расщепление углеводов (гликоген, глюкоза) — гликолиз. Этот процесс так же, как и алактатный механизм, не требует кислорода, однако в отличие от него приводит к образованию лактата. По скорости энергообразования гликолиз уступает алактатной системе. Мощность лактатной системы достаточна для обеспечения работ высокой интенсивности и по длительности превосходящих возможности алактатной системы.

Гликолитическая система не требует кислорода, поэтому она функционирует не только при работах большой мощности, но и в самом начале любой работы, когда снабжение мышц кислородом отстает от потребности в нем. Лактата, являясь конечным продуктом гликолиза, скапливается внутри сокращающихся мышечных клеток. По мере накопления лактата происходит угнетение гликолиза и снижение скорости образования АТФ за счет лактатной системы. Таким образом, емкость лактатной системы ограничивается не содержанием ее энергетических субстратов (гликогена, глюкозы), а количеством конечного продукта деятельности этой системы — лактаты. Из этого следует, что никакое повышение мышечных запасов гликогена (например, путем углеводной диеты) не может оказать существенного влияния на емкость лактатной системы и **работоспособность организма при высокоинтенсивных нагрузках.**

Система окислительного фосфорилирования (аэробная).

При достаточном поступлении кислорода к сокращающимся мышечным клеткам решающую роль в обеспечении синтеза АТФ (обеспечение энергией мышечного сокращения) играет система окислительного фосфорилирования.

При окислительном фосфорилировании происходит целый ряд химических реакций, результатом которых является образование значительного количества АТФ. Так как эти реакции происходят в митохондриях мышечных клеток, система имеет и другое название — митохондриальная энергетическая система.

Для энергетического обеспечения мышечной работы митохондриальная система

может использовать в качестве субстратов окисления основные, питательные вещества — углеводы (гликогены, глюкозу), жиры (жирные кислоты) и белки (аминокислоты).

Таким образом, система окислительного фосфорилирования имеет практически неограниченный запас субстратов окисления. Другое существенное преимущество данной системы состоит в том, что конечным продуктом аэробного окисления является вода и легко улетучивающаяся углекислота. Однако наряду с этими преимуществами митохондриальная система имеет два существенных ограничения:

1. для ее функционирования необходимо адекватное снабжение мышц кислородом;
2. так как реакции происходят в митохондриях, всякое нарушение нормального состояния последних (например, набухание в связи со сдвигом рН в кислую сторону) снижает эффективность окислительного фосфорилирования.

После начала работы умеренной интенсивности полное включение аэробного механизма происходит через 90—120 секунд. В зависимости от интенсивности нагрузки к окислению привлекаются различные питательные вещества: чем больше относительная мощность выполняемой работы, тем относительно выше энергетический вклад окисляемых углеводов и соответственно меньше вклад окисляемых жиров в общую энергопродукцию работающих мышц. То есть при выполнении легкой работы (с предельной продолжительностью до нескольких часов) большая часть энергии для сокращающихся мышц образуется за счет окисления жиров. Во время более тяжелой работы значительную часть энергопродукции обеспечивают углеводы.

Таким образом, аэробная система энергопродукции лежит в основе проявления общей выносливости, то есть способности организма к длительной работе умеренной мощности.

Поскольку для функционирования митохондриальной энергетической системы необходим кислород, при работах аэробного характера с повышением интенсивности (мощности) выполняемой нагрузки увеличивается и количество кислорода, потребляемого мышцами. Причем между скоростью потребления

кислорода и мощностью работы аэробного характера существует прямо пропорциональная зависимость. Это позволяет охарактеризовать интенсивность аэробной работы скоростью потребления кислорода. При определенной (индивидуальной для каждого человека) нагрузке достигается максимально возможная скорость потребления кислорода — максимальное потребление кислорода (МПК).

Одно время общепринятым было мнение, что повышение физических возможностей при тренировке на выносливость связано с увеличением МПК, что, в свою очередь, объяснялось адаптацией сердечно-сосудистой системы под влиянием упражнений. Однако необходимо учитывать, что при регулярных тренировках кроме адаптации кардио-респираторной системы, имеет место четко выраженная адаптация самих скелетных мышц, повышающая их возможности к аэробному метаболизму.

Особенно высока роль адаптации скелетных мышц у высококвалифицированных спортсменов. Поэтому при оценке аэробных возможностей спортсменов высокого класса рекомендуется использовать биохимические показатели — содержание лактата, жирных кислот, активность ферментов и т.п.

С биохимической точки зрения аэробную работу целесообразно разделить на три группы интенсивности (Приложение 5).

Тренировки в режиме **I** (лактат 1—2 мМ) носят восстановительный характер после высокоинтенсивных тренировок (в режиме **IV—V**). При этом в мышцах происходит восстановление запасов углеводов.

Тренировочный режим **III** (лактат 4—6 мМ) является наиболее эффективным для развития аэробных возможностей.

Интенсивность плавания в **IV** зоне характеризуется уровнями лактата от 7 до 15 мМоль/л и выше, это довольно большой диапазон, поэтому **IV** зону принято делить на две зоны **Iva** и **IVб** соответственно с уровнями лактата 7-12 м Моль/л и более 12 м Моль/л. Пульс при этом зависит от количеством отрезков при серийной работе и интервалами между ними и может достигать 150-190 уд/мин. Плавание в **IV** зоне применяется для повышения так называемой скоростной выносливости,

как правило серии с такой интенсивностью применяются в предсоревновательных или подводящих мезоциклах в тренировках анаэробно-аэробной направленности.

Например: серия 4x100 с интервалом отдыха между отрезками 40:30 секунд, серия 8x50 с интервалами между отрезками 30:20 секунд скорость прохождения отрезков должна соответствовать **IV** зоне интенсивности.

Необходимо отметить, что подобные серии при их правильном выполнении оказывает значительные воздействия на все системы организма, угнетая их. После подобных тренировок требуется проведение как восстановительных тренировок так и восстановительных мероприятий (массаж, сауна и так далее). Как правило, именно после подобных тренировок следует проводить медицинский мониторинг о котором будет сказано далее. Правильное применение такого метода воздействия на организм приводит к его быстрому вхождению в соревновательную форму.

Тренировки в **V** зоне интенсивности направлены на развитие креатинфосфокиназной энергетической системы организма спортсмена. Такие тренировки характеризуются развитием максимально возможных скоростей плавания на коротких дистанциях: 5-10 x 25м с интервалом более 4-х минут или 5-10 x 15м с интервалом более 1 минуты. Совершенствовать этот механизм необходимо в течении всего периода тренировок, включая кратковременные ускорения с максимальной скоростью в дистанционные восстановительные тренировки. Подобные включения, так же способствуют ускорению восстановительных процессов.

В зависимости от направленности тренировочного процесса происходят постоянные изменения в аэробной и анаэробной системах энергообмена. Тренируемость этих механизмов различна. Развитие аэробных возможностей сравнительно хорошо поддается тренировке. Практически за счет развития аэробных возможностей можно все больше и больше увеличивать интенсивность работы в экономичном, аэробном режиме, не подключая анаэробные ресурсы. Подключение анаэробного окисления, вплоть до максимальной его мобилизации, дает определенный прирост скорости к уже имеющейся. Чем на большей скорости аэробной работы начинает подключаться анаэробное производство энергии, тем

возможнее получение более высокого спортивного результата. Однако наряду с аэробными следует развивать анаэробные способности и научить спортсмена максимально их мобилизовать.

В тренировочном процессе необходимо уделять внимание работе в каждой из зон. Если в цикле велика доля работы в аэробной зоне (режимы I-III), то это приводит к снижению анаэробных возможностей. В то же время известно, что работа в анаэробной зоне (режимы IV), развивая скоростные качества, ведет к снижению аэробных возможностей.

Выше приведённое описание характеристик энергетических систем обеспечивающих мышечную деятельность основано на последовательном включении каждого механизма обеспечения крeатинфосфатный (KRF) – гликолитический (GL) – аэробный (AR).

Однако упомянутая выше линейность в развè ртывании механизмов энергообеспечения, как и сама классификация энергетических источников мышечной работы оказывается несколько надуманной.

Так производство лактата правильнее считать частью метаболических процессов (аэробных и анаэробных), восстанавливающих запасы АТФ на всём протяжении физической нагрузки. В тоже время KRF механизм является универсальным транспортёром энергии от мест производства к местам её использования. Гликолиз же следует рассматривать как полезное приспособление обеспечивающее возможность работы мышц в условиях кислородного голодания, **но не как необходимое** условие мышечного сокращения. Это указывает на необходимость поиска более эффективных средств и методов развития KRF механизма.

Особо важное значение это имеет для развития так называемой локальной мышечной выносливости, что характерно для такого вида спорта как плавание в ластах. То есть все механизмы энергетического обмена начинают работать одновременно с началом физического действия, а уровень накопления лактата определяется мощностью и способностью, мышц его перерабатывать. При

движениях, несвязанных с большими энергозатратами, весь лактат успевает переработаться и поэтому повышение его уровня в крови не фиксируется.

Успешная работа со спортсменами в циклических видах спорта, к которым относится плавание в ластах, связана со следующими постулатами:

1. аэробная тренировка должна быть специфичной, то есть для развития аэробной подготовки пловца в ластах надо использовать только тренировки в воде;
2. тренировка должна иметь **«антигликолитическую направленность»**, то есть использовать такие методы тренировки, которые сводили бы к минимуму привлечения гликолитического механизма.
3. выполнение основного объёма работы в воде в подготовительном периоде следует проводить на уровне порога анаэробного обмена (ПАНО)
4. в тренировках базового и предсоревновательного периода необходимо использовать нагрузки, обеспечивающие более сильное воздействие на мышцы, чем в дистанционных методах, то есть увеличение объёма дистанционной работы, ведёт к малоэффективной трате энергии.
5. обратить пристальное внимание на постоянное развитие KRF механизма энергетического обеспечения, то есть в течении всего периода тренировок использовать упражнения для его развития.

Для успешного выполнения условий пунктов 2,4,5 необходим перенос большей части специальной физической подготовки (СФП) в сухой зал с использованием специальных тренажеров для развития мышц бедра, вносящих основную компоненту в скорость передвижения пловца в ластах.

Педагогический и врачебный контроль

Педагогический контроль

Педагогический контроль проводится с целью оценки динамики физического развития, уровня общей и специальной подготовленности, функционального состояния организма, адекватности тренировочных нагрузок возможностям 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:

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

- 1) определение изменения физического развития, общей и специальной подготовленности занимающегося;
- 2) оценка соответствия 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

Физическое развитие:

К минимальному набору показателей физического развития юных подводников следует отнести: длину тела, длину стопы, длину руки, обхват груди, массу тела, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), кистевую динамометрию.

Общая физическая подготовленность:

В комплекс тестов для оценки общей физической подготовленности входят:

- Бег на 30 м; на дорожке стадиона или манежа, в спортивной обуви без шипов, с высокого старта. В каждом забеге участвуют не менее двух человек.
- Прыжок в длину с места; толчком двух ног (стопы параллельны, носки на одной линии), со взмахом руками. Приземление должно быть выполнено на две ноги. Расстояние измеряется по ближайшей к стартовой линии отметке. Выполняются три попытки, записывается лучший результат.
- Подтягивание на перекладине из виса хватом сверху. В исходном положении (и.п.) руки полностью выпрямлены в локтевых суставах. Подтягивание засчитывается, когда подбородок поднимается выше уровня перекладины. Каждое

последующее подтягивание выполняется из и.п. Дополнительные движения ногами, туловищем и перехваты руками запрещены.

- Сгибание и разгибание рук в упоре лежа («отжимание»). И.п. - упор лежа на горизонтальной поверхности, руки полностью выпрямлены в локтях, туловище и ноги составляют прямую линию. Отжимание засчитывается, когда испытуемый, коснувшись грудью пола, возвращается в и.п. Движения в тазобедренных суставах запрещены.

- Бег 600-1000 м, проводится на дорожке стадиона. Разрешается переходить на ходьбу.

- Челночный бег 3 x 10 м. И.п. - стоя лицом к стойкам, по команде обегает препятствия.

- Бросок набивного мяча.

Специальная физическая подготовленность на суше:

- Подвижность в плечевых суставах («выкрут»).
- Подвижность позвоночного столба (наклон вперед).
- Подвижность в голеностопном суставе.
- Сила тяги на суше при имитации гребка руками дельфином.

Специальная физическая подготовленность в воде:

- Сила тяги при плавании на привязи: а) с помощью одних ног; б) с помощью одних рук; в) в полной координации.
- Скоростные возможности (25-50 м).
- Выносливость в гликолитической анаэробной зоне (тест 4 x 50 м с отдыхом 10 с).
- Выносливость в смешанной зоне (тест 10 x 100 м с отдыхом 15 с).
- Выносливость на уровне ПАНО (тест 2000 м для спринтеров и средневикиков и 3000 м для стайеров).
- Построение индивидуальной «лактатной кривой» и определение скорости на пороге анаэробного обмена (ПАНО) по результатам теста 8 x 200 м.

Техническая (плавательная) подготовленность:

- Обтекаемость (длина скольжения).

- Оценка плавучести (уровень воды при равновесии в воде в вертикальном положении с вытянутыми вверх руками на полном вдохе).
- Интегральная экспертная оценка включает в себя оценку чувства воды при проплывании дистанций, особенности телосложения, оценку тренером мотивации к дальнейшим занятиям спортом, регулярность посещения занятий в течение года и др.
- Техника плавания всеми способами: а) с помощью одних ног; б) с помощью одних рук; в) в полной координации.
- Оценка темпа и шага на соревновательной скорости.
- Выполнение тестов 3-6 x 50 м с увеличивающейся скоростью и регистрацией количества гребков и частоты пульса.

Текущий контроль

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

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

перед первой тренировкой микроцикла (в понедельник) для спортсменов II разряда и выше в периоды напряженных нагрузок.

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

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

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

Оперативный контроль

Оперативный контроль предназначен для регистрации нагрузки тренировочного упражнения, серии упражнений и занятия в целом. Важно определить величину и направленность биохимических сдвигов в организме спортсмена, установив тем самым соотношение между параметрами физической и физиологической нагрузки тренировочного упражнения. Известно, что тренировочное упражнение вызывает неодинаковые биохимические сдвиги не только у различных спортсменов, но также и при изменении состояния у одного и того же индивидуума. В тренировке высококвалифицированных подводников все чаще используются прямые физиологические и биохимические измерения (потребление кислорода, уровень молочной кислоты в крови, параметры кислотно-щелочного равновесия и т.п.). В тренировке подводников, начиная с учебно-тренировочных групп, необходимо

использовать измерения частоты пульса в течение 10 с после завершения упражнения. Средние значения пульсовых режимов приведены в табл. 38. Для более точной оценки величины нагрузки использовать измерение трех значений частоты пульса по схеме, описанной в предыдущем разделе. Определенную информацию о «нагрузочной стоимости» тренировочного занятия в целом можно получить, оценивая восстановления частоты пульса через 10-15 мин после его окончания. Критерием готовности к выполнению следующей тренировочной серии обычно считается снижение частоты пульса до значения 120 уд./мин.

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

Медицинский контроль

Медицинские обследования учащихся осуществляются врачебно-физкультурным диспансером.

3. Система контроля и зачетные требования

НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,8 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,3 м)
	Челночный бег 3x10 м (не более 10,0 с)	Челночный бег 3x10 м (не более 10,5 с)
Гибкость	Выкрут прямых рук вперёд-назад	Выкрут прямых рук вперёд-назад

	Наклон вперёд стоя на возвышении	Наклон вперёд стоя на возвышении
--	-------------------------------------	-------------------------------------

НОРМАТИВЫ
ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ
(ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ)

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 4,0 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 3,5 м)
	Челночный бег 3x10 м (не более 9,5 с)	Челночный бег 3x10 м (не более 10,0 с)
Гибкость	Выкрут прямых рук вперёд-назад (ширина хвата не более 60 см)	Выкрут прямых рук вперёд-назад (ширина хвата не более 60 см)
	Наклон вперёд стоя на возвышении	Наклон вперёд стоя на возвышении
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Обязательная техническая программа

НОРМАТИВЫ
ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
Скоростно-силовые качества	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 5,3 м)	Бросок набивного мяча 1 кг (не менее 4,5 м)
	Челночный бег 3x10 м (не более 9,5 с)	Челночный бег 3x10 м (не более 10,0 с)
	Прыжок в длину с места	Прыжок в длину с места

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

**Контрольно-переводные нормативы по специальной физической
подготовке отделения подводного спорта (плавание в ластах)
(техническое мастерство)**

1. Скольжение со старта – 5 метров

Техника выполнения: старт выполняется в резиновых ластах, время засекается с момента первого движения спортсмена до пресечения головой 5-ти метровой отметки от бортика. Ногами и руками спортсмен не работает.

2. Максимальное прохождение поворота (2, 5 метра + 2, 5 метра)

Техника выполнения: спортсмен разгоняется (в резиновых ластах), выполняется поворот на максимальной скорости, отталкивание и максимальное ускорение. Время засекается по голове с момента пересечения головой отметки 2,5 метра до бортика и останавливается на этой же отметке после выполнения поворота.

3. Скольжение после поворота – 5 метров

Техника выполнения: спортсмен разгоняется (в резиновых ластах), выполняется поворот на максимальной скорости, отталкивание и скольжение без работы ног и рук – 5 м. Время засекается с момента постановки ног до момента пересечения головой 5-ти метровой отметки.

**КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКЕ (ТЕХНИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО)**

отделения водных видов спорта (подводный спорт, плавание в ластах)

Контрольные упражнения	Этап подготовки	Год обучения	Возраст, лет	Норматив (девушки)	Норматив (мальчики)
Скольжение со старта (5 м)	НП	1		Без учета времени	
		2	10	не более 3,2	не более 3,1
		3	11	не более 2,3	не более 2,1
	УТГ	1	12	не более 1,9	не более 1,8
		2	13	не более 1,5	не более 1,7
		3	14	не более 1,5	не более 1,6
		4	15	не более 1,5	не более 1,4
		5	16	не более 1,3	не более 1,2
	СС	1	17	не более 1,2	не более 1,1
		2	18	не более 1,1	не более 1,0
		3	19	не более 1,0	не более 0,9
	ВСМ	весь	20 и ст.	не более 0,9	не более 0,8
	Максимальное прохождение поворота (2,5 м + 2,5 м)	НП	1		Без учета времени
2			10	не более 3,4	не более 3,2
3			11	не более 3,3	не более 2,9
УТГ		1	12	не более 3,3	не более 2,7
		2	13	не более 2,9	не более 2,6
		3	14	не более 2,8	не более 2,5
		4	15	не более 2,7	не более 2,4
		5	16	не более 2,5	не более 2,3
СС		1	17	не более 2,4	не более 2,1
		2	18	не более 2,3	не более 2,0
		3	19	не более 2,2	не более 1,9
ВСМ		весь	20 и ст.	не более 2,1	не более 1,8
Скольжение после поворота		НП	1		Без учета времени
	2		10	не более 5,4	не более 4,7

(5 м.)		3	11	не более 5,2	не более 4,3
	УТГ	1	12	не более 4,0	не более 2,9
		2	13	не более 3,8	не более 2,5
		3	14	не более 3,6	не более 2,4
		4	15	не более 3,4	не более 2,3
		5	16	не более 3,3	не более 2,2
	СС	1	17	не более 3,0	не более 2,0
		2	18	не более 2,8	не более 1,9
		3	19	не более 2,7	не более 1,8
	ВСМ	весь	20 и ст.	не более 2,5	не более 1,7

Воспитательная работа и психологическая подготовка

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 подводниками направлена на воспитание гармонично развитого человека, активной, целеустремленной и сознательной личности, обладающей духовным богатством и физическим совершенством, на формирование 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.

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 подводников 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 подводному плаванию, сдружить детей, добиться добросовестного и

полноценного выполнения заданий тренера. Этому способствуют интересное построение занятий, широкое применение игрового метода, поощрение даже небольших достижений каждого и вовлечение членов группы в сопереживание успехов друг друга. Для сплочения коллектива рекомендуется отмечать дни рождения подводников, проводить спортивные праздники, торжественно отмечать переход подводников 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 результатах соревнований, поздравления чемпионам и учащимся, выполнившим очередной спортивный разряд, фоторепортажи о поездках на соревнования, тренировочные сборы и спортивно-оздоровительные лагеря. Весьма важными являются публикации в обычной и электронной прессе. Учитывая большой интерес молодежи к современным компьютерным технологиям, необходима организация собственного сайта в Интернете.

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 подводному плаванию и отсеву перспективных юных спортсменов.

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

Во многом решение этой задачи достигается изучением биографий сильнейших подводников мира, России и лучших выпускников спортивной

организации, организацией встреч с ведущими спортсменами, посещением крупнейших соревнований и обсуждением их результатов.

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

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

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

Психологическая подготовка

Задачи психологической подготовки во многом схожи с задачами воспитательной работы. Как правило, она выделяется в самостоятельный раздел подготовки лишь на этапе высшего спортивного мастерства. 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 подводника происходит с помощью изменения и коррекции отношения спортсмена к выполняемой и предстоящей тренировочной нагрузке, к своим возможностям восстановления, к нервно-психическому перенапряжению, к качеству выполнения тренировочного задания, к спортивному режиму и к спортивной жизни вообще.

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

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

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

Основные методы и приемы психологической подготовки:

1. В ходе бесед и лекций происходит психологическое образование спортсмена, объяснение особенностей предстартовых и соревновательных переживаний в соответствии с индивидуальными особенностями, обучение ритуалу предсоревновательного поведения.

Главный метод воздействия - убеждение, воздействие на сознание подводника.

2. Беседы с другими людьми в присутствии спортсмена. Содержание беседы косвенно направлено на этого спортсмена. Основная задача - снятие противодействия, которое нередко возникает при использовании внушений и убеждений, борьба с подсознательным негативизмом. Метод воздействия - косвенное внушение.

3. Аутотренинг - самостоятельное, без посторонней помощи, использование изученных или заранее подготовленных внушений в состоянии глубокого расслабления и покоя (релаксации) или в состоянии так называемого аутогенного погружения, с задачей создания необходимого психического состояния. В процессе аутотренинга завершается переход внушения в самовнушение, совершенствуются механизмы саморегуляции.

4. Размышления, рассуждения. Основные способы перевода внушений и самовнушений в самоубеждения - высшие уровни самосознания и саморегуляции. Планомерное использование представленной системы методов позволяет достаточно полно и глубоко проникать в систему отношений спортсмена, формировать программу будущих действий и переживаний, установки на реализацию этих программ поведения в нужные моменты тренировки и соревнования.

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 подводника, можно подразделить на три группы: педагогические, психологические и медико-биологические.

Педагогические средства

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

- варьирование продолжительности и характера отдыха между отдельными упражнениями, тренировочными занятиями и циклами занятий;
- использование специальных упражнений для активного отдыха и расслабления, переключений с одного упражнения на другое;
- «компенсаторное» плавание - упражнения, выполняемые с невысокой интенсивностью в конце тренировочного занятия, между тренировочными сериями или соревновательными стартами продолжительностью от 1 до 15 мин;
- тренировочные занятия с малыми по величине нагрузками (они интенсифицируют процессы восстановления после тренировок с большими нагрузками иной направленности);

- рациональная организация режима дня.

Психологические средства

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

К их числу относятся:

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

Медико-биологические средства

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

Рациональным питание спортсмена-подводника можно считать, если оно:

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

Детальные рекомендации по разработке рациона питания подводника в зависимости от пола, возраста, периода годичной подготовки, регулированию

массы тела, а также фармакологическому обеспечению приводятся в книге «Плавание» под редакцией В.Н. Платонова [2000]. Методика применения биологически активных добавок в специализированном питании спортсменов изложена Н.И. Волковым и В.И. Олейниковым [2001], В.И. Дубровским [2002]. Основы применения эргогенных средств, которые стимулируют адаптационные процессы в спортивной подготовке, описаны в книге М. Уильямса [1997].

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 электромагнитами 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. Примеры сочетания восстановительных процедур с тренировочными занятиями различной направленности приведены в книге «Плавание» под редакцией В.Н. Платонова [2000]. Более подробно применение восстановительных средств в спортивной тренировке изложено в книгах П.И.Готовцева [1981], В.И. Дубровского [1993, 2002].

5. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество изделий
Дополнительное и вспомогательное оборудование и спортивный инвентарь			
1.	Весы медицинские	штук	1
2.	Доска для плавания	штук	20
3.	Свисток	штук	4
4.	Секундомер	штук	4
5.	Скамейки гимнастические	штук	6

6. Информационное обеспечение

1. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 12.09.2013 №730 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам».

2. Приказ Минспорта России от 03.04.2013 N 164 "Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта подводный спорт" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.05.2013 N 28556)

3. Приказ Минспорттуризма и молодежной политики РФ от 03.04.2009 №157 «Об утверждении содержания этапов многолетней подготовки спортсменов».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.12.2003 №27 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.4.1251-03.

5. Методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации от 12.05.2014 / Министерство спорта Российской Федерации

6. Единая Всероссийская спортивная классификация. (ЕВСК)

7. Подводный спорт: современное состояние и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции / Гундарев С.В. – 2009.
8. Система средств восстановления работоспособности в подводном спорте: материалы международной научно-практической конференции / Богданов Е.Т. – 2010.
9. Подводный спорт. Современное состояние и перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции специалистов подводного спорта (8-9.05.2005, г. Красноярск) / СибГАУ, г. Красноярск. – 2005.
10. Подводный спорт: плавание в повседневной жизни: материалы международной научно-практической конференции / Земба Е.А. – 2009.
11. Образовательная программа детско-юношеской спортивно-технической школы РОСТО-ДОСААФ по подводному спорту / М.: ЦМК, РИЦ «Центр Арт», 2003.
12. Программа 36 уроков обучения плаванию / Брянск: УСЦ РОСТО (ДОСААФ), 2006.
13. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физкультуры / Матвеев Л.П. – М: Физкультура и спорт, 1991.
14. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации, скоростные виды подводного спорта / Попов В.П. – М.: ДОСААФ, 1982.
15. Плавание: пособие для инструктора-общественника / Булгакова Н. Ж. – М.: ФиС, 1984.
16. Обучение детей плаванию / В. С. Васильев. – М.: ФиС, 1989.
17. Плавание: теория и методика преподавания / И. Л. Гончар. – Минск, 1998.
18. Вода дарит здоровье / В. В. Горбунов. – М.: Советский спорт, 1990.
19. «Нептун» собирает друзей / А. А. Кислов, В. Г. Панаев. – М.: ФиС, 1983.
20. Плавайте на здоровье / Л. П. Макаренко. – М.: ФиС, 1988.
21. Плавание для всех / З. П. Фирсов. – М.: ФиС, 1983.
22. Физиология человека / Шмидт Р., Теве Г. – М.: Мир, 1986.

23. Тренировка пловцов высокого класса / С.М. Вайцеховский, В.Н.Платонов. – М.: ФиС, 1985.
24. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. – М.: Астрель, 2003;
25. Плавание: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. – М.: Советский спорт, 2006. – 216с.
26. Янсен Петер. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость : Пер. с англ. – Мурманск: Издательство «Тулума», 2006. – 160 с.
27. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: ФиС, 1988. – 330 с.

Перечень интернет – ресурсов

(в т.ч. с аудиовизуальными материалами)

1. www.minsport.gov.ru- сайт Министерства спорта Российской Федерации
2. www.ruf.ru –Федерация подводного спорта России
3. www.rusada.ru – сайт РУСАДА
4. www.sportvisor.ru – Информационный портал о детско-юношеском спорте "SportVisor"
5. www.rgufk.ru - сайт Российского государственного Университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма

