


Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет

М.В. Кошелева

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ. ПЛАВАНИЕ

Электронное
учебно-методическое пособие

A photograph of a swimmer in a pool, captured from an overhead perspective. The swimmer is wearing a black swim cap and goggles, and is in the middle of a stroke with arms extended. The water is blue, and there are lane lines visible. The photo is framed by a white and blue curved border.

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2023

ISBN 978-5-8259-1339-1

УДК 797.2(075.8)

ББК 75.717.5я73

Рецензенты:

директор спорткомплекса Поволжского государственного университета сервиса *С.В. Старков*;
канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой «Физическое воспитание»
Тольяттинского государственного университета *Т.А. Хорошева*.

Кошелева, М.В. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Плавание : электронное учебно-методическое пособие / М.В. Кошелева. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2023. – 1 оптический диск. – ISBN 978-5-8259-1339-1.

В учебно-методическом пособии представлены основные положения теории и методики обучения технике спортивного плавания в соответствии с требованиями ФГОС к дисциплинам данного профиля.

Пособие содержит наиболее значимые для освоения техники спортивных способов плавания разделы, основы методики обучения, контрольные вопросы для самопроверки.

Предназначено для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям высшего образования очной и заочной форм обучения (в том числе с использованием дистанционной образовательной технологии).

Текстовое электронное издание.

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

Минимальные системные требования: IBM PC-совместимый компьютер: Windows XP/Vista/7/8/10; ПИИ 500 МГц или эквивалент; 128 Мб ОЗУ; SVGA; CD-ROM; Adobe Acrobat Reader.

© Кошелева М.В., 2023

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2023

Редакторы: *Е.В. Ахмадуллина, Е.В. Пилясова*
Технический редактор *Н.П. Крюкова*
Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*
Художественное оформление,
компьютерное проектирование: *И.И. Шишкина*

В оформлении пособия использованы изображения
от prostooleh и starline на сайте ru.freepik.com

Дата подписания к использованию 18.04.2023.
Объем издания 5 Мб.
Комплектация издания: компакт-диск,
первичная упаковка.
Заказ № 1-04-22.

Издательство Тольяттинского
государственного университета
445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
тел. 8 (8482) 44-91-47, www.tltsu.ru

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	6
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАВАНИЯ	13
1.1. Виды плавания	13
1.2. Физические свойства воды	21
1.3. Понятия о равновесии тела в воде и сопротивлении воды	25
1.4. Этапы начального обучения плаванию	26
1.5. Средства обучения и тренировки	28
1.6. Методы обучения и тренировки	31
1.7. Методы освоения техники плавания	36
Контрольные вопросы	41
Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ПЛАВАНИЮ СО СТУДЕНТАМИ	42
2.1. Психологические особенности водобоязни	42
2.2. Техника безопасности при проведении занятий по плаванию	45
2.3. Правила поведения на воде и требования безопасности	46
2.4. Негативные явления (судороги) при плавании	48
2.5. Спасение утопающих: последовательность действий при спасении тонущих	49
2.6. Спасательные средства и их применение	53
2.7. Оказание первой помощи при утоплении	54
Контрольные вопросы	60
Глава 3. НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПЛАВАНИЮ	61
3.1. Упражнения для ознакомления с плотностью и сопротивлением воды	61
3.2. Упражнения для погружения под воду	64
3.3. Упражнения на поверхности воды	67
3.4. Упражнения на дыхание	69
3.5. Упражнения для освоения техники скольжения	71
3.6. Учебные прыжки в воду	74
Контрольные вопросы	77

Глава 4. ТЕХНИКА СПОРТИВНЫХ СПОСОБОВ ПЛАВАНИЯ	78
4.1. Техника плавания способом кроль на груди	78
4.2. Техника плавания способом кроль на спине	81
4.3. Техника плавания способом брасс	84
4.4. Техника плавания способом баттерфляй (дельфин)	87
4.5. Старты	89
4.6. Повороты	92
4.7. Классификация ошибок, причины их возникновения	97
4.8. Основные критерии дифференцированной оценки техники спортивных способов плавания	98
Контрольные вопросы	101
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	102
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	104
ГЛОССАРИЙ	106

ВВЕДЕНИЕ

Федеральный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО 3++ – Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301) определяет 328 часов на дисциплину «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», в том числе раздел «Плавание». Дисциплина «Плавание» является одним из базовых элективных видов спорта, реализуемых на всех уровнях образования в Российской Федерации.

Целью учебной дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

1. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения.

2. Понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности.

3. Знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни.

4. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

5. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

6. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профес-

сионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

7. Приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки в различных видах спорта и двигательной активности, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей.

8. Создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

9. Совершенствование спортивного мастерства студентов-спортсменов.

Цель изучения модуля «Плавание» в физическом воспитании студентов – формирование жизнесберегающего навыка плавания с целью активного использования его для укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности, работоспособности и эффективного обеспечения социальной и профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Формирование жизнесберегающего навыка плавания.
2. Развитие основных физических качеств и повышение уровня плавательной подготовленности.
3. Формирование здорового образа жизни, приобщение к регулярным занятиям плаванием, воспитание культуры поведения на воде.
4. Повышение адаптационных возможностей организма к физическим нагрузкам, улучшение деятельности основных функциональных систем, совершенствование функционального состояния организма.

Современные условия динамического развития общества обуславливают поиск инновационных технологий образования студентов и их оздоровления средствами физической культуры, направленными на личностно ориентированный подход.

В процессе обучения у студентов должна быть сформирована универсальная компетенция (УК) УК-7 – студент способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Коды и наименования индикатора достижения УК-7

УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.

УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

УК-7.3. Умеет осознанно выбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания личности в области физической культуры.

В результате освоения компетенций в соответствии с учебным планом направления студент должен:

• *знать:*

- основные термины и понятия в области водных видов спорта;
- основы техники выполнения упражнений из арсенала плавания;
- средства, методы и особенности развития основных физических качеств в процессе занятий плаванием;
- основы планирования и проведения занятий по плаванию;

• *уметь:*

- эффективно использовать физические упражнения и средства плавания, комплексы оздоровительной направленности для повышения уровня здоровья, физической и плавательной подготовленности;
- использовать средства плавания для профилактики и коррекции физического здоровья;
- управлять самостоятельными занятиями;
- использовать информацию о функциональных особенностях для грамотного построения занятий физической культурой и спортом;

• *владеть:*

- основными теоретическими знаниями в области плавания;
- навыками практического выполнения упражнений, входящих в программу водных видов спорта;
- навыками учета гендерных, возрастных, функциональных особенностей организма для грамотного применения средств физической культуры и плавания.

Плавание – циклический вид двигательной деятельности человека в водной среде, обладающий огромным оздоровительным потенциалом, жизненно важный навык, связанный с освоением в водной среде и умением передвигаться в ней. Плавание является составной частью физической культуры, следовательно, к нему применимы основные понятия, категории, закономерности, принципы, теоретические положения физической культуры, оно соответствует современным тенденциям развития. Плавание является жизненно необходимым навыком, поскольку количество утопленных в год, по данным Госкомстата России, достигает 30 000 человек. Массовое обучение плаванию имеет государственное значение [4].

Положительное влияние физических упражнений в воде заключается в следующем: разгрузка позвоночника – создание благоприятных физиологических условий для восстановления правильного положения тела; воспитание правильной осанки; улучшение координации движений; увеличение силы и тонуса мышц; коррекция плоскостопия; постановка правильного дыхания; улучшение функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем; закаливание; приобретение навыков плавания; развитие волевых качеств; эмоциональная разрядка; профилактика психологической перегрузки [6].

Физическое воспитание в вузе способствует развитию физических качеств и повышению уровня физической подготовленности студенческой молодежи. Применительно к разделу «Плавание» важными являются овладение студентами жизненно необходимым навыком плавания и повышение уровня плавательной подготовленности.

Для определения уровня плавательной подготовленности на первом практическом занятии в бассейне студентам предлагается проплыть избранным способом дистанцию 15–25 м. Студен-

ты, не умеющие плавать или проплывающие менее 25 м, относятся к группе не умеющих плавать. Студенты, проплывающие 25 и более метров, относятся к группе умеющих плавать.

Для определения эффективности занятий плаванием разработаны контрольные упражнения для юношей и девушек с учетом их уровня плавательной подготовленности.

Основные нормативы (упражнения) для юношей и девушек, умеющих плавать:

- проплыть дистанцию 25 м вольным стилем на время (с);
- проплыть дистанцию 25–125 м вольным стилем без учета времени (м);
- проплыть дистанцию 25–100 м на ногах кролем на спине с доской в руках (м).

Дополнительные нормативы (упражнения):

- ныряние в глубину с доставанием предметов со дна (шт.);
- ныряние в длину (м).

Основные нормативы (упражнения) для юношей и девушек, не умеющих плавать: проплыть дистанцию 25 и более метров без учета времени (м).

Рассмотрим методические указания по выполнению данных контрольных нормативов (упражнений).

1. Проплыть дистанцию 25 м вольным стилем на время

Данный норматив определяет уровень развития скоростных качеств. Проплыть указанную дистанцию можно любым из 4 спортивных способов плавания. Старт выполняется из воды. По команде «Марш!» необходимо оттолкнуться от бортика бассейна двумя ногами одновременно. Финиш дистанции определяется касанием рукой противоположного бортика бассейна. Во время сдачи этого норматива разрешается изменить первоначальный стиль плавания.

Ошибки. Норматив считается невыполненным:

- если произошла остановка на середине дистанции (ноги пловца коснулись дна бассейна или пловец держался рукой за разделительную дорожку или бортик бассейна);
- если пловец не коснулся рукой противоположного бортика бассейна – в этом случае финиш на дистанции не засчитывается.

Студенты, относящиеся к подготовительной группе, освобождаются от сдачи нормативов.

2. Проплыть дистанцию 25–125 м вольным стилем без учета времени

Данный норматив определяет уровень развития выносливости.

Проплыть указанную дистанцию можно любым из 4 спортивных способов плавания. Старт выполняется из воды. По команде «Марш!» необходимо оттолкнуться от бортика бассейна двумя ногами одновременно. Во время сдачи этого норматива разрешается менять способы плавания. Засчитывается проплавание только каждого целого отрезка 25 м. Проплавание данных отрезков должно проходить непрерывно, без отдыха. Финиш дистанции определяется касанием рукой противоположного бортика бассейна и остановкой проплыwania. В данном нормативе учитывается не время проплыwania отрезков по 25 м, а только их количество. Максимальное количество отрезков $5 \cdot 25 = 125$ м оценивается на 10 баллов. Проплавание только одного отрезка 25 м оценивается в 1 балл.

Ошибки. Норматив считается невыполненным:

- если после проплыwania одного из отрезков 25 м произошла остановка у бортика бассейна;
- если во время смены способа плавания произошла остановка в воде и ноги пловца коснулись дна бассейна;
- если во время непрерывного проплыwania данных отрезков ноги пловца коснулись дна бассейна или он взялся за разделительную дорожку или бортик (не имеет значения – в середине бассейна или во время поворота у бортика). Студенты, относящиеся к подготовительной группе, освобождаются от сдачи нормативов.

3. Проплыть дистанцию 25–100 м на ногах кролем на спине с доской в руках

Данное упражнение выполняется только в положении кроль на груди. Старт выполняется из воды. Исходное положение – спиной к воде, лицом к бортику бассейна. В руках доска для плавания. По команде «Марш!» лечь спиной на воду. Оттолкнуться от бортика бассейна двумя ногами одновременно. Руки с доской для плавания вытянуть за головой. В данном упражнении движения выполняются только при помощи непрерывной работы ног. Ноги работают кро-

лем. Необходимо проплыть 100 м, не останавливаясь, непрерывно работая ногами кролем. Доска для плавания все время находится в вытянутых за головой руках. В данном упражнении учитывается непрерывное проплавание только целых отрезков по 25 м. Максимальное проплавание дистанции 100 м оценивается в 10 баллов. Минимально необходимо проплыть 25 м на 1 балл. Финиш дистанции определяется касанием доской для плавания в руках противоположного бортика бассейна и остановкой плавания.

Студенты, относящиеся к подготовительной группе, освобождаются от сдачи нормативов.

В учебном пособии приведена общая классификация дисциплины «Плавание». Описано влияние воды и плавания на организм человека. Представлены основные закономерности статического и динамического плавания; даны основные упражнения, применяемые на различных этапах начального обучения.

Глава «Теоретические основы плавания» содержит теоретические сведения о плавании как об учебном предмете, характеристике прикладных видов плавания, физических свойств воды, средств, методов, этапов обучения.

В главе «Организация занятий по плаванию со студентами» уделено внимание психологическим аспектам водобоязни, технике безопасности на воде, спасению утопающих.

Глава «Этапы начального обучения плаванию» содержит комплекс подводящих упражнений к освоению способов спортивного плавания, перечень ошибок, указывающих на нарушение техники выполнения упражнений.

В главе «Техника спортивных способов плавания» подробно описана техника выполнения спортивных способов плавания, стартов и поворотов. Обращено внимание на типичные ошибки, возникающие при обучении, даны методические рекомендации по их исправлению.

Одной из задач данного пособия является обобщение опыта работы специалистов отечественного плавания ведущих вузов страны. Составители попытались адаптировать накопленный опыт к условиям обучения плаванию в вузах с учетом состояния здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАВАНИЯ

1.1. Виды плавания

Понятие «плавание» включает две составляющие — плавание как физическое действие и плавание как учебный предмет.

Плавание как физическое действие — способность (или умение) человека держаться на поверхности воды и передвигаться в заданном направлении без посторонней помощи и дополнительных приспособлений.

Нырания, погружения и плавание под водой, в том числе с помощью различных средств (ласты, акваланг и др.), являются уже производными от умения плавать, т. е. способности держаться на поверхности воды.

Плавание как учебный предмет — область знаний, которая включает гидродинамические и биохимические законы взаимодействия человека с водой, технику плавания, методику обучения и т. д. Данная область знаний, постоянно пополняющаяся и совершенствующаяся, используется для качественного проведения процесса обучения плаванию, организации учебных и тренировочных занятий, подготовки специалистов (учителей, тренеров, инструкторов) и их профессиональной переподготовки.

Вид плавания — одно из направлений (так называемая разновидность) активной физической деятельности человека в воде. Каждый из видов плавания характеризуется особыми движениями или способами передвижения в водной среде. А способ передвижения в воде определяет технику плавания.

Виды плавания: спортивное, оздоровительное, игровое, фигурное (художественное, синхронное), прикладное, подводное.

Спортивное плавание характеризуется системой специальной подготовки и участием в соревнованиях, которые проходят по определенным правилам. К классическому виду спортивных соревнований относят состязания в бассейнах стандартных размеров (ванны длиной 25 и 50 м) путем преодоления различных строго регламентированных расстояний (дистанции) за определенное время.

Основная задача пловца в спортивном плавании – подготовиться к скоростному преодолению дистанции и показать свой максимально возможный результат на соревнованиях. Саму дистанцию преодолевают различными строго регламентированными правилами соревнований способами. Способы спортивного плавания: кроль на груди, кроль на спине, брасс, баттерфляй [9].

До сих пор во всех классификациях и правилах вместо кроля на груди упоминается способ «вольный стиль», т. е. пловец может плыть любым способом без ограничений и даже менять его по ходу дистанции. Но так как способ «кроль на груди» является самым быстрым из существующих на сегодня, то пловцы используют именно его. По скорости после кроля на груди идут баттерфляй, затем кроль на спине и брасс.

Программа соревнований на Олимпийских играх включает плавание данными способами в бассейне 50 м на различные дистанции: вольный стиль (50, 100, 200, 400, 800 м для женщин и 50, 100, 200, 400 и 1 500 м для мужчин), кроль на спине (100, 200 м), брасс (100, 200 м), баттерфляй (100, 200 м), комплексное плавание (200 и 400 м), включающее преодоление равных отрезков дистанции разными способами, сменяющимися в четкой последовательности (сначала баттерфляй, потом кроль на спине, брасс, вольный стиль), и эстафетное плавание.

В эстафетном плавании 4 100 м, 4 200 м вольным стилем принимают участие 4 пловца, которые плывут поочередно вольным стилем одинаковый отрезок 100 м (200 м), в комбинированной же эстафете 4 100 м каждый из пловцов плывет одним из 4 способов, которые также идут друг за другом в четкой последовательности (первый этап в комбинированном плавании начинается со способа «кроль на спине», потом брасс, баттерфляй и вольный стиль).

В настоящий момент олимпийская программа по плаванию включает 32 номера (16 дистанций у мужчин и 16 – у женщин).

Программа чемпионатов мира и других международных соревнований несколько отличается от олимпийской, более того, в настоящее время соревнования в бассейнах 50 и 25 м (на короткой воде) проводятся отдельно, в связи с чем и мировые достижения регистрируются отдельно.

Спортивное плавание имеет свои разновидности. Например, марафонское плавание проводится на открытой воде – дистанции 5, 10, 25 км. Существует зимнее плавание (в холодной воде), объединившее в себе элементы закаливания (моржевания) и плавания на скорость. Плавание как один из видов входит в программу триатлона, не так давно включенного в олимпийскую программу.

Также плавание на различные дистанции входит как обязательное упражнение в различные виды многоборья, например современное пятиборье (олимпийский вид), морское многоборье и др.

Оздоровительное плавание – использование особенностей плавательных движений и нахождения тела в воде в лечебных, профилактических, гигиенических, закаливающих, восстановительных, тонизирующих и других целях.

Способы плавания могут использоваться самые разнообразные – спортивные и самобытные. Плавание рекомендуется людям всех возрастов, за исключением случаев ограничения по состоянию здоровья.

Однако именно плавание имеет минимум ограничений для людей с различными отклонениями в здоровье по сравнению с другими видами физических упражнений, что связано со специфическими особенностями самого плавания.

Во многих случаях плавание рекомендовано врачами и специалистами в качестве восстановительно-реабилитационных мероприятий, коррекции и т. д. Оздоровительное плавание используется в системе физического воспитания человека на протяжении всей его жизни. Многие оздоровительные центры и лагеря расположены именно на морских побережьях и водоемах [3].

Игровое плавание – использование всевозможных подвижных игр в условиях водной среды. Игры вызывают сильные эмоции, повышают активность, способствуют появлению инициативы, развивают координацию. Разнообразные игры и развлечения широко применяются в оздоровительных лагерях, при организации водных праздников. Одна из таких игр – водное поло – стала олимпийским видом спорта.

Фигурное (художественное, синхронное) плавание – совокупность различных комплексов движений, включающих элементы хоре-

ографии, акробатические и гимнастические комбинации. Может выполняться индивидуально и группами. Используется при организации водных праздников и представлений. Синхронное плавание является и отдельным видом спорта, входящим в олимпийскую программу соревнований.

Прикладное плавание – способность человека держаться на воде (то есть обладать навыком плавания) и производить в воде жизненно необходимые действия и мероприятия. Например, человек идет в бассейн, чтобы за какое-то время научиться плавать. Он не хочет быть спортсменом, он не хочет или не может заниматься оздоровительным плаванием, но он хочет овладеть навыком плавания, чтобы выжить в экстренной ситуации, оказавшись в воде, помочь пострадавшим и т. д.

Прикладное плавание является частью профессиональной подготовки работников силовых и спасательных структур, людей, чья рабочая деятельность связана с водой. Многие из них сдают специальные нормативы по плаванию для определения своей профессиональной пригодности. Прикладное плавание подразделяется на следующие виды: преодоление водных преград, ныряние, спасение утопающих.

Подводное плавание – плавание человека под водой с помощью различных поддерживающих средств и приспособлений (не путать с нырянием). Большое распространение в настоящее время получил дайвинг как часть активного и экстремального туризма. Подводное плавание существует и как вид спорта. Существенными особенностями плавания, отличающими его от других видов физических упражнений и движений человека, являются:

- нахождение тела в воде;
- горизонтальное положение тела;
- тело находится во взвешенном состоянии, без твердой опоры, т. е. в условиях относительной невесомости [5].

Плавание, как и любые водные процедуры, совершенствует терморегуляцию, то есть образование и отдачу тепла организмом. Происходит закаливание организма, растет сопротивляемость неблагоприятным факторам внешней среды. Вот почему дозированное плавание может быть полезно людям, склонным к простудным заболеваниям.

Плавание в большей степени, чем гимнастические упражнения, улучшает работу внутренних органов, обмен веществ, деятельность желудка и кишечника, развивает сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

Дополнительным фактором, тренирующим кровообращение, является активная «гимнастика» кровеносных и лимфатических сосудов: их просветы то уменьшаются, то расширяются, стремясь обеспечить организму оптимальный температурный режим.

В плавании практически нет статических нагрузок, поэтому оно в первую очередь рекомендуется тем, чья работа связана с постоянной позой – сидением, стоянием и т. д. Плавание предотвращает венозный застой, облегчая возврат венозной крови в сердце, поскольку горизонтальное положение пловца и отсутствие сил гравитации значительно способствуют этому. Поэтому плавание является лечебным фактором для больных с варикозным расширением вен, хроническими тромбофлебитами нижних конечностей.

Регулярные занятия плаванием стимулируют газообмен в легких больше, чем гимнастика: увеличивается экскурсия диафрагмы за счет большей глубины и частоты дыхания. Специалисты определили, что простое стояние в воде в течение 3–5 минут при температуре 24–25 °С увеличивает глубину дыхания вдвое, а обмен веществ – на 50–75 %. Следовательно, плавание является незаменимым видом физической активности для лиц, страдающих избыточной полнотой. Уменьшение веса тела человека в воде, согласно закону Архимеда, позволяет с меньшими усилиями выполнять движения, что облегчает достижение поставленной цели. Кроме того, определенная плавность движений в воде разгружает опорно-двигательный аппарат людей, страдающих ожирением, предотвращая травмы мышц и суставов. Плавание является наименее травматичным видом физических упражнений [8].

Эффект гидроневесомости, возникающий в воде, освобождает хрящевые межпозвоночные диски от постоянного сдавливания их позвонками. В раскрепощенном состоянии в дисках лучше происходят обмен веществ, питание, восстановительные процессы. Это оказывает оздоравливающее действие при распространенных сейчас остеохондрозах, позволяет исправлять дефекты осанки,

искривление позвоночника. В детском возрасте улучшение обмена веществ в дисках способствует более интенсивному росту. Замечено, что у тех, кто занимается плаванием с детства, наиболее правильное телосложение.

Считается, что для лечения и профилактики начальных стадий нейроциркуляторной дистонии, гипотонической болезни и атеросклероза нет более эффективного средства, чем купание в прохладной (17–20 °С) воде. При этом активно стимулируется эндокринная система, тонизируются нервные центры. Не менее важно также благотворное действие гидродинамического массажа тела и кровеносных сосудов, которое происходит при плавании.

При систематических занятиях плаванием у человека повышается тонус нервной и мышечной систем. Плавание приводит к образованию новых двигательных навыков. При систематических занятиях формируются стойкие двигательные стереотипы, связанные с улучшением условно-рефлекторных связей между различными системами организма. Плавание способствует также развитию мускулатуры, так как сопровождается активной деятельностью большинства скелетных мышц тела. Нагрузка на отдельные мышечные группы распределяется умеренно, создаются более благоприятные условия для их снабжения кислородом. Это связано с цикличностью плавания, т. е. строгим чередованием напряжения и расслабления мышц.

Плавание способствует также увеличению объема мышечных волокон, развивает и воспитывает физические качества.

Все это предопределяет положительные стороны занятий плаванием. При всех положительных моментах необходимо знать и отрицательное воздействие, которое может оказать плавание при его неправильном применении.

Длительное пребывание в воде чревато переохлаждением организма, снижением иммунитета и, как следствие, появлением простудных заболеваний. Поэтому плавание при всех его положительных сторонах не должно превратиться в бесконтрольное и бессистемное занятие. Особенно это касается детей, которые менее чувствительны и внимательны к реакции своего организма на переохлаждение, особенно в игровых ситуациях.

Следует знать, что при пребывании в воде, особенно прохладной, изменяется функция выделительных органов: угнетается деятельность потовых желез, поэтому основная нагрузка ложится на почки — практически все шлаковые вещества в этих условиях выделяются через них. Чем холоднее вода, тем больше нагрузка на почки, вплоть до появления в моче белка, эритроцитов. Вот почему при наличии отклонений в функции почек к занятиям плаванием нужно подходить с осторожностью.

При проведении учебных занятий, тренировок, водных праздников и др. на открытых водоемах и в бассейне необходимо руководствоваться температурой воды и воздуха с целью корректировки времени нахождения в воде, интенсивности упражнений, количества подходов (заплывов) и т. д.

Профессиональные пловцы страдают заболеванием почек именно по этим причинам. Несмотря на довольно комфортную температуру в бассейне, спортсмены-пловцы находятся в нем несколько часов, и даже при отсутствии явных внешних признаков переохлаждения почки охлаждаются. А угнетение деятельности потовых желез, да еще и в условиях длительной и интенсивной физической работы при проведении тренировки, добавляет на них нагрузку.

Если плавание в открытых водоемах все чаще в последнее время запрещается органами санэпиднадзора по причине их загрязнения, то в бассейнах России в большинстве своем другая проблема — до сих пор используется старая система очистки воды двумя широко распространенными в стране продуктами — гипохлоритом кальция и гипохлоритом натрия.

Испарения хлора в ванне бассейна негативно влияют на дыхание и слизистые человека, вызывая раздражение и аллергию. При плавании без очков характерно раздражение глаз, проявляющееся в их покраснении и слезоточивости. Хлор также сушит кожу. При длительных занятиях, характерных для спортсменов-пловцов, хлор вьедается в кожу. В последнее время наметился прогресс в применении альтернативных и безвредных для человека систем очистки и обеззараживания воды в бассейнах [4].

Плавание в системе физического воспитания и спорта

Плавание является физическим упражнением с ярко выраженной оздоровительной и прикладной направленностью. Поэтому оно входит в систему физического воспитания человека как одно из основных средств. В программы образовательных учреждений всех уровней плавание включено как обязательный вид физических упражнений.

Основные задачи обучения плаванию: прикладная, оздоровительная, развивающая, воспитательная, образовательно-познавательная. Эти же задачи решаются и в процессе специально организованных занятий по плаванию.

Решению прикладной задачи как одной из главных уделяется первостепенное значение. Научить человека держаться на воде — необходимое условие для решения в полной мере и всех других задач. Программа по физическому воспитанию включает разделы освоения навыка плавания и его дальнейшего закрепления. Плавание проявляется как жизненно необходимый навык.

Решение прикладной задачи наиболее эффективно и целесообразно в детско-юношеском возрасте. Наиболее благоприятный период — 6–7 лет (по другим данным — 5–8). Именно в этом возрасте ребенок, с одной стороны, адекватно будет реагировать на действия учителя, а учитель — иметь обратную связь с обучаемым, с другой — нервно-мышечный аппарат ребенка очень гибок и чувствителен к постигаемым движениям.

В более позднем возрасте научить человека плавать будет тяжелее с каждым последующим годом его жизни. Но это не значит, что невозможно. Нередки случаи, когда в бассейн приходят люди, перешагнувшие рубеж в 40, 50 и более лет, с целью научиться плавать.

При определенных условиях можно сохранить жизненно необходимый навык и с самого рождения.

Оздоровительная задача решается путем организации систематических занятий плаванием, причем без ограничения возрастных рамок. В детско-юношеском возрасте занятия по плаванию носят более интенсивный характер.

Для оздоровительных целей наиболее полезно, пожалуй, плавание способом брасс. Этот способ может быть рекомендован

лицам среднего и пожилого возраста, так как является отличной дыхательной гимнастикой и наиболее экономным способом передвижения в воде.

Тренирующий эффект возникает при продолжительном плавании – не менее 20–30 минут суммарного времени. За этот промежуток времени равномерно нагружаются мышцы всего тела, что способствует пропорциональному и гармоничному их развитию.

С помощью плавания развиваются практически все органы и системы организма. Наибольшее же влияние плавание оказывает на дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Понятие «развивающее» в большей мере подходит для детско-юношеского возраста, так как в данном возрасте идет интенсивный рост организма, а плавание дополнительно стимулирует естественный рост и развитие всех его органов и систем [7].

Также развиваются, а не воспитываются, как на последующих возрастных этапах, физические качества – выносливость, сила, быстрота, координация, гибкость.

Воспитательная задача решается путем целенаправленных и систематических занятий. Воспитание морально-волевых качеств личности достигается в процессе занятий плаванием и носит длительный характер, связанный со многими дополнительными факторами: индивидуальными свойствами нервной системы, взаимодействием с тренером.

Образовательно-познавательная задача решается путем изучения новых движений, ощущений в условиях водной среды, обучения технике и различным упражнениям.

1.2. Физические свойства воды

Для правильного понимания основ плавания, а точнее его гидродинамики и биомеханики, необходимо знать физические свойства воды. Они характеризуют физическое состояние материала или вещества, а также его способность реагировать на внешние факторы, не влияющие на химический состав.

Вода – прозрачная жидкость без цвета и запаха, при +100 °С (и давлении 1013 кПа) – кипит, при 0 °С – замерзает.

К физическим свойствам воды относят плотность, вязкость, текучесть, теплопроводность, теплоемкость.

Плотность – важное физическое свойство, влияющее на плавучесть, а, соответственно, на технику плавания и на обучение. Плотность характеризуется количеством массы вещества, приходящейся на единицу объема, и вычисляется по следующей формуле:

$$\rho = m / V,$$

где m – постоянная масса вещества или материала, кг; V – объем, занимаемый этим материалом, м³.

Все тела при нагревании расширяются, при охлаждении сжимаются, кроме воды. В интервале температур от 0 до +4 °С вода при охлаждении расширяется, а при нагревании сжимается. При +4 °С вода имеет наибольшую плотность, равную 1000 кг/м³. При более низкой и более высокой температуре плотность воды несколько меньше. Благодаря этому осенью и зимой в глубоких водоемах конвекция происходит своеобразно. Вода, охлаждаясь сверху, опускается вниз, на дно, только до тех пор, пока ее температура не достигнет +4 °С. Поэтому в больших водоемах вода с температурой +4 °С опускается на дно, а более холодная находится ближе к поверхности.

Плотность тела человека сопоставима с плотностью воды, что создает условия для его возможности беспрепятственно держаться на поверхности. В процессе дыхания плотность (так же, как, соответственно, и другой схожий, но несущий другое смысловое и физическое значение параметр – удельный вес) тела изменяется. В среднем это от 0,976 кг/м³ при вдохе (уменьшается) и до 1038 кг/м³ при выдохе (увеличивается). Это связано с тем, что воздух, вдыхаемый через легкие, обладает малой плотностью (примерно в 816 раз меньше воды) и поэтому лишь увеличивает объем (по принципу надувного шарика), но не добавляет массы (веса), и наоборот. При вдохе легче держаться на поверхности воды, при выдохе легче нырять, погружаться.

Морская вода тяжелее речной на 2,5–3 % из-за наличия в ней большого количества солей, ее плотность в среднем равна 1025 кг/м³. Поэтому в морской воде человеку легче держаться на поверхности, чем в пресной. Все это создает более благоприятные условия для обучения плаванию.

Вязкость — свойство жидкостей оказывать сопротивление при перемещении одной частицы жидкости относительно другой.

Вязкость жидкости зависит от температуры. С повышением температуры вязкость уменьшается. Изменение вязкости влияет на ощущения пловца, его «чувство воды». Спортсмены высокой квалификации, например, чувствуют изменения вязкости в бассейне даже при незначительных колебаниях.

Текучесть — величина, обратная вязкости. Наиболее характерным свойством жидкостей, отличающим их от твердых тел, является низкая вязкость (высокая текучесть). На молекулярном уровне высокая текучесть означает относительно большую свободу частиц жидкости. В этом жидкости напоминают газы, хотя силы межмолекулярного взаимодействия жидкостей больше, молекулы расположены теснее и более ограничены в своем движении.

Теплоемкость — свойство материала и вещества при нагревании поглощать определенное количество тепла, а при охлаждении выделять его. Удельная теплоемкость воды очень высокая и составляет 4,2 Дж/(г · град) [3].

Теплопроводность — способность материала или вещества передавать через свою толщу тепловой поток, возникающий вследствие разности температур.

Теплопроводность характеризуется коэффициентом, обозначаемым буквой λ (лямбда). Этот коэффициент показывает количество тепла, проходящего через образец толщиной 1 м и площадью 1 м².

Учитывая, что нормальная температура тела человека составляет 36,6 °С, то чем больше разница по сравнению с температурой воды, тем быстрее идет теплоотдача.

Так как теплоотдача в воде очень велика, а теплопродукция тела не безгранична, то через некоторое время даже при достаточно комфортной температуре появляется «гусиная кожа», а затем и озноб. Поэтому нахождение человека в воде должно быть строго дозированным в зависимости от температуры воды.

Охлаждение организма в воде протекает гораздо интенсивнее, чем на воздухе. Теплопроводность воды в 25 раз, а теплоемкость в 4 раза больше, чем воздуха. Если на воздухе при 4 °С человек может без особой опасности для своего здоровья находиться в течение

6 часов и при этом температура тела у него почти не понижается, то в воде при такой же температуре незакаленный человек без защитной одежды в большинстве случаев погибает от переохлаждения уже спустя 30–40 минут. Охлаждение организма усиливается с понижением температуры воды и при наличии течения. В воздушной среде интенсивные теплотери при температуре воздуха 15–20 °С происходят в результате излучения (40–45 %) и испарения (20–25 %), а на долю теплоотдачи приходится лишь 30–35 %. В воде у человека без защитной одежды тепло в основном теряется в результате теплоотдачи. На воздухе теплотери происходят с площади, составляющей около 75 % поверхности тела, так как между соприкасающимися поверхностями ног, рук и соответствующими областями туловища существует теплообмен. В воде же теплотери происходят со всей поверхности тела. Воздух, непосредственно соприкасающийся с кожей, быстро нагревается и фактически имеет более высокую температуру, чем окружающий. Даже ветер не может полностью удалить с кожи этот слой теплого воздуха. В воде с ее большой удельной теплоемкостью и большой теплопроводностью слой, прилегающий к телу, не успевает нагреваться и легко вытесняется холодной водой.

Поэтому температура поверхности тела в воде понижается интенсивнее, чем на воздухе. Кроме того, вследствие неравномерного гидростатического давления воды нижние области тела, которые испытывают большее давление, охлаждаются быстрее и имеют температуру кожи ниже, чем верхние, менее обжатые водой. Особенно сильно охлаждаются конечности. Тепловые ощущения организма на воздухе и в воде при одной и той же температуре различны.

Вследствие интенсивного охлаждения и обжатия гидростатическим давлением кожная чувствительность в воде понижается, болевые ощущения притупляются, поэтому могут оставаться незамеченными небольшие порезы и даже раны [1].

1.3. Понятия о равновесии тела в воде и сопротивлении воды

Во время плавания человек поддерживает равновесие тела в воде при помощи движений руками и ногами, продвигаясь в нужном направлении. При этом движения руками согласуются с дыханием так, чтобы в момент вдоха рот пловца оказался над поверхностью воды. Когда человек лежит на воде или плывет с небольшой скоростью на груди или на спине, особых усилий ему не требуется — нужно только умение поддерживать равновесие тела и правильно дышать. В этом, по существу, и заключается основа мастерства пловцов.

Равновесие тела человека, находящегося в горизонтальном положении, определяется взаимным положением центра тяжести тела и центра давления воды на тело пловца. При этом сила тяжести направлена вниз, а равная ей по величине сила давления воды — вверх. Неустойчивое положение пловца относительно поперечной оси тела объясняется тем, что у человека центр давления располагается к голове ближе, чем центр тяжести. Образованный вследствие этого вращательный момент силы тяжести и давления воды направляет ноги вниз (сила, топящая ноги, в зависимости от анатомических особенностей пловца может быть разной). Отсюда становится ясным и разный характер движений ногами у пловцов. Чем больше расстояние между центром тяжести и центром давления или, проще говоря, чем тяжелее ноги, тем больше гребковых усилий ногами прилагает пловец, чтобы сохранить горизонтальное положение тела.

Тело пловца постоянно испытывает сопротивление воды. Величина сопротивления зависит от скорости плавания, телосложения, положения туловища, головы, рук и ног. Полное сопротивление воды движению пловца условно разделяется на сопротивление трению, волновое и вихревое сопротивление. Все три вида сопротивления пловца умело уменьшают.

Тело пловца обычно располагается под небольшим углом (примерно 15 градусов) к поверхности воды, который называется углом атаки. При этом тело должно находиться в устойчивом положении, хорошо обтекаемом встречным потоком воды. Для уменьшения

сопротивления воды пловец по возможности принимает горизонтальное положение тела, избегая прогиба в пояснице и опускания ног глубоко под воду. Очень важно, чтобы тело приняло более высокое положение относительно поверхности воды, полностью используя свою естественную плавучесть [2; 7].

1.4. Этапы начального обучения плаванию

Методика обучения плаванию зависит от возраста и индивидуальных особенностей обучаемых, поставленных задач, условий обучения и др. Наиболее благоприятный возраст для овладения навыком плавания – это 6–10 лет. В дальнейшем также не должно возникать проблем, однако следует учитывать, что быстрое и качественное освоение новых двигательных умений и навыков идет в определенные возрастные периоды. Поэтому люди студенческого возраста, особенно под руководством инструктора или тренера-преподавателя, беспрепятственно могут научиться плавать, пусть и с некоторыми сложностями, связанными с совершенно другой реакцией их организма на процесс обучения и овладения новым двигательным действием, чем в периоды интенсивного развития.

Общая схема в обучении плаванию выглядит следующим образом:

- 1) обучение дыханию;
- 2) обучение работе ног;
- 3) обучение согласованию дыхания с работой ног;
- 4) обучение работе рук;
- 5) общее согласование работы ног, рук и дыхания.

Основной смысл схемы – последовательное изучение элементов. Основное правило – без достаточно прочного освоения и закрепления одного элемента или согласования элементов не стоит переходить к следующему.

Следует также отметить, что приведенная общая схема не является основанием для того, чтобы, например, во время изучения техники работы ног полностью игнорировать работу рук. Речь идет о преимущественной направленности изучения одних элементов перед другими.

Слишком поспешное и быстрое обучение плаванию, включая так называемым облегченным способам с высоко поднятой над водой головой, приводит к искажению самого навыка плавания. В данном случае основной его элемент – дыхание – не освоен и, соответственно, неправильно работают ноги, а в большинстве своем, особенно при плавании кролем на груди, они совсем не работают.

Обучение способности держаться на воде должно проходить именно по приведенной выше схеме без нарушения ее последовательности. Пусть даже плавательные движения обучающегося плавать будут неловкими и корявыми, а скорость незначительная, самое главное, чтобы при плавании он ритмично дышал, мог делать выдохи в воду, т. е. комфортно себя чувствовал в водной среде.

Процесс обучения плаванию делится на три этапа: ознакомление со свойствами водной среды, формирование предварительного представления о технике плавания, закрепление и совершенствование техники плавания.

Ознакомление с непривычной средой приводит к образованию специфических рефлексов вестибулярного, дыхательного, терморегуляционного аппарата, что содействует освоению навыка плавания. На этом этапе занимающиеся должны получить представление о способе плавания, ознакомиться (на суше и в воде) с характером и амплитудой движений, отдельными элементами техники изучаемого способа, разучиванием отдельных элементов техники и способа плавания в целом.

В результате освоения с водой и разучивания элементов техники плавания – движений ногами, руками, дыхания – формируются навыки, которые являются основой для выработки оптимальной рабочей позы пловца, умения выполнять гребковые движения в горизонтальном безопорном положении тела, опираться о воду основными гребущими поверхностями рук и ног. Последовательное изучение элементов техники плавания является основой качественного освоения способа плавания в целом.

На этапе закрепления и совершенствования способы плавания доводятся до автоматизма. В результате занимающиеся овладевают умением ритмично выполнять гребковые движения, согласованные с дыханием, проплывать намеченные расстояния без искажения техники плавания [8].

1.5. Средства обучения и тренировки

К основным средствам обучения плаванию относятся следующие группы физических упражнений:

- 1) общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения на суше;
- 2) подготовительные упражнения для освоения с водой;
- 3) учебные прыжки в воду;
- 4) игры и развлечения на воде;
- 5) упражнения для изучения техники спортивных способов плавания и совершенствования в ней.

Данные группы упражнений отличаются по условиям выполнения, направленности воздействия и поэтому применяются для решения разных задач на различных этапах обучения. Соотношение упражнений каждой группы на отдельно взятом занятии и на разных этапах обучения зависит от возраста, квалификации, стажа тренера-преподавателя, уровня подготовленности занимающихся и условий проведения занятий.

Общеразвивающие, специальные и имитационные упражнения на суше

Общеразвивающие и специальные физические упражнения применяются в целях:

- повышения уровня общего физического развития занимающихся;
- совершенствования основных физических качеств, определяющих успешность обучения и тренировки в плавании (координация движений, сила, быстрота, выносливость, подвижность в суставах);
- организации внимания занимающихся и предварительной подготовки к изучению основного учебного материала в воде.

Для повышения уровня общего физического развития занимающихся, способствующего быстрому и качественному освоению навыка плавания, используются самые разнообразные физические упражнения, а также занятия другими видами спорта: строевые и общеразвивающие гимнастические упражнения; спортивные и подвижные игры (волейбол, футбол, баскетбол); легкоатлетические упражнения (ходьба, бег, прыжки, метания); ходьба на лыжах; бег на коньках; гребля; езда на велосипеде [1].

Выполнение общеразвивающих упражнений на занятиях по плаванию направлено главным образом на укрепление опорно-двигательного аппарата, формирование мышечного корсета и воспитание правильной осанки или ее коррекцию — особенно у студентов.

На первых этапах обучения необходимо использовать различные виды физических упражнений (ходьбу, бег, спортивные и подвижные игры и т. д.), а также широко применять повторный и интервальный методы выполнения гимнастических упражнений (серии).

Для развития быстроты следует включать в занятия спортивные и подвижные игры; выполнение упражнений в максимальном темпе за короткий отрезок времени (10–12 с) — прыжков, метаний, стартовых ускорений в беге; специальных гимнастических упражнений и упражнений в воде (на первых этапах обучения — упражнений с движениями ногами, держась руками за бортик).

Избирательная направленность упражнений общеразвивающего характера на совершенствование тех или иных физических качеств в значительной мере условна. Поэтому, например, выполняя упражнения для развития силы, подвижности в суставах, быстроты и выносливости, занимающиеся параллельно совершенствуют и координацию движений.

Чередование темпа выполнения движений (медленный — быстрый), изменение амплитуды (малая — большая) и величины прилагаемых усилий (минимальная — максимальная), т. е. контрастные по характеру действия направлены на совершенствование двигательной функции.

Имитация на суше движений, сходных по форме и характеру с движениями, выполняемыми в воде, способствует более быстрому и качественному освоению техники плавания. С формой гребковых движений руками, как при плавании кролем на груди и на спине, новички знакомятся, выполняя на суше различные круговые движения плечами и руками (типа «мельница») в положении стоя и стоя в наклоне. Также они предварительно знакомятся с необходимостью преодолевать сопротивление воды при выполнении гребков руками, применяя упражнения с резиновыми амортизаторами или бинтами. Величина сопротивления не должна превышать 40–50 % от максимальной (для каждого занимающегося).

ся) величины, которая может быть определена при однократном выполнении этого упражнения.

Наряду с динамическими используются и статические упражнения с изометрическим характером напряжения работающих мышц, например для ознакомления с мышечным чувством, возникающим при имитации скольжения (принять положение скольжения у стены и несколько раз напрячь мышцы туловища, рук и ног).

Совершенствование физических качеств пловца путем применения общеразвивающих и специальных физических упражнений осуществляется быстрее и эффективнее, чем с помощью средств плавания.

Именно поэтому в подготовительную часть каждого занятия по плаванию обязательно включается комплекс общеразвивающих и специальных физических упражнений на суше, содержание которого определяется задачами данного урока. Выполнение такого комплекса подготавливает новичка к успешному освоению учебного материала в непривычных условиях водной среды.

В период обучения плаванию упражнения комплекса необходимо выполнять ежедневно, во время утренней зарядки. При составлении комплекса необходимо учитывать условия для проведения занятий, а также физическую подготовленность занимающихся. Как правило, в комплекс включаются 10–15 упражнений, которые могут частично или полностью заменяться другими — в зависимости от задач очередного этапа обучения и уровня подготовленности занимающихся.

Принцип подбора упражнений комплекса следующий. Вначале выполняются разогревающие и дыхательные упражнения: ходьба в различном темпе с различными положениями и движениями рук; бег с прыжками и движениями руками; прыжки со скакалкой; спортивная или подвижная игра. Затем — упражнения широкого воздействия, в которых заняты большие группы мышц: приседания, наклоны, выпады с наклонами. Далее следуют упражнения, направленные на развитие различных мышечных групп: плечевого пояса, рук, брюшного пресса, спины, ног. Как правило, упражнения силового характера предшествуют упражнениям на растягивание, так как без предварительного разогревания мышц могут произойти

растяжения и болевые ощущения в мышцах и суставах. После силовой работы выполняются упражнения на расслабление. Комплекс заканчивается имитацией техники плавания или упражнений, выполняемых в воде, которые являются связующим звеном между частями занятия, проводимыми на суше и в воде.

Подготовительные упражнения для освоения с водой

Подготовительные упражнения для освоения с водой выполняются одновременно с изучением простейших элементов техники плавания в течение первых 5–6 занятий, стоя по пояс или по грудь в воде бассейна.

Подготовительные упражнения для освоения с водой направлены на решение следующих задач:

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

Выполнение подготовительных упражнений позволяет занимающимся ознакомиться с физическими свойствами воды (плотностью, вязкостью, температурой), испытать выталкивающую подъемную силу воды и чувство опоры о воду. В результате устраняется инстинктивный страх перед водой; вырабатываются умение ориентироваться и уверенность поведения в непривычных условиях водной среды [3].

1.6. Методы обучения и тренировки

Методы обучения — это способы и приемы работы тренера-преподавателя, применяемые для обеспечения быстрого и качественного решения поставленной задачи — освоения навыка плавания. При обучении плаванию используются три основные группы методов — словесные, наглядные и практические.

Словесные методы. К ним относятся: описание, объяснение, рассказ, беседа, методические указания, разбор и анализ действий,

команды и распоряжения, подсчет. Используя эти методы, тренер-преподаватель помогает занимающимся создать представление об изучаемом движении, понять его форму и характер, направленность воздействия, осмыслить и устранить допущенные ошибки. Повышению эффективности занятий в большой степени способствует краткая, точная, образная и понятная речь тренера-преподавателя. Эмоциональная окраска речи усиливает значение слов, помогая решению учебных и воспитательных задач, отражает отношение тренера-преподавателя к своему делу и к обучаемым, стимулирует активность занимающихся, уверенность в себе, интерес к занятиям.

В связи со специфическими особенностями плавания все необходимые объяснения, разбор и оценка действий проводятся в подготавливательной и заключительной частях занятия на суше. В воде применяются только лаконичные команды, распоряжения и подсчет, поскольку для занимающихся ухудшаются условия слышимости, а также возрастает опасность переохлаждения.

Описание. Используется для создания предварительного представления об изучаемом движении. Описываются наиболее характерные его элементы без объяснения, почему надо делать именно так.

Объяснение. Отвечает на основной вопрос, почему надо делать именно так, и является методом развития логического, сознательного отношения к учебному материалу. Пониманию сущности движения способствует подсказка тренером-преподавателем тех ощущений, которые должны возникать у занимающихся при правильном выполнении упражнения (например, опираться ладонью или стопой о воду, как о плотный предмет).

Рассказ. Применяется преимущественно во время игр.

Беседа. Проводится в форме вопросов и ответов. Повышает самостоятельность и активность занимающихся, помогает тренеру-преподавателю лучше узнать их.

Разбор и анализ действий. Проводится после выполнения какого-либо задания или при подведении итогов урока. Анализ и обсуждение ошибок, допущенных при выполнении упражнений, нацеливают занимающихся на корректировку своих действий.

Методические указания. Акцентируют внимание занимающихся на деталях или ключевых моментах выполняемого движения,

освоение которых даст возможность правильно выполнить упражнение в целом. Методические указания на уроках плавания даются для предупреждения и устранения ошибок перед выполнением каждого упражнения, во время и после его выполнения. При этом уточняются не только отдельные элементы упражнения, но и ощущения, которые должны возникать при этом. Например, при выполнении скольжения на спине даются такие указания: «живот выше»; «на воде нужно лежать, а не сидеть».

Команды и распоряжения. Применяются для управления группой и процессом обучения на уроке плавания (как на суше, так и в воде). Команды тренера-преподавателя определяют начало и окончание движения; место для принятия исходных положений при выполнении заданий; направление, темп и продолжительность выполнения движений.

Команды делятся на предварительные и исполнительные. На занятиях по плаванию вместо предварительных команд даются распоряжения.

Например: «опустить лицо в воду»; «наклониться вперед, плечи и подбородок в воду»; «сделать глубокий вдох», «положить руки на доску».

Команды и распоряжения подаются громко, четко, в повелительном тоне.

Подсчет. Применяется для создания необходимого ритма выполнения движений, а также для мобилизации внимания занимающихся на отдельных ключевых моментах техники выполняемых упражнений.

Подсчет осуществляется голосом, хлопками, односложными указаниями.

Например, при изучении движений ногами — «раз-два-три, раз-два-три» и т. д.; при освоении выдоха в воду — короткое «вдох» и длинное «вы-ы-дох». При необходимости акцентировать внимание на основной детали упражнения подсчет ведется с определенной интонацией. Например, при изучении движений ногами брассом применяется счет «раз-два и три-четыре»: «раз-два» произносится спокойно, так как соответствует медленному подтягиванию ног; «и» означает момент разведения носков в стороны (важнейший

элемент движения в брассе) и подчеркивается интонацией; «три-четыре» произносится энергично, так как соответствует рабочему толчку ногами. Подсчет применяется только на начальных этапах обучения плаванию.

Наглядные методы. Использование наглядных методов помогает создать у занимающихся конкретные представления об изучаемом движении, что особенно важно при изучении техники спортивных способов плавания. Просмотр движения с одновременным воспроизведением темпа его выполнения создает представление о его форме и характере. Наряду с образным объяснением наглядное восприятие помогает занимающимся понять сущность движения, что способствует быстрому и прочному его освоению. Особенно велика роль наглядного восприятия при начальном обучении, поскольку, находясь в стрессовом состоянии, занимающиеся подвержены подражанию, что делает наглядность наиболее эффективной формой обучения.

К наглядным методам относятся показ изучаемого движения (или техники плавания), использование учебных наглядных пособий, применение жестикуляции.

Показ изучаемого движения (или техники способа плавания в целом) применяется на протяжении всего курса обучения. Показ техники плавания должен проводиться только квалифицированным пловцом перед занятием в воде, когда группа находится на суше. Таким образом, занимающимся предоставляется возможность видеть движения пловца в разных ракурсах (сбоку, спереди и сзади), а также отчетливо слышать сопутствующие объяснения тренера-преподавателя. По его заданию демонстратор акцентирует внимание на наиболее существенных элементах техники, показывая их в медленном темпе, с остановкой, с максимальным расслаблением или, наоборот, с максимальным приложением усилий.

Наряду с целостным показом техники плавания применяется показ учебных вариантов с разделением движения на части. При раздельном показе выделяются главные фазы движения (например, гребка), выполняются упражнения с фиксацией амплитуды движения (например, с остановками руки в основных фазах гребка) и т. д.

Показ учебных вариантов техники на суше проводится тренером-преподавателем, а показ в воде — занимающимся, у которого

лучше других получается данное упражнение. Показ осуществляется не только до начала занятий, когда группа находится на суше, но и во время основной части урока.

Эффективность показа во многом определяется положением тренера-преподавателя по отношению к группе: 1) педагог должен видеть каждого занимающегося, что обеспечивает контроль и управление процессом обучения; 2) занимающиеся должны видеть показ упражнения в плоскости, отражающей основную специфику движения — его форму, характер и амплитуду.

Зеркальный показ применяется только при изучении простых общеразвивающих физических упражнений.

Негативный показ преподавателя — как не надо делать — допустим только при условии, если занимающиеся могут анализировать свои ошибки и способны относиться к ним критически, т. е. у них не должно создаваться впечатление, будто их передразнивают.

К учебным наглядным пособиям относятся рисунки, плакаты, кинограммы. Применяются при необходимости сконцентрировать внимание занимающихся на статических положениях и последовательной смене фаз движений. Наглядные пособия отображают такие детали техники или конкретного упражнения, которые трудно показать и объяснить (например, направление действия силы тяжести и выталкивающей силы; оптимальные углы сгибания рук и ног в суставах при выполнении гребковых движений; основные положения при выполнении ключевых упражнений техники плавания).

Видеоматериалы позволяют многократно показывать как отдельные элементы учебных вариантов техники, так и технику спортсменов высокой квалификации. Показ техники в разных плоскостях, крупным планом, в замедленном темпе и с остановками на отдельных деталях движения имеет огромное обучающее воздействие. При обучении плаванию, где техника движений разучивается по частям, применение видеоматериалов особенно эффективно. С помощью экранного изображения занимающиеся получают цельное представление о способе плавания, овладение которым является конечной целью обучения.

Жестикауляция. Условия работы в бассейне (повышенный шум, возникающий при выполнении упражнений и плавании в резуль-

тате плеска воды, брызг и др.) затрудняют восприятие занимающихся команд и указаний педагога. Поэтому преподаватели, тренеры по плаванию применяют большой арсенал условных сигналов и жестов, позволяющих им установить более тесный контакт с группой. Условные сигналы и жесты не только могут заменить команды тренера-преподавателя (о чем необходимо предварительно договориться с обучаемыми), но и помогают уточнить технику выполнения движений, предупредить или исправить возникающие ошибки.

Практические методы. Эту группу составляют методы практических упражнений, соревновательный и игровой методы.

Методы практических упражнений условно разделяют на две подгруппы:

- 1) преимущественно направленные на освоение техники плавания;
- 2) преимущественно направленные на развитие двигательных качеств.

Обе эти подгруппы тесно взаимосвязаны, так как обеспечивают координацию между двигательными и функциональными системами организма спортсмена.

Практические методы первой подгруппы широко используются при обучении, когда основной задачей является освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания. Наряду с освоением техники достигается совершенствование двигательных качеств, повышается уровень развития силы, выносливости, гибкости, координации и др. На этапах начальной тренировки ведущее положение занимают методы второй подгруппы [5].

1.7. Методы освоения техники плавания

Изучение техники плавания осуществляется путем многократного выполнения отдельных ее элементов, направленного на овладение способом плавания в целом, т. е. применяются два метода разучивания – по частям и в целом (целостный и расчлененно-конструктивный методы).

Метод разучивания по частям. Облегчает освоение техники плавания, уменьшает количество допускаемых ошибок, что в целом сокращает сроки обучения и повышает его качество. Освоение от-

дельных элементов техники расширяет двигательный опыт, обогащая моторику занимающихся.

Основу метода разучивания по частям составляет система подводящих упражнений, последовательное изучение которых подводит обучаемого в конечном итоге к освоению способа плавания в целом.

В процессе начального обучения плаванию применяется большое количество подводящих упражнений, которые по структуре сходны с движениями изучаемого способа плавания. Как уже говорилось, в основе разработки этих упражнений лежит «положительный перенос» двигательных навыков, который на данном этапе проявляется наиболее эффективно. Необходимость их использования обусловлена спецификой плавания: выполнение упражнений в непривычной среде и в непривычном горизонтальном положении тела; затрудненные условия общения тренера-преподавателя и группы по сравнению с условиями в других видах спорта; освоение циклических движений с большой амплитудой.

Применение подводящих упражнений позволяет постепенно усложнять движение, изменяя условия его воспроизведения (сначала на суше, потом в воде; сначала с опорой, затем без опоры), исходное положение (сначала стоя, затем лёжа), динамику (сначала на месте, потом в движении).

Большое количество подводящих упражнений делает занятия плаванием более разнообразными, а процесс обучения — более интересным.

На начальных этапах обучения плаванию отдельный метод психологически мотивирован, так как освоение простейших движений дает занимающимся уверенность в своих силах, что особенно важно на первых шагах обучения.

Метод разучивания в целом. Применяется на завершающих этапах освоения техники, после изучения отдельных ее элементов. Сюда входит плавание в полной координации, а также плавание с помощью движений ногами и руками и с различными вариантами сочетания этих движений.

Совершенствование техники плавания осуществляется только путем целостного выполнения плавательных движений.

Вначале разучивание техники плавания в целом осуществляется в облегченных условиях: плавание поперек бассейна; проплывание

коротких отрезков с задержкой дыхания; проплывание коротких отрезков кролем с дыханием через 2–3 гребка; плавание с помощью движений руками кролем с выдохами в воду и с поплавком или специальной дощечкой между ногами; другие упражнения. Затем, по мере освоения техники, чередуют плавание в облегченных и в обычных условиях, постепенно переходя на плавание в полной координации.

Методы развития двигательных качеств. При изучении техники плавания движение в целом или его отдельные части многократно выполняются с учетом величины физической нагрузки, которая регулируется путем изменения количества выполняемых упражнений на уроке, их сложности, количества повторений, темпа выполнения, продолжительности интервалов отдыха между упражнениями, продолжительности каждого упражнения и урока в целом.

Как в обучении, так и в тренировке при выполнении упражнений применяются два основных метода – непрерывный и интервальный (повторный).

В период обучения и на начальных этапах спортивной тренировки используется интервальный (повторный) метод. Как правило, выполняются серии упражнений одинаковой продолжительности и интенсивности (темпа), соответствующие уровню физической и плавательной подготовленности занимающихся.

На суше применяются комплексы общеразвивающих, специальных и имитационных упражнений. В воде – это серии упражнений, выполняемых при помощи движений ногами у бортика в чередовании с выдохами в воду; серии упражнений в скольжениях на груди и на спине с различными положениями рук и гребковыми движениями ногами и руками; чередование серий упражнений в плавании по элементам, связкам и в полной координации на отрезках 10–15 м и др.

По мере освоения техники плавания, закрепления навыка согласования дыхания с движениями руками и ногами, плавания в полной координации длина проплываемых отрезков и серий увеличивается. На этом этапе обучения удобно чередовать плавание поперек и вдоль дорожки бассейна. Это позволяет освоить и закрепить основы техники плавания сначала в облегченных условиях –

на коротких отрезках, а затем постепенно увеличивая длину проплываемых дистанций.

Непрерывный метод применяется после освоения техники движений, когда упражнения на суше выполняются без ошибок, а заданные дистанции проплываются без искажения техники. Непрерывное проплавание дистанций может осуществляться с равномерной скоростью, ускорениями в начале и в конце дистанции, а также с переменной скоростью (когда отдельные отрезки дистанции одинаковой или различной длины проплываются в разном темпе).

На начальных этапах тренировки, где решаются в основном задачи освоения техники плавания, при проплывании дистанций применяется чередование плавания в полной координации и по элементам. Например, проплавание дистанции 400 м кролем на груди, где каждые 50 м чередуется плавание при помощи движений руками (с поддержкой между ногами) с плаванием в полной координации. Или 200 м брассом, где каждые 25 м чередуется плавание при помощи движений ногами с плаванием в полной координации.

Для повышения эмоциональности и динамичности занятий в процессе обучения плаванию широко применяются соревновательный и игровой методы. Общим методическим правилом для их использования является обязательное предварительное разучивание движений или упражнений перед их применением в соревновании или игре.

Принципиальное отличие этих методов: в игровом методе всегда есть сюжетное содержание, тогда как в соревновательном его нет.

Для *соревновательного метода* характерны:

- 1) достижение победы в результате предельной мобилизации своих возможностей;
- 2) умение использовать особенности своей физической и психологической подготовленности в борьбе за первенство.

Все это предъявляет высокие требования к морально-волевым качествам занимающихся, содействуя воспитанию воли, настойчивости в достижении цели, самообладания уже на первых занятиях в бассейне.

Применение соревновательного метода дает большую физическую и психологическую нагрузку, чем обычный метод многократных повторений.

Игровой метод. Его основные характеристики:

- эмоциональность и соперничество, проявляемые в рамках правил игры;
- вариативное применение полученных умений и навыков в изменяющихся условиях игры;
- умение проявлять инициативу и принимать самостоятельные решения в игровых ситуациях;
- комплексное совершенствование физических и морально-волевых качеств.

Игра способствует воспитанию чувства товарищества, сознательной дисциплины, умения подчинять свои желания интересам коллектива.

Как и соревнование, игра повышает эмоциональность занятий, являясь хорошим средством переключения с однообразных, монотонных плавательных движений. Поэтому соревновательный и игровой методы необходимо применять уже в самом начале обучения.

На первых занятиях по плаванию, пока новичок еще не умеет открывать глаза в воде, необходимо научить его определять положение тела и головы по отношению к поверхности воды и дну бассейна, для чего используются ориентиры типа верх-низ. На последующих этапах освоения с водой необходимо определять направление движения тела вперед-назад, вправо-влево и т. д.

Для этого вполне пригодны любые предметы, ориентируясь на которые новичок может определить, в какую сторону и сколько он проплыл (бортик бассейна, разграничительные дорожки, лестницы и др.).

При освоении упражнений (к примеру, формы, характера и амплитуды движения) на согласование движений руками с дыханием рекомендуется соотносить движения конечностей с собственным телом.

Так, при плавании на спине для выполнения эффективного гребка с большой амплитудой дается указание об активном движении рукой до бедра, коснуться его, после чего вынуть руку из воды; при плавании кролем для правильного согласования движений руками с дыханием дается указание в конце гребка дотронуться до бедра рукой, одновременно выполнив вдох.

Помощь, оказываемая педагогом во время занятий, может быть самой разнообразной: сопровождение выполнения упражнений подсчетом с эмоционально окрашенной интонацией, подбадривание и т. п.

Особое место занимает непосредственная помощь тренера-преподавателя, когда он и обучаемый действуют совместно. Такая помощь позволяет исправить допущенную ошибку при выполнении упражнения.

Для этого занимающийся с помощью тренера-преподавателя несколько раз повторяет движение, фиксирует нужное положение тела или конечностей, имитирует движение.

Таким образом, успех обучения технике плавания определяется комплексным применением трех групп методов: словесных, наглядных и практических. В каждом конкретном случае критерием эффективности применяемых методов обучения является их соответствие:

- задачам обучения и специфике учебного материала;
- уровню подготовленности занимающихся;
- условиям для проведения занятий;
- квалификации и стилю работы преподавателя [4].

Контрольные вопросы

1. Виды плавания (перечислить, раскрыть один из них).
2. Физические свойства воды (перечислить, охарактеризовать одно из свойств воды).
3. Этапы начального обучения (количество, последовательность).
4. Какой возраст является наиболее благоприятным для овладения навыком плавания?
5. Общая схема в обучении плаванию.
6. Как проявляются недостатки ускоренного обучения плаванию так называемыми облегченными способами?
7. Средства обучения (перечислить, раскрыть одно из них).
8. Методы обучения (перечислить, раскрыть один из них).
9. Методы освоения техники плавания (приведите пример применения).

Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ПЛАВАНИЮ СО СТУДЕНТАМИ

2.1. Психологические особенности водобоязни

В практической деятельности, как правило, руководствуются положением, что к не умеющим плавать следует отнести тех, кто не может держаться на воде.

Навык плавания — это процесс формирования нового типа взаимодействия нервных центров и мышечных групп в условиях безопорного положения тела. Применение упражнений на расслабление в начале обучения ускоряет овладение навыком плавания, положительно влияет на исправление ошибок как при начальном обучении, так и при совершенствовании техники движений. Умение регулировать нервно-мышечное напряжение и расслаблять мышцы в плавательных движениях имеет прямую связь с наличием «чувства воды», под которым подразумевается способность занимающихся ощущать изменение сопротивления воды [5].

Навыки плавания могут успешно формироваться и в возрасте 18–20 лет. В мелком бассейне они формируются быстрее, чем в глубоком. У юношей на глубокой воде это происходит раньше, чем у девушек, причем на спине лучше, чем всеми способами одновременно, которые требуют значительного времени на овладение ими.

Водобоязнь — субъективное проявление опыта ярких болезненных двигательных, физических, интеллектуальных и духовных страданий, сохранившихся на осознанном, бессознательном, уровнях предшествующих поколений людей, находившихся на грани жизни и смерти в условиях взаимодействия с водной средой.

По мнению Р.А. Дмитриева (1985), тренеры-преподаватели, обучающие начальному плаванию детей и взрослых, нередко сталкиваются с проявлениями у своих учеников повышенной чувствительности и других нежелательных реакций при нахождении в водной среде. Обычно это называют водобоязнью, формой страха, относящейся к числу отрицательных эмоций человека. Повышенная чувствительность к водной среде проявляется в обостренной реакции новичка

на неприятные ощущения от попадания воды на лицо, особенно в глаза, в постоянном желании держаться за твердую опору [5].

Давление воды и температурное воздействие вызывают особенности в движении, появляется затрудненность дыхания, т. е. страх перед водой обычно связан с теми необычными ощущениями, которые вызывает у человека эта среда. Поэтому очень важным этапом обучения является освоение водной среды, знакомство с физическими свойствами воды — плотностью, вязкостью, сопротивлением, выталкивающей силой, температурой.

Люди, страдающие водобоязнью, мучаются от осознания своего неумения плавать, от беспомощного состояния в воде и под водой, безысходности и надежды самому когда-либо научиться плавать.

Исторический диапазон водобоязни очень широк — от изначальных страхов дикаря перед водой из-за незнания законов природы до таких распространенных признаков, как страх беспомощного одиночества, бесполезности усилий, отсутствия твердой опоры.

Люди, страдающие водобоязнью, мнительны и легко внушаемы. Многие из них имеют слабую психику, испытывают неуверенность в своих силах. Водобоязнью руководит психологический барьер, мешающий общаться с водой. При обучении нужно учитывать индивидуальные особенности занимающихся, пол, возраст, характер.

Водобоязнь, проявляясь индивидуально, может привести к неприятным переживаниям человека, лично не испытавшего опыт утопления, а увидевшего или услышавшего о печальной и негативной ситуации, случившейся с кем-либо другим и окончившейся смертью человека. Водобоязнь имеет следующие основные особенности возникновения: страх смерти как результата утопления; генетически унаследованные реакции на прошлые утопления; личный опыт утопления (захлебывания), в том числе приобретенный в младенческом возрасте; личный опыт оказания доврачебной помощи пострадавшему, окончившейся смертельным исходом; общественный опыт предшествующих утоплений и несчастных случаев на воде, зафиксированный в книжных описаниях, кино-, видеофильмах. Со всеми вышеперечисленными трудностями водобоязни человек справляется при ее индивидуальном преодолении

и последующем начальном обучении плаванию с помощью опытного тренера-преподавателя.

Искусство педагога заключается в практическом и оперативном выделении этих «чужих» несчастий занимающегося, отделении от них, выборе индивидуальных средств и методов обучения.

Четких и однозначных способов преодоления страха и водобоязни не существует, но многие авторы, рассматривающие те или иные страхи, придерживаются следующих методов: внушение, самовнушение, дыхательные упражнения.

Упражнения выполняются в спокойной обстановке, даются ровным тоном, вселяющим уверенность в занимающихся. Большое значение в преодолении водобоязни отводится тренеру-преподавателю в период начального обучения плаванию.

Тренеру-преподавателю необходимо помнить, что пострадавший или изначально имеющий страх воды (наследственно) при пребывании в воде находится в эгоцентричном состоянии, сосредоточен только на себе, на своем страхе, сомнении, теряет реальное осознание действительности, не слышит слов тренера-преподавателя, обращенных к нему. При преодолении водобоязни необходимо развивать умение мысленно представлять образ предстоящих действий.

При начальном обучении немаловажное значение имеют подводные упражнения, используемые для обеспечения усвоения двигательного действия. Это методы практических упражнений, они так же, как и информационные методы (слова и демонстрации), имеют информационный аспект. Источником информации являются органы чувств занимающихся.

Таким образом, с помощью индивидуализации учебного процесса у части студентов, страдающих водобоязнью, можно и необходимо снять преграду в освоении навыка плавания [9].

2.2. Техника безопасности при проведении занятий по плаванию

Перед началом занятий необходимо провести инструктаж по технике безопасности на занятиях по плаванию, студенты должны расписаться в журнале по технике безопасности.

Организация занятий по плаванию включает:

- проверку и подготовку места для занятий;
- обеспечение и соблюдение требований безопасности занимающихся;
- подготовку занимающихся к занятиям плаванием;
- подготовку тренера-преподавателя к проведению занятия.

Перед началом занятия тренер-преподаватель обязан осмотреть ванну бассейна и проверить наличие оборудования и инвентаря, необходимого для его проведения.

Для обеспечения безопасности занимающихся при обучении плаванию необходимо соблюдать следующие правила:

- допускать к занятиям по плаванию только с разрешения врача;
- разрешать входить в воду не менее чем через 2 часа после еды;
- на занятиях по плаванию необходимо поддерживать строжайшую дисциплину: не разрешаются неорганизованное купание, крики, самовольные прыжки в воду и ныряние;
- вход в воду и выход из воды – только по команде преподавателя;
- допуск на занятие опоздавшего и выход до общего сигнала из воды – только с разрешения тренера-преподавателя;
- до и после каждого занятия обязательно провести поименную проверку – перекличку;
- первые попытки плавать на глубоком месте разрешать одновременно не более чем двум занимающимся под непосредственным контролем преподавателя;
- ныряние и прыжки в глубоком бассейне разрешать выполнять только поочередно, каждый следующий участник стартует при условии, если предыдущий вышел из воды или отплыл на безопасное расстояние.

Рекомендуемые нормы загрузки плавательного бассейна:

- 25-метровый бассейн – 8–10 чел. на 1 дорожку;
- 50-метровый бассейн – 16–20 чел. на 1 дорожку [4].

2.3. Правила поведения на воде и требования безопасности

Начиная занятия по плаванию, занимающиеся должны знать правила поведения на воде и сознательно соблюдать строжайшую дисциплину.

Несчастных случаев и травм не случится, если занимающиеся будут знать и выполнять следующие требования безопасности:

1. Каждый занимающийся допускается к занятиям по плаванию с разрешения врача.

2. С занимающимися постоянно проводится разъяснительная работа о правилах поведения на воде и соблюдении мер безопасности.

3. Занятия с не умеющими плавать проводятся на мелком месте.

4. Все упражнения, а также первые попытки самостоятельного плавания выполняются в направлении берега или мелкого места.

5. Первые попытки плавать на глубоком месте разрешаются не более чем двум занимающимся одновременно под непосредственным наблюдением преподавателя.

6. Заплывать за границу места проведения занятий категорически запрещается.

7. К изучению прыжков в воду допускаются только занимающиеся, умеющие плавать.

8. До и после занятий обязательно проводится поименная проверка — переключка занимающихся. Опоздавшие допускаются к занятиям только с разрешения тренера-преподавателя.

9. Тренер-преподаватель должен постоянно наблюдать за находящимися в воде и быть готовым (в случае необходимости) немедленно прийти на помощь.

10. Тренер-преподаватель должен хорошо владеть приемами спасения пострадавших на воде и оказания доврачебной помощи.

11. На занятиях должна соблюдаться дисциплина. Ложные крики «Тону!», «Помогите!», окунание в воду товарища и другие шалости должны наказываться отстранением от занятий.

12. Об ухудшении самочувствия, появлении озноба или головокружения занимающийся должен немедленно сообщить преподавателю и прекратить занятия.

13. Нельзя приступать к занятиям раньше чем через 2 часа после приема пищи.

14. На занятиях по плаванию должен присутствовать врач (медицинская сестра).

15. Место для занятий по плаванию, оборудование и инвентарь необходимо проверять до начала занятий.

16. Каждое занятие должно быть тщательно подготовлено. Содержание занятия, последовательность выполнения упражнений и их дозировка, продолжительность и количество игр, проводимых на воде, должны определяться в соответствии с уровнем подготовленности занимающихся.

17. Допустимый количественный состав учебных групп на одного преподавателя не должен превышать 15 человек.

18. Нельзя проводить занятия по плаванию на водоеме при плохих метеорологических условиях (сильный и порывистый ветер, низкая температура воды и воздуха, крутые волны, плохая прозрачность воды и т. п.).

Наиболее благоприятной при обучении плаванию в крытых плавательных бассейнах считается температура воды +25–26 °С, температура воздуха – примерно на том же уровне.

Занятия по плаванию в открытых водоемах можно проводить при температуре воды не ниже +18 °С.

Продолжительность занятий в воде зависит от задач, температуры воды и воздуха. В случае появления дрожи, «гусиной кожи», посинения губ занимающимся необходимо выйти из воды, вытереться досуха и одеться.

Для профилактики простудных заболеваний и соблюдения личной гигиены важно выполнять следующие гигиенические правила:

- 1) в период, предшествующий плаванию (1–2 месяца), проводить с занимающимися закаливающие мероприятия;
- 2) при пониженной температуре воздуха и воды проводить более интенсивную разминку на суше перед входом в воду;
- 3) нельзя начинать занятия в воде после длительного пребывания на солнце;
- 4) следить, чтобы занимающиеся долго не оставались в воде без движений;

- 5) после выхода из воды нужно вытереться полотенцем, проделать несколько согревающих упражнений и сразу одеться (обратить внимание на содержание в тепле ног и головы);
- 6) перед началом и после занятия в воде следует вымыться под душем (без купальных костюмов) с мылом и губкой;
- 7) купальный костюм не должен стеснять движений при плавании;
- 8) не допускать, чтобы занимающиеся пользовались чужими купальными костюмами, полотенцами или предметами туалета.

При нахождении на открытых водоемах (без наблюдения преподавателя) занимающимся категорически запрещается:

- 1) заплывать за знаки ограждения мест, отведенных для купания;
- 2) купаться у набережных, пристаней, причалов;
- 3) прыгать в воду с мостов, лодок, судов;
- 4) подплывать к моторным, парусным судам, баржам и весельным лодкам;
- 5) плавать на фарватере и переплывать реку;
- 6) прыгать в воду вниз головой и нырять в местах с неизвестными глубиной и состоянием дна;
- 7) подплывать под предупредительные знаки (буйки, бакены и т. п.) или залезать на них;
- 8) далеко заплывать с плавательными досками, автомобильными камерами, надувными матрацами и т. п.;
- 9) загрязнять воду и берег (бросать в водоем бутылки, банки и другой мусор).

2.4. Негативные явления (судороги) при плавании

Судороги проявляются в непроизвольном болезненном сокращении мышц без их расслабления. В большинстве случаев судороги охватывают икроножные мышцы, иногда мышцы стоп, бедер, рук. Возникновение судорог связано с перенапряжением, охлаждением и эмоциональным напряжением.

При судорогах пловец лишается возможности продолжать эффективные плавательные движения, и, если он находится далеко от берега, ему угрожает определенная опасность.

Поскольку утомление мышц происходит в результате длительных и однообразных движений (без выраженной фазы расслабле-

ния, чаще нерациональных с точки зрения техники плавания), необходимо поменять способ плавания, а затем постараться растянуть сведенную судорогой мышцу. Для этого, задержав дыхание и опустив голову в воду, пловец принимает положение «поплавок» и, обхватив руками пальцы стопы, пытается по возможности выпрямить ногу (рис. 1, а).

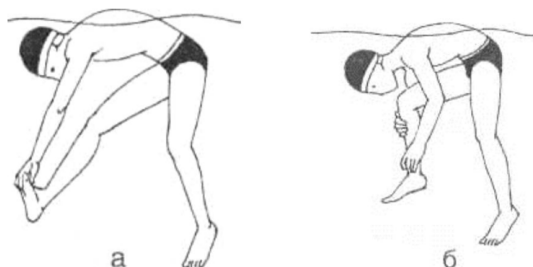


Рис. 1. Приемы борьбы с судорогой икроножной мышцы [5]

При судорогах мышц передней поверхности бедра ногу сгибают в коленном суставе до отказа, подтягивая ее сзади руками за стопу. При судорогах мышц задней поверхности бедра ногу разгибают в коленном суставе. При судорогах рук сжимают в кулак и разжимают пальцы, сгибают и разгибают руки в локтевых суставах.

После этого необходимо помассировать мышцы (рис. 1, б), а затем плыть к берегу, стараясь выполнять плавные движения [5].

2.5. Спасение утопающих: последовательность действий при спасении тонущих

При отсутствии специальных или подручных спасательных средств тонущего надо спасать вплавь. Действовать при этом нужно быстро, но последовательно (рис. 2).

Важно вовремя заметить тонущего, правильно оценить ситуацию на воде и свои собственные возможности для оказания результативной помощи, послать за дополнительной помощью (в том числе и за медицинской).

За редким исключением тонущие люди физиологически неспособны позвать на помощь. Дыхание — основная функция дыхатель-

ной системы, а речь — дополнительная, поэтому, чтобы говорить, необходимо иметь возможность дышать.

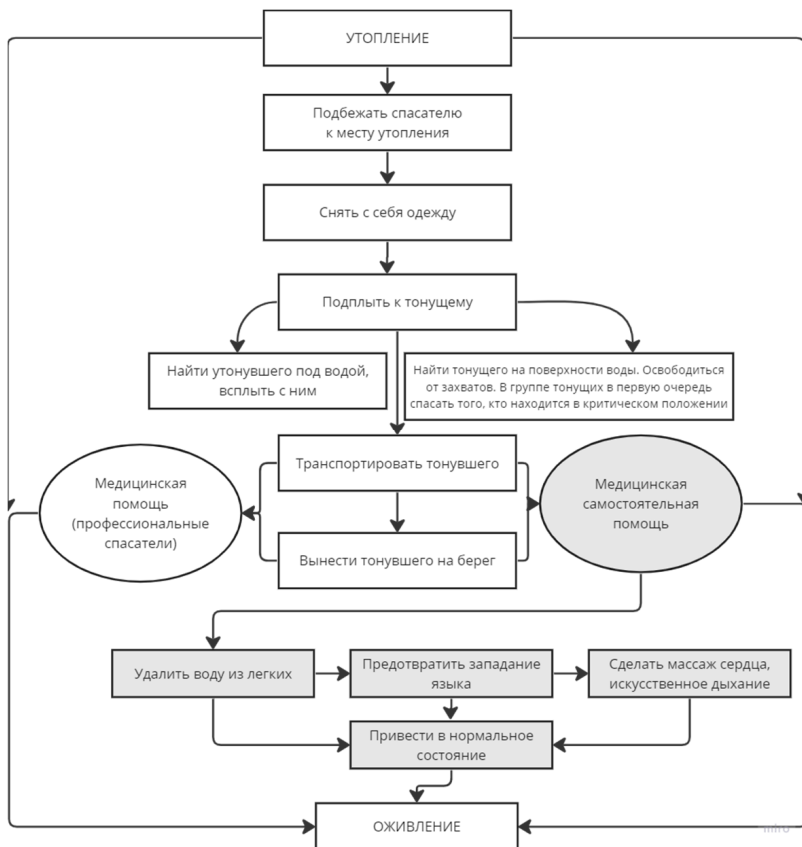


Рис. 2. Схема последовательности действий при спасении тонущих вплавь

Лицо утопающего периодически скрывается под поверхностью воды и появляется снова. Времени нахождения над водой недостаточно, чтобы выдохнуть, вдохнуть и позвать на помощь. Утопающий успевает только быстро выдохнуть и вдохнуть.

Утопающий физиологически неспособен перестать совершать инстинктивные движения и начать совершать осмысленные, например размахивать руками, зовя на помощь, двигаться к спасателю или хвататься за спасательные приспособления. Инстинкты заставляют его раскинуть руки в стороны и отталкиваться от воды,

пытаясь поднять тело вверх, чтобы рот показался над поверхностью и можно было сделать очередной вдох.

При этом тело человека остается вертикально в воде без малейших признаков поддерживающих движений ногами. Если его не спасут, утопающий может продержаться в воде от 20 до 60 секунд перед полным погружением.

Первоочередная задача спасателя — как можно быстрее добраться до тонущего. 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 тонущего из виду и учитывать возможный снос его течением или волнами.

При погружении тонущего на дно действия спасателя должны быть быстрыми и результативными.

В первом случае, когда утонувший находится под водой, надо нырнуть и попытаться найти его.

Если это не удалось, то необходимо 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 мышки и, энергично оттолкнувшись от дна, всплыть на поверхность. К лежащему на дне лицом вниз лучше приближаться со стороны ног и, взяв его под мышки, всплыть на поверхность. Можно всплывать с утонувшим, взяв его за руку или за волосы (если волосы длинные).

Если есть течение, необходимо зайти в воду чуть выше места утопления.

Во втором случае, когда 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 тонущих 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 тонущий, стараясь остаться у поверхности, отпустит его. Во всех случаях лучше подплывать к тонущему со стороны спины или, нырнув, повернуть его за бедра спиной к себе, крепко захватить, ограничив его движения, и транспортировать к берегу.

Во время транспортировки можно приступить к искусственному дыханию, если до берега далеко и спасатель уверен в своих силах.

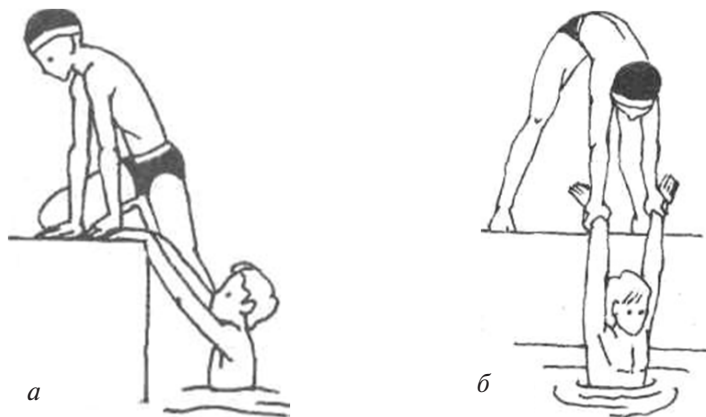


Рис. 3. Подъем пострадавшего на высокий бортик [4]

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 (рис. 3, а). Далее берет руки пострадавшего

крест-накрест, разворачивает его спиной к себе и, раскачав три раза, вытаскивает из воды (рис. 3, б).

Вынос пострадавшего на берег начинается, как только спасатель встал на дно водоема. Обычно пострадавшего берут под мышки 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) и приведению его в нормальное состояние.

2.6. Спасательные средства и их применение

При несчастных случаях на воде необходимо уметь пользоваться спасательными средствами, которые есть на спасательных станциях, в местах массовых купаний и переправ. К спасательным средствам относятся спасательные круги, шесты, метательные концы, спасательные багры, нагрудники, пояса, жилеты, бушлаты.

Спасательный круг. Позволяет оказать помощь пострадавшему на расстоянии до 15 м. Для того чтобы бросить круг с берега или лодки, надо взять его правой рукой и, сделав 2–3 размаха, бросить в горизонтальном направлении так, чтобы он упал плашмя вблизи тонущего.

Метательный конец. Представляет собой пеньковый или капроновый трос длиной 30 м и толщиной 5–10 мм; на одном конце его сделана малая петля (длиной 350–400 мм для спасателя), на другом – большая (600–900 мм) для тонущего. В конце большой петли крепится груз весом 250–300 г, закрытый оплеткой из троса. На середине этой петли закрепляются два поплавка, обеспечивающие плавание петли с грузом на поверхности воды. С помощью метательного конца можно вытащить утопающего, находящегося на расстоянии до 25 м от берега. Перед броском надо надеть малую петлю на левую руку, намотать свободно на эту руку весь трос, в правую руку взять конец с грузом и поплавками и, сделав 2–3 вращения, бросить груз вперед вверх по направлению к тонущему, одновременно вытягивая левую руку для облегчения разматывания троса. Как только пострадавший схватит петлю и наденет ее на себя, спасатель постепенно подтягивает его к берегу.

Спасательный багор. Предназначен для извлечения тонущего из воды или из-под льда. Представляет собой шест, на конце которого крепится железный оцинкованный крюк, закрытый пробковыми или пенопластовыми шарами, размеры которых уменьшаются к его концу. Шары увеличивают плавучесть багра, предохраняя пострадавшего от ранений и ушибов багром.

Шест. Для оказания срочной помощи тонущему в плавательных бассейнах широко применяют обычные шесты длиной 3–6 м, изготовленные из дерева, дюралюминиевых или пластмассовых труб. Тонущему протягивают шест и подтягивают его к бортику бассейна.

Спасательные нагрудники, пояса, жилеты и бушлаты. Относятся к спасательным средствам, надеваемым заблаговременно. Плавучесть этих средств обеспечивается специальными надувными или заполненными легкими материалами (пробкой, пенопластом, и др.) камерами. Наилучшие условия плавания создают нагрудники, располагаемые вокруг шеи и на груди, так как они удерживают лицо пострадавшего над водой и предотвращают захлебывание при потере сознания.

2.7. Оказание первой помощи при утоплении

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

Нужно уметь отличить состояние клинической смерти от обморока и от биологической смерти. При обмороке человек находится в бессознательном состоянии, но деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем продолжается, хотя и может быть сильно ослаблена. При клинической смерти наблюдаются расширение зрачков, остановка или резкое нарушение дыхания, отсутствие пульса на сонной артерии.

Состояние клинической смерти в среднем продолжается 5–6 мин. 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.

1. *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», так как кожные покровы у них бледные и холодные. Их легче привести в чувство, так как при белой асфиксии вода не проникает в легкие.

2. *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, губы) приобретают фиолетово-синий цвет. Таких утонувших называют «синими».

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

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 (рис. 4, а), 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 (рис. 4, б).

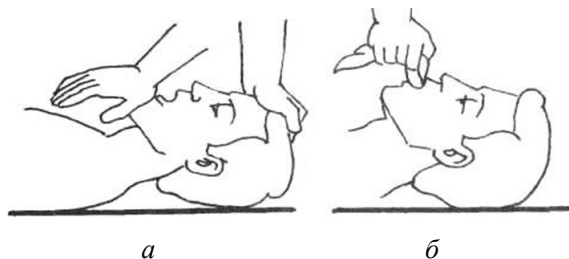


Рис. 4. Обеспечение проходимости дыхательных путей [4]

Удаление воды из легких лучше производить, используя следующий прием (рис. 5). 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.



Рис. 5. Удаление воды из легких [4]

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 изо 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, так как 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, так как 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 вдвухание 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 (тратить время на снятие одежды не следует).

При проведении искусственного дыхания способом изо рта в рот (рис. 6) 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 вдвухает воздух. Предотвращая выход вдвухаемого 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. Вдвухания производятся с частотой 12 раз в 1 мин для взрослых и 15–18 раз — для детей. Объем вдвухаемого воздуха должен составлять 1–2 л. Оптимальное его количество определяется

по нормальному расширению грудной клетки пострадавшего. Особенно нужно ограничивать количество вдвухаемого воздуха в легкие ребенка, так как их объем значительно меньше, чем у взрослого, — иначе может произойти разрыв легочной ткани.

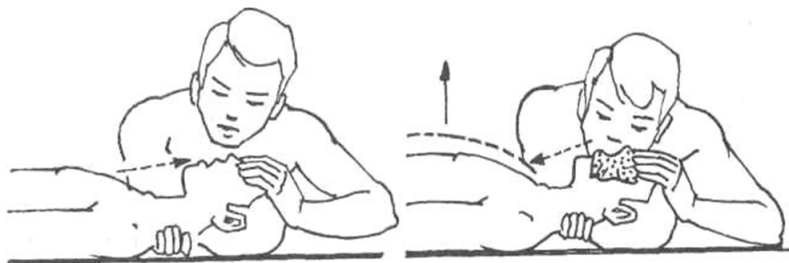


Рис. 6. Способ искусственного дыхания изо рта в рот [4]

Если при выполнении вдвухания 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 вдвухания воздуха в нос пострадавшего его рот надо закрывать ладонью, а во время паузы — открывать.

Иногда при выполнении искусственного дыхания может возникнуть рвота или восстановлению нормального дыхания может помешать вода, оставшаяся в легких. В этих случаях эффективным может оказаться искусственное дыхание с давлением на спину пострадавшего, лежащего на груди (способы Нильсена — Шеффера). Эти способы обеспечивают легочную вентиляцию и отток жидкости из легких и желудка. Недостатком данных способов является низкая легочная вентиляция (до 600 мл), поэтому их 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 искусственного поддержания кровообращения является внешний (непрямой) массаж сердца (рис. 7).

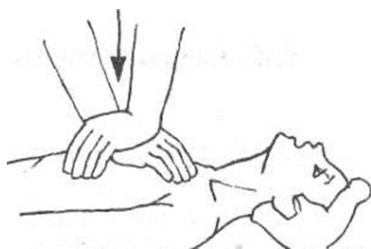


Рис. 7. Внешний (непрямой) массаж сердца [4]

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 мин. Сила давления должна быть такой, чтобы грудину смещало по направлению к позвоночнику на 3–5 см. Детям старшего возраста массаж проводится одной рукой, новорожденным и годовалым малышам — кончиками одного-двух пальцев.

Массаж сердца должен сочетаться с выполнением искусственного дыхания — соотношение вдуваний воздуха в легкие и надавливаний на грудину должно быть 1 к 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.

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 полном восстановлении дыхания его нужно напоить горячим чаем, укутать одеялом и обязательно доставить в лечебное учреждение.

Меры по оживлению могут быть прекращены лишь после появления явных признаков смерти. Долг каждого спортсмена-пловца,

преподавателя, тренера – в совершенстве овладеть навыками оказания первой помощи при несчастных случаях на воде [9].

Отложенное утопление может произойти, если в легких остается небольшое количество воды. Вода препятствует всасыванию кислорода в кровь, поэтому человек медленно умирает.

Симптомами отложенного утопления являются учащенное дыхание, вздутие живота, повышенная сонливость, усталость и вялость. Поэтому, обнаружив такие признаки, стоит усилить наблюдение за пострадавшим и обратиться к медикам. Если вовремя принять меры и извлечь воду из легких, то никакой угрозы жизни не будет.

Чтобы не пропустить отложенное утопление, можно воспользоваться специальным прибором – пульсоксиметром. Он измеряет уровень сатурации (насыщения) крови кислородом. Главный признак низкой сатурации кислородом – это слабость, потеря сил. Шаги становятся очень короткими, руки слабеют – при обычном сонливом состоянии такого не бывает.

Контрольные вопросы

1. Что включает в себя понятие «организация занятий по плаванию»?
2. Правила поведения на воде.
3. Требования безопасности в бассейнах.
4. Требования безопасности на открытых водоемах.
5. Негативные явления (судороги) при плавании: последовательность действий при их возникновении.
6. Последовательность действий при возникновении ситуации с утоплением.
7. Сколько времени утопающий может продержаться на воде до полного погружения?
8. Поведение в ситуации, если тонущих несколько.
9. Приемы освобождения от захватов во время спасения тонущих.
10. Спасательные средства и их применение.
11. Оказание первой неквалифицированной помощи при утоплении.
12. Характер утопления (по внешнему виду).

Глава 3. НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПЛАВАНИЮ

3.1. Упражнения для ознакомления с плотностью и сопротивлением воды

Задачи:

- быстрое освоение с водой, ликвидация чувства страха перед новой, непривычной средой;
- ознакомление с температурой, плотностью, вязкостью и сопротивлением воды;
- формирование умения опираться о воду и отталкиваться от нее основными гребущими поверхностями: ладонью, предплечьем, стопой, голенью (это необходимо в дальнейшем для овладения гребковыми движениями руками и ногами).

Упражнения:

1. Ходьба по дну, держась за разграничительную дорожку или бортик бассейна.
2. Ходьба по дну в парах: перейти бассейн туда и обратно – сначала шагом, потом бегом; ходьба по дну без помощи рук с переходом на бег.
3. Ходьба по дну без помощи рук со сменой направления движения.
4. Ходьба приставными шагами (левым боком) без помощи рук с переходом на бег. То же правым боком.
5. Ходьба по дну, наклонившись вперед: руки вытянуты вперед, кисти соединены.
6. «Кто выше выпрыгнет из воды?» Присесть, оттолкнуться ногами и руками от воды и выпрыгнуть вверх.
7. Бег вперед с помощью попеременных гребковых движений руками. То же с помощью одновременных гребковых движений руками.

8. Бег вперед спиной, помогая себе попеременными гребковыми движениями руками, то же, помогая себе одновременными гребковыми движениями руками.

9. Стоя на дне, шлепать по поверхности воды: кистями, сжатыми в кулаки; ладонями с широко расставленными пальцами; ладонями с плотно сжатыми пальцами (рис. 8).

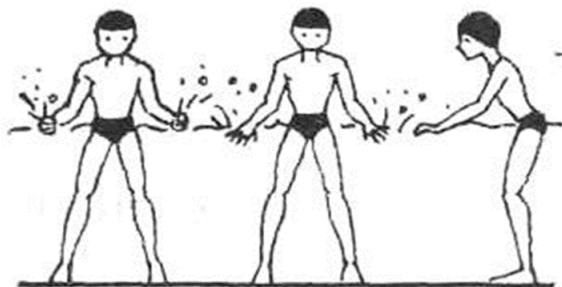


Рис. 8 [4]

10. «Полоскание белья». Стоя на дне, выполнять движения руками вправо-влево, вперед-назад с изменением темпа движений.

11. «Пишем восьмерки». Стоя на дне, выполнять гребковые движения руками по криволинейным траекториям.

12. Стоя на дне, вытянув руки вперед, повернуть кисти ладонями наружу и развести руки в стороны («раздвинуть» воду в стороны); затем повернуть кисти ладонями вниз и соединить перед грудью (рис. 9).



Рис. 9 [4]

13. Опустившись в воду до подбородка, ходьба в положении наклона, отгребая воду в стороны-назад без выноса рук из воды (рис. 10).

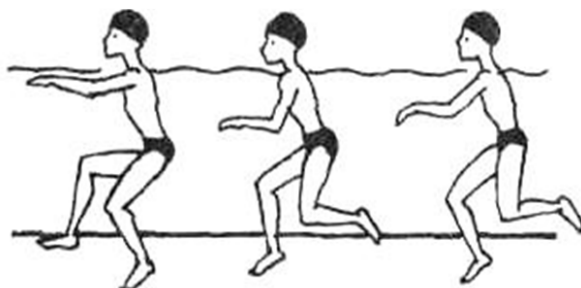


Рис. 10 [4]

14. Опустившись в воду до подбородка, ходьба в положении наклона, помогая себе попеременными гребковыми движениями руками (рис. 11).



Рис. 11 [4]

15. Опустившись в воду до подбородка и стоя в наклоне, выполнять одновременные гребковые движения руками (рис. 12).

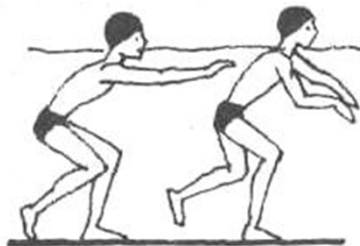


Рис. 12 [4]

16. Опустившись в воду до подбородка и стоя прямо (ноги на ширине плеч), выполнять движения руками перед грудью в виде «лежачей» восьмерки (рис. 13).

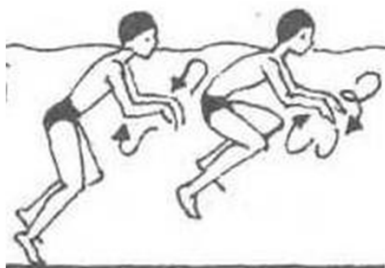


Рис. 13 [4]

3.2. Упражнения для погружения под воду

Задачи:

- устранение инстинктивного страха перед погружением в воду;
- ознакомление с выталкивающей подъемной силой воды;
- обучение открыванию глаз и ориентировке в воде.

Упражнения:

1. Набрать в ладони воду и умыться лицом (рис. 14).



Рис. 14 [4]

2. Сделать вдох, закрыть рот и медленно погрузиться в воду, опустив лицо до уровня носа (рис. 15).



Рис. 15 [4]

3. Сделать вдох, задержать дыхание и погрузиться в воду (рис. 16).

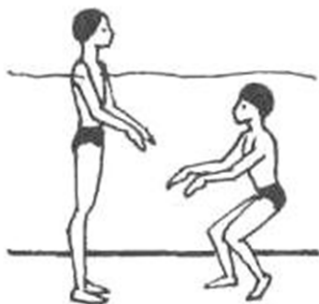


Рис. 16 [4]

4. Сделать вдох, задержать дыхание и, погрузившись в воду, попытаться сесть на дно (рис. 17).

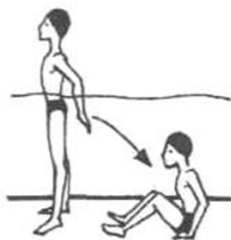


Рис. 17 [4]

5. Подныривания под разграничительную дорожку (обруч, плавательную доску) при передвижении по дну бассейна (рис. 18).

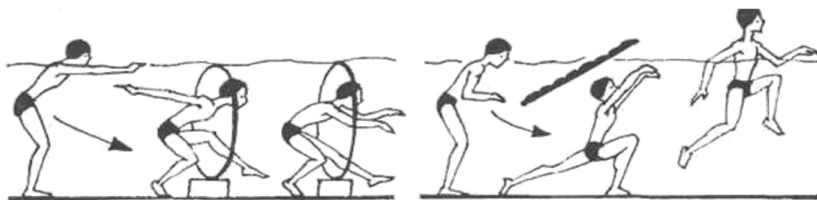


Рис. 18 [4]

6. Соскок с бортика бассейна вниз ногами из положения сидя с погружением в воду с головой. Погрузившись в воду с головой, открыть глаза и сосчитать количество облицовочных плиток до дна бассейна (рис. 19).

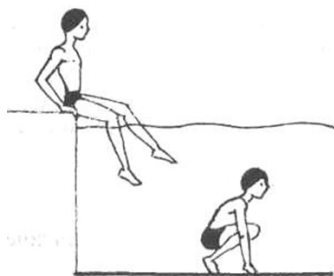


Рис. 19 [4]

7. Погрузившись в воду с головой, открыть глаза и найти игрушку (шапочку), брошенную на дно бассейна (рис. 20).



Рис. 20 [4]

8. Погружения, подныривания и открывание глаз.

Упражнения в парах. Погрузившись в воду, открыть глаза и сосчитать количество пальцев на руке партнера, поднесенных к лицу (рис. 21, а). Стоя лицом друг к другу, сделать вдох, погрузиться в воду и поднырнуть между широко расставленными ногами партнера (рис. 21, б).

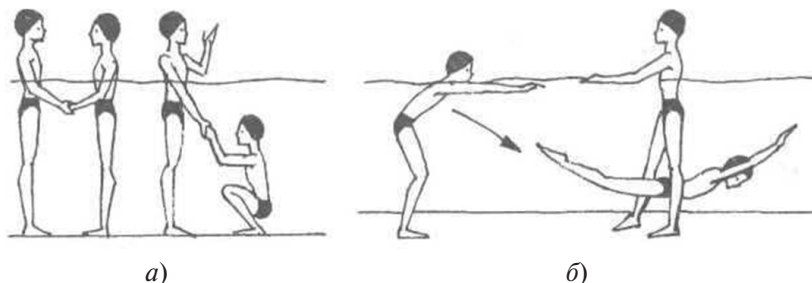


Рис. 21 [4]

3.3. Упражнения на поверхности воды

Задачи:

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

Упражнения:

1. Взявшись прямыми руками за бортик, сделать вдох и, опустив лицо в воду (подбородок прижат к груди), лечь на воду, приподняв таз и ноги к поверхности воды, оттолкнуться кистями от бортика (рис. 22).



Рис. 22 [4]

2. «Поплавок». Сделать полный вдох, задержать дыхание и, медленно погрузившись в воду, принять положение плотной группировки (подбородок упирается в согнутые колени). В этом положении, сосчитав до десяти, всплыть на поверхность (рис. 23).

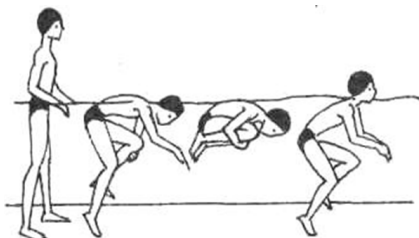


Рис. 23 [4]

3. «Медуза». Выполнив упражнение «Поплавок», расслабить руки и ноги (рис. 24).



Рис. 24 [4]

4. «Звездочка». Из положения «поплавок» развести ноги и руки в стороны (или, сделав вдох и опустив лицо в воду, лечь на воду; руки и ноги в стороны) (рис. 25).

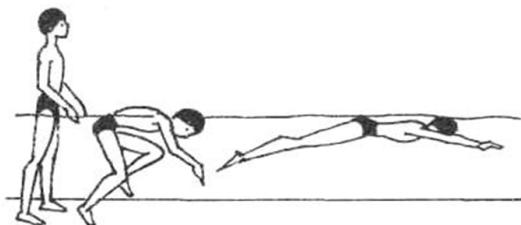


Рис. 25 [4]

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

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

7. «Звездочка» в положении на спине: опуститься по шею в воду; затем, опустив затылок в воду (смотреть строго вверх; уши должны быть в воде), оттолкнуться от дна; руки и ноги в стороны (рис. 26).

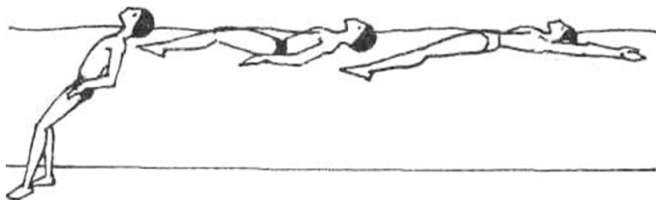


Рис. 26 [4]

3.4. Упражнения на дыхание

Задачи:

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

Упражнения:

1. Набрать в ладони воду и, сделав губы трубочкой, мощным выдохом сдуть воду (рис. 27).

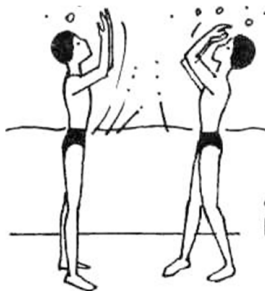


Рис. 27 [4]

2. Опустить губы к поверхности воды и выдуть на ней лунку (выдох, как дуют на горячий чай) (рис. 28).



Рис. 28 [4]

3. Сделать вдох, затем погрузиться под воду и выполнить выдох (рис. 29). Количество тренировочных выдыхов в воду — 20 раз, поднимая и погружая лицо в воду.

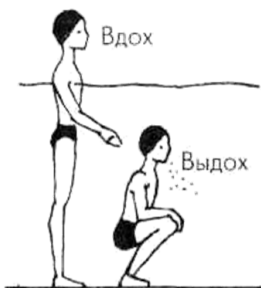


Рис. 29 [4]

4. Упражнение в парах. Стоя лицом друг к другу, взявшись за руки, по очереди выполнять выдох в воду (рис. 30).



Рис. 30 [4]

5. Передвигаясь по дну, опустив лицо в воду, делать вдохи-выдохи. Для вдоха поднимать голову вверх (рис. 31).

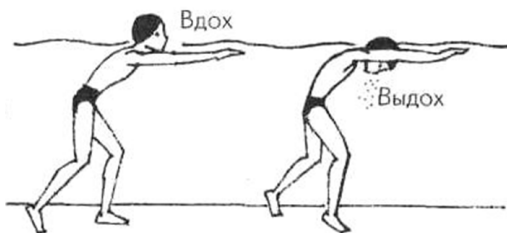


Рис. 31 [4]

6. Стоя на дне бассейна, сделать 20 выдохов в воду, поворачивая голову для вдоха налево. То же, поворачивая голову для вдоха направо (рис. 32).

7. Передвигаясь по дну, опустив лицо в воду, дышать, поворачивая голову для вдоха налево, а также направо (рис. 32).

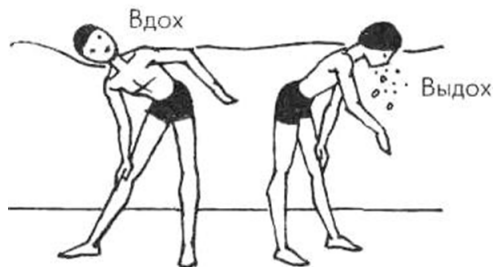


Рис. 32 [4]

3.5. Упражнения для освоения техники скольжения

Задачи:

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

Упражнения:

1. Скольжение на груди: руки вытянуты вперед. Стоя на дне бассейна, поднять руки вверх; наклонившись вперед, сделать вдох, опустить лицо в воду и оттолкнуться ногами (рис. 33).

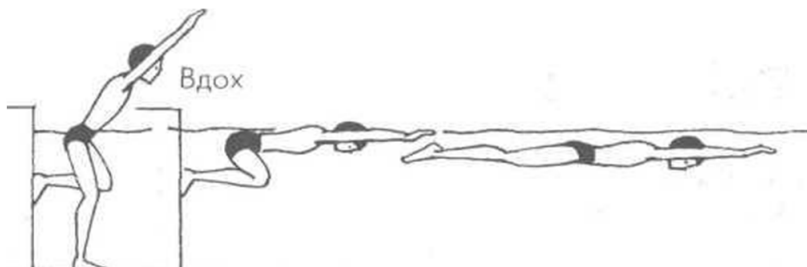


Рис. 33 [4]

2. Скольжение на груди: правая рука впереди, левая вдоль туловища (рис. 34).



Рис. 34 [4]

3. Скольжение на груди: поменяв положение рук (рис. 35).



Рис. 35 [4]

4. Скольжение на груди: руки вдоль туловища (рис. 36).



Рис. 36 [4]

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

6. Скольжение на спине, руки вдоль туловища (рис. 37).

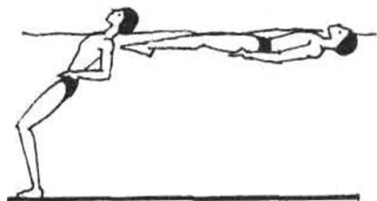


Рис. 37 [4]

7. Скольжение на спине: правая рука впереди, левая вдоль туловища (рис. 38).

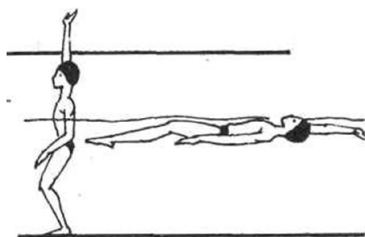


Рис. 38 [4]

8. Скольжение с круговыми вращениями тела — «винт».

9. Скольжение на груди: руки вытянуты вперед; в середине скольжения сделать выдох-вдох, подняв голову вперед.

10. Скольжение на груди: правая рука впереди, левая вдоль туловища; в середине скольжения сделать выдох-вдох в левую сторону.

11. Скольжение на груди: поменяв положение рук; выдох-вдох в правую сторону.

12. Скольжение на правом боку: в середине скольжения сделать быстрый выдох-вдох. То же на левом боку.

3.6. Учебные прыжки в воду

Задачи:

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

При обучении плаванию в мелких бассейнах, где глубина воды доходит до уровня пояса или груди занимающихся, прыжки в воду применяются как одно из средств освоения с водой. Прыжки воспитывают у занимающихся смелость и уверенность, а длительные погружения в воду с головой после выполнения прыжка совершенствуют ориентировку под водой и умение выполнять гребковые движения руками в противоположном направлении (по отношению к поверхности воды) [4].

Если тренер-преподаватель находится в воде, то занимающиеся могут прыгать в воду даже раньше, чем научатся плавать. В таких случаях подбираются прыжки, при выполнении которых исключается возможность удара о дно. Например, спады в воду из положения сидя или в упоре присев на бортике, при выполнении которых обучаемый почти плашмя падает в воду с высоты 30 см. Перед выполнением занимающимися соскоков вниз с шага или с прыжка нужно предупредить их о том, что они должны сгибать ноги в коленных суставах (это предохраняет от удара о дно) [7].

Прыжки в воду вносят оживление в занятия плаванием и выполняются занимающимися всех возрастов с большим желанием. Это нужно учитывать при обучении плаванию в бассейнах, глубина

которых не позволяет проводить игры и развлечения на воде, и обязательно включать в уроки плавания выполнение прыжков в воду.

Прыжки в воду выполняются в начале основной или заключительной части урока плавания. Если занимающиеся освоили несколько прыжков, то вход в воду в начале урока можно начинать прыжком в воду по команде тренера-преподавателя.

При изучении и выполнении прыжков в воду необходимо соблюдать следующие обязательные правила:

- проводить обучение прыжкам в глубоких бассейнах после того, как занимающиеся научатся плавать;
- при обучении прыжкам в воду обязательно учитывать, что трудность прыжка повышается с увеличением высоты. Сначала все простейшие прыжки разучиваются с бортика высотой 20–30 см, затем со стартовой тумбочки и наконец – с трамплина высотой 1 м, 3 м и т. д.;
- при выполнении прыжков соблюдать строгую дисциплину. Прыжки выполняются только по команде педагога: в бассейне глубиной 120 см – одновременно небольшой группой; в глубоком бассейне – поочередно. Команда для следующего прыжка подается, когда предыдущий прыгун отплывет на безопасное расстояние или выйдет из воды.

Упражнения (рис. 39):

1. Сидя на бортике и упершись в него одной рукой, по сигналу тренера-преподавателя спрыгнуть в воду ногами вниз.

2. Сидя на бортике и упершись ногами в сливной желоб, поднять руки вверх (голова между руками), сильно наклониться вперед, опираясь грудью о колени, и, оттолкнувшись ногами, упасть в воду.

3. Стоя на бортике и зацепившись за его край пальцами ног, принять положение упора присев, вытянуть руки вверх (голова между руками), наклониться вниз и, теряя равновесие, упасть в воду.

4. В том же исходном положении (руки прижаты к туловищу) вынести вперед над водой одну ногу, присоединить к ней другую и выполнить соскок в воду. То же, вытянув руки вверх.

5. В том же исходном положении согнуть ноги в коленных суставах, оттолкнуться вверх и прыгнуть в воду вниз ногами. Сначала руки вытянуты вдоль туловища, потом вверх.

6. Стоя на бортике бассейна и зацепившись за его край пальцами ног, поднять руки вверх (голова между руками), наклониться вперед-вниз и, потеряв равновесие, упасть в воду.

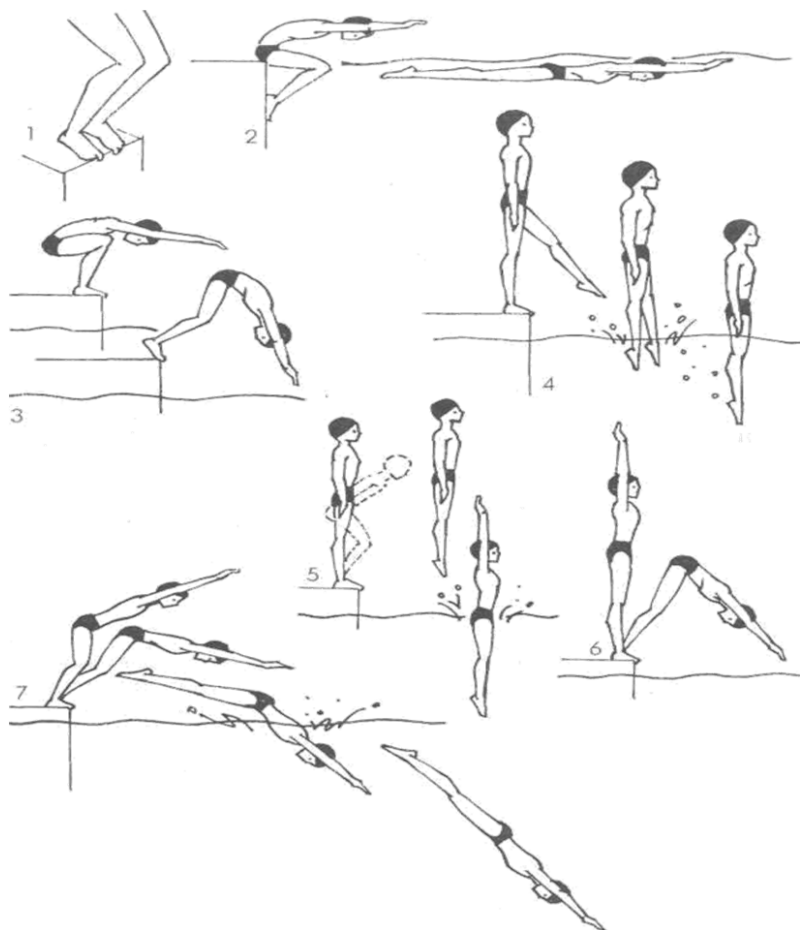


Рис. 39

На рис. 39 представлена техника выполнения прыжков в воду: 1 – правильное положение стоп при отталкивании; 2–3 – спады из положения сидя и стоя на бортике в группировке; 4–5 – соскок вниз ногами с шага и с прыжка; 6 – спад из положения согнувшись; 7 – прыжок вниз головой.

Контрольные вопросы

1. Подготовительные упражнения для освоения с водой: основные задачи.
2. Упражнения для ознакомления с плотностью и сопротивлением воды (задачи, набор упражнений).
3. Погружения, подныривания, открывание глаз в воде (задачи, набор упражнений).
4. Всплывания и лежания на воде (задачи, набор упражнений).
5. Выдохи в воду (задачи, набор упражнений).
6. Скольжения (задачи, набор упражнений).

Глава 4. ТЕХНИКА СПОРТИВНЫХ СПОСОБОВ ПЛАВАНИЯ

4.1. Техника плавания способом кроль на груди

Кроль на груди – самый быстрый и экономичный способ плавания. Он применяется на соревнованиях при плавании на всех дистанциях вольным стилем. Вольный стиль означает, что пловцу разрешается плыть любыми способами, произвольно меняя их на дистанции.

Кроль на груди применяется в олимпийской программе при плавании на дистанции (вольный стиль): 50, 100, 200, 400 м (мужчины и женщины), 800 м (женщины), 1500 м (мужчины), 5 км на открытой воде, эстафеты 4×100 и 4×200 м. Также кроль на груди применяются в заплывах комплексным плаванием (200, 400 м) и в комбинированной эстафете 4×100 м.

Кроль на груди характеризуется попеременными и симметричными движениями руками и ногами.

Плавание относится к циклическим видам спорта. Спортсмен при плавании выполняет одни и те же повторяющиеся движения. Каждый цикл движений при плавании кролем на груди состоит из двух попеременных движений руками, шести попеременных движений ногами, одного вдоха и одного выдоха в воду. Данный вариант техники называется шестиударным кролем. В нем все движения руками и ногами выполняются последовательно [6].

Положение тела и движения ногами

Тело пловца в воде занимает обтекаемое, вытянутое относительно продольной оси положение (рис. 40). Плечи и часть спины могут выходить из воды, таз и бедра – у поверхности (угол атаки – 4–5°). Пловец смотрит под водой вперед вниз, поверхность воды находится между серединой лба и лицевой линией волос. При поднятии головы выше поверхности воды происходит значительный прогиб в поясничной части туловища, в результате чего увеличивается лобовое сопротивление. Максимальный угол крена плечевого пояса при движениях в момент вдоха составляет 35–40°. Колебания таза практически отсутствуют.

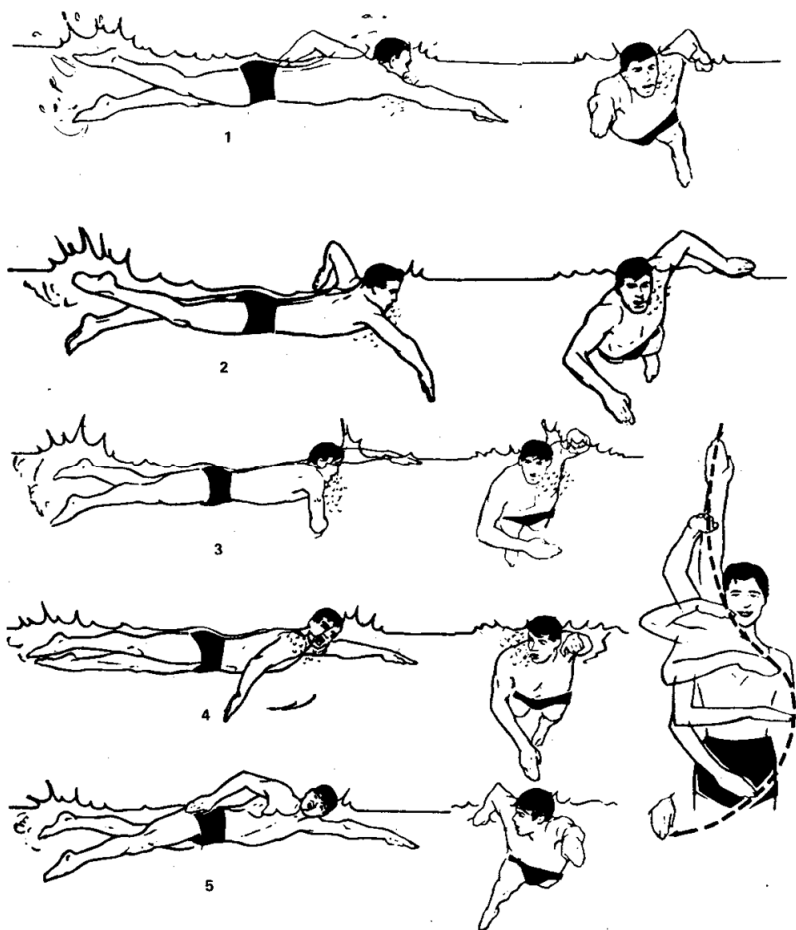


Рис. 40. Техника плавания кролем на груди [4]

Движения ногами обеспечивают уравновешенное, обтекаемое и достаточно высокое положение туловища, компенсируя боковые колебания, возникающие при работе рук. В шестиударном кроле ноги существенно помогают в создании продвигающих сил. Они движутся навстречу друг другу поочередно вверх и вниз с небольшой амплитудой движений в бедрах и значительной амплитудой в стопах. Сгибание ноги в колене должно быть минимальным; голени и стопы расслаблены; стопы повернуты носками слегка внутрь. Движение стопы вниз (удар) является рабочей фазой, создающей

продвигающие усилия, а движение стопы вверх — вспомогательной фазой. Рабочее движение выполняется от бедра: сначала немного опускается бедро, вслед за ним голень и стопа. Удар носит захлестывающий характер с резким и полным разгибанием ноги в коленном суставе. Когда стопа и голень продолжают с ускорением двигаться вниз, бедро меняет направление своего движения и устремляется вверх. Далее нога движется вверх, проходя первую половину пути практически в прямом положении. Затем бедро начинает движение вниз, в то время как стопа и голень продолжают подниматься к поверхности воды.

Движения руками и дыхание

Вход в воду. Кисть входит в воду плавно с ускорением между линией плеча и продольной осью тела. Ладонь в момент входа руки в воду развернута вниз и немного наружу. Первым воды касается большой палец.

Захват. Рука вытягивается вперед, кисть разворачивается ладонью вниз и движется немного наружу, затем вниз. Рука начинает плавно сгибаться в локтевом суставе, кисть при этом начинает двигаться вниз и назад.

Подтягивание. Выполняется за счет вращения руки внутрь и сгибания предплечья (в локтевом суставе). Кисть движется назад, смещаясь при этом немного вниз и вовнутрь. Фаза заканчивается в момент прохождения кисти под уровнем плеч, когда происходит наибольшее сгибание руки в локте до угла 90–110°. Во время подтягивания крен тела достигает максимума, затем направление вращения туловища меняется на противоположное.

Отталкивание. Это наиболее энергичная часть гребка. Кисть с ускорением движется под животом спереди назад и наружу. Во время отталкивания кисть должна быть развернута назад. Рука постепенно разгибается в локтевом суставе. К концу отталкивания кисть проходит близко к бедру и разворачивается к нему ладонью.

Выход руки из воды совпадает с креном туловища на противоположный бок. Над поверхностью воды показываются плечевой пояс и локоть завершившей гребок руки. Далее появляются предплечье и кисть. Кисть выходит из воды на уровне верхней трети бедра.

Движение руки над водой (пронос) выполняется в едином ритме с гребковым движением другой рукой. Рука согнута в локтевом суставе и расслаблена, кисть движется близко к телу.

Дыхание согласуется с движениями рук. Для вдоха голова поворачивается в сторону (половина лица в воде). Начало вдоха приходится на выход руки из воды, конец — на середину проноса руки. Голова возвращается в исходное положение до начала входа руки в воду. Вдох производится только через рот, который находится в небольшой воронке за передней волной. Выдох осуществляется через рот и нос.

Согласование движений. Вход руки в воду сочетается с началом отталкивания другой рукой, захват — с завершением гребка и выходом руки из воды. Ритм в цикле движений задает рука, совершающая гребок. Во время захвата туловище пловца начинает поворачиваться относительно продольной оси, обеспечивая оптимальное положение как для гребка, так и для проноса руки по воздуху.

Цикл движений состоит из двух гребков руками и шести ударов ногами. На один цикл выполняется один вдох под удобную руку.

4.2. Техника плавания способом кроль на спине

Кроль на спине применяется в соревнованиях по плаванию на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (второй отрезок 50 или 100 м) и в комбинированной эстафете 4×100 м. Кроль на спине помимо спортивного имеет еще и прикладное значение. Кроль на спине применяют при транспортировке не умеющего плавать, при оказании помощи тонущему, а также при плавании с различными грузами.

Данный способ плавания с успехом применяется при начальном обучении плаванию благодаря устойчивому положению тела и выполнению вдоха-выдоха над водой.

Положение тела и движения ногами

Для техники плавания кролем на спине характерно относительно горизонтальное положение тела (рис. 41). Плечи и часть груди могут выходить из воды, таз и бедра находятся у поверхности. Голова наполовину погружена в воду, уши — у поверхности воды.

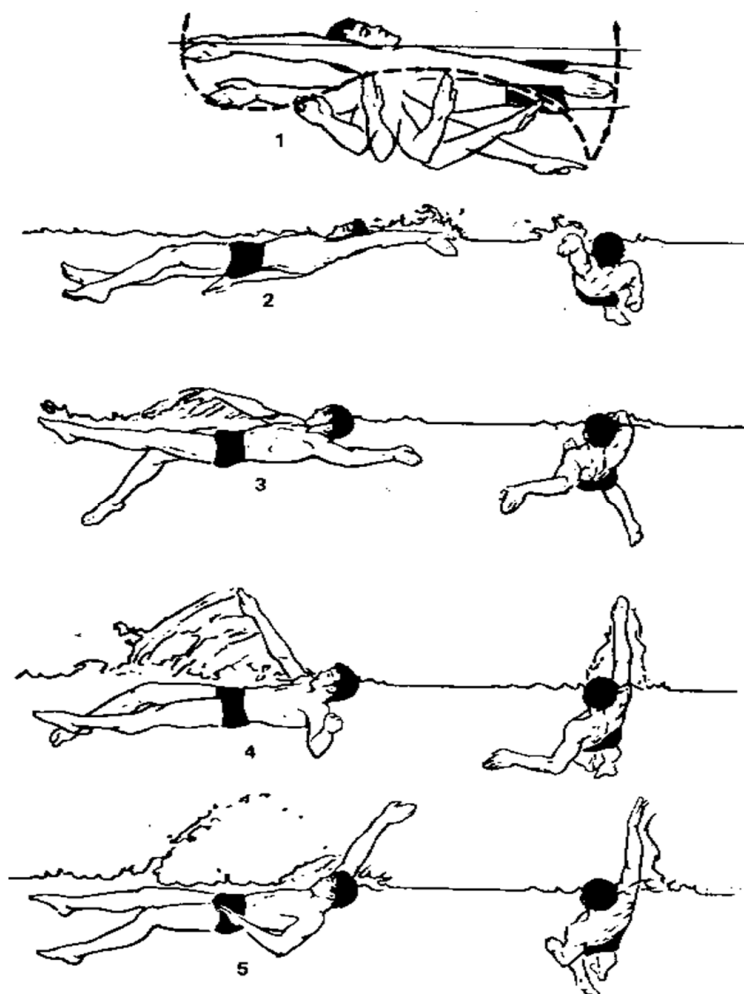


Рис. 41. Техника плавания кролем на спине [4]

Движения ногами обеспечивают уравновешенное, обтекаемое, сравнительно высокое положение туловища при интенсивной работе рук. В кроле на спине ноги играют большую роль в создании продвигающих сил, чем при плавании кролем на груди.

Ноги движутся навстречу друг другу попеременно вверх и вниз с малой амплитудой движений в бедрах и более значительной в стопах. Движение стопы вверх (удар) является рабочей фазой, когда

создаются продвигающие усилия, а движение вниз — подготовительной фазой.

Движения руками и дыхание

Вход в воду. Рука полностью выпрямлена. Кисть входит в воду плавно между линией плеча и продольной осью. Ладонь повернута наружу и входит в воду мизинцем вниз без брызг.

Захват. Рука немного вытягивается вперед, затем движется вниз и наружу, кисть развернута наружу. Важно очень быстро найти опору о воду. В момент, когда кисть погрузилась в воду на глубину 20–30 см, фаза заканчивается.

Подтягивание. Гребок начинается прямой рукой. По мере продвижения руки во время гребка вниз и назад она сгибается в локтевом суставе. Кисть разворачивается назад. В момент прохождения кистью уровня плеч фаза заканчивается.

Отталкивание. Это наиболее энергичная часть гребка. Кисть с ускорением движется назад, вниз и вовнутрь. Во время отталкивания кисть должна быть развернута назад. Постепенно рука разгибается в локтевом суставе. Завершая отталкивание, кисть движется вниз, проходя близко к бедру.

Выход руки из воды. Перед выходом из воды кисть разворачивается ладонью к бедру. Рука полностью выпрямляется и выходит из воды мизинцем вниз.

Движение руки над водой (пронос) выполняется в едином ритме с гребковым движением другой рукой. Рука выпрямлена и расслаблена, движется в вертикальной плоскости.

Дыхание при плавании на спине не так сильно зависит от движений рук. Вдох выполняется через рот, выдох — через нос и рот. Выдох обычно совпадает с проносом по воздуху одной руки, а вдох — другой.

Согласование движений. Вход руки в воду сочетается с началом отталкивания другой, выход руки — с захватом. Благодаря этому рабочие движения обеих рук совпадают, образуя момент двойной опоры. Ритм в цикле движений задает рука, совершающая гребок.

Рациональным вариантом согласования движений является шестиударный кроль на спине, когда на один полный цикл приходятся два гребка руками и шесть движений ногами.

4.3. Техника плавания способом брасс

Брасс – спортивный способ плавания на груди, при котором ноги выполняют симметричные движения в плоскости, параллельной поверхности воды. Брасс является самым медленным способом плавания. Однако его прикладное значение особенно ценно при занятиях оздоровительным плаванием и при плавании на открытой воде, так как возможность держать голову свободно над водой позволяет хорошо ориентироваться вокруг. Брассом на груди или на спине удобно транспортировать пострадавшего. Он применяется при нырянии, а также при транспортировке различных предметов и грузов. В соревнованиях по плаванию брасс применяется на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (третий отрезок 50 или 100 м) и на втором этапе комбинированной эстафеты 4×100 м.

Брасс характеризуется одновременными и симметричными движениями ногами и руками. Каждый цикл движений в этом способе состоит из одного движения руками, одного движения ногами, одного вдоха и одного выдоха.

Положение тела и движение ногами

Тело пловца расположено у поверхности воды в выпрямленном положении, а голова опущена лицом в воду (рис. 42).

После отталкивания ногами при скольжении с вытянутыми вперед руками угол атаки тела минимальный и равен примерно 3–5°. В конце гребка руками, когда плечевой пояс и голова поднимаются над поверхностью воды, угол атаки возрастает и доходит до 12–17°.

Ноги при плавании брассом выполняют одновременные и симметричные движения. В цикле движений ногами выделяют основные фазы подтягивания и отталкивания (после отталкивания в движениях ногами наблюдается пауза – скольжение).

Подтягивание – подготовительное движение. Бедро слегка опускается вниз, сохраняя при этом обтекаемое положение. Ноги плавно сгибаются в коленях. Стопы движутся у самой поверхности воды и подтягиваются к ягодицам. Колени разводятся в стороны немного шире таза. В конце фазы подтягивания стопы быстро разворачиваются носками наружу. Голени при этом должны быть почти перпендикулярны поверхности воды.

Отталкивание – рабочая фаза движения. Стопы и голени энергично движутся назад. Ноги разгибаются в коленных и тазобедренных суставах. При отталкивании стопы и голени хорошо опираются на воду. Стопы движутся по дугам: вначале немного наружу, в самом конце – вовнутрь. В конце отталкивания ноги полностью выпрямляются и, соединяясь вместе, поднимаются к поверхности воды. Далее следует непродолжительная пауза, во время которой пловец скользит вперед, при этом ноги находятся у поверхности в хорошо обтекаемом положении [7].

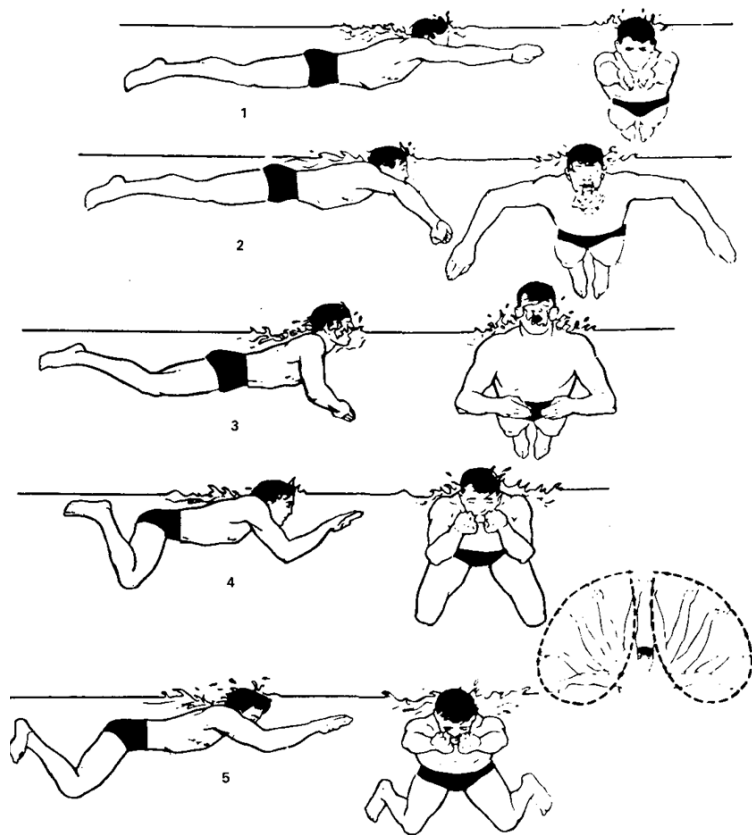


Рис. 42. Техника плавания брассом [4]

Движения руками и дыхание

В полном цикле движений руками условно выделяют две рабочие фазы (захват и подтягивание) и две вспомогательные (сведение рук и выведение их вперед).

Захват. Руки полностью выпрямляются вперед и разворачиваются ладонями вниз. Ладони поворачиваются наружу и двигаются в стороны, затем — в стороны вниз. Руки описывают полукруглую траекторию, вначале они прямые, затем сгибаются в локтях. Ладони и предплечья разводятся шире плеч и поворачиваются назад.

Подтягивание и отталкивание. На протяжении всей фазы локти удерживаются выше кистей и развернуты в стороны. Ладони движутся назад. Как только кисти приближаются к линии плечевого пояса, они с ускорением направляются внутрь. Это завершающая часть гребка, самая быстрая и энергичная.

Сведение рук вместе и выведение рук вперед. Продолжая дугообразное движение внутрь, руки смыкаются под подбородком. Ладони двигаются вперед вверх, руки разгибаются и вытягиваются вперед.

Дыхание. Во время захвата пловец, опираясь о воду ладонями, начинает приподнимать туловище и голову из воды. В момент завершения фазы подтягивания и отталкивания голова и плечи полностью выходят из воды, и пловец выполняет вдох. После начала движения рук вдох прекращается, пловец начинает опускаться в воду.

Согласование движений. Гребок руками начинается при вытянутом и горизонтальном положении тела, ноги сведены вместе, вытянуты и расслаблены. Ноги начинают сгибаться в коленях в конце гребка руками. Подтягивание ног должно быть завершено в момент окончания гребка. Отталкивание приходится на завершение выведения рук вперед. После выпрямления рук и ног следует пауза, во время которой пловец скользит вперед.

4.4. Техника плавания способом баттерфляй (дельфин)

Общая характеристика. Дельфин – это второй по скорости способ плавания после кроля на груди. Характерной особенностью дельфина является непрерывное движение ног и туловища наподобие дельфиньего хвоста. Два полных удара стопами вниз приходятся на один цикл движений руками. По правилам соревнований движения руками и ногами должны быть одновременными и симметричными.

Спортивное значение. На соревнованиях разыгрываются медали на дистанциях 50, 100 и 200 м; третий этап комбинированной эстафеты 4×100 м; первый этап дистанции комплексного плавания 100, 200 и 400 м; движения ногами дельфином используются в подводном спорте.

Положение тела. Пловец, находясь у поверхности воды в вытянутом положении на груди, выполняет непрерывные волнообразные движения всем телом. Эти движения делают более эффективной работу ног.

Движения ногами. При плавании дельфином ноги работают одновременно. Волна начинается от движения таза вниз-вверх с постепенно возрастающей амплитудой и переходит на тазобедренные, коленные и голеностопные суставы. Волнообразное движение завершается энергичным хлестом обеих стоп сверху-вниз.

Движения руками. При плавании дельфином руки выполняют гребок и пронос над водой одновременно и симметрично. Руки входят в воду на ширине плеч. Гребок выполняется под себя согнутыми в локтевых суставах руками. Во время гребка кисти движутся параллельно, а расстояние между ними достигает 15–20 см. Локти немного разведены в стороны. Гребок завершается выходом рук из воды. Чтобы облегчить вынос рук из воды и движение их по воздуху, к концу гребка руки движутся наружу и в стороны назад.

Дыхание согласовывается с движениями руками. Вдох выполняется в конце гребка руками и выноса их из воды. К этому моменту голова и плечи пловца приподнимаются из воды. Выдох производится во время проноса рук над водой и в начале гребка руками.

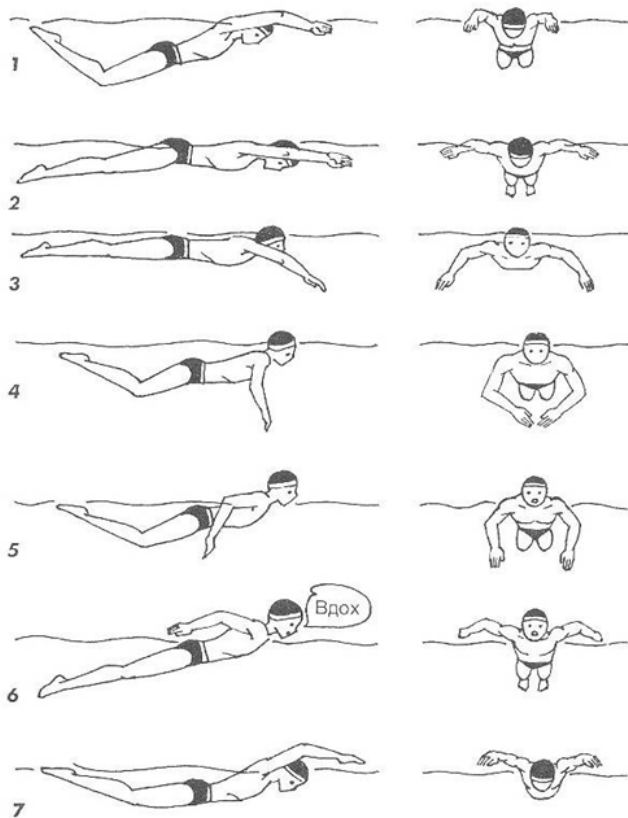


Рис. 43. Техника плавания баттерфляй [6]

Общее согласование движений. При плавании дельфином применяются два варианта согласования движений рук и ног: одноударный (за время одного цикла движений руками пловец выполняет один удар ногами) и двухударный (за время одного цикла движений руками пловец выполняет два удара ногами). В двухударном варианте первый удар ногами совпадает с погружением рук в воду, второй – с концом гребка руками и вдохом (рис. 43).

4.5. Старты

Стартовый прыжок с тумбочки. Общая характеристика: в соответствии с правилами соревнований при плавании любым способом, кроме способа на спине, спортсмен выполняет старт прыжком со стартовой тумбочки. Высота ее над уровнем воды составляет 0,5–0,75 м. Качественное выполнение старта приносит выигрыш во времени до 0,2–0,4 с. Наиболее распространенными вариантами стартового прыжка с тумбочки являются старт с махом рук, старт с захватом, легкоатлетический старт, старт в группировке.

При анализе техники старта принято выделять следующие фазы:

- исходное положение;
- подготовительные движения и толчок;
- полет;
- вход в воду;
- скольжение;
- первые плавательные движения и выход на поверхность воды.

Исходное положение. По предварительной команде пловец занимает место на заднем крае стартовой тумбочки. После подготовительной команды «На старт!» он должен встать хотя бы одной ногой на передний край тумбочки и подготовиться к старту. В исходном положении при выполнении старта с захватом ноги пловца согнуты в коленных суставах (угол 135–150°), стопы – на ширине плеч, пальцы ног захватывают край тумбочки (рис. 44, а). Туловище наклонено, пальцы рук захватывают край тумбочки (рис. 44, б).



Рис. 44. Подготовительные движения при стартовом прыжке [4]

Голова опущена, дыхание задержано. В этом положении колени пловца оказываются над передним краем тумбочки, плечевой

пояс и голова — немного впереди. Центр тяжести тела перенесен на переднюю часть стопы, пловец готов мгновенно начать стартовые движения.

Подготовительные движения (рис. 45, а) и *толчок* (рис. 45, б) начинаются по команде «Марш!».

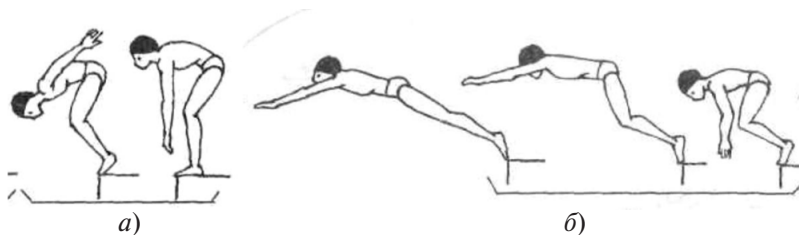


Рис. 45. Фаза полета в стартовом прыжке [4]

Спортсмен, надавливая руками на край тумбочки, выводит тело из состояния равновесия, выполняет отталкивание ногами, мах руками и посылает голову, туловище и руки вперед и вверх. Необходимо как можно быстрее выполнить мощный толчок и послать тело в полет вперед и вверх по оптимальной траектории.

Полет начинается в момент отрыва ног от тумбочки. Тело вытягивается, напрягается и летит по рациональной траектории. Руки направляются вперед, голова занимает положение между руками. *Вход в воду* начинается с момента погружения кистей рук в воду. Последовательно, как бы в одну точку, входят руки, голова, туловище, бедра и стопы. Пловец, сохраняя обтекаемое положение, регулирует глубину погружения. Оптимальным углом входа в воду считается угол 15–30 градусов. *Скольжение* начинается с момента погружения ног в воду (рис. 46).



Рис. 46. Вход в воду [4]

Характерной отличительной чертой фазы является переход тела пловца из воздушной среды в водную, плотность которой больше в 800 раз. Скольжение под водой необходимо осуществлять в обтекаемом положении и глубиной погружения не более 80 см.

Первые плавательные движения и выход на поверхность воды. При плавании кролем на груди после непродолжительного скольжения пловец выполняет движения ногами кролем, поддерживая высокую скорость движения. При плавании брассом пловец выполняет длинный гребок руками до бедер, затем следует непродолжительное второе скольжение, руки выводятся вперед, ноги подтягиваются для отталкивания, и следует энергичный толчок ногами.

Старт из воды. Старт из воды выполняется при плавании кролем на спине.

Исходное положение. После первой предварительной команды спортсмен прыгает в воду и занимает исходное положение у стартовых поручней лицом к ним. Пловец берется за поручни почти прямыми руками на ширине плеч, хватом сверху. Сгибая ноги, спортсмен надежно упирается стопами в стенку бассейна ниже уровня воды, колени при этом остаются между руками. По команде «На старт!» пловец сгибает руки, подтягивает себя немного к поручням и замирает в этом исходном положении. Как только звучит стартовый сигнал, спортсмен начинает выполнение старта. Его движения во время старта можно условно разделить на следующие фазы (рис. 47):

- подготовительные движения и толчок;
- полет;
- вход в воду;
- скольжение;
- первые плавательные движения и выход на поверхность воды.

Подготовительные движения и толчок при старте на спине. По стартовому сигналу пловец отпускает руками стартовый поручень и резким маховым движением посылает руки вперед (по ходу предстоящего движения), одновременно выполняя ногами мощное отталкивание от стенки бассейна. Тело спортсмена при этом вытягивается и прогибается. Фаза полета начинается с момента отрыва ног от стенки бассейна. Пловец еще больше прогибается и запрокидывает голову назад. Вход в воду начинается с момента касания кистями рук воды. Тело пловца погружается в воду в обтекаемом

положении. Последовательно, как бы в одну точку, в воду входят руки, затылок и плечевой пояс, затем спина.

Скольжение, первые плавательные движения и выход на поверхность воды. Скольжение под водой кратковременно. Пловец слегка прижимает подбородок к груди, направляя тело вперед и вверх, подхватывает скорость скольжения энергичными движениями ног и гребком руки (другая рука остается вытянутой вверх) (рис. 47).

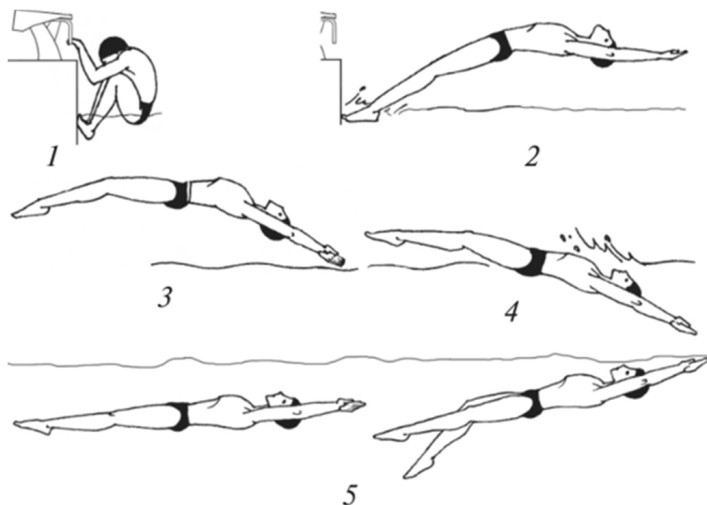


Рис. 47. Старт на спине [6]

4.6. Повороты

Общая характеристика техники поворотов. Соревнования по плаванию проводятся в бассейнах длиной 25 или 50 метров, поэтому спортсменам приходится во время проплывания дистанции выполнять один или несколько поворотов. Все повороты, независимо от способа плавания, делятся на открытые и закрытые (по моменту выполнения вдоха во время вращения); простые и сложные (по количеству осей, задействованных во время вращения). При анализе техники поворота принято выделять следующие фазы:

- подплывание;
- касание (вход во вращение) и вращение;

- толчок;
- скольжение;
- первые плавательные движения и выход на поверхность воды.

При плавании кролем на груди встречаются разные варианты поворота: простой открытый, простой закрытый (используется в начальном обучении плаванию), поворот «маятником», поворот кувырком вперед (так называемый поворот сальто, его используют хорошо подготовленные спортсмены). При выполнении поворота фазы (скольжение, первые плавательные движения и выход на поверхность воды) схожи с фазами при выполнении стартового прыжка [7].

Простой открытый и закрытый повороты. Подплывая к стенке бассейна и не снижая скорости, пловец касается ее несколько согнутой в локтевом суставе рукой на уровне противоположного плеча. Затем он сгибает ноги (группируется) и начинает вращение в горизонтальной плоскости. Руки помогают вращению: одна – отталкивается от стенки, другая выполняет подгребающие движения.

Если во время вращения голова находится над поверхностью воды и пловец выполняет вдох, то это – открытый поворот. Если голова пловца во время вращения опущена в воду, это – закрытый поворот. Вращение завершается постановкой стоп на стенку бассейна. Затем рука, которая опиралась о стенку, отрывается от нее и направляется над водой вперед, а голова и плечевой пояс погружаются в воду. Руки вытягиваются вперед, кисти соединяются, голова между руками – пловец отталкивается ногами от стенки бассейна и скользит под водой в горизонтальном положении. Последующий выход на поверхность воды осуществляется за счет движений ногами и гребка рукой (аналогично стартовому прыжку).

Поворот «Маятник». Спортсмен при плавании кролем касается стенки бассейна одной рукой (при плавании брассом или дельфином – двумя руками одновременно) на одном уровне или близко к поверхности воды. Затем он сгибает руку в локтевом суставе и оказывается в положении частично на боку. Ноги сгибаются в тазобедренных и коленных суставах, и начинается вращение «маятником» в боковой плоскости (пловец как бы переваливается с одного бока на другой), помогая гребковым движением одной рукой и отталки-

ваясь от стенки другой. Плечевой пояс и голова в это время движутся над поверхностью воды, пловец выполняет вдох. Затем он отрывает руку и проносит ее над водой (рис. 48).

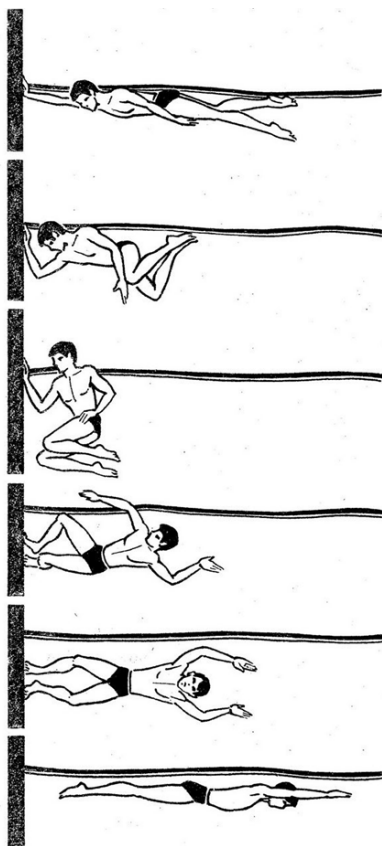


Рис. 48. Поворот «Маятник» [6]

Вращение заканчивается постановкой ног на стенку бассейна, пловец полностью погружается в воду, оказываясь вновь в положении на боку. Руки вытягиваются вверх, голова между руками, пловец отталкивается от стенки ногами. Во время отталкивания происходит поворот на грудь, пловец вытягивается и после непродолжительного скольжения совершает первые плавательные движения.

Поворот кувырком вперед. Для квалифицированных спортсменов это основной поворот при плавании вольным стилем (кролем на груди). Фаза касания в сложных закрытых поворотах обычно заменяется фазой входа во вращение. Подплывая к поворотному щиту, спортсмен заканчивает гребок одной рукой (оставляет ее у бедра), затем другой рукой (рис. 49).

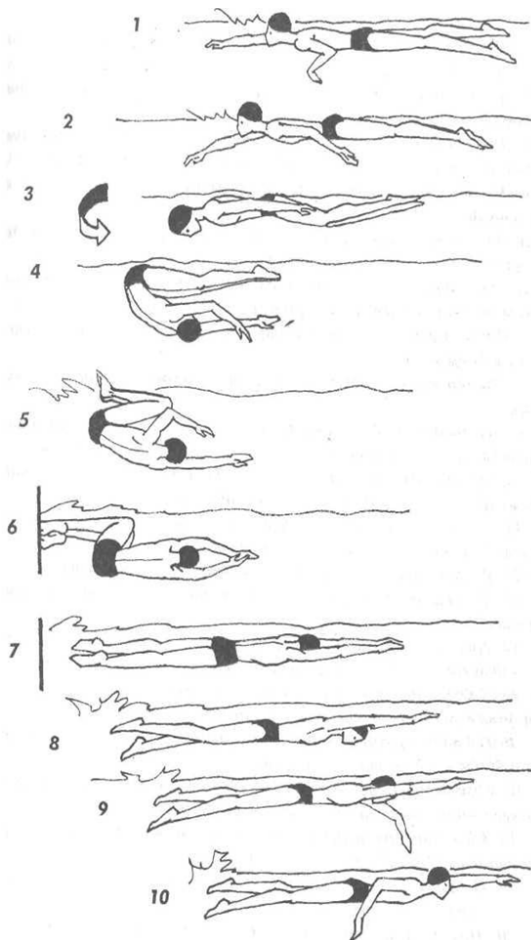


Рис. 49. Поворот кувырком вперед [4]

Одновременно с ударом ногой (ногами) вниз и завершением гребка рукой голова резко погружается по воду, начинается вращение (вперед вниз и немного в сторону). Верхняя часть туловища уходит под воду, вытянутые ноги движутся по поверхности воды на стенку, руки вытягиваются в противоположном от стенки направлении. После чего пловец энергично сгибает ноги в тазобедренных суставах, стремясь как бы коснуться коленей лбом. Затем таз за туловищем уходит под воду, ноги сгибаются в коленных суставах и с ускорением ставятся на стенку. В момент постановки ног на стенку спортсмен оказывается в положении на боку, руки направлены вверх. Сразу же начинается отталкивание от стенки ногами с одновременным вытягиванием тела в направлении вперед и его поворотом в положение на груди [5].

При плавании кролем на спине чаще всего используется простой открытый поворот. В положении на спине пловец касается стенки бассейна рукой на уровне противоположного плеча. Затем он сгибает ноги (группируется) и начинает вращение в горизонтальной плоскости. Голова пловца находится над поверхностью воды, выполняется вдох.

Руки помогают вращению. Завершается фаза постановкой ног на стенку бассейна. Затем пловец погружает плечевой пояс и голову в воду, одновременно вытягивая руки под водой вверх, и начинает отталкивание. Далее следует скольжение под водой на спине с последующим выходом на поверхность воды за счет движения ногами и гребка рукой (рис. 50).

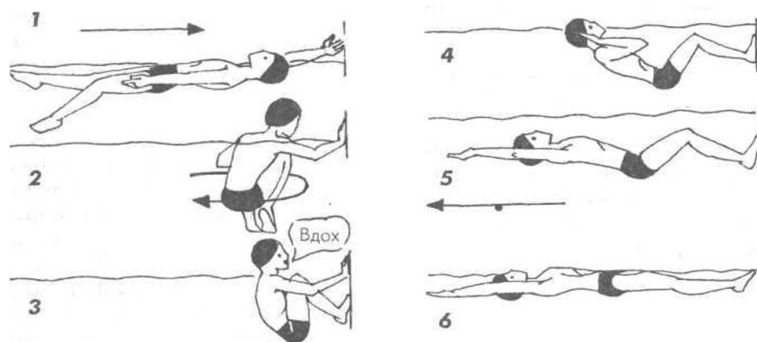


Рис. 50. Открытый поворот на спине [6]

4.7. Классификация ошибок, причины их возникновения

При начальном обучении технике неизбежно выполнение движений с отдельными недостатками. Раздельное изучение техники способа плавания помогает избежать ошибок.

Ошибки, возникающие при обучении плаванию, разделяются на следующие:

- грубые, искажающие основную структуру движений;
- незначительные, немного уменьшающие эффективность движений;
- локальные, не отражающиеся на остальных деталях техники;
- взаимосвязанные, вызывающие одна другую;
- типичные ошибки, имеющие массовый характер при начальном обучении плаванию.

Ошибки следует исправлять быстро и тщательно, не допуская образования их автоматизации. Для предупреждения ошибок необходимо знать причины их возникновения.

Основными причинами, вызывающими появление ошибок, являются:

- 1) нарушение требований и принципов педагогического процесса, в частности принципов доступности и последовательности;
- 2) неправильное понимание занимающимися задачи упражнения и техники выполняемого движения;
- 3) неправильные исходные положения при выполнении упражнений;
- 4) недооценка психологической важности успеха при выполнении упражнения и завершения каждого урока серией хорошо освоенных упражнений, что дает занимающимся уверенность в успешности обучения.

К основным условиям исправления ошибок относятся:

- систематическое повторение учебного материала;
- применение подводящих и подготовительных упражнений;
- изменение исходных положений и условий для выполнения упражнений;
- понимание занимающимися причин своих ошибок;
- последовательное исправление ошибок, сначала грубых, затем незначительных [4].

4.8. Основные критерии дифференцированной оценки техники спортивных способов плавания

Для определения уровня плавательной подготовленности студентов предлагается дифференцированная оценка техники трех спортивных способов плавания на основе наиболее часто встречающихся ошибок при выполнении двигательных действий в воде.

Оценка «5» выставляется за выполнение движений, соответствующих требованиям модельных характеристик.

Оценка «4» выставляется за незначительные ошибки (неточное выполнение отдельных деталей техники, ведущее к снижению эффективности движений в воде).

Оценка «3» выставляется при наличии значительных ошибок, влияющих на эффективность действий пловца в воде в конкретном способе плавания.

Оценка «2» выставляется за грубые ошибки, искажающие основу техники двигательного действия.

Оценка «1» выставляется, если спортсмен не может перемещаться в воде, используя движения, характерные для оцениваемого способа плавания.

В таблице перечислены критерии, по которым преподаватель сможет оценить степень владения занимающимися студентами тремя спортивными способами плавания [3].

Критерии дифференцированной оценки техники спортивных способов плавания

2	3	4
Кроль на груди		
<ul style="list-style-type: none">— Отсутствие выдоха в воду.— Отсутствие попеременной работы рук.— Отсутствие попеременной работы рук в вертикальной плоскости.— Угол атаки превышает 15°	<ul style="list-style-type: none">— Угол атаки не превышает 10°.— Выполнение проноса прямой рукой у поверхности воды.— Смещение таза в горизонтальной плоскости.— Чрезмерные повороты туловища вокруг продольной оси (крен).	<ul style="list-style-type: none">— Отсутствие правильной последовательности входа руки в воду.— Отсутствие расслабления при проносе рук.— Раздельно-попеременное согласование работы рук (касание рук впереди).

2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> – Вход руки в воду рядом с головой (укороченное начало гребка). – Вход руки в воду в сторону от линии плеча. – Вход руки в воду напротив противоположного плеча (перекладывание рук при входе в воду). – Низкая частота работы ног – стопы не вспенивают воду. – Чрезмерное сгибание ног в коленных суставах, приводящее к выходу 50 % голени из воды. – В горизонтальной плоскости расстояние между стопами больше 50 см. – Попеременные движения выполняются прямыми ногами. – Подъем головы вперед вверх для вдоха 	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие фазы отталкивания при выполнении гребкового движения руками (укороченная фаза отталкивания). – Отсутствие выпрямления руки в локтевом суставе во время отталкивания. – Преждевременный поворот головы для вдоха (вдох на фазе подтягивания). – Отсутствие ритмичности в работе ног. – Неполное разгибание ног в коленных суставах. – Чрезмерно низкое положение головы, «зарывание»
Кроль на спине		
<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие исходного положения (и. п.) тела на спине. – Голова не касается поверхности воды («сидячее» положение тела в воде, угол между телом и бедрами – 90°) 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокое положение головы (уши над поверхностью воды). – Чрезмерное вращение вокруг продольной оси (крены). – При работе ног колени выходят на поверхность воды. – «Педалирующая» работа ног (как при езде на велосипеде). – Чрезмерно глубокая работа ног (отсутствие вспенивания воды стопами). – Работа ног с отсутствием подошвенного сгибания стопы (работа «сапогом»). 	<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие движения плечом при вкладывании руки в воду («дальнее» вкладывание). – Отсутствие эффективных гребковых движений руками (гребок с опущенным локтем). – Отсутствие опережающего движения кистью при гребковом движении руками («проваленная кисть», «глажение воды»). – Укороченный гребок (отсутствие акцентированного отталкивания).

2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> – Работа ног с чрезмерным расстоянием между стопами, превышающим 30 см (работа ног в стороны). – Вход руки в воду в сторону от линии плеча (превышение 30 см). – «Перекалывание» рук при входе в воду – пронос согнутой рукой. – Вход в воду руки, согнутой в локтевом суставе. – «Перекалывание» рук при проносе 	<ul style="list-style-type: none"> – Вход руки в воду не на линии плеча. – Отсутствие расслабления руки во время проноса рук. – Отсутствие сгибания руки в лучезапястном суставе в начале фазы захвата. – При работе ног вспенивание воды сопровождается выходом стопы из воды. – Отсутствие захлестывающего движения в работе ног
Брасс		
<ul style="list-style-type: none"> – Отсутствие разворота стоп в стороны при толчке ногами. – Отсутствие симметрии в движениях ног. – Несимметричные движения руками. – Отсутствие выдоха в воду. – Отсутствие последовательного согласования в движениях рук и ног (одновременные гребковые движения руками и толчок ногами) 	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение толчкового движения ногами в стороны. – Во время подтягивания и отталкивания стопы «прорывают» поверхность воды. – При толчке стопы «прорывают» поверхность воды. – При начальном движении руками кисти «прорывают» поверхность воды. – При выполнении гребковых движений руками кисти заходят за линию плечевых суставов. – Неполный выдох в воду с частичным выдохом над поверхностью воды. – Отсутствие правильной последовательности в сведении рук. – Чрезмерный подъем плечевых суставов над поверхностью воды с одновременным опусканием таза и бедер 	<ul style="list-style-type: none"> – Торможение при выведении рук вперед. – Неумение выполнить выдох на фазе сведения рук. – Отсутствие фазы скольжения. – Раздельное согласование в движениях рук и ног. – Отсутствие одновременного подтягивания ног и выведения рук вперед. – Укороченный гребок руками (кисти не доходят до уровня плечевых суставов). – Подъем таза вверх толчковым движением ногами над поверхностью воды

Контрольные вопросы

1. Что такое техника спортивного плавания?
2. Описать технику выполнения способа кроль на груди (положение тела, движения ногами, движения руками, дыхание, общее согласование движений).
3. Описать технику выполнения способа кроль на спине (положение тела, движения ногами, движения руками, дыхание, общее согласование движений).
4. Описать технику выполнения способа брасс (положение тела, движения ногами, движения руками, дыхание, общее согласование движений).
5. Описать технику выполнения способа баттерфляй (дельфин) (положение тела, движения ногами, движения руками, дыхание, общее согласование движений).
6. Описать технику выполнения старта (последовательность, набор упражнений, типичные ошибки и их устранение).
7. Повороты, обучение (последовательность, набор упражнений, типичные ошибки и их устранение).
8. При наличии каких ошибок в технике выполнения способов плавания ставятся оценки «3», «5» (критерии оценивания спортивного плавания на выбор)?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сохранение и укрепление здоровья студентов в период обучения в вузе и подготовка их к профессиональной деятельности являются важной основой высшего образования и творческого долголетия будущих специалистов. В многообразии социальных мер, обеспечивающих охрану и поддержание здоровья студентов, одно из основных мест занимает физическая культура, которая обеспечивает высокую учебно-трудовую активность студентов и высокую работоспособность в течение длительного времени после окончания вуза.

Плавание является составной частью дисциплины «Физическая культура и спорт», обладает огромным оздоровительным потенциалом, это циклический вид двигательной деятельности человека, жизненно важный навык, связанный с освоением в водной среде и умением передвигаться в ней. Велико положительное влияние физических упражнений в воде: создание благоприятных физиологических условий для позвоночника и восстановления правильного положения тела; воспитание правильной осанки; улучшение координации движений; увеличение силы и тонуса мышц; коррекция плоскостопия; постановка правильного дыхания; улучшение функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем; закаливание; приобретение навыков плавания; овладение спортивными способами плавания; развитие волевых качеств; эмоциональная разрядка; профилактика психологической перегрузки.

Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» направлена на обучение студентов сохранять и укреплять свое здоровье, повышать физическую подготовленность, развивать и совершенствовать психофизические способности, необходимые в будущей профессиональной деятельности. Обладая теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками, многие студенты сознательно прибегают к средствам физической культуры как к эффективному способу поддержания высокого жизненного тонуса, борьбы с гиподинамией, болезнями, преждевременным старением организма.

Велико значение физической культуры и спорта в профессионально-прикладной подготовке, с помощью которой и развиваются физические качества и двигательные навыки, особенно значимые

для определенной профессиональной направленности. Регулярные занятия определенными видами спорта и физическими упражнениями, в частности плаванием, правильное их использование в режиме обучения способствуют умственной работоспособности человека, совершенствованию ряда необходимых им качеств — глубины мышления, комбинаторных способностей, оперативной, зрительной, слуховой памяти, сенсорных реакций.

К систематическим, на протяжении всей жизни, занятиям физической культурой и спортом в последнее время приходит все больше людей, независимо от пола, возраста и социального положения. Забота о собственном здоровье становится нормой жизни. Потому как здоровье — это такое состояние организма, при котором человек биологически полноценен, функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и присутствует приспособляемость к воздействию этой среды.

Таким образом, можно говорить о трех видах здоровья — физическом, психическом и нравственном (социальном). По сути, воспитание патриотов, нравственно полноценных личностей невозможно без осознания ответственности за физическое воспитание студенческой молодежи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дрокова, В. А. Теория и методика обучения плаванию : курс лекций / В. А. Дрокова ; Дальневосточная государственная академия физической культуры. – Хабаровск : ДВГАФК, 2014. – 189 с.
2. Лечебная и адаптивная физическая культура. Плавание : учеб. пособие для СПО / Н. Ж. Булгакова, С. Н. Морозов, О. И. Попов, Т. С. Морозова ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2018. – 401 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08973-8.
3. Теория и методика обучения плаванию студентов высших учебных заведений : учеб.-метод. пособие / М. Г. Непочатых, В. А. Богданова, К. С. Лабзо [и др.] ; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 69 с.
4. Плавание в вузе: начальное обучение, обучение спортивным способам : учеб. пособие / Ульяновский государственный технический университет ; сост.: И. В. Переверзева [и др.]. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 239 с. – ISBN 978-5-9795-1730-8.
5. Плавание : учебник для студентов вузов / В. З. Афанасьев, Н. Ж. Булгакова, Л. П. Макаренко [и др.] ; под общ. ред. Н. Ж. Булгаковой. – Москва : Физкультура и спорт, 2001. – 397, [1] с. – ISBN 5-278-00707-9.
6. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура» «Методика обучения плаванию» / сост. Н. А. Усачев, В. И. Наумова, М. В. Кошелева. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2016. – 56 с.
7. Физическая культура : Плавание в физическом воспитании студентов : учеб. пособие / Т. Е. Сими́на, Г. Б. Кондраков, Е. Г. Михальченко [и др.] ; под. ред. Т. Е. Симиной ; Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова. – Москва : РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2016. – 80 с. – ISBN 978-5-7307-1102-0.
8. Чертов, Н. В. Плавание : электронный учебник / Н. В. Чертов ; Южный федеральный университет // Научно-образовательный центр : ЮФУ-спорт : (инновационные технологии и научно-методическое обеспечение системы физического воспитания

и спорта) : сайт. — URL: sport.pi.sfedu.ru/smiming_book_online/modul_4.html (дата обращения: 29.04.2022).

9. Чертов, Н. В. Теория и методика плавания / Н. В. Чертов ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону : Изд-во Южного федерального ун-та, 2011. — 451 с. — ISBN 978-5-9275-0929-4.

ГЛОССАРИЙ

Водобоязнь — повышенная чувствительность и другие нежелательные реакции при нахождении в водной среде (аквафобия — в переводе с греческого означает страх воды, водобоязнь). Сутью фобии, в данном случае — водобоязни, является повышенная тревога, навязчивый иррациональный страх, возникающие в присутствии (ожидании) определенного раздражителя.

Врачебный контроль — комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности занимающихся физической культурой и спортом.

Двигательная активность — сочетание двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, плюс организованные или самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Двигательное умение — такая степень владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на отдельные составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи.

Двигательный навык — такая степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматизированно и действия отличаются высокой надежностью.

Здоровье — состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов; состояние равновесия (баланса) между адаптационными возможностями организма и условиями среды, постоянно меняющимися. Эта концепция здоровья учитывает в первую очередь приспособляемость к изменениям как внешней, так и внутренней среды.

Игровое плавание — использование всевозможных подвижных игр в условиях водной среды.

Максимальное потребление кислорода (МПК) — наибольшее количество кислорода, которое может усвоить организм при предельно тяжелой для него работе.

Метод — разработанная с учетом педагогических закономерностей система действий педагога, целенаправленное применение которой позволяет организовать определенным способом теоретическую и практическую деятельность обучаемых.

Методика – совокупность различных методов, приемов и форм организации обучения.

Методический прием – способ реализации того или иного метода в конкретной педагогической ситуации.

Методы физического воспитания – специальные способы, позволяющие целенаправленно решать задачи обучения движениям и развитию физических качеств.

Общая физическая подготовка (ОФП) – педагогический процесс всестороннего физического развития человека.

Оздоровительное плавание – использование особенностей плавательных движений и нахождения тела в воде в лечебных, профилактических, гигиенических, закаливающих, восстановительных, тонизирующих и др. целях.

Организм человека – высокоорганизованная биологическая система, способная совершенствовать механизмы управления биологическими процессами через социальные факторы.

Педагогические принципы – общие руководящие положения, требующие последовательности действий при различных условиях и обстоятельствах; основные идеи, следование которым помогает наилучшим образом достигать поставленных педагогических целей; существует также определение принципов как педагогических закономерностей, реализация которых происходит естественным путем, а нарушение ведет к распаду деятельности, педагогического процесса. Анализ определений позволяет выделить их ближайшую родовую принадлежность: исходное положение, убеждение, руководящая идея, логическое начало, нормативная основа, средство, требование и т. д., а обобщение определений приводит нас к выводу, что педагогические принципы являются нормативными, следовательно, имеют практическое, прикладное значение.

Плавание – циклический вид двигательной деятельности человека в водной среде, обладающий огромным оздоровительным потенциалом. Оно является составной частью оздоровительной физической культуры, следовательно, к нему применимы основные понятия, категории, закономерности, принципы, теоретические положения этого вида. Оздоровительная физическая тренировка проводится с целью восстановления, поддержания или повышения уровня психофизической дееспособности и уровня здоровья. Основными задачами оздоровительной физической культуры

являются улучшение физического развития, повышение функционального состояния организма, укрепление психики и повышение физической подготовленности человека.

Плавание как учебный предмет — область знаний, которая включает гидродинамические и биохимические законы взаимодействия человека с водой, технику плавания, методику обучения и т. д. Данная область знаний, постоянно пополняющаяся и совершенствующаяся, используется для качественного проведения процесса обучения плаванию, организации учебных и тренировочных занятий, подготовки специалистов (учителей, тренеров, инструкторов) и их профессиональной переподготовки.

Плавание как физическое действие — способность (или умение) человека держаться на поверхности воды и передвигаться в заданном направлении без посторонней помощи и дополнительных приспособлений.

Подводное плавание — плавание человека под водой с помощью различных поддерживающих средств и приспособлений (не путать с нырянием).

Порог анаэробного обмена (ПАНО) — ЧСС на уровне порога анаэробного обмена, т. е. уровень ЧСС, при котором организм переходит от аэробных к анаэробным механизмам энергообеспечения; чем лучше физическая подготовленность, тем выше уровень ЧСС.

Резистентность — устойчивость организма к воздействию различных повреждающих факторов среды, реализуемая на основе принципа гомеостаза.

Самоконтроль — регулярные наблюдения занимающихся за состоянием своего здоровья, функциональной и физической подготовленностью и их изменениями под влиянием занятий упражнениями и спортом.

Самооценка — оценка личностью самой себя, своих возможностей и места среди других людей, являющаяся важным регулятором ее поведения.

Средства физического воспитания — физические упражнения, вспомогательные средства — оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. Физические упражнения — двигательные действия, с помощью которых решаются образовательные, воспитательные задачи и задачи физического развития.

Упражнение – регулярное воспроизведение целесообразных действий (выделенно или в комплексе), упорядочиваемое по принципу достижения эффекта подготовительной деятельности. Понятие «упражнение» относится ко всему процессу неоднократного воспроизведения действий, упорядоченному определенным образом.

Фигурное (художественное, синхронное) плавание – совокупность различных комплексов движений, включающих элементы хореографии, акробатические и гимнастические комбинации.