

**МИНИСТЕРСТВО ТУРИЗМА И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН**

**ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

**Краснова Галина Мансуровна**

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА  
СИНХРОННОГО ПЛАВАНИЯ**

(учебное пособие)

По направлению: 5610500 – Спортивная деятельность  
(по видам деятельности)

**Тошкент-2021**

**УДК: 796:01:797.217.2(075)**

**ББК:75.717.5**

Теория и методика синхронного плавания [Текст]: учебное пособие/ Г.М.Краснова. -Ташкент: «Umid Design», 2021.-241 с.

ISBN 978-9943-7417-2-0

Рецензенты:

Акрамов Ж.А.- профессор, кандидат педагогических наук

Фетхуллова Н.Х.- доцент, кандидат педагогических наук

Учебное пособие по синхронному плаванию составлено на основе учебного плана УзГУФКиС и предназначено для спортсменов, тренеров ДЮСШ, колледжей, преподавателей учебных заведений, студентов, магистров и слушателей ФПК.

**УДК: 796:01:797.217.2(075)**

**ББК:75.717.5**

Рекомендован к публикации в соответствии с Приказом Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 25 августа 2018 г. № 744.

ISBN 978-9943-7417-2-0

© Г.М.Краснова, 2021

©Издательство «UMID DESIGN», 2021



## ВВЕДЕНИЕ

Синхронное плавание - один из основных водных видов спорта. Синхронное плавание получило широкую популярность в нашей стране и за рубежом, войдя в программу Олимпийских игр и Чемпионатов мира по водным видам спорта. Данный вид спорта связан с искусством движений, в его содержание входит выполнение обязательных фигур и произвольных композиций, состоящих из оригинальных связок.

Характеризуя синхронное плавание можно сказать, что это сложно-координационный вид спорта, требующий проявления широкого круга умений и навыков. Представителям этого вида спорта присуще гармоничное развитие, красота двигательных действий, эстетичность и даже, в какой-то мере, атлетичность. Современный этап развития синхронного плавания имеет тенденцию к повышению уровня спортивно-технического мастерства на фоне высокой конкурентной борьбы на международной арене.

В соревновательных программах появляются новые элементы, соединения, создаются оригинальные композиции из сложнейших упражнений, которые определяют повышенные требования технической подготовки синхронисток.

Техническая подготовка в синхронном плавании связана с освоением за относительно короткий срок и с наименьшей затратой сил большого арсенала двигательных действий. Эти технические действия характеризуются сложным сочетанием и координацией движений отдельными звеньями тела, которые выполняются на фоне музыкального сопровождения. Все это предъявляет высокие требования к различным функциям организма и, в первую очередь, к уровню развития специальных двигательных способностей. Становится понятным, что тренерам, специалистам, работающим со спортивным резервом необходимы объективные формы контроля и оценки двигательных способностей.

Важнейшим компонентом техники синхронного плавания являются позиции, передвижения и перестроения, исполняемых в воде. Овладение всем многообразием основных позиций и переходов

в синхронном плавании поможет спортсменкам достичь более высокого уровня технического мастерства. Следует отметить, что только сочетание различных композиционных программ, включающих в себя всю гамму требований красоты изящества движений при выполнении элементов и связок, перестроений и передвижений связаны с различными сторонами подготовленности спортсменок одной из которых является техническая их подготовленность.

Потребность в педагогических кадрах в области синхронного плавания постоянно возрастает. Узбекский Государственный Университет физической культуры и спорта обеспечивает режим благоприятствования в профессиональном обучении будущих специалистов. Сложившаяся в отечественном синхронном плавании преимущество спортивного обучения и профессиональной подготовки, возможность получения высшего спортивного образования, широко используемая ведущими спортсменами Республики, оказала и продолжает оказывать важное и сугубо положительное влияние на общий уровень спортивного мастерства и развития синхронного плавания в регионах.

Данное учебное пособие предназначено студентам специализирующихся по плаванию и синхронному плаванию, для преподавателей учебных заведений, слушателей ФПК и тренеров СДЮСШ и ДЮСШ. По своему содержанию учебное пособие будет также полезно спортсменам различной квалификации.



# ГЛАВА 1. ТЕХНИКА СИНХРОННОГО ПЛАВАНИЯ

## 1.1. Основы техники спортивных движений в синхронном плавании

В синхронном плавании - техника имеет относительно самостоятельное значение и является предметом оценки спортивных движений.

Спортивная техника является центральным понятием технической подготовки. Термин техника происходит от греческого слова τέχνη (techne)- искусство, мастерство.

Для достижения лучшего результата в синхронном плавании необходимо владеть совершенной техникой, т.е. самым рациональным и эффективным способом выполнения упражнения. Рациональная техника представляет собой не только правильное обоснованное совершение движений, но и умение проявлять заметные волевые и мышечные усилия, быстро совершать движения и своевременно расслаблять мышцы. Технику спортивных упражнений следует рассматривать как целостную деятельность человека (единство содержания и формы), а также как единство его психической и физической деятельности (координации) в условиях определенной внешней среды.

Под техникой спортивных движений принято принимать наиболее эффективные и рациональные способы выполнения двигательных действий. Основу техники составляют кинематические и динамические характеристики движения, необходимые для решения двигательных задач.

Спортивная техника имеет два значения (формы):

- 1) идеальная модель соревновательного упражнения (модель мысленная, описанная в словах, графическая, математическая и т.д.);
- 2) реально формирующаяся модель (способ выполнения упражнений).

Спортивная техника как система движений имеет определенную структуру.

Кинематическую структуру техники составляют пространственные, временные и пространственно-временные характеристики. Кинематические характеристики отражают геометрию движения во времени.

Динамическую структуру движений составляют силовые и инерционные характеристики. Динамическая структура отражает взаимодействие внешних и внутренних сил, действующих на тело спортсменки.

Большую помощь тренеру в работе над техникой движений ученика оказывает знание основных закономерностей биомеханики синхронного плавания.

Содержание техники синхронного плавания составляют гребковые движения, обеспечивающие устойчивость тела в воде в статических позициях и при его пространственных перемещениях.

### **Механизм создания движущих сил в водной среде**

Водные виды спорта отличаются от всех наземных локомоций тем, что человек передвигается в непривычной ему водной среде. Специфика водной среды обуславливает особенности движения человека. Раскрыв эти особенности, можно целенаправленно формировать и совершенствовать технику плавания в зависимости от задач, стоящих перед спортсменом. В зависимости от поверхности, по которой передвигается человек, изменяется скорость передвижения, в также внутренние и внешние параметры движения. Их величина для наземных локомоций ограничена силой трения покоя. В воде сила трения покоя отсутствует, чем и объясняется относительно низкая скорость плавания.

В 70-е годы было дано теоретическое обоснование возникновения движущих сил с позиции создания подъемной силы. Именно эффект создания гребущим элементом подъемной силы используется как техническими, так и биологическими объектами.

Создание движущих сил в воде зависит от основных ее свойств, влияющих на статику плавания и передвижение в ней. Такие свойства воды, как текучесть, неразрывность потока, не сжимаемость, отсутствие силы трения покоя, предъявляют к водным локомоциям требования, отличные от передвижения по твердой опоре. Можно так ориентировать тело относительно потока, что оно будет двигаться в

ином направлении или опускаться и передвигаться в ту или другую стороны. Для передвижения в воде необходимо выполнять движения так, чтобы на кисти или стопе (гребущих элементах) возникала внешняя сила, сила упора, на которую спортсменка могла бы опереться.

Выполняя различные движения руками и ногами в воде, спортсменка создает гидродинамические силы, которые позволяют ей опираться на воду, осуществляя перемещение или просто удерживая тело на поверхности воды. Гидродинамические силы по своей природе являются силами реакции среды, действующими на гребущие звенья рук и ноги, соответствующие по величине мышечным усилиям, прилагаемым пловцом в воде.

Образование внешних сил происходит при взаимодействии с окружающей водной средой. Человек представлен системой тел: туловище - руки -ноги. Туловище и гребущий элемент являются равноправными звеньями одной системы. Для того чтобы гребущий элемент мог создавать внешнюю силу, необходимо продвигать его только под углом атаки во фронтальной плоскости. Такой силой и является сила упора, возникающая при движении тела пловца под определенным углом атаки и с определенной скоростью. Углом атаки называется угол, расположенный между вектором направления движения тела, или гребущего элемента, и его продольной осью. При равномерном движении гребущего элемента лобовое сопротивление, складывающееся из сопротивления трения и сопротивления давления, прямо связано с величиной вязкости жидкости, формой, площадью, состоянием поверхности и скоростью движения тела.

В синхронном плавании, в отличие от спортивного плавания, спортсменка должна демонстрировать определенные позиции, которые, в свою очередь, требуют поддержания тела на месте и на определенной высоте или продвижения за счет гребковых движений одними руками. Многие элементы обязательных и произвольных программ спортсменкам приходится выполнять с длительной задержкой дыхания в статическом положении, находясь на поверхности воды, или в глубине, в горизонтальном или вертикальном положении. При этом очень важно сохранять в воде устойчивое положение тела. Огромное значение здесь имеет положительная плавучесть, которая зависит от глубины вдоха и жизненной ЖЕЛ. При вдохе положительная плавучесть увеличивается.

Величина гидродинамических сил зависит от скорости взаимодействия с потоком гребущих поверхностей, от их площади, формы и ориентации относительно потока.

Основным двигателем в синхронном плавании являются руки. Звенья рук – кисть, предплечье и плечо - имеют различные площади сечения и коэффициенты лобового сопротивления. При выполнении гребковых движений наибольшую амплитуду и скорость движения имеет кисть и дистальный отдел предплечья. На величину и направление гидродинамической силы и ее составляющих оказывает влияние форма и ориентация кистей в потоке.

В синхронном плавании спортсменкам необходимо непрерывно обеспечивать опору о воду. За счет формы, направления и амплитуды гребкового движения, а также за счет скорости движения кисти спортсменка должна обеспечивать продолжительный контакт с водой и в конечном итоге - необходимую силу реакции опоры. Таким образом, спортсменка должна создавать такие внешние силы, за счет которых она получила бы упор, а, опираясь на него, выполняла бы все удерживающие и перемещающие действия.

При относительно частых движениях руками подъемная сила возникает при правильно расположенных кистях рук, обеспечивая большие возможности для передвижения в различных направлениях и в самых разнообразных положениях тела. В синхронном плавании почти во всех горизонтальных и вертикальных позициях спортсменка должна выполнять гребковые движения в горизонтальной плоскости. Создавая за счет движения кистей с углом атаки опору, спортсменке необходимо приложить к ней усилия так, чтобы сила реакции была направлена точно вверх. Эффективность опоры зависит от скорости, формы и амплитуды движения рук, площади и положения гребущих поверхностей (то есть от тех компонентов, которые, в той или иной мере, спортсменка может изменить).

### **Биомеханические принципы техники синхронного плавания.**

Тренер по синхронному плаванию должен понимать основные принципы механики, которые имеют отношение к спортсменке, находящейся в воде. Часто тренировка проводится методом проб и ошибок и, в конечном счете, достигается требуемый результат. Понимание механических принципов исключает необходимость многих пробных вариантов и значительно повышает эффективность обучения.

Способности тела плавать зависят от его плотности, а также от плотности воды.

В воде на тело спортсменки действует две силы:

- Сила тяжести.
- Подъемная или выталкивающая сила.

Центр тяжести спортсменки (рис.1) — это воображаемая точка, вокруг которой вес распределен равномерно и тело будет находиться в равновесии. Эта воображаемая точка может находиться вне тела.

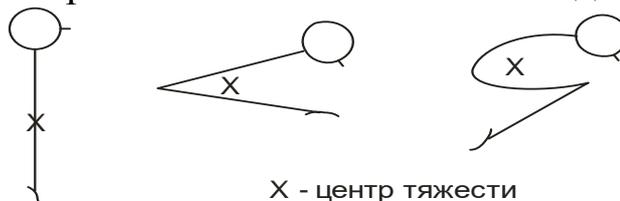


Рис.1

Когда часть тела перемещается, в каком - либо направлении, центр тяжести перемещается в том же направлении. Например, если руки поднимаются над головой, центр тяжести тоже перемещается в сторону головы.

Центр плавучести — это воображаемая точка, которая является центром равновесия погруженной части тела. Центр плавучести зависит от состава тела, то есть соотношение костной и мышечной ткани, а также от количества воздуха в легких. У спортсменки с большим объемом легких и тонкими бедрами центр плавучести расположен высоко — ближе к груди. Спортсменки с небольшим объемом легких и избытком жировой ткани в бедрах имеют низко расположенный центр плавучести.

Спортсменка будет плавать на поверхности воды в горизонтальном положении, если центр тяжести и центр плавучести расположены на одной вертикальной линии (рис 2).

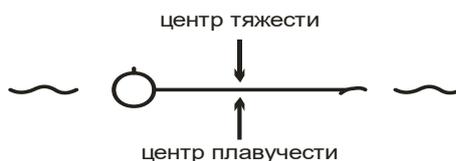


Рис. 2

Если эти два воображаемых центра — не на одной линии, то тело будет поворачиваться до тех пор, пока они не окажутся на одной линии.

Вращающий эффект действия этих сил может быть нейтрализован посредством гребковых движений руками по центрам тяжести с целью обеспечения необходимой опоры для сохранения позиции (рис 3).

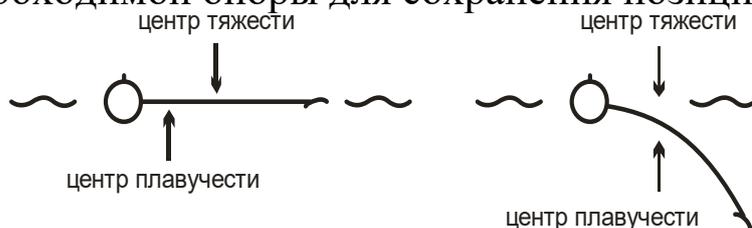


Рис. 3

Техническая подготовка спортсменов невозможна без анализа выполнения упражнений и двигательных действий. Наиболее объективную и содержательную характеристику дает биомеханический анализ движений.

Тренеры по синхронному плаванию должны обязательно понимать, как изменяется положение центров тяжести и плавучести, если тело имеет свою форму.

В позиции горизонтальный угол центр тяжести и плавучести не расположены на одной линии. Поэтому, для сохранения устойчивости, потребуются поддерживающие гребки под коленями (рис 4).

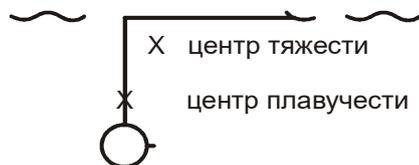


Рис. 4

В позиции вертикаль с согнутой ногой центры расположены ближе друг к другу, поэтому локти следует держать ближе к телу (рис5).



Рис. 5

В позиции шпагат центры тяжести и плавучести расположены на одной вертикальной линии, поэтому для ее сохранения необходимо лишь небольшое усилие. Опорный грибок выполняется сбоку от тела (рис 6).

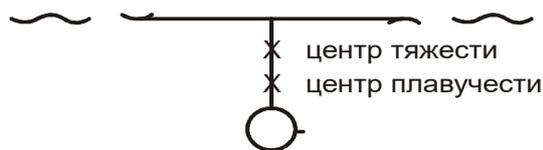


Рис. 6

В позиции вертикаль центры расположены на одной вертикальной линии, поэтому для предотвращения вращательного движения требуется не очень большая сила. Однако необходимо усилие для поддержания высоты над поверхностью воды. В опорном гребке локти расположены за плоскостью сбоку от тела (рис 7).

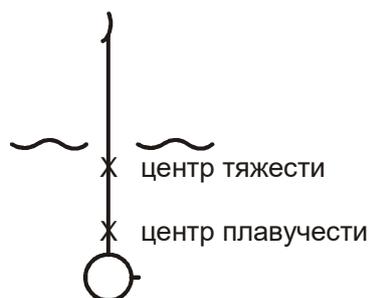


Рис. 7

Движение тела в воде зависит от величины и направления движущей силы.

Тело будет сохраняться в состоянии покоя, пока на него не подействует внешняя сила, за тем оно будет продолжать двигаться с постоянной скоростью, пока на него не подействует другая внешняя сила.

Один из способов получения этой силы заключается в применении третьего закона Ньютона о движении: всякому действию соответствует равное и противоположно направленное противодействие. Следовательно, когда спортсменка производит давление на воду в одном направлении, например, вниз, результирующая сила будет направлена вверх. Этот принцип используется при выполнении гребка-жима точно вниз, который подымает спортсменку вверх (рис 8).

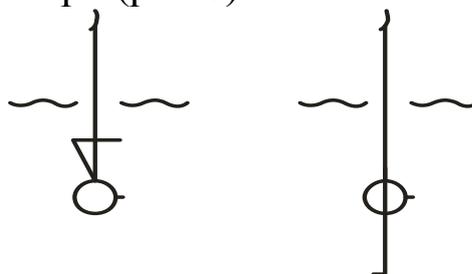


Рис. 8

Однако он не объясняет возникновение подъемной силы и движение в воде за счет гребковых движений руками. Во всех гребках

движение направленно в сторону, противоположную перемещению, но не точно в указанном направлении. Движение кистей рук всегда происходит внутрь и наружу, а не вперед и назад.

Во время гребка кисть принимает такую норму, что скорость потока воды у ее верхней части больше, чем у нижней. Это создает высокое давление под кистью и низкое давление над ней, что приводит к возникновению силы, поднимающей спортсменку вверх. Если ладонь обращена точно ко дну бассейна, как в плоском или опорном гребке, то подъемная сила направлена точно вверх. Если ладонь наклонена, то возникает движение в направлении, противоположном тому, куда обращена ладонь.

Величина силы зависит от:

- формы поперечного сечения кисти;
- скорости движения кисти;
- угла наклона кисти к направлению гребка.

Тренеры должны требовать от спортсменок внимания к положению кистей рук, углу их наклона и скорости гребковых движений. Во всех гребках важны все три момента. Неправильное положение и недостаточная скорость требуемых движений приводят к потере высоты или скорости проплыва.

### **Общая характеристика классификационных фигур синхронного плавания**

По мнению Максимовой М.Н. основой основ, первым содержанием и главным богатством синхронного плавания как спорта и как принципиально нового способа освоения человеком водной среды является двигательная практика весьма широкого диапазона, канонизированная в виде классификационных фигур синхронного плавания.

На сегодняшний день в международной классификации FINA (ФИНА) насчитывается более 180 фигур. Периодически появляются новые фигуры или их модификации. Фигуры синхронного плавания делятся на четыре категории (группы), сформированные на основе характерного координационного признака.

В I категории определяющим техническим элементом является позиция «угол вверх», во II категории фигуры объединены исполнением круговых движений, III категорию составляют фигуры, в основе которых лежат обороты вокруг поперечной оси, IV категорию

называют «шаговой», так как в ней наиболее часто встречаются шаги и шпагаты.

Следует учитывать, что такое деление скорее условное и существуют фигуры с неясно выраженным основным координационным признаком.

В классификации ФИНА каждая фигура имеет свой порядковый номер и коэффициент трудности. Первая цифра номера каждой фигуры соответствует категории, к которой относится фигура: фигура первой категории начинается с номера 101, второй-с 201, третьей – с 301, четвертой – с 401. Такая цифровая последовательность позволяет в случае появления новых фигур вносить изменения в классификационную таблицу, не нарушая ее построения.

Коэффициенты трудности (КТ) различаются на десятые доли и находятся в диапазоне от 1,1 до 3,8.

Из большого списка классификационных фигур на каждый олимпийский цикл комплектуются серии обязательных (соревновательных) фигур для различных возрастных групп. Технический комитет ФИНА, формируя серии, следит, чтобы суммарный коэффициент трудности в каждой из них был приблизительно одинаков, и чтобы в каждой серии присутствовали фигуры из всех четырех категорий классификации. Соблюдение последнего требования позволяет спортсменам развивать и демонстрировать свое мастерство в широком диапазоне пространственно-кинематических характеристик.

На сегодняшний день в практике отечественного синхронного плавания, как и на заре его возникновения, существуют четыре терминологических подхода:

- воспроизведение английской терминологии (например: фигура 115 -«Catalina» именуется «каталина», фигура 301 - «Barracuda» - «барракуда»);

- перевод английских терминов на русский язык (например: фигура 150 - «Knight» называется «Витязь», фигура 406 – «Swordfish Straight Leg» -«рыба- меч с прямой ногой»);

- перенос гимнастической терминологии (описание фигур в синхронном плавании дается в терминологии, заимствованной из гимнастики, например фигура 311 – «Kip» определяется как «вертикаль из группировки», фигура 420- «Walkover Back» - «шаг из положения на спине»);

- смешанный подход (переводимая или воспроизводимая терминология сочетается с терминологией гимнастической, например фигура 305f – «Barracuda Somersault Back Pike Continuous Spin» переводится: «оборот назад согнувшись, барракуда, продолжительный винт»). На практике смешанный подход более распространен.

## **1.2. Основы техники гребковых движений**

***Роль классификации в научной и спортивной деятельности и эволюция классификации гребковых движений синхронного плавания.***

Классификация спортивных упражнений относит синхронное плавание к сложнокоординационным видам спорта, связанным с искусством и выразительностью движений, где имеется определенный набор действий с перемещением тела по точно заданной программе. Осуществление данных действий возможно с помощью гребков, отличающихся большой вариантностью движений и разнообразием положения рук. Овладение всеми вариантами гребков является необходимой и обязательной задачей спортсменок синхронного плавания. Неспособность выполнения различных гребков приводит к ошибкам в исполнении фигур и элементов, что свидетельствует о низком уровне мастерства спортсменок. Уровень мастерства синхронисток взаимосвязан с характером и вариантами гребков. Эффективность гребковых движений во время соревнований оценивается косвенным путем, по высоте позиции, устойчивости, точности и легкости исполнения. Рационально применяемые гребки в сочетании с точным управлением тела способствуют полному раскрытию возможностей синхронистки, росту ее мастерства. Гребковые движения отличаются разнообразием положений рук, формой гребков, динамикой гребковых усилий. Выявление структуры гребковых движений и их классифицирование выступает в качестве исходной задачи, присущей синхронному плаванию.

В одной из первых книг по плаванию, написанной Т.Мельхиссдекой (1620-1692), находим характеристику выполнения фигур и гребковых движений, используемых при их исполнении. Гребковые движения, приводимые в книге, имеют сходство с гребками, применяемыми в современном синхронном плавании, но определенного системного подхода к гребковым движениям и их классификации в этой книге не представлено.

Первые соревнования по синхронному плаванию были проведены в 1945 году. Согласно правилам соревнований, спортсменки выполняли обязательные фигуры. В этом же году в Америке вышло учебное пособие по синхронному плаванию, в котором была представлена первая классификация гребков. Все эти гребки классифицировались по степени трудности и имели коэффициенты от 1,1 до 1,4. Гребки, используемые при плавании брассом, на спине, кролем на груди и на спине, имели меньший коэффициент трудности (от 1,1 до 1,2). Наиболее сложными считались гребки, требовавшие удержания конечностей над водой, которые применялись в обязательных фигурах. Всего в первой классификации насчитывалось 18 гребков.

С дальнейшим развитием синхронного плавания происходило преобразование гребковых движений, повлекшее за собой увеличение их вариантов и видов. Вследствие этого зарубежными специалистами была создана новая классификация, разделяющая гребки по положению кисти относительно предплечья. В данной классификации насчитывалось 4 типа гребка: плоский, стандартный, обратный и смешанный (рис.9).



Рис 9. Гребки, используемые в синхронном плавании: плоский, стандартный, обратный, смешанный.

### ***Структурная классификация гребковых движений***

Гребок является одним из самых важных элементов, определяющим мастерство спортсменок, поэтому важно изначально обучать правильному их исполнению.

Гребком называется движение от центральной линии тела наружу и обратно к ней же. Чтобы гребок был эффективен, кисть должна быть расположена во время движения под углом атаки вовнутрь и наружу. Этот угол наклона и скорость, с которой рука движется в воде, определяют подъем тела.

В зарубежной литературе приведены классификации гребков по функциям, положению кисти, направлению. В основу российской классификации положены кинематика и функции гребковых

движений. Предлагается разделить гребковые движения по их функциям на пять групп: погружающие, поднимающие, поддерживающие, поворачивающие и тормозящие. Определено, что одну и ту же функциональную задачу спортсменки – синхронистки решают, используя различные по форме гребковые движения. Поэтому в каждую группу включены разные по форме траектории движения: петлеобразные, круговые, встречные, одновременные, попеременные и опорные. В зарубежной классификации гребки делятся по положению кисти: плоский, стандартный, обратный, смешанный. В плоском гребке углы атаки создаются только за счет движения гребущего элемента во фронтальной плоскости, с продольной осью - за счет супинации и пронации. Продольная ось при этом должна быть параллельна плоскости, в которой кисть выполняет движение. Если же она не будет располагаться таким образом, то спортсменка не сможет удерживать позицию на одном месте, а будет обязательно смещаться.

В синхронном плавании существуют различные классификации гребков, выделенные на основе определенных координационных признаков.

Существует несколько классификаций гребков, применяемых в синхронном плавании: по положению кисти, по виду и цели, по двигательному результату.

Различение гребков по положению кисти (J.Gray): выделяются четыре вида гребков: плоский, стандартный, обратный и смешанный;

Различение гребков по виду и цели (И.П.Карташов, Т.В.Васильева-Рыбьякова) укладываются в три признака, но с множеством градаций каждого:

- форма и траектории гребка (кругообразные, петлеобразные, эллипсовидные);
- основная функция гребка (поддерживающие, опускающие, поднимающие, тормозящие, поворачивающие);
- согласованность работы рук (одновременные, попеременные, встречные).

Различение гребков по двигательному результату (В.В. Белоковский), ограничено двумя видами:

- неподвижный или удерживающий гребок;
- продвигающий гребок, с учетом всех модификаций передвижений: головой вперед и стопами вперед, стандартный, обратный, «пропеллером» и «обратным пропеллером», «каное»,

опорные гребки в вертикальном положении- все эти гребки характеризуются как гребки веерного типа.

Рыбьякова Т.В. в своей работе выделила **функции** в качестве основного признака, что позволило создать многоуровневую таблицу, рассматривающую каждый гребок по общим структурным признакам (табл.1) и дало возможность упорядочить знания о многочисленных гребковых движениях, объединив их в систему, состоящую из шести блоков, разделяющих гребки на: погружающие, поднимающие, поддерживающие, продвигающие, поворачивающие и тормозящие (I-й уровень) (Рис 10).

II-й уровень классификации рассматривает согласование работы рук, разделяющее гребковые движения на одновременные и попеременные.

III-й уровень представляет форму траекторий гребка, которая классифицируется с учетом вида с боку (вертикальная плоскость). По форме гребковые движения делятся на эллипсообразные, петлеобразные, кругообразные.

IV-й уровень характеризует плоскость гребкового движения. Гребки выполняются в трех плоскостях - горизонтальной, фронтальной и сагиттальной. Но встречаются и смешанные типы гребков, в которых одна рука выполняет гребковое движение во фронтальной плоскости, а другая - в горизонтальной плоскостях. За основу плоскостей движения был взят анатомический принцип, при котором горизонтальная плоскость делит тело на верхнюю и нижнюю части, фронтальная плоскость на переднезаднюю части, а сагиттальная плоскость на левую и правую части.

V-й уровень предусматривает многочисленные положения рук синхронистики при исполнении ею гребковых движений. Руки могут находиться за головой, на уровне пояса, у бедер, перед грудью. Встречаются и разноименные положения рук, когда одна рука расположена за головой, а другая либо у бедра, либо на уровне пояса или перед грудью.

VI-й уровень классификации представляет все многообразие положений тела синхронистики, при которых применяется тот или иной вариант гребка. Данный уровень включает основные позиции.



Рис 10. Функции гребковых движений синхронисток

**Структурная классификация гребковых движений**

Согласование работы рук	Одновременные, попеременные
Форма траектории	эллипсообразные, петлеобразные, кругообразные.
Плоскость движения рук	горизонтальная, фронтальная, сагиттальная, фронтально-горизонтальная
Положение рук	- за головой, - на уровне пояса, - на уровне бедер, - перед грудью. - когда одна рука расположена за головой, а другая либо у бедра, либо на уровне пояса или перед грудью.
Положение тела	Основные позиции: На груди, на спине, угол вверх одной, угол вверх двумя, фламинго, группировка, согнувшись, прогнувшись, вертикаль, кран, витьязь, цапля, шпагат, угол вверх одной и двумя в погружении, горизонтальный угол.

***Характеристика гребковых движений***

Правильная и эффективная техника гребка - одно из главных условий быстрого и успешного освоения элементов и фигур синхронного плавания.

Необходимо знать закономерности гребковых движений:

- Непрерывность движения.
- Постоянное давление на воду.
- Симметричность гребковых движений
- Оптимальный наклон кисти к общему наклону движения.

**Поддерживающие гребки** применяются для сохранения устойчивости и стабильного положения тела в исполняемом элементе. Эта группа гребков наиболее сложна для выполнения. Так как требует от спортсменки больших мышечных усилий при удержании конечностей над поверхностью воды на максимально возможной высоте. К ним относятся плоский и опорный гребки.

**Плоский гребок** (рис. 11). И. п. - «на спине». Руки у бедер и слегка согнуты в локтевых суставах; плечи неподвижны, ладони плоские, пальцы сомкнуты.



Рис. 11.

Во время исполнения гребка кисти и предплечья движутся наружу - внутрь. При движении наружу большой палец направлен вниз, при движении внутрь - вверх. Амплитуда движений 30 - 40 см. Наклон кисти при движении может меняться от 0 до 45°. Глубина работы рук зависит от индивидуальных способностей спортсменки.

**Опорный гребок.** И. п. – позиция «обратная вертикаль». Руки согнуты в локтевых суставах; кисти развернуты ладонями к лицу и расположены вместе с предплечьями либо горизонтально, либо под некоторым углом к поверхности воды (рис. 12).

Структура движения в опорном гребке может быть представлена фазами отведения и приведения. В фазе отведения осуществляется ротация кистей вниз наружу (с некоторым изменением угла сгибания во всех суставах). В фазе приведения выполняется ротация рук вниз внутрь. Амплитуда и темп гребка зависят от мастерства и индивидуальной техники спортсменки. Для правильной техники опорного гребка характерно постоянное положение локтя относительно кисти, большая амплитуда в горизонтальной плоскости и относительно невысокий, но стабильный темп.

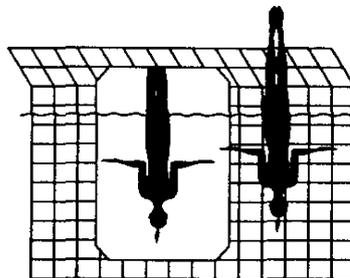


Рис. 12. Положение рук в опорном гребке

**Продвигающие гребки** используются для передвижения спортсменки на поверхности воды либо под водой. Передвижение осуществляется по трем направлениям: вперед, назад и в сторону (боком). Гребковые движения используются в произвольной программе. К ним относятся гребки: стандартный, обратный, «пропеллер», «омар», «обратный пропеллер», «каное» и опорный продвигающий

**Стандартный гребок** (рис. 13). И. п. - «на спине. Руки у бедер, слегка согнуты в локтевых суставах. Положение кисти разогнутое;

пальцы сомкнуты и приподняты вверх, что создает продвигающий эффект головой вперед.

**Обратный гребок** (рис. 14). И. п. «на спине». Руки у бедер, слегка согнуты в локтевых суставах. Положение кисти согнутое; пальцы сомкнуты и обращены вниз, что создает продвигающий эффект стопами вперед.



Рис. 13

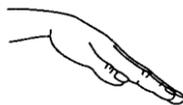


Рис. 14

**«Пропеллер»** (рис. 15). И. п. - «на спине». Руки за головой. Выполняется основное стандартное движение руками, что создает продвигающий эффект стопами вперед. Движения руками могут быть одновременными или попеременными.

**«Обратный пропеллер»** (рис. 16). И. п. - «на спине». Руки за головой, кисти согнуты, пальцы обращены книзу. Выполняется обратный гребок, что создает продвигающий эффект головой вперед. При выполнении гребка локти слегка согнуты; предплечья расположены в воде, несколько глубже, чем при выполнении других видов гребков.

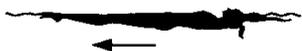


Рис. 15



Рис. 16

**«Омар»**. И. п. - «на груди». Лицо обращено вниз, в воду, руки вытянуты вперед и выполняют основное стандартное движение, что создает продвигающий эффект стопами вперед. Движения руками могут быть одновременные или попеременные.

**«Каное»** (рис. 17). И. п. - «на груди». Туловище спортсменки слегка прогнуто в пояснице, голова приподнята над водой. Голени и стопы на поверхности воды. Руки у бедер выполняют смешанный гребок, соединяющий элементы плоского (при движении кверху) и стандартного (при движении внутрь) гребков. Описанные движения создают продвигающий эффект головой вперед.

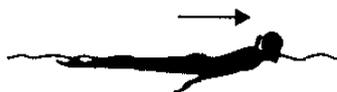


Рис. 17

**Опорный продвигающий гребок.** Спортсменка находится головой вниз в позиции обратной вертикали, руки согнуты в локтевых суставах. При движении влево одна рука (левая) выполняет опорный гребок. Другая рука (правая) выполняет продвигающие движения за счет сильного разворота кисти в начале фазы отведения и значительного разгиба руки в локтевом суставе в конце фазы отведения.

Разновидность: опорно-продвигающего в горизонтальной плоскости (рис.19)



Рис. 18

**Погружающие гребки** способствуют равномерному погружению тела или части тела спортсменки под воду.

**Поднимающие гребки** используются для подъема тела или части тела спортсменки до определенной высоты над уровнем воды.

**Поворачивающие гребки** используются для поворота тела спортсменки вокруг продольной и поперечной оси.

**Тормозящие гребки** препятствуют резкому погружению под воду синхронистки, находящейся в вертикальном положении.

Поддерживающие гребки выполняются как плоские, а продвигающие – с большими углами атаки и с большей кривизной траектории, уподобляясь движению корабельного винта или самолетного пропеллера.

На создание продвигающей силы влияет положение кисти. В положении «обратный гребок» спортсменка будет двигаться стопами вперед, в позиции «стандартный гребок»- головой вперед, а в позиции «плоский гребок» спортсменка будет оставаться на месте

### 1.3. Основные позиции в синхронном плавании

Для лучшего понимания описания фигур в синхронном плавании применяются следующие специальные термины. Исходное положение или позиция – положение тела, определяемое конкретным взаимным расположением его частей относительно друг друга, а также

относительно поверхности воды. Термин «**Позиция**» применяется также для определения только взаимного расположения частей тела относительно друг друга или положения одной или нескольких его частей относительно поверхности воды.

Правила для выполнения основных позиций:

- положение рук произвольное;
- носки ног должны быть оттянуты;
- ноги, туловище и шея полностью выпрямлены, если нет других требований;
- схемы показывают обычный уровень воды.

**1. «На спине»** (рис.19). Тело спортсменки выпрямлено, лицо, грудь, бёдра и стопы на поверхности воды. Голова (уши) и таз находится на одной линии. Спортсменка находится в горизонтальном положении на поверхности воды, туловище выпрямлено, ноги вместе, носки оттянуты. Лицо направленно вверх. Руки располагаются: у бедер или за головой.

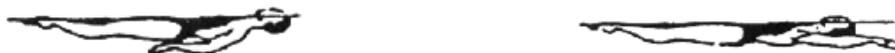


Рис.19

**2. «На груди»** (рис.20). Тело спортсменки выпрямлено, голова, верхняя часть спины, ягодицы и пятки – на поверхности воды. Лицо может быть опущено в воду или поднято. Спортсменка находится в горизонтальном положении на поверхности воды, ноги вместе, носки оттянуты. Лицо может быть приподнято или опущено в воду. Руки располагаются: у бедер (допускается легкий прогиб в пояснице) или вытянуты вперед.



Рис.20

### **3. «Балетная нога»**

а) на поверхности(рис.21): Тело спортсменки в Позиции «На спине». Одна нога вытянута вверх перпендикулярно поверхности воды, другая расположена горизонтально. Лицо обращено вверх. Руки выполняют поддерживающие гребки у бедра.



Рис.21

б) в погружении (рис.22): спортсменка находится в горизонтальном положении на спине под поверхностью воды. Одна нога вытянута вверх перпендикулярно поверхности воды. Голова, туловище и горизонтальная нога параллельны поверхности воды. Другая нога перпендикулярна к поверхности воды. Уровень воды: у щиколотки (можно чуть выше) расположен между коленом и лодыжкой.

Руки выполняют поддерживающие гребки: у бедра или одна у бедра, другая за головой.

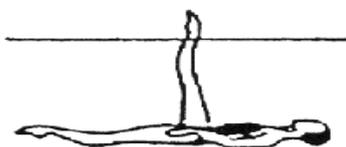


Рис.22

#### 4.«Фламинго»

а) на поверхности (рис.23):

Положение спортсменки: «на спине», туловище под некоторым углом к поверхности воды, голова на воде, лицо обращено вверх. Одна нога вытянута перпендикулярно к поверхности воды. Другая подтянута к груди, середина её икроножной мышцы прижата к вертикальной ноге, стопа и колено - на поверхности воды. Голень согнутой ноги параллельна поверхности воды. Лицо – на поверхности воды. Руки выполняют поддерживающие гребки у бедра.



Рис.23

б) в погружении (рис.24):

Туловище, голова и голень согнутой ноги расположены параллельно поверхности воды. Между туловищем и выпрямленной ногой – угол  $90^{\circ}$ . Уровень воды – между коленом и лодыжкой выпрямленной ноги.



Рис.24

### 5. «Угол вверх двумя»

а) на поверхности (рис.25): Ноги соединены вместе и вытянуты перпендикулярно к поверхности воды. Угол между туловищем и ногами как можно ближе к  $90^0$ . Голова – на одной линии с туловищем. Лицо – на поверхности воды.



Рис.25

б) в погружении (рис.26): Туловище спортсменки в горизонтальном положении параллельны поверхности воды. Между туловищем и вытянутыми ногами угол  $90^0$ . Голова – на одной линии с туловищем. Уровень воды: у щиколотки (можно чуть выше). Руки расположены у бедра или одна у бедра, другая за головой и выполняют поддерживающие гребки.

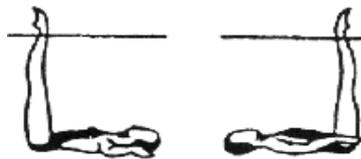


Рис.26

6.«Вертикаль» (рис.27). Спортсменка расположена головой вниз, тело выпрямлено и перпендикулярно к поверхности воды, ноги соединены. Голова, туловище, бедра и лодыжки – на одной линии. Уровень воды проходит между стопами и тазом (высота ног над водой зависит от мастерства спортсменки). Руки расположены у туловища и выполняют поддерживающие гребки.

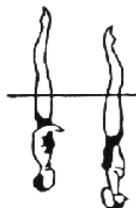


Рис.27

7. «Кран» (рис.28). Спортсменка находится в вертикальном положении, вниз головой. Одна нога поднята вверх перпендикулярно поверхности воды и составляет с туловищем и головой прямую линию. Другая нога вытянута вперед и расположена параллельно поверхности воды пяткой вверх. При этом угол, образуемый ногами, составляет  $90^{\circ}$  градусов. Уровень воды проходит между стопами и тазом (высота ног над водой зависит от мастерства спортсменки). Руки расположены у туловища и выполняют поддерживающие гребки.

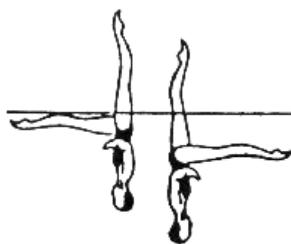


Рис.28

8. «Рыбий хвост» (рис.29). Положение тела спортсменки, как в позиции «Кран», за исключением того, что стопа передней ноги – на поверхности воды, вне зависимости от уровня погружения тела. Руки расположены у туловища и выполняют поддерживающие гребки.

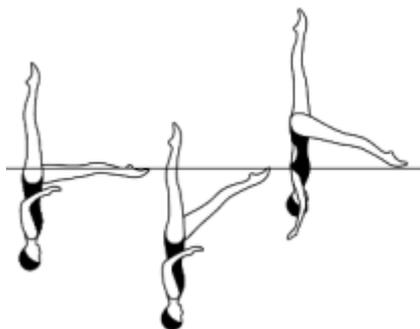


Рис.29

9. «Плотная группировка» (рис.30). Тело спортсменки согнуто, как можно компактнее, спина округлена, ноги соединены. Пятки расположены близко к ягодицам, а голова близко к коленям.



Рис. 30

**10. «Горизонтальный угол»** (рис.31). Тело спортсменки согнуто в тазобедренных суставах под углом  $90^{\circ}$ . Ноги выпрямлены и соединены. Спина выпрямлена и расположена на одной линии с головой.

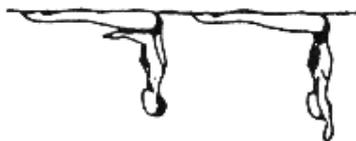


Рис.31

**11. «Согнувшись»** (рис.32). Тело согнуто в тазобедренных суставах под углом  $45^{\circ}$  или меньше и находится под водой. Ноги выпрямлены, плотно соединены и расположены на одной линии с головой. Колени и носки натянуты. Руки выполняют поддерживающие или вращательные гребки.

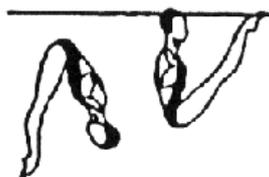


Рис.32

**12.«Прогнувшись»** (рис.33). Туловище спортсменки находится в прогнутом положении под водой. Тело прогнуто так, что голова, таз и стопы расположены на воображаемой дуге. Ноги соединены.



Рис.33

**13.«Прогнувшись на поверхности»** (рис.34). Нижняя часть спины прогнута, таз, плечи и голова расположены на одной вертикальной линии. Ноги соединены и лежат на поверхности воды. Руки могут быть за головой, или одна рука впереди на уровне диафрагмы, другая - за головой.



Рис.34

**14. «Нога, согнутая в колене»** (рис. 35-39). Тело спортсменки в позиции «На спине», «На груди», «Вертикаль» или «Прогнувшись». Одна нога согнута так, что её носок касается выпрямленной ноги.

**Позиции на груди с ногой, согнутой в колене**

Положение тела в *позиции на груди*, носок согнутой ноги касается колена или бедра



**Позиции на спине с ногой, согнутой в колене**

Положение тела в *позиции на спине*.  
Бедро



Согнутой ноги перпендикулярно поверхности воды

**Позиция вертикаль с ногой, согнутой в колене**

Положение тела в *позиции вертикаль*, носок согнутой ноги касается колена или бедра



**Позиция прогнувшись с ногой, согнутой в колене**

Положение тела в *позиции прогнувшись*.  
Бедро



согнутой ноги перпендикулярно поверхности воды

**Позиция дельфин с ногой, согнутой в колене**

Положение тела в *позиции дельфин*, носок согнутой ноги касается колена или бедра.



Рис.35-39

**15. «Группировка»** (рис.40). Обе ноги согнуты: стопы и колени расположены параллельно поверхности воды, а бедра – вертикально. Голова на одной линии с туловищем. Лицо на поверхности воды.



Рис.40

**16.«Шпагат»** (рис.41). Спортсменка находится в вертикальном положении вниз головой. Ноги равномерно разведены: одна впереди, другая сзади. Стопы и бёдра – на поверхности воды. Нижняя часть спины прогнута, таз, верхняя часть спины и голова расположены на одной вертикальной линии. Руки расположены у туловища и выполняют поддерживающие гребки.

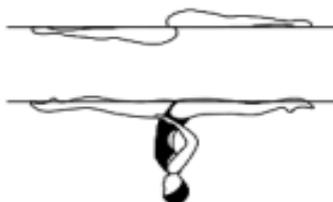


Рис.41

**17.«Витязь»** (рис.42). спортсменка находится в вертикальном положении вниз головой. Туловище слегка прогнуто. Голова расположена на одной линии с тазом. Одна нога поднята вверх перпендикулярно поверхности воды и продолжает линию головы и таза, другая нога вытянута назад, носок ноги – на поверхности воды, пятка направлена вниз.



Рис.42

**18.Вариант позиции «витязь»** (рис.43) Нижняя часть спины прогнута, таз, плечи и голова расположены вертикально. Одна нога вертикальна. Другая нога отведена назад, колено согнуто под углом 90° или меньше. Бедро и голень параллельны поверхности воды.



Рис.43

**19. «Боковой кран»** (рис.44). Тело спортсменки – в позиции «Вертикаль». Одна нога поднята вверх перпендикулярно поверхности воды и составляет с туловищем и головой прямую линию. Другая нога вытянута в сторону и расположена параллельно поверхности воды (находится в латеральном – боковом – положении). Угол, образуемый ногами, составляет  $90^{\circ}$ . Уровень воды проходит между стопами и тазом (высота ног над водой зависит от мастерства спортсменки). Руки расположены у туловища и выполняют поддерживающие гребки.

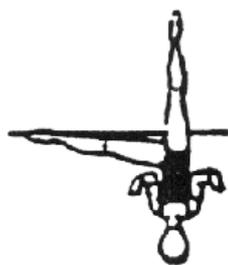


Рис.44

#### **1.4. Основные движения в синхронном плавании**

Движения в синхронном плавании осуществляются в пространстве, имеющем максимальное число степеней свободы (вверх-вниз, вперед-назад, вправо-влево). Названное обстоятельство объясняет особое значение представлений о пространственных координатах в синхронном плавании, фактически играющих роль ориентиров для работающих над фигурами спортсменов и тренеров, и оценивающих исполнительское мастерство участников соревнований судей.

Необходимо различать пространственные координаты самого спортсмена и координаты пространства, в котором он работает (пространство воды).

Для определения пространственной координации спортсмена основополагающим является понятие центра тяжести.

*Центр тяжести* – идеальная (мысленная) точка, находящаяся внутри тела спортсмена (ориентировочно на уровне поясицы). Одновременно это также идеальная, то есть наилучшая точка, не обязательно совпадающая с физическим центром тяжести.

Через точку центра тяжести проходят оси вращения и плоскости, являющиеся основными пространственными представлениями в синхронном плавании.

Основные оси и плоскости, с которыми связаны движения спортсменок:

Продольная ось – линия, проходящая вдоль тела от головы к ногам (через средние точки сечения).

Поперечная ось - проходящая через тело слева – направо (или справа налево) на уровне поясницы спортсменки.

Переднезадняя, проходящая спереди назад (или наоборот) на уровне поясницы спортсменки.

Аналогично в декоративной системе координат различают три плоскости пространства воды (рис. 45).

*Горизонтальная плоскость* – параллельная поверхности воды

*Фронтальная плоскость* – проходящая в поперечном направлении через тело спортсменки.

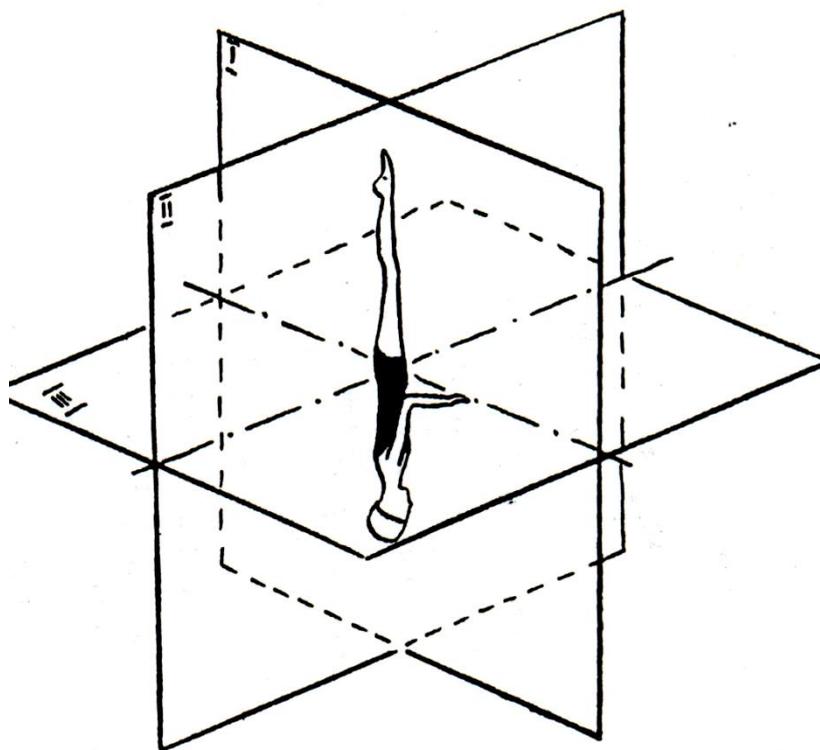


Рис. 45. Плоскости движения синхронистки:

I – фронтальная, II – сагиттальная, III -горизонтальная.

*Сагиттальная плоскость* – проходящая через поверхность воды перпендикулярно бортику бассейна (делящую рабочее пространство спортсмена на левую и правую стороны).

## *Движения в синхронном плавании*

### **1. Принять позицию «балетная нога» (рис.46)**

Исходное положение – позиция «На спине». Одна нога все время остается на поверхности воды, стопа другой скользит вдоль внутренней стороны выпрямленной ноги пока не будет принята позиция «Согнутая нога». Колено выпрямляется без движения бедра – принимается позиция «Балетная нога».



Рис. 46

### **2. Выход из позиции «балетная нога» в позицию «на спине» (рис.47)**

Вертикальная нога сгибается, без движения бедра, в позицию «Согнутая нога». Носок скользит вдоль внутренней стороны выпрямленной ноги, пока не будет принята позиция «На спине».



Рис.47

### **3. Принять позицию «горизонтальный угол» (рис.48)**

Туловище опускается вниз в позицию «Горизонтальный угол», одновременно ягодицы, ноги и стопы движутся по поверхности воды, пока таз не займет место, где в начале движения находилась голова.



рис.48

### **4. Переход из позиции «горизонтальный угол» в позицию «двойная балетная нога в погружении» (рис. 49).**

Из позиции «Горизонтальный угол», сохраняя эту позицию, тело поворачивается вперед на  $1/4$  вокруг поперечной оси. Принимается позиция «Двойная Балетная нога в погружении». Ягодицы, ноги и стопы движутся вниз и вперед, пока таз не займет место, где находилась голова.



Рис. 49

**5. Выход из позиции «прогнувшись на поверхности» в позицию «на спине» (рис. 50).**

Из позиции «Прогнувшись на поверхности» таз, грудь и лицо выходят на поверхность воды последовательно в одном и том же месте, через одну точку, двигаясь стопами вперед, в позицию «На спине», пока голова не займет место, где в начале движения находился таз.

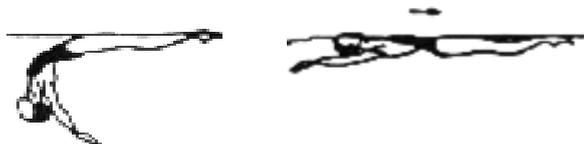


Рис. 50

**6. «Шаг» из позиции «шпагат»**

Исходное положение – позиция «Шпагат», если нет другого требования. Таз остается неподвижным, в то же время, как одна нога поднимается, описывает дугу над водой и присоединяется к другой ноге.

**а) «Шаг передней ногой» (рис.51).**

Передняя нога поднимается, описывает дугу  $180^{\circ}$  над водой и присоединяется к другой ноге, принимается позиция «Прогнувшись на поверхности», а затем, не прерывая движения, спортсменка выполняет выход из позиции «Прогнувшись на поверхности» в позицию «На спине».

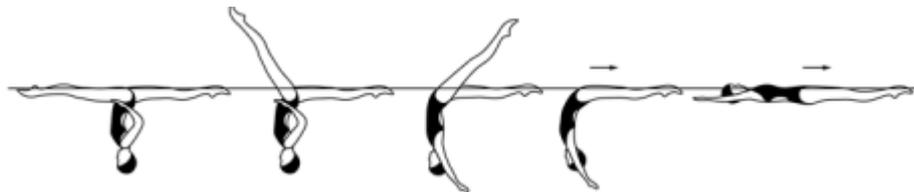


Рис. 51

**б) «Шаг задней ногой» (рис.52).**

Задняя нога поднимается, описывает дугу над водой и присоединяется к другой ноге, принимается позиция «Горизонтальный угол»; а затем, не прерывая движения, спортсменка выпрямляется в позицию «На груди». Голова выходит на поверхность воды в том месте, где в начале движения находился таз.



Рис. 52

**7. «Каталинный поворот» (рис.53).**

Из позиции «Балетная нога» выполняется поворот тела. Голова, плечи и туловище начинают поворот на поверхности воды, одновременно погружаясь с минимальным отклонением в сторону, принимается позиция «Кран». Во время поворота, между ногами сохраняется угол  $90^{\circ}$ .



Рис.53

**8. «Обратный каталинный поворот» (рис.54).**

Исходное положение – позиция «Кран». В фигуре «Обратная каталина» – позиция «Прогнувшись с согнутой ногой». Таз



поворачивается, одновременно туловище всплывает в позицию «Балетная нога» при минимальном отклонении в сторону. Во время поворота между ногами сохраняется угол  $90^{\circ}$ .

### 9. «Выталкивание» (рис.55).

Исходное положение – позиция «Согнувшись», ноги перпендикулярны к поверхности воды. Выполняется быстрое движение ног и таза вертикально вверх. Одновременно тело разгибается в позицию «Вертикаль». Желательна максимальная высота.

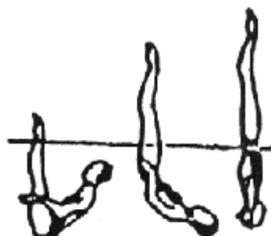


Рис.55

### 10. «Вертикальное погружение» (рис.56).

Исходное положение – позиция «Вертикаль». Сохраняя положение тела, спортсменка погружается, вдоль своей продольной оси до полного погружения носков ног.

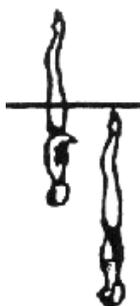


Рис.56

### 11. Выталкивание в шпагат (Ракета – шпагат) (рис.57).

Из положения согнувшись в погружении с перпендикулярными к поверхности воды ногами выполняется максимальный подъем из воды. Когда тело разворачивается, чтобы принять вертикальное положение, желательна максимальная высота.

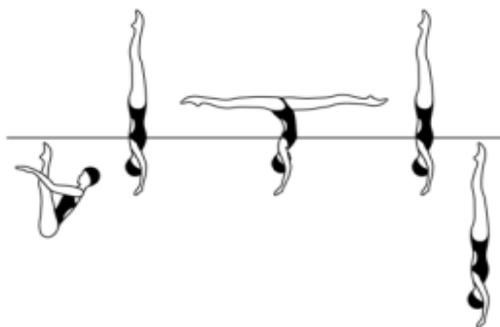


Рис 57

## 12. Вращение (рис.58).

Вращение - это равномерное движение вокруг продольной оси в позиции «Вертикаль» или ее модификациях с сохранением постоянной высоты. Затем выполняется вертикальное погружение, если нет других требований. Согласно классификации FINA принято использовать латинское буквенное обозначение вращательных и винтовых движений.

По количеству выполненных движений вокруг продольной оси различают:

а\* - вращение на  $180^0$  (Half Twist- полувращение, или  $\frac{1}{2}$  вращения) (рис. 58, а);

б - вращение на  $360^0$  (Twist- полное вращение) (рис. 58, б);

с - вихрь—(Twirl) быстрое вращательное движение на  $180^0$  на постоянной и максимальной высоте (рис. 58, с);

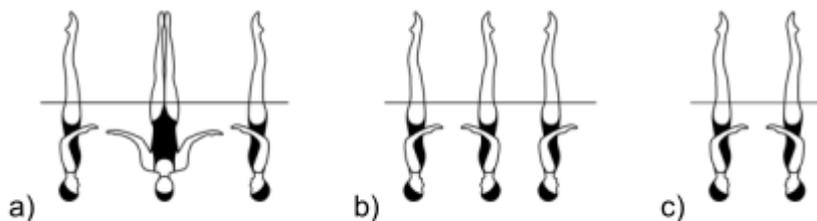


Рис.58

## 13. Винт (рис.59).

Винт – равномерное вращательное движение тела в позиции вертикаль вокруг продольной оси с одновременным погружением вниз. Если нет других требований, то винты исполняются в равномерном темпе.

Винт должен начинаться на максимальной высоте в вертикали и закончиться на уровне щиколотки, после чего следует плавное погружение под воду.

д) *Винт на  $180^0$*  – равномерное вращательное движение на  $180^0$  с одновременным опусканием вниз. Начинается на максимальной высоте и заканчивается у щиколотки, после чего следует плавное погружение под поверхность воды (рис. 59, d);

е) *Винт на  $360^0$*  – равномерное вращательное движение на  $180^0$  с одновременным опусканием вниз. Начинается на максимальной высоте и заканчивается у щиколотки, после чего следует плавное погружение под поверхность воды (рис. 59, e);

ф) *Продолжительный винт*– выполняется винт в быстром темп на  $720^0$  (2),  $1080^0$  (3),  $1440^0$  (4).Начинается на максимальной высоте и

заканчивается на уровне лодыжек, за тем следует погружение под воду (рис. 59, f).

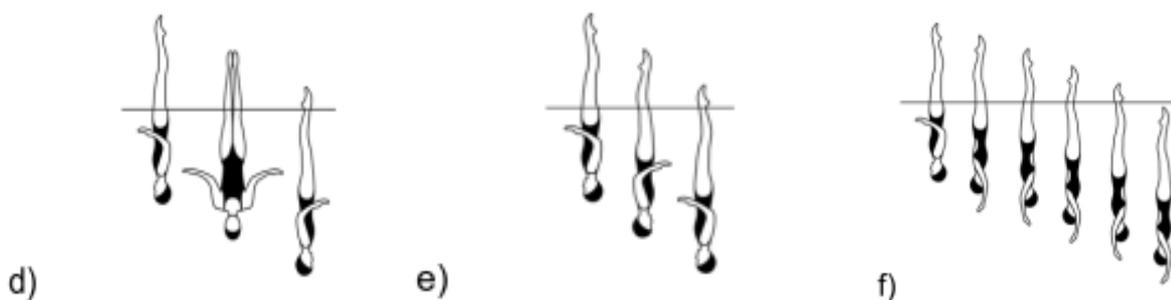


Рис. 59

g) *Вращение – винт* - вращение на  $180^0$ , затем, без паузы продолжительный винт (рис. 60).

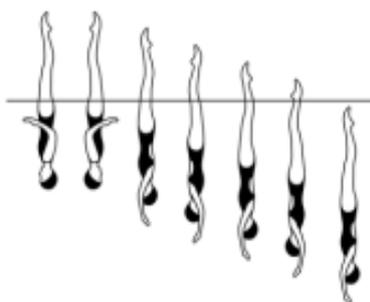


Рис. 60

«Винт вверх» начинается при уровне воды у щиколотки и заканчивается на максимальной высоте.

h) Винт вверх на  $180^0$  – равномерное вращательное движение на  $180^0$  в позиции вертикаль с одновременным подъемом вверх. (рис 61, h).

i) Винт вверх на  $360^0$  – равномерное вращательное движение на  $360^0$  в позиции вертикаль с одновременным подъемом вверх. (рис 61, i).



Рис. 61

j) Комбинированный винт – выполнение винта начинается на максимальной высоте, продолжается с погружением до щиколотки, после чего без остановки переходит в подъем до максимальной

высоты. Количество винтов произвольное, но не менее  $360^{\circ}$  в каждом направлении. Необходимо соблюдать количество винтов при движении вниз и вверх (рис.62, j).

к) Обратный комбинированный винт—начинается с высоты щиколотки, продолжается до максимальной высоты, после чего без остановки переходит в погружение до щиколотки... Количество винтов произвольное, но не менее  $360^{\circ}$  в каждом направлении. Необходимо соблюдать количество винтов при движении вверх и вниз (рис.62, k).

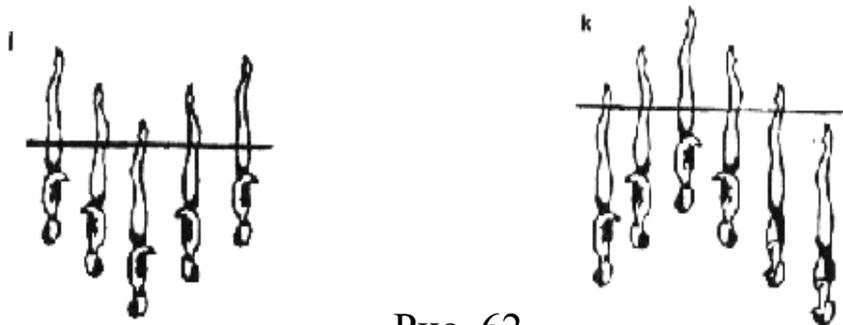


Рис. 62

l) Комбинированный винт в позиции вертикаль с ногой, согнутой в колене – выполнение винта начинается на максимальной высоте, продолжается с погружением до щиколотки, после чего без остановки переходит в подъем до максимальной высоты. Количество винтов произвольное, но не менее  $360^{\circ}$  в каждом направлении. Необходимо соблюдать количество винтов при движении вниз и вверх(рис.63, l).

м) Обратный комбинированный винт в позиции вертикаль с ногой, согнутой в колене—начинается с высоты щиколотки, продолжается до максимальной высоты, после чего без остановки переходит в погружение до щиколотки. Количество винтов произвольное, но не менее  $360^{\circ}$  в каждом направлении. Необходимо соблюдать количество винтов при движении вверх и вниз (рис.63, m).

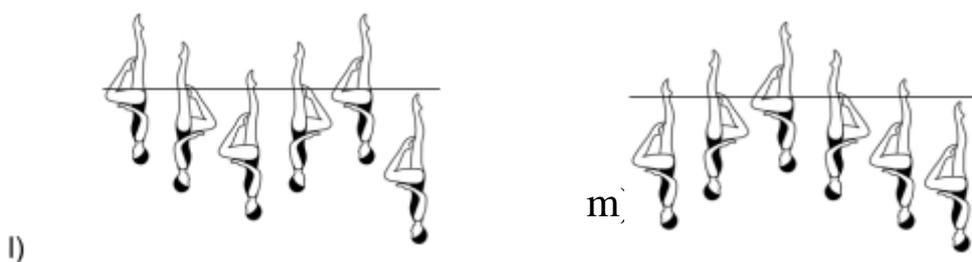


Рис.63

#### 14. Круг (рис.64).

«Круг» и все его разновидности начинаются в позиции «На спине». Спортсменка движется по окружности диаметром около 2.5м (в зависимости от своего роста). Голова, таз и стопы последовательно через одну точку опускаются под воду, принимая позицию «Прогнувшись», по кругу. Одновременно тело движется по кругу таким образом, что голова, таз и стопы следуют по воображаемой окружности. Движение продолжается до тех пор, пока тело не выпрямится, всплывая на поверхность воды в позицию «На спине». Голова, таз и стопы выходят на поверхность через одну точку.

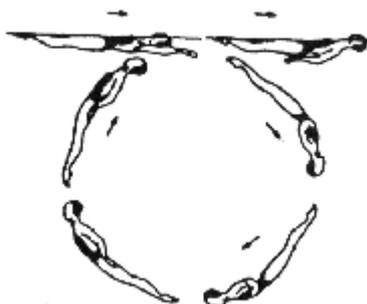


Рис.64

### Вопросы для самоконтроля.

1. Охарактеризуйте движущие силы в воде.
2. Что необходимо гребущему элементу создавать внешнюю силу?
3. В какой плоскости должна спортсменка выполнять гребковые движения во всех горизонтальных и вертикальных позициях?
4. От чего зависит эффективность опоры?
5. Охарактеризуйте перемещения тела в воде связанные с движением вокруг различных осей тела и различных плоскостях?
6. Сколько, согласно Международным правилам FINA, существует категорий классификационных фигур в синхронном плавании, и какие координационные признаки лежат в основе этой классификации упражнений в синхронном плавании?
7. Дайте определение термину «Позиция».
8. Опишите позицию «Боковой кран» и в каких фигурах он используется?
9. Какие позиции начинаются из горизонтального положения тела?
10. Какие позиции начинаются из вертикального положения тела?
11. Перечислите основные требования, предъявляемые к выполнению позиций.
12. Опишите позицию «Аврора» и в каких фигурах он используется?
13. Опишите позицию «Угол двумя» и в каких фигурах он используется?
14. Из каких позиций состоит фигура вертикаль из группировки?
15. Из каких позиций состоит фигура «Барракуда, с согнутой ногой»?
16. Из каких позиций состоит фигура «Вертикаль из группировки»?
17. Из каких позиций состоит фигура «Эйфель, прогнувшись»?

## Литература

1. Водные виды спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений /Н.Ж. Булгаковой, М.Н.Максимова, М.Н.Маринич и др.; под ред. Н.Ж. Булгаковой. - М.,: Издательский центр «Академия», 2003.-320 с.
2. Гордеева М.В. Моделирование техники двигательных действий в синхронном плавании //Актуальные проблемы теории и методики системы физического воспитания: мат. межд.науч.конф. Молдова,2013.
3. Краснова Г.М., Краснова О.Г.- Техника исполнения основных фигур синхронного плавания, метод рекомендации. Ташкент, 2009 г.
4. Максимова М.Н., Боголюбская М и др. Многолетняя спортивная тренировка в синхронном плавании: учеб. пособие для студентов РГУФК, - М. 2004 -58с.
5. Оздоровительное лечебное плавание и адаптивное плавание: учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений/ Н.Ж.Булгакова, С.Н.Морозов, О.И.Поповидр.,под ред. Н.Ж.Булгаковой.- М.:Издательский центр «Академия», 2005. - 432с.
6. Теория и методика синхронного плавания: учебник/ М.Н. Максимова, -М.: Советский спорт, 2012-304с.
7. Ballreich R., Baumann W. Grundlagen der Modell methode// Grundlagen der Biomechanik des Sports. Probleme, Methoden, Modelle. Stuttgart: Enke, 1996. P. 119–159.
8. Jennifer Grey. Coaching sinchronised Swimming Figure Transitions, Standart Studio Unit H. Boyn, 1993.
9. Fina Handboor. Constitution and rules 2017-2021; FINA OFFICE-365 с.



## ГЛАВА 2. МЕТОДИКА НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ

Результативность педагогического воздействия зависит в первую очередь от организации, методики и содержания технико-тактических приемов, знаний, умений и навыков. Совместно с этим на педагогический процесс влияет также характер тренера, его психические особенности, опыт и знания.

В не меньшей мере эффективность педагогического процесса зависит также и от активности юного спортсмена, его сознательного отношения к своей деятельности.

Обучение - целенаправленный, организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения специальными знаниями, двигательными умениями и навыками. Это совместный процесс педагога и ученика, направленный на передачу и усвоения информации, связанной с передачей двигательного опыта.

Теоретическую основу обучения двигательным действиям составляют:

1) теория построения движений, разработанная Н. А. Бернштейном и дающая представление об этапах образования двигательного действия;

2) теория управления усвоением знаний, формированием действий и понятий, разработанная П. Я. Гальпериным, которая позволяет обосновать схему педагогического анализа техники двигательного действия и правила его изучения по частям;

3) дидактические принципы, определяющие методические закономерности обучения в системе физического воспитания, а также требования оздоровительной направленности и практической прикладности, предъявляемые к методике обучения.

Процесс обучения двигательным действиям во многом определяется тем, что в нем сочетаются закономерности формирования двигательных умений и навыков с законами теории управления и требованиями дидактических принципов.

## 2.1. Цели и задачи начального обучения

Цель начальной подготовки в синхронном плавании - создание прочного фундамента для последующего роста высокого спортивного и художественного мастерства.

Во время обучения синхронному плаванию решаются следующие основные задачи:

- укрепление здоровья, всестороннего физического развития, закаливания, привития стойких гигиенических навыков;
- обучение основам техники синхронного плавания – основным гребкам, позициям, специальным передвижениям, простейшим и обязательным фигурам, плоскостным перестроениям, облегченным произвольным программам;
- разносторонняя двигательная подготовка: развитие физических качеств, преимущественно направленных на развитие гибкости и координации, овладение умениями и навыками спортивного плавания, приобретение начальных навыков хореографии, акробатики, гимнастики, прыжков в воду;
- воспитание мотивационных основ в отношении к учебно-тренировочным занятиям синхронным плаванием;
- Воспитание трудолюбия, организованности и целеустремленности.

Цели и задачи определяют содержание программы курса обучения. Обучение синхронному плаванию спортивного резерва проводится с ориентацией на достижение высшего спортивного мастерства в зрелые годы. Предпосылками для этого являются:

- 1) создание широкой технической базы, предусматривающей освоение техники синхронного плавания;
- 2) планомерное развитие физических качеств, повышение физической подготовленности и тренированности.

Программа для спортивных школ предусматривает строгую последовательность и непрерывность всего процесса становления спортивного мастерства спортсменок-синхронисток.

Техническая подготовка на дальнейших этапах спортивного совершенствования обеспечивает:

- устойчивость и вариативность индивидуальной техники;
- устранение монотонных движений за счет разнообразия технических упражнений и постоянным совершенствованием различных элементов и связок, применяемых в тренировках.

## ***Факторы, определяющие содержание и эффективность обучения***

1. Цели и задачи, стоящие перед курсом обучения.

2. Продолжительность курса обучения.

3. Контингент занимающихся, его возраст и подготовленность. Соответствие программы обучения возрасту и подготовленности занимающихся.

3. Условия для занятий (глубина и температура воды, оборудование и инвентарь и др.). Специфика синхронного плавания предусматривает специальное оборудование и технический инвентарь для занятий на воде и в спортивном зале, а также обеспечение техники безопасности и предупреждение несчастных случаев на учебно-тренировочных занятиях.

4. Квалификация и мотивация преподавателя.

### ***Урок синхронного плавания***

Групповой урок является основной формой организации и проведения учебных занятий по обучению синхронному плаванию. Каждое очередное занятие тесно связано с предшествующими и последующими уроками курса обучения по очередности решаемых задач, подбору упражнений и последовательности их изучения, дозировке и режиму их выполнения, методике проведения занятий. Каждый урок составляется с ориентацией на программу обучения в целом и решает конкретные воспитательные, образовательные и оздоровительные задачи.

Урок в синхронном плавании условно разделяется на три части: подготовительную, основную и заключительную.

**Подготовительная часть** включает организацию и предварительную подготовку занимающихся к выполнению задач основной части урока. Здесь проводятся построение, расчет, отметка присутствующих, объяснение задачи и порядка проведения урока, выполнение комплекса общеразвивающих и специальных физических упражнений, краткое повторение пройденного учебного материала с анализом типичных и индивидуальных ошибок, объяснение и показ нового учебного материала.

Особое значение имеет организация первых занятий в бассейне и ознакомление с требованиями дисциплины и безопасности. Тренер обязан контролировать выполнение правил безопасности на занятиях,

гигиены прохода в бассейн, поведения в помещениях бассейна. Соблюдение требований безопасности и правил поведения в бассейне является основой для предотвращения травм и несчастных случаев.

**Основная часть** направлена на решение главных задач, стоящих перед уроком, занимает большую часть его времени. К ним относится изучение нового учебного материала, которое проводится после небольшой разминки в воде. Здесь осуществляется повторение, закрепление и совершенствование умений и навыков основных движений и позиций, полученных на предыдущих занятиях. Соответствие средств и методов, применяемых в уроке, его задачам и уровню подготовленности занимающихся определяет успешность освоения учебного материала.

**Заключительная часть** предусматривает постепенное снижение физической нагрузки и повышение эмоциональности занятия. Это развивает интерес детей к плаванию, помогает создать мотивационные предпосылки к систематическим занятиям в бассейне. В заключительной части выполняются прыжки в воду, ныряния, игры и развлечения, эстафетное плавание, свободное плавание, где в соревновательной и игровой формах проводится закрепление плавательных навыков, а также повторение любимых упражнений.

Урок заканчивается организованным выходом из воды, построением, расчетом по порядку и подведением его итогов - отмечаются успехи и недостатки в освоении учебного материала отдельными учениками и всей группой. Если занимающиеся получают задание на дом, то описание упражнений, предназначенных для самостоятельного выполнения, должно быть вывешено на стенде для обозрения детей и родителей.

Характерной особенностью учебных и тренировочных занятий по синхронному плаванию является необходимость их проведения на суше и в воде. Поэтому при определении объема и направленности воздействия физических упражнений в каждом занятии учитывается суммарное количество выполненной работы в часах на суше и в воде по трем компонентам:

- 1) время выполнения упражнения;
- 2) время пауз отдыха;
- 3) время восстановления (5 мин, необходимые для восстановления лактатного долга).

Контроль только за объемом плавания (в метрах или километрах) будет неполным, так как не учитывает работу на суше и не даст

представления об объеме выполненной работы разной физиологической направленности (т. е. учитывается только первый компонент нагрузки).

Организация и проведение урока осуществляются с ориентацией на тип бассейна, форму и характер выполняемых упражнений, подготовленность и возраст занимающихся. В практике проведения уроков по синхронному плаванию применяются фронтальный, групповой, индивидуальный, поточный и игровой методы организации занимающихся. Упражнения могут выполняться одновременно или поочередно одним из перечисленных методов или с использованием разных методов для решения конкретных задач урока.

При проведении занятия тренер-преподаватель управляет группой, подавая команды, распоряжения, сигналы, методические указания и др., ориентируясь на детей одинаковой «средней» подготовленности. Если у тренера есть помощники (это могут быть квалифицированные спортсменки, тренер по хореографии и акробатике), то группа распределяется на три подгруппы: основную, ориентируясь на подготовленность которой преподаватель ведет занятие, слабую и сильную, которым помощники дают дополнительные методические указания с учетом подготовленности занимающихся в этих подгруппах.

## **2.2. Методические принципы обучения**

### ***Сознательность и активность***

Одним из главных условий успешного и результативного обучения в синхронном плавании является сознательное и активное отношение занимающихся к своему делу. Синхронным плаванием начинают заниматься с семи лет. С первых занятий юным спортсменкам приходится сталкиваться с большим арсеналом новых двигательных действий - их обучают плаванию, специальным упражнениям синхронного плавания, элементам хореографии, гимнастики, акробатики, ритмики. Очень важно заинтересовать и увлечь занимающихся, объяснить полезность в необходимости конкретного вида занятий, поставить цель. Детям трудно овладевать сразу многими предметами, однако, вводя в каждый урок, а порой и в каждое задание игровой момент, тренер-преподаватель может помочь овладеть техникой основных элементов в кратчайшие сроки.

Существенно при этом, что каждая успешно решенная двигательная задача придает ребенку уверенность в своих силах, дает психологическую опору для выполнения следующих заданий.

Уже в процессе первоначального обучения закладываются основы психологической подготовки будущих спортсменов, имеющей порой решающее значение для достижения высоких результатов.

Психологическая подготовка связана с общим психическим развитием ребенка, формированием его характера, но не всегда может быть ведущей в сложнейшем процессе обучения синхронному плаванию, хотя как деятельность, вызывающая особый интерес со стороны ребенка, и его окружения (родители, знакомые семьи, сверстники), обучение синхронному плаванию может оказать значительное положительное влияние на психическое развитие и на формирование характера ребенка.

Очень важно убедить занимающихся, что синхронное плавание не только укрепляет здоровье, но и гармонически развивает, формирует красивую и правильную осанку, учит любить и понимать музыку, творить, ощущать красоту движений и передавать в них определенные эмоциональные состояния, различные настроения, переживания, чувства.

Создав атмосферу заинтересованности, тренер обязан довести до сознания учеников задачи, которые перед ними ставятся. Ясные цели и задачи мобилизуют спортсменов. Вместе с осмыслением сущности спортивной деятельности у детей формируется устойчивый интерес к занятиям.

Активность спортсменки проявляется в стремлении возможно лучше выполнить отдельное упражнение и задание в целом. Здесь необходимо не оставлять незамеченными успехи юных спортсменов, отмечать их, доводить до сведения родителей.

На этапе начального обучения, для поддержания интереса к занятию и повышения его результативности важно давать задания на дом - зарисовать упражнения, отработать элемент экзерсиса перед зеркалом, прослушать музыку, сделать растяжку. Выполнение таких заданий, периодический контроль над их выполнением со стороны тренера способствует сознательному и активному отношению к работе.

Очень важно воспитывать творческую активность. Постановка произвольных программ требует от занимающихся фантазии, воображения и творческого поиска.

На этапе начальной подготовки занимающимся предоставляется возможность активно участвовать в постановочном процессе. Особенно это относится к постановке двигательных миниатюр на

суше. Детям предлагается самостоятельно выбрать музыкальное сопровождение, поставить танец или акробатический этюд, подобрать костюм, прическу. Естественно, здесь не обходится без помощи родителей. Их помощь и заинтересованное соучастие способствуют еще большей активности ребенка.

Для углубления интереса к синхронному плаванию целесообразно рекомендовать детям с первых месяцев обучения посещать соревнования, следить за их трансляцией по телевидению, участвовать в показательных выступлениях, помогать при судействе соревнований, присутствовать на тренировках ведущих спортсменов, вести спортивный дневник. В последующие годы обучения необходимо обращаться к чтению доступной литературы.

Принцип сознательности и активности требует, чтобы спортсменкам прививались навыки самоанализа движений и самоконтроля.

С этой целью предлагается выполнять упражнения в парах, с ориентирами, с поддерживающими средствами.

При выполнении упражнений на задержку дыхания, работе в зале необходимо приучать детей к постоянной взаимной страховке, оказанию помощи друг другу.

На каждом уроке в зале или на воде следует учить занимающихся осмысливать свои движения, грамотно подходить к исправлению ошибок, анализировать их в дневнике.

Особенно важную роль в процессе обучения имеет наглядность. На занятиях с детьми младшего школьного возраста тренер использует куклу (манекен) для показа позиций и простейших фигур, а также плакаты, рисунки. На занятиях средних и старших учебных групп широко используются видеомagneтофон, учебные фильмы, слайды. Все это создает правильные представления о технике изучаемых движений, повышает качество сознательного управления двигательной деятельностью, помогает соотнести их с собственными ощущениями.

Большое значение в повышении активности синхронисток играет их участие в общественной жизни спортивного коллектива, регулярное проведение собраний, выпуск стенгазет, культурные мероприятия способствуют интеллектуальному образованию и одновременно воспитывают чувство дружбы. Для спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании, необходимо соприкосновение с настоящим искусством. Общение с ним обогащает

их познания о жизни, воспитывает чувства, вдохновляет на работу - на достижение высоких результатов.

### ***Принцип наглядности***

При освоении техники синхронного плавания и ее совершенствовании особую роль играет наглядность обучения. Известно, что словесному объяснению отводится большое место в процессе обучения. Однако не всегда рассказ может дать ясные и точные представления о движении, тем более что большая часть движений синхронисток проходит под водой. Здесь на помощь приходят тесты, образцовый показ элемента высококвалифицированными спортсменками, показ на кукле-манекене. Наглядность осуществляется также путем демонстрации видеозаписей, учебных фильмов, слайдов, рисунков.

Особенно важную роль наглядность играет в процессе начального обучения. Освоить большой комплекс специальных передвижений, основных позиций и простейших фигур невозможно без зрительного восприятия, четких представлений и ясного понимания движения.

Начальное обучение характеризуется образностью. Дети охотно подражают движениям животных, птиц, сказочным водным персонажам. Это способствует ускорению освоения задания.

Важно развить у занимающихся наблюдательность, способность видеть, понимать и самостоятельно анализировать видимое. Поэтому полезно давать задание - просмотрев технику того или иного элемента, описать и оценить ее, указать в ней положительные стороны, недостатки.

На этапах углубленного разучивания и совершенствования рекомендуется применять приборы и тренажеры, позволяющие тренеру быстро получать объективную информацию о проделанном только что двигательном действии, ошибках и отклонениях в пространственных, временных или ритмических характеристиках разучиваемого движения.

### ***Принцип доступности и индивидуализации***

Учебно-тренировочный процесс в любом виде спорта и, в частности, в синхронном плавании должен строиться в соответствии с дидактическими принципами доступности и индивидуализации.

Доступность зависит от индивидуальных возможностей занимающихся и от объективных трудностей, возникающих при выполнении упражнений (сложность упражнения, объем, интенсивность и т.д.).

Определять меру доступного учебного материала преподаватель может на основании учебных программ, Учебный материал обязательно должен соответствовать по своему объему и трудности физическому развитию занимающихся, возрасту, технической подготовленности. Слишком трудные упражнения (особенно упражнения на длительную задержку дыхания) вызывают страх, ведут к развитию процесса торможения в центральной нервной системе. Ощущение недоступности задания подавляет инициативу обучаемого, снижает его интерес к занятиям.

Доступными для спортсменов должны быть и контрольные нормативы. Непосильный норматив не мобилизует волю спортсменов, а наоборот угнетает ее.

Границы доступного в процессе обучения и совершенствования изменяются. «Недоступное» на одном этапе становится доступным на другом, так как в процессе тренировок постепенно возрастает физическая, координационная и психологическая готовность к освоению двигательных действий.

### ***Принцип систематичности и постепенного повышения требований***

Принцип систематичности и постепенного повышения требований базируется на таких важных положениях, как регулярность, последовательность, чередование нагрузок и отдыха, преемственность учебных упражнений и заданий.

Все, кто целенаправленно занимаются синхронным плаванием, понимают, что регулярные занятия дают значительно больший эффект, чем эпизодические. Очень сложно приобрести "чувство воды", способность равновесия и балансирования в воде, геометрической точности, достичь определенного уровня развития физических, технических и функциональных возможностей. В то же время достаточно небольшого перерыва, чтобы все с трудом накопленное потерять. По данным Н.В.Зимкина, отдельные регрессивные изменения выявляются на 5-7-ый день перерыва. Непрерывность учебно-тренировочного процесса обеспечивается системой оптимального чередования нагрузок и отдыха.

Принцип систематичности включает несколько методических правил: от простого к сложному, от легкого к трудному, от известного к неизвестному. Основа прочного обучения - многократное повторение упражнений. Однако однообразное повторение быстро надоедает учащимся и утомляет их, поэтому необходимо варьировать занятия и упражнения, особенно на первых этапах обучения.

Нужно чаще включать в урок игровые моменты, музыку, широко использовать спортивный инвентарь. Наряду с варьированием заданий необходимо постоянное увеличение нагрузок от занятия к занятию - повышение сложности, физической нагрузки, длительности ее воздействия. Это не только повышает уровень физической и технической подготовки спортсменов, но и рождает у них ощущение постоянного роста их возможностей, создает чувство уверенности и психологической стабильности.

### **2.3. Методы обучения в синхронном плавании**

Способы передачи спортсменам знаний и умений, способы воздействия тренера на учеников, способы работы самих учеников - все это относится к методам и методическим приемам.

Метод обучения - это система действий тренера в процессе преподавания, а ученика при усвоении учебного материала. В соответствии с дидактической задачей и условиями обучения каждый метод реализуется с помощью методических приемов, входящих в состав данного метода. Например, метод показа может осуществляться разными приемами: показом упражнения в профиль или анфас, показом в необходимом темпе или замедленно и т. п.

Методический прием - это способ реализации метода в соответствии с конкретной задачей обучения. Следовательно, внутри каждого метода используются его разнообразные методические приемы.

К методам обучения в синхронном плавании относятся такие способы и приемы, посредством которых спортсменкам передаются специальные знания, воспитываются необходимые умения и навыки, позволяющие им результативно решать задачи постоянного и непрерывного совершенствования двигательных действий.

В процессе физического воспитания используются множество методов как специфических (относящихся только к физическому воспитанию), так и неспецифических (общепедагогических, применяемых при любом процессе обучения и воспитания).

Успех процесса обучения зависит от грамотного использования комплекса научно-практических методов. Задача тренера-преподавателя умело осуществлять отбор, находить оптимальные сочетания известных методов и приемов обучения применительно к каждой конкретной ситуации обучения.

К неспецифическим методам относятся:

- словесное воздействие;
- наглядное воздействие.

К специфическим методам относятся:

- метод строго регламентированного упражнения;
- игровой метод;
- соревновательный метод;
- метод круговой тренировки.

### ***Словесный метод***

Используя описание, объяснение, рассказ, беседу, разбор, давая указания, оценку действий, команды и распоряжения, подсчет и др., педагог помогает ученикам создать представление об изучаемом движении, понять его форму, содержание, направленность воздействия, осмыслить и устранить ошибки. Краткая, точная, образная и понятная речь педагога повышает эффективность применения этих методов.

Эмоциональная окраска речи усиливает значение слов, показывает отношение педагога к делу, ученикам, стимулирует их активность, уверенность, интерес.

Учитывая специфику синхронного плавания все необходимые объяснения, разборы и оценки выполнения заданий проводятся в подготовительной и заключительной части урока. Когда группа находится в воде, применяются только лаконичные команды, подсчет, распоряжение, поскольку для спортсменок ухудшаются условия слышимости и возрастает опасность переохлаждения.

***Описание*** используется для создания предварительного представления об изучаемом движении. Описываются наиболее характерные элементы без объяснений, почему надо делать так. При обучении детей дошкольного и младшего школьного возраста созданию представления о характере движения помогают проговариваемые вслух направления движения и конечный результат.

**Объяснение** отвечает на основной вопрос, почему надо делать так, и является методом развития логического, сознательного отношения к учебному материалу.

Понимание сущности движений помогает подсказывать спортсменкам-синхронисткам ощущения, которые должны возникать при правильном выполнении упражнения (Например, «опираться ладонью или стопой о воду как о твердый предмет»).

**Рассказ** применяется преимущественно при организации игр. Если игра проводится с детьми младшего школьного возраста, речь педагога должна быть образной, а задания предметными.

**Беседа** в форме вопросов и ответов повышает самостоятельность и активность учеников, помогает педагогу лучше узнать их.

**Разбор** игры или подведение итогов урока проводятся после выполнения какого-либо задания. Анализ и обсуждение допускаемых ошибок при выполнении упражнений, нарушений правил игры и др., нацеливают учеников на корректировку своих действий.

**Указания** чаще всего носят методический характер, акцентируя внимание на деталях и ключевых моментах выполнения движения, освоение которых даст возможность, затем выполнить упражнение в целом. Методические указания на занятиях даются для предупреждения и устранения ошибок перед выполнением каждого упражнения, вовремя и после него. Указания уточняют отдельные моменты в выполнении упражнения, разъясняют условия для правильного его воспроизведения, подсказывают ощущения, которые должны возникать при этом. Например, при выполнении скольжения на спине даются указания: «приподнять выше живот», «на воде нужно лежать, а не сидеть».

При работе с детьми указания даются в форме образных выражений и сравнений, что облегчает понимание сущности задания. Например, при обучении выдоха в воду – «дуй на воду, как на горячий чай», «задуй горящую свечу»; при обучении движениям руками и ногами – «делай движение руками как мельница», «носки ног должны быть оттянуты, как у балерины», «делай движение ногами, как лягушка» и т.д.

**Команды и распоряжения** применяются для управления группой и процессом обучения. Урок по синхронному плаванию, как на суше, так и на воде проводится под команду преподавателя.

Команды и распоряжения подаются громко, четко и в повелительном тоне. При работе с дошкольниками команды не

применяются. С детьми младшего школьного возраста команды также используются с большими ограничениями.

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

### *Наглядный метод*

Использование наглядных методов в процессе обучения помогает создать у занимающихся конкретные представления об изучаемом движении. Это особенно важно при обучении техники в синхронном плавании. Просмотр изучаемого движения с одновременным воспроизведением темпа или ритма создают представление о форме и характере его выполнения. Наряду с образным объяснением наглядное восприятие помогает понять сущность движений, что способствует быстрому и прочному его освоению. Особо велика роль наглядного восприятия при обучении детей. Сильно выраженная склонность к подражанию, особенно у младших школьников, делает наглядность более эффективной формой обучения движениям.

К наглядным методам относятся: показ упражнений и техники синхронного плавания, использование учебных и наглядных пособий, применение жестикуляции.

**Показ** изучаемого движения или фигур в целом применяется на протяжении всего курса обучения синхронному плаванию. Показ техники фигур, основных движений и положений в синхронном плавании должен проводиться только квалифицированной синхронисткой перед занятием в воде, когда группа находится на суше и имеет возможность видеть движения сбоку, спереди и сзади, а также слышать сопутствующие объяснения педагога. Демонстратор по его заданию подчеркивает наиболее существенные детали техники, показывает их в медленном темпе, с остановкой, с максимальным расслаблением или, наоборот, с максимальным приложением усилий.

Наряду с целостным показом фигуры, связки в синхронном плавании производится показ учебных вариантов техники с разделением движения на отдельные части. При показе отдельных частей движения выделяются главные фазы движения, выполняются упражнения с фиксацией амплитуды движения.

Показ учебных вариантов техники на суше проводится педагогом, 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 педагога по отношению к группе:

1. он должен видеть каждого занимающегося, чтобы обеспечить контроль и управление обучением;
2. ученики должны видеть показ упражнения в плоскости, отражающей основную специфику движения – его форму, характер, амплитуду;

Зеркальный показ применяется только при изучении простых общеразвивающих физических упражнений.

Негативный показ преподавателя «как надо делать» возможен только при условии, если ученики могут анализировать свои ошибки и способны к ним относиться критически, т.е. у спортсменов не должно создаваться впечатление, будто их передразнивают.

**Учебные наглядные пособия** - рисунки, плакаты, видеофильмы – применяются при необходимости концентрации внимания занимающихся на статических положениях и последовательной смене фаз движений. Наглядные пособия отображают такие детали техники или упражнения, которые трудно показать или объяснить. Например, направление действия силы тяжести и выталкивающей силы; оптимальные углы сгибания рук и ног в суставах при выполнении гребковых движений; основные и исходные положения при выполнении ключевых упражнений для изучения техники синхронного плавания.

**Кинограммы и видеофильмы** позволяют многократно показывать как отдельные элементы фигур, связок, так и технику синхронного плавания спортсменов высокого класса. Возможность показа техники в разных плоскостях, крупным планом, в замедленном темпе и с остановками на отдельных деталях имеет огромное дидактическое воздействие. Применение видеопоза особенно эффективно при обучении синхронному плаванию, где техника движений разучивается по частям. С помощью экранного изображения занимающиеся получают цельное представление о фигуре, овладение которым является конечной целью обучения, достигаемой в результате выполнения серии отдельных частей движения.

**Жестикуляция** значительно повышает эффективность обучения синхронному плаванию. Условия работы в бассейне – повышенный шум, возникающий при выполнении упражнений в синхронном

плавании в результате плеска воды, брызг и т.п., - затрудняют восприятие команд и указаний педагога. Поэтому преподавателями, тренерами по синхронному плаванию применяется большой арсенал условных сигналов и жестов, позволяющих установить более тесный контакт с группой занимающихся. Условные сигналы и жесты могут не только заменить команды преподавателя, о чем необходимо предварительно договориться с учениками, но и помогают уточнять технику выполнения движений, предупреждать и исправлять возникшие ошибки.

### ***Практические методы***

Практические методы обучения, направленные на формирование у юных спортсменов двигательных умений и навыков, основываются прежде всего на их готовности к выполнению того или иного движения. Эта готовность отражает параметры, оказывающие существенное влияние на технику движений, - развитие физических и координационных способностей, психическое развитие, основу которого в данном случае составляет мотивационная деятельность. Только после определения готовности юного спортсмена к усвоению движений ставятся цели и конкретные задачи.

Данные методы основаны на активной двигательной деятельности учеников. В зависимости от степени регламентации условий выполнения физического упражнения эти методы разделяются на две группы: методы строго регламентированного упражнения (разучивание по частям, в целом и принудительно-облегчающее) и частично регламентированного (игровой и соревновательный).

***Методы строго-регламентированного упражнения*** характеризуются многократным выполнением действия (или его частей) при строгой регламентации формы движений, величины нагрузки, ее нарастания, чередования с отдыхом и т. п.

*Метод разучивание по частям* предусматривает первоначальное изучение отдельных частей действия с последующим соединением их в необходимое целое.

*Метод разучивание в целом* предусматривает изучение действия в том виде, в каком оно предстает как конечная задача обучения. Этот метод применяется на любом этапе обучения. При сравнительно простом упражнении и достаточно высоком уровне подготовленности учеников отпадает необходимость в подводящих упражнениях и метод разучивания в целом может использоваться на первых этапах

обучения. На заключительном этапе разучивание в целом применяется при изучении любого действия.

В синхронном плавании в процессе изучения техники обязательных и произвольных упражнений широко используется целостно-раздельная система обучения. Первоначально создается целостное представление об изучаемом движении - фигуре, связке, композиции. Это достигается, словесными и наглядными методами. Далее происходит расчленение движения на элементы позиции, которые последовательно изучаются и отрабатываются. Соединение в целостные движения происходит после качественного освоения техники отдельных элементов (позиций).

В процессе обучения технике синхронного плавания широко применяются подготовительные и подводящие упражнения на суше и в воде, которые, в свою очередь, развивают мышечно-двигательную чувствительность и ускоряют процесс овладения сложно-координированными движениями.

На занятиях синхронным плаванием используются вариативные проплывы или видоизмененные способы спортивного плавания. Например, плавание кролем на груди с высоко поднятой над водой головой и локтем, ходьба с попеременной работой ног брассом в вертикальном положении (в синхронном плавании стойка на ногах получила название «эгбитэ», а соответствующее передвижение по бассейну - ходьба в «эгбитэ»), плавание на боку с попеременным вращением вокруг продольной оси.

К подготовительным и подводящим упражнениям относятся специальные передвижения, выполнение основных позиций синхронного плавания на суше и в воде, исполнение простейших фигур. Все виды подготовительных и подводящих упражнений помогают освоению целостной структуры движения и росту спортивной подготовленности.

Эффективному обучению в синхронном плавании способствует облегчение и усложнение выполнения движений. Для облегчения исполнения фигур широко используются поддерживающие средства: например, поплавки (манжетки) на одну или две ноги - при обучении специальным передвижениям отдельным фигурам (угол вверх, фламинго, шаг назад, шпиль, аврора и др.), на шею - для правильной постановки головы в позиции вертикаль, на талию - для обучения и совершенствования позиций и фигур (кран, вертикаль фламинго, шпагат, барракуда и др.). В качестве поддерживающих средств

успешно применяются шесты, резиновые круги, плавательные доски, обручи, пластиковые мячи. Большое внимание уделяется тренажерным установкам. В процессе обучения широко используют резиновые амортизаторы, которые позволяют имитировать технику специальных гребков в различных исходных положениях и распределять усилия в различных точках траектории движения. На этапах совершенствования применяются гимнастические снаряды для имитации отдельных позиций и фигур.

При освоении новых движений рекомендуется непосредственная помощь преподавателя. Стоя на бортике бассейна, преподаватель слегка фиксирует и задает направление движения вертикальной (находящейся над водой) ноге спортсменки при выполнении таких фигур, как угол вверх, замок, каталина, обратная каталина, каталарк. Преподаватель может оказать активную помощь при выполнении отдельных элементов: на суше (помочь выполнить у шведской стенки переход из угла в сторону в позицию аврора или проконтролировать отведение ноги в позицию кран, фламинго в висе на шведской стенке и др.).

Усложнение условий, как правило, занимает меньшее место на начальных этапах обучения и приобретает большую значимость на этапах углубленного разучивания и дальнейшего совершенствования. К приемам, усложняющим процесс обучения, можно отнести переход к обучению фигурам в глубоком бассейне, выполнение элементов и связок с длительной задержкой дыхания, выполнение элементов и фигур с отягощениями, с закрытыми глазами, без внешних ориентиров (в центре бассейна, вдали от бортика).

На современном этапе развития синхронного плавания целесообразно использовать различные варианты и режимы тренировочных нагрузок; непрерывную, интервальную, переменную, комбинированную, а также метод упражнений в структуре круговой тренировки.

**Игровой метод.** В процессе обучения и тренировки во многих видах спорта широко используется игровой метод обучения. Поскольку спортсменкам приходится длительное время выполнять однообразные и монотонные задания, игровые формы работы совершенно необходимы. Игры являются одним из эмоциональных средств и методов обучения, применяются для повторения и совершенствования техники. Коллективные игры имеют большое

воспитательное значение - помогают формированию чувства товарищества и коллективизма.

Элементы синхронного плавания часто используются на занятиях по плаванию, особенно на этапах начального обучения, для ознакомления со свойствами воды. Здесь широко включаются скольжения, плоскостные позиции (на спине, на груди, на боку), ныряния, кувырки, простейшие фигуры типа волна, щука. Можно сказать, что сам вид спорта "синхронное плавание" выполняет игровую функцию при обучении плаванию. Однако и непосредственно в процессе обучения и тренировки в синхронном плавании необходимо и полезно использовать игровые моменты.

Дети младшего возраста лучше воспринимают сюжетные игры. На занятиях в воде это легко сделать. Можно подражать лягушатам, выполняя проходы в эгибтэ, нырять, как дельфины, плавать, как рыбы. В лексиконе синхронного плавания, очень много образных названий: фламинго, барракуда, цапля, лосось, журавль и др. Эти аналогии могут использоваться и в игровых ситуациях.

В учебно-тренировочных группах сюжетные игры постепенно уступают место играм с мячом, эстафетам, комическим прыжкам в воду, всевозможным развлечениям на воде, подготовке показательных номеров.

В целом игровой метод в синхронном плавании используется для комплексного совершенствования двигательной деятельности и может явиться действенным средством воспитания нравственных качеств личности.

Для него характерны:

1. Эмоциональность и соперничество, проявляемые в рамках правил игры.
2. Вариативное применение полученных умений и навыков в связи с изменяющимися условиями игры.
3. Умение проявлять инициативу и принимать самостоятельные решения в игровых ситуациях.
4. Комплексное совершенствование физических и морально-волевых качеств (ловкости, быстроты, силы, выносливости, быстроты ориентировки, находчивости, смелости, воли к победе).

Игровой метод создает возможности для комплексного развития двигательных навыков и качеств, для совершенствования координации, умения решать внезапно возникающие задачи, незамедлительно входить в нужный темп работы. Однако у этого

метода есть и слабая сторона: ограниченная возможность для формирования нового, особенно сложного двигательного навыка (Ашмарин Б.А.).

**Соревновательный метод.** Соревновательный метод в процессе физического - воспитания применяется для решения разнообразных задач: выработки физических и воспитания морально-волевых качеств, совершенствования умений, навыков и способностей.

Исключительную роль соревновательный метод играет в нравственном воспитании. Борьба за высокие достижения, первенство, победу способствует воспитанию у спортсменов целеустремленности, настойчивости, самообладания и других важных качеств.

В синхронном плавании соревнования проводятся по обязательной и произвольной программам. При выполнении фигур обязательной программы спортсменка демонстрирует техническое мастерство - рациональность и эффективность владения спортивной техникой, в произвольных программах - свою индивидуальность, оригинальность, сложность и синхронность (в парных выступлениях) композиции.

Соревновательная деятельность в синхронном плавании способствует эстетическому и нравственному воспитанию.

Соревновательный метод отличают следующие признаки:

1. достижение победы в результате предельной мобилизации всех возможностей;
2. умение показать максимальный уровень физической и психической подготовленности в борьбе за первенство. Все это предъявляет высокие требования к морально-волевым качествам, содействуя воспитанию воли, настойчивости, самообладания, уже на первых занятиях в бассейне.

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

Обязательным условием использования соревновательного метода является подготовленность занимающихся.

**Метод круговой тренировки** представляет собой последовательное выполнение специально подобранных физических упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Для каждого упражнения определяется место, которое называется «станцией». Обычно в круг включается 8-10 «станций». На каждой из них занимающийся выполняет одно из упражнений

(например, подтягивания, приседания, отжимания в упоре, прыжки и др.) и проходит круг от 1 до 3 раз. Данный метод используется для воспитания и совершенствования практически всех физических качеств.

#### **2.4. Основные средства обучения**

К *основным средствам обучения* в синхронном плавании относятся следующие группы физических упражнений:

- общеразвивающие и специальные физические упражнения;
- Подготовительные упражнения для освоения с водой;
- имитационные упражнения;
- учебные прыжки в воду и элементы спортивного плавания;
- игры и развлечения на воде;
- упражнения для изучения техники синхронного плавания и устранение ошибок в технике.
- Хореографические и акробатические упражнения.

Как самостоятельный вид средств обучения, связанный со всеми вышеперечисленными видами, рассматривается применение в учебном процессе технических средств обучения.

Упражнения каждой группы отличаются по специфике воздействия и в результате этого применяются для решения конкретных задач каждого очередного этапа обучения. Соотношение упражнений каждой группы на разных этапах обучения и в отдельно взятом уроке зависит от возраста и подготовленности занимающихся, а также от условий проведения занятий.

К средствам физического воспитания помимо физических упражнений относятся естественные силы природы и гигиенические факторы. Выполнение физических упражнений в процессе обучения синхронному плаванию неотделимо от комплексного гигиенического и закаливающего воздействия на занимающихся условий водной среды. Таким образом, синхронное плавание по остроте биологического воздействия на организм занимающихся является уникальным видом физических упражнений.

##### ***Общеразвивающие и специальные физические упражнения.***

Цели применения общеразвивающих и специальных физических упражнений:

- повышение уровня общего физического развития занимающихся;
- совершенствование основных физических качеств, определяющих успешность обучения и тренировки в синхронном

плавании (координация движений, сила, быстрота, выносливость, подвижность в суставах);

- имитация на суше движений, сходных по форме и характеру выполняемым в воде, что в целом содействует успешности обучения.

Применение общеразвивающих упражнений на занятиях по синхронному плаванию направлено главным образом на укрепление опорно-двигательного аппарата, формирование мышечного корсета и правильной осанки.

Спортивные достижения в синхронном плавании, так же, как и быстрота освоения двигательных действий, определяется уровнем развития таких основных физических качеств, как сила, быстрота, выносливость, гибкость, подвижность в суставах и координация.

На первых этапах обучения, когда новичок не может еще проплывать отрезки и дистанции в воде и, таким образом, совершенствовать выносливость, необходимо для повышения уровня развития этого качества использовать другие виды физических упражнений – ходьбу, бег, спортивные и подвижные игры и др., широко применять повторный и интервальный методы выполнения гимнастических упражнений (серии).

Избирательная направленность упражнений общеразвивающего характера на совершенствование тех или иных физических качеств в значительной мере условна. Выполнение отдельных видов физических упражнений, как правило, помогает комплексному совершенствованию нескольких физических качеств. Имитация на суше движений, по форме и характеру сходных с выполняемыми в воде, помогает более быстрому и качественному освоению техники плавания.

Совершенствование физических качеств быстрее и эффективнее осуществляется путем применения общеразвивающих и специальных физических упражнений. Именно поэтому в подготовительную часть каждого занятия обязательно включается комплекс общеразвивающих и специальных физических упражнений, содержание которого определяется задачами, которые поставлены в уроке. Как правило, комплекс содержит 10 – 15 упражнений, которые могут частично или полностью заменяться другими упражнениями (в зависимости от задач, которые ставятся на очередном этапе обучения, и уровня подготовленности занимающихся).

### ***Подготовительные упражнения для освоения с водой***

С помощью подготовительных упражнений для освоения с водой решаются задачи:

- Формирования кинетических, слуховых, зрительных, тактильных, дыхательных и вестибулярных рефлексов, которые являются основой грамотного поведения в непривычной среде;
- Освоения рабочей позы пловца и воспитания чувства опоры о воду и дыхания в воде, что является подготовкой к освоению навыка плавания.

Выполнение подготовительных упражнений позволяет новичку 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, появляется умение ориентироваться и уверенность поведения в непривычных условиях водной среды.

Все упражнения для освоения с водой проводятся на задержке дыхания после вдоха. Это увеличивает плавучесть тела занимающихся и помогает им быстрее почувствовать, что они легче воды и могут без всяких усилий держаться на ее поверхности. Освоение с водой проходит одновременно с изучением простейших упражнений, которые являются элементами техники спортивных способов плавания.

Упражнения для освоения с водой можно разделить **на 5 подгрупп**:

- Упражнения для ознакомления со специфическими свойствами воды;
- Погружения в воду с головой и открывание глаз в воде;
- Всплывание и лежание на воде;
- Выдохи в воду;
- Скольжения.

### ***Имитационные упражнения***

Имитационные упражнения выполняются на суше и в воде, самостоятельно или с помощью партнера. Они имитируют различные элементы техники-гребки, основные позиции, простейшие фигуры или переходы внутри фигуры.

## ***Учебные прыжки в воду и элементы спортивного плавания***

Выполнение учебных прыжков в воду при обучении синхронному плаванию помогает:

1. снять страх перед водой и быстрее освоиться с новой средой;
2. подготовиться к успешному освоению прыжков и элементов прикладного плавания.

Прыжки в воду вносят оживление в занятия синхронным плаванием и выполняются спортсменками всех возрастов с большим желанием. Прыжки в воду проводятся вначале основной или заключительной части урока.

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

1. проводить изучение прыжков в глубоких бассейнах после того, как занимающиеся научатся плавать;
2. при изучении прыжков в воду необходимо учитывать, что трудность прыжка повышается с увеличением высоты;
3. при проведении прыжков соблюдать строгую дисциплину. Прыжки выполняются только по команде педагога, одновременно небольшой группой обучающихся. Команда для очередного прыжка дается только после того, как предыдущий спортсмен вышел из воды.

Знакомство с подготовительными упражнениями и основными элементами спортивных способов плавания составляет основу навыка, как плавания, так и синхронного плавания. Упражнения в лежании, скольжении, простейшие гребковые движения, облегченные способы плавания служат базой для разучивания техники основных спортивных и стилизованных видов плавания.

## ***Игры и развлечения на воде***

На занятиях синхронным плаванием с детьми обязательно применяются игры и развлечения. На уроках плавания применение игр и развлечений содействует:

1. повышению интереса детей к повторению знакомых упражнений;
2. повышению эмоциональности и уменьшению монотонности в занятиях;
3. воспитанию смелости, самостоятельности, инициативы;
4. укреплению коллектива, воспитанию чувства товарищества.

К *методике проведения игр* предъявляют следующие обязательные требования:

1. перед каждой игрой должна быть поставлена конкретная задача;

2. игра должна быть посильной, соответствовать подготовке участников и оказывать положительное эмоциональное воздействие;
3. игра должна способствовать проявлению активности, самостоятельности и инициативы участников.

*При проведении игры нужно соблюдать следующие правила:*

1. объясняя игру, необходимо четко рассказать ее содержание и правила, выбрать водящего и разделить спортсменок на группы, равные по силам;
2. в игре должны участвовать все занимающиеся, находящиеся в воде;
3. в игру разрешается включать только те упражнения и движения, которые освоены всей группой;
4. если вода в бассейне прохладная, то игра должна быть активной и проводиться в быстром темпе;
5. во время игры необходимо тщательно следить за выполнением правил, строго наказывая за все нежелательные проявления: грубость, нетоварищеское поведение, нарушение правил игры и др.;
6. игру нужно остановить, если возникает необходимость сделать замечание кому-либо из спортсменок;
7. после окончания игры надо обязательно объявить результаты, назвать победителей и проигравших, особо поощрить взаимную помощь и действия в интересах коллектива;
8. каждую игру нужно вовремя закончить, пока она не надоела спортсменкам, и они не очень устали.

Успешному проведению игр в воде с детьми младшего школьного возраста помогает непосредственное участие педагога в игре. Это позволяет быстрее организовать занимающихся, вовлечь их в игру. Если преподаватель непосредственно не участвует в игре, то он должен выбрать для себя такое место, чтобы хорошо видеть, как идет игра.

Игры на воде проводятся на каждом уроке, как с новичками, так и с теми, кто хорошо умеет плавать, от урока к уроку по мере повышения спортивной подготовленности занимающихся игры, в которых они участвуют, становятся более сложными. Умелый подбор игр в уроке дает возможность регулировать физическую и эмоциональную нагрузку занимающихся.

*Игры и развлечения* на воде проводятся в конце основной и в заключительной части урока, продолжительность – 5-20 мин, а иногда и больше, в зависимости от содержания игры и от задач урока.

### ***Упражнения для изучения техники синхронного плавания и устранение ошибок в технике***

На начальном этапе обучения особое место отводится изучению специальных гребков синхронного плавания, которые позволяют сохранить равновесие тела в воде в горизонтальной и в вертикальной плоскости или передвигаться по поверхности воды. Комплексы упражнений, подобранные для освоения техники и устранения ошибок в технике гребковых движений, способствуют последовательному обучению более сложных технических упражнений.

### ***Хореографические и акробатические упражнения***

Основное содержание занятий хореографией связана с изучением элементов классической хореографии, которая способствует воспитанию двигательной культуры.

Акробатическая подготовка имеет свои особенности и характеризуется на этапах обучения как «пластическая акробатика» и включает простейшие кувырки, перевороты, мосты, стойки. Эти упражнения могут применяться на занятиях в сочетании с движениями свободной пластики.

## **2.5. Закономерности формирования двигательных навыков**

Формирование двигательного навыка (от лат. formare образовывать) – это процесс формирования способности к осуществлению того или иного движения без сознательного контроля.

Продолжительность формирования двигательного навыка зависит от сложности упражнения, например скоростно-силовые ациклические движения (прыжки, метание), связанные с точностью распределения мышечных усилий в пространстве и во времени, требуют длительного срока. Формирование двигательного навыка зависит от правильного подбора методов и приемов обучения. На скорость образования двигательных навыков влияет психологическая установка (осознание поставленных задач, мотивов деятельности), а также положительные эмоции на занятиях.

Обучение в синхронном плавании подчинено общим законам и закономерностям формирования двигательного навыка, т. е. создания

комплекса условных рефлексов, которые следуют в определенном порядке в сложной системе целостного движения.

Основу технического мастерства синхронисток составляют двигательные умения и навыки, формирующиеся в процессе тренировки и определяющие спортивный результат.

**Двигательное умение** – это такой уровень овладения двигательным действием, при котором управление движениями осуществляется при активной роли мышления. В теории физического воспитания двигательное умение определяется как степень владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи. Основой двигательного умения является творческий поиск, сравнение, оценка способов выполнения движений, соединение их в целостное двигательное действие. Двигательное умение постепенно переходит в навык.

**Двигательный навык** – это оптимальная степень владения техникой действия, которая характеризуется осознанностью (подчинение воле), автоматизмом (вне вмешательства воли), стабильностью (устойчивость против влияния внешней среды) и вариативностью или лабильностью (приспособление к различным условиям).

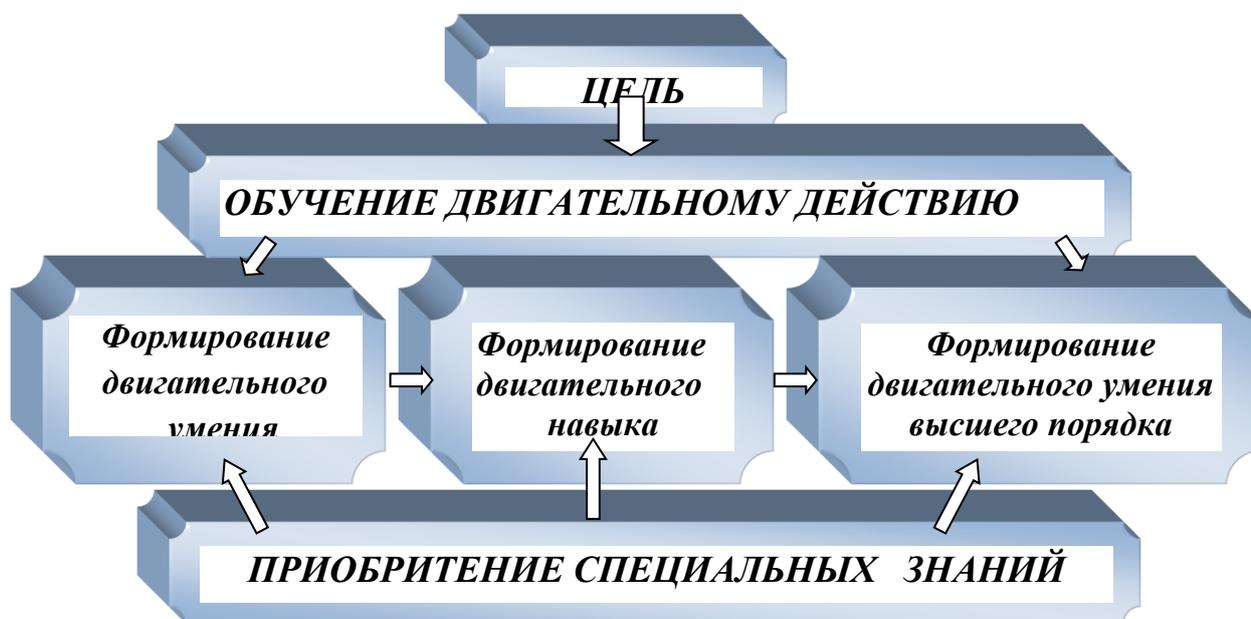


Рис 65. Схема процесса овладения двигательными действиями

Формирование двигательного навыка - сложный процесс и для его создания необходимо определенное время. Известный физиолог профессор А. Н. Крестовников считает, что образование двигательного навыка происходит по типу сложных условных рефлексов. У этого процесса есть три основные фазы. Схематически процесс овладения двигательным действиям отражен на рис. 65.

В построении процесса обучения можно выделить этапы, которые в педагогических целях рассматриваются относительно изолированно. Каждый этап характеризуется, прежде всего, своеобразием познавательной деятельности занимающихся, их способностью управлять своими движениями при исполнении изучаемого физического упражнения (рис 66.).

**В первой фазе** происходит изучение отдельных элементов упражнения и объединение их в одно целостное движение. Это - так называемый этап начального разучивания двигательного действия. Этот этап характеризуется наличием лишних ненужных движений, излишним напряжением мышц-антагонистов, искажением нормального темпа и ритма движений.

На этом этапе обучения достигается выполнение действия хотя бы в его грубой форме, для чего создаются общие представления о будущем навыке, сложные двигательные действия расчленяются на его составляющие,

разучиваются вчерне фазы и элементы навыка, определяются общий ритм и темп выполнения и, по мере изучения, предупреждаются и устраняются наиболее грубые ошибки, приводящие к значительному искажению разучиваемого действия.

Вторая фаза характеризуется устранением существенных отклонений в технике выполнения. Действия спортсмена становятся более экономичными, без излишнего напряжения.

В этой фазе происходит ограничение процессов возбуждения и наступает специализация условно-рефлекторных связей.



Рис. 66 Этапы обучения двигательному действию

Эта фаза образования двигательного стереотипа может соответствовать этапу углубленного разучивания действия. Основы техники, заложенные на первом этапе, начинают систематизироваться, происходит более детализированное усвоение. Систематизация

движений способствует образованию в центральной нервной системе последовательности процессов торможения и возбуждения, что обеспечивает структуру движений с определенным ритмом и темпом. А это, в свою очередь, приводит к частичному образованию двигательного навыка. Метод целостного упражнения на этом этапе является основным.

**В третьей фазе** происходит совершенствование двигательного навыка в процессе длительной и рациональной спортивной тренировки. Повышаются функциональные возможности организма, закрепляется приобретенный навык, действия спортсмена доводятся до высокой степени совершенства и автоматизма. Проводятся мероприятия, направленные на увеличение подвижности прочно сформировавшегося динамического стереотипа, что необходимо для гибкого приспособления к изменяющимся условиям выполнения конкретного двигательного акта.

С точки зрения современной физиологии формирование навыка проходит через определенные периоды.

**Первый период.** Иррадиация - распространение возбуждения, вызванного двигательным действием в определенном центре головного мозга, на другие центры. Для этой фазы характерны неуклюжие движения и частые сбои.

**Второй период.** Генерализация - обобщение основных частей движения. Характерны лишние движения, закрепощенность, утомляемость. Здесь ставят только общие задачи без детализации.

**Третий период.** Концентрация - соответствует фазе уточнения, движение становится более точным.

**Четвертый период.** Динамический стереотип - автоматизация навыка.

Академик Н.Б. Бехтерева в динамическом стереотипе выделяет две стороны:

- а) жесткую - формирование жесткого навыка;
- б) гибкую - экстраполяция на возникающую ситуацию.

Варианты динамики формирования навыка:

- с замедлением, т. е. сначала быстро, потом медленно;
- с ускорением, сначала прирост невелик, затем резкое ускорение (при обучении сходным движениям);
- временное прекращение формирования навыка (плохая методика).

Вся двигательная деятельность синхронисток связана непосредственно с психологическими процессами: ощущениями, восприятием, представлениями. Мышечно-двигательные ощущения помогают спортсменке почувствовать правильное положение тела на суше и в водной среде, дают представления о движении тела и взаиморасположении его частей, о сокращении, растяжении и расслаблении мышц.

Если более детально рассматривать механизм образования двигательного навыка, то условно можно выделить пять стадий:

1. Стадия, в которой создается первое представление о двигательном действии.

2. Стадия формирования первоначального умения, соответствующая первому этапу освоения действия. Ставится задача овладеть основами техники и ритмом действий. Особое внимание следует уделить устранению ненужных движений и мышечных напряжений.

3. Стадия, в которой формируется умение совершенного выполнения двигательного действия. Соответствует этапу уточнения двигательных действий. Движение воспринимается в сознании полнее и детализированнее. Методика обучения соответственно направлена на отработку деталей двигательного действия.

4. Стадия полного образования навыка. Соответствует этапу закрепления двигательного действия. По мере того, как уточняется система двигательных реакций, определяются характерные черты двигательного навыка, автоматизация и стабилизация действия.

5. Стадия достижения вариативного (изменяемого) навыка. Расширяется диапазон вариативности техники и дальнейшее ее совершенствование на основе развития физических качеств. Увеличивается подвижность двигательного навыка в зависимости от индивидуальных особенностей и от изменений внешних условий

Эффективность процесса обучения в синхронном плавании, продолжительность перехода от умения до уровня навыка зависят от:

- координационной сложности двигательного действия (чем сложнее техника движения, тем длительнее процесс обучения);
- состояние анализаторов занимающихся, активность и сознательность занимающихся, их внимательность;
- степень подготовленности (физическая, психическая, эмоциональная),

- готовность к обучению, которую нужно формировать (особенно психофизическую и интеллектуальную);
- профессионального мастерства преподавателя;
- возраста обучающегося (дети осваивают движения быстрее, чем взрослые).

Формирование навыков основаны на взаимодействии двигательных навыков в процессе обучения. Это достаточно важная закономерность, влияющая на данный процесс. В специальной литературе она получила название «перенос двигательных навыков». Принято различать положительный и отрицательный виды переноса навыка.

*Положительный перенос* – это такое взаимодействие навыков, когда ранее сформированный навык способствует, облегчает и ускоряет процесс становления нового навыка. Основным условием положительного переноса навыка является наличие структурного сходства в главных фазах (отдельных звеньях) этих двигательных действий.

*Отрицательный перенос* – это такое взаимодействие навыков, когда наоборот, уже имеющийся навык затрудняет образование нового двигательного навыка. Это происходит при отсутствии сходства в основном звене двигательного действия.

## **2.6. Цели и условия учебно-тренировочного процесса**

Процесс обучения двигательным действиям представляет собой сложную специфическую задачу для каждого тренера.

Успешность обучения в решающей мере зависит от его методической подготовленности, наличия благоприятных материально-технических условий, а также от полноценной готовности самого обучаемого.

**Формирование мотивации.** Спортсмен должен осознавать необходимость тренировочной деятельности, приобретения знаний и умений. Необходимо сформировать следующие мотивы, на которые нужно опираться в учебно-тренировочном процессе и которые в лучшем виде способствуют развитию личности и пробуждают интерес к спорту.

- Мотивы непосредственного действия (захватывающий процесс обучения; располагающая личность тренера, использование показательных и технических средств и т.п.);

- мотивы перспективного действия, связанные с будущей спортивной деятельностью (желание продолжения тренировочных занятий, цели, приобретение спортивного образования и т.п.);
- интеллектуальные мотивы – духовные и умственные (удовлетворение тренировочной работой, решением сложных двигательных задач и т.п.);

***Постановка конкретных тренировочных задач и их осознание.*** Эффективный способ управления тренировочным процессом предполагает постановку конкретных индивидуальных задач для каждого спортсмена. Необходимо, чтобы спортсмен осознавал противоречие между своими знаниями и решением новых двигательных задач. Ликвидация такого конфликта предполагает приобретение новых знаний, что в свою очередь является основой для развития интеллектуальной мотивации.

***Организация познавательной деятельности,*** освоение нового материала. Для этого можно использовать разные пути:

- тренер сам знакомит спортсмена с новым материалом, а также путями и методами его освоения;
- тренер воодушевляет учеников постановкой конкретной задачи для решения познавательных и спортивных задач;
- тренер организует самостоятельную познавательную деятельность для учеников

***Завершение процесса познания и закрепление полученных знаний.*** Закрепление начинается с решения проблемы или с логичного плана представления материала. В процессе дальнейшего закрепления новые знания и навыки необходимо включать в новую ситуацию. Новые знания закрепляются только путем их повторения в процессе тренировки.

***Применение знаний, умений и навыков.*** Этот этап характеризуется высокой степенью самостоятельности юных спортсменов. Основной формой являются тренировки, игры и соревнования. Особенно важно использовать приобретенные знания и навыки в условиях соревнований.

***Контроль над результатами деятельности юного спортсмена,*** выработка у него способности к самоконтролю. Контролирование является процессом обратной связи, без которого невозможно управление учебно-тренировочным процессом. Эффективность контроля в большой мере определяется педагогическим тактом и интуицией тренера. Задачей тренера является не только выяснение

результатов обучения, но и контроль над самим процессом. Это особенно сложно, поскольку для спортсмена приобретение новых навыков и умений невозможно без самоконтроля, без критического отношения к результатам своей работы на тренировках и соревнованиях.

## 2.7. Анализ навыков и устранение ошибок

Освоение практической двигательной деятельности во всех случаях происходит путем постоянного выяснения и исправления ошибок.

Ошибки становятся опасными в случае, если они не выявляются и не исправляются своевременно. Неправильное выполнение упражнения идет на пользу в том случае, если ошибка замечается и учащийся ее анализирует. К разряду ошибок относятся все детали спортивной техники, которые не соответствуют рациональной биомеханической структуре исполнения упражнения. Закрепление первичных ошибок в технике становится в дальнейшем серьезным препятствием для достижения высоких спортивных результатов. Переучивание требует продолжительной и кропотливой работы, но несмотря на это результаты зачастую оказываются негативными.

По ходу освоения упражнения необходимо выстроить ряд ошибок в соответствии с их значимостью:

**Основные** – это ошибки, определяющие результат двигательного действия и создающие опасность получения травмы;

**Типичные** – чаще всего встречающиеся ошибки, возникающие при освоении упражнения

**Частичные** – это второстепенные по отношению к основным ошибки, мало влияющие на двигательную деятельность

**Причины ошибок** при освоении двигательных задач могут быть:

- биомеханические (возникновение реактивных сил, ошибка предыдущей подсистемы, неправильная исходная позиция и т.д.);
- морфологические (особенности телосложения, чередование процессов возбуждения и заторможенности, кинестетическая чувствительность и т.д.);
- физиологические (низкий уровень физиологических функций);
- спортивно-педагогические (низкий уровень физических способностей, неверно подобранная методика обучения);
- спортивно-психологические (готовность, мотивация);

- условия окружающей среды (скользкая спортивная площадка, плохое скольжение).

Ошибки бывают: вызванные двигательной недостаточностью, дефектами обучения, необычностью условий, психогенные и случайные (табл. 2).

### ***Методика исправления ошибок***

При анализе спортивной техники необходимо придерживаться следующих правил:

- сравнивай исполнение с примером корректной техники;
- исправляй каждый раз по одной ошибке;
- определи причину ошибки и пути для ее устранения.

К работе над исправлением ошибок надо всегда относиться положительно:

- признавать прилагаемые учеником усилия к исправлению ошибок и корректное исполнение упражнения;
- давать простое и точное указание к устранению ошибки;
- убедиться, что такое указание было понято учеником правильно;
- мотивировать спортсменов для получения подобных указаний;
- применять свой индивидуальный стиль для подхода и общения;

Зная характер возникающих ошибок и возможные причины их появления, можно наметить наиболее эффективные пути их устранения:

- - занимающиеся должны правильно понимать двигательную задачу упражнения (что нужно сделать, чтобы оно получилось);

Таблица 2

<b>ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ОШИБКИ</b>				
<b>Из-за двигательной недостаточности</b>	<b>Из-за дефекта обучения</b>	<b>Психогенные</b>	<b>Из-за необычности условий</b>	<b>Случайные</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Недостаточность физических качеств</li> <li>▪ Координационная недостаточность</li> <li>▪ Особенности телосложения</li> <li>▪ Навыковая бедность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Обучение ошибочной технике выполнения</li> <li>▪ Методические ошибки обучения</li> <li>▪ Перенос неадекватного навыка</li> <li>▪ Недостаточность контроля навыка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Низкий самоконтроль</li> <li>▪ Психологические воздействия внешних условий</li> <li>▪ Неуверенность, опасение, страх</li> <li>▪ Эмоциональная напряженность и психическое утомление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Особенности внешних физических условий</li> <li>▪ Особенности партнера или противника</li> <li>▪ Особенности регламентации</li> <li>▪ Дефекты психологической двигательной установки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Спонтанные</li> <li>▪ Вызванные внешними случайными факторами</li> <li>▪ Вызванные совпадением внешних и внутренних случайных факторов</li> <li>▪ Несистематическое, неясного происхождения</li> </ul>

- трудность упражнения должна соответствовать физической и плавательной подготовленности новичка, его мотивационной основе;
- исправление ошибки невозможно без понимания занимающимся ее причин;
- ошибки следует исправлять последовательно по степени их значимости - сначала грубые и взаимосвязанные, вызывающие одна другую, затем незначительные;
- всегда помнить, что удачные попытки на первых этапах обучения имеют большое психологическое значение, они воспитывают уверенность в своих силах и доверие к преподавателю;
- каждое занятие заканчивать хорошо знакомыми, любимыми упражнениями, что создает атмосферу удовлетворения, формирует интерес к синхронному плаванию и мотивацию.

### *Этапы исправления ошибок*

**1 этап.** Сопоставить ошибочное и правильное выполнение. Добиться понимания рациональной техники. При этом важно знать, что чем раньше начать исправлять ошибки, тем больше будет успех.

**2 этап.** Процесс переучивания или переход от старой техники к новой, который проходит через следующие фазы:

- старая техника преобладает, так как спортсмен не может сосредоточиться на ее изменении,
- смешение старой и новой техники,
- сознательная дифференцировка старой техники от новой,
- спортсмен может при неблагоприятных условиях дифференцировать старую и новую техники.

Тренер должен быть способен, опираясь на принципиальные закономерности освоения навыков, несмотря на большую вариативность индивидуальных способностей спортсменов, помочь им в совершенствовании техники исполнения упражнения.

## **2.8. Организация занятий**

Организация занятий по синхронному плаванию включает:

1. проверку и подготовку места для занятий;
2. обеспечение требований безопасности занимающихся;
3. подготовку обучаемых к занятиям плаванием;
4. подготовку преподавателя к проведению урока.

Особого внимания требует процесс первоначального обучения. Акватория обучения или тренировки должна соответствовать уровню умения занимающихся (не умеющие плавать не допускаются на глубину); освоение акватории тренировки занимающимися осуществляется постепенно: по мере выработки у спортсменов плавательных навыков, им разрешается выполнять упражнения в глубокой части бассейна.

Обязательные требования безопасности на учебно-тренировочных занятиях связаны с общими и специфическими правилами обеспечения безопасности на воде; требуется их неукоснительное соблюдение.

Перед началом занятия преподаватель обязан осмотреть ванну бассейна и проверить наличие оборудования и инвентаря, необходимых для его проведения. При обучении плаванию детей нужно иметь шесты, плавательные доски, резиновые надувные круги, обручи из пластика, пластмассовые надувные мячи, яркие, хорошо видные на дне мелкие предметы для доставания их со дна при нырянии и проведении игр и развлечений в воде.

Возраст занимающихся, наполняемость учебных групп, количество и продолжительность занятий регламентируется положением и программой для спортивных школ.

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

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

1. Каждый занимающийся допускается к занятиям по синхронному плаванию с разрешения врача.
2. Со спортсменами постоянно проводится разъяснительная работа о правилах поведения на воде и соблюдении мер безопасности.
3. Занятия с не умеющими плавать проводятся на мелком месте.
4. Первые попытки плавать на глубоком месте разрешаются не более чем двум занимающимся одновременно, под непосредственным наблюдением преподавателя.
5. Заплывать за границу места проведения занятий категорически запрещается.
6. К изучению прыжков в воду допускаются только занимающиеся, умеющие плавать.
7. До и после занятий обязательно проводится поименная проверка-

переключка занимающихся. Опоздавшие допускаются к занятиям только с разрешением преподавателя.

8. Преподаватель должен постоянно наблюдать за находящимися в воде и быть готовым (в случае необходимости) немедленно прийти на помощь.
9. Преподаватель должен хорошо владеть приемами спасения пострадавших на воде и оказания доврачебной помощи.
10. На занятиях должна соблюдаться дисциплина. Ложные крики «Тону!», «Помогите!», окунание в воду товарища и другие шалости должны наказываться отстранением от занятий.
11. Об ухудшении самочувствия, появлении озноба или головокружения занимающийся должен немедленно сообщить преподавателю и прекратить занятия.
12. Нельзя приступать к занятиям раньше, чем через 2 ч после приема пищи.
13. На занятиях по синхронному плаванию должен присутствовать врач (медицинская сестра).
14. Место для занятий по плаванию, оборудование и инвентарь необходимо проверять до начала занятий.
15. Каждое занятие должно быть тщательно подготовлено. Содержание урока, последовательность выполнения упражнений и их дозировка, продолжительность и количество игр, проводимых на воде, должны определяться в соответствии с уровнем подготовленности занимающихся.
16. Допустимый количественный состав учебных групп на одного преподавателя не должен превышать 15 человек.

Наиболее благоприятной при обучении синхронному плаванию в крытых плавательных бассейнах считается температура воды +27-28°C.

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

### ***Специфические правила***

1. Вода в бассейне должна быть прозрачной, хорошо освещенной и соответствовать медицинским стандартам. Дно бассейна должно быть гладким, без посторонних предметов и просматриваться во всех точках и направлениях. При искусственном освещении бассейна надо не

допускать чрезмерных бликов в воде, мешающих контролировать акваторию.

2. Акустические требования к проведению занятий в бассейне предполагают хорошую слышимость естественного голоса, сигналов и команд, а также трансляции музыкального сопровождения и микрофонного усиления звука. Это необходимо для общения тренера с занимающимися и обеспечения им контроля над ситуацией в воде.

3. Специальное надводное и подводное музыкальное оборудование, устанавливаемое на занятиях по синхронному плаванию, требует особого внимания к технике безопасности. *Запрещается* применение незапатентованного оборудования; использование самодельных систем подводного звучания; применение негерметизированного подключения к силовой сети.

4. Зона риска синхронного плавания связана с двумя основными позициями спортивной тренировки:

- длительной задержкой дыхания;
- долговременной работой в позиции обратной вертикали.

5. Умение спасти и оказать первую (доврачебную) помощь пострадавшему в воде при несчастном случае является обязательным условием для проводящего занятия на воде.

6. Глубина бассейна должна соответствовать характеру выполняемых упражнений, и, наоборот, задаваемые тренером движения должны учитывать реальные особенности бассейна (например, в мелком бассейне нельзя исполнять упражнения, связанные с риском удариться о дно).

7. Проплывание дистанций под водой (проныривание) должно заканчиваться в мелкой части бассейна и обеспечиваться страховкой партнера.

8. Участие спортсменов в исполнении произвольных композиций требует согласованности действий партнеров, соблюдения правильного счета, особой внимательности при исполнении движений с большой амплитудой, акробатических движений и поддержек.

9. Работа с партнерами предполагает отсутствие колющих или царапающих элементов в спортивном костюме, головном уборе и на теле спортсмена.

10. Продолжительное пребывание в позиции обратной вертикали должно сопровождаться компенсирующими упражнениями, выполняемыми в позиции прямой вертикали и в горизонтальной плоскости (в воде и в зале).

Соблюдение вышеперечисленных правил безопасности и предупреждения несчастных случаев на воде - важное и надежное средство профилактики травматизма и необходимое условие спортивного совершенствования в синхронном плавании.

## **2.9. Профессиональные знания и умения тренера**

Педагогические способности тренера - это комплекс, синтез многих способностей, которые являются условием успешной профессиональной деятельности. Способности, необходимые для успешного осуществления своей профессиональной деятельности, весьма разнообразны. Среди них нельзя выделить первостепенные или второстепенные способности. Все они взаимно дополняют друг друга и определяют успешность деятельности тренера.

Успешность деятельности тренера определяется в первую очередь его знаниями и умениями. Деятельность тренера носит многогранный характер, и разделение ее на выполнение отдельных функций часто условно, так как, например, воспитание культуры спортсмена, учебно-тренировочная, организаторская и другие функции трудно отделить друг от друга.

Выделяют следующие группы способностей тренера:

**Дидактические способности** предполагают способность к планированию и организации учебно-тренировочного процесса, а также прогнозирование и предвидение результатов собственной деятельности.

**Академические способности** - это способности к профессиональному совершенствованию, способности к научному познанию тонкостей своей профессиональной деятельности.

**Коммуникативные способности** - это те способности, которые определяют качественный уровень взаимодействия тренера и его учеников, а также вспомогательного персонала.

**Волевые способности** определяют устойчивость к стрессам, готовность к принятию решений и риску тренера.

**Организационные способности** определяют способность тренера, как условия для осуществления учебно-тренировочной деятельности, менеджера спортивной команды, организовывать не только, но и организовать качественное взаимодействие между руководством, прессой, спонсорами, врачами, родителями юных спортсменов и т.д.

Перечисленные выше способности реализуются тренером через ряд его профессиональных умений.

- **гностические** - умение адекватно оценивать поведение и состояние учеников, их индивидуально-психологические особенности; умение находить причины ошибок в обучении спортсменов;
- **конструктивные** - умение планировать учебный материал при подготовке к занятиям, планировать систему собственных действий на тренировках, умение заранее предвидеть затруднения при обучении и предотвращать их;
- **организаторские** - умение организовать обучение, участие в соревнованиях, организовать групповое взаимодействие;
- **коммуникативные** - умение устанавливать контакт с людьми, умение использовать средства общения;
- **творческо-исследовательские** - умение делать анализ тренировочных занятий и выступлений учеников на соревнованиях, работать с научной литературой и делать выводы для своей работы, планировать и осуществлять эксперименты с использованием различных нагрузок, методом изучения, способов выполнения упражнений.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите основные методические принципы обучения, существующие в спортивной педагогике, и расскажите, как они применяются на занятиях по синхронному плаванию?
2. Какие вы знаете методы обучения и преподавания, применяемые в синхронном плавании?
3. Какова последовательность обучения основным позициям синхронного плавания?
4. В чем дидактический смысл применения наглядных пособий в ходе обучения спортсменок исполнению фигур синхронного плавания?
5. Охарактеризуйте основные средства обучения в синхронном плавании.
6. Какие типичные ошибки при выполнении позиции «на груди» и каким рекомендациям необходимо следовать для их исправления?»
7. Какие типичные ошибки при выполнении позиции «на спине» и каким рекомендациям необходимо следовать для их исправления?»

8. Какие меры необходимы для предупреждения травматизма на занятиях по синхронному плаванию?
9. Какие виды двигательной деятельности используются при освоении техники в синхронном плавании?
10. Какие методы используются при обучении спортивной технике?
11. Что может явиться причиной возникновения ошибок?

### **Литература**

1. Белоковский В.В., Художественное плавание.- М.: ФИС 1985г.
2. Водные виды спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ж. Булгаковой, М.Н.Максимова, М.Н.Маринич и др.; подред. Н.Ж. Булгаковой. - М.,: Издательский центр «Академия», 2003.-320 с.
3. Матвеев Л.П.- Общая теория спорта и ее прикладные аспекты.-М., 2001
4. Теория и методика синхронного плавания: учебник/ М.Н.Максимова,-М.: Советский спорт, 2012-304с.
5. Jennifer Grey. Coaching synchronised Swimming Figure Transitions, Standart Studio Unit H. Boyn, 1993.
6. FinaHandboor. Constitution and rules 2017-2021; FINA OFFICE -365 с.



## **ГЛАВА 3. СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ВСИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ**

Подготовленность спортсменов синхронного плавания имеет много составляющих - физическую, техническую, психологическую и теоретическую. Правильное планирование нагрузки в каждой из видов подготовки позволяет подойти спортсменкам к ответственным соревнованиям в оптимальной форме. Большое значение приобретает способность контролировать уровень каждого вида подготовленности, так и в комплексе.

### **3.1. Физическая подготовка**

Физическая подготовка – органическая часть подготовки спортсмена с преимущественной направленностью на укрепление его органов и систем, повышение их функциональных возможностей, на развитие двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости) на улучшение способности координировать движения и проявлять волевые качества. Одновременно совершенствуется техника выполнения различных упражнений.

Современный спорт предъявляет высокие требования к физической подготовленности синхронисток. Это объясняется следующими факторами:

- Рост спортивных достижений всегда требует нового уровня развития физических способностей спортсмена.
- Высокий уровень физической подготовленности – одно из важных условий для повышения тренировочных и соревновательных нагрузок.

Физическая подготовка необходима спортсмену любого возраста, квалификации и вида спорта. Однако каждый вид спорта предъявляет свои специфические требования к физической подготовленности спортсменов – уровню развития отдельных качеств, функциональным возможностям и телосложению.

Современную физическую подготовку следует рассматривать как многоуровневую систему подготовки в синхронном плавании.

Каждый уровень, имеет свою структуру и свои специфические особенности.

Самый низкий уровень характеризуется оздоровительной направленностью и строится на основе общей (кондиционной) физической подготовки. По мере повышения уровня физической подготовки увеличивается ее сложность и спортивная направленность, а самый высокий уровень строится уже на основе принципов спортивной тренировки с целью увеличения функциональных резервов организма, необходимых для профессиональной деятельности.

К важнейшим видам подготовки в синхронном плавании относится физическая подготовка, которая подразделяется на общую и специальную.

Одним из важнейших условий осуществления физической подготовки синхронисток является ее рациональное построение на достаточно длительных отрезках времени. Это длительный процесс формирования двигательных умений и навыков, систематического совершенствования физических (двигательных) качеств, психической подготовки, поддержания уровня работоспособности, сохранения и укрепления здоровья. Построение занятий по физической подготовке основывается на закономерностях физического воспитания и спортивной тренировки.

Различают общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП).

**Общая физическая подготовка** представляет собой процесс всестороннего развития физических способностей, не специфичный для избранного вида спорта, но так или иначе обуславливающих успех спортивной деятельности.

ОФП синхронисток направлена на общее развитие и укрепление организма спортсменки, повышение функциональных возможностей всех органов и систем, развитие двигательной мускулатуры, улучшению координационной способности, увеличение до требуемого уровня силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости. ОФП помогает также в воспитании волевых качеств, поскольку выполнение многих упражнений связано с преодолением различного рода трудностей.

Задачи ОФП:

- Повышение и поддержание общего уровня функциональных возможностей организма.

- Развитие всех основных физических качеств – силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости.
- Устранение недостатков в физическом развитии.

Большое значения имеют упражнения ОФП применяемые в целях повышения функциональных возможностей синхронисток. Обычно вместе с возрастом и ростом мастерства количество общеразвивающих упражнений уменьшается, и больше выбирают такие, которые эффективней способствуют специализации. Необходимо знать, что для хорошо подготовленных спортсменов ОФП в значительной мере специфична, и строится с учетом не только индивидуальных особенностей занимающихся, но и особенности вида спорта.

В качестве средств ОФП в синхронном плавании могут использоваться все виды спортивного плавания, кроссовый бег, спортивные игры, элементы гимнастики, акробатики, хореографии. Меньший удельный вес имеют упражнения на развитие общей выносливости. Силовые упражнения выполняются с небольшими отягощениями, но большим числом повторений. Средствами ОФП являются упражнения из своего и других видов спорта.

**Специальная физическая подготовка** направлена на развитие двигательных навыков и умений, необходимых для результативной работы в синхронном плавании.

Задачи СФП:

- Развитие физических способностей.
- Повышение функциональных возможностей органов и систем, определяющих достижения в синхронном плавании.
- Воспитание способностей проявлять имеющийся функциональный потенциал в специфических условиях соревновательной деятельности.
- Формирование телосложения спортсменов с учетом требований конкретной спортивной дисциплины.

Основными средствами СФП спортсменок - синхронисток являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения. К этому виду подготовки относятся специально-подготовительные упражнения на суше и в воде, включающие элементы других видов спорта, по характеру наиболее близких синхронному плаванию (стойки, шпагаты, кувырки, перевороты и т.д.) и имитационные упражнения техники гребковых движений, основных позиций, фигур, и элементов фигур синхронного плавания и произвольных композиций. На занятиях в воде широко используются

модификации спортивных способов плавания, ныряния в длину и глубину, специальные передвижения и элементы фигур синхронного плавания, прыжки в воду, акробатика в воде, «связки» и (комбинированные упражнения из фигур, элементов фигур и произвольных композиций синхронного плавания).

В синхронном плавании спортсменке необходимо обладать высоким уровнем общей и специальной подготовки, предусматривающей не только развитие физических качеств, но и овладение необходимыми знаниями особенностей данного вида спорта. Детям в этом случае достаточно рассказать наиболее интересные моменты из истории синхронного плавания. Спортсменкам старшего возраста следует сообщить сведения по анатомии, физиологии плавания, гигиене и соблюдению режима, по методике тренировки и некоторым педагогическим принципам построения тренировочного процесса.

Соотношение средств и методов ОФП и СФП зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, его спортивного стажа, периода тренировок и решаемых задач.

Принцип единства основывается на том, что приспособительные реакции организма на нагрузки носят избирательный характер и не могут обеспечить развитие всех необходимых для показа высокого спортивного результата качеств. Каждое качество в зависимости от биологической структуры используемых движений, от интенсивности нагрузки развивается специфически. Отклонение в ту или иную сторону при использовании либо специфических средств, либо общеразвивающих физических упражнений, не дает необходимого эффекта. Единственно правильное решение вопроса об использовании общей и специальной физической подготовки состоит в их разумном сочетании на разных этапах учебно-тренировочного процесса. С ростом квалификации спортсмена увеличивается удельный вес средств СФП и соответственно уменьшается объем средств ОФП (табл. 3.).

**Примерное соотношение средств ОФП и СФП (%) в годовом тренировочном цикле высококвалифицированных спортсменов.**  
(По С. М. Войцеховскому)

Средства физической подготовки	Периодизация годового цикла			
	Первый цикл		Второй цикл	
	Подготовит. Период.	Соревнов. Период.	Подготовит. Период.	Соревнов. Период.
Упражнения ОФП	70	20	55	15
Упражнения СФП	30	80	45	85

В процессе одного большого цикла подготовки проводится сначала общая физическая подготовка, потом на ее основе строится специальный «фундамент», на базе которого, в свою очередь, добиваются высокого уровня и в развитии двигательных качеств.

### 3.2. Техническая подготовка

Техника двигательных действий в синхронном плавании определяет результат соревновательной деятельности, а пути ее совершенствования являются центральной проблемой технической подготовки спортсменок.

Техническая подготовка - это педагогический процесс обучения спортсмена основам техники упражнений и совершенствования им избранных форм спортивной техники до возможно высокой степени.

Основной задачей технической подготовки спортсмена является обучение его основам техники соревновательной деятельности и упражнений, служащих средствами тренировки, а также совершенствование избранных для предмета состязания форм спортивной техники.

В последнее время многими специалистами пристальное внимание уделяется совершенствованию технического мастерства спортсменов (J.Sherlock, N.Perry, 2008, Ю.Н.Ахметов, 2011, Ю.К.Гавердовский, 2012). Техническое мастерство включает в себя: техническую подготовку и технику двигательных действий (R.Enosa, 2000, В.В.Гамалий, 2007, V. Zatsiorsky, 2012). Совершенствование техники двигательных действий, по мнению многих авторов (K.Clippinger, 2007, R. LeMaster, 2010, I. Leod, 2010, В.А.Кашуба, А.С. Шульга, 2011,

С.В. Крупеня, 2012 и др.), представляется важным и неотъемлемым компонентом целостной системы спортивной тренировки, поскольку техника является одним из решающих факторов в реализации двигательного потенциала спортсмена.

Техническая подготовка в синхронном плавании включает в себя освоение основных элементов обязательной, технической и произвольной программ. Объем и разносторонность технических элементов в синхронном плавании характеризуется количеством и степенью фигур, специальных передвижений, винтовых и вращательных движений, выпрыгивания, выталкиваний, овладение работой с партнерами. На всех этапах спортивной тренировки занимающиеся изучают новые фигуры и соединения, шлифуют ранее разученное, постепенно их усложняют, овладевают целостностью и динамичностью движений, учатся чувству ритма, восприятию музыкальных произведений, приобретают музыкальность и артистичность, характерность и индивидуальность.

В структуре технической подготовленности синхронисток выделяют базовые движения (составляющие основу технической оснащенности синхронного плавания, без которого невозможно эффективное ведение соревнования) и дополнительные движения (характерны для отдельных спортсменок и связаны с их индивидуальными особенностями).

Спортивная техника в синхронном плавании характеризуется стабильностью, стандартностью, вариативностью, индивидуальностью, надежностью и индивидуальным стилем.

**Стабильность** - уровень освоения техники, позволяющий многократно совершать определенные движения вне зависимости от различных условий среды и психического напряжения.

**Стандартность** - общее усвоение основных параметров технических навыков в синхронном плавании.

**Вариативность** - отклонение от некоторых основных параметров технических навыков. Определяется способностью спортсмена к оперативной коррекции двигательных действий в зависимости от условий соревновательной борьбы.

**Индивидуальность** – реальный способ выполнения спортивного упражнения, своеобразие которого обусловлено строением тела, физическими возможностями, типом высшей нервной деятельности спортсмена.

**Надежность** – достижение высоких спортивных результатов на ответственных соревнованиях.

**Стиль** – устойчивые особенности технических и тактических действий, характерные для данного спортсмена.

Техническая подготовленность спортсмена характеризуется тем, что он умеет и как владеет техникой освоенных действий. Достаточно высокий уровень технической подготовленности называется **техническим мастерством**.

Основными характеристиками рациональной техники в синхронном плавании являются:

❖ *Объем техники* – общее число технических приемов, которые умеет выполнять спортсменка.

❖ *Разносторонность техники* – степень разнообразия технических двигательных действий.

❖ *Освоенность техники движений* – этот критерий показывает, как заучено, закреплено данное техническое действие. Для хорошо освоенных движений типичны: стабильность, устойчивость, автоматизированность;

❖ *Эффективность техники* – определяется ее соответствием решаемым задачам и высоким конечным результатом.

❖ *Экономичность техники* – характеризуется рациональным использованием энергии при выполнении приемов и действий, целесообразным использованием времени и пространства. Минимальные энергозатраты, наименьшее напряжение психических возможностей спортсмена.

Различают общую и специальную техническую подготовку.

**Общая техническая подготовка** направлена на овладение разнообразными двигательными умениями и навыками, необходимыми в синхронном плавании.

Задачи общей технической подготовки:

1. Увеличить (или восстановить) диапазон двигательных умений и навыков, являющихся предпосылкой для формирования навыков в синхронном плавании.

2. Овладеть техникой упражнений, применяемых в качестве средств ОФП

**Специальная техническая подготовка** направлена на овладение техникой движения в синхронном плавании. Она решает следующие задачи:

1. Сформировать знание о технике спортивных действий
2. Разработать индивидуальные формы техники движений, наиболее полно соответствующие возможностям спортсмена.
3. Сформировать умения и навыки, необходимые для успешного участия в соревнованиях.
4. Преобразовать и обновить формы техники (в той мере, в какой это продиктовано закономерностями спортивно-тактического совершенствования).
5. Сформировать новые варианты спортивной техники, не применявшие ранее.

Компонентами технической подготовки в синхронном плавании являются:

- хореография – совершенствовании культуры и красоты движения;

- акробатика;

- статические и силовые упражнения, в оригинальном сочетании с плавательной техникой с нестандартной техникой акробатических элементов, сухой тренировкой – имитации соревновательных программ и счета под музыку;

- увеличение двигательного потенциала синхронисток, подбор непривычных положений тела, поз, фигур, соединений (связок) для конструирования зрелищных двигательных комбинаций на воде;

- систематическом овладении эффективной и рациональной спортивной техникой винтовых и вращательных поворотов, выталкиваний из воды, поворотов в наклонных плоскостях;

- прыжки в воду (прыжки синхронные, спады, соскоки с оборотами, винтами);

- владение элементами и соединениями, связанными с риском потери баланса при выполнении акробатических поддержек, выполнение соединений высокой трудности при ограниченном зрительном (слепое перестроение) и моторном контроле (динамика и темп упражнения).

В синхронном плавании техника соревновательной деятельности направлена на достижение формы и структуры движений, критериями которой есть сложность и артистичность действий в соревновательных композициях, в которых возможны разнообразные варианты объединения элементов в комбинации. Надежность технической подготовленности предусматривает выполнение соревновательных комбинаций на 100%.

К факторам, которые обуславливают спортивный результат в синхронном плавании, относятся:

- индивидуальные особенности спортсменки;
- техника обязательных технических элементов;
- техника взаимодействия отдельных элементов;
- техника целостного выполнения упражнения.

Уровень техники в соревновательных упражнениях зависит от сбивающих факторов:

- внутренних (утомление, травмы, эмоции);
- внешних (влияние условий соревнований, напряженность соревновательной борьбы).

### ***Методы совершенствования техники***

1. Усложнение внешней обстановки:

- трудное исходное положение,
- максимальная быстрота и точность выполнения упражнения,
- выполнение действий в необычных условиях,
- ограничение или расширение пространства для выполнения двигательного действия.

2. Выполнение упражнений при различных состояниях организма:

- выполнение ДД (двигательных действий) в состоянии значительного утомления,
- выполнение ДД в состоянии значительного эмоционального напряжения,
- периодическое отключение или ограничение зрения.

3. Метод облегчения условий выполнения технических действий:

- выполнение упражнения по частям,
- медленный темп,
- дополнительные ориентиры и срочная информация.

4. Метод сопряженного воздействия:

- применение системы специализированных ДД, которые направлены на развитие силы и координации,
- изометрические упражнения, например, на силу отдельных групп мышц.

В процессе освоения техники двигательного действия могут возникнуть ошибки при его выполнении.

В синхронном плавании, где господствует искусство движений, существует обязательная школа техники движений, овладение которой служит основой для совершенствования в индивидуальной программе. Спортсменкам предлагаются упражнения, комбинации, программы,

разработанные тренером, часто совместно с учеником, хореографом и композитором. Но иногда надо подчинить индивидуальные особенности содружеством действий двух и более спортсменов, объединенных командным участием в соревнованиях. При этом выдержать строгую согласованность в групповых выступлениях. Здесь надо знать, как в действиях спортсменов сочетается индивидуальное и общее. В групповых выступлениях синхронисток все подчинено общей для всех форме движений, индивидуальные же различия лишь в степени проявляемых усилий.

Процесс технической подготовки осуществляется в течение всей многолетней тренировки спортсмена.

Многолетний процесс технической подготовки спортсмена можно разделить на 3 стадии:

1. Стадию базовой технической подготовки.
2. Стадию углубленного технического совершенствования и достижение высшего спортивно-технического мастерства.
3. Стадию сохранения спортивно-технического мастерства.

Основная направленность технической подготовки на каждой стадии представлена в виде схемы (рис. 67).

### **3.3. Психологическая подготовка**

Одной из основных сторон учебно-воспитательного процесса является психологическая подготовка, цель которой — формирование и совершенствование значимых для спорта свойств личности путем изменения системы отношений спортсмена к процессу деятельности, к самому себе и окружающим. Формирование и закрепление соответствующих отношений создается путем интегрального воздействия на спортсмена семьи, школы, спортивного коллектива, организаций, осуществляющих воспитательные функции, тренера и других лиц, а также путем самовоспитания. Психологическую подготовку спортсмена осуществляет главным образом тренер путем систематического управления состоянием и поведением спортсмена в процессе занятий синхронным плаванием.

Формирование оптимального психоэмоционального состояния во многом определяется взаимодействием спортсменки с тренером. Различные факторы, относящиеся к личностным, профессиональным и поведенческим характеристикам тренера, определяют его поведение и влияние на спортсменку.

Существует тесная связь между поведением тренера и психоэмоциональным состоянием спортсменки. Однако результаты поведения спортсменки обуславливаются личностными характеристиками самой спортсменки, ее восприятием и оценкой поведения тренера, уровнем и типом мотивации. Основными задачами психологической подготовки являются привитие устойчивого интереса к занятиям спортом и привитие установки на тренировочную деятельность.



Рис 67. Стадии технической подготовки в процессе многолетней тренировки (Курамшин Ю.Ф., 2007 г.).

Психологическая подготовка юных спортсменов проходит в условиях учебно-тренировочных занятий. Поэтому в подготовительной части занятия рекомендуется проведение упражнений для развития внимания и сенсомоторики; в основной части упражнения для совершенствования различных психических функций и психомоторных качеств, эмоциональной устойчивости, способности к самоконтролю: в заключительной части – совершенствуется способность к саморегуляции и нервно-психологическому восстановлению. Распределение средств и методов психологической подготовки на учебно-тренировочном занятии зависит от психологических особенностей юного спортсмена и задач тренировки.

Психологическая подготовка спортсмена к соревнованиям предполагает:

- Получение сведений об условиях предстоящих соревнований и основных конкурентах;
- получение информации об уровне тренированности спортсменки-синхронистки и особенностях ее состояния на данном этапе подготовки;
- определение цели выступления, составление программы действий в предстоящих соревнованиях;
- стимуляцию личных и общественных мотивов участия в соревнованиях в соответствии с поставленной целью;
- воспитание уверенности в решении поставленных задач.

В ходе психологической подготовки к конкретным соревнованиям, формируется специальная (предсоревновательная) психическая боевая готовность спортсмена перед выступлением. Готовность характеризуется уверенностью в своих силах, стремлением к обязательной победе, оптимальным уровнем эмоционального возбуждения, устойчивостью к влиянию внутренних и внешних помех, способностью произвольно управлять действиями, эмоциями и поведением, умением эффективно выполнять во время выступления действия и движения, необходимые для победы.

В течение всех периодов подготовки применяются методы, способствующие совершенствованию моральных черт характера спортсменов.

Непосредственно в ходе соревнований спортсменкам рекомендуется мобилизовать установку на высокий результат, создание боевого настроения и уверенности в себе. Наиболее

целесообразным на данном этапе является совместное взаимодействие спортсменки и тренера.

Успех соревновательной деятельности зависит от качества предшествующего процесса. Поэтому прежде, чем готовить спортсменку к стрессовым ситуациям соревнований, надо подготовить ее к трудной, продолжительной и даже монотонной тренировочной работе. Важно не допускать излишней монотонности работы, подбирая разнообразные упражнения, либо меняя задачи. Основная ответственность в реализации задач возлагается на тренера при непосредственном участии спортсмена. Это является частью психоэмоциональной выносливости.

Тренеру, работающему со спортсменами высокого класса, необходимо пополнять свои знания в области психологии, знакомиться с современными методами управления состоянием спортсменов на тренировках и соревнованиях. Широко известен целый ряд приемов методов регулирования состоянием спортсменов во время тренировок и соревнований. Наиболее оперативный и эффективный – целенаправленное изменение направления мыслей или «отвлечение», «переключение». Известно, что борьба с тревогой перед соревнованиями отнимает значительно больше энергии, чем само выступление. Доказано, что отвлечение от навязчивых мыслей способствует более эффективному выступлению на соревнованиях. Поэтому перед стартом необходимо отвлечься и заняться делом, которое целиком поглотит внимание спортсмена.

Особое место в приведении спортсмена в оптимальное состояние занимает внушение тренера. Тренер должен уметь сдерживать внешнее проявление своих переживаний. Внушение, которое делает тренер спортсмену перед выходом на старт, должно быть уверенным, благожелательным и снимать излишнее напряжение.

Непосредственная психологическая подготовка входе соревнований включает психологическую настройку и управление психическим состоянием непосредственно перед стартом.

В соревновательном периоде особое внимание необходимо обратить на после соревновательное психоэмоциональное состояние спортсменки.

После соревнований обычно у спортсменок наблюдаются очень сложные психические состояния. То, как спортсменка переживает результаты своих выступлений, имеет большое значение для

последующей работы ее над собой и возможностей ее дальнейшего роста.

При неуспехе или поражении типичным являются эмоции огорчения, неудовлетворенности, обиды. Они иногда сопровождаются упадком сил, потери уверенности, подавленности, безразличием.

При значимом для спортсменки успехе, естественно, она переживает удовлетворение, радость, укрепление веры в себя, желание еще больше тренироваться и достичь еще больших успехов. Но есть реальная опасность переоценки себя, недооценки соперниц и, как результат, – снижение требовательности к себе, к тренировкам.

Как в случае успеха, так и в случае поражения, необходима после соревновательная психоэмоциональная подготовка. Ее основные задачи:

- разбор результатов соревнований;
- анализ промахов и ошибок;
- обсуждение возможности их устранения и предупреждения;
- постановка задач на ближайшее и отдаленное будущее;
- отвлекающие восстановительные и психорегулирующие мероприятия.

Свойства нервной системы (сила, подвижность, динамичность, баланс) влияют на работоспособность спортсменки и скорость ее восстановления, скорость и устойчивость усвоения нового материала, темпы роста спортивного мастерства. Наиболее характерным для синхронного плавания является уровневешенно-возбудимый тип нервной системы.

### **3.4. Теоретическая подготовка**

Эффективной формой подготовки спортсменов в синхронном плавании является теоретическая подготовка

Интеллектуальные способности – это не только готовность спортсмена к усвоению и использованию знаний, опыта в организации поведения и спортивной деятельности, но и способность мыслить самостоятельно, творчески, продуктивно.

По мере повышения уровня спортивных достижений возрастают и требования к теоретической подготовке спортсмена, которая развивается и совершенствуется лишь в той мере, в какой спортсмен интеллектуально активен. Отсюда вытекает необходимость специальной организации и целенаправленного стимулирования интеллектуальной деятельности спортсмена.

В содержание теоретического образования входит совокупность разнообразных знаний, необходимых для успешной тренировочной и соревновательной деятельности синхронисток. Это могут быть:

- знания мировоззренческого, мотивационного и этического характера, т.е. знания, которые формируют верный взгляд на мир в целом, позволяют осмыслить сущность спортивной деятельности; общественный и личностный смысл спорта вообще и спортивных высших достижений в частности;

- знания, способствующие воспитанию устойчивых мотивов и правил поведения;

- знания, составляющие научный базис подготовки спортсмена (принципы и закономерности спортивной подготовки, естественнонаучные и гуманитарные основы спортивной деятельности и т.п.);

- спортивно-прикладные знания, включающие сведения о правилах спортивных соревнований, спортивной технике синхронного плавания, критериях их эффективности и путях освоения, средствах и методах физической и психологической подготовки, методике построения тренировки, вне тренировочных факторах спортивной подготовки, требованиях к организации общего режима жизни и питания, о восстановительных мероприятиях, правилах контроля и самоконтроля, материально-технических, организационно-методических условиях занятий синхронным плаванием.

Тренер должен постоянно стремиться к тому, чтобы сделать своего ученика активным участником совместного творческого процесса. Непременным условием этого является достаточная теоретическая подготовка спортсмена.

Знание общих закономерностей спортивной тренировки, особенностей психических процессов, четкое (пусть и недостаточно полное) представление о строении и функциях организма человека позволят спортсмену не только быстрее и глубже понять замысел тренера, но и точнее оценить свои собственные ощущения и восприятия. Все это обеспечит более полное использование имеющихся возможностей и успешный поиск скрытых резервов.

Основная форма теоретической подготовки спортсмена – активное, творческое участие в планировании и организации тренировочного процесса. Разрабатывая план тренировки, переходя к использованию новых средств и методов, тренер должен стремиться к тому, чтобы

спортсмен осмысливал и анализировал свои действия, а не был бы лишь механическим исполнителем воли тренера.

Формы теоретической подготовки и степень сложности изучаемого материала должны соответствовать подготовленности спортсменов.

### **3.5. Характеристика спортивной подготовки в синхронном плавании**

#### **3.5.1. Плавательная подготовка в синхронном плавании**

Плавательная подготовка является неотъемлемой частью тренировочного процесса в системе круглогодичной подготовки в синхронном плавании. Хотя в данном случае плавание выступает одновременно средством как общей, так и специальной подготовки, взаимоотношение между этими видами спортивной деятельности значительно более сложные, нежели это, кажется, с первого взгляда. Комбинации плавательных упражнений могут не только развивать быстроту, силу, выносливость, функционально готовить дыхательную и вестибулярную системы и развивать чувство воды, но и моделировать условия, в которых указанные системы будут функционировать в специфических режимах синхронного плавания.

Плавательный навык, техника спортивных способов плавания являются базовым двигательным навыком, на основе которого формируются двигательные навыки, специфические для синхронного плавания. Высокое качество начального обучения и предварительной подготовки обеспечивает безопасность юных спортсменок при занятиях синхронным плаванием, создает предпосылки для технического и физического совершенствования.

Плавательная подготовленность лидеров мирового синхронного плавания находится на уровне нормативов кандидата в мастера спорта и мастера спорта по плаванию.

Использование средств плавательной подготовки синхронисток и умелое их применение на всех этапах спортивного совершенствования будут способствовать более эффективной физической подготовке.

Скорость плавания является интегральным показателем работы всех функциональных систем организма спортсменов и непосредственно зависит от мощности гребковых движений, основу которой составляет силовой потенциал спортсмена. Иначе говоря, именно результат проплыwania дистанции косвенно отражает, степень функциональной подготовленности спортсменок-синхронисток. В связи с этим российскими специалистами предложена программа,

включающая и "силовое" плавание 100 м- комплексное плавание (старт из воды) и 100 м - специальный комплекс (25 м "угол вверх одной" головой вперед + 25 м стандартным гребком + 25 м под водой +25 м "эгбитэ" в передвижении). Упражнения выполняются с максимальной интенсивностью и проводятся в виде соревнований на УТС сборных команд.

В то же время, результаты в спортивном и специальном комплексе зависят от возраста спортсменок, стажа занятий, физической подготовленности и т.п. В этой связи наиболее интересную информацию об уровне сочетания общей и специальной плавательной подготовленности может дать разность результатов контрольных упражнений, названная "показателем плавательной подготовленности".

Чем меньше значение "показателя плавательной подготовленности", тем выше уровень подготовленности. У сильнейших спортсменок он составляет 52-60с. Например, если спортсменка может показать на дистанции 100 м комплексного плавания результат 1.20,0, то в специальном тесте ее нормативный результат равняется 2.12-2.20,

Вместе с тем, для возможности ранжирования всех спортсменок с учетом всех трех результатов, получаемых в тестировании, предлагается универсальный индекс специальной плавательной подготовленности (СПП):

$$J = \frac{10^3}{KX_1\Delta X}$$

Где: J- индекс СПП

К – коэффициент (может варьировать от 0,5 до 0,9, в зависимости от

возраста спортсменки)

$$0 < J \leq I; X_1, \Delta X \rightarrow 0$$

Чем меньше результаты проплывания в контрольных упражнениях, тем выше индекс специальной плавательной подготовленности.

Перед специалистами был поставлен вопрос о разработке оптимальных объемов и наиболее эффективных средств плавательной подготовки в различные периоды тренировочного процесса синхронисток.

Необходимо применять спортивное плавание для повышения общей и специальной физической подготовки синхронисток. В подготовительный период плавательной подготовке уделяется 75 % всего времени тренировки. В основном, применяется плавание

сериями отрезков интервальным методом. В соревновательный период плавательная подготовка в воде решается следующим образом: укорачивается длина проплываемых отрезков, объемы плавания уменьшаются на 30-50 % и составляют лишь 1/10 к моменту непосредственной подготовки к соревнованиям (за 2-3 недели). Отмечается большое значение плавания в переходный период, когда решается задача сохранения достигнутого за сезон уровня физической подготовленности. Рекомендуется применение тренировочных программ из подготовительного и соревновательного периодов, чередуя их с отдыхом и развлечениями.

Наблюдения на чемпионате Мира и международных турнирах за тренировками и разминкой в соревновательный микроцикл выявили, что ведущие команды применяли плавательные упражнения объемом до 800 м с высокой интенсивностью.

Для решения задач физической подготовки помимо увеличения объема плавания необходимо включение в тренировку синхронисток комплексного плавания как средства, оказывающего наибольшее воздействие на организм спортсменов.

Энергостойкости каждого спортивного способа плавания показало, что при одинаковой скорости наименьшее потребление кислорода происходит при плавании способом кроль на груди (3,72 л/мин). Плавание кролем на спине, брассом и дельфином проходят с большим потреблением кислорода - 3,75; 3,88; 3,93 л/мин соответственно. Это объясняется различным характером силовой, дыхательной и координационной деятельности при плавании разными способами. Педагогические наблюдения и опрос, проведенные среди спортсменок, специализирующихся в синхронном плавании, позволили нам ранжировать спортивные способы по степени трудоемкости для синхронисток. Самым трудоемким способом был назван дельфин, как требующий значительного уровня развития силовых возможностей. Далее следует брасс как сложный в координационном отношении способ, затем кроль на груди и кроль на спине.

Учитывая, что при плавании с одинаковой скоростью различные способы оказывают неодинаковое воздействие на организм спортсменок, а тренировка в гипоксических условиях при одних и тех же характеристиках тренировочной работы вызывает значительно более глубокие изменения во внутренней среде организма даже высококвалифицированных пловцов, возможно моделирование интенсивности

соревновательных упражнений средствами плавания в синхронном плавании.

Существенное значение для синхронного плавания имеет способность спортсменов выполнять упражнение с задержкой дыхания. В этом аспекте интересна статья шведских исследователей E. Schagatay, M.X. Richardson, в которой изучалась связь объема легких со способностью спортсмена задерживать дыхание под водой. Обнаружена существенная корреляция между объемом легких и временем задержки дыхания, как в покое, так и в движении. Исследователи считают, что данные показатели могут увеличиваться при соответствующей тренировке.

В подготовительный период, когда решаются задачи общей функциональной подготовки, объемы плавания, направленные на воспроизведение общего характера собственно соревновательной деятельности синхронисток, должны достигать до 1000-1200 м при общем объеме плавания в 2,5-3 км. При этом значительное место в тренировке должно отводиться плаванию с задержкой дыхания и по элементам (т.е. при помощи движений руками или при помощи движений ногами):

1. Равномерное проплавание дистанции 1000 м в определенной последовательности: 50 м - дельфин с задержкой дыхания, 50 м - на спине, 50 м - дельфин на спине при помощи движений только ногами, 50 м - кроль на груди.

2. Равномерное проплавание дистанции 800 м при помощи движений ногами всеми способами.

3. То же, но в обратном порядке (по 50 м каждым комплексом).

4. Проплавание дистанции 1200 м с переменной интенсивностью в следующей последовательности: 75 м на спине, 25 м - дельфин на боку при помощи движений ногами (интенсивность 85-90 %), 25 м - кроль на груди свободно, 75 м брасс (вдох через 2-3 цикла, интенсивность 85-90 %).

В предсоревновательный период длина дистанций, решающих задачи специальной плавательной подготовки, должна быть сокращена до 600-800 м и при общем объеме до 1,5 км. Моделирование нагрузки соревновательного упражнения детализируется применительно к готовящейся произвольной композиции:

1. Равномерное проплавание дистанции 600 м следующим образом: 75 м - дельфин (вдох через 2-3 цикла), 50 м - на спине, 25 м - при помощи движений ногами брассом, 25 м - на спине, 50 м - баттерфляй,

25 м - на спине, 50 и - дельфин на боку при помощи движений только ногами.

Проплывание дистанции 600 м с переменной интенсивностью в следующей последовательности: 50 м- дельфин (интенсивность 90-95 %), 25 м - на спине свободно, 50 м - брасс (вдох через 2-3 цикла, интенсивность 90-95 %), 25 м-брасс на спине свободно.

Проплывание серий 3 x 200 м: 25 м - дельфин с задержкой дыхания, 25 м - брасс, 25 и - кроль на груди (вдох 3:3), 25 м - на спине, 25 м - кроль на груди (вдох 5:5), 25 м - брасс, 25 м - дельфин (вдох через 2-3 цикла), 25 м - на спине.

На заключительном этапе предсоревновательной подготовки работа становится все более специализированной. Моделирование интенсивности различных частей произвольной композиции осуществляется на основе ее анализа и подбора средств спортивного и синхронного плавания. В таблице представлен вариант использования средств специальной плавательной подготовки для моделирования интенсивности сольной композиции.

Подобные серии рекомендуется выполнять без остановки, серии повторяются 2-3 раза или больше в зависимости от задач, поставленных перед спортсменками, в данном занятии, микро- или мезоцикле.

Плавательная подготовка является основой для развития физических качеств, функциональных возможностей, для повышения психической устойчивости синхронисток и для воспитания таких необходимых в спорте качеств личности, как трудолюбие, целеустремленность и сила воли.

В последнее время большое внимание в тренировке пловцов уделяется использованию так называемой «гипоксической тренировки», т.е. плавание с задержкой дыхания (с дыханием через 3,5,7 и 9 циклов плавательных движений), Этот метод можно рекомендовать для развития специальной выносливости спортсменок синхронисток. «Гипоксическая тренировка» позволяет добиться более высоких сдвигов во внутренней среде организма на меньших скоростях плавания, чем в обычной плавательной тренировке.

Плавательная подготовка является важной формой развития силовых способностей девушек-синхронисток. Оптимальной формой развития силовых способностей для синхронисток является выполнение плавательных тренировочных программ с использованием дополнительных сопротивлений. В качестве

сопротивлений можно рекомендовать плавательные лопаточки, утяжелителя (пояса) или тормозные устройства в виде надетых на ноги резиновых кругов, а также плавание в двух купальных костюмах. Плавание с дополнительными сопротивлениями может включаться в тренировки, как в аэробной, так и анаэробной направленности, что позволяет осуществлять сопряженное развитие силовых качеств и функциональных возможностей организма. Применять дополнительные сопротивления рекомендуются после того, как у спортсменов установится стабильная техника спортивных способов плавания - примерно в 12-13 лет.

При проведении занятий функциональной направленности большое значение имеет контроль за физиологической направленностью плавательных упражнений. Наиболее доступный способ - контроль по частоте сердечных сокращений. (максим)

Для контроля за приростом работоспособностей в различных зонах энергетической производительности у спортсменов – синхронисток можно рекомендовать:

- плавание на время на дистанции 800, 400, 200, 100, 50 и 25 м с регистрацией пульса сразу же после проплывания дистанции, через 1 и 2 мин после финиша;

- плавание тестовые серии 8x100 м со ступенчатым возрастанием скорости плавания с учетом времени на отрезках и ЧСС после каждого отрезка (первые 3x100 м преодолеваются со скоростью, равной 75% от максимальной скорости на 100 м, затем 2x100 м со скоростью, равной 80% от максимальной, 100 м со скоростью, равной 85%, 100 м со скоростью 90% и 100 м со скоростью, равной 95% от максимальной).

Такое тестирование следует проводить раз в 3-5 недель после завершения тренировочного мезоцикла для оценки кумулятивного эффекта тренировки. Улучшение спортивных результатов при одних и тех же значениях ЧСС будут указывать на повышение функциональных возможностей организма. Отсутствие динамики или снижение результата в отдельных пульсовых зонах являются показателем низкой эффективности тренировки.

Для того чтобы овладеть всем техническим многообразием своего вида спорта, спортсменки - синхронистки должны уверенно владеть всем многообразием техники спортивных способов плавания, включая подготовительные и специальные упражнения для обучения и совершенствования техники спортивных и прикладных способов плавания, техники поворотов и стартовых прыжков, ныряния и т.д.

Опыт спортивного плавания показывает, что обучение общим основам техники плавания требует примерно 2-3 месяца, однако становление «взрослой» техники плавания требует 2-3 года. Поэтому объем плавательной подготовки в тренировке юных синхронисток на этапах предварительной подготовки и начальной спортивной специализации должен достигать значительных величин.

### **Способы плавания в синхронном плавании**

Общепринятые способы плавания могут выполняться без изменений, а также с изменениями, которые влияют не на скорость проплыва, а на эффективность и красоту движений. Очень важно, чтобы как можно большая часть тела была видна над водой. Необходимо, чтобы спортсменки могли слышать музыку и были видны судьям и публике. В произвольной программе высота в течение всего выступления свидетельствует о возрастающей силе и мастерстве.

Существуют следующие методы, видоизменения способов плавания:

*Положение тела.* Голова поднимается, а ноги опускаются так, чтобы тело было наклонено примерно на  $45^{\circ}$ . Голова и плечи неподвижны и расположены перпендикулярно к направлению передвижения.

*Ударная работа ногами.* Она должна быть изменена так, чтобы стать основной движущей силой. В синхронном плавании способы плавания не применяются как скоростные. Однако ударная работа ног должна быть более эффективной, чтобы преодолеть возрастающее лобовое сопротивление, которое вызвано наклонным положением тела. Во избежание появления всплесков на поверхности воды, ноги должны работать глубже. Для уравнивания движений рук. Ноги обычно работают шире.

*Движения руками.* Они используются, главным образом, для внешнего эффекта и равновесия, но могут также обеспечивать небольшую движущую силу. Форма движений рук будет зависеть от впечатления, которое спортсменка хочет произвести, но при этом необходимо, чтобы все жесты были изящными и выполнялись один за другим, единым потоком. Следует избегать статичных жестов, которые не опережают движение тела в новое положение. Они порождают статичную произвольную программу, отсутствие непрерывного потока движений.

*Дыхание.* Оно должно быть бесшумным и незатруднённым. Следует добиваться регулярности дыхания, согласованного с плавательными движениями.

Ритмическая структура способа плавания такая же, как и в традиционных способах, но любая его фаза может быть выделена. В произвольной программе она будет зависеть от ритмической структуры музыки.

### **Брасс**

Очень трудно принять положение тела изолированно, так как толчковая фаза и фаза скольжения будут давать очень обтекаемую позицию тела. В продолжение всего периода работы ногами тело должно иметь подчеркнуто высокое положение. Нужно поднять подбородок над водой, отвести плечи назад и вытянуть шею. Это создаст впечатление грации и большей высоты.

Толчок ногами должен быть плавным, непрерывным, без чрезмерного заведения ног назад. Энергичные движения вызовут ненужное толчкообразное продвижение спортсменки в воде.

### **Разновидности брасса в синхронном плавании**

*Кролик.* Рабочие фазы движений руками такие же, как в традиционном брассе, а фаза возврата изменяется так, что кисти могут проноситься над водой. В продолжение всего движения тело должно находиться в более наклонном положении, иначе движения руками в фазе возврата будут невозможны. Кисти рук выходят из воды около лица и делают над поверхностью волнообразное движение кончиками пальцев вперёд, а потом выполняют гребок обычным способом. Локти нужно всё время держать близко к телу.

В этом способе плавания важна согласованность движений. Несмотря на то, что он называется брасс кролика, его следует выполнять плавно, а голову держать неподвижно,

*Напор.* Здесь также изменяется фаза возврата. Эта разновидность брасса может применяться в произвольных программах для создания сильного впечатления. Когда кисти рук начинают возврат, они, поворачиваясь в запястьях, примерно наполовину поднимаются над водой. Это выполняется возле лица, а затем кисти, с силой и ускорением, движутся вперёд, а локти выпрямляются. Перед спортсменкой образуется небольшая волна.

## **Кроль на спине**

Кроль на спине - это обычно первый способ синхронного плавания, который изучается начинающими спортсменками, поскольку он ближе всего к традиционному способу спортивного плавания. Кроме того, он не связан с трудностями дыхания. В кроле на спине используется " порхающая ударная работа ногами. Движения типа эгбите должны быть исключены. Тело выпрямлено, таз поднят и при этом тело наклонено под углом 45°. Удары ногами выполняются от бедра и не глубже, чем в традиционном кроле на спине.

### ***Разновидности кроля на спине в синхронном плавании***

*Возврат согнутой руки.* Положение тела такое же, как при возврате прямой руки. Когда кисть руки, мизинцем вперёд, выходит из воды, локоть сгибается и кисть движется вдоль тела. Когда она проходит сбоку от подбородка, локоть максимально поднят над водой. Начиная с того момента, локоть выпрямляется, и фаза возврата заканчивается так же, как в обычном кроле на спине.

Многие спортсменки считают, что этот способ легче, чем медленный возврат руки по прямой линии, особенно, под музыку. Тренеры должны обращать внимание спортсменок на гребки наружу-внутри гребущей рукой.

Порхающий возврат. Кроль на спине с такой фазой возврата является хорошим упражнением, но труден для полной синхронизации. Когда кисть руки выходит из воды, локоть остается выпрямленным, но не жестким. Кисть движется поперёк тела и слегка касается, воды, затем отводится наружу и снова касается воды, а затем завершает фазу возврата как в обычном кроле на спине. Количество касаний зависит от ритмической структуры музыки. Движения должны быть лёгкими и выполняться в правильном ритме.

## **Кроль на груди**

Это самый трудный из трёх основных способов плавания и последний, который должен изучаться начинающими спортсменками.

Положение тела должно быть наклонным, плечи отведены назад и обращены точно вперед, подбородок на поверхности воды или выше. Ноги работают глубоко и расположены выше, чем в традиционном кроле на груди.

### **Разновидности кроля на груди:**

1. **Возврат согнутой руки.** Эта разновидность легче кроля на груди с прямой рукой. С неё хорошо начинать обучение новичков. Когда рука выходит из воды, локоть поднимается высоко, так что кисть проходит сбоку от подбородка. В этом положении делается небольшая пауза. Затем кисть проносится вперёд над поверхностью воды и большой палец- первым входит в воду. Остальное выполняется так же, как в кроле с прямой рукой.

2. **Салют.** Это очень похоже на вариант с согнутой рукой, но вместо того, чтобы пройти сбоку от подбородка, кисть руки делает элегантно приветствие сбоку ото лба. Необходимо, чтобы оно было энергичным и решительным.

### **Разновидности стилей плавания**

Существует много разновидностей способов плавания, которые могут быть описаны, но не входят в число основных упражнений. Однако выполнение различных оригинальных соединений юными спортсменками должно поощряться. Это гарантирует творческую работу над произвольной программой.

Соединение способов плавания

Способы плавания должны тренироваться так, чтобы у спортсменки была возможность приобрести опыт плавного перехода от одного способа к другому. Для такого соединения применяется "перекат", который помогает изменить направление передвижения и, следовательно, развить рисунок по площади бассейна.

Примеры соединения способов плавания:

- От брасса к кролю на спине. Спортсменка плывёт брассом, затем, в конце фазы возврата, делает гребок назад одной рукой, поворачивается на спину в сторону выпрямленной руки и переходит к кролю на спине.
- От кроля на груди к кролю на спине.

В конце фазы возврата спортсменка оставляет выпрямленную руку перед собой, поворачивается на спину в сторону этой руки и переходит к кролю на спине.

Для всех соединений необходимо, чтобы спортсменка поворачивалась в сторону выпрямленной руки и плавно переходила от одного способа плавания к другому.

### 3.5.2. Хореографическая подготовка

Хореография в спорте – один из современных методов подготовки юных спортсменов и спортсменов международного класса на основе методики, разработанной школой классического и народного танцев.

Задачами хореографической подготовки синхронисток является повышение общей координации движений, гибкости, совершенствование уровня технической и физической подготовленности, воспитание двигательной культуры и творческих способностей, формирование осанки, артистичность исполнения спортивных программ. Средством достижения запланированных результатов является применение партерного и классического экзерсисов. В практике подготовки синхронисток особенно на начальном этапе обучения используется огромный выбор всевозможных упражнений значительно различающихся по их ценности поэтому основная задача тренера выбрать такие средства подготовки, которые были бы наиболее эффективными при решении поставленных задач. Хореографическая подготовка стала неотъемлемой частью тренировочного процесса едва ли не во всех видах спорта, связанных с искусством движения.

В спорте, как справедливо отмечает Т.С. Лисицкая в своей книге «Хореография в гимнастике», «понятие хореография включает в себя все, что относится к искусству танца - классического, народного, историко-бытового и современного».

Терминология в хореографии — это система специальных наименований, предназначенных для обозначения упражнений или понятий, которые кратко объяснить или описать сложно.

В XVII веке (1701 г.) француз Рауль Фейе создал систему записи элементов классического танца. Эти термины признаны специалистами в области мировой хореографии и в настоящее время.

Знание специальных терминов ускоряет процесс обучения. Хореографическая терминология характеризует движение детальнее гимнастической. Это международный язык танца, возможность общения с хореографами, понимание специальной литературы, возможность кратко произвести запись учебных комбинаций, урока, этюдов, вольных упражнений, композиций.

Терминология всегда строится в соответствии с правилами словообразования. Основное преимущество термина – в краткости. Это дает возможность сократить время для объяснения заданий, сохранить плотность.

В классической хореографии приняты пять основных позиций и три основные позиции рук и подготовительное положение рук как самостоятельная позиция (табл. 4.)

### ***Позиции рук в классическом танце***

Прежде чем изучать позиции рук, следует ознакомиться со стандартным положением кисти рук в классической хореографии.

Кончик большого пальца прилежен ко второй фаланге третьего пальца или соприкасается с ней, остальные пальцы свободны, слегка округленные и находятся на расстоянии «легкого просвета» друг от друга.

Позиции рук сначала изучаются при естественном положении ног – пятки вместе, носки слегка врозь. Туловище выпрямлено, спина напряжена, плечи опущены и развернуты. Положение головы прямое, лицо вперед, подбородок слегка приподнят. При выполнении упражнений допускается легкий наклон головы вперед или частичный поворот в сторону.

*Подготовительное положение рук.* Руки округлены в локтевом и лучезапястном суставах ладонью вверх и расположены перед корпусом на небольшом расстоянии от него (10-15 см). Большой палец внутри ладони, кисти почти соприкасаются (рис. 68) .



рис.68

*Первая позиция.* Руки, подняты вперед и округлены в локтевом и лучезапястном суставах. Руки на уровне диафрагмы. Кисти почти соприкасаются, локти и пальцы рук на одном уровне (рис. 69).



Рис. 69

*Вторая позиция.* Руки вперед в стороны, округленные в локтевом и лучезапястном суставах ладонями внутрь. (рис 70)



рис.70

*Третья позиция.* Руки, округлены в локтевом и лучезапястном суставах, подняты вверх и расположены слегка впереди головы, кисти почти соприкасаются, ладони обращены вниз. (рис 71)



рис.71

Таблица 4.

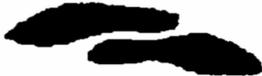
**Варианты положения рук**

	<p>Правая рука в третьей позиции, левая рука во второй позиции.</p>
	<p>Правая рука вперед, ладонью вниз, левая рука назад, ладонью вниз</p>

	<p>Правая рука во второй позиции, левая рука в подготовительной позиции.</p> <p>Правая рука в первой позиции, левая рука, в подготовительной</p> <p>Правая рука в третьей, левая рука в подготовительной позиции.</p>
---	---

Таблица 5.

### Позиции ног

<p>I – первая</p>		<p>Сомкнутая стойка носки наружу. Пятки сомкнуты. Носки наружу. Ноги расположены на одной линии с равномерным распределением центра тяжести по всей стопе</p>
<p>II – вторая</p>		<p>Широкая стойка ноги врозь носки наружу. Ноги расположены друг от друга на одной линии на расстоянии одной стопы с равномерным распределением центра тяжести между стопами.</p>
<p>III – третья</p>		<p>Правая приставлена к середине левой стопы (носки наружу)</p>
<p>IV – четвертая</p>		<p>Стойка ноги врозь, правая перед левой (на расстоянии одной стопы) носки наружу (выполняется с обеих ног).</p>
<p>V – пятая</p>		<p>Сомкнутая стойка правая перед левой, носки наружу (правая пятка сомкнута с носком левой, выполняется с обеих ног)</p>

VI – шестая		Сомкнутая стойка (пятки и носки сомкнуты).
-------------	---	--

Экзерсис – хореографическое упражнение в установленной последовательности у опоры или на середине. Табл.6

С помощью хореографии решается целый ряд задач, связанных с подготовкой спортсменок в синхронном плавании.

Таблица 6.

## Перечень элементов экзерсиса

№	Основные термины Французский язык	Транскрипция на русском языке	Основные понятия	Гимнастическая терминология
	Demi plie	Де плие	Неполное приседание	полуприсед
	Grand plie	Гранд плие	Глубокое большое приседание	присед
	Releve	релеве	поднимание	Поднимание в стойку на носках с опусканием в ИП в любой позиции ног
	Battement tendu	Батмантандю	вытянутый	Скользящее движение стопой в положение ноги на носок вперед в сторону назад с возвращением скользящим движением в ИП
	Battement tendujete	Батмантандюжете	бросок	Взмах в положение книзу ( $25^{\circ}, 45^{\circ}$ ) крестом
	Demi rond	Демиронд	Неполный круг	Полукруг (носком по полу, на $45^{\circ}$ – на $90^{\circ}$ и выше)
	Rond de jamb par tere	Ронд де жамб пар тер	Круг носком по полу	Круговое движение носком по полу
	Rond de jamb en l'air	Ронд де жамб ан леер	Круг ногой в воздухе	Стойка на левой правая в сторону, круговое движение голенью наружу или внутрь
	En dehors	андеор	Круговое движение от себя	Круговое движение наружу в тазобедренном или коленном суставе, также повороты
10	En dedans	андедан	Круговое движение к себе	Круговое движение внутрь

11	Sur le cou de pied	Сюр лек у де пье	Положение ноги на щиколотке (в самом узком месте ноги)	Положение согнутой ноги на голеностопном суставе впереди или сзади
12	Battementfondu	Батман фондю	Мягкий, тающий	Одновременное сгибание и разгибание ног в тазобедренном и коленном суставах
13	Battement frapper	Батман фрапис	удар	Короткий удар стопой о голеностопный сустав опорной ноги и быстрое разгибание в коленном суставе (25 <sup>0</sup> , 45 <sup>0</sup> ) в положение на носок или книзу поочередно мелкие короткие удары стопой в положение «кудепье» впереди и сзади опорной ноги
14	Petit	Пети	маленьки	Мелкие короткие удары по голеностопному суставу только впереди или сзади опорной ноги
15	Battu	Ботю	бить непрерывно	Battementtendu – двойной нажим пяткой Battementfondu – двойной полуприсед Battementfrapper – двойной удар
16	Double	Дубль	двойной	Положение согнутой ноги носок у колена впереди в сторону сзади
17	Passé	Пассе	проводить проходить	Медленно на счет 1-4 1-8 поднимание ноги вперед в сторону или назад и выше
18	Reeve lent	Релевелянт	Поднимать медленно плавно	Из стойки на левой правую скользящим движением до положения согнутой

19	Battement- soutenu	Батмансотеню	слитный	Из стойки на носках с полуприседом на левой правую скольжением вперед на носок (назад или в сторону) и скольжением вернуть в ИП
20	developpe	Девелопе	раскрывание развернутый	Из стойки на левой правую скользящим движением до положения согнутой (носок у колена разгибание ее в любом направлении ( вперед в сторону назад) или выше
21	Adajio	Адажио	Медленно плавно	Включаете себя гранд плие девелоперелевелянт все виды равновесий пируэты повороты. Слитная связка на 32. 64 счета
22	Attitude	Аттэтюд	Лоза с положением согнутой ноги сзади	Стойка на левой, правую в сторону – назад голень влево.
23	Terboushon	Тербушон	Поза с положением согнутой ноги впереди	Стойка на левой, правую вперед голень вниз влево
24	Degaje	Дегаже	переход	Из стойки на левой правую вперед на носок шагом вперед через полуприсед на IV позиции выпрямляясь стойка на правой левою назад на носок. Из стойки на левой правя в сторону на носок шагом в сторону через полуприсед на II позиции стойка на правой левая в сторону на носок.

25	GrandBattement	Гранд Батман	Большой бросок	«взмах» на 90 <sup>0</sup> и выше через положение ноги на носок
26	Tombee	Томбэ	падать	Из стойки на носках в пятой позиции выпад вперед (в сторону назад) с возвращением в ИП скользящим движением
27	Picce	пике	колющий	Стойка на левой правая вперед книзу быстрое многократное касание носком пола
28	Pounte	Пуанте	на носок. касание носком	Из стойки на левой правая вперед в сторону или назад на носок взмах в любом направлении с возвращением в ИП
29	Balance	Балансе	покачивание	Маятниковое движение ног вперед кверху назад книзу вперед- назад вперед – назад кверху
30	Alongee	Аллянже	Дотягивание	Завершающее движение рукой ногой туловищем
31	Pored bras	Пор де бра	перегибы туловища	Наклон вперед назад в сторону. То же самое в растяжке
32	Temps lie 1-demi plie 2-battement tandu 3-degaje 4- demi plie 5- battement tandu 6- degaje	Танлие	Маленькое адажио	полуприсед на левой ИП –Vпозиции ног правую вперед на носок в сторону перенести центр тяжести на правую, левую назад на носок 8-ИП 4-ИП ИП то же самое в сторону и назад (1-8) то же самое назад

33	Faille	фаи	летающий	ИП-5 позиция правая впереди. Толчком 2-мя прыжок вверх опускаясь в скрестный выпад левой в сторону левая рука вверх правая назад толчком левой и взмахом правой назад книзу прыжок вверх на 2 руки вниз
34	Allegro	аллерго	веселый радостный	Часть урока состоящая из прыжков выполняемая в быстром темпе

Это, прежде всего общее воспитание двигательной культуры и творческих способностей, далее - совершенствование технической и физической подготовленности, общей координации движений, развитие гибкости и формирование, осанки, наконец, достижение артистичности исполнения спортивных программ.

На уроках хореографии особое значение имеет музыка, влияющая на эмоциональное состояние спортсменок и способная развивать их интеллектуальные способности. Поэтому важно, чтобы занятия хореографией велись под живое музыкальное сопровождение, а аккомпаниатор знал и исполнял широкий круг музыкальных произведений, исподволь формируя музыкальную память занимающихся.

Классическая хореография в синхронном плавании особенно важна на начальных этапах подготовки: для постановки корпуса и выработки правильной осанки, для укрепления опорно-двигательного аппарата, для развития ритмических и музыкальных способностей.

В синхронное плавание часто приходят дети с неправильной осанкой – опущенными или приподнятыми плечами, выпяченным животом, спиной сутулой или чрезмерно прогнутой в пояснице. Задача тренера и хореографа - дать совет и предложить комплекс корригирующей гимнастики начинающим с учетом их исходных позиций и приступить к методически грамотному процессу выработки правильной осанки. Этот процесс, по сути, не прекращается во все время пребывания спортсменок в синхронном плавании.

Приступая к изучению азов классической хореографии, следует помнить, что процесс этот весьма непростой. Поставить новичкам ноги выворотом достаточно легко, но соблюсти при этом правильную вертикаль в позвоночнике и разворот тазобедренных суставов - задача не из легких. Часто дети стоят на внутреннем своде стопы с наклоном корпуса вперед.

В начальный период работы со спортсменами классическим экзерсисом рекомендуется заниматься практически столько же, сколько и специальными упражнениями синхронного плавания, а это как минимум три раза в неделю по 45 минут.

На этом этапе обучения синхронистки изучают простейшие упражнения академического стиля. К ним относятся основные позиции рук и ног, полуприседы, приседания, выведение ноги вперед, в сторону, назад на носок, малые махи ног, резкое сгибание и

разгибание голени с ударом у щиколотки опорной ноги, круговые движения вытянутой ногой по полу, большие махи и др.

По мере роста уровня подготовки на 2-м, 3-м году обучения занятия усложняются за счет включения различных модификаций ранее изученных базовых упражнений. Например, к упражнению «выведение ноги вперед, сторону, назад на носок» добавляется полуприсед на опорной ноге, к упражнению «малые махи ног»- опускание ноги носком в пол, к упражнению «круговые движения вытянутой ногой по полу» - круговые движения голенью в воздухе и разновидности того же движения на полупальцах и т.д.

Наряду с работой у гимнастической палки (станка), на учебных занятиях отводится много времени освоению танцевальной координации рук, прыжков, принятия хореографических поз, удержания равновесия, исполнения простейших адажио.

На этапе углубленной спортивной специализации хореографическая подготовка переходит в новое качество. Особое место отводится формированию сложного двигательного навыка. Классический экзерсис выполняется в различных сочетаниях и в переменном темпоритме. Происходит знакомство с характерным танцем и элементами гимнастического и акробатического стилей. В уроки хореографии включаются вращательные движения – повороты (по диагонали, по кругу), прыжки (выворотной со сменной позиции). Эти упражнения требуют от спортсменок хорошей координации уверенной ориентировки в пространстве движения.

На всех этапах хореографической подготовки особое внимание уделяется специальному растягиванию мышц и увеличению степени свободы мышечно - связочного аппарата, что достигается работой на полу, у станка и на середине зала. При этом используются как маховые движения, так статическое удержание поз.

Тренеру особенно важно добиваться умелого сочетания того и другого через грамотный подбор упражнений.

Помимо хорошо известной «мышечной радости», приходящей едва ли не ко всякому человеку, занимающемуся физической культурой, очень важно, чтобы спортсмен испытывал еще и радость от достигнутого практического результата. В этой связке, как и гимнастический станок, зеркало должно стать обязательным атрибутом хореографического зала. Если учесть что, бассейны не оснащены подводными зеркалами, то можно сказать, что зеркало в

хореографическом зале для синхронисток вдвойне важно, поскольку помогает в выработке чувства самоконтроля.

Видеть результат своего труда в зеркале на занятиях приносит намного больше удовлетворения, чем просто наблюдать свое физической отражение. Нужно еще уметь отличать хорошее движение от плохого, правильное от неправильного, красивое от некрасивого. Это все требует художественного вкуса мощным средством формирования, которого является хореография. Художественный вкус проявляется в чувстве движения и в способности оценить это движение с позиции идеала. Роль идеала может выполнять как конкретный мастер-исполнитель, реально существующий в искусстве, спорте, так и некий собирательный образ, составленный из воображаемого сочетания разных образов. Художественный вкус тесно и непосредственно связан с тем, что определяется как внутренняя культура человека. В ее формировании музыке следует уделять особое и важное место. Обращение к музыкальной классике, народной и современной музыке открывает дополнительные резервы для проявления артистизма и выразительности в исполнении произвольных программ.

### *Средства хореографии*

Для достижения высоких показателей в соревнованиях немаловажное значение имеет уровень двигательной подготовки спортсменов, которого можно достичь, используя все средства хореографии.

Основное содержание составляют движения классического народного и современного бального танца. В самостоятельную группу выделены пластические движения свободные от канонов классического танца.

Важное значение имеет ритмика, которая учит умению согласовывать свои движения с музыкой.

Следующая группа средств – это пантомима являющаяся неотъемлемой частью воспитания выразительности движений в синхронном плавании.

Специфические группы движений, такие как акробатические и полуакробатические элементы спортивно – гимнастического стиля, включающие построения и перестроения, прикладные и общеразвивающие упражнения.

Упражнения классического танца могут выполняться у опоры на середине зала на гимнастическом бревне:

У опоры – лицом или боком к опоре.

На середине движения выполняются на месте в полповорота с продвижением со сменой мест в шеренгах по диагонали, по кругу.

Эффективность воздействия элементов классического танца зависит от правильной техники выполнения, которую можно достичь, применяя подводящие упражнения и контролируя работу необходимых групп мышц. Подготовительные упражнения- основное средство хореографической подготовки на начальных этапах обучения.

Существует ряд методических рекомендаций, которые способствуют ускорению процесса освоения классики движений и организации работы над совершенствованием возможностей собственного тела занимающимися. К рекомендациям можно отнести следующее.

Каждое движение должно быть точным по рисунку и правильным по исполнению.

Движения должны быть правильно скоординированы и грамотно исполняемы.

Следует сохранять узаконенную строгость движений и пластику линий, стремясь обрести через них ощущение красоты пространственных форм.

Танцевальность является оптимальным выражением чувств движения, следует стремиться к ее обретению как главному результату овладения классическим танцем.

Важную роль в хореографической подготовке спортсменок отводится изучению характерного экзерсиса, импровизации, сценической практики, работы над индивидуальной образностью. Все это стимулирует развитие моторных способностей, артистичности, технический рост, что так необходимо для синхронного плавания как художественного вида спорта.

### **3.5.3. Особенности технической сложности композиционного построения программ в синхронном плавании**

Важнейшим–интегрирующим разделом в общей системе спортивной подготовки занимающихся технико-эстетическими видами спорта является композиционная подготовка.

Композиционная подготовка – это процесс составления и совершенствования соревновательных композиций в художественной и спортивной гимнастике, спортивной аэробике, фигурном катании, синхронном плавании. Спортивное мастерство в этих видах спорта оценивается с учётом содержания (трудности), композиции (хореографии) и качества исполнения спортсменами соревновательных комбинаций. Поэтому одним из важнейших профессиональных умений специалистов в синхронном плавании является умение грамотно осуществлять композиционную подготовку занимающихся на основе системы специальных знаний, несвойственных другим видам спорта, но без которых невозможно достойно представить на соревнованиях любого ранга даже очень талантливых и хорошо подготовленных спортсменов.

Композиционная подготовка в синхронном плавании – это многошаговый процесс, интегрирующий все виды работы тренеров и спортсменов и имеющий решающее значение в спортивных достижениях.

В настоящее время критерии специально составленной произвольной программы складываются на основе практики работы ведущих мировых школ синхронного плавания, главным образом российской, китайской и японской. Существенный вклад в разработку требований к произвольным программам вносят также европейские федерации.

На современное развитие синхронного плавания оказывают влияние, как фигурное катание, так и гимнастика. Фигурное катание показывает нашим тренерам и спортсменкам пути использования различных типов музыки. Быстрая музыка нужна, чтобы показать, что спортсменки могут двигаться быстро и точно, медленная – для демонстрации грациозности и плавности движений.

Влияние гимнастики и акробатики не всегда осознается, но выполнение серии связанных друг с другом фигур, сменяющихся плавательными движениями или другими связующими элементами, приняты в синхронном плавании, пришли именно оттуда.

Каждой произвольной программе присуща своя стратегия. Спортсменка выступает для того, чтобы ее оценивали, поэтому важно придерживаться требования, приведенных в правилах по синхронному плаванию.

Произвольная программа может начинаться на суше или в воде, но должна заканчиваться только в воде.

Создание произвольных композиций в синхронном плавании зависит от творческих способностей тренера и спортсменов. Что бы научиться составлять спортивные программы, необходимо знать и понимать законы построения композиций, в построении которых существенная роль принадлежит музыке.

Музыка открывает перспективы творчества и самовыражения. В синхронном плавании может использоваться музыка самых разных видов и жанров: симфоническая, народная, эстрадная, джазовая, поп-вокальная, оркестровая, шумовая и т.д. Поиск музыки и новых пластических решений с учетом внешнего облика, характера и темперамента спортсменов позволяет сделать программы зрелищными и разнообразными.

Для произвольных программ предоставляется свобода в выборе музыки, ритма, движений, хореографии. Программа должна быть гармоничной по своей композиции и соответствовать музыкальному сопровождению. Она должна состоять из определенного количества связок - фигур элементов движений не только сложных по форме, но и разнообразных по содержанию. Участница должна использовать всю площадь бассейна.

Элементы, связки фигуры следует выполнять чисто, уверенно, четко, чтобы было понятно, что выполнила синхронистка. В произвольной программе оценивается все, что выполняет спортсменка. Оценка за недостаточную техничность, сложность, за ошибки в композиционном построении, за синхронность производятся отдельно. В программе среди дуэтов и групп выполнение движений, элементов должно быть настолько согласованным, чтобы создавалось впечатление полного единства движений участниц.

В тренировочном периоде композиционной подготовки целесообразно выделить три этапа:

- 1) этап разучивания;
- 2) этап совершенствования;
- 3) этап оценки и коррекции.

Эта схема общеизвестна. Важнее обратить внимание на то, что равнозначной отработке должны подвергаться все компоненты:

**элементы → соединения → комбинации → композиция.**

Композиционную подготовку спортсменов целесообразно делить на два периода: постановочный и тренировочный. При этом

постановочный период должен совпадать с общеподготовительным этапом тренировки спортсменов, а тренировочный период – со специально-подготовительным.

В постановочном периоде композиционной подготовки спортсменов целесообразно выделять три этапа: предварительный, составительный, коррекционный (табл. 7). На предварительном этапе работа должна вестись в двух направлениях: 1 – работа с музыкой, 2 – отбор элементов. Тренировочный период делится на 3 этапа (табл.8).

Таблица 7

**Поэтапное содержание постановочного периода  
композиционной  
подготовки**

<b>ЭТАПЫ</b>	<b>Содержание работы</b>		
	<b>1-й шаг</b>	<b>2-й шаг</b>	<b>3-й шаг</b>
Предварительный	выбор стиля	подбор музыки	составление фонограммы
	изучение регламентирующей документации	регламентирующей документации	отбор элементов
Составительный	Объединение элементов в соединения и комбинации	распределение элементов, соединений, комбинаций по музыке	согласование движений со всеми нюансами музыки
Коррекционный	изучение судейских требований	выявление постановочных недочётов	постановочная коррекция

### График отработки групповых выступлений

Этапы	Содержание
<b>1 этап</b>	<p>После того как программа полностью составлена, одна треть времени используется на работу со счетной лентой, причем каждое движение изучается вместе со счетом.</p> <p>Проверяются все фигуры и соединения и выносятся окончательное решение, как их следует выполнять.</p> <p>Исправляются плоскости и углы в исполнении спортсменок. Проводятся тренировки с партнерами. Проводится большая «сухая» тренировка. Начинается использование музыки с наложенным на нее счетом.</p>
<b>2 этап</b>	<p>Часть тренировочного времени отводится на работу под музыку с наложением счета, а часть времени – только под музыку.</p> <p>Совершенствуются все мелкие движения головой, руками, кистями. Совершенствуется синхронность каждого движения.</p> <p>Продолжается работа над программой по фрагментам и частям.</p> <p>Проводятся тренировки при выполнении упражнений половиной команды и соотношением числа плавающих и наблюдающих один к одному. То же при соотношении шесть к двум и семь к одному. По крайней мере, дважды за тренировку программа выполняется целиком. Для выявления ошибок используется видеозапись.</p>
<b>3 этап</b>	<p>Один раз за тренировки пользуется музыка с налаженным счетом, а в остальное время - просто музыка.</p> <p>По мере необходимости программа просматривается по фрагментам или частям.</p> <p>Особое значение придается безупречной синхронности.</p> <p>Тренировки проводятся при соотношении числа плавающих и наблюдающих семь к одному, так чтобы все члены команды имели возможность увидеть прогресс в освоении произвольной программы, но чтобы каждой спортсменки не приходилось бы выполнять ее восемь раз.</p> <p>В нужный момент перед соревнованиями начинается «сужение» произвольной программы.</p>

В синхронном плавании поощряются такие характеристики элементов, как риск и оригинальность. Риск предполагает наличие объективной угрозы невыполнения элемента при малейшей неточности; оригинальность – новизну, отличие от общепринятых элементов. Безусловно, и риск, и оригинальность движений при качественном исполнении очень украшают спортивные композиции и стимулируют развитие вида спорта.

Однако эта работа требует от тренеров и спортсменов особого таланта и мастерства. Первым шагом на следующем этапе составления композиции является объединение элементов в соединения и комбинации, что особенно важно, если наличие таковых заложено в правилах соревнований или классификационных требованиях. Сразу после этого или одновременно определяется место соединений и комбинаций по музыке, поскольку музыка помогает и предопределяет порядок и характер этих соединений. Заключительным шагом на этапе составления является детальная нюансировка связи движений с музыкой.

Наблюдая за развитием произвольных программ в последние годы, можно прийти к заключению, что этот вид значительно прогрессирует.

Анализируя различные источники, методические рекомендации, разработки, а также обобщая мнение зарубежных специалистов, трудности в произвольных упражнениях представляют следующие моменты:

1. Удержание высокого положения тела при выполнении любых элементов, проплыв и экбите.

2. Экбите с двумя поднятыми руками

3. Длинное соединение из элементов фигур, выполняемое на задержке дыхания и включающее множество изменений темпа, высоты положений тела и ног. Такое соединение труднее обычной классификационной фигуры.

4. Остановка в процессе выполнения фигур с фиксированием позиции, особенно после винта или вращения.

5. Вращение с погружением и всплытием, винты.

6. Изменение направления вращения.

7. Вращение с прогнутым телом.

8. Выход из воды ногами вверх с сохранением позиции, принятой под водой.

9. Быстрые и точные движения руками и ногами, быстрая финальная часть программы.

10. Изменение темпа выполнения в соответствии с меняющимся темпом музыки.

11. Изменение направления движения в процессе выполнения фигуры.

12. Смена направления и способа передвижения при выполнении движений и перемещений, особенно резких.

13. Изменение варианта проплыва без потери высоты.

14. Высокое выталкивание с вращением в высшей точке или контролируемым погружением с элементами повышенной сложности.

15. Высокое выталкивание со шпагатом.

16. Необычные углы, наклонные вертикали, особенно в парных и групповых упражнениях.

17. Исполнение рискованных элементов, т.е. таких, в которых легко ошибиться: высокие поддержки, движения с элементами акробатики. Эти элементы всегда бывают эффективными, захватывающими.

В парных и групповых упражнениях к отмеченным трудностям прибавляются:

1. Синхронность подводных движений.

2. Подводные перестроения.

3. Фигуры в сцеплении, особенно после быстрого проплыва навстречу друг другу, совместное вращение вниз.

4. Поддержка - одна спортсменка демонстрирует высоту, другая демонстрирует контроль. Обе роли трудны из-за высокого требования к координации движений. Движения или изменения позы верхней спортсменки увеличивают трудность поддержки.

5. Построение в прямую линию всей группой.

6. Выполнение фигур в построении линии всеми спортсменками.

7. Перестроение в прямую линию, особенно если при этом выполняется фигура.

8. Растягивание в диагональном построении группы.

9. Поддержание формы круглого построения, особенно если спортсменки находятся в позиции экбите.

10. Перестроение из круга в прямую линию.

11. Передвижение по диагонали со сменой направления.

12. Выход после исполнения фигур в другом месте.

13. Передвигающееся построение.

14. Плотное (близкое) расположение участниц в парах и группах, а также очень четкое построение при этом.

Содержание произвольных групповых программ отличается от содержания программ одиночных и парных. Наибольшая их трудность состоит в правильности построений и в сохранении рисунка при перестроениях. Большинство произвольных групповых программ содержит, 15-20 и более перестроений.

Часто в групповых упражнениях отдельные элементы выполняются последовательно каждой спортсменкой или двумя - тремя участницами группы.

Мнения зарубежных специалистов о трудности таких элементов расходятся. Многие считают, что это облегчает программу, уничтожает истинную синхронность. Ряд тренеров с этим не согласны. Они считают, что таким способом можно соединить в одной программе сильных и слабых спортсменок, создать программу, соответствующую способностям и тех и других.

Другие специалисты считают, что в программе не должно быть много не полностью идентичных движений (например, подъемов ноги одной спортсменки и руки другой), а также движений, выполняемых последовательно. Вместе с тем, разнообразие произвольной программы проявляется именно в результате нарушения идентичности и одновременности движений спортсменок.

Обязательным элементом произвольной программы зарубежные специалисты считают творчество, без которого синхронное плавание будет становиться все более и более шаблонным.

Зрители определяют творчество так: единственное в своем роде; оригинальное; нововведенное; переделанное; нешаблонное; преобразованное из того, что хорошо известно; смелое.

Нововведением можно считать и использование необычной музыки, побуждающей к творчеству. Нельзя копировать чужие программы. Не имеет смысла выполнять элемент, не подходящий к характеру спортсменки.

Вариативность, видимо, бесконечна - так много разных элементов используется в настоящее время.

Пары демонстрируют много конструкций, граничащих с высокой степенью риска, а также множество оригинальных дополнительных движений.

Пары и группы добиваются интересного эффекта совместным исполнением обычных движений.

Стало больше разнообразия и в одиночных программах для успешного совершенствования в произвольной программе

спортсменка должна знать свою расположенность к тому или иному стилю исполнения. Ее тело должно быть “созвучным” музыкальному сопровождению. Согласование, движений души и тела позволяет наглядно раскрывать замысел музыкального произведения.

Одним из критериев выразительности в синхронном плавании является мышечная свобода, подразумевающая умение свободно (непринужденно) выполнять самые разнообразные движения. Умение владеть мышечной свободой является свидетельством успешного решения спортивных задач и достижения трех уровней: физического, технического и психического умений. В свою очередь, мышечная свобода, демонстрируемая в ходе конкретных спортивных или показательных выступлений, является плодом длительного и целенаправленного пластического воспитания и подтверждением результативности тренировочного процесса.

Потеря выразительности исполнения приводит к тому, что спортсменка в своих движениях становится похожей на робота. Следует тренировать способность видеть себя глазами окружающих, поскольку во время соревнований спортсменка находится под взглядами зрителей.

Начало композиции. Произвольная программа начинается с момента включения фонограммы, которое производится по сигналу помощника судьи или старшего арбитра. После объявления фамилии участницы и ее выхода на старт судья должен убедиться, что она заняла исходное положение и готова начать выполнение программы. Произвольная программа может начинаться на бортике бассейна (в любой его точке) или непосредственно в воде. Выполнять движения на бортике бассейна разрешается не более 10 с. Если при выполнении групповой композиции спортсменки входят или прыгают в воду не одновременно, то отсчет времени ведется от первых звуков аккомпанемента до вхождения в воду последней участницы.

Движения на бортике бассейна по характеру и пластике должны соответствовать содержанию основной темы произвольной Программы. Это экспозиция, т. е. первый раздел движений, содержащий изложение основного тематического материала, даже если он дан краткими хореографическими приемами. Здесь могут быть применены позы для пар и групп, поддержки типа партерных поддержек в балете, танцевальные движения, элементы пантомимы и акробатические упражнения. Завершаются движения на бортике прыжком в воду, спадом, соскальзыванием и т. п. Некоторые

спортсменки отказываются от выполнения движений на бортике, учитывая их необязательность по правилам соревнований. В парном выступлении этот отрезок времени используется для подготовки первого выталкивания или взаимодействия в центре бассейна. В групповом выступлении вхождение в воду часто бывает каскадным: первые номера должны занять исходное положение для построения группы и ожидать под водой остальных участниц. Часто эффективное передвижение в воде требует аккуратного погружения, чтобы неизбежно вызванное волнение на поверхности воды минимально мешало наблюдать за спортсменками сверху. И, напротив, это требование исключается при маскировке построения группы под водой.

Передвижение в композиции. Перемещение спортсменок в бассейне при выполнении произвольной программы планируется заранее. Надо исходить из возможности преодолеть, возможно, большее расстояние в квадрате бассейна, чтобы все судьи-арбитры могли одинаково хорошо видеть спортсменок, когда они проплывают вблизи. Часть композиции выполняется в центре бассейна на одинаковом удалении от всех судей. Композиция должна ориентироваться на основные трибуны бассейна таким образом, чтобы самые эффектные, кульминационные моменты просматривались в наиболее выигрышном ракурсе. Заканчивается композиция, как правило, в центре бассейна. Целесообразно при разработке схемы передвижения пользоваться уменьшенным планом, на котором пунктиром наносится путь спортсменки, пары, участниц группы с обозначением мест остановок для выполнения комбинаций, фигур, подводных движений, выпрыгиваний, выталкиваний и т. д. Наиболее распространенный путь передвижения для солисток и пар после выхода в центр - смещение к одной из трибун и движение по замкнутому кругу с возвращением в центр. В 25-метровом бассейне хорошо подготовленные фигуристки успевают преодолеть расстояние по периметру более чем в полтора круга. Могут применяться и другие траектории движения, например по форме восьмерки, девятки. Моделирование траекторий перемещения спортсменок в группе производится из всех основных последовательных фаз. Они изображаются на отдельных страничках, чтобы перестроения не наслаивались одно на другое.

Техника передвижения спортсменок должна отвечать следующим требованиям:

- соответствовать темпу музыки;

- обеспечивать непрерывность движения между выполнением фигур и их соединений, а в ряде случаев - передвижение в позициях;
- обеспечивать выполнение движений руками или ногами над поверхностью воды для решения пластических задач;
- обеспечивать стабильность выполнения элементов фигур.
- за счет эффективности техники гребковых движений спортсменка может поддерживать высокое положение тела, быстро и плавно перемещаться в интервалах между выполнением фигур и их соединений.

Передвижение спортсменок в парах осложняется требованиями согласованности движений, зеркальности, симметричности действий и моментами совместных действий. Кроме этого, судьями поощряется близкое расположение спортсменок во время перемещения, что создает дополнительные трудности. Возмущенные слои воды от движений ногами или руками входят во взаимодействие с такими же потоками в зоне гребков партнерши; в результате трудно рассчитывать силу гребков, чтобы сохранить их синхронность.

В групповых упражнениях перемещения особенно трудны и осложнены требованиями к коллективным действиям. Перестроения под водой требуют быстрого и точного ориентирования, чтобы выстраивание линий на поверхности не отнимало времени на равнение диагоналей, кругов и других геометрических фигур. Возникают трудности с изменением скорости движения, разной для средних и крайних участниц, когда из линии они перестраиваются в более сложные фигуры или, наоборот, из какой-либо фигуры в прямую линию. При групповых композициях добиться синхронности движений гораздо труднее, особенно при одновременном всплывании или выталкивании участниц в парах.

Выполнение фигур, гибридов и других соединений в композиции. Правила соревнований не ограничивают участниц в выборе движений и их количестве, но пример лучших выступлений фигуристок позволяет сделать вывод о некоторых критериях количества и трудности включаемых фигур и соединений.

В отличие от обязательной в произвольной программе применяется много неклассификационных, оригинальных фигур и движений, соединяющих их в цепочки последовательных действий. В них угадываются элементы классификационных фигур и переходов из одной позиции в другую, но встречаются и оригинальные движения.

В зарубежной терминологии принято называть соединяющие элементы связками, а вновь образованные фигуры - гибридами (т. е. фигуры, сочетающие в себе признаки двух или трех классификационных фигур). Если спортсменка соединяет исполнение нескольких гибридов и фигур, то такое соединение правильно назвать комбинацией. Чаще всего комбинация завершается погружением после выполнения «вертикали» с различными видами поворотов, вращений, винтов. Но комбинации могут заканчиваться и любыми другими движениями рук, туловища и ног. После завершения комбинации необходимо продвижение в очередную точку траектории, где выполняется следующая комбинация фигур. Слишком плотное насыщение комбинациями (особенно такими, где нет поступательного движения) не обеспечит спортсменке или паре такую траекторию пути, которая позволит преодолеть возможно большее пространство бассейна. Такая композиция будет скорее походить на акробатику в воде и, несмотря на сложность комбинаций, будет невысоко оценена судьями. В основе распределения комбинаций фигур в композиции лежат два ограничения: техническая и функциональная подготовка самой спортсменки; форма музыкального материала, взятого для композиции. Понятно, что если бы спортсменка смогла в отведенное время выполнить максимально возможное число комбинаций и преодолеть за это время максимально возможный путь, ей потребовалась бы и соответствующая темповая музыкальная композиция. Однако физиологические возможности организма спортсменки для выполнения интенсивной работы ограничены в указанных временных границах программ. С другой стороны, число выполняемых комбинаций (достаточно сложных, но не оригинальных) может не отразиться в оценке композиции. В правилах не сказано, что берется во внимание количество фигур, - учитываются их разнообразие и степень трудности, причем критерии трудности пока не определены с достаточной четкостью. Особенно сложно оценить степень трудности, когда демонстрируется новый элемент, фигура-гибрид или новая поддержка в паре.

#### **3.5.4. Обязательная программа в синхронном плавании**

В тренировке спортсменов в синхронном плавании первостепенная роль принадлежит подготовке обязательной программы. Это положение сохраняет свою силу и после введения в 1990-е годы техническим комитетом существенных изменений в регламент

соревнований среди взрослых синхронисток, а в 2017 г среди спортсменок 13-15 лет, согласно которым исполнение «школы» у них было заменено исполнением технической («короткой») программы.

Обязательная программа выступлений на соревнованиях по синхронному плаванию предусматривает выполнение каждой участницей нескольких фигур (упражнений) в соответствии с международной классификацией и правилами соревнований. Все фигуры подразделяются на четыре группы и имеют коэффициенты сложности от 1,1 до 3,5. Такое деление фигур на группы необходимо для удобства составления разнообразных обязательных программ. Фигуры каждой группы обозначаются трехзначным числом. Первая цифра означает принадлежность к группе, две другие - порядковый номер фигуры.

Фигура - это комбинация из основных позиций тела и переходов, выполнение в порядке, предписанным правилами FINA. Фигуры выполняются высоко и под контролем, в едином движении, с ясно определенной каждой частью.

Обязательная программа используется в соревнованиях среди спортсменок возрастных групп -13-15 лет и 12 лет и моложе она также используется в качестве классификационных соревнований при отборе в сборные команды различного уровня.

В зависимости от положения о соревнованиях обязательная программа может учитываться, а может и не учитываться при определении победителей и распределении остальных участников по занятым в соревнованиях местам.

К числу факторов, определяющих результат в обязательной программе зависит от правильного и четкого выполнения фигур, можно отнести:

- геометрическую точность движений;
- высоту положения тела над поверхностью воды, ритмическую структуру движений, темп и длительность исполнения упражнений;
- гибкость;
- амплитуда движений;
- равновесие, концентрированность вращательных движений;
- свободу, легкость и естественность исполнения.

При исполнении фигуры спортсменке необходимо показать как она правильно и четко выполняет фигуру по дизайну и при этом контролирует выполнение всех движений и переходов.

Все судейство проводится с точки зрения безупречного исполнения фигур.

Участница может получить оценку от 0 до 10, с градацией в 0.1 балла.

Идеально, безупречно	10
Почти идеально, безупречно	9.9 – 9.5
Отлично	9.4 – 9.0
Очень хорошо	8.9 – 8.0
Хорошо	7.9 – 7.0
Почти хорошо	6.9 – 6.0
Удовлетворительно	5.9 – 5.0
Несовершенное исполнение	4.9 – 4.0
Слабое исполнение	3.9 – 3.0
Очень слабое исполнение	2.9 – 2.0
Едва узнаваемо	1.9 – 0.1
Неудавшееся исполнение	0

При недостаточном внимании в тренировочном процессе к постоянным занятиям «школой» у спортсменок в исполнении произвольных программ теряются устойчивость в основных вертикальных позициях, вращательных и винтовых движениях, выталкиваниях с последующими вращениями и винтовыми погружениями. Фактически увеличение роли произвольных программ в синхронном плавании - кроме произвольной на соревнованиях стала исполняться и техническая, а позже (сначала в качестве эксперимента) и комбинированная программы - привело к тому, что за фигурами в синхронном плавании закрепились роль фундамента спортивного мастерства, аналогично тому, как та же роль закрепились за балетным классом в классической хореографии.

В различных национальных школах синхронного плавания тренировка обязательной программы строится по-разному. Однако можно говорить о существовании какой-то общей модели и уточняющих ее общих тенденциях.

Основные общие моменты заключаются в том, что работа тренера со спортсменом может строиться индивидуально, когда каждому спортсмену тренер уделяет отдельное внимание. Тренировка спортсменов может строиться попарно, когда попеременно одна спортсменка работает, а другая, находясь в воде или на бортике, осуществляет контроль и коррекцию ее движений, одновременно и самообучаясь при этом. Наиболее распространенной является все-таки групповая отработка спортсменами отдельных элементов или фигур под наблюдением тренера под общий задаваемый стучком ритм.

В последнем случае тренер выборочно исправляет ошибки, ориентируясь на грубые или типичные. Однако результативная тренировка и в этом случае дополняется индивидуальной работой со спортсменами. Но практически при таком подходе времени может хватить только на наиболее успевающих спортсменов. Как правило, такая дифференциация в работе происходит уже максимально близко к соревнованиям.

Особое значение имеет глубина бассейна, которая меняется при тренировках в разных бассейнах и даже в ходе тренировки в пределах одного и того же бассейна с разной глубиной. Эти обстоятельства должны обязательно учитываться как с точки зрения обеспечения техники безопасности тренировок, так и с точки зрения построения тренировочного процесса.

Значительное место в тренировке техники обязательных фигур занимает работа спортсменов в позициях *прямой* и *обратной* вертикали. Это связано, прежде всего, с тем, что большинство обязательных фигур исполняется в позиции обратной вертикали и ее модификациях. Вертикальные погружения и выходы из воды могут исполняться на различной высоте и требуют освоения широкого спектра гребков синхронного плавания и дополняться вращениями и винтами. Время, отводимое на освоение движений в вертикали в тренировочном процессе, зависит от квалификации спортсменов.

Синхронистки младшего возраста обучаются установочным движениям в вертикальном положении. Более квалифицированные спортсменки используют эти движения как подготовку к работе над фигурами.

Тренер следит за точностью исполнения вертикальных позиций и погружений с бортика бассейна. В ряде национальных школ практикуется использование мониторов, позволяющих тренеру одновременно анализировать действия спортсменов с разных точек наблюдения. Соответственно, видеозапись позволяет анализировать свои действия непосредственно после их исполнения и спортсменам. С этой целью иногда используются зеркала, вмонтированные под водой в бортик бассейна.

Практика работы в вертикальных позициях постоянно совершенствуется и дополняется. Например, в ряде стран спортсмены используют полые емкости (пластиковые фляжки или резиновые круги) в качестве плавучей опоры для рук, исключая исполнение

гребковых движений синхронного плавания, что заставляет их искать баланс за счет общей точности мышечных действий.

К группе установочных упражнений для отработки вертикали относятся модификационные положения с прямой или полусогнутой, отведенной в сторону, назад или вперед одной ногой («кран», «боковой кран», «вертикаль с ногой, согнутой в колене», «витязь»), в этих позициях выполняется отработка положений *на месте* и *в динамике*, что связано со следующим классом координационных заданий - выполнением из названных позиций приставлений ноги или соединений ног до принятия позиции «вертикаль».

Отдельный вид заданий - отработка переходов из позиции в позицию, которую следует проводить, уделяя основное внимание генерализирующим позициям (*из позиции «угол вверх» в позицию «угол в сторону»; из позиции «угол вверх» в позицию «угол вверх в погружении»; из позиции «угол вверх» в позицию «кран»; из позиции «угол вверх» в позицию «каталина» и т.д.*).

Отрабатывая переходы из позиции в позицию, тренер следит не только за соблюдением геометрической точности в исполнении переходов, но и контролирует технику гребковых движений спортсменки. При этом ему следует или требовать от спортсменки соблюдения в работе стандарта гребковых движений, или подбирать для нее различные вариативные сочетания гребковых движений при исполнении переходов с учетом ее уровня подготовленности и индивидуальных морфологических особенностей. Последнее, казалось бы, предпочтительнее. Однако следует учитывать и существующую проблему закрепления в моторной памяти спортсменов «эксклюзивных» вариантов. Поэтому практически это имеет смысл делать только с очень способными и хорошо подготовленными спортсменками.

Например, при переходе из позиции «шпагат» в позицию «на спине» движение начинается с опорного гребка, а продолжение исполнения (после позиции «витязь») допускает разные гребки. Только спортсменки с хорошей гибкостью и большой подвижностью плечевого пояса могут позволить себе работать руками за головой, что позволяет им удерживать хорошую высоту подъема ног из воды и избегать непредусмотренных проплывов. При более распространенной разнорасположенной работой рука (одна рука за головой, другая у живота) возникает проблема перекоса плеч и туловища и притопленности бедер. Кроме того, использование

асимметричных гребков способствует неравномерному развитию мышечной системы, что при долговременной работе может привести к искривлениям позвоночника.

В фигурах I, III и IV категории усилия направлены на поддержание высокого положения тела над поверхностью воды. Здесь высота ног над водой определяет качество исполнения фигуры, а тем самым и мастерство спортсменки.

Особенно важно удерживать высоту при переходах из позиции в позицию. К примеру, «каталинный поворот», «обратный каталинный поворот», в положении «Витязь» и другие требуют от спортсменки проявления значительных усилий для сохранения заданной высоты.

Большинство фигур II категории выполняется под водой. Однако во многих из них присутствуют винтовые и вращательные движения, а следовательно, и в этих фигурах высокое положение тела над поверхностью воды необходимо для достижения хорошего спортивного результата.

Высота - показатель мастерства в синхронном плавании и достигается за счет двух основных компонентов силовых возможностей спортсменки и совершенства владения техникой гребковых движений.

Судьи-арбитры обращают большое внимание на высоту положения тела над поверхностью воды в том случае, если выбранный уровень не идет в ущерб устойчивости и точности движений.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Какие основные виды спортивной подготовки применяются в синхронном плавании?
2. Какова роль плавательной подготовки спортсменов в синхронном плавании?
3. Какова роль хореографической подготовки спортсменов в синхронном плавании?
4. Какие спортивные дисциплины используются в синхронном плавании в качестве средств общей физической подготовки?
5. Какие основные способы психологической подготовки спортсменов применяются в синхронном плавании?
6. Какие упражнения составляют основу технической подготовки спортсменов в синхронном плавании?
7. Назовите методы совершенствования спортивной техники в синхронном плавании.
8. В чем состоит специфика работы над обязательной программой в синхронном плавании?
9. Каковы особенности работы над произвольной программой в синхронном плавании?

## Литература

1. Водные виды спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ж. Булгаковой, М.Н.Максимова, М.Н.Маринич и др.; подред. Н.Ж. Булгаковой. - М.;: Издательский центр «Академия», 2003.-320 с.
2. Краснова Г.М., Краснова О.Г.- Техника исполнения основных фигур синхронного плавания, метод. рекомендации. Ташкент, 2009 г.
3. Лисицкая Т.С. Хореография в гимнастике.-М.: ФиС.1984г.
4. Настольная книга тренера: Наука побеждать/ Н.Г.Озолин.- М.: ООО «Издательство Астрель», 2003.-863с.
5. Теория и методика синхронного плавания: учебник/ М.Н.Максимова,-М.: Советский спорт, 2012-304с.
6. Соломатин В.Р. Индивидуальный подход и основы построения тренировки в спортивном плавании в возрастных группах.-М.,2008
7. Davies B.N., Donaldson G.C., Joels N. Do the competition rules of synchronized swimming encourage undesirable levels of hypoxia? British Journal of Sports Medicine. 1995, vol.29(1)
8. Schagatay E. Size matters: spleen and lung volumes predict performance in human apneic divers / E. Schagatay, M.X. Richardson, A. Lodin-Sundström // Front Physiol. – 2012. – 3. – P.173.
9. Fina Handboor. Constitution and rules 2017-2021; FINA OFFICE -365 с.



## ГЛАВА 4. РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

### 4.1. Понятие о физических качествах и способностях

**Физические качества**- это врождённые морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека, проявляющаяся в целесообразной двигательной деятельности (Л.П. Матвеев, 1991). Основные физические качества: сила, выносливость, быстрота, гибкость, ловкость.

**Развитие** - естественное изменение физического качества, а воспитание - направленное воздействие на рост показателей качества.

**Физические (двигательные) способности**- индивидуальные особенности, определяющие двигательных возможностей человека (В.И. Лях, 1996). Основные двигательные способности: двигательно-координационные, силовые, скоростно-силовые и др. В основе двигательных способностей лежат физические качества, а форма их проявления - двигательные умения и навыки.

**Иерархия врождённых задатков, влияющих на развитие физических качеств:**

1. Анатомо-морфологические особенности ЦНС, и периферической нервной системы, функциональная зрелость и индивидуальные варианты строения коры.

2. Физиологические особенности сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

3. Биологические особенности обмена веществ, энергетики мышечного сокращения и др.

4. Телесные - длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани.

5. Хромосомные - генная предрасположенность.

6. Психологические - темперамент, психодинамические процессы, саморегуляция и др.

Специфика синхронного плавания требует от спортсменов определенного уровня развития физических качеств: силы, выносливости, быстроты, гибкости и ловкости.

## 4.2. Силовые способности

Выполнение любого движения или сохранение какой-либо позы тела человека обусловлено работой мышц. Величину развиваемого при этом усилия принято называть силой мышц.

Сила - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных напряжений.

*Факторы, влияющие на проявление силовых способностей:*

1. Собственно-мышечные: сократительные свойства мышц (соотношение быстрых и медленных волокон), мощность анаэробного энергообеспечения, физиологический поперечник, качество межмышечной координации и др.

2. Центральные-нервные: частота нервных импульсов, посылаемых к мышце, координация сокращений и расслаблений мышц.

3. Личностно-психические: психологическая готовность человека к осуществлению мышечной деятельности (воля, мотивация, эмоции и др.).

4. Биомеханические: прочность звеньев опорно-двигательного аппарата (мышцы и связки, суставы), расположение звеньев тела в пространстве.

5. Физиологические: особенности кровообращения, дыхания и др.

6. Биохимические: гормональные.

### *Классификация силовых способностей*

**Собственно-силовые способности** - медленное сокращение мышц (также изометрические упражнения) с околопредельными и предельными отягощениями, (упражнения со штангой, гирей, собственным весом и т. п.).

**Скоростно-силовые способности** - непредельные напряжения мышц с высокой мощностью и скоростью (прыжки, метания и др.). Чем значительнее внешнее отягощения, тем большую роль играет сила, и наоборот. *Быстрая сила* - выполнение упражнений с большой, но не максимальной скоростью. *Взрывная сила* - способность достигать максимальной силы в возможно короткое время

**Силовая выносливость** - Способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными и значительными мышечными напряжениями. *Динамическая силовая выносливость* характерна для циклических и ациклических упражнений. *Статическая силовая выносливость* связана с удержанием рабочего напряжения в определённой позе.

**Силовая ловкость** -Проявляется при сменном характере работы мышц, а также в меняющихся и непредвиденных ситуациях (единоборства, спортивные игры и др.)

Мышечная сила требуется для выполнения всех программ синхронного плавания (обязательной, технической, произвольной). Уровень ее развития определяет спортивный результат.

В соответствии с характером мышечной деятельности силовые способности в синхронном плавании, как и в других видах спорта, подразделяют на два вида:

1. собственно-силовые, которые проявляются в условиях статического режима и медленных движений;

2. скоростно-силовые, проявление при выполнении быстрых движений преодолевающего и уступающего характера или при быстром переключении от уступающей к преодолевающей работе.

В обязательных и произвольных программах нет ни одного упражнения, в котором присутствовал бы полностью либо статический, либо динамический компонент. Большинство упражнений выполняется в движении. Однако даже в них предусматривается элемент статики - фиксация позиции, позы, высоты.

По характеру усилий в динамическом режиме различают три вида силы: взрывную, быструю и медленную.

Взрывная сила (с максимальным ускорением) характерна для произвольных композиций – стремительные выпрыгивания (головой вверх) или выталкивания (ногами вверх), технические элементы типа: «выталкивание шпагат», «барракуда», «вихрь» и др.

Быстрая сила (проявление силы не с максимальным ускорением, но в сравнительно быстрых движениях). В синхронном плавании – это винты (вверх, вниз, продолжительные), повороты в различных позициях («вертикаль», «фламинго», «витязь» и т.д.), скоростные специальные передвижения («пропеллер», «угол вверх», «канадский пропеллер» ( $90^0, 45^0$ ), отдельные темповые фигуры (связки).

Медленная сила (проявление силы в медленных движениях без ускорения) требуется практически во всех обязательных фигурах и отдельных элементах произвольной программы, построенных на медленных выходах из воды и переходах из позиции в позицию и осуществляемых за счет силы.

Некоторые авторы к силовым качествам спортсмена относят и силовую выносливость – способность сопротивляться утомлению при длительной силовой работе.

Сила мышц определяется ее физиологическими параметрами: величиной физиологического поперечника и нервной регуляцией. Предполагается, что количество мышечных волокон генетически предопределено и не может изменяться, однако, при систематических упражнениях мышечное волокно гипертрофируется, и мышцы становятся сильнее.

Существует несколько способов создания силовых напряжений:

- кратковременное максимальное усилие;
- повторное усилие непредельного сопротивления «до отказа»;
- повторное усилие непредельного сопротивления с максимальной скоростью;
- повторное усилие непредельного сопротивления с непредельным числом повторений;
- изометрические напряжения.

При подборе силовых упражнений необходимо знать: степень участия мышечных групп в том или ином упражнении, какие мышцы несут основную нагрузку, уровень силовой подготовленности этих мышц.

Фундаментом развития силы в синхронном плавании должна стать разносторонняя двигательная деятельность, выстраиваемая с учетом специфики женского организма и возрастных особенностей.

В синхронном плавании особую нагрузку несут мышцы спины (широчайшая мышца спины), область груди (большая грудная и косые мышцы живота) и бедер (сгибатели, приводящие и отводящие мышцы), участвуя в поддержании отдельных позиций («вертикаль», «горизонтальный угол», «прогнувшись») и переходов из позиции в позицию.

Четырехглавая и полусухожильная мышцы верхней части нижних конечностей особо важны при плавании «экбите», выпрыгиваниях головой вверх.

Мышцы плеча (двуглавые, трехглавые и дельтовидная), предплечья и кисти (пронаторы и супинаторы) участвуют в исполнении специальных гребков синхронного плавания в позиции «вертикаль» и передвижениях в горизонтальной плоскости.

Перед каждой силовой тренировочной программой необходима хорошая разминка. Подбирать упражнения следует так, чтобы в

совокупности были задействованы все мышечные группы. При силовой нагрузке надо стремиться использовать всю степень свободы в суставе. Силовую программу целесообразно дополнять упражнениями на растягивание мышц. При выполнении травмоопасных упражнений - прибегать к помощи партнера.

Для совершенствования силовых возможностей синхронисток в зале (на суше) применяются общеизвестные упражнения силовой направленности: с собственным весом, с весом партнера, с отягощениями (гантелями, штангой, поясами – утяжелителями), на тренажерных установках.

### **Упражнения для мышц рук и плечевого пояса**

*Упражнения с собственным весом:* движения руками – маховые, скрестные, вращательные – с постепенно увеличивающейся амплитудой. Сгибания и разгибания рук в упоре лежа (отжимания от пола), и то же в упоре лежа сзади (с опорой на скамейку). Подтягивания на перекладине или на гимнастической стенке.

*Упражнения с партнером:* попеременные нажимы на руки партнера, обхваты и освобождения плеч.

*Упражнения с отягощениями:* отведения, вращения, растягивания плеча в работе с гантелями. Подъем гантелей на прямых руках перед собой, через стороны вверх, то же лежа. Имитация опорного гребка с гантелями. Жим штанги над головой и из-за головы, то же сидя и лежа. Сгибания и разгибания, приведения и отведения рук на тренажерных установках. Силовые упражнения с утяжелителями в руках.

### **Упражнения с гантелями**

#### **Комплекс №1**

Вес гантели от 0,5 до 2 кг.

Упражнение выполняется в быстром темпе.

И.п. - стойка, руки с гантелями вниз.

1 - поднять прямые руки через стороны до угла 90°;

2 - и.п.

И.п. - то же.

Попеременное сгибание, разгибание рук в локтевом суставе.

И.п. - то же.

Кругообразные движения предплечьем:  
во фронтальной плоскости (перед собой);

в сагиттальной плоскости (сбоку).

И.п. - то же.

Круговые движения прямыми руками одновременно

а) вперед; б) назад.

И.п. - сидя на скамейке, руки согнуть в локтевых суставах, предплечья фиксированы на бедрах.

Движение предплечьем в стороны - внутрь.

И.п. - то же.

Сгибание, разгибаем лучезапястного сустава.

И.п. - стойка руки в стороны, гантели держать хватом снизу:

1 - свести руки перед грудью

2 - и.п.

## Комплекс №2

Упражнения с отягощением, имитирующие основные гребковые движения

В данных упражнениях необходимо соблюдать траекторию имитирующего гребка. Груз укрепить резинкой на предплечье, освободив ладонь. Вес груза для каждой руки находится в пределах 30-50% от максимально доступной величины. Упражнения выполняются в темпе, соответствующем гребковым движениям в воде.

И.п. - лежа на спине (на полу). Имитация опорного гребка, кисть в конце гребка должна касаться пола. Траектория гребка восьмеркообразная.

И.п. - то же, руки согнуть в локтевых суставах, кисти на уровне бедер (локоть фиксирован, прижат к полу). Имитация поддерживающего гребка. Усложнение упражнения с одновременным удержанием позиций: «угол вверх одной», «угол вверх двумя», «фламинго».

И.п. - то же, руки за голову, согнуть в локтевых суставах так, что локоть находится на уровне головы спортсменки.

Имитация поддерживающего гребка.

И.п. - то же, одна рука за головой, другая у таза.

Имитация встречного гребкового движения.

И.п. - лежа на груди, руки согнуть в локтевых суставах на уровне груди. Имитация поддерживающего гребка

## Упражнения с набивными мячами

Упражнения с набивными мячами весом от 2 до 3 кг.

Упражнения в парах.

1. Броски в парах на максимальную силу. Спортсмены становятся на расстоянии дальности броска и выполняют броски друг другу. Внимание уделяется завершающей части броска и последующему мгновенному расслаблению.

2. Броски на максимальный темп. Спортсмены на расстоянии от 4 до 8 м друг от друга выполняют быстрые броски в максимальном темпе.

3. Стоя (сидя). Броски мяча рукой или двумя руками из-за головы. Обратить внимание на предварительное растягивание больших грудных мышц, прогиб назад и расслабление рук после броска.

4. Стоя или сидя. Бросок мяча от груди.

5. Стоя спиной к партнеру. Мяч в опущенных вниз руках. Бросок мяча двумя руками через спину. Обратить внимание на выпрямление рук с последующим расслаблением.

## Комплекс упражнений

1. И. п. – стоя лицом друг к другу на расстоянии, бросок мяча руками из-за головы.

Варианты:

- а) то же самое, но сидя;
- б) бросок поочередно каждой рукой;
- в) бросок, стоя боком к партнёру.

2. И. п. – стоя (сидя) толчок мяча двумя руками от груди.

Варианты:

- а) толчок поочередно каждой рукой;
- б) толчок, стоя боком к партнёру.

3. И. п. – стоя боком к партнёру, мяч в поднятых руках – перебрасывания мяча толчком кистей.

4. И. п. – стоя спиной к партнёру, мяч в опущенных руках – бросок мяча двумя руками за спину.

Варианты:

- а) бросок поочередно через каждое плечо с поворотом туловища;
- б) бросок из положения, стоя в наклоне.

5. Группой из 3-5 человек перебрасывать 1-3 мяча по кругу.

6. Лёжа бросать мяч прямыми руками из-за головы с одновременным переходом в положения сидя, поймать мяч с последующим переходом в положение лёжа.

**Упражнения для развития кисти.** Многократное сжимание теннисного мяча, ручного эспандера. Сгибание, разгибание и круговые вращения кистей рук и лучезапястных суставах с отягощением. Переход в упор на пальцы рук из положения в упоре на всей ладони, лежа на полу или стоя лицом к стене.

### **Упражнения для мышц груди, брюшного пресса и спины**

*Упражнения с собственным весом:* отжимания от пола и скамейки; подъем туловища из положения лежа на спине в положение сидя (руки за головой); подъем туловища из положения лежа на груди до положения прогиба (руки за головой); подъем туловища из положения лежа на спине с согнутыми ногами с упором стопами в пол (руки за головой); подъем ног до прямого угла из исходного положения лежа на спине (руки в стороны); удержание прямого угла в висе на гимнастической стенке.

### **Упражнения для мышц ног**

*Упражнения с собственным весом:* махи ногами попеременно, стоя у опоры, без опоры, лежа на полу; приседания в основной стойке и пружинистые приседания; выпрыгивания вверх из полуприседа и глубокого приседа; переход из упора приседа в упор лежа; ходьба в положении полуприседа.

*Упражнения с партнером:* приседания в парах спиной друг к другу; ходьба, приседание с партнером на плечах.

*Упражнения с отягощениями:* ходьба и приседания с гантелями; то же со штангой на плечах; ходьба, бег, прыжки с отягощающим поясом на талии или на щиколотках ног.

Особое значение придается силовым упражнениям в воде. Спортивное плавание подкрепляется дозированным плаванием с отягощениями (применяются: пояс, лопатки, ласты и др.)

Специальные упражнения синхронного плавания в воде включают:

- скоростные передвижения в «экбите» (прямо, боком, спиной);
- специальные передвижения (стандартный гребок, обратный гребок, «пропеллер», «каное» и др.);

- специальные передвижения в основных позициях («угол вверх», «фламинго», «угол вверх двумя», «вертикаль», «боковой кран» и др.);

- упражнения синхронного плавания (выпрыгивания, выталкивания, позиции, фигуры, связки, поддержки).

Существенное место в тренировке отводится специальным силовым комплексам, построенным на основе плавательных упражнений и элементов синхронного плавания. Задания могут строиться с учетом различных педагогических задач.

*Спецкомплекс для развития силы рук и плечевого пояса:*

Проплывание отрезков 4 x 25 м без остановки или с заданными интервалами отдыха:

- 25 м «угол вверх»;
- 25 м темповым кролем с поднятой головой;
- 25 м «угол вверх двумя»;
- 25 м в седе углом.
- 

*Спецкомплекс для развития силы мышц ног:*

- 20 выпрыгиваний головой вверх;
- 30 - 40 движений ног кролем, стоя вертикально (руки за головой);
- 20 выпрыгиваний головой вверх с поворотом на 360°.

*Спецкомплекс для параллельного развития силовых возможностей и способности двигательной задержки дыхания:*

- 16 перемахов ног в позицию «шпагат» из исходного положения «вертикаль»;
- 20 движений ног «ножницами» в позиции «угол вверх двумя»;
- Продолжительный винт - 8 -10 витков по 360°.

*Спецкомплекс для параллельного развития силовых качеств и координационных возможностей.*

**Комплекс №1:**

- 30 движений руками в опорном гребке, ноги работают в «экбите»;
- 20 вертикальных подъемов из-под воды головой вверх за счет работы ног дельфином;
- 16 перемахов ног в позицию «шпагат» из исходного положения лежа на спине.

**Комплекс №2:**

- переход из позиции «фламинго» в позицию «вертикаль с согнутым коленом» и обратно. Выполняется 2 - 3 раза без остановки;
- переход из позиции «угол вверх» в позицию «кран» и обратно. Выполняется 1 - 2 раза без остановки.
- переход из позиции «вертикаль» в позицию «угол вверх двумя в погружении» и обратно. Выполняется 1 - 2 раза без остановки.

### **Комплекс №3:**

- переход из позиции «угол вверх» в позицию «угол в сторону» и обратно. Выполняется 1 - 2 раза без остановки;
- Переход из позиции «угол вверх двумя» в позицию «вертикаль» и обратно. Выполняется 1 - 2 раза без остановки;
- Переход из позиции «прогнувшись» в позицию «согнувшись» и обратно. Выполняется 1 - 2 раза без остановки.

Все описанные серии упражнений являются примерными. Комплектация, количество повторений, интервалы отдыха зависят от возраста, подготовленности спортсменов и решаемых задач. (максим)

Тренировка силы и специальной силы в воде с утяжелителями требует грамотного подбора и дозировки веса отягощений. Чтобы не нарушить тонкие двигательные умения, не ухудшать технику и координацию движений и не оказывать отрицательного воздействия на телосложение синхронисток.

Уровень развития силовых возможностей спортсменов синхронного плавания оценивается как инструментально, так и с помощью разнообразных контрольных упражнений на суше и в воде.

В качестве наиболее распространенных тестирующих упражнений используются общеизвестные спортивные упражнения: подтягивание на перекладине, отжимание, выпрыгивание вверх, касание ног за головой, удержание прямой ноги вперед, в сторону и назад и др. Специфические упражнения из синхронного плавания: основные позиции, проныривания, спецпередвижения, проплывание отрезков в позиции «балетная нога», «фламинго», «угол вверх двумя», выталкивания, выпрыгивания, соревновательные программы. Силовые способности юных спортсменов, в большей степени, чем другие двигательные способности, зависят от уровня биологической зрелости организма.

В исследованиях И.Ж. Булгаковой отмечено, что ускорение темпов прироста силовых способностей начинается при достижении определённого уровня биологической зрелости, по степени выраженности вторичных половых признаков, этот уровень равен 5-6 балам. На данной стадии биологического развития создаются нейро-гуморальные предпосылки для развития силовых способностей, что требует увеличения объёма силовых упражнений на суше и в воде.

По мнению Макаренко Л.П. у девочек скачкообразный прирост силы отмечается в период от 10 до 13 - 14 лет. Затем естественный прирост мышечной силы замедляется, а в период между 14 и 16 годам даже падает.

В исследованиях Г.И.Медведчук были изучены этапы развития силовых возможностей синхронисток различного возраста, что позволило обнаружить возрастные периоды наибольшего прироста силовых возможностей в конкретных упражнениях. Анализ полученных данных показал, что сила тяги при плавании кролем на груди и наибольшие темпы прироста в возрасте от 15 до 16 лет. С 16 до 17 лет значительно увеличивается сила тяги при передвижении в «экбите» и в позиции «вертикаль», в возрасте 12 - 13 лет - становая сила.

### **4.3. Развитие выносливости**

Выносливость - важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной практике (в той или иной степени в каждом виде спорта) и повседневной жизни. Она отражает общий уровень работоспособности человека. В теории физического воспитания под выносливостью понимают способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки её интенсивности или как способность организма противостоять утомлению.

Выносливость как многофункциональное свойство человеческого организма интегрирует в себе большое число процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного до целостного организма. Однако, как показывают результаты современных научных исследований, ведущая роль в проявлении выносливости принадлежит факторам энергетического обмена веществ и вегетативным системам, которые его обеспечивают, а именно сердечно-сосудистой, дыхательной, а также ЦНС.

### *Факторы, влияющие на проявление выносливости*

1. Биоэнергетические: объёмно энергетические ресурсы, которыми располагает организм и функциональные возможности его основных систем.

2. Функциональная и биохимическая экономизация: получение полезного результата с минимально возможными затратами на его достижение.

3. Функциональная устойчивость: возможно большее сохранение функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде (выделение в кровь продуктов распада мышечной деятельности).

4. Личностно - психические: мотивация на достижение результата, воля, целеустремлённость, умение терпеть неблагоприятные сдвиги в организме.

5. Генотип: наследственные факторы (большим влиянием наследственности обусловлена специальная выносливость).

Сенситивный период для воспитания выносливости - от 14 до 20 лет.

Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

- в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности;
- в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

В практике спорта различают общую и специальную выносливость.

**Общая выносливость** - это способность спортсмена продолжительное время выполнять, различные по характеру виды физических упражнений сравнительно невысокой интенсивности, вовлекая в действие многие мышечные группы.

Уровень развития и проявления общей выносливости определяется:

- аэробными возможностями организма (физиологическая основа общей выносливости);
- степенью экономизации техники движений;
- уровнем развития волевых качеств.

Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности. Основным показателем выносливости является максимальное потребление кислорода (МПК) л/мин. Уровень МПК зависит от возможностей двух функциональных систем: кислородно-

транспортной системы (выполняющей функцию абсорбции кислорода из воздуха) и системы утилизации кислорода.

С возрастом и повышением квалификации МПК повышается. Средствами развития общей выносливости являются упражнения, позволяющие достичь максимальных величин сердечной и дыхательной производительности и удерживать высокий уровень МПК длительное время.

Развитие общей выносливости осуществляется многообразным комплексом физических упражнений. В синхронном плавании используются: кроссовый бег, комплексы общеразвивающих упражнений (ОРУ), спортивное плавание, подвижные игры и спортивные игры, работа на тренажерных установках.

Применяются методы спортивной тренировки: равномерный, переменный, повторный, интервальный и их взаимосочетания. В синхронном плавании они находят применение при выполнении комплексов ОФП, плавательной нагрузки, и выполнения плавательных упражнений с элементами синхронного плавания и при работе над произвольными программами. Используя эти методы, следует знать, что интенсивность задания должна быть такой, чтобы в конце его выполнения частота сердечного сокращения (ЧСС) была 150 – 170 уд./мин.

Для развития общей выносливости на суше рекомендуется выполнять темповые упражнения общей физической направленности:

- темповые сгибание и разгибания рук в упоре лежа на полу или на скамейке, в упоре на параллельных брусьях или подтягивание на перекладине;
- темповые подъемы туловища до горизонтали из положения лежа на высокой гимнастической скамейке при фиксации ног;
- темповые подъемы туловища из положения, лежа на спине в положение «сед»;
- то же из положения лежа на груди;
- Темповые подъемы ног в висе на гимнастической стенке до горизонтали или до касания согнутыми или прямыми ногами перекладины;
- темповые выпрыгивания вверх из низкого приседа.

Для развития общей выносливости в воде рекомендуется: спортивное плавание (дистанционные проплывы от 800 до 3000 м при ЧСС 150 – 170 уд./мин или повторное проплавание коротких отрезков с небольшими интервалами отдыха); водное поло; спортивное

плавание с отягощениями; переменное плавание с включением заданий проплывания отрезков с элементами синхронного плавания и водного поло (от 400 до 800 м)

Общая выносливость спортсмена служит основой для развития специальной выносливости.

**Специальная выносливость** - это способность спортсмена эффективно выполнять специфическую нагрузку за время, обусловленное требованиями его специализации, и определяется специфической подготовленностью всех органов и систем спортсмена, уровнем его физиологических и психических возможностей применительно к виду спорта.

Особое значение имеет способность спортсмена продолжать упражнение при усталости благодаря проявлению волевых качеств. Специальная выносливость связана также с рациональностью, экономичностью техники и тактики.

Специальная выносливость с педагогической точки зрения представляет многокомпонентное понятие, т.к. уровень её развития зависит от многих факторов:

- общей выносливости;
- скоростных возможностей спортсмена;
- силовых качеств спортсмена;
- технико-тактического мастерства;
- волевых качеств спортсмена.

В синхронном плавании под специальной выносливостью следует понимать способность эффективно, в высоком темпе выполнять сложные целостно двигательные действия, характерные для вида спорта. Это, прежде всего произвольные композиции или некоторые обязательные фигуры, комплексы двигательных действий на длительной задержке дыхания, по характеру и специфике близкие к соревновательным (выпрыгивание, выталкивание, скоростные передвижения по поверхности воды, винты и вращения и т.д.)

Биологическую основу специальной выносливости составляют анаэробные возможности. В то же время анаэробная работа является только одной из составляющих специальной выносливости.

Характерным для синхронного плавания является то, что значительная часть физической нагрузки осуществляется в условиях гипоксии и возникающий в этом случае кислородный долг возмещается после окончания работы или в кратковременных паузах между исполняемыми упражнениями.

При исполнении соревновательных программ синхронного плавания использование многократных и длительных задержек дыхания обуславливают высокий уровень развития гликолиза и скорости разворачивания гликолитических механизмов у большинства спортсменов высокой квалификации.

Развитие специальной выносливости осуществляется за счет узко - специализированных упражнений на суше и в воде путем целевого воздействия и при широкой вариативности применяемых средств и методов спортивной тренировки.

На суше используются: имитация гребковых движений, отдельных позиций или переходов из позиции в позицию (с применением резиновых амортизаторов или легких отягощений – гантели, пояса).

Для развития специальной выносливости на суше особое место отводится исполнению произвольной композиции под счет или под музыкальное сопровождение («сухая тренировка»). Чаще всего такие задания выполняются в высоком темпе, с максимальным натяжением (включением) мышц туловища, ног, рук, шеи. Упражнения могут выполняться с дыханием или на произвольной задержке дыхания (как при исполнении программы в воде) В тренировке специальной выносливости в воде применяются различные передвижения на скорость, задание в парах, повторные переходы из позиции в позицию на задержке дыхания, многократные винты и вращения, специальные комплексы упражнений, составленные из элементов синхронного плавания в сочетании с элементами спортивного плавания и ныряния, многократные выполнения соревновательных композиций (по частям и полностью).

Для развития специальной выносливости рекомендуется использовать в тренировке следующие примерные комплексы. Вариативность предложенных заданий регламентируется возрастом и мастерством спортсменов.

***1-й спецкомплекс:***

Проплывание 100 м без остановки со сменой упражнений:

- 25 м – ныряние (с обязательной подготовкой и страховкой);
- 25 м – плавание на ногах «дельфином»;
- 25 м – проплавание в позиции «угол вверх»;
- 25 м – «кик-пуль-кик» (2 толчка ногами брассом, 3 гребка руками кролем с поднятой головой).

## **2-й спецкомплекс:**

Проплывание 100 м без остановки со сменой упражнений:

- 25 м – ныряние (с обязательной подготовкой и страховкой);
- 25 м – проход в «экбите» боком»;
- 25 м – передвижение в позиции «фламинго»;
- 25 м – плавание кролем с поднятой головой.

## **3-й спецкомплекс:**

Повторное выполнение элементов синхронного плавания (на месте):

выталкивание в «вертикаль» из позиции «согнувшись» на однократной или двукратной задержке дыхания (10-15 раз);  
выпрыгивания головой вверх с поворотом  $180^0$  или  $360^0$  (20-25 раз);  
темповые перемахи ног в позицию «шпагат» (10-15 движений на задержке дыхания).

## **4-й спецкомплекс:**

Повторное выполнение элементов синхронного плавания (на месте):

- 20 выталкиваний вверх «ракета - шпагат»;
- 20 темповых выпрыгиваний (головой вверх) с поворотом  $180^0$ ;
- 20 движений ногами кролем в вертикальной плоскости руками, поднятыми вверх.

## **5-й спецкомплекс:**

Использование элементов синхронного плавания с последовательной сменой позиций:

- переход из позиции «угол вверх» в позицию «кран, вращение на  $180^0$ »;
- контркаталинный поворот в позицию «угол вверх», перевод ног в позицию «шпагат, вращение на  $180^0$ » выход, прогнувшись в позицию «на спине»;
- из позиции «кран» подъем одной ноги вверх до позиции «вертикаль» (10-15 раз);

Количество тренировочных заданий зависит от избирательности тренера. При этом необходимо контролировать состояние спортсменок по частоте сердечных сокращений.

Тренировочные нагрузки в синхронном плавании, направлены на развитие специальной выносливости, определяются следующими параметрами:

- характером упражнения и интенсивностью работы при его выполнении;
- характером упражнения и продолжительностью работы;
- интервалом отдыха и количеством упражнений.

Каждый из названных компонентов определяет и характер реакции организма на предложенную нагрузку.

Упражнения можно компоновать по принципам сходства движений: по траектории, координационной сложности, участию мышечных групп или выборочного развития двигательных качеств (силовой или скоростной выносливости). При выполнении специальных упражнений интенсивность работы может достигать максимальной. Необходимо концентрировать волевые усилия, противостоять утомлению. Длительность работы, близкая к соревновательной, позволяет осуществлять контроль за уровнем тренированности.

О степени развития выносливости можно судить на основе двух групп показателей:

1. Внешних (поведенческих), которые характеризуют результативность двигательной деятельности спортсменов во время утомления.
2. Внутренних (функциональных), которые отражают определенные изменения в функционировании различных органов и систем организма, обеспечивающих выполнение данной деятельности.

При любых физических упражнениях внешним показателем выносливости у синхронисток являются величина и характер изменений различных биомеханических параметров двигательного действия (длина, частота движений, время отталкивания, точность движений и др.) в начале, середине и в конце работы. Сравнивая их значения в разные периоды времени, определяют степень различия и дают заключение об уровне выносливости. Как правило, чем меньше изменяются эти показатели к концу упражнения, тем выше уровень выносливости.

Внутренние показатели выносливости - это изменение в ЦНС, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и других системах и органов спортсмена в условиях утомления.

#### 4.4. Развитие гибкости

Комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга.

Термин «гибкость» целесообразно применять для характеристики суммарных подвижности целой цепи сочленений или всего тела. Например, движения позвоночника часто называют «гибкими». Когда же речь идет об отдельных суставах, правильнее говорить о подвижности в них (подвижность в голеностопных суставах, подвижность в плечевых суставах).

##### ***Факторы проявления гибкости***

1. Анатомический (основной фактор): индивидуальные особенности строения костей, суставов и связочного аппарата
2. Централно - нервный: степень регуляции тонуса напряжения мышц - антагонистов
3. Внешние условия: *время суток* (наиболее благоприятно - вечернее); *температура воздуха* (при более высокой - гибкость лучше); *разминка* (после разминки гибкость значительно выше); *разогрев тела* (тёплая вода, сауна повышают подвижность)
4. Общее функциональное состояние организма
5. Положительные эмоции повышают проявление гибкости
6. Возраст: *сенситивный период* - 9 - 14 лет, целенаправленное развитие гибкости можно осуществлять с 6 - 7 лет.

Наиболее благоприятным возрастом для развития гибкости синхронисток является период от 5 до 9 лет.

В синхронном плавании развитию гибкости уделяется особое внимание. Хорошо развитая гибкость спортсменов способствует овладению рациональной техникой обязательных и произвольных упражнений синхронного плавания, достижению выразительности и непринужденности в исполнении произвольных композиций, общему совершенствованию исполнительского мастерства. Показателем уровня развития гибкости у синхронисток является максимальная амплитуда (размах) движения.

Различают активную и пассивную гибкость.

*Активная гибкость* - это способность человека достигать больших амплитуд движения за счет сокращения мышечных групп, проходящих через тот или иной сустав. В качестве активных упражнений для спортсменов рекомендуются: пружинистые сгибания и разгибания, маховые движения с постоянно увеличивающейся

амплитудой, статические напряжения на максимальной амплитуде, а также ряд простых упражнений (наклоны, повороты, вращения) для включения различных суставов и мышечных групп.

*Пассивная гибкость* определяется наибольшей амплитудой движения, которую можно достичь за счет приложения к движущейся части тела внешней силы: какого-либо отягощения, снаряда, усилий партнера.

В синхронном плавании практикуются пассивные упражнения с партнером, помогающим увеличить амплитуду движения. Как правило, такие задания выполняются до появления болевых ощущений. Практика показывает, что такие упражнения необходимы, но следует соблюдать осторожность в действиях во избежание травм.

Перспективным в группе пассивных упражнений является использование сопротивления, создаваемого действиями партнера, поскольку эти действия могут быть наиболее вариативными. Возможно также применение разнообразных отягощений на суше и в воде (последнее - при условии соблюдения правил безопасности).

Следует иметь в виду, что между показателями активной и пассивной гибкости наблюдается весьма слабая связь. Довольно часто встречаются спортсмены, имеющие высокий уровень активной гибкости и недостаточный уровень пассивной гибкости, и наоборот. Активная гибкость развивается в 1,5-2 раза медленнее пассивной.

Приведем наиболее распространенные упражнения, используемые в тренировочном процессе синхронисток:

- круговые и маховые движения руками (с максимальной амплитудой);
- выкруты прямых рук с гимнастической палкой вперед - назад (с постепенным уменьшением ширины хвата);
- наклоны, повороты и вращения туловища гимнастический мост, наклон вперед до касания головой колен, статическое удержание складки в положениях стоя и сидя);
- прогибы в пояснице (лежа на полу и стоя у гимнастической стенки);
- маховые движения прямыми и согнутыми ногами (стоя у опоры и лежа на полу);
- выпады и пружинистые приседания; гимнастические шпагаты (на полу или наклонной скамейке, с упором на гимнастическую стенку);

- вращения голеностопных суставов, подъемы и опускания на голеностопах.

При выполнении упражнений мышцы должны чувствовать себя свободными - только в этом случае активизируется растягивающий эффект.

В синхронном плавании все тело спортсменки - от мизинцев рук до пальцев ног - должно быть гибким, однако особого внимания требует растягивание в тазобедренных суставах и поясничном отделе позвоночника.

Специальные упражнения для растягивания суставов в воде:

- эффективно выполнение специального растягивания у бортика бассейна, на мелкой и в глубокой его частях. Стоя спиной к бортику бассейна, спортсменка опускает голову под воду (лицом вверх), берется руками за бортик, упирается стопой одной ноги в стенку и выпрямляет ее до отказа, после чего другая нога вытягивается по поверхности воды в позицию «шпагат». Упражнение выполняется с левой или правой ноги. Необходимо следить, чтобы верхние части ног были по возможности «сухими»;

- аналогичным образом выполняется растягивание на поперечный (прямой) шпагат (активное растягивание, располагая обе ноги по краю бортика бассейна в поперечном шпагате);

- в мелкой части бассейна (сидя на дне или в «стойке») растяжку можно выполнять в статике (в прямой и обратной вертикалях). На глубокой части бассейна растягивание выполняется в статике (в прямой и обратной вертикалях) и проплывах отрезков и вращениях в позиции «шпагат»;

- важное место в растягивании тазобедренных суставов отводится выталкиваниям в «шпагате» (в различных вариантах - с прямыми ногами, с перемахами с одной ноги на другую, с последующим соединением ног в вертикали и с дозированным числом повторений и интервалов отдыха);

- шпагат в воде часто выполняют с резиной или отягощением;

- аналогично растягивание позвоночного столба выполняется в позиции «прогнувшись» (в статике, в движении, в выталкиваниях).

От уровня развития гибкости зависит, насколько спортсменка способна эффективно осуществить данную двигательную деятельность.

Гибкость во многом определяет уровень спортивного мастерства в синхронном плавании. При недостаточной гибкости усложняется и

замедляется процесс освоения двигательных навыков, ограничивается уровень проявления силы, скоростных и координационных способностей, ухудшается внутримышечная и межмышечная координация, снижается экономичность работы, возрастает вероятность повреждения мышц, сухожилий, связок и суставов. Недостаточный уровень гибкости является также причиной снижения результативности тренировки, направленной на развитие других двигательных качеств. Недостаточная подвижность в суставах не позволяет в должной мере использовать эластические свойства предварительно растянутых мышц для повышения эффективности силовой подготовки, ограничивает возможности методов тренировки, направленных на совершенствование экономичности работы, повышение мощности рабочих движений, улучшение координационных способностей. В синхронном плавании все тело должно быть гибким, однако особыми зонами для растягивания являются тазобедренные, коленные, плечевые суставы и поясничный отдел спины.

Поэтому в синхронном плавании гибкость является фундаментальным физическим качеством, от развития которого зависит результативность как тренировочного, так и соревновательного процесса.

#### **4.5. Развитие координационных способностей**

В качестве отправной точки при определении понятия «координационные способности» может служить термин «координация» (от лат. *coordination* – согласование, сочетание, приведение в порядок).

Двигательно - координационные способности - это способности наиболее рационально решать двигательную задачу. Они составляют основу ловкости. Ловкость - это способность человека быстро осваивать новые двигательные действия и успешно решать двигательную задачу в условиях меняющихся условий. Можно выделить три группы разновидностей координационных способностей (рис 72).

##### ***Факторы проявления двигательно - координационных способностей***

1. Способность к точному анализу движений: «чувство времени», «чувство пространства», «мышечное чувство» и др.
2. Деятельность анализаторов, и особенно двигательного: функциональные возможности сенсорных систем человека.

3. Сложность двигательного задания.
4. Уровень развития других физических способностей: в особенности гибкости, скоростных способностей, динамических проявлений силовых способностей.
5. Смелость и решительность.
6. Общая подготовленность занимающихся: имеющийся двигательный фонд и опыт.

В синхронном плавании спортсменки, у которых в достаточной степени развита ловкость, наиболее эффективно овладевают техникой и контролируют свои действия в водном пространстве; быстро осваивают сложные координационные элементы синхронного плавания: фигуры, связки, винтовые и вращательные движения, акробатические элементы. Измерителями ловкости считаются координационная сложность задания, точность его исполнения, время, затраченное на овладение упражнением.

Основная задача начальной тренировки в синхронном плавании, направленной на развитие ловкости, заключается в подборе и разучивании разнохарактерных элементов и движений для дальнейшего их объединения в сложные двигательные действия: связки, каскады фигур, поддержки, калейдоскопные построения на воде (правильной осанки, красивой походки, владения жестами).



Рис. 72. Разновидности двигательно - координационных способностей

На этапах углубленной спортивной тренировки совершенствуется координационная сложность движений, пространственное

ориентирование под водой, геометрическая точность движения, способность к двигательному освоению новых заданий, возможность рационального расслабления, вестибулярная устойчивость.

Наиболее распространенные средства развития ловкости: спортивные и подвижные игры, овладение элементами акробатики, гимнастики (спортивной и художественной), хореографические упражнения, прыжки в воду, прыжки на батуте, комплексы общеразвивающих упражнений, построенные на элементах новизны, требующие от исполнителей точности и внимания.

При выполнении общеразвивающих и специальных упражнений необходимо использовать различные исходные положения, изменение скорости и ритма, распределение усилий во времени и пространстве, зеркальное и ассиметричное выполнение, обеспечение максимальной амплитуды, изменение пространственных границ и другие параметры упражнений.

*Для общеразвивающих и специальных упражнений целесообразно использовать:*

-зеркальное выполнение упражнений одновременно с педагогом (хореографический экзерсис, упражнение на равновесие, элементы гимнастики, акробатики, аквааэробики);

-выполнение отдельных фигур в разных направлениях: внутрь, наружу (вращательные движения в открытую и закрытую стороны);

-выполнение отдельных фигур с разных ног- левой, правой («угол вверх попеременно», «фламинго», «подводный кран»);

-асимметричная работа рук при переходах из одной позиции в другую («продолжительный винт», «выход прогнувшись»);

-изменение темпа и ритма (темпо-ритмической структуры) исполнения фигур и произвольных композиций («аврора на 360<sup>0</sup>», «барракуда-вихрь», отдельные части произвольной программы).

Для совершенствования координационных способностей синхронисток используются: исполнение фигур без внешних пространственных ориентиров (с закрытыми глазами, на середине глубокой части бассейна, с использованием изменений в костюмах и головных уборах).

Специальное внимание уделяется *воспитанию ловкости в коллективных действиях*, в числе которых: акробатические пирамиды, поддержки в воде и на суше, калейдоскопные перестроения и синхронные маршировки в воде, проплывы под водой и на поверхности воды, групповые входы в воду, «сухая тренировка».

Специальное внимание уделяется воспитанию ловкости в коллективных действиях, в числе которых: акробатические пирамиды. Поддержки в воде и на суше, калейдоскопные перестроения в воде, синхронные маршировки, проплывы под водой и на поверхности воды, групповые выходы в воду, «сухая тренировка».

Способность к ощущению, восприятию и оценке собственных действий особенно важна при составлении и выполнении произвольных композиций, основанных на синхронности движений спортсменов.

Хорошо развитое качество ловкости это одна из форм управления движениями. Н.А.Бренштейн подчеркивал, что двигательная ловкость - царица управления движениями.

В качестве главных критериев оценки координационных способностей выделяют четыре основных признака:

1. правильность выполнения движения, т.е. когда движение приводит к требуемой цели (делает то, что нужно);

2. быстроту результата;

3. рациональность движений и действий (выполнять, так как нужно);

4. двигательную находчивость, которая помогает человеку найти выход из любого сложного положения, неожиданно возникшего при выполнении действия.

#### **4.6. Развитие быстроты**

Быстрота - способность человека выполнять двигательные действия в минимальный для данных условий промежуток времени. Это комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и преимущественно определяющих скоростные характеристики движения (рис73).

##### ***Факторы, влияющие на проявление скоростных способностей***

1. Состояние ЦНС и нервно-мышечного аппарата: скорость проведения нервного импульса, лабильность нервных процессов и др.

2. Морфологические особенности мышечной ткани (её композиция): соотношение быстрых и медленных мышечных волокон.

3. Сила мышц.

4. Способность мышечной ткани переходить из состояния напряжения в расслабление.

5. Энергетические запасы в мышцах: АТФ, КРФ.

6. Подвижность суставов: возможность увеличения амплитуды движений.

7. Генотип: скоростные способности существенно зависят от врождённых способностей.

8. Возраст и пол: сенситивный период для развития быстроты - от 7-11 до 14-15 лет, после 13 летнего возраста мальчики опережают девочек по показателям быстроты.

Упражнения для воспитания быстроты выполняются с предельной или около предельной скоростью. Средствами воспитания скоростных способностей являются:

**1. Упражнения для воспитания отдельных компонентов скоростных способностей:**

а) быстрота реакции;

б) скорость отдельных движений;

в) увеличение частоты движений;

г) улучшение стартовой скорости;

д) скоростная выносливость;

е) быстрота выполнения последовательных двигательных действий. Применяются соревновательные, специально-подготовительные и общеподготовительные упражнения, которые могут выполняться с небольшими отягощениями, не снижающими скорости движения или без них. Также, для воспитания частоты движений создаются условия, повышающие темп движений (бег под уклон, специальные устройства, упражнения на расслабление мышц и др.).

**2. Упражнения комплексного воздействия** на все основные компоненты скоростных способностей: специальные подвижные игры и игровые задания

**3. Упражнения сопряжённого воздействия:** воздействующие на скоростные и другие способности (скоростные и силовые; скоростные и др.) и совершенствование двигательных действий



Рис. 73. Разновидности проявления быстроты

При развитии быстроты у спортсменок-синхронисток применяются разносторонние комплексы специальных скоростных упражнений в зале и в воде.

*На суше используются:*

- резкие движения руками и ногами по команде;
- точечные повороты головы;
- резкие переходы из позиции в позицию;
- выпрыгивания из низкого приседа;
- бег по сигналу;
- игры на внимание;
- броски мяча из различных исходных положений и т.д.

*В воде используются:*

- скоростные передвижения со сменой темпа и направления;

- выпрыгивания;
- выталкивания;
- выбрасывания спортсменок из воды партнерами;
- специальные упражнения на резкость и синхронность движений.

Например, спортсменка проплывает 25 м стандартным гребком и на каждый пятый счет из восьми исполняет с максимальной скоростью подъем ноги вверх; то же, но в паре, в группе. Или: спортсменка проплывает 25 м «каноэ», на каждый пятый счет выполняет мах ногой назад «в кольцо»; то же, но в паре, в группе.

Достижение синхронности исполнения композиций в парных и групповых выступлениях является главным результатом работы над развитием быстроты в синхронном плавании.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Назовите основные физические качества, необходимые для достижения высоких спортивных результатов в синхронном плавании.
2. Какие виды силовых способностей вы знаете.
3. Что является основным фактором силовых способностей.
4. Что понимают под термином «быстрота»?
5. Какие формы проявления скоростных способностей вам известны?
6. Дайте характеристику понятию «координационные способности».
7. Какие частные задачи приходится решать тренеру при развитии координационных способностей в синхронном плавании.
8. Какие средства используются для развития координационных способностей в синхронном плавании.
9. Охарактеризуйте термин «выносливость».
10. Перечислите факторы, влияющие на проявление выносливости.
11. Какие виды гибкости вы знаете.
12. Охарактеризуйте специальную гибкость. Приведите примеры.

## Литература

1. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсмена. М.: Физкультура и спорт, 1988.-331с., ил.- (Наука спорту)
2. Водные виды спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ж. Булгаковой, М.Н.Максимова, М.Н.Маринич и др.; под ред. Н.Ж. Булгаковой. - М.,: Издательский центр «Академия», 2003.-320 с.
3. Иванков Ч.Т. Теоретические основы методики физического воспитания.- М.: 2000. – 352с.
4. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. Проф. Ю.Ф. Курамшина.- 2 –е изд.- М.: Советский спорт, 2004.- 464с.
5. Матвеев Л.П.- Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. - М., 2001.- 323 с.
6. Настольная книга тренера: Наука побеждать/ Н.Г.Озолин.- М.: ООО «Издательство Астрель», 2003.-863с.
7. Теория и методика синхронного плавания: учебник/ М.Н.Максимова,-М.: Советский спорт, 2012. -304с.



## **ГЛАВА 5. МНОГОЛЕТНЯЯ ПОДГОТОВКА В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ**

### **5.1. Основные этапы учебно-тренировочной работы в спортивно-образовательных учреждениях**

Каждый этап многолетней подготовки характеризуется своими целями, задачами, средствами и организацией подготовки.

Цели подготовки спортсменов в спортивно-образовательных учреждениях:

- организация многолетней подготовки синхронисток высокого класса;
- отбор перспективных спортсменок для подготовки резерва сборных команд Узбекистана;
- создание условий для занятий детей и подростков синхронным плаванием, развитие мотивации личности к всестороннему удовлетворению спортивных способностей;
- формирование здорового образа жизни, привлечение учащихся к систематическим занятиям физической культурой и спортом;
- привлечение максимального возможного числа детей и подростков к систематическим занятиям синхронным плаванием, направленным на развитие личности, формирование здорового образа жизни, воспитание физических, морально-этических и волевых качеств.

### **Режим работы**

Наполняемость учебных групп, режим тренировочной работы в спортивных школах и требования по спортивной подготовке на конец учебного года представлены в табл. 9. Разрядные требования по этапам подготовки представлены в табл. 10.

**РЕЖИМ**  
**учебно-тренировочной работы по этапам подготовки**  
**спортивного резерва и наполняемость учебных групп**  
**в спортивно-образовательных учреждениях**

Год обучения	Минимальный возраст для зачисления*	Наполняемость учебных групп	Максимальное количество учебных часов в неделю**	Требования по спортивной подготовке на конец учебного года
<b>Спортивно-оздоровительные группы</b>				
Весь период	6	15	6	
<b>Группа начальной подготовки</b>				
1 год	6	15	6	Уметь плавать и выполнить нормативы по ОФП, регулярность посещения занятий
Свыше 1 года	6	14	8	
<b>Учебно-тренировочные группы</b>				
1 год	7	12	12	Выполнить контрольно-переводные нормативы по ОФП,СФП, плаванию, хореографии, акробатике
2 год	8	10	14	Выполнить контрольно-переводные нормативы по ОФП,СФП, плаванию, хореографии, акробатике и требования юношеских разряд
3 год	9	10	18	Выполнить контрольно-переводные нормативы по ОФП, СФП, плаванию, хореографии, акробатике. III-II разряд
Свыше 3-х лет	10	8	20	Выполнить контрольно-переводные нормативы по ОФП,СФП, плаванию, хореографии, акробатике. I разряд

Группа спортивного совершенствования				
1 год	12	6	24	Выполнение контрольно-переводных нормативов и выполнить норматив КМС
2 год	13	5	26	Выполнение контрольно-переводных нормативов и подтвердить норматив КМС
Свыше 2-х лет	14	4	28	Выполнение контрольно-переводных нормативов по СФП, плаванию, хореографии, акробатике и подтвердить норматив КМС
Группа высшего спортивного мастерства				
1-й и выше	15	3	32	Выполнение требований по ОФП, СФП. Норматив МС

Таблица 10

### Разрядные требования по этапам подготовки

Уровень и этапы подготовки занимающихся	Год обучения	Разрядные требования
Высшее спортивное мастерство	Весь период	МС, МСМК
Спортивное совершенствование	Свыше 2-х лет	КМС
	2 год	КМС
	1 год	I
Учебно-тренировочный	Свыше 3-х лет	II
	3 год	III
	2 год	I юн.
	1 год	II юн.
Начальная подготовка	Свыше 1 год	III юн.
	1 год	Без разряда
Спортивно-оздоровительный	Весь период	Без разряда

## **Спортивно-оздоровительный этап**

В данные группы допускаются все желающие заниматься синхронным плаванием и не имеющие медицинские противопоказания. Продолжительность этапа не ограничена. В группах СО осуществляется физкультурно - оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку преимущественно оздоровительной направленности и овладения основами техники синхронного плавания.

### **Группы начальной подготовки (ГНП)**

На этап начальной подготовки зачисляются учащиеся общеобразовательных школ, желающие заниматься синхронным плаванием и имеющие письменное заключение врача-педиатра, сделанное на основе специального углубленного медицинского осмотра с привлечением врачей узкой специализации.

На этапе начальной подготовки осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники синхронного плавания, выбор спортивной специализации. На конец учебного года занимающийся должен овладеть навыками спортивного плавания и выполнить нормативы по ОФП.

### **Учебно-тренировочные группы (УТГ)**

На учебно-тренировочный этап подготовки принимаются спортсменки на конкурсной основе из здоровых учащихся, прошедших необходимую подготовку не менее 1 года и выполнивших приемные нормативы по спортивному плаванию, общефизической и специальной подготовке. Перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии выполнения учащимися контрольно-переводных нормативов по общей физической и специальной подготовке.

### **Группы спортивного совершенствования (ГСС)**

Этап спортивного совершенствования предусматривает зачисление спортсменок прошедших этап подготовки в учебно-тренировочных группах и выполнивших приемные и переводные нормативы по специальной физической и спортивной подготовке, требования к уровню их спортивного мастерства. Перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии положительной динамики

роста спортивных показателей, а также динамики показателей физического и психического развития, функциональных показателей учащихся.

### **Группы высшего спортивного мастерства (ГВСМ)**

На этап высшего спортивного мастерства проходят одаренные спортсменки, прошедших предшествующий этап подготовки, выполнившие нормативные требования программ по синхронному плаванию, прошедшие комплексное обследование во врачебно-физкультурном диспансере, контрольные соревнования, специальное тестирование по ОФП и СФП и технической подготовке.

Перевод по годам обучения на этапе ВСМ осуществляется при условии прироста спортивного результата и соответствующего уровня мастерства (учитываются занятые места на ответственных соревнованиях года), обязательном прохождении инструкторской и судейской практики.

В основу комплектования учебных групп положена научно обоснованная система многолетней подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства. Перевод занимающихся в следующие группы обучения и увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливаются стажем занятий, уровнем общей и специальной физической подготовленности, состоянием здоровья, уровнем спортивных результатов.

### **5.2. Общая характеристика многолетней спортивной подготовки**

Многолетняя подготовка юных синхронисток (согласно периодизации спортивной карьеры в зависимости от этапов спортивной подготовки) может быть условно разделена на следующие этапы: предварительная спортивная тренировка; начало спортивной специализации или базовая подготовка; углубленная специализация; спортивное совершенствование: зона первых больших успехов; зона оптимальных возможностей; зона поддержания спортивных результатов.

Синхронное плавание, как и многие другие сложно-координационные виды спорта, такие как гимнастика, прыжки в воду, предъявляет свои требования к занимающимся. Эти требования настолько специфичны и высоки, что достижение спортивного

мастерства оказывается только в том случае, если занятия начинаются с 6-7 лет, а продолжаются 8-10 лет и более.

Омоложение синхронного плавания вызвано искусственным характером и чрезвычайной координационной сложностью упражнений, требующие к тому же еще и хорошей гибкости, большой мышечной силы, устойчивости функций вестибулярного анализатора, внимания, памяти на движения, эмоциональной устойчивости. Так же большую роль в омоложении спорта сыграла конкуренция сильнейших школ синхронного плавания. Кроме того, высокие требования предъявляются к точности, красоте, виртуозности, артистичности выполняемых на соревнованиях программ.

Целью многолетней подготовки спортсменов является поддержание оптимальной динамики развития физических качеств, функциональных возможностей и формирование специфической структуры спортивных способностей каждого этапа подготовки с целью достижения максимального спортивного результата.

Для реализации этой цели необходимо:

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

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

- целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп;
- преемственность задач, средств и методов тренировки всех возрастных групп;
- поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок при строгом соблюдении принципа постепенности;
- своевременное начало спортивной специализации;

- постепенное изменение соотношения между объемами средств общей и специальной физической подготовки: увеличение удельного веса объема СФП по отношению к удельному весу ОФП;
- одновременное развитие физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней подготовки и преимущественное развитие отдельных качеств в наиболее благоприятные для этого возрастные периоды (сенситивные периоды).
- учет закономерностей возрастного и полового развития;
- постепенное введение восстановительных мероприятий, ускоряющих процессы восстановления после напряженных нагрузок и стимулирующих рост работоспособности.

Постепенно подводить спортсменов к параметрам тренировочной работы, характерным для этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей на протяжении ряда лет.

Опасность форсирования подготовки состоит в том, что тренировка юных синхронисток по образцам сильнейших взрослых спортсменов мира практически отрезает им путь к дальнейшему росту результатов. Применение в тренировке юных синхронисток наиболее мощных стимулов приводит к быстрой к ним адаптации и истощению приспособительных возможностей растущего организма. Из-за этого уже в следующем тренировочном цикле или тренировочном году спортсмен слабо реагирует на такие же воздействия. Но главное - он перестает реагировать и на меньшие нагрузки, которые могли быть весьма эффективными, не применяя тренер ранее самых жестких режимов.

Предварительная спортивная тренировка (этап начальной подготовки). Возрастные границы набора в спортивные секции синхронного плавания установились на уровне 5-6 лет. И к 7-8 годам дети, пройдя адаптационный период, действительно приступают к систематическим тренировкам, относясь к спортивным тренировкам вполне ответственно.

На этом этапе решаются следующие основные задачи:

- улучшение состояния здоровья и закаливание;
- устранение недостатков физического развития;
- привлечение максимально возможного числа детей и подростков к занятиям синхронным плаванием, формирование у них устойчивого интереса, мотивации к систематическим занятиям спортом и к здоровому образу жизни;
- овладение жизненно необходимых навыков плавания;

- обучение основам техники всех способов плавания и широкому кругу двигательных навыков;
- приобретение детьми разносторонней физической подготовленности: развитие аэробной выносливости, быстроты, скорости, силовых и координационных возможностей;
- воспитание морально-этических и волевых качеств, становление спортивного характера;
- поиск талантливых в спортивном отношении детей на основе морфологических критериев и двигательной одаренности.

Решение этих задач достигается включением в содержание занятия главным образом упражнений для повышения общей физической подготовленности и обучением плаванию спортивными стилями. Так же в программу занятий входят хореографическая и акробатическая подготовка, изучение простейших элементов синхронного плавания. В конце первого года обучения занимающийся участвует в квалификационных соревнованиях - первенстве ДЮСШ, где выполняет простейшие фигуры синхронного плавания.

Этап базовой подготовки спортсменок синхронного плавания в учебно- тренировочных группах охватывает детей в возрасте 7-10 лет. Продолжительность данного этапа 3-4 года. Время, отводимое на общую физическую и плавательную подготовку, сокращается до 20-30% от общего времени занятия. Больше время уделяется специальной физической и технической и плавательной подготовке, спортивному совершенствованию. Основными задачами этого периода являются:

- укрепление здоровья, закаливание;
- устранение недостатков в уровне физической подготовленности;
- освоение и совершенствование техники синхронного плавания;
- планомерное повышение уровня общей и специальной физической подготовленности; гармоничное совершенствование основных физических качеств с акцентом на развитие анаэробной выносливости;
- формирование интереса к целенаправленной многолетней спортивной подготовке, начала интеллектуальной, психологической и тактической подготовки;
- воспитание физических, морально-этических и волевых качеств; профилактика вредных привычек.

На этапе базовой подготовки особое место отводится формированию прочного навыка спортивного плавания. В технической подготовке особое внимание уделяется изучению и совершенствованию как можно большему количеству упражнений в воде и на суше из существующего объема элементов, близких по структуре движений. Совершенствование манеры выполнения элементов. Элементы хорошо освоенного спортивного плавания вкрапляются в общую техническую базу синхронного плавания.

Этап углубленной подготовки в группах спортивного совершенствования. Этап углубленной тренировки в синхронном плавании начинается с 11-12 лет. Основной целью данного периода тренировок является овладение техникой сложных элементов. Эта цель достигается решением следующих задач:

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
- стабильность демонстрации высоких спортивных официальных спортивных соревнований;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранение здоровья спортсменов;

Этот период подготовки юных синхронисток характеризуется:

1. Большим объемом и высокой интенсивностью тренировочных нагрузок.

2. Началом полового созревания юных синхронисток, в связи с которым происходят функциональные перестройки в организме и изменения в психике спортсменов.

3. У детей этого возраста хорошо развиваются задатки и способности, благодаря чему они быстро овладевают необходимыми знаниями, двигательными умениями и навыками. Наряду с естественной потребностью в движениях у них формируется осознанное и активное отношение к занятиям синхронным плаванием.

Этап высшего спортивного мастерства в подготовке спортсменок синхронного плавания

На этапе высшего спортивного мастерства реализуются высшие достигнутые возможности спортсменок. Это завершающий этап многолетней подготовки спортсменок в синхронном плавании. Синхронистки достигают максимального уровня функциональной подготовки, технического мастерства и спортивной мотивации. На

этом этапе наступает период стабилизации и результативности спортивных достижений. Углубленное изучение индивидуальных возможностей ведущих спортсменок мира, позволяет создать модель спортсменки экстра-класса в синхронном плавании.

### **Основные задачи тренировки:**

- выявление и корректировка индивидуальной спортивной предрасположенности к исполнению различных видов программ синхронного плавания;
- реализация индивидуализированной спортивной специализации;
- качественное повышение физических и функциональных способностей спортсменок, избирательно направленное воздействие на отдельные мышечные группы и на организм в целом;
- формирование специфической выносливости к длительной работе в условиях гипоксии;
- систематическое овладение эффективной и рациональной спортивной техникой. Осуществление качественного контроля техники движения;
- выполнение освоенных двигательных действий на максимальных и предельных скоростях;
- увеличение двигательного потенциала синхронисток за счет освоения новых движений и вариативных действий. Подбор непривычных положений тела, поз, фигур, соединений, «связок» для конструирования зрелищных двигательных комбинаций на воде;
- сохранение максимального уровня гибкости за счет последовательного и систематического использования растягивающих комплексов. Поиск наиболее эффективных методик и сочетаний индивидуальных особенностей спортсменок;
- формирование у спортсменок психологической установки на личную инициативу и проявления творческого подхода в ходе работы над построением произвольных программ синхронного плавания;
- Накопление соревновательного опыта за счет систематического участия в состязаниях разного ранга и выступлениях в различных дисциплинах;

- Овладение современными научными знаниями о здоровье, тренировочном процессе, соревновательной деятельности.

### **5.3. Контрольные нормативы для различных этапов подготовки**

Характеризуя синхронное плавание можно сказать, что это сложно-координационный вид спорта, требующий проявления широкого круга умений и навыков. В арсенале соревновательных программ появляются новые элементы, соединения, создаются оригинальные композиции из сложнейших упражнений. Все это предъявляет высокие требования к различным функциям организма и, в первую очередь, к уровню развития специальных двигательных способностей. Тренерам и специалистам, работающим со спортивным резервом необходимы объективные формы контроля и оценки двигательных способностей, проявление которых в синхронном плавании многогранно.

Система нормативов последовательно охватывает весь период обучения в спортивной школе. Состав нормативов изменяется в зависимости от этапа обучения. Контрольные нормативы для различных групп подготовки отражены в таблицах 11,12,13.

Таблица 11.

#### ***Контрольные нормативы на конец учебного года для групп начальной подготовки (1-й,2-й,3-й год обучения) и тренировочных групп (1й, 2й год обучения)***

№ п/п	Контрольные упражнения	Этапы		
		НП	УТ	
		1й, 2й год	1й год	2й год
<b><i>1. Общая физическая подготовка на суше</i></b>				
1.	Лежа на спине перейти в положение сидя (раз)	6-8	12-15	12-15
2.	Лежа на спине подъем ног до касания пола за головой (раз)	8-10	10-12	15
3.	Наклон вперед с захватом ног (удержание сек.)	10	15	20
4.	Выпрыгивание вверх из глубокого приседа (раз.)	10	15	17

5.	Отжимания (из упора лежа) (раз)	-	-	15
6.	Выкрут рук в плечевом суставе с веревкой (см)	-	расстояние 50	расстояние 50
<b>2. Плавательная подготовка</b>				
1.	Плавание кроль на груди	25м б/у времени	50м б/у времени	
2.	Плавание кроль на спине	25м б/у времени	50м б/у времени	
3.	Плавание брасс	25м б/у времени	50м б/у времени	
4.	Плавание дельфин	25м б/у времени	50м б/у времени	
5.	Плавание вольный стиль 200м.		б/у времени	
6.	Плавание кроль 50м.			45,0
7.	Плавание комплексное плавание 100м.			50м б/у времени
8.	Плавание кроль 1000 м.			50м б/у времени
<b>3. Специальная физическая подготовка на суше</b>				
1.	Шпагат (см)			
	-левая	10	0	0
	-правая	10	0	0
	-поперечный	20	10	10
2.	Гимнастический мост (см)	60	50	40
3.	Стойка на лопатках	-	выполнить техн. правильно	выполнить техн. правильно
4.	Стойка на кистях (со страховкой)	-	выполнить техн. правильно	выполнить техн. правильно
5.	Боковой переворот (вправо, влево)	-	выполнить техн. правильно	выполнить техн. правильно
6.	Стойка в хореографических позициях	выполнить техн. правильно	выполнить техн. правильно	выполнить техн. правильно
7.	Кувырок вперед	выполнить техн. правильно	выполнить техн. правильно	выполнить техн. правильно

8.	Поднимание и отведение прямой ноги на 90 гр. (вперед, в сторону, назад)	-	-	выполнить техн. правильно
9.	Стойка на носках руки вниз, вверх, глаза закрыты сек)	5	10	10
10.	Супинация предплечья (имитация опорного гребка)	-	выполнить техн. правильно	выполнить техн. правильно
<b>4. Техническая подготовка на воде</b>				
1.	Ходьба в эгбите 12,5м (балл)	3-3,5	4-4,5 (руки вверх «замок»)	4-4,5 (руки вверх замок»)
2.	Проплывания (стандартный гребок, обратный, пропеллер, каноэ) 25м (балл)	3-3,5	4-4,5	4-4,5
3.	Исполнение простейших фигур на оценку (балл)	3-3,5	-	-
4.	Проплывание в позициях (балл):			
	-угол вверх одной 25м	-	4-4,5	4-4,5
	-угол вверх двумя 12,5м	-	4-4,5	4-4,5
	-фламинго 15м	-	4-4,5	4-4,5
5.	Исполнение фигур обязат. программы (по жеребьевке) (балл)		4-4,5	требование юношеского разряда
6.	Контрольное исполнение комбинационных упражнений (балл)	-	-	выполнить техн. правильно

Таблица 12

**Контрольные нормативы на конец учебного года для тренировочных групп (3й, 4й год обучения)**

№ п/п	Контрольные упражнения	Этапы	
		УТ	
		3й год	4й год
<b>1. Общая физическая подготовка на суше</b>			
1.	Отжимание (сгибания и разгибания рук в упоре лежа) (раз)	12	12
2.	Выпрыгивание вверх из глубокого приседа (раз.)	20	25

3.	Приседание на одной ноге («пистолетик») (раз)	-	5
4.	Упражнение на пресс (на гимн. скамейки) (удержание сек.),или (раз за 30сек.)	30	33
<b>2. Плавательная подготовка</b>			
1.	Плавание комплексное 200м	б/у времени	б/у времени
2.	Плавание кроль 100м (мин, с)	1.30	1.16
3.	Плавание вольный стиль 2000м	-	б/у времени
4.	Плавание вольный стиль 1000м	б/у времени	-
<b>3. Специальная физическая подготовка на суше</b>			
1.	Шпагат (см) -левая -правая -поперечный	0 0 10	0 0 10
2.	Гимнастический мост (см)	35	30
3.	Стойка на кистях(удержание сек.)	2-3	4-5
4.	Поднимание и отведения прямой ноги (вперед, в сторону, назад)	-	Носок ноги на уровне груди
5.	Поднимание и отведение прямой ноги на 90 гр. (вперед, в сторону, назад)	8	-
6.	Равновесие на одной ноге, другая назад, руки в стороны, глаза закрыты (удержание сек.)	-	15
7.	Стойка на носке одной ноги, другая согнута вперед под прямым углом, руки вверх (удержание сек.)	-	40
8.	Супинация предплечья (имитация опорного гребка)	Выполнить техн. правильно	Выполнить техн. правильно
9.	Постановка произвольной композиции на суше (1мин)	Зачет/незачет	-
<b>4. Техническая подготовка на воде</b>			
1.	Ходьба в эгбите 25м (балл)	5,0-5,5 (руки вверх «замок»)	5,5-6,0 (руки вверх «замок»)

2.	Проплывание стандартным гребком (балл): - угол вверх одной (левая, правая) 30/40м -угол вверх двумя 20 м/25м -фламинго (левая, правая) 30/40м	5,0-5,5 5,0-5,5 5,0-5,5	5,5-6,0 5,5-6,0 5,5-6,0
3.	Проплывания (стандартный гребок (балл): -угол вверх одной (левая, правая) 25 м. -фламинго (левая, правая) 25 м. -угол вверх двумя 12,5 м. -угол согнувшись 25 м.	5,0-5,5 5,0-5,5 5,0-5,5 5,0-5,5	- - - -
4.	Ныряние в длину	2x12,5 (интервал 5 сек)	-
5.	Выполнение на скорость 50 м (сек) -стандартный гребок -обратный гребок -каноэ -пропеллер	- - - -	80 75 80 75
6.	Выполнение обратной вертикали (балл): -стойка на 16 счетов -винт на 16 счетов	- -	5,5-6,0 5,5-6,0
7.	Выталкивание в обратной вертикали из и.п. барракуда (3 попытки, балл)	-	5,5-6,0 (не ниже таза)
8.	Выполнить серию обязательных и произвольных фигур (по жеребьевке) и произвольную программу (балл)	Нормативы III или II разряда	Нормативы I разряда

Таблица 13

**Контрольные нормативы на конец учебного года для групп  
совершенствования спортивного мастерства  
(1й, 2й, 3й обучения)**

№ п/п	Контрольные упражнения	Этапы	
		ССМ	
		1й год	2й, 3йгод
<b>1. Общая физическая подготовка на суше</b>			
1.	Отжимание (сгибания и разгибания рук в упоре лежа) (раз)	20	25
2.	Выпрыгивание вверх из глубокого приседа (раз.)	15с гантелями (1кг)	20с гантелями (2кг)
3.	Упражнение на пресс (на гимн. скамейки), (раз за 30сек.)	Не менее 15	Не менее 20
<b>2. Плавательная подготовка</b>			
1.	Плавание комплексное 200м (на время)	3.10	2.50
2.	Плавание кроль 100м (на время)	1.12	1.08
3.	Плавание кроль 400м	-	б/у времени
4.	Плавание вольный стиль 1000м	б/у времени дыхание 1/6	б/у времени дыхание 1/10
<b>3. Специальная физическая подготовка на суше</b>			
1.	Шпагат (см) -левая -правая -поперечный	0 0 0	0 0 0
2.	Гимнастический мост с опорой на одну ногу (см), другая нога вперед-вверх отклонение ноги от вертикали (гр.)	40 30	35 10-15
3.	Стойка на кистях(удержание сек.)	10	-
4.	Стойка на кистях отведение ног в шпагат(удержание сек.)	-	10
5.	Поднимание и отведение прямой ноги на 90 гр. (вперед, в сторону, назад) (удержание сек.)	15	16

6.	Наклон вперед с захватом ног(удержание сек)	15	30
7.	Супинация предплечья (имитация опорного гребка)	Выполнить техн. правильно	Расстояние до стены 5 см.
8.	Просчитать и выполнить под счет фрагмент композиции	Зачет/незачет	Зачет/незачет
<b>4. Техническая подготовка на воде</b>			
1.	Высота однократного выхода в экбите с фиксацией в позиции	До талии	До таза
2.	Высота однократного выталкивания	До таза	До талии
3.	Вращение в вертикали на 360 гр. (балл)	-	7.0-8.0
4.	Вращение в обратной вертикали (на 24 счета) (балл)	7.0-8.0	-
5.	Спец комплекс (проход в экбите руки вверх, балетная нога, пропеллер, «кик-пуль-кик») 100 м. (балл)	7.0-8.0	-
6.	Угол вверх попеременно (балл)	7.0-8.0	-
7.	Исполнение 3-х шпагатов на воде (балл)	-	7.0-8.0
8.	Выполнить серию обязательных или технических элементов и произвольных фигур и произвольную программу (балл)	нормативы КМС	нормативы КМС

#### **5.4. Воспитательная работа**

Воспитательная работа должна предусматривать практическую связь с идейно-воспитательной работой в общеобразовательной школе.

Главными воспитательными факторами в этой работе должны быть: личный пример и педагогическое мастерство тренера-преподавателя; четкая творческая организация тренировочной работы; формирование и укрепление коллектива; правильное моральное стимулирование; пример и товарищеская помощь опытных спортсменов; творческое участие спортсмена в составлении планов на очередной этап подготовки и обсуждение итогов его выполнения, товарищеская взаимопомощь и взаимотребовательность, участие в оформлении спортивных залов и сооружений.

Эффективными формами воспитательной работы являются: торжественное празднование дня рождения школы и выпуска окончивших школу, оформление стендов спортивной славы и др.

Следует широко использовать воспитательные возможности вечеров отдыха, концертов самодеятельности и пр. Подготовка к этим мероприятиям повышает активность, чувство коллективизма юных спортсменов.

В воспитательной работе эффективно использование:

- ритуала торжественного приема новых спортсменов в спортивную школу;
- создание «летописи славы» школы в виде альбома с фотографиями и сведениями о выдающихся достижениях спортсменов;
- активное привлечение новых учащихся ко всем общественным и культурно-массовым мероприятиям: посещение театров, просмотр кинофильмов, посещение выставочных залов, встречи с интересными людьми, чтение книг, знакомство с достопримечательностями. План культурно-массовых мероприятий должен быть скоординирован с тренировочным процессом.

Тренеру следует фиксировать спортивные результаты своих воспитанников и отмечать выявленные недостатки в морально-психологической подготовке, настраивать спортсмена перед соревнованием не только на занятие определенного места, но и на проявление конкретных морально-волевых качеств. Тренер-преподаватель должен постоянно помнить, что комплексный подход к воспитанию юного спортсмена предполагает изучение, учет и использование всех факторов воздействия на личность не только в спорте, но и в быту. Поэтому разрабатывая план воспитательной работы с учащимися детско-юношеских спортивных школ, тренер-преподаватель должен заранее планировать изучение особенностей поведения учащихся в быту, их учебной и общественной деятельности.

### **5.5. Педагогический контроль**

Педагогический контроль является важной составляющей тренировочного процесса в синхронном плавании и проводится с целью оценки уровня физической, тактической, психологической и функциональной подготовки занимающихся. С учетом уровня спортивного мастерства выбираются контрольные задания, включающие различные по направленности упражнения -

общеподготовительные, специально-подготовительные (близкие по специфике к соревновательным) и соревновательные. Важной составляющей контроля является анализ соревновательной деятельности, на основании которого намечаются основные целевые установки, и структурируется тренировочный процесс. Педагогический контроль осуществляется на всех этапах многолетней спортивной подготовки в рамках макро-, мезо- и микроцикла, тренировочного дня и тренировочного занятия.

На основе анализа полученных данных в ходе педагогического контроля проверяется правильность подбора средств, методов и форм занятий. Это создает возможность вносить коррективы в ход педагогического процесса. В практике физического воспитания используется пять видов педагогического контроля:

1. Предварительный. Он проводится в начале учебного года и предназначен для изучения состава занимающихся и определения готовности к предстоящим занятиям и выполнению нормативных требований. Данные такого контроля позволяют уточнить учебные задачи, средства и методы их решения.

2. Оперативный. Этот вид контроля предназначен для определения тренировочного эффекта в рамках одного учебного занятия.

Оперативный контроль проводится с целью регистрации величины, направленности, координационной сложности и динамики нагрузки тренировочного упражнения или серий упражнений. Разные тренировочные задания вызывают различные изменения в организме. ЧСС может стать достаточно объективным показателем для оценки суммарной нагрузочной стоимости упражнений и степени восстановления организма спортсменки после выполнения упражнения или серий упражнений. Оперативный контроль способствует грамотному подбору тренировочных комплексов и параметров физической нагрузки с учетом возраста и квалификации спортсменок, дает представление о психической составляющей нагрузки, о характере и длительности отдыха между упражнениями или занятиями.

Данные оперативного контроля позволяют оперативно регулировать динамику нагрузки на занятии.

3. Текущий. Текущий контроль проводится для определения реакции организма занимающихся на нагрузку после занятий. С его помощью определяют время восстановления работоспособности занимающихся после различных физических нагрузок. Данные этого

контроля служат основой для планирования содержания ближайших занятий и величины физических нагрузок. Значимость текущего контроля возрастает по мере увеличения тренировочных нагрузок на этапах многолетней подготовки.

Для оценки текущего состояния спортсменов применяются стандартизированные тесты. В синхронном плавании они проводятся на суше и в воде. После тренировочных заданий регистрируется частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (АД) и другие функциональные показатели, которые заносятся в протокол педагогических наблюдений для дальнейшего анализа.

4. Этапный. Этапный контроль необходим для всех занимающихся. Этапный контроль проводится 2-3 раза в году с целью корректировки процесса подготовки по периодам и этапам спортивного микроцикла и выявления закономерности фазового развития спортивной формы. Его задачами являются: определение изменения физического развития, общей и специальной подготовленности занимающегося; оценка соответствия годичных приростов нормативным с учетом индивидуальных особенностей темпов биологического развития.

5. Итоговый. Этот вид контроля проводится в конце учебного года в виде контрольно-переводных испытаний. Данные, полученные в результате проведенного контроля, служат основой для планирования учебной работы в дальнейшем. Задачей итогового контроля является разработка индивидуальных рекомендаций для коррекции тренировочного процесса и перевода занимающегося на следующий этап многолетней подготовки.

Основными методами педагогического контроля в спортивных школах являются:

- педагогическое наблюдение (тренер наблюдает в ходе занятия за поведением учащихся, их вниманием, проявлением интереса к занятиям, следит за изменением внешних признаков реакции на физическую нагрузку);

- опросы (тренер получает информацию о состоянии занимающихся на основании их собственных показателей о самочувствии до и после тренировки);

- приём учебных нормативов, тестирование (тренер получает объективные данные об уровне физической подготовленности занимающихся);

-соревнования (тренер получает объективные данные о степени тренированности занимающихся и эффективности выступления в соревнованиях);

-хронометрирование занятий, определение динамики физической нагрузки на занятия по ЧСС. В каждой возрастной группе предусматривается прием контрольных нормативов по физической и технической подготовленности.

Систематический самоконтроль за состоянием здоровья, сна, аппетита, эмоционального состояния дает достаточно точную информацию об адаптационной устойчивости организма к нагрузке, а применение современных технических средств и технологических установок позволяет сбалансировать тренировочную нагрузку, не допустив перенапряжения, и достичь максимального тренировочного эффекта.

### **5.6. Врачебный контроль**

Врачебный контроль за состоянием здоровья занимающихся и их физическим развитием является обязательным и проводится врачебно-физкультурными диспансерами. На каждого спортсмена заводится и заполняется медицинская карта установленного образца. Для детей, занимающихся в группах начальной подготовки или тренировочных (1-го или 2-го года обучения), предусматривается районное диспансерное обследование один раз в год. В него включены сдача основных анализов и осмотр занимающихся избранным видом спорта врачами-специалистами. Кроме того, накануне соревнований дети проходят текущий осмотр врача-терапевта для получения справки о допуске к соревнованиям. Учащиеся тренировочных групп (свыше 2-х лет) и групп совершенствования спортивного мастерства проходят углубленное медицинское обследование (районное или городское) два раза в год по программе диспансеризации, куда входят обязательные функциональные пробы (обследование) с нагрузкой.

Члены сборной команды по виду спорта проходят углубленные медицинские обследования (УМО), этапные комплексные обследования (ЭКО) и текущие обследования (ТО) в городских врачебно-физкультурных диспансерах или спортивно-медицинских центрах по специально разработанной программе, включающей допинг-контроль. Задача этих обследований определить функциональную подготовку и состояние здоровья спортсменок после каждого этапа тренировок или перед ответственными соревнованиями. В случае появления симптомов перенапряжения

назначить лечение, восстановительные мероприятия, отдых, дать практические рекомендации.

### **Специфичность заболеваний у синхронисток**

При нахождении человека в воде часто наблюдается отрицательное ее воздействие на состояние верхних дыхательных путей и органов слуха. Наиболее вероятной причиной этих отклонений является периодическое заглатывание воды и нарушение носового дыхания. В связи с этим специалистами определены и классифицированы противопоказания к занятиям плаванием при отдельных заболеваниях верхних дыхательных путей и органов слуха, а также в зависимости от состояния кожного покрова тела. Наиболее часто встречаются у спортсменок риниты (насморк) и заболевания придаточных пазух носа, а также хронические тонзиллиты (20-25%). Поэтому своевременная диагностика и оперативное лечение заболеваний верхних дыхательных путей и органов слуха - один из резервов повышения результативности при тренировке перспективных пловцов.

Противопоказанием к посещению бассейна могут быть часто наблюдающиеся у синхронисток поражения кожных покровов, заболевания грибкового происхождения. Во время пребывания в воде у синхронисток наблюдается ярко выраженное снижение количества и активности фермента лизоцима, находящегося в слюне рта. Он является одним из защитных факторов, предохраняющих от воздействия микрофлоры, а его снижение может способствовать распространению у них острых респираторных заболеваний бактериальной этиологии и ангин. У занимающихся плаванием отмечается значительное распространение стоматологических заболеваний, в первую очередь кариеса зубов, обусловленных нарушением режима питания, чрезмерной длительностью пребывания в воде. Это усугубляется неблагоприятными, отрицательными влияниями остаточного хлора на твердую ткань зубов, который способствует рассасыванию предварительно поставленных цементных пломб у пловцов.

Во избежание растяжения мышц и связок, травм суставов и костей необходимо соблюдать общие правила спортивной тренировки синхронисток:

- разогревание мышц, постепенное увеличение нагрузок, сочетание нагрузок и релаксаций в ходе тренировочного процесса;

- формирование устойчивости психики, навыков концентрации внимания, физической и психической энергии в наиболее напряженные и ответственные моменты тренировок и соревнований.

Поэтому необходимо повысить требование к надлежащему проведению профилактической работы, ведущей к сокращению случаев заболеваемости различной этиологии и, в первую очередь, среди юных синхронисток. Немаловажное внимание при этом должно уделяться раннему выявлению очагов хронической инфекции у занимающихся спортом, которые способствуют поражению сердечно-сосудистой системы и снижают спортивную работоспособность, а в конечном итоге их спортивные результаты.

Опыт врачебных наблюдений свидетельствуют о том, что одними из главных этиопатогенетических факторов возникновения заболеваемости у занимающихся физическими упражнениями являются, как правило, неадекватные возможности организма, а также применяемые чрезмерные физические и эмоциональные нагрузки, которые носят характер стрессовых воздействий.

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

- в период, предшествующий плаванию (1-2 месяца), проводить с занимающимися закаливающие мероприятия;
- при пониженной температуре воздуха и воды проводить более интенсивную разминку на суше перед входом в воду;
- нельзя начинать занятия в воде после длительного пребывания на солнце;
- следить, чтобы занимающиеся долго не оставались в воде без движений;
- после выхода из воды нужно вытереться полотенцем, проделать несколько согревающих упражнений и сразу одеться (обратить внимание на содержание в тепле ног и головы);
- перед началом и после занятия в воде следует вымыться под душем (без купальных костюмов) с мылом и губкой;
- купальный костюм не должен стеснять движений при плавании;
- не допускать, чтобы занимающиеся пользовались чужими купальными костюмами, полотенцами или предметами туалета.

Для спортивных врачей первоочередной задачей во время проведения соревнований становится профилактика травматизма и заболеваний среди спортсменов. Спортивными врачами должны быть определены масштабы проблем и дана их характеристика с учётом

частоты возникновения и степени тяжести спортивных травм. Необходима регистрация всех травм у членов команды, а также оценку степени подверженности риску во время тренировок и игр. Для спортивных врачей и тренеров это означает проведение систематических медицинских осмотров спортсменов, а так же анализ используемой ими программы проведения тренировок и участия в соревнованиях.

Для нивелирования риска получения травм и заболеваний во время международных соревнований в первую очередь необходимо изучить структуру травматизма и заболеваемости в каждом виде спорта. Наибольшее число травм возникает в водном поло, причём травмы приходятся в основном на соревновательный период. Далее следуют плавание, прыжки в воду и на последнем месте - синхронное плавание. Травмы головы и шеи более характерны для спортсменов, занимающихся водным поло, однако встречаются и при прыжках в воду, и в синхронном плавании. Из заболеваний во время соревнований наиболее часто встречаются инфекционные болезни, в основном верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, различные аллергические реакции и поражение органа слуха.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Каковы цели и задачи многолетней спортивной тренировки в синхронном плавании?
2. Назовите основные задачи тренировок в подготовке спортсменок на этап высшего спортивного мастерства синхронного плавания.
3. Назовите этапы многолетней подготовки юных синхронисток.
4. Охарактеризуйте этапы высшего спортивного мастерства в подготовке спортсменов в синхронном плавании.
5. Какова функция тренера в осуществлении медицинского контроля над спортсменами в синхронном плавании?
6. Для чего проводится педагогический контроль?
7. Дайте характеристику воспитательной работы в ДЮСШ.

## Литература

1. Водные виды спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ж. Булгаковой, М.Н.Максимова, М.Н.Маринич и др.; подред. Н.Ж. Булгаковой. - М.: Издательский центр «Академия», 2003.-320 с.
2. Говорова. М.А. Специальная физическая подготовка юных спортсменов высокой квалификации в синхронном плавании: учебное пособие / М.А. Говорова, А.В. Плешкань. – М. : [б.и.], 2001.
3. Максимова М.Н., Боголюбская М и др. Многолетняя спортивная тренировка в синхронном плавании: учеб. пособие для студентов РГУФК, - М. 2004 -58 с.
4. Максимова М.Н. – Синхронное плавание - в кн. Водные виды спорта – под общ. ред. Булгаковой Н.Ж.. М.: 2004
5. Матвеев Л.П.- Общая теория спорта и ее прикладные аспекты.- М.,2001.- 323 с.
6. Основы построения тренировки квалифицированных пловцов: учебное пособие для студентов/ О.И.Попов, В.В.Смирнов; РГУФК.- М.,2007- 92 с.
7. Синхронное плавание. Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР /М.Н. Максимова - М.: Советский спорт, 2007
8. Синхронне плавання : навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ, СНЗСП / ред. О.П. Моргушенко; МУССМС, Республіканський науково-методичний кабінет, Федерація синхронного плавання України. – Київ: Республіканський науково-методичний кабінет МУССМС, 2011. – 146 с.
9. Frontera W.R. Epidemiology of sports injuries: implications for rehabilitation: in rehabilitation of sports injuries scientific basis. -Blackwell Science Ltd, 2003.
10. Mountjoy M., Junge A., Benjamin S. et al. Competing with injuries: injuries prior to and during the 15th FINA World Championships 2013 (aquatics) // Br. J. Sports Med. - 2015. -Vol. 49.- P. 37–43.
11. Sahler C.S., Greenwald B.D. Traumatic brain injury in sports: a review // Rehabil. Res. Pract. - 2012. - Vol. 659 652. - P. 1-10.



## **ГЛАВА 6. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИЗ ПРАВИЛ FINA (2017-2021) ПО ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВЕДЕНИЮ И СУДЕЙСТВУ СОРЕВНОВАНИЙ ПО СИНХРОННОМУ ПЛАВАНИЮ**

### **I. Общие моменты**

Все международные и республиканские соревнования по синхронному плаванию проводятся по правилам FINA.

Соревнования проводятся среди солисток, дуэтов, смешанных дуэтов, групп, Комбинированных групп и Акробатических групп.

Спортсменки могут участвовать в обязательной или технической, произвольной программах, Комбинированной группе и Акробатической группе.

Соревнование по синхронному плаванию проводятся в различных возрастных группах:

- 12 лет и моложе;
- 13-14 - 15 лет;
- Юниоры: от 15 до 18 лет.

Спортсмены моложе 15 лет к участию в Олимпийских играх, чемпионатах мира и Кубках мира не допускаются.

### **II. Обязательная Программа**

Соревнование по обязательной программе проводятся среди спортсменок детских возрастных групп.

Каждая участница соревнований должна выполнить четыре 2 обязательные фигуры и 2 произвольные фигуры, определенные по жеребьевке, которая проводится за 18-72 часа до начала соревнований. Все фигуры обязательной программы имеют классификационный номер и коэффициент трудности. Каждые четыре года фигуры для возрастных групп отбираются TSSC и утверждаются Бюро FINA.

### **III. Техническая программа:**

Технические программы на соревнованиях выполняются в соло, дуэтах, микс дуэтах и группе. Для каждого вида программы Бюро FINA разрабатываются и утверждаются на четырехлетие технические элементы.

Технические программы имеют временные ограничения:

Техническое соло: 2 минуты 00 секунд.

Технический дуэт: 2 минуты 20 секунд.

Технический микс дуэт: 2 минуты 20 секунд.

Техническая группа: 2 минуты 50 секунд.

К обязательному времени допускается  $\pm 15$  секунд. В каждом виде программы кроме технических элементов могут исполняться произвольно выбранные элементы: фигуры, соединение и передвижения, проплывы, хореографические и акробатические элементы.

#### **IV. Произвольная Программа**

Произвольные программы, так же как и технические, проводятся среди солисток, дуэтов и групп и предусматривают произвольный набор элементов, фигур, связок, различные проплывы, элементы хореографии и акробатики. Все выполняется под музыку. Произвольная программа не предполагает ограничений в выборе музыки, содержания или хореографии.

В произвольной группе должно быть не более 6 акробатических движений. Это не включает поддержки в парах. Акробатическое движение заканчивается полным погружением всех участников и спортсменок участвующих в броске.

*Для нескольких акробатических движений:*

- Когда погружение происходит между двумя акробатическими движениями, это будет считаться двумя поднятиями.

- Когда два акробатических движения происходят одновременно, это будет рассматриваться как один подъем.

#### **V. Комбинированная произвольная программа**

Комбинированная произвольная программа предполагает от 8 до 10 спортсменок, которые исполняют комбинации из соло, дуэта, трио и группы.

Как минимум две части должны иметь менее трех участников и не менее двух части должны иметь восемь до десяти участников.

Время на суше: 10 секунд. Старт первой части программы может быть на суше или в воде. Все последующие части программы должны начинаться в воде. Каждая новая часть программы начинается в том месте, где заканчивается предыдущая.

## **VI. Акробатическая группа**

В программе «Акробатическая группа» участвуют от 8 до 10 спортсменок. Во время программы спортсменки должны выполнить необходимые акробатические элементы. Элементы выбираются TSSC каждые четыре года, при условии одобрения Бюро FINA. В акробатических элементах должны участвовать все спортсменки. Акробатические движения заканчиваются полным погружением всех участников, включая того, кто сверху. Когда погружение происходит между двумя акробатическими движениями, это будет считаться двойным подъемом. Когда два акробатических движения происходят одновременно, это будет рассматриваться как один подъем. В программе должно быть не менее 4 акробатических движений.

В понятие акробатические движения входят: прыжки, броски, подъемы, платформы и т. д., которые выполняются как захватывающее гимнастическое действие и / или движение с риском, и в основном достигаются при помощи других спортсменок.

## **VII. Костюм спортсменки.**

Костюм спортсменок, участвующих в соревнованиях по синхронному плаванию, должен соответствовать требованиям FINA.

Для обязательной программы - черный купальник; белая шапочка; очки и зажим для носа. Вся форма должна быть без опознавательных знаков

Для произвольной и технической программ плавательный костюм произвольный, но в соответствии с требованиями вида спорта не должен быть чрезмерно открытым у линии бедра и у грудины, запрещены дополнительные аксессуары. Допускается расшивка (вышивка) купального костюма блестками и стразами. В произвольных программах нельзя выступать в плавательных очках.

Не разрешается использовать театральный макияж. Разрешается простой и естественный макияж глаз, натуральный цвет румян и помады для щек и губ.

Главный судья (рефери) соревнований имеет право не допускать к участию в соревнованиях спортсмена, чей плавательный костюм или нательные символы не соответствуют этим требованиям.

## **VIII. Судейские бригады**

Каждую программу оценивают три (3) бригады по пять (5) судей: в произвольных программах, в Комбинированной и Акробатической

группах одна бригада выставляет оценку за Исполнение, вторая за Художественное Впечатление и третья за Сложность; в технических программах одна бригада выставляет оценку за Исполнение, вторая за Впечатление и третья за Элементы.

По завершению каждой программы судьи-арбитры записывают оценки в судейские листы, полученные в Оргкомитете. Эти судейские листы должны быть собраны до того как оценки будут показаны на табло или объявлены, и они должны быть решающими в случае ошибки или обсуждения.

Результат определяется с точностью до 0.1 балла. После утверждения главным судьей или назначенного ответственного лица, оценки судей-арбитров могут быть показаны на табло или отправлены на компьютер.

### ***Судейство программ***

Участник соревнований может получить оценку от 0 до 10, с градацией 0,1 балла.

Совершенно	10
Практически совершенно	9,9 – 9,5
Превосходно	9,4 – 9,0
Очень хорошо	8,9 – 8,0
Хорошо	7,9 – 7,0
Достаточно хорошо	6,9 – 6,0
Удовлетворительно	5,9 – 5,0
С недостатками	4,9 – 4,0
Слабо	3,9 – 3,0
Очень слабо	2,9 – 2,0
Трудно узнаваемо	1,9 – 0,1
Полный провал	0

В произвольных программах, Комбинированной и Акробатической группах каждый судья-арбитр выставляет одну оценку от «0» до «10».

Бригада судей-арбитров за технику исполнения должна выставить одну оценку с учетом следующих критериев: исполнения и синхронности.

Бригада судей-арбитров за художественное впечатление должна выставить одну оценку с учетом следующих критериев: хореография, музыкальная интерпретация и манера представления.

Бригада судей-арбитров за сложность должна выставить одну оценку за сложность.

В технической программе каждый судья-арбитр выставляет одну оценку от «0» до «10».

Бригада судей-арбитров за исполнение должна выставить одну оценку за исполнение всех движений кроме элементов и синхронность.

Бригада судей-арбитров за впечатление должна выставить одну оценку с учетом следующих критериев: сложность, хореография, музыкальная интерпретация и манера представления.

Бригада судей-арбитров за элементы должна выставить отдельную оценку за исполнение каждого обязательного элемента с присвоенным уровнем сложности.

В технических программах, если судья-арбитр в бригаде ЭЛЕМЕНТЫ по причине непредвиденных обстоятельств не выставил оценку за определенный элемент (ноль «0») главный судья пересматривает официальное видео. Если определенный элемент был исполнен, тогда должна быть вычислена средняя оценка остальных четырех (4) судей-арбитров и выставлена вместо недостающей оценки. Данная оценка должна округляться до 0,1 балла.

## **IX. Вычеты и штрафы в программах**

В соревнованиях предварительной произвольной программе и финале, или технической программе за каждую недостающую до восьми (8) участниц вычитают пол (0.5) балла из общего результата.

Если один (или более) спортсменов останавливаются, не закончив выступление, то команда дисквалифицируется. Если остановка была вызвана обстоятельствами, не зависящими от спортсмена главный судья должен разрешить повторный старт во время этой же программы.

Штрафы в произвольных программах, технических программах, Комби и Акробатической группе:

***Один (1) балл вычитается, если:***

- Превышена норма времени выступления на стартовом подиуме (10 секунд).
- Есть отклонение от определенной нормы времени программы (меньше или больше).
- Если время выхода на стартовый подиум, превышает 30 секунд.

-Спортсмен умышленно касается дна бассейна во время программы.

***Два (2) балла вычитается, если:***

-Спортсмен умышленно касается дна бассейна во время программы, чтобы помочь другому спортсмену (спортсменам).

-Спортсмен прерывает выступление во время движений на стартовом подиуме и следует повторный старт.

-Если во время движений на стартовом подиуме спортсмен исполняет поддержки, башни, пирамиды.

-В произвольной группе, если число поддержек (акробатических движений) превышает максимально разрешенное, два (2) балла штрафа вычитается из общего результата. Не смотря на количество дополнительно исполненных поддержек (акробатических движений), максимальный штраф два (2) балла.

***Штрафы и вычеты в технических программах.***

-В технических программах, если один или более спортсменов пропускает часть элемента или исполняет неправильное движение в элементе, судьи бригады, оценивающей элементы, должны выставить оценку ноль (0) за данный элемент.

-Любое изменение порядка исполнения элементов в технических программах будет результатом ноль (0) баллов за элемент, исполненный не по порядку.

-Элемент #1.....>#2.....>#4.....>#3.....>#5 (неправильный порядок) - судьи-арбитры бригады, оценивающей Элементы, должны поставить ноль (0) баллов за элемент #3.

-Если один или более судей-арбитров выставил оценку за неправильный элемент, главный судья должен пересмотреть официальное видео и убедиться, что элемент был исполнен не правильно и в этом случае главный судья может изменить оценку судей на ноль (0) баллов.

-Если судья поставил оценку ноль (0) за правильно исполненный элемент, главный судья должен следовать опираясь на пункт 17.4.

-Пол балла (0,5) штрафа вычитается из оценки Исполнения за нарушение обязательных элементов 6 и 7, в Дуэте-смешанном обязательных элементов 6, 7 и 8, в Группе обязательных элементов 6, 7, 8 и 9.

***Штрафы в Комбинированной группе.***

-Два (2) балла штрафа вычитается из общего результата за нарушение основных требований 3, 4 и обязательных элементов 1.

### ***Штрафы в Акробатической группе***

- За каждый пропущенный обязательный элемент вычитается два (2) балла из общего результата.

- Если один, два, три или четыре поддержки (акробатических движений) не исполнены, в этом случае вычитается штраф в два (2) балла.

### **Х. Место проведения соревнований и его оборудование**

Для соревнований по Фигурам должны быть предоставлены две части ванны бассейна, каждая из которых – 10 метров в длину и 3 метра в ширину. Каждая часть должна быть около бортика ванны бассейна и должна быть 10 метров в длину и быть параллельно бортику бассейна. Она также не должна превышать 1,5 метра от бортика бассейна. Одна из этих площадок должна быть как минимум 3 метра в глубину, а другая – как минимум 2.5 метра в глубину.

Для произвольной программы требуется размер как минимум 12 метров на 25 метров, внутри которой площадь 12 метров на 12 метров должна иметь глубину как минимум 2,5 метра. Глубина оставшейся площади должна быть как минимум 1,8 метра.

Там, где глубина превышает 2 метра, глубина от стенки бассейна может быть 2 метра и затем резкий наклон, чтобы достичь общей глубины как максимум 1,2 метра от стенки бассейна.

Части для соревнований Фигур могут занимать ту же площадь бассейна, которая используется для произвольной программы.

Если отсутствуют разметки дорожек, то на дне ванны бассейна должны быть обозначения с помощью контрастных линий, начерченных в одном направлении с длиной бассейна.

Вода бассейна должна быть достаточно прозрачна, для того, чтобы видеть дно бассейна.

Температура воды не должна быть меньше 27 градусов плюс-минус 1 градус.

Интенсивность света не должна быть меньше 1500 люкс. Не допускается изменение интенсивности освещения во время выступления участников.

Бортик бассейна в месте старта должен быть не скользким, сухим и оборудован специальным помостом.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. С какого возраста спортсменки синхронного плавания допускаются к участию к Олимпийским играм?
2. Какие виды программ синхронного плавания включены в регламент Олимпийских игр, Чемпионатов мира?
3. Какова структура соревнований по синхронному плаванию согласно Правилам FINA?
4. Сколько обязательных фигур выполняют спортсменки на соревнованиях по синхронному плаванию?
5. Какие возрастные группы спортсменок допускаются к исполнению обязательной программы?
6. Как оценивается обязательная программа в синхронном плавании?
7. Как оценивается произвольная программа в синхронном плавании?
8. Как оценивается техническая программа в синхронном плавании?
9. Какая система штрафных баллов применяется в синхронном плавании?

## Литература

1. Водные виды спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ж. Булгаковой, М.Н.Максимова, М.Н.Маринич и др.; под ред. Н.Ж. Булгаковой. - М.: Издательский центр «Академия», 2003.-320 с.

2. Максимова М.Н., Боголюбская М и др. Многолетняя спортивная тренировка в синхронном плавании: учеб.пособие для студентов РГУФК, - М. 2004 -58 с.

3. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ж.Булгакова, С.Н.Морозов, О.И.Попов и др., под ред. Н.Ж.Булгаковой. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 432с.

4. Теория и методика синхронного плавания: учебник/ М.Н.Максимова,-М.: Советский спорт, 2012-304с.

5. FinaHandboor. Constitution and rules 2017-2021; FINA OFFICE - 365 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>ГЛАВА 1. Техника синхронного плавания</b> .....	5
1.1. Основы техники спортивных движений в синхронном плавании.....	5
1.2. Основы техники гребковых движений.....	14
1.3. Основные позиции в синхронном плавании.....	22
1.4. Основные движения в синхронном плавании.....	30
Вопросы для самоконтроля.....	40
Литература.....	41
<b>ГЛАВА 2. Методика начального обучения в синхронном плавании</b> .....	42
2.1. Цели и задачи начального обучения.....	43
2.2. Методические принципы обучения.....	46
2.3. Методы обучения в синхронном плавании.....	51
2.4. Основные средства обучения.....	61
2.5. Закономерности формирования двигательных навыков .....	66
2.6. Цели и условия учебно-тренировочного процесса.....	72
2.7. Анализ навыков и устранение ошибок.....	74
2.8. Организация занятий.....	77
2.9. Профессиональные знания и умения тренера.....	81
Вопросы для самоконтроля.....	82
Литература.....	83
<b>ГЛАВА 3. Спортивная подготовка в синхронном плавании</b> .....	84
3.1. Физическая подготовка.....	84
3.2. Техническая подготовка в синхронном плавании.....	88
3.3. Психологическая подготовка.....	93
3.4. Теоретическая подготовка.....	98
3.5. Характеристика спортивной подготовки в синхронном плавании.....	100
3.5.1. Плавательная подготовка.....	100
3.5.2. Хореографическая подготовка.....	110
3.5.3. Особенности технической сложности композиционного построения программ в синхронном плавании.....	123
3.5.4. Обязательная программа в синхронном плавании....	134

Вопросы для самоконтроля.....	140
Литература.....	141
<b>ГЛАВА 4. Развитие основных физических качеств.....</b>	<b>142</b>
4.1. Понятие о физических качествах и способностях.....	142
4.2. Силовые способности .....	143
4.3. Развитие выносливости.....	152
4.4. Развитие гибкости.....	159
4.5. Развитие координационных способностей.....	162
4.6. Развитие быстроты.....	165
Вопросы для самоконтроля.....	169
Литература.....	170
<b>ГЛАВА 5. Система многолетней спортивной подготовки в синхронном плавании.....</b>	<b>171</b>
5.1. Основные этапы учебно-тренировочной работы в спортивно-образовательных учреждениях.....	171
5.2. Общая характеристика многолетней спортивной подготовки.....	175
5.3. Контрольные нормативы для различных этапов подготовки.....	181
5.4. Воспитательная работа.....	187
5.5. Педагогический контроль .....	188
5.6. Врачебный контроль.....	191
Вопросы для самоконтроля.....	195
Литература.....	196
<b>ГЛАВА 6. Основные положения из правил FINA (2017-2021) по организации, проведению и судейству соревнований по синхронному плаванию.....</b>	<b>197</b>
Контрольные вопросы.....	204
Литература.....	205

**Краснова Галина Мансуровна**

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА  
СИНХРОННОГО ПЛАВАНИЯ**  
(учебное пособие)

Редактор: *Воронова Т.А.*

Тех. редактор: *Асадов У.Н.*

Верстка: *Хамитов М.Г.*

**Лицензия редакции № 001734, 12.04.2021 г.**

Подписано к печати 10.04.2021 г.  
Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, шрифт «Times New Roman»,  
Офсетная бумага Объем 13 п.л.  
Тираж 20 экз. заказ № 122  
Издательство «UMID DESIGN»  
Отпечатано в типографии «UMID DESIGN»  
г. Ташкент, улица Навои, 22