

муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
детско-юношеская спортивная школа № 3  
городского округа – город Волжский Волгоградской области

## **Методическая разработка**

**Тема: «Развитие скоростных качеств у пловцов в учебно-  
тренировочных группах 2–3-го года обучения»**

Разработал:

тренер-преподаватель

Димитров А.Ю.

Рассмотрено на

методическом совете

МАОУ ДО ДЮСШ №3

Протокол № 2 от 07.02.2018

Волжский 2018

## *Содержание*

Введение

Глава I. Физиологические особенности юных пловцов 10-14 лет

Глава II. Развитие скоростных качеств и способностей юных пловцов и повышение их уровня специальной силовой подготовленности

2.1 Общеподготовительные упражнения

2.1.1 Упражнения для плечевого пояса

2.1.2 Упражнения для разгибателей туловища

2.1.3 Упражнения для разгибателей ног

2.1.4 Упражнения общего воздействия

2.1.5 Упражнения для развития быстроты движений при выполнении стартов

2.1.6 Упражнения для развития быстроты движений при выполнении поворотов

2.1.7 Упражнения для развития быстроты движений в процессе дистанционного плавания

2.1.8 Упражнения для развития быстроты на суше (по А.М. Карпову)

Глава III. Тренировка юных пловцов в учебно-тренировочных группах 2-3-го года обучения

Заключение.

## Введение

Хорошая физическая подготовленность, определяемая уровнем развития основных физических качеств, является основой высокой работоспособности во всех видах учебной, трудовой и спортивной деятельности. У школьников основным видом деятельности становится умственный труд, требующий постоянной концентрации внимания, удержания тела в длительном сидячем положении за столом, необходимых в связи с этим волевых усилий. Это требует достаточно высокого развития силы и выносливости соответствующих групп мышц.

Процесс освоения любых двигательных действий (трудовых, спортивных, выразительных и т.д.) идет значительно успешнее, если ученик занимается плаванием и имеет крепкие, выносливые и быстрые мышцы, гибкое тело, высокоразвитые способности управлять собой, своим телом, своими движениями. Немаловажное значение в плавании имеет развитие скоростных качеств юных пловцов, однако целенаправленное воздействие на организм занимающихся плаванием требует рационально построенных тренировочных занятий. Этим и обусловлена актуальность нашей работы, так как в ней мы рассматриваем методику тренировки пловцов в учебно-тренировочных группах 2-3-го года обучения, развития у них скоростных качеств с помощью различных упражнений в воде и на суше..

### Глава I. Физиологические особенности юных пловцов 10-14 лет

У девочек с 10-11 лет начинается период полового созревания. Резко ускоряется рост тела в длину, начинается так называемый скачок роста. Причиной этому является действие гормонов гипофиза - одной из важнейших желез внутренней секреции. Одни из этих гормонов (например, гормон роста) непосредственно влияет на развитие органов; другие, так называемые гонадотропные гормоны действуют на половые железы, вызывая интенсивное образование половых гормонов. Гонадотропные гормоны не обладают половой специфичностью (в организме девочек и мальчиков вырабатываются одни и те же гормоны). Но в мужском организме гонадотропный гормон воздействует на мужскую половую железу - семенник (яичко), в женском организме - на женскую половую железу - яичник.

И у девочек, и у мальчиков упомянутые выше гормоны выполняют в начале скачка роста общую анаболическую функцию - увеличивают синтез белка, рост и развитие мышечной и костной тканей. С усилением деятельности половых желез все в большей мере проявляется их специфическое действие, направленное на рост и развитие половых органов, вторичных половых признаков, перераспределение жировой ткани, формирование телосложения, фигуры. При этом, как показывают исследования, женские половые гормоны (эстрогены) в большей степени, чем мужские гормоны (андрогены), способствуют созреванию (оссификации) костей. Мужские половые гормоны, наоборот, в значительно большей мере стимулируют рост ткани, чем процессы окостенения. Этим объясняется тот факт, что девочки в процессе полового созревания быстрее заканчивают свой рост по сравнению с мальчиками.

У девочек-подростков, развивающихся в среднем темпе, максимальные величины прироста длины тела за год (в среднем по 7-8 см) отмечаются в возрасте 11-13 лет. Одновременно заметно увеличиваются окружность грудной клетки, ширина таза, вес. У одной части подростков наиболее интенсивный прирост этих показателей совпадает с интенсивным приростом тела в длину, у другой такой прирост наступает после снижения интенсивного увеличения длины тела.

У девушек с ранним типом развития прирост тела в длину после 13 лет уже незначителен, а в 15 лет рост прекращается. У девушек с относительно замедленным ростом интенсивный рост тела в длину начинается только с 14-15 лет, а заканчивается в 17-18 лет. После установления регулярного менструального цикла длина тела у девушек изменяется мало.

Первая менструация, которую принято обозначать специальным термином *menarche* (менархе), наступает у девочек-подростков в среднем в возрасте 13 лет. Это совпадает с наибольшим приростом длины тела, интенсивным ростом костного таза (окончательное формирование костного таза происходит к 16-17 годам).

Если в период, предшествующий менархе, увеличение длины тела шло в основном за счет увеличения длины ног, то во время появления менархе (между 13 и 16 годами) интенсивнее растёт туловище. Эти особенности в изменении пропорций тела приходится учитывать при работе над техникой плавания.

Менструальный цикл устанавливается не сразу. Нерегулярные менструации в течение 1-1,5 года после наступления менархе при гармоническом физическом развитии девушек рассматриваются как нормальное становление этой функции (Г.П. Сальникова, 1977).

В возрасте 11-13 лет интенсивно развиваются сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Как показывают исследования, осуществленные в последние годы (Г. Шлейзингер и Х. Ригер, 1964; М. Мияшита, 1971; Д. Каннигэм и Р. Эйнон, 1975; А.А. Гуминский, 1976), под влиянием систематических занятий спортом именно к пубертатному периоду происходит выраженный (и почти линейный по годам) прирост таких показателей производительности систем дыхания и кровообращения, как ударный и минутный объемы сердца, максимальное потребление кислорода, кислородный пульс и др. Аэробные возможности организма юных спортсменов достигают к 13 годам 80-85% уровня возможностей тренированного взрослого женского организма.

В дальнейшие годы столь значительного повышения производительности и эффективности функций организма, обеспечивающих работу на выносливость, добиться не удастся.

На возраст 10-13 лет приходится скачкообразный прирост относительной (в пересчете на 1 кг веса тела) мышечной силы; абсолютная сила интенсивно продолжает нарастать еще в течение года после наступления менархе. Показатели относительной мышечной силы у девочек 12-13 лет приближаются к показателям мальчиков того же возраста (рис.3).

Наступлением менархе заканчивается первый (подростковый) этап пубертатного периода с его выраженным скачком роста.

Половое созревание у мальчиков происходит под влиянием мужских половых гормонов (в основном тестостерона), образование которых начинает усиливаться в организме с 12 лет. Так же как и у девушек, у них отмечается выраженный скачок роста. Максимальные темпы роста наступают в среднем на 2-2,5 года позже, чем у девочек (В.Г. Властовский, 1976). Интенсивное увеличение длины тела (на 8-9 см в год) приходится на возраст 13-15 лет. В последующие годы темпы роста замедляются до 2-3 см в год, а с 17-18 лет становятся незначительными. Малый прирост длины тела у юношей обычно устанавливается с появлением оволосения лица.

Одновременно с ростом в длину увеличивается окружность грудной клетки (более интенсивно с 14 лет), нарастает мышечная масса (особенно интенсивно в 13-15 лет). Наиболее выраженное естественное увеличение мышечной силы отмечается у юношей в возрасте 16-17 лет, т.е. примерно через год после скачка роста.

Мужские половые гормоны в отличие от женских в значительно большей степени стимулируют рост ткани, чем процессы окостенения. Этим объясняется тот факт, что рост мальчиков в период полового созревания протекает более длительно. В итоге юноши перегоняют девушек не только по тотальным размерам тела и мышечной силе, но и по функциональным возможностям организма. Сердце и легкие у них становятся крупнее, максимальное потребление кислорода, кислородная емкость крови, ее способность нейтрализовать вредные продукты мышечной деятельности выше, чем у девушек. Наиболее существенный естественный прирост показателей производительности и эффективности систем дыхания и кровообращения отмечается у подростков с 13 до 16-17 лет. Это один из оптимальных периодов для направленных педагогических воздействий на эти системы с помощью тренировочных упражнений аэробного характера.

У мальчиков-подростков препубертатный и собственно-пубертатный периоды сливаются, подросток как бы незаметно становится юношей. У большинства подростков развитие вторичных половых признаков начинается в 12-13 лет. По данным Г.П. Сальниковой, средний возраст, в котором появляются отдельные признаки, следующий: ломка голоса - 12 лет 4 месяца; оволосение подмышечной впадины - 13 лет 4 месяца, оволосение лица - 14 лет 2 месяца. Индивидуальные колебания этих сроков могут составлять по каждому признаку около 4-5 лет. Например, юноши, для которых характерно ускоренное развитие, имеют в 15 лет вид взрослых мужчин: высокие, с резко выраженным оволосением лица и выпяченным щитовидным хрящом гортани. У юношей позднего типа развития эти признаки окончательно развиваются к 19-20 годам.

Каковы же общие особенности рассматриваемого возрастного периода? Некоторые методисты спорта называют подростковый возраст временем кризисов, говорят о его неполноценности. Такая точка зрения необоснованна. Богатейший фактический материал возрастной физиологии и юношеского спорта дает основание утверждать следующее. Подростковый возраст, как и юношеский, является периодом больших возможностей для совершенствования координационно сложных движений с оптимальными усилиями, амплитудой, темпом; прочного овладения

любыми вариантами высокоэффективной техники плавания, стартов и поворотов; направленного развития гибкости, функциональных основ выносливости, планомерного повышения силы мышц. Но этот возраст обладает и существенными особенностями, накладывающими некоторые ограничения на средства и методы спортивной подготовки.

Одна из возрастных особенностей - это интенсивный синтез тканевых белков, сопровождающийся значительным поглощением энергии. Даже в состоянии покоя окислительные процессы у подростков протекают напряженнее, чем у взрослых. Растущий организм щедрее, охотнее откликается на стимуляцию синтеза белка физической нагрузкой (в этом заключается первопричина происходящего омоложения большинства видов спорта), но он попадает в крайне тяжелое положение, если вовремя не восстанавливается от нагрузок. Поэтому тренировки юных спортсменов на фоне недовосстановления (что типично для современной подготовки высококвалифицированных взрослых спортсменов) недопустимы. Чрезмерная степень энерготрат, распада и разрушения белковых структур может вызвать угнетение процессов восстановления и синтеза, что отрицательно скажется на росте и формировании организма. Для правильного развития детей и подростков нагрузки должны стимулировать тканевый синтез и повышать энергетические ресурсы организма.

Организм юных спортсменов в препубертатный период и разгар пубертатного периода малоустойчив к гипоксии, скоростным упражнениям "до отказа". Увлечение подобными нагрузками может стать причиной перенапряжения, тем более что спортсмены этого возраста отличаются повышенной реактивностью и эмоциональностью, громадным желанием добиться высоких целей в спорте и вместе с тем переоценкой своих сил. Источником физического перенапряжения на тренировках может также стать инфекция. Нередко это наблюдается у юных пловцов, страдающих хроническим тонзиллитом или заболеваниями носоглотки. После лечения и устранения очага инфекции высокая работоспособность восстанавливается.

Неправильная оценка возможностей юного пловца со стороны тренера также может быть причиной переутомления. Как известно, рост спортивных результатов у пловцов пубертатного возраста происходит скачкообразно и является следствием не столько предшествовавшей спортивной подготовки, сколько бурного протекания биологических процессов. Но некоторые тренеры этот взлет результатов склонны рассматривать только как подтверждение эффективности используемой ими методики тренировки и как возможность дальнейшего существенного увеличения физических нагрузок. Подобная ошибка нередко допускается в отношении пловцов раннего типа развития. Так начинается форсирование подготовки, пагубно отражающееся на общем развитии спортсмена и ведущее к застою результатов в последующие годы.

Работа с детьми выраженного раннего или позднего типа развития требует внимательного анализа динамики их показателей в разнообразных контрольных упражнениях на суше и в воде, соотношения этих результатов со степенью биологической зрелости. Забота об укреплении здоровья, соблюдении гигиенических условий тренировочных занятий, учебы и отдыха, разнообразии средств и методов подготовки имеет важнейшее значение для будущих спортивных успехов пловцов пубертатного возраста.

Лишь тогда, когда в основном завершено формирование юношеского организма и наступает период высокой надежности физиологических функций, когда создан прочный фундамент разносторонней базовой подготовки, может быть оправданно для спортсменов существенное увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

## **Глава II. Развитие скоростных качеств и способностей юных пловцов и повышение их уровня специальной силовой подготовленности**

Скоростные способности пловца характеризуются умением проплыть короткий отрезок дистанции с абсолютно высокой скоростью. Удержать такую скорость квалифицированный взрослый пловец может на отрезке не более 75 м, пловец-подросток - на отрезке не более 50 м. Скоростные способности неразрывно связаны с техническим мастерством пловца. Вне рационального варианта техники плавания, рационального выполнения старта и поворотов нет и высоких скоростей. Совершенство темпового варианта техники плавания избранным способом, умение выполнять движения с максимальной мобилизацией, без излишнего мышечного напряжения, сохраняя точность, координированность и оптимальную амплитуду, - важнейшая предпосылка высокого уровня скоростных способностей.

Максимальная скорость движений пловца зависит также от специальной силовой подготовленности, от мощности анаэробных алактатных источников энергии: запасов АТФ, креатинфосфата, миоглобина в мышечных клетках, скорости разворачивания биохимических анаэробных реакций.

Физиологической основой скоростных способностей является оптимальный уровень возбудимости и функционирования центральной нервной системы, совершенство координационных механизмов двигательного аппарата, подвижность нервных процессов, способность мышц быстрее сокращаться и быстрее переходить от возбуждения к расслаблению. Скоростные способности воспитываются, как правило, в единстве с ловкостью и координированностью.

Воспитанию скоростных способностей юных пловцов, и прежде всего на этапе базовой подготовки, способствует развитие так называемых элементарных форм проявления быстроты в упражнениях на суше; быстроты двигательной реакции; способности развивать максимальный темп движений, выполнять с высокой скоростью однократные "взрывные" движения (например, выпрыгивания вверх, броски набивного мяча, отталкивания руками и ногами от пола в положении лежа). Разносторонняя физическая подготовка пловцов-подростков на суше создает хорошие предпосылки для развития скоростных способностей в более зрелые годы.

Со стороны волевых качеств, необходимых для развития скоростных способностей, от пловца требуется умение сосредоточиваться, приводить себя в состояние оптимальной готовности для прохождения короткой дистанции или ее отрезков с максимальной скоростью в условиях соревновательной обстановки. Пловец должен быть также психологически и тактически подготовлен к выполнению спуртов (ускорений) со старта, в середине дистанции (чаще всего перед поворотом и непосредственно после него), на финише.

Воспитание скоростных способностей начинается в процессе овладения рациональной спортивной техникой. Прежде всего добиваются точности и свободы движений при плавании в различном темпе на средних и коротких дистанциях и их отрезках. Чем совершеннее техника плавания, тем в большем объеме используются в учебно-тренировочных группах эстафеты и игры, связанные со спринтерским плаванием на коротких отрезках. Уделяют внимание формированию темповых вариантов техники для выполнения спуртов и финишных ускорений, освоению техники проплывания 10-15-метровых отрезков со старта и поворота.

По мере прочного овладения основами техники (примерно 3-4-й годы подготовки в учебно-тренировочной группе) ставится задача постепенно увеличивать силу гребковых движений, сохраняя их точность и легкость. Наиболее полно эта задача, как и задача существенного повышения уровня анаэробно-алактатной производительности, решается в группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства. В этих группах упражнения по воспитанию скоростных способностей органически сливаются с упражнениями на повышение специальной силовой подготовленности и специальной выносливости пловца.

Для развития скоростных способностей применяются нагрузки зоны V - плавание на коротких отрезках (15 - 25 м) с максимальной мобилизацией сил. Доля подобных нагрузок не превышает в учебно-тренировочной группе 2-3%, а в группе спортивного совершенствования-4-5% от общего объема плавания.

Используя данные нагрузки, руководствуются следующими методическими правилами:

- 1) спринтерские упражнения выполняются с акцентом на технике плавания, стартов, поворотов; используются так называемые контролируемые скорости плавания, при которых спортсмен способен сохранять точность и свободу движений;
- 2) продолжительность плавания с предельной скоростью не превышает в одной попытке 15-20 с;
- 3) между отдельными "порциями" спринтерской работы планируют паузы отдыха, оптимальные для восстановления; при появлении признаков утомления скоростные упражнения заканчивают или переходят на более легкие режимы их выполнения;
- 4) спринтерские упражнения планируют на основную часть урока; один-два спринтерских отрезка можно проплыть в заключительной части занятия, если оно не было утомительным;
- 5) чтобы избежать образования косого стереотипа движений, спринтерские упражнения выполняют в различных сочетаниях, формах, условиях;
- 6) в работе с пловцами добиваются постепенного, но неуклонного повышения из года в год абсолютной скорости плавания на контрольных отрезках.

Основные методы, для воспитания скоростных способностей - это повторный, контрольно-соревновательный, переменный-дистанционный.

При воспитании скоростных способностей рекомендуется использовать следующие приемы: плавание поперек бассейна (в виде пX12-15 м); эстафеты, плавание в спарринге, с гандикапом, с лидированием, плавание с различными вариантами дыхания (вдох через два, три или четыре цикла движений); выполнение стартов и поворотов с включением плавания на 10-15-метровых отрезках дистанции на время; плавание с ускорением - плавным нарастанием усилий; плавание с высокой скоростью с постепенным выключением усилий (пловец, развил высокую скорость на коротком отрезке, старается удержать ее, продолжая движения "расслабленно"); плавание "по контрасту" (например, на 15-метровых отрезках чередуются: плавание в полную силу с дополнительным сопротивлением и плавание без него; плавание в максимальном темпе со средней амплитудой гребковых движений и плавание в оптимальном темпе с предельной амплитудой гребков); плавание с помощью предварительно растянутого резинового амортизатора, закрепленного одним концом за пояс спортсмена.

При плавании с предельной скоростью нередко наблюдается скованность движений. Причиной этого бывают:

- 1) эмоциональное возбуждение, в частности желание проплыть действительно "во всю силу";
  - 2) координационная сложность задания, возникающая в силу недостаточно освоенной техники плавания;
  - 3) слабая силовая подготовленность, вследствие которой ученик, пытаясь справиться с заданием, напрягает даже те мышечные группы, которые непосредственно в движениях не участвуют.
- Успешно воспитывать скоростные способности можно лишь на прочной базе разносторонней технической и физической подготовленности, при постоянном контроле за свободой движений. Желательно регулярно напоминать ученикам о важности расслабления мышц: "плыви быстро, но легко и свободно", "расслабь мышцы спины", "расслабь мышцы лица", "улыбнись и закрой глаза" (попытка улыбнуться и закрыть глаза ведет к расслаблению мимических мышц и рефлекторно - к расслаблению мышц шеи и плечевого пояса), "сделай 2-3 глубоких вдоха-выдоха, одновременно расслабляя руки" (это указание дается, например, перед попыткой преодолеть "на рекорд" короткий спринтерский отрезок) и т.д.

В качестве контрольных упражнений для оценки скоростных способностей используются старты в плавании с полной координацией движений и по элементам на отрезках 25, 60 м, а для пловцов группы спортивного совершенствования - и 75 м; выполнение стартов и поворотов на время. Повышение уровня специальной силовой подготовленности в работе с пловцами юношеского возраста групп спортивного совершенствования осуществляется не только упражнениями на суше (см. главу 8), но и упражнениями в воде. С этой целью применяется плавание с помощью движений одними руками и ногами, а также плавание с полной координацией и преодолением дополнительного сопротивления воды или отягощения (интенсивность плавания субмаксимальная и максимальная). Величина дополнительного сопротивления, преодолеваемого пловцом, не должна превышать 30-40% соревновательной величины. В противном случае рациональная техника плавания искажается, эффективность упражнений падает. В тренировке пловцов высших разрядов подобные упражнения доминируют над другими упражнениями специальной силовой направленности.

При выполнении упражнений рекомендуется:

- 1) применять плавные ускорения от умеренного до предельного темпа, а позднее плавать с равномерной, возрастающей от повторения к повторению скоростью;
- 2) продолжительность плавания с околопредельной, а затем и с предельной мобилизацией сил в первых попытках от 6 до 20 с;
- 3) планировать оптимальные паузы отдыха, которые обеспечивали бы полное восстановление и качество выполняемых движений.

Помимо упражнений с нарастанием усилий применяются упражнения с их уменьшением. Пловец, развил высокую скорость, старается ее удерживать, уменьшая усилия и расслабляя мышцы. Такое плавание "на контрасте" применяется с чередованием движений в различном темпе. Упражнения можно усложнять, применяя дополнительные отягощения.

Упражнения, направленные на повышение скорости движения, планируют после разминки, в первой части занятия, а в тренировочном микроцикле - после дня отдыха или занятий с небольшой нагрузкой. В практике спортивного плавания часто случается так, что пловцы

показывают высокие результаты на коротких отрезках дистанции в конце тренировочного занятия.

Упражнения для воспитания скоростных качеств выполняются на суше и в воде. Вот некоторые примеры таких упражнений.

## 2.1 Общеподготовительные упражнения

### 2.1.1 Упражнения для плечевого пояса

1. И. п. - партнеры стоят лицом друг к другу на расстоянии 3-5 м. Быстрая передача и ловля мяча.
2. И. п. - стоя на коленях лицом к стенке на расстоянии 2; 2,5 и 3 м, баскетбольный мяч за головой. В быстром темпе броски мяча из-за головы двумя руками с последующей ловлей.
3. И. п. - ноги на ширине плеч, стоя лицом к стенке на расстоянии 1,5-2-3 м, баскетбольный мяч - вверху за головой. Броски в быстром темпе двумя руками из-за головы.
4. И. п. - основная стойка, лицом к стенке на расстоянии 0,4 - 0,5 и 0,7 м. В быстром темпе сгибание и разгибание рук в упоре на пальцах, толчком о стенку.
5. И. п. - упор лежа на бедрах поперек скамейки с опорой руками о пол. В быстром темпе разгибание рук с одновременным хлопком. Вдох делать при разгибании рук, выдох - при сгибании.
6. И. п. - правая (левая) нога впереди, стоя спиной к гимнастической стенке, руки согнуты в локтях у груди, пальцы захватывают концы эластичного бинта, середина которого закреплена за рейку на высоте пояса. В быстром темпе поочередное разгибание рук вперед.
7. И. п. - выпад вперед спиной к гимнастической стенке, прямые руки отведены назад-вниз, пальцы захватывают концы эластичного бинта, середина которого закреплена на высоте пояса за рейку. В быстром темпе поднимать вперед прямые руки. Вдох делать при поднимании рук, выдох - при опускании.
8. И. п. - выпад вперед лицом к гимнастической стенке, руки впереди, пальцы захватывают концы эластичного бинта, середина которого закреплена за рейку на высоте пояса. В быстром темпе отводить руки назад, не сгибая их в локтевых суставах.

### 2.1.2 Упражнения для разгибателей туловища

1. И. п. - основная стойка, лицом к перекладине высотой 1,8 -] 2,0 м. Прыжком быстро подтянуться в вис прогнувшись прямым хватом.
2. И. п. - ноги на ширине плеч, руки за головой. В быстром темпе наклоны вперед до горизонтального положения с отведением локтей и головы вверх-назад. Во время наклонов спина прямая, смотреть вперед. Вдох - в начале упражнения, выдох - в конце.
3. И. п. - упор сидя сзади, ноги вместе. В быстром темпе разгибание в тазобедренных суставах с отведением головы назад и прогибанием в пояснице.
4. И. п. - вис прогнувшись на перекладине. В быстром темпе поднимать и опускать ноги, сгибая и разгибая их сначала в коленных, затем - в коленных и тазобедренных суставах, потом только в тазобедренных.
5. И. п. - лечь на спину, ноги на весу врозь, руки вдоль туловища с опорой о пол. В быстром темпе сводить и разводить скрестно прямые ноги, чередуя сверху и снизу правую и левую ноги.
6. И. п. - лечь животом поперек гимнастической скамейки, закрепив ноги за рейку гимнастической стенки, руками захватив ближний край скамейки. В быстром темпе поднимать туловище, прогибая спину, отводить голову назад, опираясь руками. Вдох делать в начале упражнения, выдох - в конце. То же упражнение, но руки расположить за головой или сверху с набивным мячом массой 1-3 кг.

### 2.1.3 Упражнения для разгибателей ног

1. И. п. - основная стойка в середине лежащего обруча. Прыжки из круга в круг в различных направлениях.
2. И. п. - основная стойка, обруч лежит сбоку. Прыжки через обруч в различных направлениях
3. И. п. - основная стойка. Прыжки с ноги на ногу через препятствие. Следить за полным выпрямлением толчковой ноги и сгибанием маховой ноги в колене.
4. И. п. - ноги на ширине плеч, руки - произвольно. Прыжки вверх толчком двумя ногами с доставанием края баскетбольного щита, с последующим бегом до следующего баскетбольного щита.
5. И. п. - основная стойка. Из упора присев прыжки с места в длину, сериями по 5-6 прыжков в каждой. Следить за полным выпрямлением ног в конце толчка. То же упражнение, но прыжки в длину с одного шага махом правой (левой) ногой с приземлением на обе ноги. Следить за полным



выталкиванием опорной ноги и выносом вверх плеч; прыжки в длину с двух шагов с разбегом и приземлением на обе ноги.

6. И. п. - низкий присед. В быстром темпе передвижение прыжками на двух ногах в низком приседе по кругу или по отрезкам прямой.

#### 2.1.4 Упражнения общего воздействия

1. И. п. - партнеры в низком приседе на линии круга лицом друг к другу, один из них с мячом. Передвижение по кругу в низком приседе с передачей мяча двумя руками от груди между партнерами.

2. И. п. - партнеры в низком приседе на линии круга лицом друг к другу, оба с мячами.

Передвижение вправо и влево по кругу с передачей двух мячей одновременно двумя руками от груди верхом и низом от пола с отскоком.

3. И. п. - высокий старт. Максимально быстрый бег на дистанцию 60 м, возвращение шагом.

4. И. п. - высокий старт. Челночный бег с ускорением на отрезках по 15-20 м 3--4 раза.

Развитие быстроты движений, составляющих соревновательную скорость

#### 2.1.5 Упражнения для развития быстроты движений при выполнении стартов

1. Стартовый прыжок с тумбочки (из воды) с первыми плавательными движениями, с акцентом на предельно быстрой; реакции на стартовый сигнал.

2. Стартовый прыжок с тумбочки (из воды) по сигналу, проводимый с первыми плавательными движениями, с акцентом на скорости выполнения подготовительных движений и отталкивания.

3. Стартовый прыжок с тумбочки (из воды) с акцентом на максимальной мощности толчка ногами и мощности первых плавательных движений.

4. Стартовый прыжок с тумбочки (из воды), проводимый с первыми плавательными движениями, с акцентом на максимальной дальности полета.

#### 2.1.6 Упражнения для развития быстроты движений при выполнении поворотов

1. Наплывание с максимальной скоростью на поворотный щит с акцентом на быстроте вращения.

2. Выполнение поворотов с разбега по бортику бассейна с акцентом на быстроте вращения.

3. Облегчающее лидирование, позволяющее повысить скорость подплывания к поворотному щиту с максимально быстрой скоростью вращения.

4. Лежа на спине на гимнастическом мате, вытянув руки за голову, по сигналу выполнять быстрое подтягивание коленей вверх на себя с последующим кувырком назад через голову или плечо.

5. Стоя лицом к гимнастической стенке, по сигналу имитация поворота "маятником".

6. Стоя в воде, наклонив туловище в сторону поворотного щита, по сигналу выполнять кувырок.

7. Стоя на дне, по сигналу выполнять прыжок вверх с кувырком.

8. Стоя у поворотного щита боком к нему и наклонив туловище в его сторону, по сигналу выполнять поворот с отталкиванием (упражнение применяется при плавании кролем на спине).

9. Лежа на спине, касаясь рукой поворотного щита, по сигналу выполнять быстрое вращение с отталкиванием.

#### 2.1.7 Упражнения для развития быстроты движений в процессе дистанционного плавания

1. Вращение прямыми руками с максимальной скоростью.

2. Вращение прямыми руками с максимальной скоростью с легкими гантелями, резиновыми амортизаторами и другими устройствами.

3. Имитация гребковых движений на изокинетическом тренажере с малым сопротивлением.

4. Повторное проплывание отрезков длиной 12,5; 25; 50 м со скоростью 90-100% от максимальной.

5. То же упражнение, но с помощью одних ног.

6. То же упражнение, но с помощью одних рук.

7. Плавание с переменной скоростью в полной координации, с помощью движений одних рук или ног; при этом скорость интенсивного проплывания отрезка должна быть не менее 95-100% от максимально возможной.

Перечень упражнений в воде специальной силовой направленности по Л.П. Макаренко (рис.1)

1. Плавание с помощью движений рук, буксируя партнера, связку поролоновых отрезков, прикрепленных шнуром к поясу, или иной подобный груз.

С помощью движений рук или ног, с полной координацией, движений, растягивая резиновый амортизатор, закрепленный одним концом за стенку бассейна, другим за пояс или стопы пловца.

Рис.1. Упражнения специальной силовой направленности, выполняемые в воде

3. Плавание с полной координацией движений, с помощью движений рук или ног, преодолевая тяжесть груза блочного устройства (шнур блока закреплен одним концом за пояс спортсмена; груз регулируется тренером).
4. Плавание с помощью движений рук (с лопаточками на ладонях и без них), преодолевая сопротивление надутого резинового круга, надетого на голени в виде "восьмерки".
5. Плавание с помощью движений ног (прежде всего брассом и дельфином) с доской в руках, имеющей гидродинамический тормоз в виде поперечной пластины.
6. Плавание с помощью движений рук или с полной координацией движений с лопаточками на ладонях рук.
7. Плавание с помощью движений ног в максимальном темпе: дельфином в положении на боку; брассом на груди, руки у бедер; кролем на спине, руки вперед, ладонями вверх и вместе. Большинство названных упражнений выполняется повторным или интервальным методом в виде  $n \times 25$ ;  $n \times 50$ ;  $n \times 100$  и  $n \times 200$  м.

Для контроля за уровнем специальной силовой подготовленности в воде рекомендуются:

- 1) измерение максимальной силы тяги в воде (плавание "на привязи");
- 2) проплывание 50, 100 или 200 м в полную силу на время: а) с полной координацией движений, с лопаточками на ладонях рук; б) с помощью движений одними руками, преодолевая сопротивление резинового круга, надетого на голени в виде "восьмерки"; в) с помощью движений одними ногами с доской в руках, вытянутых вперед.

#### 2.1.8 Упражнения для развития быстроты на суше (по А.М. Карпову)

1. Стоя, быстрые повороты головы налево, направо, наклон вперед, назад.
2. Стоя, различные круговые движения руками вперед, назад, одновременные, поочередные, с ускорениями.
3. Стоя, руки к плечам: круговые движения предплечьями в локтевых суставах внутрь и наружу с постепенным ускорением.
4. Ноги на ширине плеч, наклон вперед: движения руками, как при плавании дельфином и кролем, с постепенным ускорением.
5. Бег на носках на короткие отрезки - рывки с ускорением.
6. Семенящий бег на небольших отрезках с ускорением.
7. Спортивная ходьба с ускорениями на отрезках в 10, 12 м.
8. Различные прыжки: ноги вместе, скрестно, в стороны и вместе, на одной ноге, выполняемые в быстром темпе.
9. Прыжки со скакалкой в быстром темпе.
10. Различные варианты прыжков на согласование движений - два прыжка на одной ноге, два на другой, прыжок ноги врозь, ноги вместе.
11. Кто выше прыгнет?
12. Стоя, быстро выполнять "волну", - движение туловищем, как при плавании дельфином.
13. Сидя в положении угла согнувшись, выполнять движения ногами кролем в быстром темпе.
14. Упражнения с резиновыми амортизаторами: лежа на груди, стоя, наклонившись вперед, стоя спиной к месту прикрепления амортизаторов, стоя боком к точке прикреплений, лежа на спине. Выполнять движения поочередно и одновременно двумя руками с постепенным ускорением.
15. Различные упражнения на точность и быстроту реакции занимающихся: игры типа "слушай сигнал", например, по сигналу "раз" - бег, по сигналу "два" - прыжок. Или занимающиеся идут или бегут по кругу; по сигналу "раз" - остановка, на "два" - упор присев, на "три" - прыжок вверх.

16. Различные игры соревновательного характера в воде: "кто быстрее", "салки", эстафеты, игры с мячом.

### Глава III. Тренировка юных пловцов в учебно-тренировочных группах 2-3-го года обучения

Спортивная тренировка по плаванию представляет собой единый целенаправленный педагогический процесс, продолжающийся в течение многих лет и посвященный достижению наивысших результатов. Она предусматривает не только повышение физического развития юного пловца, совершенствование его техники и тактики, но и воспитание морально-волевых качеств.

Учебно-тренировочная работа состоит из теоретической подготовки, общей и специальной физической подготовки, плавательной и морально-волевой подготовки.

Первые несколько лет занятий в бассейне, когда организм ребенка еще не оформился, основной задачей является изучение техники спортивных способов плавания и постепенное повышение тренированности средствами общей плавательной подготовки, общей и специальной физической подготовки. В это время еще не ведется тренировка в определенном способе плавания на избранную дистанцию, а закладывается основа для такой специализации в будущем. Юные пловцы занимаются гимнастикой, лыжами, легкой атлетикой, различными спортивными играми, а также изучают подготовительные упражнения в воде, осваивают и совершенствуют технику всех спортивных способов плавания, стартов и поворотов, знакомятся с играми и развлечениями на воде, учебными прыжками, нырянием, элементами игры в водное поло, фигурным плаванием. Применяя все многообразие средств общей плавательной подготовки, тренер постепенно подводит своих учеников к достижению результатов первого разряда на нескольких дистанциях в двух или трех способах плавания.

Одной из главных особенностей подготовки юных пловцов является многолетнее планирование тренировочного процесса. Перспективным планом предусматривается постепенное повышение уровня физических и функциональных возможностей пловцов от одного спортивного сезона к другому. При такой планомерной тренировке создаются условия для всесторонней физической подготовки, овладения техникой плавания и достижения высоких спортивных результатов.

Подготовку юного пловца ни в коем случае нельзя форсировать, так как в результате этого не только прекращается спортивный рост, но и ухудшается его здоровье. Нельзя спешить с подготовкой пловца, особенно первые годы занятий, когда организм ребенка еще полностью не сформирован.

Второй год занятий.

В течение сентября и октября дети посещают бассейн 3 раза в неделю и повторяют тренировочную программу конца первого года обучения.

Следующие три месяца - ноябрь, декабрь, январь - объем каждого занятия в бассейне постепенно повышается. В конце каждой тренировки перед упражнениями в плавании с задержкой дыхания добавляется плавание на 200 м в полной координации. В первый день тренировки проплывается 200 м кролем на груди, во второй день - 200 м кролем на спине и в третий день тренировки - 200 м брассом.

Повышается интенсивность плавания при помощи ног с доской: в последних 200 м делаются ускорения по 25 м на каждые 100 м.

К проплыванию отрезков с задержкой дыхания добавляется плавание с ускорением при помощи рук кролем на груди, дельфином и брассом. Возвращаясь обратно, занимающиеся могут плыть при помощи рук на спине.

Февраль, март, апрель - объем тренировочного занятия продолжает увеличиваться и доводится до 2000 м. Занятия в это время строятся по 3-дневной схеме первого года занятий:

1-й день тренировки - кроль на груди и на спине (см. "Первый год занятий").

Добавить: проплывание в полной координации 100 м кролем на груди сразу после упражнений 4 x 100 м для кроля на груди и 100 м на спине после упражнений 4 x 100 м для кроля на спине.

2-й день тренировки - дельфин.

1. Проплавание в полной координации - 100 м кролем на груди сразу после упражнений 4 x 100 м для кроля на груди.

2. Плавание дельфином в слитной двухударной координации с паузой в положении руки впереди - 200 м. Вдох во время остановки.

3. Плавание дельфином в слитной двухударной координации с паузой в положении руки у бедер - 300 м. Вдох во время остановки.

3-й день тренировки - брасс.

Добавить:

1. Проплавание в полной координации кролем на спине 100 м после упражнений 4 X 100 м для кроля на спине.

2. Проплавание 200 м брассом на технику чередовать с проплаванием 2 X 50 м при помощи ног или 2 X 50 м в полной координации с ускорением. Ускорение делается на 10-12 м в начале или конце дистанции 50 м.

В течение этих трех месяцев плавание на небольшие отрезки с задержкой дыхания и ускорениями проводится 2 раза в каждом занятии: первый раз сразу после плавания упражнениями 4 X 100 м и 100 м в полной координации, второй раз в конце урока после проплавания на технику в полной координации 200 м.

В зимние месяцы к занятиям в бассейне прибавляются занятия на лыжах - в воскресенье.

В конце второго года занятий - в мае - одну-две недели дается плавание на скорость. Каждый урок проплавается один раз 25 м каким-либо способом. Следующую неделю занимающиеся проплавают всеми способами 50 м - каждый урок одним способом. Проплавание этих отрезков после небольшой разминки в первой половине урока позволяет подготовиться к итоговой курсовке за год.

На втором году занятий не нужно разрешать занимающимся плавать в полной координации кролем на груди и на спине более чем на 200 м.

При проплавании больших дистанций портится техника плавания, появляются ошибки, которые легко заучиваются, так как на большой дистанции ошибка повторяется много раз. Поэтому дистанции, проплаваемые в полной координации, нужно увеличивать только тогда, когда они преодолеваются без погрешностей в технике. По этой же причине на втором году занятий не рекомендуется проплавать дельфином в полной координации более 50 м.

Нагрузка в уроке изменяется в зависимости от необходимости. Так, 200 м в полной координации могут плыть два одинаково сильных спортсмена один за другим. Такая расстановка сил обострит борьбу и увеличит нагрузку. Если тренер хочет дать группе свободное плавание без соревнования, то занимающихся нужно пускать на дистанцию не по силам, а слабого пловца с сильным.

В конце года проводится итоговая курсовка: на каждой тренировке занимающиеся проплавают всеми способами одну дистанцию. В программу курсовки включается плавание 3 x 50 м и 100 м одним из способов. Каким способом стартовать на 100 м, решает тренер (обычно тем, техникой которого занимающийся овладел лучше всего).

Наблюдения врачей и физиологов в течение второго года занятий показали, что дети 9-11 лет вполне справляются с предлагаемыми им тренировочными нагрузками. Спокойное проплавание до 2000 м в течение 90 мин. с отдыхом между отдельными заданиями вызывало вполне благоприятные сдвиги как в сердечно-сосудистой, так и дыхательной системах юных пловцов. Вместе с тем у небольшой части детей, нерегулярно посещавших бассейн, после проплавания в уроке 2000 м наблюдались отклонения от нормы как в состоянии центральной нервной системы, так и в вегетативных функциях. Таким образом, проплавание в одном уроке до 2000 м принесет пользу только тем пловцам 9-11 лет, которые систематически посещают занятия. В противном случае объем тренировочного занятия надо снижать до 1500 м и постепенно, в результате регулярного посещения, довести до 2000 м.

Трехразовая тренировка в течение недели по 90 мин. оказывала благоприятное влияние на функциональное состояние организма юных пловцов. Однако к концу недели наблюдалось некоторое утомление даже перед началом занятий в результате занятий в общеобразовательной школе и бассейне. При таком утомлении обычная в другие дни нагрузка часто вызывала отрицательные изменения. Поэтому в последний тренировочный день недели следует давать нагрузку меньше, чем в другие дни.

В детской спортивной школе МКОУ ДОД «СДЮСШОР – плавания» на втором году обучения была сделана попытка ввести ежедневные занятия в бассейне. Во время мартовских каникул юные пловцы в течение 10 дней занимались в бассейне ежедневно. В обычные тренировочные дни выполнялась планируемая нагрузка по трехдневной схеме тренировки. В дополнительные три дня занимающиеся проплывали до 800 м всеми способами, а в оставшееся время (урок, так же как и тренировочные дни, продолжался 90 мин. в воде) проводились игры, развлечения и прыжки в воду, а также элементы водного поло. Следовательно, объем тренировок в эти дни был значительно снижен по сравнению с основными днями занятий.

Наблюдения физиологов показали, что ежедневные занятия даже для детей 12-14 лет (имевших такой же стаж занятий в бассейне, как и 9-11-летние) были преждевременны. За 10 дней ежедневных тренировок в бассейне в функциональном состоянии организма детей произошли резкие отрицательные сдвиги. После каникул ухудшилась концентрация и подвижность нервных процессов, понизилась возбудимость и лабильность двигательного аппарата, наблюдалось увеличение частоты пульса, аритмия сердечной деятельности, повышение кровяного давления.

Отрицательные изменения в организме занимающихся были настолько существенными, что полное восстановление функций до нормального состояния продолжалось в течение трех недель.

Таким образом, полученные данные говорят о том, что одной из особенностей организма детей является быстрое изменение функционального состояния. Ежедневные занятия в бассейне вызывали перевозбуждение центральной нервной системы, что привело к быстрому переходу оптимального состояния в пессимальное. Это говорит о том, как важно быть осторожным при определении нагрузок для подростков.

Из сказанного не следует делать вывод, что на втором году занятий детям надо тренироваться 3 раза в неделю. Проверенная объективными методиками исследования тренировочная нагрузка оказалась непосильной для детей данной подготовленности. Каждый тренер может сравнить нагрузку, планируемую для своих учеников, с той нагрузкой, которая оказалась непосильной для обследованной группы занимающихся. Тем более, что ежедневные занятия в бассейне во время каникул проводятся во многих детских спортивных школах плавания. Для детей данной подготовленности при проведении ежедневных тренировок в бассейне следовало бы уменьшить продолжительность каждого занятия и общий объем работы.

Однократное проплавание на курсовках в полную силу отрезков 25 м, 50 м и дистанции 100 м на втором году обучения после небольшой разминки не вызывает отрицательных изменений в организме занимающихся.

Третий год занятий.

В сентябре и октябре занятия проводятся 4 раза в неделю: 3 раза в бассейне и один раз (в воскресенье) в лесу, парке или на стадионе. (Эти занятия прекращаются в конце осени из-за плохой погоды) В бассейне юные пловцы продолжают тренироваться по схеме второго года занятий.

Содержание тренировочных занятий соответствует прошлому году до марта месяца

Следующие три месяца - ноябрь, декабрь, январь - продолжается освоение техники плавания кроля на груди, на спине и дельфина на более совершенном и высоком уровне техники. Для этого занимающиеся сначала разучивают, а потом выполняют на каждом занятии новые упражнения для кроля на груди, на спине и дельфина. С ноября месяца к трем занятиям в бассейне прибавляется четвертый "скоростной день".

1-й день тренировки - кроль на груди и на спине.

1. Плавание при помощи ног кролем на груди и на спине с различными положениями рук - 5 x 100 м (см. "Первый год занятий").

2. Плавание в координации двухударного дельфина при помощи движений ног дельфином и гребковых движений одной руки кролем, другая рука у бедра. Вдох выполняется в сторону прижатой руки во время гребка рукой - 100 м.

3. Плавание в координации двухударного дельфина при помощи движений ног дельфином и гребковых движений одной руки кролем, другая вытянута вперед. Вдох в сторону гребущей руки в конце гребка одновременно со вторым ударом ногами. Возвращать голову в и. п. одновременно с первым ударом ногами, опусканием плеч и вкладыванием руки в воду. Во время вдоха не поворачиваться на бок - 100 м.

Выполняя второе и третье упражнение, менять положение рук на каждом повороте. Эти упражнения применяются для совершенствования согласования движений при плавании дельфином. Однако выполнять их легче, чем плавать дельфином в полной координации, и занимающийся делает меньше ошибок. Пловцы овладевают согласованием движений без труда, не искажая техники дельфина. Выполняя упражнения, необходимо помнить, что гребок рукой согласуется с движениями туловища, головы и ног. Тренер должен внимательно следить за тем, чтобы пловец не сгибал ноги в тазобедренных суставах и не опускал бедра. Необходимо объяснить ученикам, что движение бедра вниз - результат некоторого расслабления в тазобедренных суставах, а движение бедра вверх-разгибание, активное движение.

Эти упражнения помогают также совершенствовать технику плавания кролем, в особенности быстрое и мощное начало гребка плечом.

4. Плавание в координации двухударного дельфина при помощи движений ног дельфином и поочередных гребковых движений руками кролем. Вдох впереди одновременно с третьим промежуточным ударом ног и руками, прижатыми к бедрам, - 100 м.

Это упражнение приучает делать вдох в конце гребка руками, а третий дополнительный удар ногами не нарушает непрерывности движений ног.

5. Плавание, в координации двухударного дельфина, одна рука вытянута вперед, другая у бедра. Сделать вдох в сторону прижатой руки одновременно с ударом ног, сменить положение рук одновременно с ударом ног, поворотом головы и опусканием плеч. В этом положении сделать третий промежуточный удар ногами. Продолжать плавание - удар ногами и вдох в сторону прижатой руки, второй удар на смену рук и третий в положении одна рука вытянута, другая прижата - 100 м.

6. Упражнения для кроля на груди - 4 x 100 м (см. "Первый год занятий").

7. Проплыть 200 м кролем на груди.

8. Выполнить упражнения 2, 3, 4, 5 из этого урока, но на спине.

9. Упражнения для кроля на спине - 4 x 100 м (см. "Первый год занятий"),

10. Проплыть 200 м кролем на спине.

11. Плавание при помощи ног с доской - 500 м.

12. Проплавание отрезков с задержкой дыхания при помощи рук и в полной координации кролем на груди. Возвращаясь обратно, плыть кролем на спине.

13. Игры и развлечения на воде.

Первые 1,5-2 месяца занимающиеся постепенно осваивают новые упражнения. Поэтому упражнения 4 X 100 м для кроля и 4 x 100 м для кроля на спине в уроках не выполняются или выполняются частично. Через 1,5-2 месяца урок выполняется всеми занимающимися полностью.

2-й день тренировки - дельфин.

1. Проплыть 500 м, чередуя каждые 50 м плавание дельфином в полной координации с плаванием дельфином при помощи ног, руки вытянуты вперед или прижаты к бедрам.

2. Плавание дельфином в слитной двухударной координации, с остановкой - паузой - руки впереди. Во время остановки вдох - 200 м.

3. То же, но останавливать руки у бедер. Вдох вовремя остановки - 300 м.

4. Проплыть 4 x 100 м упражнениями для дельфина (см. 1-й день тренировки, упражнения 2, 3, 4,5).

5. Проплыть 4 x 100 м упражнениями для кроля на груди.

6. Плавание кролем на груди - 2 x 100 м.

7. Плавание при помощи ног дельфином с доской - 500 м.

8. Проплавание дельфином отрезков с задержкой дыхания при помощи рук и в полной координации.

9. Старты, повороты, прыжки в воду.

Постепенно (без принуждения) отрезки, проплываемые с задержкой дыхания, увеличиваются до 20, 25 м. Занимающийся плывет, задерживая дыхание, пока это ему не трудно. Как только плыть становится тяжело, он должен остановиться.

3-й день тренировки - брасс.

1. Проплыть 500 м, чередуя каждые 50 м плавание при помощи ног с плаванием при помощи рук брассом.

2. Проплыть 500 м брассом.

3. Проплыть 4 x 100 м упражнениями для дельфина на спине.
4. Проплыть 4 x 100 м упражнениями для кроля на спине.
5. Плавание 200 м на спине.
6. Плавание при помощи ног брассом с доской - 500 м.

7. Плавание при помощи ног брассом 4 x 50 м с ускорением на последних 10 м; или то же самое, но с дыханием через одно, два, три движения ног; или 2 x 50 м брассом в полной координации с ускорением к концу отрезка.

8. Игры, развлечения, прыжки в воду.

4-й день тренировки - "скоростной день".

В гимнастическом зале выполняется короткая 15-минутная разминка вместо обычного занятия в течение 30 мин. В нее включаются броски мячей с ускорениями на месте и в движении и упражнения с резиновыми амортизаторами также с ускорениями к концу каждого упражнения. Такая короткая интенсивная разминка в зале хорошо подготавливает пловцов к выполнению основной части урока.

Занятие в воде проводится поперек бассейна длиной приблизительно 12,5 м в течение 60 мин. Первые 5 мин. дается плавание поперек бассейна (примерно 6 м) всеми способами на скорость с выполнением поворотов. Это служит разминкой перед занятием в воде. Выполнять повороты на скорости всеми способами плавания в этот день тренировки обязательно.

Совершенствовать технику поворотов можно также в конце урока.

Занимающиеся плавают втроем или вчетвером (бассейн примерно 12,5 м) по команде преподавателя, затем получают небольшую передышку и балуются в воде, ожидая очередной команды преподавателя. В тройки и четверки подбирают учеников равных по силам, поэтому весь урок занимающиеся соревнуются между собой.

Следующие 15 мин проводится плавание при помощи ног:

1. Каждая тройка плавает 4 раза с ускорением при помощи ног кролем на спине; 2 раза руки вытянуты, 2 раза одна рука вытянута, другая прижата.
2. Каждая тройка плавает 4 раза при помощи ног кролем на груди с прижатыми руками: с ускорением, с задержкой дыхания, с нырянием.
3. Каждая тройка плавает 4 раза при помощи ног кролем на груди с вытянутыми руками: с ускорением, задержкой дыхания, нырянием.
4. То же, но одна рука вытянута, другая прижата: с ускорением, задержкой дыхания, нырянием. Плавать так, чтобы все время поворачивать голову для вдоха в ту сторону, где находится тренер.
5. Проплыть 4 раза при помощи ног дельфином с прижатыми руками: с ускорением, задержкой дыхания, нырянием.
6. Проплыть 4 раза так же, но с вытянутыми вперед руками.
7. Проплыть 4 раза так же, но одна рука вытянута, другая прижата.
8. Проплыть 4 раза при помощи ног дельфином на спине, руки вытянуты вперед, с ускорением.

30 мин - плавание при помощи рук и в полной координации:

1. Проплыть 10-12 раз при помощи рук кролем на спине с ускорением, задержкой дыхания.
2. Проплыть 10-12 раз кролем на спине с задержкой дыхания, с ускорением.
3. Проплыть 10-12 раз при помощи рук кролем на груди с задержкой дыхания, с ускорением.
4. Проплыть 10-12 раз кролем на груди с задержкой дыхания, с ускорением.
5. Проплыть 12-15 раз дельфином с задержкой дыхания, с ускорением.

Для плавания в полной координации и при помощи рук требуется больше времени, так как тренер после проплывания каждого отрезка делает замечания, касающиеся техники.

Уменьшается темп плавания, увеличивается время остановок. Плавание каждым способом занимает в среднем по 10 мин. В оставшееся время можно провести игру на воде. Плавание поперек бассейна проводится без секундомера.

В "скоростной день" прекрасно совершенствуется качество быстроты, тем более что занимающиеся мало устают и быстро восстанавливают силы. "Скоростной день", проведенный за день до соревнований, способствует успешному выступлению участников, показывающих свои лучшие результаты. На февраль, март, апрель остается прежняя схема тренировки, но один раз в неделю добавляется плавание под контролем секундомера на 100, 200 или 400 м всеми способами. Таким образом, первую неделю занимающиеся проплывают

один раз 100 м кролем на груди, вторую неделю-100 м на спине, третью неделю - 100 м дельфином, четвертую 100 м брассом. Следующие три недели в таком же порядке проплываается дистанция 200 м всеми способами (без дельфина) и три недели дистанция 400 м. После этого дистанция, проплываемая под контролем секундомера, уменьшается в обратном порядке - снова три недели занимающиеся затрачивают на проплавание 200 м и четыре недели проплавают 100 м всеми способами.

В день, когда проводится плавание под контролем секундомера, меняется содержание и объем урока. Занятие начинается с небольшой разминки на 600 м.

1-й день тренировки проплыть:

- 1) 200 м при помощи ног кролем с прижатыми и вытянутыми руками;
- 2) 4 x 50 м упражнениями для кроля или кроля на спине в зависимости от дистанции, проплываемой под контролем секундомера;
- 3) 200 м кролем на груди или на спине также в зависимости от способа плавания;
- 4) 2 раза - 12, 15-м с задержкой дыхания кролем на груди или на спине.

2-й день тренировки проплыть:

- 2) 200 м кролем на груди;
- 3) 200 м дельфином в двухударной слитной координации, останавливая руки у бедер. Во время остановки - вдох;
- 4) проплыть 2 раза с задержкой дыхания дельфином.

3-й день тренировки проплыть:

- 1) 200 м при помощи ног брассом;
- 2) 200 м, чередуя каждые 50 м плавание брассом при помощи ног с плаванием при помощи рук;
- 3) 200 м брассом.

Плавание первых 100 м, за которыми следуют 200 и 400 м, проводится с поворота, чтобы занимающиеся, выполняющие первый раз упражнение, особенно не перегружались. Все остальные дистанции, в том числе и заключительные 100 м (выполняемые после дистанции 400 и 200 м), проплаваются со старта. После того как плавание под контролем секундомера в уроке заканчивается, занимающиеся, не выходя из воды, продолжают урок и проплавают:

1.500 м при помощи ног с доской (способ плавания соответствует дню тренировки), 2.8 x 100 м упражнениями (см. ПГ

год занятий, 1, 2, 3-й день тренировки), 3.200 м в полной координации.

В заключение проводятся игры, развлечения и прыжки в воду.

В конце года все занимающиеся участвуют в курсовке 4 x 100 м всеми способами. Курсовка продолжается четыре урока. Каждое занятие участники стартуют в одном способе плавания. Перед заплывами на время занимающиеся делают разминку (600 м), после курсовки проплавают 500 м при помощи ног или играют, прыгают в воду, развлекаются в воде.

В конце третьего года юные пловцы успешно выполняют III разряд по плаванию. Те из них, которые показывают результаты выше III разряда, участвуют в первенстве детских спортивных школ, городов.

Общий метраж отрезков, проплываемых в каждом занятии, для детей этого возраста на третьем году занятий может быть доведен до 2500 м, а в день тренировки дельфином несколько уменьшен.

### **Заключение**

В ходе нашего исследования мы пришли к следующим выводам.

1. Скоростные качества пловца проявляются в следующих трех основных видах: быстрота выполнения отдельных элементов техники; быстрота реакции; быстрота выполнения цикла движения.

Быстрота выполнения отдельных элементов техники проявляется, например, при выполнении стартовых прыжков и поворотов, при проносе рук по воздуху, при вкладывании рук в воду во время плавания кролем.

Быстрота реакции проявляется при выполнении старта по сигналу стартера и при разного рода изменении ситуации.

Быстрота выполнения цикла движения особенно важна при выполнении движений пловца.

Она характеризуется способностью быстро чередовать "включения" и "выключения" необходимых мышечных групп. Способность предельно "включить", т.е. сократить, мышцу и "выключить" ее, т.е. расслабить, позволяет, увеличить темп движений и выполнить движение



более эффективно, с меньшей затратой усилий и энергии. Чем быстрее происходит сокращение и расслабление мышц, тем большее время мышцы имеют для отдыха и восстановления.

2. В основе скоростных качеств лежит подвижность нервных процессов.

3. Для воспитания скоростных качеств юного пловца применяются упражнения, направленные на воспитание быстроты движений, быстроты реакции, высокого темпа движений.

Для воспитания быстроты движений используются силовые и скоростно-силовые упражнения (метания, различные прыжки, скоростной бег и др.) и специальные упражнения с элементами предельно быстрых движений (выполнить прыжки вверх, делая хлопки руками при положении тела в воздухе; по сигналу быстро выполнить кувырок назад, присесть, выпрыгнуть вверх, присесть и принять положение упора лежа; из положения лежа на спине в 3 м от стены встать по сигналу и добежать до стены и др.).

Для совершенствования быстроты реакции на стартовую команду применяются упражнения, выполняемые под ожидаемую или неожиданную короткую и резкую команду (по сигналу быстро выполнить прыжок вверх или в сторону, бросить мяч из фиксированного положения, быстро присесть и др.).

Для дальнейшего совершенствования быстроты реакций используются аналитический и сенсорный методы: Аналитический метод предусматривает улучшение реакции путем тренировки ее в облегченных условиях, отдельно по элементам (например, выполнение по сигналу движения из исходного положения на старте только ногами или руками). Сенсорный метод предусматривает максимальное развитие "чувства времени", которое, как показывают исследования, улучшает реакцию (например, пловцы максимально быстро выполняют стартовые ускорения на 10-12 м и сравнивают определенное по чувству время с истинным. Или выполняют ускорения по заданному времени и сравнивают полученное время с заданием).

Освоение высокого темпа движений достигается путем выполнения разнообразных кратковременных упражнений (10-20 сек) в максимальном темпе (например, вращение прямых рук вперед или назад, прыжки со скакалкой, вращение набивного мяча вокруг туловища, многократное поднимание гантелей весом 1-3 кг от бедер вверх и др.).