

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Факультет физического воспитания

Кафедра легкой атлетики, плавания и лыжного спорта

## **ПЛАВАНИЕ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ**

Учебно-методический комплекс  
для студентов факультета физического воспитания  
специальности 1-03 02 01 «Физическая культура»

Под общей редакцией С.А. Суркова

Брест  
БрГУ имени А.С. Пушкина  
2017

УДК 378.016:797.2 (075.8)

ББК 75.т17.5я73

С90

*Рекомендовано редакционно-издательским советом Учреждения образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»*

*Составители:*

**С.А. Сурков, А.В. Бажанов, Н.А. Черемных**

*Рецензенты:*

Заведующий кафедрой физической культуры  
УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»  
Кандидат педагогических наук, доцент **Т.С. Демчук**

Кафедра физического воспитания и спорта  
УО «Брестский государственный технический университет»

**Плавание** и методика преподавания : учеб.-метод. комплекс / Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина ; сост.: С.А. Сурков [и др.] ; под общ. Ред. С.А. Суркова. – Брест : Изд-во БрГУ, 2017. – 103 с.

Учебно-методический комплекс включает лекционный курс, тематику и содержание семинарских и практических занятий, зачетные требования. Представлен также краткий терминологический словарь, вопросы к экзамену и зачету, список литературы.

Издание адресуется студентам факультета физического воспитания специальности 1-03 02 01 Физическая культура.

**УДК 378.016:797.2(075.8)**

**ББК 75.т17.5я73**

**ISBN**

© УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	5
ЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ.....	7
МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	65
Семинарские занятия.....	65
Практические занятия.....	69
ТЕРМИНОЛОГИЯ ПЛАВАНИЯ.....	81
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	83
Тесты для самоконтроля.....	83
Практические контрольные нормативы.....	87
Вопросы к зачету.....	88
Вопросы к экзамену.....	89
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	94

## ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Плавание и методика преподавания» предназначен для студентов 2–3 курсов факультета физического воспитания дневной и заочной формы получения образования, обучающихся по специальности 1-03 02 01 «Физическая культура».

В учебно-методический комплекс входит содержание учебного материала и тематический план. Структуру УМК определяют четыре раздела: теоретический (курс лекций), практический, вспомогательный (терминология плавания, приложение, список использованной и рекомендуемой литературы) и контроля знаний.

Теоретический раздел учебно-методического комплекса составляет лекционный материал. Для разработки и при составлении лекционного материала учитывались данные современных учебно-методических изданий по плаванию и последние научно-практические исследования в области физической культуры и спорта.

Для расширения кругозора в области теории учебной дисциплины в списке литературы указывается перечень основных и дополнительных научных и учебно-методических изданий.

Кроме часов аудиторных занятий, для студентов дневной формы получения образования предусмотрено как учебным планом, так и учебной программой высшего образования 104 часа самостоятельной работы для изучения данной учебной дисциплины. Для студентов заочной формы получения образования на самостоятельную работу отводится почти в 1,5 раза больше времени. На дневном обучении зачет проводится в 3 семестре, а экзамен в 5 семестре. На заочном обучении соответственно в 3 и 6 семестрах.

Цель данного учебно-методического комплекса – улучшение качества учебно-образовательного процесса при самостоятельной работе студентов факультета физического воспитания по изучению учебной дисциплины «Плавание и методика преподавания».

Учебно-методический комплекс учебной дисциплины «Плавание и методика преподавания» составлен на основе Образовательного стандарта высшего образования первой ступени для специальности 1-03 02 01 «Физическая культура», утвержденного и введенного в действие Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88, а также в соответствии с учебным планом учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина» от 17.07.2013 и учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине от 30.05.2014 № УД-А 21231/баз.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п.п.	Темы занятий	Количество аудиторных часов			
		Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Всего
<b>2 курс 3 семестр</b>					
1	Теоретический раздел	6			6
1.1	Основы теории плавания	4			4
1.2	Техника плавания	2			2
2	Практический раздел		4	34	38
2.1	История развития плавания. Основы техники плавания		2		2
2.2	Техника облегченных и спортивных способов плавания		2		2
2.3	Методика обучения начальному плаванию			4	4
2.4	Методика обучения спортивным способам плавания			30	30
	Всего	6	4	34	44
<b>2 курс 4 семестр</b>					
3	Теоретический раздел	6			6
3.1	Основы спортивной тренировки пловцов	4			4
3.2	Прикладное плавание	2			2
4	Практический раздел		4	18	22
4.1	Средства и методы спортивной тренировки пловцов		2		2
4.2	Спасение тонущих		2		2
4.3	Методика спортивной тренировки пловцов			10	10
4.4	Методика обучения прикладному плаванию			8	8
	Всего	6	4	18	28
<b>3 курс 5 семестр</b>					
5	Теоретический раздел	8			8
5.1	Основы методики обучения плаванию	2			2

5.2	Методика обучения спортивным способам плавания	2			2
5.3	Планирование и организация работы по плаванию	2			2
5.4	Организация и судейство соревнований, игр и развлечений на воде	2			2
6	Практический раздел		6	24	30
6.11	Методика начального обучения и спортивным способам плавания		2		2
6.2	Планирование и организация работы по плаванию в школе		2		2
6.3	Организация и судейство соревнований по плаванию в школе		2		2
6.4	Водные виды спорта			6	6
6.5	Практикум обучения плаванию			18	18
	Всего	8	6	24	38
	Итого	20	14	76	110

## ЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

### Лекция 1. Общие основы теории плавания

1. Структура и содержание предмета.
2. Безопасность и страховка на занятиях.
3. Классификация плавания.
4. Оздоровительное, спортивное и прикладное значение плавания.
5. Плавание в дореволюционной России;
6. История развития плавания в Беларуси.
7. Современное состояние развития плавания в стране и за рубежом.

#### ***1. Структура и содержание предмета***

Структуру изучаемого предмета составляют теоретический и практический разделы. В содержание учебного материала входит изучение истории развития плавания, законов водной среды и основ техники плавания; техники и методики обучения облегченным и спортивным способам плавания; методики обучения начальному плаванию; основ спортивной тренировки и организации соревнований; прикладного плавания; организации и планирования работы по плаванию в различных учреждениях.

#### ***2. Безопасность и страховка на занятиях***

Более 70 % поверхности Земли составляет водная среда. На территории Беларуси имеется более 20 тыс. озер и 10 тыс. рек. Это лишь один факт, который подтверждает, что для человека навык плавания является жизненно необходимым. Умение плавать – важная составляющая безопасности для каждого человека. Социальная задача государства – научить детей плавать.

Для занятий плаванием необходимо иметь медицинский допуск; знать правила безопасности поведения как в бассейне, так и на занятиях в открытом водоеме; уметь применять спасательный инвентарь и соблюдать санитарно-гигиенические требования.

#### ***Правила безопасного поведения в бассейне***

1. Для практических занятий по плаванию нужно иметь медицинский допуск (повторный медосмотр через полгода).
2. В душевой соблюдать личную гигиену – мыться с мылом и мочалкой без купального костюма.
3. На пути из душевой к чаше бассейна обязательно проходить через ножную ванную с проточной водой. Передвигаться в бассейне по суше только шагом.
4. Плавать в бассейне разрешается в специальном купальном костюме, плавках и шапочках, а присутствовать на занятиях только в спортивной форме и обуви, предназначенной для пляжа или бани.

5. Приступать к плаванию после пройденного инструктажа по ТБ (один раз в год).

6. Плавать по дорожке в направлении против часовой стрелки, переход на другую дорожку с разрешения преподавателя.

7. Выполнять все распоряжения преподавателя своевременно.

8. Не умеющие плавать должны заниматься на крайних дорожках.

9. Соблюдать гигиену при плавании, сплевывать в пенные корытца, расположенные вдоль бортиков на 1-й и 6-й дорожках.

10. Не допускаются к занятиям в бассейне с кожными контактовыми заболеваниями грибковой и микробной этиологии, болеющие конъюнктивитом и с повязками после кожных заболеваний, а также женщины в период менструации.

11. Запрещается присутствовать на занятиях с вирусными и инфекционными заболеваниями.

12. Запрещается втирать в кожу различные мази, кремы перед плаванием и использовать жидкое мыло или шампунь в стеклянной посуде.

13. Запрещается бегать по бортику бассейна, толкать (или топить) кого-либо на суше и в воде, кричать и подавать ложные сигналы о помощи.

14. Входить в воду и выходить из воды без разрешения преподавателя.

16. Прыгать с бортика вниз головой на мелкой части бассейна, а также прыгать с тумбочки или с бортика на пловущего – опасно для жизни.

Нарушающий правила безопасного поведения в бассейне прослушивает вторичный инструктаж по ТБ или лишается права посещения занятий.

### **3. Классификация плавания**

1. Начальное обучение плаванию.

2. Спортивное плавание и водные виды спорта.

3. Профессионально-прикладное плавание.

4. Лечебно-реабилитационное и оздоровительное плавание.

5. Зрелищно-театрализованные мероприятия.

*Начальное обучение плаванию.* Направление является основным и характеризуется приобретением жизненно необходимого навыка – умения плавать и связанных с ним теоретических знаний. Полученные знания и умения являются базой для дальнейшей специализации в спортивной и профессионально-прикладной деятельности. Умение плавать необходимо как для занятий многими видами спорта, так и для овладения профессиями, связанными с водной средой. Работа по массовому обучению плаванию проводится в детских садах, яслях, школах, гимназиях, колледжах, ВУЗах, летних оздоровительных лагерях, бассейнах, ДЮСШ, клубах, а также в форме самостоятельных занятий в бассейнах и открытых водоемах.

*Спортивное плавание и водные виды спорта.* Спортивное плавание – один из самых популярных и массовых видов спорта, по количеству



разыгрываемых медалей уступает лишь легкой атлетике. В спортивное плавание входит также и плавание на открытой воде. В 1908 г. образовалась международная федерация плавания (FINA), а в 1926 г. – Европейская федерация плавания (LEN).

Прыжки в воду: с 1904 г. в программе Олимпийских игр, с 1968 г. входят в состав FINA. На Олимпийских играх разыгрывается 8 комплектов медалей. Водное поло: с 1908 г. в программе Олимпийских игр (только мужчины), а с 2000 г. участвуют и женщины. С 1968 г. входит в состав FINA.

Синхронное плавание: с 1956 г. входит в состав FINA, а с 1984 г. в программе Олимпийских игр.

*Профессионально-прикладное плавание.* Профессионально-прикладное плавание направлено на формирование знаний, умений и навыков для специалистов – инструкторы, тренеры и преподаватели по плаванию, спасатели МЧС на воде, водолазы, работники реабилитационной и адаптивной физической культуры, военнослужащие, матросы, летчики и бортпроводники, гидростроители и мостостроители.

Работа по данному направлению проводится в профессионально-технических колледжах, техникумах и училищах, ВУЗах, военных училищах и академиях, в колледжах гражданской авиации.

*Лечебно-реабилитационное и оздоровительное плавание.* В отличие от других видов физических упражнений, плавание имеет свои характерные особенности, потому что двигательные действия человека происходят в условиях водной среды. Плавание представляет собой циклические движения руками и ногами с четко согласованным ритмом дыхания и равномерным участием больших групп мышц.

Занятия плаванием способствуют развитию таких качеств, как сила, быстрота, выносливость, гибкость и ловкость.

*Фитнес (оздоровительное) и кондиционная тренировка.* Данное направление характеризуется использованием средств плавания для нормализации функционального состояния организма. Это один из компонентов здорового образа жизни.

*Зрелищно-театрализованные мероприятия.* Пропаганде плавания, его массовому развитию способствует проведение водных праздников, открытых стартов для всех желающих, показательные выступления лучших пловцов, массовых заплывов. Большой популярностью пользуются водно-спортивные праздники в летних оздоровительных лагерях, организуемые клубом «Нептун». К подготовке таких праздников, имеющих в основном сюжетный характер, привлекается большое количество детей.

#### **4. Оздоровительное, спортивное и прикладное значение плавания**

*Оздоровительное значение.* На поверхность тела, погруженного в воду, действует гидростатическое давление. Вода, раздражая весь комплекс рецепторов тела, воздействует на нервные центры и тонизирует нервную систему, что дает ощущение бодрости и повышает работоспособность. Одно из следствий гидростатического давления – большая нагрузка на грудную клетку при вдохе и на дыхательные мышцы при форсированном выдохе в воду. Это стимулирует развитие дыхательных мышц, подвижность грудной клетки, увеличение ее размеров и жизненной емкости легких, вырабатывается правильный ритм дыхания. У человека, находящегося в воде, учащается дыхание, увеличивается ЧСС, изменяется тонус периферических кровеносных сосудов. Вследствие повышенной теплоотдачи в воде активизируется обмен веществ в организме, поэтому при плавании расходуется больше энергии, чем в других циклических водах спорта. В целом это можно использовать для достижения оптимального веса тела, оптимального соотношения в нем активной и пассивной тканей. Температура воды всегда ниже температуры тела человека, поэтому когда человек находится в воде, его тело излучает на 50–80 % больше тепла, чем на воздухе. Вода является хорошим проводником тепла, поэтому только за 15 минут пребывания в воде (при температуре 24°C) человек теряет около 100 ккал тепла. Купание и плавание повышают сопротивляемость организма воздействию температурных колебаний, являются профилактикой простудных заболеваний. Если плавание проводится в естественном водоеме, то закаливающий эффект оказывают и другие природные факторы – солнце и воздух.

Отсутствие твердой опоры увеличивает двигательные возможности пловца и содействует их развитию. Работа мышц при отсутствии твердой опоры способствует более длительному сохранению эпифизарных хрящей в костях конечностей, а следовательно – продолжению роста тела пловца. Одной из особенностей, определяющей влияние плавания на организм, является горизонтальное положение тела при выполнении движений руками и ногами. При плавании задействованы практически все мышцы тела, что способствует гармоничному развитию мускулатуры пловцов и подвижности в основных суставах. Такое положение тела, циклические движения, связанные с работой мышц, давление воды на подкожное венозное русло, глубокое диафрагмальное дыхание и состояние гидростатической невесомости способствуют притоку крови к сердцу и существенно облегчают его работу. У квалифицированных пловцов под влиянием тренировки происходят положительные сдвиги в строении и функционировании сердечно-сосудистой системы: увеличиваются сила и объем сердечной мышцы, в покое отмечается брадикардия, возрастает систолический объем сердца.

Велико гигиеническое значение плавания. Вода очищает кожу человека, способствует улучшению кожного дыхания, активизирует деятельность различных внутренних органов. Эти и некоторые другие специфические особенности водной среды используются в лечебно-оздоровительных целях, для реабилитации после перенесенных заболеваний и травм.

Особенно велико оздоровительное воздействие плавания на детский организм. Занятия плаванием укрепляют опорно-двигательный аппарат ребенка, развивают координацию движений. Они своевременно формируют «мышечный корсет», предупреждая искривления позвоночника, снижают возбудимость и раздражительность. Дети, регулярно занимающиеся плаванием, заметно отличаются от сверстников, не занимающихся спортом: они выше ростом, имеют более высокие показатели ЖЕЛ (жизненной емкости легких), гибкости и силы, меньше подвержены простудным заболеваниям. Регулярные занятия плаванием повышают жизненный тонус у взрослых людей. Это подтверждают наблюдения за физическим состоянием занимающихся в группах здоровья, где среди других видов физических упражнений используются плавание и гидроаэробика.

Плавание, в отличие от других средств лечебной физической культуры, является более эффективным для реабилитации после многих заболеваний, т.к. занятия в воде происходят в условиях относительной невесомости. Занятия плаванием устраняют нарушения осанки, плоскостопие, гармонично развивают почти все группы мышц.

Плавание отлично тренирует деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укрепляет нервную систему, улучшает сон и аппетит и часто рекомендуется врачами как лечебное средство. Занятия плаванием широко применяются в лечебной физкультуре и медицине при нарушении обмена веществ, сердечной и легочной недостаточности, контрактурах суставов-мышечного аппарата и других заболеваниях.

Оздоровительным плаванием считается плавание до 1000 м, закаливание организма при купании в открытом водоеме, плавание с помощью ног (профилактика варикозного заболевания вен).

Лечебное плавание, относящееся к лечебной физической культуре, способствует оздоровлению при заболеваниях: гипертония 1-й и 2-й степени, хроническая ишемическая болезнь (ИБС), сердечная недостаточность 1-й степени, неврастения и неврозоподобные заболевания, заболевание бронхов, сколиоз, восстановление после травмы связок и перелома костей.

*Спортивное значение.* Спортивное значение плавания определяется не только количеством разыгрываемых олимпийских медалей, но и тем обстоятельством, что плавание лежит в основе многих олимпийских видов спорта. Это, прежде всего, водные виды спорта, выделившиеся из спортивного плавания в процессе его развития: прыжки в воду, водное поло,

синхронное плавание, подводный спорт, марафонское плавание и др. Эти виды спорта базируются на навыках плавания и ныряния. Плавание является главной частью подготовки спортсмена в этих видах спорта, а умение плавать – одно из требований техники безопасности для всех водных видов спорта.

Спортивное плавание как отдельный вид соревнований входит в состав ряда спортивных многоборий. Это, прежде всего, олимпийский вид спорта – современное пятиборье, получивший широкое распространение триатлон.

Умение плавать для таких олимпийских видов спорта, как парусный, гребной, а также для водно-моторного спорта, виндсерфинга, водных лыж и других видов спорта на воде является необходимым условием, обеспечивающим безопасность занятий. Спортивная работа по плаванию направлена на достижение более высокого результата в плавании, определяемого соответствующим уровнем физических качеств и способностей спортсменов. Оптимальный возраст для начала тренировок – 8–9 лет, что отражено в программах ДЮСШ и СДЮШОР по плаванию. Однако занятия спортивным плаванием возможны и в более позднем возрасте.

*Прикладное значение.* Прикладное плавание решает задачи профессионально-прикладной физической подготовки населения: умение плавать в экстремальных условиях и оказывать помощь тонущим, обучение правилам поведения на воде.

Работа по прикладному плаванию направлена на формирование знаний, умений, навыков и определенного уровня подготовленности, необходимых для профессий, которые прямо или косвенно связаны с плаванием. Работа по профессионально-прикладному плаванию включена в программы по физической подготовке профессионально-технических колледжей, средних и высших учебных заведений, ДЮСШ и СДЮШОР, ОСВОД и подразделений Вооруженных сил Республики Беларусь.

Представители профессий, где необходим навык плавания: водолазы, матросы, бакенщики и работники плотин, рыбаки, гидростроители и мостостроители, спасатели на воде, военнослужащие, бортпроводники и летчики гражданской авиации, специалисты реабилитационной и адаптивной физической культуры, учителя физической культуры, преподаватели и инструкторы по плаванию и др.

Важную роль в развитии и популяризации прикладного плавания играют соревнования по спасательному многоборью.

### ***5. Плавание в дореволюционной России***

Первая школа спортивного плавания в дореволюционной России открылась в г. Шувалова (около г. Санкт-Петербурга) в 1908 г. Организатором открытия школы был В. Песков. Выпускникам школы присваивалось

звание «Магистр плавания» 1-й, 2-й или 3-й степени. Учебные занятия проходили в искусственном бассейне на открытом водоеме. При обучении на занятиях применялись стулья, скамьи, ляжки, станки и гимнастические снаряды. Пловцы школы сдавали 12 контрольных нормативов. Пловцы, как мужчины, так и женщины, должны были уметь плавать на длинные дистанции, плавать с грузом, нырять в длину и глубину, прыгать в воду с вышки, раздеваться в проруби зимой, оказывать первую помощь пострадавшему в воде и др. Школа просуществовала до начала революции в России (1917 г.). Выпускники этой школы еще несколько десятков лет работали тренерами по плаванию как в России, так и в Беларуси.

### **6. История развития плавания в Беларуси**

История развития плавания в Беларуси в датах:

1918 г. – проводился Всеобуч по плаванию в Витебске, Гомеле и Могилеве.

1925 г. – состоялись первые республиканские соревнования по плаванию в г. Орше.

1933 г. – состоялся первый Всебелорусский водный праздник в Витебске.

1935–1937 гг. – в доме Красной Армии (Минск) открылся первый белорусский крытый зимний плавательный бассейн.

1937 г. – открылась кафедра плавания при институте физкультуры (г. Минск) для подготовки специалистов по плаванию.

1947 г. – в Белоруссии создаются молодежные спортивные школы.

1960–1970 гг. – широкомасштабное, повсеместное строительство бассейнов по всей территории Белоруссии.

1970 г. – строительство учебно-спортивного комплекса Брестского государственного педагогического института имени А.С. Пушкина с бассейнами.

1970–1975 г. – в Минске вводятся обязательные уроки по плаванию в общеобразовательных школах для учеников 1–4 классов.

1988–1990 гг. – в Брестском государственном педагогическом институте работают два бассейна в учебно-спортивном комплексе.

1996 г. – первый представитель плавания от Брестской области, участвующий на Олимпийских играх (г. Атланта, США), – Инга Бородич (Кобрин).

Достижения белорусских пловцов на международной арене как один из показателей развития плавания в стране:

Сергей Копляков (Гомель) – двукратный чемпион Олимпийских игр 1980 г. на дистанции 200 метров (вольный стиль) и в эстафете 4 × 200 (вольный стиль). Первый человек в мире, который проплыл дистанцию 200 метров (вольный стиль) быстрее 1 минуты 50 секунд.

Елена Рудковская (Гомель) – чемпионка Олимпийских игр 1992 г. на дистанции 100 метров (брасс).

Александр Гуков (Минск) – чемпион мира 1996 г. и Европы 1997 г. на дистанции 200 метров (брасс) по короткой воде.

Наталья Барановская (Витебск) – чемпионка мира 2001 г. на дистанции 200 метров (вольный стиль) по короткой воде.

Александра Герасименя (Минск) – чемпионка мира 2011 г. на дистанции 100 метров (вольный стиль), двукратный серебряный призер Олимпийских игр 2012 г. (50 и 100 метров (вольный стиль)).

Евгений Цуркин (Гомель) – чемпион Европы 2014 г. и Всемирной универсиады 2015 г. на дистанции 100 метров (баттерфляй).

### **7. Современное состояние развития плавания в стране и за рубежом**

Состояние развития плавания в каждой стране зависит в первую очередь от количества бассейнов для учебно-тренировочной деятельности. Логично было бы сравнить состояние дел в Беларуси с другими странами, особенно со странами, где примерно такое же население.

На современном этапе успехи белорусских пловцов, участвующих на международных соревнованиях, также отражают развитие плавания в нашей стране. Наиболее успешно в последние годы выступают пловцы на Олимпийских играх, чемпионатах мира и чемпионатах Европы – Александра Герасименя (Минск), Евгений Цуркин (Гомель) и др. Белорусские пловцы получили 11 лицензий для участия на Олимпийских играх 2016 г. в Рио-де-Жанейро, что является наивысшим показателем за всю историю развития плавания в Беларуси. Александра Герасименя на Олимпийских играх 2016 г. в Рио-де-Жанейро завоевала бронзу на дистанции 50 метров (вольный стиль).

## **Лекция 2. Основы теории плавания**

1. Понятие «техника плавания».
2. Спортивная терминология плавания.
3. Закон гидростатики и гидродинамики.
4. Механика гребковых движений конечностями.
5. Влияние водной среды на технику плавания.

### **1. Понятие «техника плавания»**

Плавание – нахождение человека в водной среде без опоры о дно. Под *техникой плавания* следует понимать совокупность различных по структуре движений, выполняемых человеком в условиях водной среды для достижения определенной цели.

*Техника спортивного плавания* – это рациональная система движений, позволяющая пловцу наилучшим образом реализовывать свои двигательные возможности и показывать высокий результат на соревнованиях.

Если человек проплывает 25 метров не спортивным способом, не вставая на дно, то считается умеющим плавать или владеющим техникой плавания. Проплывающий одним из способов спортивного плавания этой же дистанции считается владеющим техникой спортивного плавания.

## **2. Специальная терминология плавания**

Основные термины и понятия для описания движений в плавании, характеристики техники плавания.

Вперед – направление, совпадающее с направлением движения пловца. Назад – направление, противоположное направлению движения пловца. Влево и вправо – направления влево и вправо от направления продвижения пловца. Вниз – направление, совпадающее с направлением действия сил тяжести. Вверх – направление, противоположное направлению вниз.

### *Оси тела пловца*

«Продольная» – линия, проходящая через средние точки сечений в грудной и тазовой частях тела. «Поперечная» – линия, проходящая горизонтально и поперек продольной оси через тело пловца, слева направо.

### *Плоскости тела*

«Фронтальная» – вертикально расположенная плоскость, проходящая через тело пловца слева направо (та, которая расположена «во фронт»). «Горизонтальная» – плоскость, параллельная плоскости воды. «Сагиттальная» – вертикальная плоскость, проходящая через тело пловца спереди назад.

### *Термины биомеханики плавания*

Угол атаки туловища – угол, образованный двумя составляющими: продольной осью тела пловца и линией, параллельной поверхности воды, – направлением движения пловца. Угол атаки кисти – угол, образованный линией, характеризующей направление встречного потока воды и продольной осью кисти. Центр тяжести (ЦТ) – точка приложения равнодействующей силы тяжести тела пловца. Центр давления (ЦД) – точка приложения равнодействующей сил давления, действующих на покоящееся или движущееся в жидкости тело. Траектория – линия, которую описывает условная точка тела при своем движении. Угол атаки плоскости – угол между плоскостью и траекторией ее движения. Плоскость – поверхность, имеющая два измерения. Движитель – совокупность биоэлементов, взаимодействующая с водой с целью создания движущей силы. Движущие силы – силы, способствующие продвижению пловца в заданном направлении. Силы сопротивления – силы, препятствующие продвижению пловца в заданном направлении. Силы тяги – силы, создающие тяговые усилия за счет

активных мышечных сокращений. Опора – место для прочного контакта, сам контакт, активное воздействие, предмет, служащий для поддержки. Реакция опоры – отражение опоры, контакта; результат последействия; последствие опоры. Рабочая поверхность движителя – та поверхность, на которой происходит контакт движителя с опорой. «Миделево сечение» – проекция контуров тела пловца на фронтальную плоскость.

*Термины, касающиеся скорости и техники плавания*

Цикл – система повторяющихся движений, при которых исходное положение и конечное положение совпадают; они аналогичны. Темп – количество движений в единицу времени. Ритм – упорядоченность кинематических и динамических элементов структуры движений. Шаг – расстояние, на которое пловец перемещается в заданном направлении за один цикл движений.

### **3. Закон гидростатики и гидродинамики**

*Гидростатика.* Умение находиться в воде без движения и в плавучем состоянии подразумевает статическое плавание.

Плавучесть зависит от целого ряда различных факторов: плотность воды, морфотип человека, поза пловца в воде, особенности расположения подкожного жира, степень заполнения легких воздухом и др.

Плавучесть различают горизонтальную и вертикальную, положительную и отрицательную. Чем выше плотность воды, тем сильнее плавучесть. Средняя плотность тела человека определяется соотношением костной, жировой и мышечной ткани. Наименьшую плотность имеет жировая ткань. У пловцов количество и расположение жировой ткани обеспечивает наилучшую плавучесть. Процентное соотношение видов ткани напрямую выражается в оптимальных двигательных способностях спортсмена.

Плавучесть зависит от показателя жизненной емкости легких (ЖЕЛ). У мужчин-пловцов высокого класса ЖЕЛ составляет 6–7 литров, у женщин 5–5,5 литров. Чем больше ЖЕЛ, тем выше плавучесть. При полном глубоком вдохе изменяется объем тела, а масса остается прежней, чем и объясняется более высокая плавучесть, чем при выдохе.

Проведенные исследования дают все основания сделать вывод о том, что 85 % людей имеют положительную плавучесть. Равновесие тела может быть устойчивым и неустойчивым. Неустойчивым положение будет тогда, когда общий центр тяжести (ОЦТ) окажется расположенным выше общего центра давления (ОЦД). Силы приложены к разным точкам и действуют в разных вертикальных плоскостях, при этом возникает момент вращения. Он будет продолжаться до тех пор, пока силы не начнут действовать в одной вертикальной плоскости. Чем меньше расстояние между ОЦТ и ОЦД, тем выше горизонтальное устойчивое равновесие.



*Гидродинамика.* Динамическое взаимодействие тела с водой зависит от скорости его движения относительно воды и обусловлено наличием в ней сил внутреннего трения и давления.

При движении тела в воде распределение давления отличается от его распределения в жидкости, находящейся в покое. В потоке возникают области повышенного и пониженного давления. Область повышенного давления образуется на той части тела, которая встречает поток воды, область пониженного давления – позади тела, где возникает вихреобразование. Результирующая сила воды реакции воды в приведенном примере препятствует продвижению пловца вперед; в подобных случаях можно называть ее силой гидродинамического сопротивления.

Аналогичная сила реакции воды будет образовываться и на рабочих поверхностях рук и ног пловца во время гребков, например на рабочей поверхности кисти. Т.к. эту силу пловец использует, чтобы продвигать себя вперед, опираясь о воду, будем называть ее силой реакции опоры.

Эффективность динамического движения обуславливают лобовое сопротивление, угол атаки, подъемная сила, сопротивление трения, вихреобразования, волнообразования.

*Сопротивление воды, виды сопротивлений.* При движении тела частицы близлежащего слоя воды взаимодействуют с поверхностью тела. В результате такого взаимодействия возникает сопротивление трения. Возникает «слипинг-эффект» (самое обычное прилипание у поверхности). В результате вокруг движущегося тела формируется своего рода водный чехол, движущийся вместе с телом и тормозящий его движение. При обычном скольжении человека в вытянутом положении, руки вперед, возмущение распространяется во все стороны примерно на 70 сантиметров.

При анализе данного вида сопротивления чаще всего рассматривается структура «пограничного слоя» и физические процессы, которые там происходят. Именно этими характеристиками определяется величина силы трения. Пограничным слоем называется тонкий слой заторможенной воды, образующийся на поверхности тел. Под границей понимают условную линию поверхности, на которой скорость частиц пограничного слоя тела становится равной скорости набегающего тела. На поверхности тела спортсмена толщина пограничного слоя может достигать нескольких миллиметров. Следует помнить, что снижению сопротивления способствует более обтекаемая форма, оптимальное положение тела в воде, тщательно подобранный купальный костюм и различные смазки. Бытует мнение, что на снижение сопротивления влияет волосяной покров тела. «Вихрь» – это группа частиц жидкости, вращающихся вокруг одной мгновенной оси с одинаковой угловой скоростью. Ось может быть подвижной и неподвижной. Вихри образуются преимущественно в пограничном слое, при резком

изменении направления движения и др. Вихри остаются в следе после проплывания спортсмена, они формируются на границе воздуха с водой. Образованию вихрей способствует и неправильная форма человеческого тела. Голова, плечи, ягодицы, колени, стопы не способствуют равномерному обтеканию потоками жидкости. Фактически, вихреобразование начинается уже на уровне головы и линии плеч, но все-таки отрыв струй жидкости происходит большей частью сзади движущегося тела. Главным фактором в сопротивлении вихреобразования являются физические данные пловца, такие как окружность грудной клетки, ширина плеч, окружность бедра. Наиболее рациональное их соотношение обеспечивает наименьшее вихреобразование, что обеспечивает достижение высшего результата. Волнообразование возникает в результате движений пловца. Волны образуются при входе рук в воду, после рабочих движений ногами. Передняя часть тела вызывает появление расходящихся волн. Затем появляется следующая волна – задняя, между этой и предыдущей волнами образуется впадина, куда устремляются потоки жидкости, образуя поперечные волны. Волнообразование препятствует более быстрому продвижению тела спортсмена на поверхности, что отличается от скорости движения под водой. На скорость также влияют волны, образованные другими пловцами, волны, отраженные от бортов бассейна. На крайних дорожках волнообразование выше, чем на средних, что является важным фактором в распределении дорожек между спортсменами. •

#### **4. Механика гребковых движений**

*Механика гребковых движений при плавании способом кроль на груди.* Абсолютная траектория движения кисти во время гребка у многих пловцов напоминает в горизонтальной плоскости форму «скрипичного ключа», а в боковой плоскости – форму «вытянутой петли». Абсолютная траектория движения кисти в трехмерной системе координат напоминает «винтообразную линию».

*Механика гребковых движений при плавании способом кроль на спине.* Во всех случаях траектории движения кисти во время гребка вариативны и представляют сложные кривые. В зависимости от индивидуальных особенностей техники гребок выполняется с относительно плавным сгибанием руки в локтевом суставе или с более энергичным движением кисти «вверх-вниз-вверх». Вариативно и отклонение кисти в сторону от продольной оси тела.

*Механика гребковых движений при плавании способом брасс.* В зависимости от варианта техники гребок выполняется по «винтовой» траектории «в стороны-вниз-назад-внутри» или больше «вниз-назад» с заметным вращением предплечий как при плавании кроль на груди или баттерфляй. В любом варианте техники опора о воду оптимально согнутой в локте рукой наиболее рациональна.

*Механика гребковых движений при плавании способом баттерфляй.* Траектория движений кистей во время гребка имеет сложную кривую в виде «замочной скважины». Гребок руками подобной формы позволяет пловцу наиболее эффективно опереться о воду и продвинуть тело вперед, согласовывая движения рук с двумя «хлыстообразными» движениями ног.

### **5. Влияние водной среды на технику плавания**

Если в бассейне мутная вода, недостаточная видимость, то при плавании любым спортивным или не спортивным способами необходимо удерживать хотя бы одну руку впереди себя во избежание столкновения с бортиком или с пловцом, занимающимся на этой же дорожке. На открытом водоеме при наличии высоты волны более 20 сантиметров нужно выше обычного держать голову над водой, что позволит лучше ориентироваться в направлении движения.

Прохладная вода также может повлиять на технику плавания, т.к. охлажденные мышцы не обеспечивают полноценную траекторию гребка. При плавании же навстречу быстрому потоку воды траектория гребков рук выполняется в укороченном варианте, а амплитуда движений ног на 10–15 сантиметров меньше, чем обычно, но с большей интенсивностью движений.

## **Лекция 3. Техника облегченных и спортивных способов плавания**

1. Техника облегченных способов плавания.
2. Анализ техники спортивных способов плавания.
3. Анализ техники стартов (с тумбочки, из воды).
4. Анализ техники выполнения поворотов.

### **1. Техника облегченных способов плавания**

Облегченный способ плавания – плавательные движения, позволяющие человеку удерживаться на поверхности воды для обеспечения непрерывного дыхания (без выдоха в воду).

Облегченные способы плавания представляют собой такие координации, в которых последовательно сочетаются простейшие одновременные движения руками с попеременными или одновременными движениями ногами, а также попеременные движения руками с попеременными движениями ногами. В облегченных способах плавания создаются отличные условия для непрерывного дыхания.

При плавании облегченными способами обучаемые приобретают навыки выполнения движений с большой амплитудой и в разных направлениях. Многочисленные согласования этих движений хорошо развивают координационные способности, которые составляют основу для овладения

в дальнейшем передовой техникой спортивного плавания. Облегченные способы надо рассматривать как средства воспитания временных навыков плавания, если в дальнейшем школьники изучают технику спортивного плавания, и как средство воспитания постоянных навыков, если обучение плаванию школьников на этом заканчивается.

Облегченные способы плавания объединяются в 5 основных групп: 1-я основана на движениях ногами, как при плавании кролем; 2-я – на движениях ногами, как при плавании брассом; 3-я – на движениях ногами, как при плавании дельфином; 4-я – на движениях ногами, как при плавании на боку; 5-я группа основана на движениях ногами, как при плавании кролем, и попеременных движениях руками без выноса из воды.

Первая группа. Основу структуры сочетаний этой группы составляют движения ногами кролем на груди и кролем на спине и одновременные движения руками без выноса из воды.

Вторая группа. Основу структуры сочетаний этой группы составляют движения ногами, как при плавании брассом на груди и на спине (допускаются некоторые технические упрощения), и одновременные движения руками без выноса их из воды.

Третья группа. Основу структуры сочетаний этой группы составляют движения ногами, как при плавании дельфином на груди и на спине, и одновременные движения руками без выноса их из воды. Ноги выполняют упрощенное движение: небольшое сгибание в коленных суставах с последующим разгибанием. Во время удара стопы повернуты внутрь, это увеличивает их рабочую поверхность и обеспечивает расслабление ног.

Четвертая группа. Основу структуры сочетаний этой группы составляют движения ногами, как при плавании на боку или кролем (тело лежит на боку), и одновременные движения руками на боку без выноса их из воды.

Пятая группа. Основу структуры сочетаний этой группы составляют движения ногами, как при плавании кролем на груди и кролем на спине, и попеременные движения руками без выноса их из воды.

## ***2. Анализ техники спортивных способов плавания***

Кроль на груди считается самым быстрым способом плавания из всех спортивных способов. Поэтому все пловцы на соревнованиях в программе вольный стиль плывут способом кроль на груди. Кроль на груди характеризуется попеременно-симметричными гребковыми движениями рук и ног. Гребковые движения рук в воде обеспечивают основную силу тяги, а движения ногами помогают поддерживать более высокое положение тела в воде, а также незначительно способствуют продвижению тела вперед.

Положение тела. Тело пловца занимает выпрямленное, почти горизонтальное положение у поверхности воды в хорошем обтекаемом поло-

жении под углом атаки до  $8^\circ$  по вертикали. Угол наклона головы к продольной оси тела составляет в большинстве случаев  $20\text{--}40^\circ$ . Пловец смотрит под водой «вперед-вниз». Уровень воды проходит у линии волос или бровей. Туловище ритмично поворачивается влево и вправо вокруг продольной оси. Эти крены на бок связаны с движениями руками. Наибольший поворот тела приходится в сторону вдоха. Он доходит до  $45\text{--}50^\circ$ . С увеличением темпа плавания крены уменьшаются.

Движения руками. Абсолютная траектория движения кисти в трехмерной системе координат напоминает винтообразную линию. Гребок выполняется единым движением с ускорением, приходящимся на начало выхода руки из воды. Цикл движений руки условно можно разбить на фазы: 1) захват; 2) подтягивание; 3) отталкивание; 4) выход из воды; 5) движение над водой (пронес); 6) вход в воду.

*Фаза «захват».* Сразу же после погружения руки в воду начинается фаза захвата воды. Рука, почти не выпрямляясь в локтевом суставе, сразу же начинает энергичный гребок в направлении «вниз-внутри-назад». Рука двигается «вперед-вниз», активно опираясь о встречный поток воды рабочей плоскостью ладони и предплечья. Кисть при этом развернута ладонью немного наружу, локоть удерживается выше кисти. Кисть быстро и плавно меняет направление и движется снаружи «вниз-внутри» под продольную ось тела. Движение кисти по отношению к локтю является ведущим. Кисть и предплечье к концу фазы захвата выходят в наиболее удобное положение для начала фазы подтягивания. Кисть оказывается впереди и напротив бока пловца. По глубине она находится примерно на уровне нижнего края туловища или немного ниже.

Продолжительность фазы захвата составляет  $0,06\text{--}0,35$  сек, или  $7\text{--}25\%$  времени полного цикла движений рук.

Фаза захвата, как и последующая фаза подтягивания, выполняется с высоким положением локтя по отношению к кисти. Силы давления, возникающие на рабочих плоскостях руки в это время, помогают удержать тело на продольной оси и в относительно высоком положении, что важно при завершении гребка и начале выхода другой руки из воды.

*Фаза «подтягивание».* Фаза подтягивания начинается с выраженного вращения руки внутрь и сгибания предплечья. К началу фазы подтягивания рука обычно согнута в локтевом суставе до угла  $120\text{--}150^\circ$ . Угол между рабочей плоскостью предплечья и поверхностью воды около  $30^\circ$ . К концу фазы подтягивания угол в локтевом суставе руки достигает своей максимальной величины –  $90\text{--}100^\circ$ , а угол наклона гребущей плоскости предплечья к поверхности воды приближается к  $80\text{--}85^\circ$ .

Во время фазы подтягивания кисть и предплечье движутся в наклонной плоскости «вниз-внутри-назад» по плавной криволинейной траекто-

рии. Кисть движется под продольной осью тела или несколько отклоняясь от нее внутрь или наружу. В начале гребка кисть сохраняет свое ведущее положение по отношению к локтю. Рабочая плоскость руки движется «внутри-назад» под небольшим положительным углом атаки.

Продолжительность фазы подтягивания – 0,20–0,35 сек, что составляет 15–20 % от времени всего цикла движений рук.

*Фаза «отталкивание».* Отталкивание начинается в момент прохождения рабочей плоскости руки под плечевым суставом. Кисть и предплечье продолжают движение по криволинейной траектории под животом и тазом, мощно отталкиваясь от воды.

В середине гребка рабочие звенья руки движутся в наклонной плоскости. Основное движение «спереди-назад» совмещается с умеренным вращением руки «назад-наружу».

На протяжении почти всей фазы отталкивания рабочие плоскости кисти и предплечья занимают положение, близкое к вертикали (угол наклона к поверхности воды 90–120°). Для того чтобы кисть заняла наиболее рациональное положение, пловец постепенно расслабляет запястье и разгибает кисть.

В конце фазы отталкивания угол между плечом и предплечьем уменьшается, приближаясь примерно к 140–150°. Завершается гребок мощным скользящим движением предплечья и кисти «вверх-назад». В конце отталкивания кисть проходит близко около бедра, почти касаясь его большим пальцем. Активное отталкивание ладонью от воды заканчивается на глубине 10–20 сантиметров от поверхности, кисть разворачивается мизинцем немного назад.

Продолжительность фазы отталкивания составляет 0,15–0,30 сек, или 10–20 % по отношению ко времени полного цикла.

*Фаза «выход руки из воды».* Первым над поверхностью воды появляется локоть, последней – кисть. Кисть выходит из воды сразу за линией таза, у бедра. Движение энергичное, но без рывков. Одновременно из воды частично выходит и плечевой пояс руки.

Продолжительность фазы 0,05–0,07 сек, что составляет 5–7 % времени полного цикла движений.

*Фаза «движение руки над водой».* Движение руки над водой выполняется с высоким положением локтя. Свободно согнутая в локте рука (примерно до угла 80–100°) плавно движется вперед. Кисть проходит над поверхностью воды вблизи от тела, локоть – почти над телом. В середине проноса локоть чуть замедляет свое движение, а затем вслед за кистью и предплечьем и вместе с плечевым поясом этой руки ускоряет движение.

К моменту входа руки в воду кисть жестко фиксируется в лучезапястном суставе (у некоторых пловцов она немного сгибается). Степень сгибания руки в локте колеблется от 100 до 135°. Движение руки над во-

дой длится 0,30–0,45 сек и составляет 25–35 % времени всего цикла движений.

*Фаза «вход руки в воду».* В воду последовательно погружаются пальцы, запястье, локоть, плечо. Ладонь повернута «вниз-назад». Локоть на всем протяжении входа и захвата направлен в сторону и немного вверх. Рука входит в воду близко к продольной оси тела.

Продолжительность фазы входа руки в воду составляет 0,07–0,15 сек, или 5–10 % от времени полного цикла движений.

Дыхание. Осуществляется поворотом плечевого пояса и головы в сторону с последующим возвращением в исходное положение. Вдох и выдох выполняется легко и непринужденно – вдох через рот, выдох через рот и нос. Вдох выполняется в положении, когда рот находится немного ниже уровня воды – в небольшом углублении за передней волной.

Голова начинает поворачиваться для вдоха, как только пальцы противоположной руки войдут в воду. Постепенный выдох начинается, как только лицо оказывается в воде. В момент, когда рот пловца вновь приблизится к поверхности воды, выдох усиливается. В вариантах с «взрывным» дыханием акцентированный выдох выполняется после непродолжительной задержки дыхания и непосредственно перед тем, как рот пловца вновь окажется у поверхности воды.

Движения ногами. Движения ногами обеспечивают уравновешенное, динамически устойчивое и обтекаемое положение тела пловца, играют важную координационную роль, усиливая отдельные фазы движения рук. Ноги выполняют встречные движения вверх-вниз. Движение стопы вниз считается основным – фаза «удара».

Ноги начинают свое движение от бедра. Голени и стопы расслаблены. Важным элементом техники являются обгон бедром голени и захлестывающее движение стопой. Из верхнего положения бедро начинает движение вниз, увлекая за собой голень. Нога плавно сгибается в коленном суставе, вначале стопа выходит к поверхности воды, а затем устремляется вслед за бедром вниз, опираясь тыльной стороной о воду. Следует наиболее эффективная фаза движения. Она выполняется с разгибанием ноги в колене. В то время как стопа и голень еще движутся с ускорением вниз, бедро меняет направление движения и устремляется вверх. Это позволяет выполнить быстрый и захлестывающий удар стопой вниз до полного выпрямления ноги в коленном суставе.

Первую половину пути вверх нога проходит почти прямой (подготовительная фаза). В то время когда стопа и голень еще движутся вверх, бедро меняет направление и снова, опережая стопу и голень, начинает движение вниз. Нога сгибается в коленном суставе, стопа вновь выходит к поверхности воды.

Общее согласование движений. Рациональное согласование движений рук, ног и дыхания должно обеспечивать непрерывность продвижения

пловца вперед и уравновешенное положение тела. Руки являются основным двигателем. Поэтому движениям рук полностью подчиняются движения головы, туловища и ног. Полный цикл движений пловца состоит из непрерывно чередующихся периодов рабочих движений рук. В момент «передачи» гребка с одной руки на другую наблюдается непродолжительное совпадение периодов рабочих движений, пловец ощущает давление воды на обеих ладонях.

По количеству ударов ног, приходящихся на полный цикл движения рук, различают следующие современные варианты техники кроль на груди: «двухударный», «четыrehударный» и «шестиударный».

Способ плавания кроль на спине занимает 3-е место по скорости плавания из всех спортивных способов.

Положение тела. Тело занимает в воде вытянутое, обтекаемое и почти горизонтальное положение. Угол атаки тела составляет до  $4^\circ$ . Плечевой пояс немного выше таза, таз и бедра – у поверхности воды, голени и стопы погружены в воду.

Во время плавания плечевой пояс ритмично поворачивается вправо и влево вокруг продольной оси. Степень кренов умеренная. Несмотря на крены туловища, положение головы остается относительно стабильным. Уровень воды проходит около ушей.

Движения руками. Движения руками выполняются попеременно-симметрично. В цикле движений руками условно выделяют следующие фазы: 1) захват; 2) подтягивание; 3) отталкивание; 4) выход из воды; 5) движение над водой; 6) вход в воду.

*Фаза «захват».* Опустившись в воду, прямая рука без остановки круто скользит ребром ладони вниз. Пловец начинает сгибать кисть, захватывая воду. Кисть движется по округлой траектории «вперед-вниз-в сторону». К началу фазы подтягивания кисть погружается на 25–30 сантиметров.

*Фаза «подтягивание».* Кисть начинает двигаться «назад» и «вверх». Рабочие плоскости предплечья и ладони разворачиваются назад, занимая оптимальное для опоры о воду положение. Начинается приведение плеча. На всем протяжении гребка ладонь является ведущей по отношению к локтю. К концу фазы подтягивания угол сгибания руки в локтевом суставе достигает максимальной величины –  $65-115^\circ$ .

*Фаза «отталкивание».* Подтягивание переходит в отталкивание, как только точка плечевого сустава минует основное опорное звено – кисть руки. Во время отталкивания плечо завершает приведение, а кисть продолжает движение по криволинейной траектории до полного выпрямления руки в локтевом суставе. Завершается отталкивание захлестывающим движением кисти «назад-вниз-внутрь». В конце движения кисть оказывается ниже задней поверхности бедра.

*Фаза «выход из воды».* Прямая рука, повернутая ладонью к бедру, скользящим движением выходит из воды большим пальцем вверх или



тыльной стороной кисти вверх. Выходу руки из воды помогают крен тела на противоположный бок и приподнимание плечевого пояса.

*Фаза «движение над водой».* Расслабленная и выпрямленная рука двигается по воздуху почти в вертикальной плоскости над телом. Это движение выполняется в едином ритме с движением другой руки в воде. При этом кисть плавно поворачивается ладонью наружу, и во второй половине движения руки над водой ведущим часто становится мизинец. К моменту входа руки в воду ее движение по воздуху ускоряется.

*Фаза «вход руки в воду».* Рука входит в воду прямая, близко к продольной оси тела или на ширине плеча. Ладонь руки развернута наружу, кончики пальцев направлены вниз. Первым в воду погружается мизинец. Встречается и другой вариант движений, при котором кисть касается воды тыльной стороной (ладонью вверх), но к началу захвата разворачивается ладонью наружу.

Дыхание. Технику дыхания лучше согласовывать с движением одной руки. Например, в конце проноса левой руки выполняется вдох, во время гребка и выхода левой руки из воды – выдох. Иногда вдох и выдох приходится на два полных цикла движений руками.

Движения ногами. Основная роль движений ногами в плавании на спине – уравновесить колебания тела, удерживать его в обтекаемом положении.

Ноги двигаются непрерывно от бедра. Стопы расслаблены, амплитуда движений бедер небольшая. В коленных суставах ноги сгибаются до угла 120–130°, стопы погружаются сравнительно глубоко и выполняют движения в толще воды. Наиболее эффективная фаза – «движение ноги снизу вверх». Во время движения стопы вверх бедро движется вниз. Колени лишь приближаются к поверхности воды. Вниз нога начинает движение прямой и постепенно сгибается в коленном суставе во второй половине своего пути.

Общее согласование движений. Основным вариантом согласования движений рук и ног при плавании «на спине» является «шести ударный» кроль.

В фазе «захвата воды» рукой (другая рука в это время выходит из воды и начинает движение по воздуху) нога выполняет акцентированный удар вверх. Если захват делается правой рукой, захлестывающее движение вверх выполняется правой стопой. Назовем это движение стопы первым. Оно помогает передать гребок с одной руки на другую. В связи с креном тела движение выполняется в наклонной плоскости.

Второе движение стопы «вверх» (теперь уже левой) приходится на фазу «подтягивания руки» на противоположной стороне тела. Затем следует третье движение стопы «вверх» – вновь правой. Оно выполняется в момент, когда правая рука завершает гребок, а левая заканчивает движение по воздуху и входит в воду. Зеркальным повторением этих движений будет согласование трех последующих движений стоп вверх с захватом, подтя-

гиванием и отталкиванием левой рукой и выходом из воды, движением по воздуху и входом – правой.

Брасс считается самым медленным способом плавания. В способе плавания брасс руки и ноги в одинаковой степени являются движителями. Но руки задают темп и ритм плавания, значительно влияют на общую координацию движений и тесно связаны с дыханием. Движения руками имеют решающее значение для повышения скорости плавания в современных вариантах техники этого способа.

Положение тела. Тело пловца должно сохранять обтекаемое и по возможности близкое к горизонтальному положение. За счет хорошей опоры рук о воду во время гребка туловище пловца приподнимается. Верхняя часть спины свободна от воды на протяжении почти всего цикла движений. Угол атаки тела относительно поверхности воды может достигать  $15^\circ$ .

Движения руками. Руки выполняют движение одновременно и симметрично. Условно можно выделить три фазы: 1) захват и подтягивание; 2) отталкивание; 3) выведение рук вперед в исходное для очередного гребка положение.

*Фаза «захват и подтягивание».* Руки движутся вперед параллельно поверхности воды, ладонями вниз и немного наружу, кисти почти касаются друг друга. Кисти проходят у поверхности на глубине 10–15 сантиметров.

В начале захвата пловец плавно нажимает ладонями на воду «вниз-наружу», немного сгибая кисть. Локти во время захвата воды несколько приподнимаются. Высокое положение локтей по отношению к кистям сохраняется на всем протяжении гребка, захват завершается на глубине около 25 сантиметров. Ощувив давление гребущими поверхностями рук, пловец продолжает гребок, усиливая опору ладонями и предплечьями в «стороны-вниз-назад», сгибая руки в локтях и удерживая локти развернутыми в стороны и немного вверх. Эту часть гребка называют подтягиванием. К концу фазы подтягивания руки сгибаются в локтевых суставах до угла  $110\text{--}130^\circ$ , а угол наклона рабочей плоскости кисть-предплечье по отношению к поверхности воды приближается к  $45\text{--}60^\circ$ ; лицо спортсмена направлено вперед и немного вниз.

*Фаза «отталкивание».* Удерживая рабочие плоскости согнутых в локтевых суставах рук в оптимальном для опоры положении (локти направлены в сторону), пловец энергичным движением посылает себя вперед. Часть возникающих при этом сил способствует выходу плечевого пояса вверх. Сходство этого движения с отталкиванием усиливается, когда кисти, предплечья и локти округлым движением направляются внутрь к средней линии. Руки продолжают давить на воду, создавая подъемные и движущие силы. Кисти и локти непрерывно двигаются по округлой траектории с ускорением. Кисть является ведущим звеном по отношению к локтю. Ее рабочая плоскость развернута под небольшим положительным уг-

лом к линии гребка (внутренний край ладони как бы «накрывает» поток). В конце отталкивания локти начинают сближаться внизу под подбородком.

*Фаза «выведение рук вперед».* Весь гребок выполняется с ускорением к началу выведения рук вперед. Отталкивание – наиболее мощная часть гребка, начало выведения рук «внутри-вперед» – наиболее быстрая. Ладони развернуты немного внутрь или ладонями вверх с последующим поворотом их вниз к концу выведения. Кисти в момент выведения могут сойтись и выйти вместе вперед или пройти этот путь на расстоянии около 10 сантиметров друг от друга.

Дыхание. Во время захвата воды руками голова занимает непринужденное положение, лицо обращено «вперед-вниз» примерно под углом  $45^\circ$ . К моменту вдоха пловец немного разгибает шею, выводя подбородок вперед; после вдоха сгибает шею, погружая лицо в воду. Движения головой выполняются с небольшой амплитудой и тесно связаны с движениями плечевого пояса. Важно, чтобы мышцы шеи и плечевого пояса не были напряжены во время приподнимания головы для вдоха.

Наивысшее положение плечевого пояса и наибольшая величина угла атаки тела приходятся на момент вдоха. Выдох начинается в момент скольжения и продолжается во время гребка руками.

Движения ногами. Движения ногами одновременны и симметричны. Условно можно выделить фазы: 1) отталкивание; 2) кратковременную паузу после отталкивания; 3) подтягивание.

*Фаза «подтягивание»* – подготовительная фаза. Оно начинается со сгибания ног в коленных суставах. Бедра удерживаются почти параллельно поверхности воды. Затем бедра незначительно опускаются, а голени и стопы продолжают двигаться пятками к ягодицам. Голени и стопы защищены тазом от встречного потока воды. Пятки движутся у поверхности воды почти вместе или на ширине таза. В первой половине фазы подтягивания колени разведены в стороны незначительно – на ширину таза или немного уже. Во второй половине фазы подтягивания бедра начинают сгибаться. Степень сгибания ног умеренная. Лишь в конце подтягивания (примерно в последние 0,10 сек) бедра на короткое время выводятся в положение наибольшего сгибания (около  $125\text{--}145^\circ$  в тазобедренных суставах), а голени занимают положение, перпендикулярное поверхности воды (угол сгибания в коленных суставах около  $35\text{--}45^\circ$ ). Подтягивание выполняется единым движением и с ускорением к моменту разворота стоп носками в стороны.

*Фаза «отталкивание»* – рабочая фаза. Оно выполняется с разведением ног в стороны. Круговым захлестывающим движением стоп и голеней ноги смыкаются, одновременно разгибаясь в коленных и тазобедренных

суставах. В первой части отталкивания стопы движутся по дуге «наружу-назад».

Разгибание голени при отталкивании сочетается с разгибанием бедра. Стопы во время отталкивания двигаются назад.

Стопы в конце гребка ногами могут сомкнуться или остаться на небольшом расстоянии друг от друга.

Согласование движений. Отталкивание с помощью ног без промедления сменяется движением руками. Гребок руками приходится на хорошо выровненное положение тела. Основное сгибание ног в тазобедренных суставах во время их подтягивания в исходное положение осуществляется в момент, когда кисти в фазе «выведения» встретились «внизу-вперед» у подбородка и устремились вперед. В отдельные фазы цикла угол атаки становится более выраженным, тело занимает планирующее положение.

Баттерфляй занимает 2-е место по скорости плавания.

Движения руками и дыхание. Движениям рук в способе плавания баттерфляй принадлежит ведущая роль. При плавании руки двигаются одновременно, симметрично и непрерывно. Траектория движений кистей во время гребка имеет вид сложной кривой.

Цикл движения рук условно можно разбить на фазы: 1) захват воды; 2) подтягивание; 3) отталкивание; 4) выход из воды; 5) движение над водой (пронос); 6) вход в воду.

*Фаза «захват».* К началу фазы захвата руки погружаются в воду. Кисти почти полностью выпрямленных в локтевых суставах рук развернуты ладонями «наружу-вниз» и движутся вперед на ширине плеч. Локти удерживаются чуть выше кистей или на том же уровне. Голова опущена лицом в воду (подбородок находится ниже уровня локтей), пловец смотрит «вперед-вниз». Плечевой пояс в начале захвата на мгновение оказывается немного ниже кистей.

Захват начинается с небольшого сгибания кистей и движения рук в стороны и немного «вниз-назад» по округлой траектории. Плоскости ладони и предплечья удерживаются под небольшим углом атаки к направлению гребка (наружный край ладони является ведущим). Захвату помогает небольшое сгибание рук в локтевых суставах. Локти сохраняют высокое положение. К концу захвата кисти расходятся в стороны шире линии плеч примерно в 1,5–2 раза.

*Фаза «подтягивание».* Начало фазы совпадает со сменой направления в движении рук: кисти и предплечья устремяются «внутри-вниз-назад». Движения ладони сопровождаются выраженным сгибанием и вращением предплечья. Локти удерживаются в высоком положении и развернуты вверх-в стороны. Через 0,10–0,14 сек от начала фазы «подтягивания» предплечье наклонено к поверхности воды под углом не менее 45°, к кон-

цу фазы величина угла приближается к 75–80°. Плоскость кисти занимает это положение раньше.

В фазе подтягивания подбородок немного выдвигается вперед, голова и плечевой пояс плавно двигаются вверх. Взгляд пловца направляется вперед. К окончанию фазы подтягивания голова пловца появляется на поверхности воды. К этому моменту завершается и сгибание рук в локтевых суставах. Угол между плечом и предплечьем составляет 90–100°. Кисти заметно сближаются и оказываются под животом. Форма рук – оптимально согнутые в локтевых суставах.

*Фаза «отталкивание».* Подтягивание переходит в отталкивание в момент прохождения кистей под плечевыми суставами. Руки постепенно разгибаются в локтях. Кисти движутся под животом и тазом назад, а затем несколько наружу и вверх. Движения руками во второй половине гребка сходны с движениями рук в кроле.

Окончание отталкивания вариативно. Одни пловцы в конце гребка полностью выпрямляют руки в локтевых суставах. Другие оставляют их заметно согнутыми (угол между плечом и предплечьем составляет примерно 150–160°). В то время как локти показались на поверхности воды, кисти еще продолжают отталкиваться ладонями от воды.

*Фаза «выход рук из воды».* Руки выходят из воды быстрым движением вверх. Кисти показываются из воды за линией таза, немного в стороне от бедра. К моменту выхода они разворачиваются ладонями немного внутрь.

*Фаза «движение над водой».* Оно осуществляется одновременным махом рук «в стороны-вперед». Плечевой пояс в это время приподнят. Руки расслаблены. В момент выхода из воды руки немного сгибаются в локтевых суставах и двигаются над водой согнутыми локтями вверх. Угол между плечом и предплечьем колеблется от 140 до 160°. Кисти двигаются у самой поверхности воды. К моменту, когда руки минуют линию плеч или немного раньше, голова опускается лицом вниз.

К моменту входа рук в воду кисти разворачиваются ладонями «вниз-наружу», а локти удерживаются так, чтобы кисти первыми вошли в воду.

*Фаза «вход рук в воду».* Руки входят в воду примерно на ширине плеч. Локти удерживаются вверху. Кисти развернуты ладонями «вниз-наружу». Голова опущена лицом вниз. Первыми в воду погружаются кисти, за ними – предплечья. Во время входа рук в воду, когда они движутся «вперед-вниз», пловец старается сразу же ощутить давление воды ладонями и предплечьями.

Дыхание. Для вдоха голова немного приподнимается. Постепенное разгибание шеи начинается в фазе подтягивания. В конце фазы отталкивания рук рот пловца появляется над водой, взгляд направлен вперед – выполняется «вдох». Заканчивается вдох к началу движения рук над водой

или немного позже. Лицо вновь опускается в воду. Во время гребка выполняется постепенный «выдох», приходящийся на момент отталкивания руками.

Движения ногами и туловищем. Туловище пловца принимает активное участие в движениях, выполняя ритмичные колебания вверх и вниз относительно поперечных осей тела. Эти колебания тесно связаны с движениями рук и ног. Когда плечевой пояс движется вперед и немного вниз, таз поднимается к поверхности, стопы выполняют захлестывающее движение вниз. Во время движения плечевого пояса вперед-вверх таз немного опускается, стопы направляются к поверхности. В целом если рассматривать движения в неподвижной системе координат, тело спортсмена продвигается вперед по пологой волнообразной траектории. Амплитуда движений плечевого пояса незначительная, таза – умеренная, коленей и стоп наиболее выраженная. Ведущим в движении является верхняя часть туловища; таз и ноги как бы следуют за ней, сохраняя единый ритм движений.

Угол атаки тела (для начала фазы подтягивания рук) может быть отрицательным до  $10-15^\circ$  и (для начала фаз отталкивания рук с выполнением вдоха) положительным, также до  $10-15^\circ$ . В цикле, выполняемом без дыхания, в момент входа рук в воду угол атаки несколько меньший, примерно  $6-12^\circ$ .

Ноги выполняют движения одновременно и симметрично – вверх, вниз. Движения ногами выполняются от таза, с умеренной амплитудой, обгоном бедрами голеней и захлестывающими движениями стопами вниз. Условно в цикле движений ногами можно выделить две фазы: движение вверх и движение вниз.

Согласование движений. Основной вариант согласования движений – «двухударный». Пловец выполняет на один цикл движений руками два удара ногами. При этом один из них совпадает с основной частью гребка.

Первый захлестывающий удар стопами вниз совпадает с движением рук в фазе отталкивания. Это ключевой момент слитной координации. Основная задача движений стопами вниз сводится к увеличению импульса движущих сил. Эти силы помогают завершить «перекат» и способствуют выходу («выскальзыванию») туловища из воды вперед-вверх и движению его по поверхности. Таз и бедра приподнимаются к поверхности.

Второй захлестывающий удар стопами вниз приходится на вход рук в воду. Его начало или на сотые доли секунды предшествует этой фазе движения рук, или почти совпадает с ней. Угол между бедром и голенью в исходном положении ног перед ударом составляет  $100-120^\circ$ , между бедром и туловищем –  $150-160^\circ$ .

### ***3. Анализ техники стартов (с тумбочки, из воды)***

Старт с тумбочки. В соответствии с правилами соревнований при плавании любым способом, кроме способа на спине, спортсмены выполняют старт прыжком со стартовой тумбочки. По предварительной стартовой команде пловец занимает место на стартовой тумбочке. После подготовительной команды «На старт!» он должен немедленно встать хотя бы одной ногой на передний край тумбочки и подготовиться к старту – принять неподвижное *исходное положение*.

Положение рук пловца на старте вариативно. В обычном варианте старта они вытянуты «вперед-вниз»; в варианте старта с захватом – касаются пальцами переднего края тумбочки. Как только прозвучит стартовый сигнал (исполнительная команда «Марш!»), пловец начинает *выполнение старта*.

В обычном варианте старта выполняется замах с подседом, отталкивание с махом руками, полет, вход в воду, скольжение под водой и выход на поверхность за счет плавательных движений ногами и руками.

Старт из воды. Старт из воды выполняется при плавании на спине. По предварительной стартовой команде спортсмен прыгает в воду и занимает *исходное положение* у стартовых поручней лицом к ним. Как только прозвучит стартовый сигнал, спортсмен начинает *выполнение старта*: отталкивание с махом руками, полет, вход в воду и скольжение под водой с активными движениями ногами кролем или дельфином. Затем он выходит на поверхность за счет движений ногами и гребка рукой.

#### **4. Анализ техники выполнения поворотов**

Соревнования по плаванию проходят в бассейнах 25 или 50 метров, поэтому спортсменам во время проплывания дистанции приходится выполнять один или несколько поворотов. Все повороты, независимо от способа плавания, можно разделить на две большие группы:

1) *открытые повороты*, во время выполнения которых голова спортсмена остается над водой и он может произвести вдох;

2) *закрытые повороты*, во время выполнения которых голова погружается в воду и спортсмен задерживает дыхание.

Открытые повороты просты в исполнении и широко применяются при обучении начинающих юных пловцов.

Поворот «маятник». Является одним из наиболее распространенных типов открытых поворотов, применяемых при плавании способами кроль на груди (у начинающих спортсменов и любителей плавания), брасс, баттерфляй.

Техника выполнения поворота «маятник» на примере при плавании способом кроль на груди: при плавании кролем пловец во время поворота касается стенки бассейна одной рукой. Затем он, продолжая приближаться к стенке, сгибает руку в локтевом суставе, оказывается в положении ча-

стично на боку, сгибает ноги и начинает вращение – «маятник». Вращение выполняется в боковой плоскости – пловец как бы переваливается с одного бока на другой, помогая гребковым движением одной рукой и отталкиваясь от стенки другой; плечевой пояс и голова в это время движутся над водой; пловец делает вдох. Затем он отрывает руку от стенки и пронесит ее над водой вперед. Вращение заканчивается постановкой стоп на стенку бассейна; пловец полностью погружается в воду, оказываясь вновь частично в положении на боку. Руки вытягиваются вперед, голова между руками – пловец отталкивается от стенки ногами. Во время отталкивания происходит переход в положение на груди; пловец вытягивается и после скольжения под водой начинает плавательные движения.

*Открытый* плоский поворот при плавании «кроль на спине». В положении на спине пловец касается стенки бассейна рукой на уровне противоположного плеча. Затем он сгибает ноги (группируется) и начинает вращение в горизонтальной плоскости для постановки ног на бортик. Во время вращения голова пловца находится над поверхностью воды; он выполняет вдох. Вращение завершается постановкой стоп на стенку бассейна. Затем пловец погружает плечевой пояс и голову в воду, одновременно вытягивая руки под водой вперед, и начинает отталкивание. После этого пловец скользит под водой на спине в хорошо вытянутом горизонтальном положении. Последующий выход на поверхность осуществляется за счет движений ногами кролем на спине и гребка рукой.

#### Лекция 4. Основы спортивной тренировки

1. Цели, задачи, принципы спортивной тренировки.
2. Основные виды подготовки пловцов.
3. Физические качества пловца, методика их развития и совершенствования.

##### **1. Цели, задачи, принципы спортивной тренировки**

*Цель* спортивной тренировки – достижение предельно возможных спортивных результатов, что обеспечивается оптимальным уровнем подготовленности спортсмена.

*Задачи* спортивной тренировки в плавании:

- укрепление или коррекция здоровья, закаливание;
- развитие основных физических качеств – выносливости, силы, гибкости, скоростных и координационных способностей на начальных этапах многолетней тренировки юных пловцов;
- обучение основам техники всех спортивных способов плавания;
- поиск одаренных детей и формирование у них интереса к занятиям спортивным плаванием;



- поддержание высокого уровня физической подготовленности и спортивных результатов в плавании (например, для участия в соревнованиях пловцов-ветеранов);
- совершенствование уровня плавательной подготовленности спортсменов, занимающихся многоборьями, включающими плавание (пятиборье, триатлон, спасательное многоборье и т.п.);
- совершенствование уровня плавательной подготовленности спортсменов в видах спорта, где плавание является базовым элементом соревновательной деятельности (водное поло, синхронное плавание).

*Принципы* спортивной тренировки: 1) направленность к высшим достижениям; 2) единство ОФП и СФП; 3) непрерывность тренировочного процесса; 4) постепенное и максимальное увеличение тренировочных требований; 5) волнообразное изменение величины тренировочной нагрузки; 6) цикличность тренировочного процесса.

## **2. Основные виды подготовки пловцов**

Основными видами подготовки пловцов являются: теоретическая, техническая, физическая, интегральная, психологическая и тактическая. Они тесно взаимосвязаны между собой, что в свою очередь и определяет скорость плавания. К примеру, если пловец выполняет маховые или рывковые движения руками, то здесь одни мышцы выполняют силовую работу, другие растягиваются, а в обратном движении рук происходит все наоборот.

Теоретическая подготовка. Невозможно решать сложные задачи спортивной тренировки без глубоких знаний педагогики, психологии, физиологии, биомеханики и других дисциплин. Хорошая теоретическая подготовленность пловцов, знание ими основ спортивного плавания способствуют освоению современной техники и достижению высоких спортивных результатов.

Техническая подготовка. Работа над технической подготовкой пловцов при начальной тренировке является основной, т.к. в этот период спортивный результат зависит преимущественно от техники спортсмена. Неправильно сформированная техника у начинающих пловцов станет тормозом в их дальнейшей спортивной карьере. Поставить правильную технику движений спортсмену легче, чем изменить неправильно сформированную.

Техническая подготовленность пловцов характеризуется эффективностью и степенью освоения движений спортсмена. Важным компонентом технической подготовленности является объем и разносторонность специфических для плавания двигательных навыков.

Основным показателем технической подготовленности является эффективность техники пловца. Для ее оценки используется визуальное сопоставление тренером техники пловца с требованиями рациональной тех-

ники спортивных способов плавания. Немаловажным критерием технической подготовленности пловцов является степень освоения техники, которая выражается в умении спортсмена не снижать эффективность техники при внешних (условия соревнований, действия соперников) и внутренних (изменение эмоционального состояния, нарастающее утомление) сбивающих факторах. Чем выше степень освоения техники движений пловца, тем выше его способность к сохранению оптимальных величин соревновательного темпа и длины шага на протяжении всей дистанции в условиях нарастающего утомления. Степень освоения техники проявляется в процессе игр, эстафетного плавания, соревнований. Критериями ее оценки являются устойчивость освоения основных элементов техники при изменении состояния пловца, сохранение двигательных умений после перерыва в тренировке.

Средства и методы технической подготовки. Основными средствами технической подготовки пловцов являются упражнения для изучения техники спортивного плавания и совершенствования в ней. Работа над технической подготовленностью пловца должна проводиться в начале тренировки. При утомлении начинают появляться ошибки в плохо освоенном движении. В этом случае необходимо прекратить выполнение упражнения, чтобы не сформировался неправильный навык.

Совершенствование техники спортивных способов плавания проводится в следующих основных направлениях:

1. Совершенствование обтекаемого положения тела, уменьшающего сопротивление воды.
2. Постановка эффективных гребковых движений, обеспечивающих мощные тяговые усилия и хорошее продвижение пловца.
3. Постановка дыхания с коротким и энергичным вдохом, строго подчиненного ритму плавательных движений.
4. Улучшение общего согласования движений.
5. Устранение излишнего напряжения мышц и скованности движений, повышение экономичности техники.

Основой для хорошей техники является умение: 1) поддерживать обтекаемое, уравновешенное положение тела с оптимальным углом атаки и эффективными движениями ногами; 2) выполнять рациональный гребок руками в согласовании с дыханием и общее согласование движений.

При технической подготовке юных пловцов используется метод словесного воздействия, метод наглядного воздействия, практические методы. Для совершенствования техники плавания применяются специальные комплексы упражнений. Чаще всего они состоят на основе какого-то одного способа плавания и включают плавание по элементам, со связками элементов и в полной координации. Обычно это серии повторений корот-

ких отрезков. Особое внимание следует уделять развитию специализированных восприятий пловцов – «чувства воды», «чувства времени», «чувства темпа». Для этого выполняют проплывание серии отрезков по 25–50 метров: 1) с постепенным уменьшением количества гребков (т.е. увеличением шага); 2) постоянным сокращением времени проплывания отрезка на 0,5–1 сек; 3) с увеличением темпа; 4) с переходом от максимального темпа к оптимальному.

Эти приемы можно сочетать в одном упражнении (например, 25 метров в максимальном темпе + 25 метров в оптимальном темпе с увеличенным шагом).

Физическая подготовка. Физическая подготовка представляет собой процесс, направленный на развитие основных физических качеств – выносливости, силы, гибкости, скоростных и координационных способностей. Физическая подготовка пловца состоит из ОФП (общая физическая подготовка) и СФП (специальная физическая подготовка).

ОФП проводится на суше. К средствам ОФП на суше относятся ОРУ, легкая атлетика, тяжелая атлетика, игры и др. К средствам ОФП на воде относятся прыжки в воду, прикладное плавание, игры и развлечения, комплексное плавание и др.

СФП на суше – средства: специальные тренажерные устройства и др. К средствам СФП на воде относятся: плавание с соревновательной скоростью, плавание с отягощениями (плавание с буксировкой партнера, с лопатками для рук, в ластах и др.) и т.д.

Интегральная подготовка. Одним из средств интегральной подготовки являются соревнования не только главные, но и проводимые в подготовительном периоде тренировки – проверочные («прикидки»), гандикапированные, отборочные, матчевые встречи и участие вне конкурса

Психологическая и тактическая подготовка. Целью психологической подготовки является формирование значимых для спорта свойств личности путем изменения отношения спортсмена к тренировке, к самому себе и окружающим. Психологическую подготовленность спортсмена осуществляет главным образом тренер путем систематического управления состоянием и поведением спортсмена в процессе занятий плаванием.

Мотивация спортсмена является важной стороной психологии личности. На начальных этапах занятий плаванием для спортсменов характерны следующие потребности: потребность в движениях, потребность в общении в спортивном коллективе, потребность в доброжелательности и внимании. По мере роста спортивного мастерства у пловцов начинают доминировать осознанные потребности в самовыражении, достижении успеха и общественного признания.

При формировании мотивации спортсменов необходимо: 1) ставить перед спортсменом многолетние перспективные цели; 2) подчеркивать его

более высокие возможности при реализации задач данного этапа и ориентировать на задачи следующего; 3) развивать спортивное честолюбие; 4) стимулировать спортсмена поощрениями; 5) отражать в средствах наглядной агитации успехи воспитанников коллектива; 6) показывать пример активного и добросовестного отношения к тренировке; 7) раскрывать связи между спортивными достижениями и учебно-тренировочной работой на занятиях по плаванию.

Воспитание волевых качеств. Мотивация, усиленная волей и спортивным характером, является одним из факторов успеха на занятиях плаванием. В числе основных волевых качеств и черт спортивного характера обычно выделяют целеустремленность, настойчивость и упорство, решительность и смелость, выдержку и самообладание, требовательность к себе, уверенность в своих силах, способность к мобилизации резервов организма в экстремальных условиях соревновательной деятельности.

Воспитание волевых качеств происходит в условиях строгого соблюдения спортивного режима, обязательной реализации содержания занятий и установок тренера, преодоления дополнительных тренировочных трудностей, применения соревновательного метода. На занятиях необходимо обращать внимание на сознательное отношение пловца к выполнению упражнений, требовать проявления волевых усилий на длинных дистанциях и максимальной мобилизации сил при проплывании коротких отрезков. Наиболее мощным средством повышения психологической подготовленности являются соревновательные старты и эстафеты.

Тактическая подготовка пловца определяется уровнем знаний, умений и способностей спортсмена, обеспечивающих рациональное использование его физической, технической и психологической подготовленности для достижения цели, поставленной в соревновании. Сильнейшие пловцы преодолевают дистанцию с относительно быстрым стартом. Однако для юных и слабо подготовленных спортсменов лучше использовать равномерное прохождение дистанции.

### ***3. Физические качества пловца, методика их развития и совершенствования***

К основным физическим качествам пловца относятся силовые способности, выносливость, скоростные способности, гибкость и координационные способности.

*Силовые способности.* Известно, что скорость плавания зависит, прежде всего, от мощности гребка. Основу же мощности составляет сила. На соревнованиях довольно часто можно наблюдать, как, начав дистанцию с хорошей техникой, пловец постепенно укорачивает гребок или снижает темп, в результате чего снижается скорость. Если утомление групп мышц сочетается с относительно быстрым восстановлением по частоте пульса

(хорошей функциональной подготовленностью), то причина этого заключается в недостаточной локальной силовой выносливости.

Важнейшие физические качества пловца – скорость и выносливость – тесно связаны с развитием силы.

*Общая силовая подготовка.* Задачами общей силовой подготовки являются: 1) гармоническое развитие основных мышечных групп пловца; 2) укрепление мышечно-связочного аппарата; 3) устранение недостатков в развитии мышц.

Общая силовая подготовка – основной вид силовой подготовки малоквалифицированных пловцов. Например, у детей обычно недостаточно развиты мышцы живота, косые мышцы туловища и мышцы задней поверхности бедра; у девочек по сравнению с мальчиками отстают в развитии мышцы плечевого пояса.

Средства силовой подготовки различаются по типу используемого сопротивления и воздействию на определенные мышечные группы: упражнения с партнером; с отягощениями (набивные мячи, гантели, легкие штанги, резиновые амортизаторы); упражнения с использованием гимнастических снарядов (шведская стенка, перекладина). Упражнения выполняются интервальным или круговым методом при неопределенном количестве повторений, чередуя исходные положения, темп, задействованные мышечные группы.

Специальная силовая тренировка на суше. Задачей специальной силовой тренировки на суше является повышение уровня максимальной силы и силовой выносливости мышечных групп, являющихся ведущими при плавании спортивными способами. Динамические и кинематические характеристики движений должны быть приближены к условиям спортивного плавания. Поэтому большинство упражнений специальной силовой подготовки выполняется на специальных тренажерах.

Обычно выделяют 4 метода развития силы: 1) изометрический (статический) – постоянная длина мышцы; 2) изотонический – постоянное сопротивление; 3) изокинетический – постоянная скорость; 4) метод переменных сопротивлений.

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

Первая фаза – *сниженной реализации*. Обычно она продолжается 4–6 недель после начала интенсивной силовой подготовки. Результаты в спринте снижены, восстановление замедленно. Ухудшено чувство темпа и ритма, снижены мощность гребка и сила тяги в воде, несмотря на возросший уровень силовых качеств на суше.

Вторая фаза – *приспособительная*. Ее продолжительность – 2–4 недели. Начало фазы – когда спортсмен начинает улучшать технику и результаты на дистанциях. Постепенно восстанавливаются специализированные восприятия, возрастает абсолютная скорость в воде при плавании в полной координации и отдельно при помощи движений руками и ногами.

Третья фаза – *параллельного развития*. Она должна быть наиболее продолжительной и охватывать заключительную часть общеподготовительного и весь специально-подготовительный период.

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

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

*Выносливость*. Выносливость – способность длительно выполнять определенную физическую работу без снижения ее эффективности (скорости, темпа, шага) или ухудшения техники. Понятие «выносливость» неразрывно связано с утомлением, которое весьма специфично и находится в тесной зависимости от вида деятельности.

Выносливость может быть *общей* и *специальной*, к примеру, для спринтера проплывание 800 метров способствует развитию общей выносливости, в то время как для стайера эта же дистанция применяется для развития специальной выносливости.

В непрерывных (дистанционных) методах длина дистанции составляет обычно от 400 до 3000 метров. Скорость плавания в равномерном непрерывном методе постоянна и значительно ниже соревновательной.

*Развитие работоспособности в зоне стайерских дистанций*. Эффективное повышение работоспособности в зоне стайерских дистанций возможно при частоте пульса во время плавания 130–150 ударов в минуту для начинающих пловцов (145–175 ударов в минуту для спортсменов выше I разряда). Тренировку с частотой пульса 120–130 ударов в минуту (135–145 ударов в минуту для пловцов выше I разряда) обычно называют «зоной поддержания» уровня работоспособности в зоне стайерских дистанций. Тренировка с частотой пульса 120 ударов в минуту и менее (135 ударов в минуту и менее для пловцов выше I разряда) не приводит к увеличению работоспособности.

Для повышения работоспособности в зоне стайерских дистанций используют, как правило, *интервальный* и *дистанционный* методы. Интер-

вальный метод направлен главным образом на повышение функциональных возможностей сердца (систолический и минутный объемы крови). Дистанционный метод способствует в большей степени капилляризации мышц, совершенствованию транспорта и утилизации кислорода непосредственно в работающих мышцах. Дистанционный метод развивает также способность к длительному сохранению функциональных возможностей на максимально доступном уровне и экономному режиму работы. Он приводит к более устойчивому повышению работоспособности в зоне стайерских дистанций, чем интервальный, и является базой для применения других методов тренировки.

*Интервальный и переменный* методы совершенствуют способность к максимально быстрому развертыванию деятельности систем кровообращения и дыхания, укорачивая тем самым период вработывания. При использовании дистанционного переменного метода чередуются отрезки с частотой сердечных сокращений 170–180 ударов в минуту и 135–145 ударов в минуту. «Быстрый» отрезок стимулирует активность энергетических процессов, обеспечивающих работоспособность в зоне стайерских дистанций, во время медленного плавания.

*Развитие работоспособности в зоне спринтерских дистанций.* Для развития работоспособности на дистанциях 25–50 метров необходимо, чтобы, несмотря на кратковременность выполнения упражнений, интервалы отдыха были достаточными для восстановления. В данном случае одним из основных может быть серийный метод: 2–3 серии по 3–4 повторения в каждой; длина отрезков – 25 метров; интервалы отдыха между отрезками – 1,5–2 минуты; интервалы отдыха между сериями – 3–4 минуты. Между отрезками отдых может быть пассивным, между сериями лучше выполнять медленное плавание дополнительным способом. С точки зрения спортивной педагогики, эти упражнения направлены на развитие скоростных качеств.

Развитию работоспособности в зоне спринтерских дистанций 100–200 метров способствуют в наибольшей степени интервальные упражнения с длиной отрезков 50 метров и с постоянными (5–20 секунд) либо сокращающимися (от 40 до 10 секунд) интервалами отдыха. Количество отрезков в одном упражнении – 4–6. Квалифицированные пловцы могут проплыть и большее число отрезков (свыше 10), но тогда направленность упражнения смещается в зону дистанций 200–400 метров. Применение серийного метода с достаточными для восстановления интервалами отдыха между сериями позволяет увеличить общее количество отрезков до 20 и даже до 30 раз. Высококвалифицированные пловцы могут выполнять такие упражнения при длине отрезков 100 метров.

*Гипоксическая тренировка.* Для возникновения изменений в организме спортсмена, характерных для работы в зоне спринтерских дистанций, тренировочные упражнения можно выполнять в условиях недостатка кислорода. Это достигается уменьшением количества вдохов по сравнению с обычным ритмом дыхания и проплыванием отрезков дистанции на задержке дыхания.

Тренировка в условиях гипоксии совершенствует работоспособность пловца в зоне как стайерских, так и спринтерских дистанций.

*Скоростные способности.* Под скоростными способностями спортсмена понимается совокупность функциональных свойств, позволяющих выполнять двигательные действия в кратчайшее время. К формам проявления скоростных способностей относят уровень максимальной скорости и темп плавания, быстроту выполнения стартов и поворотов.

*Средства и методы* развития скоростных способностей. В плавании работа над скоростными способностями проводится на начальном этапе подготовки в небольших объемах с использованием хорошо освоенных плавательных движений. Средствами скоростной подготовки являются упражнения, требующие быстрой реакции, высокой скорости выполнения и максимальной частоты движений.

У спринтеров работа, направленная на повышение работоспособности в зоне стайерских дистанций, должна выполняться лишь в объеме, достаточном для создания «базы», которая необходима для эффективного выполнения специфической работы и ускорения восстановительных процессов. Слишком большие объемы работы в зоне стайерских дистанций могут негативно влиять на развитие скоростно-силовых качеств.

Работа над повышением скоростных качеств проводится в два этапа: вначале совершенствуются отдельные составляющие скоростных способностей, затем происходит объединение различных компонентов в целостные двигательные акты. Так, можно отдельно отрабатывать максимальную силу стартовых движений, предельную быстроту реакции на стартовый сигнал, выполнение выхода на поверхность после скольжения и первых 6–8 гребков. Для развития и совершенствования максимальной скорости используется повторный метод проплывания коротких отрезков (не более 25 метров) с отдыхом, достаточным для полного восстановления.

Рассмотрим методы спортивной тренировки, применяемые для развития скоростных качеств. В *переменно-непрерывном методе* есть несколько вариантов: 1) постоянное увеличение скорости; 2) ритмическое изменение скорости; 3) «фартлек» (игра скоростей); 4) «локомотив» («пирамида») – чередование свободного и быстрого плавания; 5) чередование проплывания отрезков дистанции при помощи движений ногами, руками и в полной координации.



В контрольном методе спортивной тренировки дистанция равна или меньше соревновательной, скорость плавания – максимальная.

*Интервальные методы* спортивной тренировки. Равномерный интервальный метод характеризуется постоянными величинами длины отрезка, интервалов отдыха и скорости плавания.

*Переменно-интервальный метод* насчитывает большое количество вариантов: 1) постоянное увеличение скорости; 2) ритмическое изменение скорости; 3) серийный (интервально-повторный); 4) увеличивающиеся интервалы отдыха; 5) сокращающиеся интервалы отдыха; 6) «симулятор» (дробное плавание); 7) «горка» (изменяющаяся длина отрезка).

*Гибкость.* Термин «гибкость» обычно относят к оценке суммарной подвижности в суставах всего тела. Подвижностью называют способность выполнять движение с большой амплитудой в отдельных суставах (голеностопных, плечевых, коленных). Низкая подвижность в суставах сдерживает уровень развития силы и скоростных способностей, ухудшает технику движений.

Различают *активную* и *пассивную* гибкость. Активная гибкость – это способность выполнять движения с максимально доступной амплитудой за счет работы мышц самого спортсмена. Пассивная гибкость обеспечивается за счет действия внешних сил (например помощи партнера, сил тяжести звеньев тела, инерционных сил). Величины пассивной гибкости самые высокие, однако качество движений в наибольшей степени обусловлено объемом активной гибкости.

В зависимости от способа плавания изменяются требования к подвижности в отдельных суставах. При плавании дельфином, кролем на спине и на груди важна высокая амплитуда движений в плечевых и голеностопных суставах.

У пловцов-дельфинистов, кроме того, должна быть хорошая подвижность в грудном и поясничном отделах позвоночника. Брассисты отличаются, прежде всего, большой амплитудой тыльного сгибания в голеностопе и хорошей подвижностью в коленном и тазобедренном суставах.

Средства и методы развития гибкости. Упражнения, направленные на развитие гибкости, разделяются на группы: 1) активные упражнения (рывковые и маховые движения отдельными частями тела); 2) пассивные упражнения (максимальная амплитуда движений достигается за счет внешних сил); 3) статические напряжения (с удержанием позы в конечной точке амплитуды).

Наиболее эффективны для развития пассивной гибкости плавные движения с постепенно нарастающей амплитудой. Для развития активной гибкости целесообразно применять медленные динамические упражнения с удержанием позы в конечной точке амплитуды.

Упражнения для развития гибкости должны выполняться после интенсивной разминки. Хороший эффект дает сочетание в одном занятии упражнений для развития силовых качеств и упражнений на растягивание мышц. Упражнения на гибкость рекомендуется включать в комплекс упражнений для утренней зарядки.

*Упражнения для развития подвижности в плечевых суставах.* Высокая подвижность в суставах плечевого пояса нужна, прежде всего, пловцам, специализирующимся в плавании «дельфином» и «на спине»; несколько в меньшей степени она важна для кролистов. Для развития гибкости применяются разнообразные круговые движения прямыми руками, упражнения в парах и с опорой на шведскую стенку.

*Упражнения для растягивания мышц шеи, туловища и бедер.* Высокая подвижность позвоночного столба и в тазобедренных суставах, эластичность мышц передней и задней поверхности бедер нужна, прежде всего, «дельфинистам». Для пловцов других специализаций достаточно средних значений гибкости в указанных суставах.

*Упражнения для развития подвижности в голеностопных суставах.* Высокая подвижность в голеностопных суставах нужна всем пловцам, однако при плавании дельфином, кролем на груди и на спине упражнения направлены на увеличение подошвенного сгибания. Для брассистов важны подошвенное разгибание и ротация в коленном суставе, позволяющие разворачивать стопы носками наружу. Для развития гибкости в голеностопе применяется упражнение из исходного положения сед на пятках (брассисты разворачивают стопы в стороны, остальные пловцы вытягивают носки). Из этого положения пловец ложится на спину, растягивая связки голеностопного сустава.

В воде для развития гибкости выполняется упражнение 400–2000 метров всеми способами с максимальной амплитудой в гребковых движениях.

*Координационные способности.* Координационная способность – умение осваивать новые, ранее не выполняемые, физические упражнения за короткий промежуток времени. Координационные способности позволяют пловцу быстро освоить новый способ плавания или овладеть более эффективным вариантом техники плавания. Средствами на суше являются разнонаправленные движения рук и ног, игры – волейбол, баскетбол, гандбол и др. Средства, применяемые в воде: комплексное плавание со сменой способов через 12,5 минут или обратный комплекс, начиная с кроля на груди, а также игры – водное поло, салки и др.

## Лекция 5. Основы планирования спортивной тренировки

1. Динамика работоспособности и структура тренировочного процесса.
2. Содержание и структура подготовки пловцов на этапах многолетней тренировки.
3. Компоненты тренировочной нагрузки.
4. Основы планирования тренировочного процесса на различных этапах подготовки.
5. Контроль за нагрузками и уровнем подготовленности пловцов.

### ***1. Динамика работоспособности и структура тренировочного процесса***

Динамика работоспособности у пловцов в процессе тренировочного занятия может изменяться, и снижение ее проявляется, в первую очередь, в виде утомления, признаками которого являются повышение ЧСС, покраснение тела или невыполнение скоростного режима на дистанции. К примеру, на дистанции 800 метров, пловец показывает результат каждого 100 метрового отрезка на 1,5 сек хуже запланированной скорости. Особенно динамика работоспособности не стабильна и может иметь спад в период «ударных» микроциклов, характеризующихся большими физическими нагрузками в базовом мезоцикле. Работоспособность повышается, как правило, в предсоревновательный период. Во избежание перетренированности пловцу необходимо увеличить интервал отдыха или применить компенсаторное плавание (активный отдых).

Структура тренировочного процесса состоит из микроцикла, мезоцикла и макроцикла. Микроцикл – длительность 7 дней. Мезоцикл – длительность 2–4 микроцикла. Макроцикл – с продолжительностью 12 месяцев – годичный макроцикл, который состоит, в свою очередь, из мезоциклов, и с продолжительностью 4 года – четырехлетний макроцикл.

Учебно-тренировочный год, состоящий из 41–48 недель, который делится на 2–3 макроцикла, завершается основными соревнованиями. Каждый из этих макроциклов состоит из 4–6 мезоциклов, которые включают по 2–4 недельных микроцикла.

Продолжительность втягивающего мезоцикла не превышает трех недель. Соревновательный мезоцикл обычно продолжается 2–3 микроцикла.

### ***2. Содержание и структура подготовки пловцов на этапах многолетней тренировки***

Начальная спортивная подготовка (1 этап): длительность 2–4 года, возраст 6–12 лет. Содержание: упражнения для освоения с водой, изучение

спортивных способов плавания, упражнения общей плавательной подготовки, упражнения на суше – ОФП и СФП. Этот этап обучения – самое массовое звено в системе развития плавания в нашей стране. Обучение проводится в группах начальной подготовки ДЮСШ, на уроках плавания в общеобразовательной школе, в летних оздоровительных лагерях, школьных спортивных клубах, абонементных группах обучения плаванию в бассейнах и физкультурно-оздоровительных комплексах.

До 11 лет у девочек и 12 лет у мальчиков основное внимание уделяется обучению технике выполнения силовых упражнений. Рекомендуются упражнения с малыми и средними отягощениями, темп движений аналогичен спортивному плаванию (40–60 движений в минуту). Основными средствами развития силовых способностей являются круговая тренировка, чередующая упражнения с отягощениями и общеразвивающие, а также лыжи и гребля. Проводится 6 тренировок в неделю при одном цикловом планировании.

Углубленная специализация (2 этап): длительность 2–3 года, возраст 11–13 лет. Содержание: совершенствование техники плавания, стартов и поворотов, ОФП и СФП на суше и в воде, упражнения на направленное развитие физических и психологических качеств, освоение тактики, комплексное плавание, участие в соревнованиях (в том числе по ФП на суше). Подготовка проводится в УТГ (учебно-тренировочных группах), 1 и 2 годы – базовые этапы, где закладывается фундамент общей спортивной подготовки. Проводится 6–12 тренировок в неделю при 1–2-цикловом планировании.

Спортивное мастерство (3 этап): длительность 2–3 года, возраст от 12 до 15 лет. Содержание: многообразие средств из всех видов подготовки, систематическое участие в соревнованиях основным и дополнительным способом плавания (в том числе по ОФП на суше). Пловцы могут тренироваться в условиях групп – УТГ и СС (спортивное совершенствование). Проводится по 9–12 тренировок в неделю при двухцикловом планировании.

Высшего спортивного мастерства (4 этап): возраст 15–16 лет и старше. Заканчивается освоение программы ДЮСШ. Начинается подготовка пловцов в сборные команды городов, области и т.д. Содержание: физическая нагрузка как для взрослых пловцов высокого класса. Проводится по 12–18 тренировок в неделю при 3–4-цикловом планировании.

### ***3. Компоненты тренировочной нагрузки***

К компонентам тренировочной нагрузки пловцов относятся:

а) *характер упражнений* – плавание в координации, с помощью рук или ног;

б) *интенсивность работы* – зависит от скорости плавания, чем больше скорость, тем больше энергозатраты в единицу времени;

в) *продолжительность работы* – от 5–10 сек до 45–90 минут, т.е. 10 метров – 3000–6000 метров. Повышение анаэробной производительности 10–15 сек, аэробной 1–1,5 часа;

г) *длительность интервала отдыха*:

– полные интервалы – восстанавливается работоспособность (для лучшего развития скоростных возможностей);

– неполные интервалы – составляют 60–70 % от полного интервала;

– сокращенные интервалы – в фазе значительной сниженной работоспособности (у спринтера развивается специальная выносливость);

– удлиненные интервалы – в 1,5–2 раза больше полного интервала;

д) *характер интервала отдыха*: активный (лучше протекают восстановительные процессы) и пассивный;

е) *количество повторений*: меньше повторений – для развития скорости; больше – для развития (специальной, общей) выносливости.

#### **4. Основы планирования тренировочного процесса на различных этапах подготовки**

Основой многолетнего планирования тренировочного процесса является программа для ДЮСШ и СДЮШОР, утвержденная Министерством спорта и туризма Республики Беларусь.

Также основой планирования тренировочного процесса на различных этапах многолетней подготовки является учет возраста, физического развития, темп полового созревания и квалификация спортсмена.

Основой планирования является *периодизация* тренировочного процесса – периоды: подготовительный, соревновательный и переходный, которые, в свою очередь, состоят из микроциклов и мезоциклов. К основам планирования также относятся и принципы спортивной тренировки.

#### **5. Контроль за физическими нагрузками и уровнем подготовленности пловцов**

Физическая нагрузка в зависимости от тренировочных компонентов подразделяется на умеренную, большую и субмаксимальную. Различают виды контроля за физической нагрузкой и уровнем подготовленности пловцов:

1. *Педагогический контроль*. С помощью педагогического наблюдения и контрольного тестирования регулярно поступает информация о физическом, техническом и психологическом состоянии спортсмена.

2. *Врачебный контроль*. Позволяет выявить состояние здоровья, физического развития и тренированности. Врач организует профилактические и лечебные мероприятия. Анализируется и сопоставляется со спортивным результатом ЧСС, ЛВ, ЧД, ЭКГ и анализ крови.

3. *Самоконтроль*. Спортсмен утром, после пробуждения, самостоятельно замеряет ЧСС, ЧД, спирометрию, вес, силу, определяет собственное настроение и оценивает качества сна. Также в процессе тренировки пловец

пальпаторно определяет ЧСС, которая является реакцией организма на физическую нагрузку.

Чем выше уровень подготовленности пловца, тем выше его спортивные результаты. К настоящему времени сформировался специфический морфотип пловца, имеющего высокий рост (около 2 метров), сглаженный рельеф мускулатуры, высокие функциональные и силовые показатели, а также хорошую гибкость суставов плечевого пояса.

Различные способы плавания предъявляют особые требования к функциональным качествам и телосложению пловцов. Это отчетливо видно при сравнении морфофункциональных моделей пловцов. С увеличением длины основной дистанции уменьшаются все показатели тотальных размеров тела (длина, масса, обхват грудной клетки). Самыми высокорослыми обычно являются пловцы, специализирующиеся в плавании на спине и на спринтерских дистанциях (100–200 метров) вольным стилем, самыми низкорослыми – брассисты, кролисты-стайеры (400–1500 метров) и дельфинисты. Кролисты-спринтеры и дельфинисты имеют хорошо развитую мускулатуру, высокие показатели массы тела и силовые возможности.

Высокий уровень выносливости, подготовленности спортсмена в одном виде физических упражнений может сочетаться с относительно слабой способностью противостоять утомлению в другом виде. Специфичность выносливости проявляется по отношению не только к виду спортивной деятельности (бег, плавание), но и к длине дистанции.

В спортивном плавании видов специальной выносливости практически столько же, сколько и соревновательных дистанций. Следует отметить, что стайерская выносливость менее специфична, чем спринтерская, этот вид выносливости называют общей. В связи с введением в плавательную программу соревнований на открытой воде дистанций 5 и 25 километров, выделяется выносливость на сверхдлинные дистанции.

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

## **Лекция 6. Прикладное плавание**

1. Классификация и терминология прикладных видов плавания.
2. Техника и методика обучения нырянию и способам транспортировки пострадавших.
3. Оказание помощи пострадавшим с берега и с лодки.
4. Сердечно-легочная реанимация пострадавших на воде.

## 5. Виды утоплений и признаки оживления пострадавших.

### **1. Классификация и терминология прикладных видов плавания**

Прикладное плавание подразделяется условно на 4 вида: 1) ныряние в длину и глубину; 2) плавание способом брасс на спине и способом на боку; 3) транспортировка пострадавшего или уставшего пловца; 4) плавание в экстремальных условиях.

*Терминология прикладного плавания:*

- «транспортировка пострадавшего» – оказание помощи пострадавшему на воде или уставшему пловцу вплавь;
- «вплавь» – преодоление водной преграды или расстояния в открытом водоеме без или с помощью подсобных средств;
- «ныряние в длину» – преодоление дистанции под водной поверхностью;
- «ныряние в глубину» – погружение пловца на более чем 2 метра от поверхности воды;
- «прикладной способ плавания» – плавательные упражнения, обеспечивающие выполнение задач прикладного плавания;
- «профессионально-прикладная плавательная подготовка» – специально направленное и избирательное использование средств плавания для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

При нырянии в длину пловец погружается на глубину не более 2 метров. Погружение при нырянии более 2 метров считается нырянием в глубину. Расстояние ныряния в длину замеряется по первому появлению любой части тела ныряльщика над водной поверхностью.

Плавание способом брасс или на боку хорошо применяется для переправы через водоем предметов, удерживая их в одной или двумя руками во время плавания.

Справиться с плаванием в экстремальных условиях может только хорошо умеющий пловец, знающий безопасный выход из создавшегося положения.

### **2. Техника и методика обучения нырянию и способам транспортировки пострадавших**

Техника ныряния в длину и глубину наиболее распространенных способов: «торпеда» – руки впереди, ноги работают кролем (для ныряния в длину); «комбинированный способ» – руки двигаются как брассом до бедер, ноги работают кролем (для ныряния в длину и глубину); «способом брасс» – ноги и руки двигаются как при плавании способом брасс, руки могут выполнять гребок до бедер (для ныряния в длину и глубину).

К обучению видам прикладного плавания допускаются только хорошо плавающие.

*Методика обучения нырянию:* 1) пассивная задержка дыхания на суше и воде; 2) скольжение под поверхностью воды; 3) ныряние с гребковыми движениями рук (ног); 4) ныряние с согласованием движения рук и ног.

Техника транспортировки пострадавших на воде:

– «транспортировка сбоку» – руки у пострадавшего блокируются за спиной, спасатель свободной рукой выполняет гребок как в брассе, ноги двигаются как при плавании способом на боку (ножницы);

– «транспортировка на спине» – а) спасатель держит двумя прямыми руками за нижнюю челюсть пострадавшего, выполняя гребковые движения ногами способом брасс (или кроль); б) то же, руки держат пострадавшего под руки.

*Методика обучения транспортировке:*

– на суше – гребковые движения рук, ног;  
– в воде – гребковые движения ног (рук) стоя на дне или у неподвижной опоры;

– в воде – плавание с помощью ног брассом (кролем) с доской (доска находится в месте расположения поддержки пострадавшего);

– в воде – транспортировка с плавательной доской у пострадавшего;

– в воде – транспортировка различными способами.

### **3. Оказание помощи пострадавшим с берега и с лодки**

При отсутствии специальных или подручных спасательных средств пострадавшего необходимо спасать вплавь. Действовать при этом нужно быстро, но последовательно. Заметив тонущего, нужно правильно оценить ситуацию обстановки на берегу водоема, а также свои собственные возможности для оказания помощи. Сразу отправить кого-либо за дополнительной помощью (в том числе и за медицинской). Первоочередная задача спасателя – как можно быстрее добраться к пострадавшему. При этом надо иметь в виду, что человек быстрее бежит, чем плавает, а одежда мешает плаванию. Если есть возможность приблизиться к месту происшествия по берегу или мостику, то вначале следует добежать до места, где расстояние между спасателем и тонущим будет минимальным. Спасателю необходимо быстро раздеться или, по крайней мере, освободиться от наиболее тяжелых вещей. Если нет явных ориентиров места утопления, обозначить его на берегу своей одеждой (сложить ее или повесить на куст) и после этого прыгнуть или войти в воду. Входить в воду в незнакомом месте следует осторожно. Прыжок в воду вниз головой можно применять только в знакомом водоеме; в незнакомом месте прыгают вниз ногами, сгруппировавшись и разведя руки в стороны, чтобы предотвратить глубокое погружение за счет движений руками вниз. Плыть надо хорошо освоенным способом, сохраняя силы для предстоящих спасательных действий.



Важно не упускать пострадавшего из виду и учитывать возможный снос его течением или волной.

При погружении пострадавшего на дно действия спасателя должны быть быстрыми и результативными. Необходимо нырнуть и попытаться найти утонувшего. Если это не удалось, то предпринять планомерный поиск, который осуществляется путем выполнения серии ныряний вдоль дна и последовательного осмотра места утопления. К утонувшему, лежащему на дне лицом вверх, лучше подплывать со стороны головы; затем взять его под руки и, энергично оттолкнувшись от дна, всплыть на поверхность. К лежащему на дне лицом вниз, лучше приближаться со стороны ног и, взяв его под руки, всплыть на поверхность. Можно всплывать с утонувшим, взяв его за руку или за волосы.

Если есть течение, необходимо зайти в воду чуть выше места утопления. Если тонущий находится у поверхности воды, он может мешать спасателю, цепляясь за него. Спасение вплавь в том случае, когда терпят бедствие на воде много людей, наиболее опасно для спасателя, поскольку его могут схватить одновременно несколько утопающих. Поэтому к группе пострадавших он приближается с краю и старается спасти в первую очередь того, кто находится в наиболее критическом положении. Если избежать захватов тонущего не удалось, надо применить соответствующий прием освобождения от захвата. Если спасатель все равно не освободился, надо сделать вдох и погрузиться в воду – тогда пострадавший, стараясь остаться у поверхности, отпустит его. Во всех случаях лучше подплывать или поднырнуть к пострадавшему со стороны спины. Крепко захватить с целью ограничения его движения и транспортировать к берегу.

При подъеме пострадавшего из воды на корму лодки, на мостки причала, бортик бассейна действуют следующим образом. Спасатель кладет кисти пострадавшего на бортик и, прижимая их своими руками, вылезает сам. Далее берет руки пострадавшего крест-накрест, разворачивает его спиной к себе и вытаскивает из воды. Вынос пострадавшего на берег начинается как только спасатель встал на дно водоема. Обычно пострадавшего берут под руки и вытаскивают на берег. После выноса пострадавшего на берег оценивают его состояние и приступают к реанимации (удаление воды из легких, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца).

*Спасение с лодки* или катера более эффективно, чем спасение вплавь, т.к. позволяет быстрее приблизиться к тонущему. При спасении утопающего с лодки часто возникает необходимость быстро менять направление движения, разворачиваться, подводить лодку кормой вперед и т.п. Для успешного маневрирования лодкой нужно научиться грести веслами одновременно в различных направлениях. При приближении к пострадавшему важно не ударить его бортом лодки или веслом. Подни-

мать пострадавшего в лодку лучше с кормы, чтобы лодка не перевернулась, а на катер – со стороны борта.

Долг каждого, умеющего плавать, – оказание помощи пострадавшему на воде при несчастных случаях.

Инструкторы и тренеры по плаванию, учителя физической культуры, проводящие занятия по плаванию, в случае игнорирования в оказании помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации на воде могут привлекаться к уголовной ответственности по статье «Служебная халатность» УК Республики Беларусь.

#### ***4. Сердечно-легочная реанимация пострадавших на воде***

Для оказания квалифицированной первой помощи тонувшему важно знать, как и когда произошло утопление, и определить состояние пострадавшего (в зависимости от этого применяют различные меры первой помощи).

Оказание первой помощи утонувшему основано на применении трех важнейших приемов: обеспечение проходимости дыхательных путей, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.

Обеспечение проходимости дыхательных путей. Обычно дыхательные пути пострадавшего заполнены водой, а у «синих» утонувших вода заполняет и легкие. В некоторых случаях рот и нос могут быть забиты илом, песком, слизью, рвотными массами, водорослями. Может наблюдаться судорожное сокращение жевательной мускулатуры, в этом случае рот пострадавшего открывается с трудом. Достаточно часто (в связи с расслаблением мышц шеи) происходит западение языка, который закрывает вход в дыхательное горло. Дыханию может мешать и стягивающая одежда, которую необходимо расстегнуть или разорвать. Затем пострадавшему открывают рот, для чего на верхние края его нижней челюсти оказывающий помощь накладывает с обеих сторон большие пальцы, а остальными пальцами обеих рук нажимает на подбородок, опуская нижнюю челюсть вниз и выдвигая ее вперед. При необходимости рот очищают пальцем, обернутым платком. Удаление воды из легких лучше производить, используя следующий прием. Спасатель, стоя на одном колене, кладет пострадавшего нижним краем грудной клетки себе на бедро так, чтобы верхняя часть его туловища и голова свисали вниз. Для удаления воды из легких спасатель сдавливает руками нижнюю часть грудной клетки или похлопывает пострадавшего по спине. При большом весе пострадавшего спасателю очень трудно положить его себе на колено, поэтому воду из его легких можно удалить следующим образом. Спасатель кладет пострадавшего грудью на землю и поворачивает его голову в сторону; стоя над ним, двумя руками приподнимает его как можно выше в области пояса и следит при этом, чтобы вода свободно вытекала из рта. Удалить всю воду из легких

практически невозможно, поэтому надо ограничиться удалением основной ее массы и как можно быстрее приступить к восстановлению дыхания. При утоплении в пресной воде не следует терять время на удаление всей жидкости из дыхательных путей, т.к. пресная вода быстро поступает из легких в кровеносное русло; при утоплении в морской воде оправданно более длительное удаление воды из легких. Не следует пытаться удалять воду из легких «белых» утонувших, т.к. в этом случае вода в легкие обычно не проникает.

Искусственное дыхание. Восстановление дыхания осуществляется путем искусственной вентиляции легких. Из всех способов искусственного дыхания, не требующих специального оборудования, лучшие результаты дает вдувание воздуха из легких спасателя в легкие пострадавшего, которое может осуществляться «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Для этого пострадавшего кладут на спину, расстегнув или разорвав мешающую одежду.

При проведении искусственного дыхания способом «изо рта в рот» спасатель кладет одну руку под шею пострадавшего, чуть приподнимая ее, а другую – на лоб, удерживая голову в запрокинутом положении, что препятствует западению языка. Затем спасатель делает вдох, плотно охватывает губами рот пострадавшего (непосредственно или через марлю) и равномерно, энергично вдувает воздух. Предотвращая выход вдуваемого воздуха через нос, спасатель пальцами руки, придерживающей голову пострадавшего, зажимает ему ноздри. Выдох у пострадавшего происходит пассивно – за счет эластичных свойств грудной клетки и легких.

Вдувания производятся с частотой 12 раз в 1 минуту для взрослых и 15–18 раз – для детей. Объем вдуваемого воздуха должен составлять 1–2 литра. Оптимальное его количество определяется по нормальному расширению грудной клетки пострадавшего. Особенно нужно ограничивать количество вдуваемого воздуха в легкие ребенка, т.к. их объем значительно меньше, чем у взрослого, иначе может произойти разрыв легочной ткани.

Если при выполнении вдувания грудная клетка пострадавшего не расширяется, значит воздух не достигает легких. Если вздувается живот, значит воздух попадает в желудок. В таких случаях необходимо вновь обеспечить проходимость дыхательных путей или изменить способ искусственного дыхания – «изо рта в нос». При этом способе во время вдувания воздуха в нос пострадавшего его рот надо закрывать ладонью, а во время паузы – открывать. Иногда при выполнении искусственного дыхания может возникать рвота или восстановлению нормального дыхания может помешать вода, оставшаяся в легких. В этих случаях эффектив-

ным может оказаться искусственное дыхание с давлением на спину и подъемом за руки пострадавшего, лежащего на груди (способ Нильсена-Шефера). Этот способ обеспечивает легочную вентиляцию и отток жидкости из легких и желудка. Недостатком данного способа является низкая легочная вентиляция (до 600 миллилитров), поэтому его следует применять лишь в период оттока жидкости.

Внешний (непрямой) массаж сердца. При отсутствии сердечной деятельности у пострадавшего надо срочно принять меры к ее восстановлению. Самым доступным методом немедленного возобновления и искусственного поддержания кровообращения является внешний (непрямой) массаж сердца. Для выполнения массажа сердца пострадавшего следует положить на спину на твердую поверхность. Спасатель, стоя на коленях сбоку от него, кладет свои ладони друг на друга на нижнюю треть его грудины и располагает их под прямым углом. Массаж сердца выполняется путем толчкообразных надавливаний на грудину с частотой не менее 60 в 1 минуту. Сила давления должна быть такой, чтобы грудина смещалась по направлению к позвоночнику на 3–5 сантиметров. Детям старшего возраста массаж проводится одной рукой, а новорожденным и годовалым малышам – кончиками одного или двух пальцев. Массаж сердца должен сочетаться с выполнением искусственного дыхания: соотношение вдуваний воздуха в легкие и надавливаний на грудину должно быть 1:5. Одному спасателю очень трудно одновременно выполнять искусственное дыхание и массаж сердца в течение длительного времени, поэтому желательно привлечь для оказания помощи других людей, которые будут сменять друг друга. Если спасателей двое, то один должен выполнять искусственное дыхание, а другой – массаж сердца.

### **5. Виды утоплений и признаки оживления пострадавших**

Прежде чем приступить к реанимации пострадавшего в воде, нужно узнать вид утопления. Пострадавший находится в *состоянии асфиксии* (дыхание отсутствует), т.е. в состоянии *клинической смерти*. Состояние клинической смерти в среднем продолжается до 5–6 минут. В теплой воде продолжительность клинической смерти уменьшается, а в холодной – увеличивается. В этот период с помощью комплекса приемов можно восстановить жизненно важные функции организма и вернуть человека к жизни. После клинической смерти наступает смерть биологическая. Ее явными признаками являются снижение температуры тела, появление трупных пятен и трупное окоченение.

Состояние пострадавшего напрямую зависит от характера утопления, который определяется по внешнему виду.

Белая асфиксия (удушение). Дыхание прекращается рефлекторно, вследствие спазма голосовой щели, который возникает из-за попадания

воды в дыхательные пути. Легкие оказываются свободными от воды. Таких утонувших называют «белыми», т.к. кожные покровы у них бледные и холодные. Их легче привести в чувство, поскольку при белой асфиксии вода не проникает в легкие.

**Синяя асфиксия.** Дыхание прекращается вследствие попадания воды в легкие. Вода из альвеол проникает в кровь, что приводит к ее разжижению и нарушению сердечной деятельности. Обычно вены сильно вздуты, изо рта выделяется пена. Высокая концентрация углекислого газа в крови способствует тому, что кожные покровы (особенно уши, кончики пальцев и губы) приобретают фиолетово-синий цвет. Таких утонувших называют «синими».

Помимо этих двух основных видов встречаются и другие, смешанные, не имеющие столь определенных признаков утопления.

**Признаки оживления.** Меры по оживлению тонувшего можно считать эффективными, если у него сузились зрачки, порозовела кожа, ощущается пульс на сонной артерии. Но оказание первой помощи нельзя прекращать, пока у пострадавшего не появится самостоятельное дыхание и он не придет в сознание.

При восстановлении дыхания пострадавшему дать горячий чай, укутать его одеялом и обязательно доставить в лечебное учреждение. Меры по оживлению могут быть прекращены лишь после появления явных признаков смерти.

## **Лекция 7. Основы методики обучения плаванию**

1. Общая схема и этапы обучения плаванию.
2. Методика обучения начальному плаванию, облегченным способам плавания.
3. Методика ускоренного обучения плаванию.
4. Комплектование учебных групп и организация процесса обучения.
5. Принципы, методы и средства обучения.
6. Дозировка упражнений и оценка подготовленности занимающихся.
7. Структура и содержание урока по плаванию.

### **1. Общая схема и этапы обучения плаванию**

Общая схема обучения плаванию состоит из 7 последовательных разделов:

- 1) демонстрация изучаемого способа плавания и его элементов;
- 2) теоретическое объяснение техники;
- 3) опробирование способа плавания (попытаться проплыть);

- 4) практическое ознакомление с движениями на суше;
- 5) овладение элементами способа плавания и отдельными его сочетаниями в следующем порядке:
  - в опорном положении без и с продвижением по дну;
  - в безопорном положении с продвижением (например скольжение с работой ног);
  - в движении с подвижной опорой (доской).
- 6) освоение способа плавания в целом;
- 7) совершенствование техники плавания и его элементов.

Этапы обучения плаванию (формирование двигательных навыков):

1) ознакомление со свойствами водной среды и формирование предварительного представления о технике плавания; 2) разучивание отдельных элементов техники и способа плавания в целом; 3) закрепление и совершенствование техники плавания (овладение техникой до автоматизма, умение проплыть длинные дистанции без искажения техники).

## **2. Методика обучения начальному плаванию, облегченным способам плавания**

Методика обучения начальному плаванию (для не умеющих плавать) состоит в основе комплекса упражнений для освоения водной среды, которая осуществляется в следующей последовательности: 1) элементарные гребковые движения рук и ног (без продвижения по дну); 2) передвижения по дну; 3) погружение (преодоление подъемной силы); 4) выдохи в воду (резкий, продолжительный); 5) всплывание (в группировке – «поплавок»); 6) лежание на воде (горизонтальная плавучесть); 7) скольжение (с различным положением рук) на спине, на груди, на левом (правом) боку.

К начальному плаванию относятся и облегченные способы плавания. Методика обучения облегченным способам плавания состоит в следующей последовательности:

- движение ног (на суше – имитация движений; в воде – движение у неподвижной опоры, плавание с доской и без);
- техника дыхания (на суше и воде – стоя на месте, поднимание, опускание или поворот головы для вдоха-выдоха);
- движения рук (на суше – имитация движений; в воде – движение рук стоя, скольжение с движением рук, плавание с доской);
- согласование движений рук и дыхания (на суше – имитация движений рук с дыханием; в воде – стоя, имитация движения рук с согласованием дыхания, плавание с доской при помощи движений рук в согласовании с дыханием);
- согласование рук и ног при задержанном дыхании (на суше – имитация согласования движений рук и ног; в воде – с продвижением по

дну с согласованием движений рук и ног с произвольным дыханием и на задержке дыхания);

– общее согласование (на суше – имитация согласования движений рук, ног и дыхания, в воде – плавание с согласованием движений рук, ног и дыхания).

### **3. Методика ускоренного обучения плаванию**

Основная задача ускоренного обучения плаванию – за 1–3 занятия научить проплыть 25 метров облегченным способом плавания. На занятиях должно быть от 1 до 6 учеников, не умеющих плавать. Индивидуальный метод обучения здесь наиболее продуктивен. Боязнь глубины у не умеющего плавать препятствует быстрому освоению плавания. Для преодоления «страха воды» применяются упражнения в бассейне: спады, соскоки и прыжки в воду ногами вниз на мелкой части бассейна, а затем и на глубокой части бассейна со страховкой в виде шеста.

3 метода ускоренного обучения плаванию:

1. «Ленинградский» метод (опробован в г. Ленинграде) – для тех, кто не боится глубины. Не умеющему плавать надо прыгнуть, преодолев страх, ногами вниз со стороны глубокой части бассейна без страховки. Затем на мелкой части бассейна выполнять комплекс упражнений для освоения с водной средой. В процессе занятия определить, к какому способу у занимающегося есть предпочтение (на груди или на спине). После дать попытку проплыть облегченным способом с доской, затем без доски.

2. Методика В.В. Пыжова. Все упражнения в воде выполняются с ластами. Как правило, за 2–3 занятия «не умеющие» плывут 25 метров облегченным способом.

3. Методика Р.А. Дмитриева. Все упражнения для освоения с водой выполняются на мелкой части бассейна в парах для поддержки друг друга. При пробном проплывании вдоль бортика инструктор оказывает страховку, поддерживая туловище у поверхности воды (к примеру, длинным шестом с загнутым концом).

### **4. Комплектование учебных групп и организация процесса обучения**

Варианты комплектования учебных групп:

а) по возрасту: 1) 5–6 лет – группа дошкольного возраста; 2) 7–10 лет – группа младшего школьного возраста; 3) 11–14 лет – группа среднего школьного возраста; 4) 15–17 лет – группа старшего школьного возраста; 5) 18–30 лет – группа взрослых; 6) 31–40 лет – старшая возрастная группа; 7) 41 год и старше – группа пожилых людей;

б) по плавательной подготовленности в одной возрастной группе: 1) не умеющие плавать и держаться на поверхности воды; 2) слабо плавающие – до 10–12 метров; 3) хорошо плавающие «по-своему» или облегченными способами; 4) владеющие техникой спортивных способов плавания;

в) с учетом телосложения: дети с хорошими показателями физического развития и двигательных качеств быстрее осваивают технику плавания.

#### *Организация процесса обучения плаванию*

Формы организации учебного процесса с продолжительностью учебного года, четверти или семестра:

1. Групповая: однородный состав по возрасту, полу, подготовленности (в ДЮСШ).

2. Индивидуальная: с не умеющими плавать, быстрее учатся.

3. Групповая с индивидуальным подходом: в школьных учреждениях, вузах и других учебных заведениях.

Метод ведения организации учебного процесса на отдельно взятом уроке (или в одной из частей урока):

1. Фронтальный метод: одновременно все делают упражнения или играют.

2. Групповой метод: занимающиеся делятся на подгруппы в зависимости от плавательной подготовленности (занятия проходят на разных дорожках);

3. Индивидуальный метод: с отстающими или сильными пловцами, а также для демонстрации техники или при сдаче контрольного практического норматива.

4. Поточный метод: пловцы с дорожки поочередно стартуют на противоположную сторону бассейна. Метод применяется для закрепления двигательного навыка.

#### **5. Принципы, методы и средства обучения**

Принципы обучения: сознательность и активность, доступность, от простого к сложному, систематичность.

#### *Методы обучения плаванию*

1. Словесные: объяснение, рассказ, разбор или анализ, команды и распоряжения, подсчет и др.

2. Наглядные: показ или демонстрация движения учителем, показ наглядных пособий – рисунки, плакаты, кинограммы, видеослайды и др., жестикуляция кистями или пальцами рук.

3. Практические методы состоят из двух групп:

3.1. методы освоения техники плавания:

а – *по частям* (в начале изучения способа);

б – *в целом* (в конце изучения способа или для совершенствования техники).

3.2. методы развития двигательных качеств: методы спортивной тренировки – непрерывный, интервальный, повторный, соревновательный, игровой.

#### *Средства обучения плаванию*



1. ОРУ, специальные (в парах с отягощением) и имитационные упражнения на суше.

2. Упражнения для освоения с водой.

3. Учебные прыжки в воду (спады, соскоки).

4. Игры и развлечения на воде.

5. Упражнения для обучения и совершенствования техники спортивных способов плавания.

#### **6. Дозировка упражнений и оценка подготовленности занимающихся**

Для не умеющих плавать дозировка одного упражнения, которое проводится в игровой форме, должна составлять не более 5 минут. Затем заполняется пауза отдыха (до 1–1,5 минуты) кратким подведением итогов игры и приступают к следующему плавательному упражнению или игре. Не допускать переутомления в игре.

На этапе обучения плаванию спортивным способом дозировка упражнений зависит от уровня плавательной подготовленности занимающихся. В начале обучения плаванию упражнения выполняются на 10–12 метров с повторениями по 8–10 раз. Ближе к середине процесса обучения, на 5–6 занятия, упражнения при плавании с доской – 25 метров (по 2–4 раза), а по завершении изучения способа плавания – 2–4 раза по 25 метров в полной координации движений.

Для совершенствования технической подготовленности упражнения могут составлять объем 25–50 метров с многократным повторением (до 8 раз).

Для развития физических качеств дозировка упражнений может составлять: для скоростных возможностей – по 12,5 метров, по 25 и 50 метров; для выносливости – по 100, 200, 300 и т.д., или 400, 800 метров и более.

Оценка плавательной подготовленности (умения плавать) в бассейне у начинающих заниматься плаванием осуществляется в строго индивидуальном порядке – по 1–2 человека. Для определения плавательной подготовленности на первом уроке и по окончании обучения – сдача контрольных практических нормативов по одному пловцу на каждой дорожке.

#### **7. Структура и содержание урока по плаванию**

Урок по плаванию начинается на суше, затем продолжается в воде и завершается снова на суше. По структуре урок по плаванию состоит из трех основных частей:

1. Подготовительная часть. Начинается и проходит на суше, по продолжительности 20–25 % от общего времени урока. Содержание подготовительной части – проверка учеников, объяснение задачи урока; упражнения – ОФП (ОРУ) и СФП (СПУ).

2. Основная часть. Проходит в воде (50–60 %). Содержание основной части – изучение нового элемента (или способа) техники плавания, затем совершенствование навыков и игры в конце.

3. Заключительная часть. По времени составляет до 10 %. Содержание заключительной части – повтор пройденного материала, свободное плавание или купание, выход из воды, проверка учеников и подведение итогов.

## **Лекция 8. Методика обучения спортивным способам плавания**

1. Обучение на суше и в воде спортивным способам плавания.
2. Способы исправления ошибок в технике спортивных способов плавания.
3. Критерии оценки технического мастерства пловцов.

### ***1. Обучение на суше и в воде спортивным способам плавания***

Методика обучения спортивным способам плавания для умеющих плавать облегченными способами заключается в следующей *последовательности*:

1. Движения рук (на суше – имитация движения рук, в воде – имитация движений рук стоя с произвольным дыханием и при задержанном дыхании).
2. Техника дыхания (на суше и воде – стоя на месте, поднятие, опускание или поворот головы для вдоха-выдоха).
3. Согласование движения рук и дыхания (на суше – имитация движений рук с дыханием; в воде – стоя, имитация движения рук с согласованием дыхания, плавание с доской при помощи движений рук в согласовании с дыханием).
4. Движение ног (на суше – имитация движений; в воде – движение у неподвижной опоры, плавание с доской и без).
5. Согласование движения ног и дыхания (в воде – у неподвижной опоры согласование движений ног и дыхания; плавание с доской и без при согласованном движении ног и дыхания).
6. Согласование движений рук и ног при задержанном дыхании (на суше – имитация движений рук и ног в согласовании, в воде – передвижение по дну с движением рук при задержанном дыхании; скольжение с согласованием движений рук и ног при задержанном дыхании).
7. Общее согласование (на суше – имитация согласования движений рук, ног и дыхания, в воде – плавание с согласованием движений рук, ног и дыхания).

Прежде чем овладеть одним из спортивных способов плавания в воде, необходимо вначале хорошо научиться выполнять все предусмотренные специально-подготовительные (имитационные) упражнения на суше (упражнения для обучения плаванию в приложении Г).

Методика обучения спортивным способам плавания для *не умеющих* плавать почти такая же, как для обучения облегченным способам плавания (лекция 7, вопрос 2).

Методика обучения *старту с тумбочки*: 1) на суше – выпрыгивание вверх с руками за головой; 2) в воде – спады и соскоки ногами вниз с бортика, спады вниз головой из положения сидя на бортике (здесь и далее руки впереди), спады из положения в группировке сидя на бортике, спады из положения полуприседа, спады из положения стоя на тумбочке, прыжок с отталкиванием ног с бортика и с тумбочки.

Методика обучения *старту из воды*: 1) на суше – выпрыгивание вверх с руками за головой; 2) в воде – скольжение на спине, скольжение на спине с погружением, прыжок при помощи отталкивания рук и ног, старт с выполнением гребковых движений.

Методика обучения *повороту*: 1) на суше – имитация подхода к стенке и отхода с выполнением гребковых движений рук (кувырок на матах для обучения скоростного поворота); 2) в воде – подплывание к стенке бассейна и постановка рук; вращение с подплыванием и постановкой рук, то же с постановкой ног, то же с отталкиванием; выполнение поворота в целом.

## **2. Способы исправления ошибок в технике спортивных способов плавания**

Для исправления ошибок в технике спортивных способов плавания рационально использовать методы обучения плаванию и методические приемы.

Способы исправления ошибок:

- 1) разъяснение с показом (или демонстрацией) ошибки;
- 2) имитация гребковых движений (рук или ног) на суше;
- 3) имитация движений в воде стоя (с продвижением по дну) или у бортика;
- 4) плавание с доской с концентрацией внимания на элементе техники;
- 5) проплывание коротких отрезков в полной координации движений в сопровождении тренера по бортику.

## **3. Критерии оценки технического мастерства пловцов**

Для оценки технического мастерства пловцов используются научные методы исследования – педагогическое наблюдение и тестирование (контрольное испытание). С помощью педагогического наблюдения определяются технические параметры пловца во время его проплывания контрольного отрезка (дистанции): «шаг», «ритм» и «цикл». Чем больше «шаг» при

плавании, тем выше техническое мастерство пловца. Техническая подготовленность во многом зависит от уровня силовой подготовленности. Пловцу, чтобы выполнить в воде «шаг» в 1,5–2,0 метра, необходимо приложить специальные силовые качества и иметь хорошую подвижность в суставах. Оценка технического мастерства в выполнении старта учитывает дальность скольжения, а в повороте – быстроту выполнения (5 метров до и 5 метров после поворота).

## **Лекция 9. Планирование и организация работы по плаванию в школе**

1. Плавание в учебной программе по предмету «Физическая культура и здоровье» в школе.
2. Плавание в учебных и дошкольных учреждениях, детских лагерях отдыха.
3. Документы планирования учебной работы по плаванию.
4. Организация учебного процесса в водных видах спорта.
5. Санитарно-гигиенические требования к водной среде.

### ***1. Плавание в учебной программе по предмету «Физическая культура и здоровье» в школе***

Уроки по плаванию в общеобразовательных школах, имеющих бассейны, начинается со 2–3 класса: 1) во 2–3 классах по 16 часов (упражнения для освоения с водной средой, спады в воду, игры, облегченные способы плавания и др.); 2) 4 класс – 26 часов, обязательные занятия (изучается кроль на груди и на спине); 3) с 5 по 11 класс по 14 часов: в 5–6 классах изучается брасс и дельфин; в 7–8 классах изучается прикладное плавание, а в 9–11 классах – водное поло и синхронное плавание.

С 1 по 3 урок по плаванию в младших классах независимо от плавательной подготовленности проводится на мелкой части бассейна.

*Комплектование секций по плаванию в школе:*

«Первая группа» – 5–6 классы, 12–13 лет – после освоения 50 метров, дистанция постепенно увеличивается, развитие скоростных качеств и др.

«Вторая группа» – 7–8 классы, 14–15 лет – исправление ошибок в технике плавания.

«Третья группа» – 9–11 лет, 16–18 лет – дистанции по 200–400 метров, плавание на развитие скорости по 12,5; 25 и 50 метров.

### ***2. Плавание в учебных и дошкольных учреждениях, детских лагерях отдыха***

Плавание в детском саду. Занятие начинается через 40 минут после приема пищи и 1,5–2 часа до ночного сна в круглосуточном детском саду. Занятия групповые, не менее двух раз в неделю.

Возрастная классификация групп: «первая младшая» – до 3 лет, «вторая младшая» – до 4 лет, «средняя» – до 5 лет, «старшая» – до 6 лет и «подготовительная» – до 7 лет.

Первые 2 младшие группы можно разделить на 3–4 подгруппы по 6–8 детей, а старшие по 10–12 ребят. Продолжительность занятий увеличивается с возрастом, для детей старшего возраста 4–60 минут. Уровень воды 50–60 сантиметров, а температура воды – 30 градусов. Занятие проводится по программе физического воспитания для дошкольных учреждений. Задачи уроков: освоение с водой и элементов техники плавания. Основной метод обучения – игровой.

Плавание в СУЗах. Плавание в средних специальных учебных заведениях составляет часть программы физического воспитания в объеме 12 часов, а при наличии бассейна 30 часов (по 10 часов в год).

Плавание в ДЮСШ. Учебно-тренировочные занятия длятся 46 недель и 2–6 недель в спортивном лагере. Для каждой группы (начальной подготовки, учебно-тренировочной группы и спортивного совершенствования) разработаны контрольные нормативы для перехода на следующий год обучения. Количество тренировок в учебном году – лекция № 5, вопрос 4. В процессе обучения в ДЮСШ (СДЮСШОР) успевающим спортсменам приказом местного или республиканского комитета по физической культуре, спорту и туризму присваиваются юношеские и взрослые разряды, а также спортивные звания – КМС и МС Республики Беларусь в случае выполнения квалификационного норматива на соответствующих рангах соревнований.

На 1 этапе начальной спортивной подготовки планируется 6 тренировок в неделю при одном цикловом планировании.

На 2 этапе углубленной спортивной подготовки планируется 6–12 тренировок в неделю при 1–2-цикловом планировании.

На 3 этапе спортивного мастерства планируется 9–12 тренировок в неделю при двухцикловом планировании.

На 4 этапе высшего спортивного мастерства планируется 12–18 тренировок в неделю при 3–4-цикловом планировании.

Плавание в детских лагерях отдыха. Учебные группы комплектуются по возрасту, уровню плавательной подготовленности. В группе по 10 ребят, не умеющих – до 6 ребят на 1 инструктора по плаванию. Занятие в водоеме для не умеющих плавать начинается с освоения с водой в игровой и соревновательной формах.

Рекомендуется проводить и теоретические занятия: ознакомление с требованиями безопасности на занятиях по плаванию, ознакомление с правилами личной гигиены и закаливания, ознакомление с основами техники спортивных способов плавания.

Занятия по плаванию проводятся с 10 до 13 часов и с 17 до 19 часов, весь процесс обучения рассчитан на 10–15 дней. Для начала занятий в водоеме необходимо иметь разрешение санитарно-эпидемиологической станции.

### ***3. Документы планирования учебной работы по плаванию***

На основе регламентированной программы по физическому воспитанию и здоровью для общеобразовательных школ, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь, составляются графики поурочного распределения учебного материала (например в школе – четвертной план-график) на определенное количество часов. План-конспект урока, где указываются подробно физические упражнения, их дозировка, организационно-методические указания, соответствующие учебному материалу на данное учебное занятие по плаванию из поурочного плана-графика.

### ***4. Организация учебного процесса в водных видах спорта***

Спортсмены, занимающиеся водными видами спорта, должны иметь хорошую плавательную подготовленность.

Прыжки в воду: на суше – батут, страховочный фал с потолка, в бассейне метровый трамплин для начинающих. Применяются поточный и индивидуальный метод организации ведения занятий на воде. Например, поочередно с интервалом спортсмены прыгают с трамплина или с вышки.

Водное поло: применяются фронтальные и групповые методы организации ведения занятий. Первая половина занятий – плавание на выносливость до 2000 метров, вторая половина – упражнения с мячом (передача, броски) и игра (защита, нападение).

Синхронное плавание: применяются групповой и индивидуальный методы организации. На суше – хореография, батут, задержка дыхания и др., в воде – отдельные фигуры и их сопоставление под музыкальное сопровождение.

Подводное плавание: применяются фронтальный, групповой и поточный (при нырянии в длину) методы организации занятий. Разминка в воде начинается без ласт.

### ***5. Санитарно-гигиенические требования к водной среде***

Вода в бассейне соответствует требованиям питьевой по ГОСТу 2874-73. Качество воды оценивается по следующим параметрам:

Физические показатели воды – мутность, прозрачность, привкусы и запахи.

Химические показатели воды – окисляемость, жесткость и содержание остаточного хлора.

Бактериологический анализ воды – бактерии, Коли-титр (количество кишечных палочек на 0,5 литра), водоросли в открытом водоеме. Температура в бассейнах должна быть в пределах 24–28 °С (24–26 °С для трениро-

вок и 26–28 °С для обучения плаванию). В открытых бассейнах температура воды на 2 °С выше, чем в крытом бассейне. В открытом водоеме организованные занятия проходят при температуре не меньше 18 °С для старших и не меньше 20 °С для младших групп. Если сточные воды выше по течению места купания, то расстояние должно быть не менее 2 километров.

## **Лекция 10. Организация и проведение соревнований, игр и развлечений на воде**

1. Организация и документация соревнований.
2. Классификация, характеристика и методика проведения игр и развлечений в воде.
3. Программа соревнований.
4. Состав судейской коллегии.
5. Виды соревнований и система зачета.
6. Требования правил соревнований к технике спортивных способов плавания, стартов и поворотов.

### ***1. Организация и документация соревнований***

Основной документ о проведении соревнований – *положение о соревнованиях*. Положение состоит из следующих параграфов: 1) цели и задачи; 2) время и место проведения; 3) руководство соревнований; 4) участники соревнований; 5) программа соревнований; 6) условия проведения (система зачета и др.); 7) награждение победителей и призеров; 8) условия приема (командирование); 9) сроки предоставления заявок.

Организационный план подготовки к соревнованиям включает назначение главного судьи и главного секретаря соревнований, комплектование судейской коллегии, подготовка мест соревнований (установка оборудования), афиша для зрителей, подготовка грамот и призовой фонд, проведение судейской коллегии перед началом соревнований и обеспечение врачебно-медицинского контроля за ходом соревнований.

После соревнований секретариат готовит документы: сводный (итоговый) протокол соревнований, отчет судейской коллегии (количество участников соревнований, количество разрядников и др.).

### ***2. Классификация, характеристика и методика проведения игр и развлечений в воде***

Классификация игр, проводимых на воде для обучения и развития двигательных качеств (Н.Ж. Булгакова, 2002 г.):

– игры, включающие элемент соревнований и не имеющие сюжета («Кто дальше скользит?», «У кого больше пузырей?» и др.);

- игры сюжетного характера («Караси и карпы», «Охотники и утки» и др.);

- командные игры (водное поло по упрощенным правилам).

*Методика проведения игр* должна учитывать требования:

- игра соответствует умственному уровню, возрасту, физической и плавательной подготовленности;

- в игре участвуют все;

- преподаватель строго соблюдает правила игры и вовремя фиксирует нарушение;

- каждая игра должна решать педагогические задачи: освоение с водой, овладение элементами техники плавания или развитие физических качеств;

- на открытом водоеме подбор и регламент игры должен соответствовать температуре воды. В прохладной воде игры более динамичны и не продолжительны;

- постоянно ведется наблюдение за эмоциональным и физическим состоянием детей во время игры и не допускается перегрузка организма;

- после игры подводятся итоги.

Развлечениями на воде являются спуски с горок, катание на «банахах», водных велосипедах и лыжах, водный волейбол и др.

### **3. Программа соревнований**

Индивидуальные виды программ:

- 50, 100, 200, 400, 800 и 1500 метров вольным стилем. Марафонские дистанции на открытом водоеме: женщины – 5 километров, мужчины – 25 километров;

- 50, 100 и 200 метров на спине;

- 50, 100 и 200 метров брассом;

- 50, 100 и 200 метров баттерфляем;

- 100, 200 и 400 метров – комплексное плавание.

Программа эстафетного плавания:

- 4 × 50 и 4 × 100 метров – комбинированная;

- 4 × 50 и 4 × 100 метров – комбинированная микс (2 женщины, 2 мужчины).

- 4 × 50, 4 × 100 и 4 × 200 метров – вольный стиль;

- 4 × 50, 4 × 100 и 4 × 200 метров – вольный стиль микс.

### **4. Состав судейской коллегии**

В состав судейской коллегии соревнований по плаванию входят рефери, главный судья, главный секретарь и секретари, судьи по награждению, судьи при участниках соревнований, судья-стартер, судьи на финише, старший хронометрист и судьи-хронометристы, старший судья на повороте и судьи на поворотах, судья по технике плавания, судья-информатор.



Количество судей зависит от уровня и категории соревнований, а также от количества плавательных дорожек – от 7 до 30–40 человек.

### **5. Виды соревнований и система зачета**

Соревнования могут быть в зависимости от поставленных целей и задач: чемпионаты, первенства, Кубки, отборочные, классификационные, показательные и массово-оздоровительные. Кроме этого, соревнования различаются: 1) *по масштабу*: международные, республиканские, местные и низовые; 2) *по виду розыгрыша*: межведомственные, межтерриториальные, закрытые и открытые; 3) *по характеру*: личные, командные и лично-командные.

Система зачета на соревнованиях зависит в первую очередь от масштаба. К примеру, на городских соревнованиях зачет может учитываться при условии выполнения или подтверждении 1 разряда, а на республиканских – более высокой квалификации, при условии показанного спортивного результата соответствующей званию КМС или МС.

### **6. Требования правил соревнований к технике спортивных способов плавания, стартов и поворотов**

Основные требования правил соревнований по плаванию к технике плавания: 1) «Старт» – правило одного старта; 2) по дистанции запрещается при плавании способом брасс и баттерфляй выполнять попеременные движения руками и ногами, а при плавании на спине переворачиваться на грудь; 3) при выполнении поворота способом брасс и баттерфляй обязательно одновременное касание бортика двумя руками, а в плавании на спине перед поворотом, в положении на груди, запрещается выполнять гребковые движения.

## **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Семинарские занятия**

#### **Семинар 1. История развития плавания. Основы техники плавания**

1. Техника безопасности на занятиях.
2. Оздоровительное, спортивное и прикладное значение плавания.
3. Плавание в дореволюционной России.
4. Развитие и значение плавания в Белоруссии.
5. Классификация плавания.
6. Законы гидростатики и гидродинамики.
7. Механика гребковых движений рук и ног.
8. Влияние водной среды на технику плавания.

### ***Литература***

1. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание : учеб. пособие / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2005. – 432 с.
2. Викулов, А. Д. Плавание : учеб. пособие / А. Д. Викулов ; под ред. А. Д. Викулова. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 368 с.
3. Плавание спортивное, военно-прикладное и оздоровительное : учебник / под ред. проф. О. В. Новосельцева. – СПб. : ВИФК, 2014. – 608 с.
4. Белорусские пловцы среди сильнейших / В. В. Новожилов [и др.] // Спорт на воде. – 2015. – № 2. – С. 30.

### **Семинар 2. Техника облегченных и спортивных способов плавания**

1. Техника облегченных способов плавания.
2. Анализ техники спортивных способов плавания: кроль на груди, кроль на спине, брасс и дельфин.
3. Анализ техники стартов и поворотов.

### ***Литература***

1. Плавание : учеб. для вузов / В. Н. Платонов [и др.] ; под ред. В. Н. Платонова. – Киев : Олимп. лит., 2000. – 495 с.
2. Плавание : учеб. для вузов / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под общ. ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 400 с.
3. Зернов, В. И. Техника спортивного плавания: Правила соревнования : учеб.-метод. пособие / В. И. Зернов [и др.] ; под ред. Ф. Г. Ференц. – Минск : Веды, 2003. – 176 с.

### **Семинар 3. Средства и методы спортивной тренировки пловцов**

1. Основные виды подготовки пловцов: физическая, теоретическая, техническая, тактическая и психологическая.
2. Средства и методы для развития и совершенствования физических качеств у пловцов.
3. Этапы многолетней подготовки пловцов.

### ***Литература***

1. Ганчар, И. Л. Плавание: Теория и методика преподавания спортивно-педагогического совершенствования : учеб. пособие : в 3 ч. / И. Л. Ганчар ; под ред. С. Д. Василенко. – Одесса : Друк, 2007. – Ч. 3. – 816 с.
2. Особенности подготовки пловцов на различных этапах многолетней тренировки : метод. рекомендации / П. М. Петрович, П. М. Прилуцкий, Н. А. Парамонова ; НИИ ФК и С РБ. – Минск : Минсктиппроект, 2002. – 24 с.

#### Семинар 4. Спасание пострадавших

1. Оказание помощи тонущему с берега и с лодки.
2. Способы транспортировки пострадавших.
3. Техника сердечно-легочной реанимации пострадавших различного возраста: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.
4. Виды утоплений.
5. Признаки оживления пострадавших.

##### *Литература*

1. Бажанов, А. В. Правила поведения на воде при купании в открытом водоеме и первая помощь пострадавшему при утоплении : метод. рекомендации / А. В. Бажанов, Г. К. Бажанова, С. К. Асаева ; Башкир. гос. пед. ун-т. – Уфа : Изд-во БГПУ, 2005. – 12 с.
2. Плавание спортивное, военно-прикладное и оздоровительное : учебник / под ред. проф. О. В. Новосельцева. – СПб. : ВИФК, 2014. – 608 с.

#### Семинар 5. Методика начального обучения плаванию

1. Подготовительные упражнения для освоения с водой.
2. Ускоренный метод обучения плаванию.
3. Методика обучения плаванию спортивными способами.
4. Упражнения на суше и в воде для изучения элементов техники плавания кроль на груди и на спине, брасс и дельфин.
5. Упражнения для изучения техники стартов и поворотов.
6. Ошибки в технике спортивных способов плавания и способы их устранения.

##### *Литература*

1. Ганчар, И. Л. Методика преподавания плавания: технология обучения и совершенствования : учебник : в 2 ч. / И. Л. Ганчар ; ред. С. Д. Василенко. – Одесса : Друк, 2006. – Ч. 2. – 696 с.
2. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.
3. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: подготовить схему плана-конспекта урока по плаванию для самостоятельного проведения практического занятия.

## **Семинар 6. Планирование и организация работы по плаванию в школе**

1. Плавание в школьной программе по физическому воспитанию.
2. Организация учебного процесса по плаванию в школе.
3. Организация спортивных секций по водным видам спорта.
4. Планирование учебного процесса по плаванию.
5. Инвентарь и оборудование школьного бассейна для обучения и тренировки.
6. Санитарно-гигиенические требования к местам занятий по плаванию в бассейне и в открытом водоеме.

### ***Литература***

1. Физическая культура и здоровье I–XI классы. Учебная программа для общеобразовательных учреждений с белорусским и русским языками обучения. – Минск : Нац. ин-т образования, 2008. – 158 с.
2. Черемных, Н. А. Особенности обучения плаванию студентов в современных условиях / Н. А. Черемных, С. А. Сурков // Теоретические и прикладные аспекты олимпийского образования физической культуры и спорта школьников и учащейся молодежи : сб. научных ст. : под общ. ред. А. А. Зданевича. – Брест : БрГУ, 2015. – С. 131–133.

## **Семинар 7. Организация и судейство соревнований по плаванию в школе**

1. Организация соревнований по плаванию.
2. Состав судейской коллегии.
3. Права и обязанности судей и участников соревнований.
4. Виды соревнований и система зачета.
5. Документация соревнований по плаванию.
6. Организация и проведение водно-спортивных праздников.

### ***Литература***

1. Водные виды спорта : учеб. для вузов / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2003. – 320 с.
2. Зернов, В. И. Техника спортивного плавания: Правила соревнования : учеб.-метод. пособие / В. И. Зернов [и др.] ; под ред. Ф. Г. Ференц. – Минск : Веды, 2003. – 176 с.

## **Практические занятия**

### **Занятие 1. Освоение с водной средой статическим и динамическим плаванием**

На суше: техника безопасного передвижения на суше и в воде; общеразвивающие упражнения.

Упражнения в воде: элементарные гребковые движения руками и ногами, передвижения по дну, погружения с доставанием предмета на дне, выдохи в воду продолжительные и быстрые, всплытие («поплавок»), лежание («звезда») и скольжение на груди и на спине, на левом и на правом боках. Спады, соскоки и прыжки в воду ногами вниз. Игры – «Морской бой», «Салки с мячом» и др.

### **Занятие 2. Облегченные способы плавания и методы ускоренного обучения**

Упражнения в воде: прыжок в воду вниз ногами, гребковые движения руками и ногами с опорой, плавание на спине с одновременными и попеременными движениями рук вдоль туловища. Гребковые движения ног стоя с ластами, плавание на груди и на спине в ластах. Лежание на воде с поддержкой в парах, плавание на спине вдоль борта бассейна при помощи страховки.

Плавание облегченными способами 1–4 группы с помощью ног, рук и в полной координации на коротких дистанциях (12,5–25 метров).

Повторение основных упражнений занятия 1.

### **Занятие 3. Обучение технике движения рук при плавании способами кроль на груди и кроль на спине**

Упражнения на суше и в воде: гребковые движения рук поочередно и попеременно без продвижения с опорой.

Упражнения в воде: скольжение на груди и на спине с гребковыми движениями рук поочередно и попеременно; плавание при помощи движений рук поочередно, одновременно и попеременно способом кроль на спине на коротких дистанциях (12,5–25 метров).

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений рук как при плавании способами кроль на груди и кроль на спине.

#### **Занятие 4. Обучение технике дыхания и согласования с движением рук при плавании способами «кроль на груди» и «кроль на спине»**

Упражнения на суше и в воде: имитация техники дыхания без движения.

Упражнения в воде: скольжение с движением рук (поочередно и попеременно) и с дыханием. Проплывание коротких отрезков (по 12,5; 25 метров) с доской в ногах при помощи движений рук поочередно, одновременно (на спине) и попеременно.

Повторение основных упражнений занятия 1.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений рук с согласованием дыхания как при плавании кроль на груди и кроль на спине.

#### **Занятие 5. Обучение технике движений ног и согласования с дыханием при плавании способами кроль на груди и кроль на спине**

Упражнения на суше и в воде: имитация техники движения ног без продвижения с опорой.

Упражнения в воде: скольжение на груди и на спине с движением ног при задержанном дыхании, проплывание коротких отрезков при помощи движений ног с доской в руках на груди и на спине с произвольным дыханием, проплывание коротких отрезков при помощи движений ног с доской в руках на груди и на спине с выполнением дыхания (при плавании на груди вдох выполняется вперед и в сторону), повторение упражнения без доски. Игры – «Скользящие стрелы» и «Фонтан».

Повторение основных упражнений занятия 2.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений ног как при плавании кроль на груди и кроль на спине.

#### **Занятие 6. Обучение согласованию движений рук и ног при задержанном дыхании и согласованию с дыханием при плавании способами кроль на груди и кроль на спине**

Упражнения на суше: имитация согласования движений рук и ног; имитация согласования движений рук, ног и дыхания.

Упражнения в воде: скольжение на груди и на спине с согласованием рук и ног при задержанном дыхании, скольжение с согласованием движений рук, ног и дыхания, проплывание коротких отрезков (с доской в одной руке и без) с согласованием движений рук (поочередно, попеременно), ног и дыхания; плавание в полной координации движений.

Повторение основных упражнений занятия 3.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений рук с согласованием дыхания как при плавании кроль на груди и кроль на спине.

### **Занятие 7. Обучение старту с тумбочки и из воды**

Упражнения на суше: имитация фазы полета при старте с тумбочки и из воды без подпрыгивания.

Упражнения в воде: спады (соскоки) в воду с бортика и с тумбочки ногами и головой вниз. Стартовый прыжок с тумбочки с плавательными движениями как при плавании кролем на груди. Скольжение в положении на спине. Старт из воды с отталкиванием рук и ног, старт из воды с плавательными движениями как при плавании способом кроль на спине. Старты с проплыванием дистанции кролем на груди и кролем на спине в полной координации.

Повторение основных упражнений занятия 4.

Задание для самостоятельной работы: на суше – из положения присед, выпрыгивание вверх с махом рук.

### **Занятие 8. Обучение открытому повороту при плавании кролем на груди и на спине**

Упражнение на суше: имитация техники выполнения поворота у стенки. Упражнение в воде: подплывание (кролем на груди и на спине) к бортику с постановкой руки, подплывание с постановкой руки и вращением тела, подплывание с вращением и отталкиванием от стенки, подплывание, вращение, отталкивание от стенки, скольжение и плавательные движения. Проплывание дистанции кролем на груди и на спине с выполнением открытого поворота.

Повторение основных упражнений занятия 5.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация техники выполнения поворота у стенки.

### **Занятие 9. Контроль техники плавания способов кроль на груди и кроль на спине**

Упражнение в воде: самостоятельное и выборочное проплывание по элементам техники способов кроль на груди и кроль на спине; поточное, индивидуальное проплывание способами кроль на груди и кроль на спине с выполнением старта и поворота.

Повторение основных упражнений из изученного материала.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация техники движений ног и рук при плавании способом кроль на груди и на спине.

### **Занятие 10. Обучение технике движения рук при плавании способами брасс и баттерфляй**

Упражнения на суше и в воде: гребковые движения рук без продвижения.

Упражнения в воде: скольжение с гребковыми движениями рук на задержке дыхания, плавание способами брасс (с приподнятой головой) и баттерфляй при помощи движений рук с доской в ногах на коротких дистанциях (12,5–25 метров).

Повторение основных упражнений из изученного материала.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений рук способами брасс и баттерфляй.

### **Занятие 11. Обучение технике дыхания и согласования с движением рук при плавании способами брасс и баттерфляй**

Упражнения на суше и в воде: имитация техники дыхания без продвижения.

Упражнения в воде: скольжение с движением рук и с дыханием. Проплывание коротких отрезков (по 12,5; 25 метров) с доской в ногах при помощи движений рук в согласовании с дыханием.

Повторение основных упражнений занятия 8.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений рук с согласованием дыхания как при плавании способами брасс и баттерфляй.

### **Занятие 12. Обучение технике движений ног при плавании способами брасс и баттерфляй**

Упражнения на суше и в воде: имитация техники движения ног без продвижения с опорой.

Упражнения в воде: скольжение с движением ног при задержанном дыхании, проплывание коротких отрезков при помощи движений ног с доской в руках с произвольным дыханием.

Повторение основных упражнений занятия 9.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений ног как при плавании способами брасс и баттерфляй.

### **Занятие 13. Обучение согласованию движений ног с дыханием при плавании способами брасс и баттерфляй**

Упражнения на суше и в воде: имитация техники движения ног с согласованием дыхания без продвижения с опорой.



Упражнения в воде: проплывание коротких отрезков при помощи движений ног (с доской в руках и без) с согласованием дыхания.

Повторение основных упражнений занятия 10.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений ног как при плавании способами брасс и баттерфляй.

#### **Занятие 14. Обучение согласованию движений рук и ног при задержанном дыхании и согласованию с дыханием при плавании способами брасс и баттерфляй**

Упражнения на суше: имитация согласования движений рук и ног, имитация согласования движений рук, ног и дыхания.

Упражнения в воде: скольжение с согласованием рук и ног при задержанном дыхании, скольжение с согласованием движений рук, ног и дыхания, проплывание коротких отрезков с согласованием движений рук, ног и дыхания, плавание в полной координации движений.

Повторение основных упражнений занятия 11.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация движений рук с согласованием дыхания как при плавании способами брасс и баттерфляй.

#### **Занятие 15. Обучение старту с тумбочки при плавании способами брасс и баттерфляй**

Упражнения на суше: имитация фазы полета при старте с тумбочки и из воды без подпрыгивания, имитация гребкового движения рук и ног под водой при старте в способе брасс.

Упражнения в воде: стартовые прыжки с тумбочки с плавательными движениями под водой как при плавании способом брасс и баттерфляй. Старты с проплыванием дистанции способом брасс и баттерфляй в полной координации.

Повторение основных упражнений занятия 12.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация гребкового движения рук и ног под водой при старте в способе брасс.

#### **Занятие 16. Обучение открытому повороту при плавании способами брасс и баттерфляй**

Упражнение на суше: имитация техники выполнения поворота у стенки.

Упражнение в воде: подплывание к бортику с постановкой двух рук, подплывание с постановкой рук и вращением тела, подплывание с вращением и отталкиванием от стенки, подплывание, вращение, отталкивание от

стенки, скольжение и плавательные движения. Проплывание дистанции способами брасс и баттерфляй с выполнением открытого поворота.

Повторение основных упражнений занятия 13.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация техники выполнения поворота у стенки как при плавании способами брасс и баттерфляй.

### **Занятие 17. Контроль техники плавания способов брасс и баттерфляй**

Упражнение в воде: самостоятельное проплывание элементами техники способов брасс и баттерфляй, поточное проплывание способами брасс и баттерфляй с выполнением старта и поворота.

Повторение основных упражнений из изученного материала.

Задание для самостоятельной работы: на суше – имитация техники движений ног и рук при плавании способами брасс и баттерфляй.

### **Занятие 18. Совершенствование техники избранного спортивного способа плавания**

Плавание избранным способом плавания с помощью рук (руки) с различной амплитудой и зигзагообразной траекторией гребковых движений. Согласование движения рук, ног и дыхания с различной интерпретацией при плавании избранным способом. Плавание на короткой дистанции с выполнением старта и поворота (25–50 метров).

Задание для самостоятельной работы: имитация на суше движений рук, ног с согласованием дыхания в избранном спортивном способе плавания.

### **Занятие 19. Развитие общей выносливости**

Дистанционно-интервальное плавание в полной координации избранным способом плавания с умеренной интенсивностью (4 × 100 метров или 2 × 200 метров, или 2 × 100 + 200 метров).

### **Занятие 20. Развитие скоростно-силовых качеств**

Плавание избранным способом с помощью рук, ног и в полной координации: с отягощениями (лопатки для рук, в парах – «с буксировкой партнера»), с максимальной амплитудой гребковых движений в умеренном темпе, с около предельной скоростью (по 12,5–25 метров), с

соревновательной скоростью (25 метров, 2 × 25 метров), эстафетное плавание по 25 метров.

### **Занятие 21. Контрольный старт на дистанции 50 метров**

Распределение по заплывам и проплывание дистанции 50 метров избранным способом плавания с учетом времени.

### **Занятие 22. Контрольный старт на дистанции 400 метров**

Распределение по заплывам и проплывание дистанции 400 метров вольным стилем с учетом времени.

### **Занятие 23. Обучение технике ныряния в длину**

В воде пассивная задержка дыхания на вдохе. Погружение в воду, ныряние в длину с изменением направления движения тела под водой. Ныряния в длину: с отталкиванием от стенки, с тумбочки, с поверхности воды. Доставка предметов со дна. Передвижения под водой способами брасс, комбинированный, «торпеда» и др. Игры: «Телескоп», «Кто дальше?», «Водолазы» и др.

Задание для самостоятельной работы: на суше – 1–2 раза в сутки, пассивная задержка дыхания на вдохе до 30–40 секунд.

### **Занятие 24. Обучение технике транспортировки пострадавшего**

Способы подплывания с подныриванием к пострадавшему. Техника освобождения от захватов пострадавшего. Транспортировка пострадавшего с передвижением по дну. Транспортировка пострадавшего (с доской в ногах и без) в плаву в положении на боку и на спине. Повторение упражнений предыдущего занятия.

### **Занятие 25. Контроль техники ныряния в длину**

Поточное ныряние в длину произвольным способом с распределением по дорожкам. Повторение упражнений предыдущего занятия.

### **Занятие 26. Контроль техники транспортировки пострадавшего**

Поточное подплывание (25 метров) к пострадавшему и его транспортировка (50 метров) избранным способом с распределением по дорожкам.

### **Занятие 27. Водное поло**

Способы передвижения ватерполиста в воде и ведения ватерпольного мяча, передача и ловля мяча одной рукой, тактика нападения и приемы защиты в игре, двухсторонняя игра в водное поло.

### **Занятие 28. Прыжки в воду и подводное плавание**

Спады, соскоки и простые прыжки с бортика и с тумбочки вниз ногами. Плавание и ныряние в длину в ластах, очках и с дыхательной трубкой.

### **Занятие 29. Синхронное плавание и спасательное многоборье**

Выполнение простейших фигур в синхронном плавании: вращение в группировке, оборот назад и вперед в группировке, оборот назад и вперед согнувшись, угол вверх, вертикаль из группировки. Согласование движений в парах и в группах при выполнении отдельных фигур.

Плавание вольным стилем по дистанции с преодолением водных преград, ныряние в длину с последующей транспортировкой пострадавшего.

### **Занятие 30. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение технике движений ног при плавании способом кроль на груди.
  2. Обучение технике движений ног при плавании способом кроль на спине.
  3. Освоение с водной средой статическим плаванием.
- Педагогический анализ проведенного занятия.

#### ***Литература***

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

### **Занятие 31. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение технике дыхания при плавании способом кроль на груди.

2. Обучение согласованию движений ног и дыхания при плавании способом кроль на груди.

3. Освоение с водной средой динамическим плаванием.

Педагогический анализ проведенного занятия.

#### ***Литература***

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

### **Занятие 32. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение технике движений рук при плавании способом кроль на груди.

2) Обучение технике движений рук при плавании способом кроль на спине.

3. Освоение с водной средой посредством игр и развлечений на воде.

Педагогический анализ проведенного занятия.

#### ***Литература***

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

### **Занятие 33. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение согласованию движений рук и дыхания при плавании способом кроль на груди.

2. Обучение согласованию движений рук и дыхания при плавании способом кроль на спине.

3. Обучение технике выполнения старта с тумбочки.

Педагогический анализ проведенного занятия.

***Литература***

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

**Занятие 34. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение согласованию движений рук и ног при плавании способом кроль на груди при задержанном дыхании.

2. Обучение технике выполнения старта из воды.

3. Обучение технике выполнения поворота «маятник» при плавании способом кроль на груди.

Педагогический анализ проведенного занятия.

***Литература***

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

**Занятие 35. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение согласованию движений рук, ног и дыхания при плавании способом кроль на груди.

2. Обучение согласованию движений рук, ног и дыхания при плавании способом кроль на спине.

3. Обучение технике выполнения открытого поворота при плавании способом кроль на спине.

Педагогический анализ проведенного занятия.

***Литература***

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2 Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

### **Занятие 36. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение технике движений ног при плавании способом брасс.
2. Обучение технике движений ног при плавании способом баттерфляй.

Педагогический анализ проведенного занятия.

#### ***Литература***

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р.П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

### **Занятие 37. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение согласованию движений рук и дыхания при плавании способом брасс.
2. Обучение согласованию движений рук и дыхания при плавании способом баттерфляй.
3. Обучение технике ныряния в длину.

Педагогический анализ проведенного занятия.

#### ***Литература***

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

### **Занятие 38. Проведение урока в подгруппах на поставленные задачи**

1. Обучение согласованию движений рук, ног и дыхания при плавании способом брасс.

2. Обучение согласованию движений рук, ног и дыхания при плавании способом баттерфляй.

3. Обучение технике транспортировки пострадавшего способом блокировки рук.

Педагогический анализ проведенного занятия.

### *Литература*

1. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженов. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.

2. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

Задание для самостоятельной работы: составить план-конспект урока на одну задачу по выбору.

БрГУ им. А.С. Пушкина



## ТЕРМИНОЛОГИЯ ПЛАВАНИЯ

**Закаливание** – это своего рода тренировка всего организма и, прежде всего, терморегуляционного механизма к воздействию различных метеорологических внешних факторов. При этом приспособительные реакции происходят, прежде всего, в нервной и эндокринной системах, во внутренних органах на тканевом и клеточном уровне. Благодаря этому организм получает возможность безболезненно переносить чрезмерное воздействие холода, жары и т.д.

**Купание** – погружение в воду (для мытья, лечения и т.п.), нахождение в водной среде с опорой на дно без проплывания дистанций.

**Общая физическая подготовка (ОФП)** – процесс совершенствования физических качеств (силы, выносливости, быстроты, гибкости, координационных способностей), направленный на всестороннее физическое развитие человека.

**Специальная физическая подготовка (СФП)** – процесс совершенствования специальных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, гибкости, координационных способностей), направленный на достижение высоких спортивных результатов.

**Оздоровительное плавание** – нахождение человека в водной среде с целью улучшения функционального состояния организма.

**Педагогический контроль** – процесс получения информации о физическом состоянии занимающихся физкультурой и спортом с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

**Плавательное движение** – движение за счет собственных мышечных усилий, выполняемое в водной среде.

**Плавательные упражнения** – разнообразные способы плавания или их элементы.

**Самоконтроль** – регулярные наблюдения занимающихся физкультурой и спортом за состоянием своего здоровья, физического развития и физической подготовленности с помощью простых, общедоступных приемов.

**Спортивное плавание** – преодоление дистанции спортивным способом плавания, регламентированное правилами соревнований по плаванию.

**Спортивный способ плавания** – плавательные движения в водной среде, регламентируемые правилами соревнований по плаванию.

**Способ плавания** – плавательные движения только с опорой о воду (без вспомогательных средств) с целью перемещения человека в водной среде.

**Стиль плавания** – способ плавания, имеющий индивидуальные особенности, не изменяющие общей, характерной для данного способа, структуры движений.

**Структура подготовленности** занимающегося представляет собой отдельные стороны подготовленности спортсмена, определяющие уровень спортивных достижений: физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовленность.

**Умение плавать** – умение преодолеть расстояние в 25 метров при глубине более 2 метров на поверхности или в толще воды, используя только собственные мышечные усилия, не используя каких-либо подручных средств.

**Физическая подготовленность** – процесс и результат физической активности, обеспечивающий формирование двигательных умений и навыков, развитие физических качеств, повышение уровня работоспособности.

**Физические (двигательные) качества** – это определенные стороны двигательных способностей человека – сила, выносливость, быстрота (скоростные возможности), гибкость, ловкость (координационные возможности).

**Функциональная подготовленность** – результат успешной физической подготовки, отражающий уровень функционирования костно-мышечной, дыхательной, сердечнососудистой, нервной и других систем организма.

**Функциональное состояние** – интегральный комплекс характеристик тех качеств и свойств организма, которые прямо или косвенно определяют деятельность человека; системный ответ организма, обеспечивающий адекватность требованиям его деятельности или неадекватность (когда организм работает на излишне высоком уровне функционального напряжения).

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### Тесты для самоконтроля знаний

1. На соревнованиях после выполнения старта при плавании вольным стилем разрешается выполнять движения ногами: а) кролем; б) брассом; в) дельфином; г) любым способом.

2. При прохождении дистанции вольным стилем разрешается плыть: а) кролем на спине; б) брассом; в) дельфином; г) любым способом.

3. Поворот при плавании вольным стилем считается выполненным, если пловец коснулся бортика: а) головой; б) одной рукой; в) двумя руками одновременно; г) любой частью тела.

4. При плавании вольным стилем после выполнения поворота разрешается проплыть под водой: а) 5 метров; б) 10,5 метров; в) 15 метров; г) один цикл движений, если пловец использует способ брасс.

5. Финиширование при плавании вольным стилем должно выполняться в положении: а) на груди; б) на спине; в) в любом положении.

6. При плавании брассом после выполнения старта запрещено: а) выполнение более одного цикла движений; б) выполнение одного цикла движений и одного удара ног дельфином; в) отсутствие плавательных движений под водой.

7. При плавании брассом движения руками и ногами выполняются: а) одновременные; б) симметричные; в) в одной плоскости; г) при соблюдении всех перечисленных условий.

8. Выполнение поворота при плавании способом брасс обязательно в положении: а) на груди; б) на спине; в) в любом положении.

9. При выполнении поворота в брассе касание выполняется: а) одновременно обеими руками на одном уровне; б) одновременно обеими ладонями на уровне воды; в) одновременно, независимо от положения плеч и ладоней.

10. При плавании брассом соотношение гребковых движений рук и ног: а) 1:1; б) 1:2; в) 2:1.

11. Движение рук в брассе, кроме выполнения гребка под водой после старта и поворота разрешено: а) до бедер; б) до линии плеч.

12. Локти рук оказались над поверхностью воды при плавании брассом: а) разрешено; б) запрещено; в) разрешено только при выполнении касания при повороте и на финише.

13. При плавании дельфином разрешается проплыть под водой после старта и поворота не более: а) 10,5 метров; б) 15 метров; в) 20 метров.

14. При выполнении поворота в плавании дельфином касание выполняется: а) одновременно обеими руками; б) одной рукой; в) не выполняется, т.к. применяется поворот «сальто».

15. При плавании баттерфляем разрешается выполнение движений руками: а) одновременных и симметричных; б) только одновременных; в) только симметричных.

16. Разрешаются движения ногами в баттерфляе: а) одновременно на одном уровне; б) одновременно на разном уровне; в) не одновременно на одном уровне.

17. При плавании на спине в исходном положении старта из воды у пловца пальцы ног находятся: а) ниже поверхности воды; б) выше поверхности воды; в) в любом из вышеперечисленных положений.

18. При плавании на спине после выполнения старта и поворота разрешается проплыть под водой не более: а) 5 метров; б) 10,5 метров; в) 15 метров.

19. При плавании на спине разрешается переворот на грудь: а) за 15 метров до поворота; б) непосредственно перед входом во вращение при повороте.

20. При смене способов плавания в комплексном плавании разрешается: а) выполнение касания и поворота произвольным способом; б) выполнение поворота только в соответствии с требованиями правил, предъявляемым к данному способу плавания.

21. При плавании у пловца-бассиста в момент подтягивания ног к тазу пятки появляются над поверхностью воды: а) является технической ошибкой; б) не является ошибкой в технике плавания.

22. Порядок смены спортивных способов плавания в комплексном плавании: а) кроль на груди; б) брасс; в) кроль на спине; г) дельфин.

23. Порядок смены спортивных способов плавания в комбинированной эстафете: а) кроль на груди; б) брасс; в) кроль на спине; г) дельфин.

24. Последовательность спортивных способов в зависимости от скорости плавания: а) кроль на груди; б) брасс; в) кроль на спине; г) дельфин.

25. На неподвижное тело в стоячей воде действует сила: а) сила тяжести; б) сила трения; в) сила выталкивания.

26. Вертикальная положительная плавучесть человека зависит от: а) веса тела; б) объема вдохнутого воздуха; в) пресной воды; г) соленой воды.

27. Вихреобразование образуется позади пловца и проявляется в большей степени при плавании спортивным способом: а) кроль на груди; б) брасс; в) кроль на спине.

28. При плавании за телом пловца образуются силы, влияющие на общее сопротивление водной среды: а) вихреобразование, б) волнообразование.

29. Общее сопротивление водной среды при плавании возрастает в 4 раза, если в 2 раза: а) увеличилась скорость плавания; б) увеличился угол атаки тела; в) увеличился темп гребковых движений; г) увеличился вес тела пловца.

30. Всеобуч по плаванию для населения Республики Беларусь был организован: а) в 1918 г.; б) в 1947 г.; в) в 1974 г.

31. Не умеющих плавать начинают учить в воде спортивному способу плавания: а) с техники движения рук; б) с техники движения ног.

32. Для ускорения процесса обучения начальному плаванию с не умеющими плавать или слабо умеющими применяются: а) лопатки для рук; б) ласты.

33. Температура воды для занятий по плаванию в открытом водоеме с детьми младшего школьного возраста должна быть не менее: а) 18 °С; б) 20 °С; в) 24 °С.

34. Максимальная глубина в открытом водоеме для занятий по плаванию в летних оздоровительных лагерях: а) 130 сантиметров; б) 145 сантиметров; в) 160 сантиметров.

35. В летних оздоровительных лагерях на занятиях по плаванию в открытом водоеме: а) разрешается нырять; б) запрещается нырять; в) запрещается заплывать за буйки.

36. Количество не умеющих плавать на одного инструктора во время занятий по плаванию на открытом водоеме, которые проводятся в летнем оздоровительном лагере: а) 6 человек; б) 10 человек; в) 12 человек.

37. Первоначальные действия спасателя на берегу при утоплении пострадавшего: а) очистить легкие от воды у пострадавшего; б) определить характер утопления пострадавшего.

38. Планирование микроцикла спортивной тренировки квалифицированных пловцов состоит из: а) одной недели; б) двух недель; в) одного месяца; г) более месяца.

39. Плавание в программе Олимпийских игр проводится в бассейне с размером ванны в длину: а) 25 метров; б) 50 метров; в) 50 ярдов.

40. При выполнении тренировочного задания происходит достаточно полное восстановление организма пловца во время отдыха между проплываниями дистанций при использовании метода спортивной тренировки: а) интервальный метод; б) повторный метод; в) переменный метод.

41. При выполнении тренировочного задания с коротким отдыхом и с около предельной интенсивностью у пловца развивается: а) выносливость; б) скорость; в) скоростная выносливость.

42. Признаком прекращения занятия по плаванию для занимающегося может послужить: а) посинение губ; б) покраснение тела; в) проявление «гусиной кожи»; г) судорога ноги.

43. Минимальная температура воды, допустимая для купания в открытом водоеме при самостоятельном купании: а) 12 °С; б) 15 °С; в) 18 °С; г) 20 °С.

44. На соревнованиях по плаванию при проплывании дистанции вольным стилем пловец поменял способ спортивного плавания: а) не запрещено; б) запрещено.

45. Для умеющих плавать «по-своему» или владеющих способами прикладного плавания методика обучения спортивным способам плавания начинается с элемента техники: а) гребковые движения рук; б) гребковые движения ног.

46. Требование правил соревнований к старту в спортивном плавании: а) допускаются три фальстарта; б) допускаются два фальстарта; в) правило одного старта.

47. На соревнованиях по плаванию судья на финише определяет: а) время проплывания дистанции; в) порядок прихода участников соревнований на финиш; г) правильное касание финиша.

48. Умение плавать для человека является жизненно необходимым двигательным навыком: а) нет; б) да.

49. Температура воды в бассейне детского сада должна быть: а) 26; б) 27,5; в) 29,0.

50. В зависимости от согласования гребковых движений рук и ног при плавании способом кроль на груди может быть: а) только шестиударный; б) только четырехударный; в) только двухударный; г) все выше перечисленные варианты.

51. Техника плавания способом кроль на спине при согласовании движений: а) только двухударная; б) только четырехударная; в) многоударная; г) только шестиударная.

52. Спортивная техника плавания способом брасс имеет: а) только один вариант; б) два варианта; в) три варианта.

53. Техника плавания способом баттерфляй при согласовании движений: а) двухударный; б) четырехударный; в) многоударный; г) только шестиударный.

54. Планирование одного макроцикла спортивной тренировки квалифицированных пловцов состоит из: а) подготовительного и соревновательного периодов; б) подготовительного, соревновательного и переходного периодов.

55. У пострадавшего при утоплении проявляется по внешним признакам «синяя асфиксия»: а) при наличии водной среды в легких; б) при отсутствии водной среды в легких.

56. После оживления пострадавшего при утоплении: а) обязательно отправить в лечебное учреждение; б) не обязательно отправлять в лечебное учреждение.

57. На организованных занятиях по плаванию на открытом водоеме должны быть в наличии: а) багор; б) спасательный круг и багор.

58. При плавании способом баттерфляй в начале фазы захвата рук наблюдается: а) отрицательный угол атаки туловища; б) положительный угол атаки туловища; в) туловище параллельно поверхности воды.

59. При плавании способом баттерфляй наиболее сильный удар ногами: а) в начале гребка руками; б) в середине гребка руками; в) в конце гребка руками.

60. Для посещения организованных занятий по плаванию в бассейне: а) необходимо пройти медосмотр и иметь медицинский допуск; б) не обязательно проходить медосмотр.

### Практические контрольные нормативы

#### 2 курс 3 семестр

Демонстрация техники спортивных способов плавания (кроль на груди и на спине, брасс и баттерфляй) с выполнением старта и поворота.

#### 2 курс 4 семестр

1. Прикладное плавание: подплывание кролем на груди или брассом (с выполнением подныривания на 2–3 метра) 25 метров и транспортировка пострадавшего одним из способов на дистанции 50 метров (минут, секунд).

	Балл						
	«10»	«9»	«8»	«7»	«6»	«5»	«4»
Женщины	2,15	2,25	2,35	2,45	2,55	3,05	б / у
Мужчины	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	б / у

2. Прикладное плавание: ныряние в длину произвольным способом (метры).

	Балл						
	«10»	«9»	«8»	«7»	«6»	«5»	«4»
Женщины	20	17	16	15	14	13	12
Мужчины	25	20	19	18	17	16	15

3. Спортивное плавание: проплыть 400 метров произвольным способом (минут, секунд).

	Балл						
	«10»	«9»	«8»	«7»	«6»	«5»	«4»
Женщины	6,30	7,30	8,30	9,30	10,30	11,30	б / у
Мужчины	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	б / у

4. Спортивное плавание: проплыть 50 метров одним из спортивных способов по выбору (минут, секунд).

		Балл						
		«10»	«9»	«8»	«7»	«6»	«5»	«4»
Женщины	Кроль на груди	36,0	37,5	39,0	40,5	42,0	43,5	1,00
	Кроль на спине	40,0	41,5	43,0	44,5	46,0	47,5	1,05
	Брасс	45,0	46,5	48,0	49,5	51,0	52,5	1,10
	Дельфин	41,0	42,5	44,0	45,5	47,0	48,5	1,05
Мужчины	Кроль на груди	33,0	34,5	36,0	37,5	39,0	40,5	50,0
	Кроль на спине	40,0	41,5	43,0	44,5	46,0	47,5	1,00
	Брасс	41,0	42,5	44,0	45,5	47,0	48,5	1,05
	Дельфин	39,0	40,5	42,0	43,5	45,0	46,5	1,00

3 курс 5 семестр

Практикум – самостоятельное проведение урока по плаванию с подготовленным планом-конспектом.

### Вопросы к зачету

1. История развития плавания в дореволюционной России.
2. История развития плавания в Беларуси в 1918–49 гг.
3. История развитие плавания в Беларуси в 1950–2000 гг.
4. Современное состояние развития плавания в Беларуси и за рубежом.
5. Достижения белорусских пловцов на международной арене.
6. Физические свойства воды.
7. Статическое плавание (плавучесть и равновесие тела в воде).
8. Динамическое плавание (виды сопротивления воды, создание движущей силы).
9. Общая характеристика движений пловца (кинематические и динамические характеристики).
10. Фазовая структура движений рук при плавании способом кроль на груди.
11. Фазовая структура движений рук при плавании способом кроль на спине.
12. Фазовая структура движений рук при плавании способом брасс.
13. Фазовая структура движений рук при плавании способом баттерфляй.



14. Фазовая структура движений ног при плавании способом кроль на груди.
  15. Фазовая структура движений ног при плавании способом кроль на спине.
  16. Фазовая структура движений ног при плавании способом брасс.
  17. Фазовая структура движений ног при плавании способом баттерфляй.
  18. Согласование движений рук, ног и дыхания при плавании способом кроль на груди.
  19. Согласование движений рук, ног и дыхания при плавании способом кроль на спине.
  20. Согласование движений рук, ног и дыхания при плавании способом брасс.
  21. Согласование движений рук, ног и дыхания при плавании способом баттерфляй.
  22. Техника старта с тумбочки (фазовая структура).
  23. Техника старта из воды (фазовая структура).
  24. Характеристика и техника выполнения поворотов.
  25. Техника выполнения поворота при плавании способом брасс.
  26. Техника выполнения поворота при плавании способом баттерфляй.
  27. Техника выполнения поворота при плавании способом кроль на спине.
  28. Техника выполнения поворота при плавании способом кроль на груди.
1. Правила безопасного поведения в бассейне.

### **Вопросы к экзамену**

1. Классификация плавания как учебного предмета.
2. Оздоровительное, прикладное и спортивное значение плавания.
3. Плавание в системе физического воспитания (дошкольные и школьные учреждения, ссузы, вузы).
4. Первая школа по плаванию в дореволюционной России.
5. История развития плавания в Беларуси.
6. Современное состояние развития плавания в стране и за рубежом.
7. Достижения белорусских пловцов на международной арене.
8. Водные виды спорта в программе Олимпийских игр, чемпионатов Европы и мира.
9. Правила безопасного поведения на занятиях по плаванию в бассейне и на открытом водоеме.

10. Взаимодействие сил при статическом и динамическом плавании.
  11. Характеристика техники облегченных способов плавания.
  12. Методика обучения облегченным способам плавания.
  13. Анализ техники способа плавания кроль на груди.
  14. Анализ техники способа плавания кроль на спине.
  15. Анализ техники способа плавания способом брасс.
  16. Анализ техники способа плавания способом баттерфляй.
  17. Анализ техники выполнения старта с тумбочки.
  18. Анализ техники выполнения старта из воды.
  19. Анализ техники выполнения поворотов при плавании спортивными способами.
  20. Методика обучения технике спортивных способов плавания.
  21. Методика начального обучения плаванию – освоение с водной средой.
  22. Общая схема обучения плаванию.
  23. Средства и методы обучения плаванию.
  24. Классификация и методика проведения игр и развлечений на воде.
  25. Методика обучения плаванию детей различного возраста.
- Ускоренное обучение плаванию.
26. Организация и содержание первых уроков на начальном этапе обучения плаванию.
  27. Структура и содержание урока по плаванию.
  28. Характеристика принципов обучения плаванию.
  29. Этапы обучения плаванию (стадии формирования двигательного навыка).
  30. Организация и содержание уроков по плаванию в начальных классах общеобразовательного учреждения.
  31. Организация и содержание уроков по плаванию в средних и старших классах общеобразовательного учреждения.
  32. Организация и содержание занятий в спортивных секциях плавания общеобразовательных учреждений.
  33. Организация и содержание занятий по плаванию в детских оздоровительных лагерях.
  34. Организация секций оздоровительного плавания с людьми различного возраста.
  35. Классификация, характеристика и значение прикладного плавания.
  36. Техника плавания и методика обучения способу брасс на спине.
  37. Техника плавания и методика обучения способу на боку.
  38. Техника и методика обучения нырянию в длину и в глубину.

39. Техника и методика обучения транспортировке пострадавшего в плывь.
40. Оказание помощи утопающему с берега и с лодки.
41. Виды утоплений. Сердечно-легочная реанимация пострадавшего на воде. Признаки оживления пострадавшего.
42. Цели, задачи и принципы спортивной тренировки пловцов.
43. Структура и содержание этапов многолетней тренировки пловцов в ДЮСШ и ШВСМ.
44. Основные виды подготовки пловцов. Особенности подготовки спортсменов в плавании.
45. Виды физической нагрузки и ее контроль в тренировке пловцов.
46. Основы планирования подготовки. Структура тренировочного процесса пловцов.
47. Методика развития силовых качеств в подготовке пловцов.
48. Методика развития скоростных качеств в подготовке пловцов.
49. Методика развития гибкости в подготовке пловцов.
50. Методика развития выносливости в подготовке пловцов.
51. Методика развития координационных способностей в подготовке пловцов.
52. Виды соревнований. Права и обязанности участников соревнований по плаванию.
53. Состав судейской коллегии соревнований по плаванию и основные обязанности судей.
54. Организация и документация соревнований по плаванию.
55. Классификация и назначение бассейнов.
56. Выбор, подготовка и оборудование места для занятий по плаванию в открытом водоеме.
57. Санитарно-гигиенические требования к местам занятий для плавания в бассейне и в открытом водоеме.
58. Инвентарь и оборудование для обучения, тренировки и занятий оздоровительным плаванием. Спасательный инвентарь.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная*

1. Викулов, А. Д. Плавание : учеб. пособие / А. Д. Викулов ; под ред. А. Д. Викулова. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 368 с.
2. Водные виды спорта : учеб. для вузов / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2003. – 320 с.
3. Ганчар, И. Л. Методика преподавания плавания: технология обучения и совершенствования : учебник : в 2 ч. / И. Л. Ганчар; под ред. С. Д. Василенко. – Одесса : Друк, 2006. – Ч. 2. – 696 с.
4. Ганчар, И. Л. Плавание: Теория и методика преподавания спортивно-педагогического совершенствования : учеб. пособие : в 3 ч. / И. Л. Ганчар ; под ред. С. Д. Василенко. – Одесса: Друк, 2007. – Ч. 3. – 816 с.
5. Гузман, Р. Плавание. Упражнения для обучения и совершенствования техники всех стилей / Р. Гузман ; пер. с англ. В. М. Боженков. – Минск : Попурри, 2013. – 288 с.
6. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание : учеб. пособие / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2005. – 432 с.
7. Плавание : учеб. для вузов / В. Н. Платонов [и др.] ; под ред. В. Н. Платонова. – Киев : Олимп. лит., 2000. – 495 с.
8. Плавание : учеб. для вузов / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под общ. ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 400 с.
9. Плавание спортивное, военно-прикладное и оздоровительное : учебник / под ред. проф. О. В. Новосельцева. – СПб. : ВИФК, 2014. – 608 с.
10. Зернов, В. И. Техника спортивного плавания: Правила соревнования : учеб.-метод. пособие / В. И. Зернов [и др.] ; под ред. Ф. Г. Ференц. – Минск : Веды, 2003. – 176 с.

### *Дополнительная*

11. Бажанов, А. В. Правила поведения на воде при купании в открытом водоеме и первая помощь пострадавшему при утоплении : метод. рекомендации / А. В. Бажанов, Г. К. Бажанова, С. К. Асаева : Башкир. гос. пед. ун-т. – Уфа : Изд-во БГПУ, 2005. – 12 с.
12. Белорусские пловцы среди сильнейших / В. В. Новожилов [и др.] // Спорт на воде. – 2015. – № 2. – С. 30.
13. Кубок содружества СНГ / А. Т. Ахраменко [и др.] // Спорт на воде. – 2010. – № 1. – С. 26.
14. Кубок мира 2010 / А. Т. Ахраменко [и др.] // Спорт на воде. – 2010. – № 1. – С. 26.
15. Мрыхин, Р. П. Я учусь плавать / Р. П. Мрыхин ; под ред. Ж. Фроловой [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 96 с.

16. Особенности подготовки пловцов на различных этапах многолетней тренировки : метод. рекомендации / П. М. Петрович, П. М. Прилуцкий, Н. А. Парамонова ; НИИ ФК и С РБ. – Минск : Минсктиппроект, 2002. – 24 с.

17. Физическая культура и здоровье, I–XI классы. Учебная программа для общеобразовательных учреждений с белорусским и русским языками обучения. – Минск : Нац. ин-т образования, 2008. – 158 с.

18. Черемных, Н. А. Особенности обучения плаванию студентов в современных условиях / Н. А. Черемных, С. А. Сурков // Теоретические и прикладные аспекты олимпийского образования физической культуры и спорта школьников и учащейся молодежи : сб. науч. ст. / под общ. ред. А. А. Зданевича. – Брест : БрГУ, 2015. – С. 131–133.

19. Черемных, Н. А. Формирование плавательных навыков при обучении плаванию взрослого населения / Н. А. Черемных, С. А. Сурков // Теоретические и прикладные аспекты олимпийского образования физической культуры и спорта школьников и учащейся молодежи : сб. науч. ст. / под общ. ред. А. А. Зданевича. – Брест : БрГУ, 2015. – С. 134–136.

БрГУ им. А.С. Пушкина

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Схема педагогического анализа урока

Педагогический анализ урока по плаванию

Дата \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Вид урока \_\_\_\_\_ Место проведения \_\_\_\_\_

Количество занимающихся \_\_\_\_\_ Урок провел \_\_\_\_\_

Педагогический анализ провел \_\_\_\_\_

Задачи урока: 1) образовательная \_\_\_\_\_

2) оздоровительная \_\_\_\_\_

3) воспитательная \_\_\_\_\_

### ПРОТОКОЛ

наблюдения применения основных навыков и умений на занятиях  
по плаванию

Ф.И.О. проводящего \_\_\_\_\_ курс / группа \_\_\_\_\_

Части Урока	Содержание и учет профессионально-педагогической подготовки	Оценка
Часть I	1. Решение задач	
	2. Подбор и чередование средств	
	3. Команды, распоряжения	
	4. Показ	
	5. Оказание помощи	
	6. Исправление ошибок	
	7. Вход в воду, распределение по дорожкам	
	8. Требовательность	
	9. Терминология	
	10. Организация	
Часть II	1. Решение задач	
	2. Подбор средств	
	3. Методы воспитания физических качеств	
	4. Словесный метод	
	5. Наглядный метод	

	6. Методы и организация выполнения упражнений	
	7. Методы исправления ошибок	
	8. Методы проверки результатов обучения	
	9. Методические приемы	
	10. Организация	
Часть III	1. Решение задач	
	2. Подбор средств	
	3. Организация	

Проведение урока \_\_\_\_\_ (оценка)  
Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

### Схема плана-конспекта

ПЛАН-КОНСПЕКТ  
урока физической культуры и здоровья по плаванию № \_\_\_\_\_  
для учащихся \_\_\_\_\_ класса

Задачи урока:

1. Обучать технике \_\_\_\_\_
2. Закрепить (совершенствовать) технику \_\_\_\_\_
3. Оздоровливать (воспитывать, развивать) \_\_\_\_\_

Место проведения \_\_\_\_\_

Время проведения \_\_\_\_\_

Инвентарь \_\_\_\_\_

План-конспект подготовил \_\_\_\_\_

№ п/п	Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
Подготовительная часть – 8 минут			
1.	Построение, расчет группы, объяснение задачи урока	2–3 минуты	В одну шеренгу
2.	ОФП (ОРУ) на суше	8–10 раз	Амплитуда, частота, положение туловища и т.д.
3.	СФП (СПУ) на суше	18–20 раз	По лестнице, распределение по дорожкам
4.	Вход в воду		

Основная часть – 37 минут			
5.	Упражнения в воде для изучения нового материала	8 × 12,5 метров	Указывается амплитуда, темп, сгибание в суставах и др.
6.	Упражнения на закрепление, повторение	2 × 25 метров	
7.	Игра (название)	3–5 минут	Краткие условия игры
Заключительная часть – 5 минут			
8.	Выдохи в воду с продвижением по дну	1 минута	Глубокий «вдох», с погружением – продолжительный «выдох»
9.	Выход из воды, расчет группы, подведение итогов, домашнее задание	3 минуты	По лестнице

### Комплексы упражнений для обучения плаванию

#### Обучение технике плавания способом кроль на груди

##### Упражнения на суше

1. Основная стойка, руки соединены (кисти наложены одна на другую) и вытянуты вверх, голова затылком касается рук. Быстрый семенящий бег на месте.
2. Ноги на ширине плеч, руки вверх, кисти соединены ладонями вперед. Поочередные наклоны туловища влево – вправо.
3. Руки вверх. Круговые вращения рук вперед и назад.
4. Упор лежа. Сгибание и разгибание рук.
5. Упор лежа. Сделать 4–6 шагов руками с упором на ладони, затем перейти в упор на выпрямленные пальцы и сделать 2–4 шага.
6. Упор сидя, руки сзади. Попеременные движения прямыми ногами вверх – вниз, как при плавании кролем.
7. Лежа на животе, руки вверх. Прогнуться и выполнять попеременные движения вверх – вниз прямыми ногами, как при плавании кролем.
8. Сидя на пятках (стопы носками наружу), наклон туловища назад, прогнуться как можно ниже и возвратиться в исходное положение.



9. Ноги на ширине плеч. Наклониться вперед (смотреть прямо перед собой), одна рука впереди, другая сзади у бедра. Из этого положения выполнять круговые движения руками вперед.

10. Сесть на скамейку, слегка откинуться назад, ладонями упереться в край скамейки. Ноги выпрямить, вытянуть так, чтобы пятки не касались пола. Выполнять ногами в вертикальной плоскости движения (кроль), стараясь максимально расслабить мышцы ног.

11. Лечь на грудь и вытянуть ноги. Выполнять ногами движения кролем.

12. Ноги на ширине плеч, наклониться вперед, ладонью левой руки упереться в левое колено, правой рукой имитировать движения в кроле.

13. То же, что и в упражнении 12, но руки вытянуты вперед горизонтально. Из этого исходного положения выполнять движения руками в кроле.

#### *Упражнения в воде*

1. Стойка на дне бассейна в положении наклона вперед, голова под водой, выполнять движения руками, как при плавании кролем, без гребковых усилий, дыхание произвольное.

2. Стойка в положении наклона корпуса вперед, подбородок касается воды, выполнять движения руками, как при плавании кролем, с гребковыми усилиями, дыхание произвольное.

3. Стойка в положении наклона корпуса вперед, сделать глубокий вдох и лицо опустить в воду, дыхание задержать (анаэробный режим). Выполнить упражнение с движениями руками, как при плавании кролем, с гребковыми усилиями. Медленно разогнуться и сделать 2–3 глубоких вдоха-выдоха.

4. Стойка в положении наклона корпуса вперед, сделать глубокий вдох и лицо опустить в воду, дыхание задержать (анаэробный режим). Выполнить упражнение с движениями руками, как при плавании кролем, с гребковыми усилиями, сочетая их с ходьбой ногами по дну бассейна. Медленно разогнуться и сделать 2–3 глубоких вдоха-выдоха.

5. Плавательная доска между бедер. Плавание при помощи движений рук кролем.

6. Наклониться вперед. На глубоком вдохе скользить с движением рук кролем.

7. Сидя на краю бортика, прямые ноги опустить в воду. Выполнять попеременные движения ногами.

8. Лежа в воде на груди, удерживаясь руками за бортик бассейна на уровне поверхности воды, выполнять попеременные движения ногами, не допуская сгибания ног в коленных суставах с произвольным дыханием.

Выполнять попеременные движения ногами с выдохом в воду и опусканием головы.

9. Лежа в воде на груди, держаться одной рукой за бортик, а другую руку прижать к туловищу. Попеременные движения ногами, не допуская сгибания ног в коленных суставах, в сочетании с поворотом головы в сторону для вдоха.

10. Лежа в воде. Плавание с помощью одних попеременных движений ногами, как в плавании кролем, лежа на плавательной доске.

11. Сесть на дно (глубина не более 40 сантиметров) или на борт бассейна, опустив ноги в воду. Руками упереться в дно (или борт бассейна) и немного откинуться назад. Выполнять ногами движения, как в кроле на спине.

12. Лечь на грудь, руками взяться за борт бассейна или упереться в дно. Делать движения ногами, как в способе кроль на груди.

13. Наклониться, положить руки на доску, оттолкнуться, скользить, делая ногами движения кролем.

14. Оттолкнуться, скользить, делая движения ногами, как при плавании способом кроль на груди.

15. Поставить ступни на ширину плеч, наклониться так, чтобы грудь погрузилась в воду, упереться левой рукой в левое колено, правую руку вытянуть вперед под водой. Выполнять правой рукой движения, как в кроле. Выполнить это упражнение левой рукой. Повторить упражнения, опустив лицо в воду и задержав дыхание.

16. Наклониться, положить ладони рук на колени, лицо погрузить в воду. Выполнять вдохи и выдохи. Выдох в воду, для вдоха лицо поворачивать в сторону, не приподнимая голову.

17. Повторить упражнение 12, но сочетать движения рукой с дыханием.

18. Повторить упражнение 12, но движения выполнять обеими руками.

19. Выполнить упражнение 13, переступая ногами по дну.

20. Повторить упражнение 13, но движения рук сочетать с дыханием.

21. Оттолкнуться, скользить у поверхности воды, сделать гребок правой рукой до бедра. Продолжать скольжение, вытянув левую руку вперед, а правую вдоль бедра. Прodelать то же упражнение левой рукой.

22. Выполнить упражнение 18, но руку не задерживать у бедра, а слегка повернуться на бок и пронести руку вперед над водой. Скользить, вытянув руки вперед.

23. Скользить, начать движения ногами и выполнить один гребок рукой.

24. Повторить упражнение 20, но выполнить два гребка руками (по одному каждой).

25. Оттолкнуться, скользить, начать движения ногами, затем руками и проплыть способом кроль на груди (без дыхания) несколько метров.

26. Повторить упражнение 22, но во второй половине гребка сделать выдох, к концу гребка повернуть лицо в сторону и, вынимая руку из воды, сделать вдох. Прodelать это же упражнение, но с движениями рук.

27. Проплыть несколько метров способом кроль на груди с полной координацией всех движений и с дыханием.

### **Обучение технике плавания способом кроль на спине**

#### *Упражнения на суше*

1. Основная стойка. Поднять правую руку вверх. Имитировать гребковое движение рукой с поворотом туловища как при плавании способом кроль на спине. Другая рука находится в разных положениях (вверху или внизу). Затем гребковые движения выполнять попеременно.

2. Сесть на скамейку в упоре сзади, немного откинуться назад, вытянуть ноги и приподнять их над полом. Имитировать гребковые движения ногами, как при плавании способом кроль на спине.

3. Лечь на скамейку на спину. Руки вытянуть за голову. Имитировать гребковые движения, как при плавании способом кроль на спине, с различным положением рук.

#### *Упражнения в воде*

1. Сесть на дно (глубина не более 40 сантиметров) или на борт бассейна, опустив ноги в воду. Выполнять движения ногами, как при плавании способом кроль на спине.

2. Лечь на спину, взяться руками за край бассейна или за бревно и т.п. Движения ногами, как при плавании способом кроль на спине.

3. Стать на дно, поднять руки вверх. Присесть, запрокидываясь на спину. Оттолкнуться, скользить в положении на спине.

4. Скольжение на спине. Начать движение ногами способом кроль. Руки за головой, голова немного наклонена к груди. Повторять упражнение, постепенно увеличивая дистанцию. Если начинающему трудно выполнить это упражнение, можно вначале применить поддерживающее средство – поместить под голову надувной круг, руками взяться за круг.

5. Скольжение на спине. Выполнить гребок одной рукой, продолжать скользить, удерживая одну руку за головой, а другую вдоль туловища.

6. Скольжение на спине. Начать движения ногами. Выполнить один гребок рукой, вынуть руку из воды и вернуть ее в исходное положение. Продолжать скользить, делая движение ногами способом кроль на груди.

7. Повторить упражнение 6, но выполнять поочередно гребковые движения руками.

8. Плавание кролем на спине в координации.

### **Обучение технике плавания способом брасс**

#### *Упражнения на суше*

1. Стоя, стопы развернуть в стороны. Медленно присесть, сохраняя прямое положение туловища и, разводя колени в стороны, вернуться в исходное положение.

2. Стоя боком к стене, опереться в нее левой рукой. Согнуть правую ногу в колене, отвести в сторону голень захватом с внутренней стороны стопы правой рукой. Сделать растяжку, затем отпустить стопу и сделать толчок ногой до соединения с другой (как при плавании способом брасс). То же сделать другой ногой.

3. Сидя на полу или на краю скамьи, упор на руки сзади, ноги вытянуты. Медленно подтянуть ноги, скользя стопами по полу, и развернуть колени в стороны, описать полукруг, соединить ноги вместе и вернуться в исходное положение. Ноги подтягивать медленно и мягко, носки разводить в стороны резко и быстро, смыкание ног делать быстрым и при этом ноги во время толчка не останавливать. Во время подтягивания и толчка не отрывать ноги от пола.

4. Лежа на груди, согнуть ноги в коленях и захватить руками стопы с внутренней стороны. Подтянуть руками голень и пятки к ягодицам, отпустить руки и выполнить движение ногами способом брасс.

5. Лежа на груди, выполнить движение ногами, как при плавании способом брасс.

6. Ноги на ширине плеч. Наклониться вперед, руки вытянуть вперед перед собой. Развести руки в стороны – вниз (сделать гребок), согнуть руки в локтевых суставах и прижать к туловищу, затем снова вытянуть вперед. Повторять фазы цикла плавания способом брасс. Согласовывать движения руками с дыханием.

7. Ноги на ширине плеч. Повторять фазы цикла плавания способом брасс. Согласовывать движения руками с дыханием. Упражнение выполнять с резиновыми амортизаторами.

#### *Упражнения в воде*

1. Стоя боком к бортику бассейна, ноги на ширине плеч, держаться рукой за бортик, опора на ногу у бортика. Выполнить движение безопорной ногой брассом с захватом стопы соответствующей рукой (левая-левая, правая-правая).

2. Лежа на спине, страховка – поддержка партнером под поясницу: на счет «раз» – подтягивание ног; на счет «два» – разведение стоп ног в стороны; на счет «три» – выполнение ногами рабочего движения брассом.

3. Лежа на груди, держаться двумя руками за бортик, выполнить ногами рабочее движение брассом.

4. На спине, руки вытянуть вперед. Плыть с помощью ног способом брасс на спине.

5. Лежа на груди, вдох, лицо опустить в воду, руки вытянуть вдоль туловища. Попытаться после подтягивания ног захватить руками стопы.

6. Лежа на груди, вдох, удерживать подбородок на поверхности, плавать с помощью «одних ног», руки держать вдоль туловища.

7. На спине, вдох, руки вытянуть вперед. Плыть с помощью ног способом брасс на груди. Задержать дыхание на вдохе.

8. Ноги на ширине плеч. Выполнить полунаклон, плечи и подбородок должны касаться воды – движения руками брассом на месте, затем медленное передвижение вперед. Повторять фазы цикла плавания способом брасс. Согласовывать движения руками с дыханием.

9. Ноги на ширине плеч. Выполнять скольжение по воде с движениями руками при плавании способом брасс: а) с выдохом в воду; б) с задержкой дыхания; в) с произвольным дыханием.

10. Выполнять скольжение по воде с движениями руками способом брасс, ноги – способом кроль.

11. Плавательная доска между бедер. Плавать при помощи движения руками способом брасс с плавательной доской между ногами. Начать упражнение при помощи гребков руками.

12. Ноги на ширине плеч. Согласование движений руками с дыханием: а) стоя на месте, на дне; б) медленно передвигаясь по дну. Одновременно с началом гребка выполнять «вдох», с выведением рук вперед и паузой – «выдох».

13. Скольжение и плавание способом брасс в отдельной координации: работают руки – пауза, работают ноги – пауза: а) с задержкой дыхания на вдохе; б) с произвольным дыханием.

14. Вдох, лечь на воду, обе руки вытянуты вперед, вдох. Выполнить полный цикл движений руками и ногами, сделать паузу после цикла, затем цикл повторить снова и т.д.

15. Руки впереди с доской. Плавание способом брасс на груди с помощью движений одних ног.

16. Плавание в вертикальном положении на глубоком месте, руки на поясе. Выполнять движения способа брасс одними ногами, удерживать голову и лицо выше поверхности воды.

17. Плавание в вертикальном положении на глубоком месте. Переход к плаванию брасс на груди с помощью движений одними ногами, руки вытянуты вперед.

18. Плавание в вертикальном положении на глубоком месте. Переход к плаванию способом брасс на груди в полной координации с ускорением.

### **Обучение технике плавания способом баттерфляй**

#### *Упражнения на суше*

1. Взяться за перекладину турника, повиснуть. Выполнять размахивания тазом и ногами вперед и назад. Амплитуда движений таза 30–40 сантиметров.

2. Основная стойка, ноги вместе. Положение рук произвольное. Выполнять движения тазом вперед и назад. Амплитуда колебаний таза около 30–50 сантиметров. Плечевой пояс вперед и назад почти не перемещается. При отведении таза вперед ноги немного сгибаются в коленных суставах, при отведении назад коленные суставы выпрямлены.

3. Основная стойка. Наклониться так, чтобы туловище оказалось почти в горизонтальном положении, руки вытянуты вперед. Имитировать движения руками при плавании дельфином.

4. Повторить упражнение 3. Дышать в темпе движений руками, выполняя головой движения, как при плавании баттерфляй.

#### *Упражнения в воде*

1. Лечь на грудь, взяться руками за борт. Выполнять движения ногами способом баттерфляй.

2. Лечь спину, взяться руками за борт. Выполнять движения ногами способом баттерфляй.

3. Положить руки на доску. Плыть, делая движения ногами способом баттерфляй.

4. Оттолкнуться от борта бассейна, скользить. Начать движения ногами способом баттерфляй. Упражнение можно выполнять в различных вариантах: в положении на груди, на боку, на спине.

5. Наклониться так, чтобы туловище приняло горизонтальное положение и грудь погрузилась в воду. Выполнять движения руками способом баттерфляй, задержав дыхание.

6. Повторить упражнение 5, но продвигаться вперед, переступая ногами по дну.

7. Повторить упражнение 5, делая вдохи и выдохи, как при плавании способом баттерфляй.

8. Повторить упражнение 6 с дыханием, как при плавании способом баттерфляй.

9. Скользить в положении на груди, руки вытянуты вперед. Выполнить гребок руками, продолжать скользить в положении руки вдоль туловища.

10. Повторить упражнение 9, но, закончив гребок руками, сделать 2–3 движения ногами.

11. Скольжение. Выполнить один цикл движений способом дельфин без дыхания. Продолжать скольжение, делая движение ногами, руки вытянуты вперед.

12. Скольжение. Движения ногами. Выполнить 2–3 цикла движений руками и ногами без дыхания.

13. Скольжение. Выполнить два цикла движений руками и ногами, второй цикл движений с дыханием.

14. Проплавание коротких отрезков дистанции способом баттерфляй без и с выполнением дыхания.

БрГУ им. А.С. Пушкина