

**МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ**

КАПУСТИНА ОКСАНА

Физическая подготовка в синхронном плавании

Направление образования: 5810200 "спортивная деятельность"
(по виду деятельности)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Работа рассмотрена и допускается к
защите _____
Зав. кафедрой Теории и методики
водных и гребных видов спорта
доцент Корбут В. М.
" _____ " _____ 2015г.

Научный руководитель:
кпн, старший преподаватель
Краснова Г.М.

Ташкент – 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	
глава 1.	Литературный обзор	
1.1	Понятие о физической подготовке спортсмена	
1.2	Виды, задачи и средства физической подготовки	
1.3	Принципы единства общей и специальной подготовки в синхронном плавании	
1.4	Особенности физической подготовки в синхронном плавании	
1.5	Развитие основных физических качеств в синхронном плавании	
1.5.1	Развитие силовых способностей	
1.5.2	Развитие выносливости	
1.5.3	Развитие гибкости и ловкости	
1.5.4	Развитие скоростных способностей	
1.6	Хореографическая подготовка в синхронном плавании	
Глава 2.	Задачи и методы, организация исследований и характеристика испытуемых	
Глава 3.	Динамика развития физических качеств в подготовительном периоде у высококвалифицированных спортсменок	
	Выводы	
	Практические рекомендации	
	Список литературы	

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Непрерывный рост результатов требует поиска новых форм, средств, методов работы с юными спортсменами. Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – это самый сложный процесс, успех которого определяется целым рядом факторов. Одним из таких факторов является развитие физических качеств и выявление более эффективных способов, средств, методов, при помощи которых можно за минимальный промежуток времени достичь наивысшего результата.

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

Общая физическая подготовка (ОФП) способствует повышению общей работоспособности спортсмена и создает предпосылки для развития необходимых физических качеств и способностей у синхронисток.

В качестве средств ОФП в синхронном плавании могут использоваться все виды спортивного плавания, общеразвивающие упражнения с собственным весом и с отягощениями, кроссовый бег, спортивные игры, элементы гимнастики, акробатики, хореографии.

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие двигательных навыков и умений, необходимых для результативной работы в синхронном плавании. 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 и акробатика в воде

Специфика синхронного плавания требует от спортсменов определенного уровня развития физических качеств: силы, выносливости, быстроты, гибкости и ловкости.

Высокий уровень развития физических качеств является одним из основных факторов, обеспечивающих спортивное мастерство в синхронном плавании. Физические качества такие как гибкость и координация движения является необходимой основой эффективного технического совершенствования в синхронном плавании — при недостаточном уровне данного качества резко усложняется и замедляется процесс усвоения двигательных навыков, а некоторые из них, часто являющиеся узловыми компонентами эффективной техники в синхронном плавании, не могут быть освоены вообще.

Вышеизложенное с достаточной обоснованностью определяет интерес к изучению этого вопроса и определяет актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы.

Гипотеза – предполагалась, что изучение исходного уровня физической подготовленности синхронисток позволяет определить отстающие моменты в их подготовки и на этой основе применить разработанные комплексы упражнений для повышения специальной подготовленности и повышения уровня их спортивного мастерства.

Объект исследования – уровень развития некоторых специальных качеств синхронисток, сборной команды Узбекистана.

Цель исследования: Оптимизация физической подготовки синхронисток в подготовительном периоде.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные комплексы упражнений на развитие физических качеств могут быть использованы тренерами при работе с высококвалифицированными синхронистками, и их применение позволяет эффективно развивать физические качества оптимально используя тренировочное время и решая задачи физической подготовки в подготовительном периоде.

ГЛАВА 1. Физическая подготовка в синхронном плавании

1.1. Понятие о физической подготовке спортсмена.

Физическая подготовка – органическая часть подготовки спортсмена с преимущественной направленностью на укрепление его органов и систем, повышение их функциональных возможностей, на развитие двигательных качеств, на улучшение способности координировать движения и проявлять волевые качества (1; 5).

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

1) Рост спортивных достижений всегда требует нового уровня развития физических способностей спортсмена.

2) 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. Каждый уровень, которой 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.

Одним из важнейших условий осуществления физической подготовки является ее рациональное построение и 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.

1.2. Виды, задачи и средства физической подготовки.

Физическая подготовка разделяется на общую (ОФП) и специальную (СФП).

ОФП – представляет собой процесс всестороннего развития физических способностей, не специфичных для избранного вида спорта, но так или иначе обслуживающих успех спортивной деятельности.

Задачи ОФП:

1. Повышение и поддержание общего уровня функциональных возможностей организма.
2. Развитие всех основных физических качеств – силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости.
3. Устранение недостатков в физическом развитии.

Средствами ОФП являются упражнения из своего и других видов спорта. Значительное место отводится также упражнениям на развитие ловкости и гибкости. Меньший удельный вес имеют упражнения на развитие общей выносливости. Силовые упражнения выполняются с небольшими отягощениями, но большим числом повторений.

Специальная физическая подготовка направлена на развитие физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом она ориентирована на максимальную возможную степень их развития.

Задачи СФП:

1. Развитие физических способностей, необходимых для данного вида спорта.
2. Повышение функциональных возможностей органов и систем, определяющих достижения в избранном виде спорта.
3. Воспитание способностей проявлять имеющийся функциональный потенциал в специфических условиях соревновательной деятельности.
4. Формирование телосложения спортсменов с учетом требований конкретной спортивной дисциплины.

Основными средствами СФП спортсмена являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения.

Построение занятий по физической подготовке основывается на закономерностях физического воспитания и спортивной тренировки.

1.3. Принцип единства общей и специальной подготовки в синхронном плавании.

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 обще-развивающих физических упражнений, не дает необходимого эффекта. Уровень развития физических качеств неодинаков у представителей различных видов спорта. 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 изменение соотношения средств ОФП и СФП.

В зависимости от периода и структуры тренировочного года приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

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

Средства физической подготовки	Периодизация годичного 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

1.4. Особенности физической подготовки в синхронном плавании.

Тренировочный процесс в синхронном плавании строится с учетом общепринятых принципов в спортивной тренировке:

- единства общей и специальной подготовки;
- непрерывности тренированного процесса;
- постепенности и максимального увеличения нагрузок;
- волнообразного изменения и цикличности тренировочных нагрузок.

Это способствует повышению уровня спортивного мастерства и предупреждению травматизма спортсменов (3;7; 1).

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

Общая физическая подготовка (ОФП) способствует повышению общей работоспособности спортсмена и создает предпосылки для развития необходимых физических качеств и способностей у синхронисток. В качестве средств ОФП в синхронном плавании могут использоваться все виды спортивного плавания, обще-развивающие упражнения с собственным весом и отягощениями, кроссовый бег, спортивные игры, элементы гимнастики, акробатики, хореографии.

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

Говоря об общих и специальных физических качествах, необходимых синхронисткам, следует иметь в виду и некоторые черты синхронного плавания, отличающие его от спортивного.

Прежде всего, синхронное плавание создает значительно меньшие физические нагрузки на организм спортсменки. Поэтому такие важные для спортивного плавания качества, как выносливость и ее производная – скоростная выносливость, высокий уровень развития силы; работа с аэробной или анаэробной направленностью, практически занимают в подготовке водных фигуристок незначительное место. Характер тренировки в синхронном плавании выдвигает на первый план развитие способности к работе с задержкой дыхания на 10-20с.

Различные фигуры, выполняемые на поверхности воды, требуют того, чтобы спортсменка, не прилагая и легко лежать на воде, сосредоточив все свое внимание на качественном выполнении упражнений, раскрытии музыкальной темы, образа и т.д. В связи с этим одним из первостепенных качеств водной фигуристки следует назвать высокую плавучесть.

Деятельность спортсменки в синхронном плавании проходит в необычной среде – без твердой опоры под ногами. Перемещения в трехмерном пространстве, в том числе вращения вокруг различных осей тела, связаны с необходимостью отлично ориентироваться под водой, обладать высоким уровнем развития координационных способностей.

Специфичном в синхронном плавании является и проявление силы. Силовая выносливость, динамическая сила и другие разновидности этого качества очень важны при тренировке спортсменов в спортивном плавании, но в синхронном плавании более важным компонентом является статическая сила.

Следует заметить, что в синхронном плавании проявление гибкости также имеет свои особенности по сравнению с гибкостью в спортивном

плавании, где в основном развиваются подвижность тех суставных групп, которые принимают самое активное участие в плавательных движениях (практически это гибкость плечевых, тазобедренных и голеностопных суставов.) В синхронном же плавании, где необходимо выполнять довольно большое количество упражнений в различных позах, с разными углами сгибания во многих суставных группах, спортсмены должны обладать повышенной гибкостью для технически правильного исполнения фигур в безопорном положении. Кроме того, высокая подвижность в суставах способствует более эстетичному выполнению композиции и повышает зрелищность выступления.

1.5. Развитие основных физических качеств в синхронном плавании.

Специфика синхронного плавания требует от спортсменов определенного уровня развития физических качеств: силы, выносливости, быстроты, гибкости и ловкости.

1.5.1. Развитие силовых способностей.

Специфичным в синхронном плавании является проявление силы (26). Так исполнение фигур и композиций требует от фигуристки долгого пребывания под водой (в относительно безопорной среде), сохранения какой-либо позы, порой очень трудной и неудобной, которая поддерживается работой определенных мышечных групп (18; 25). Силу человека можно определить, как его способность преодолевать внешнее сопротивление посредством мышечных усилий.

Многие тренеры-практики, считают, что развитие силы является одним из основных факторов, влияющих на улучшение спортивных результатов.

Приятно различать:

относительную силу – величина силы, приходящаяся на 1 кг веса спортсмена;

абсолютную силу – предельное максимальное усилие, которое спортсмен может развить в том или ином движении, выполняемом с умеренной для него скоростью;

силовую выносливость – способность сравнительно длительно и многократно повторять оптимальные усилия.

Уровень силовых способностей зависит, прежде всего, от совершенства межмышечной и внутримышечной координации. Первая проявляется в согласованном взаимодействии рабочих мышц и их антагонистов, своевременном приложении усилий в рамках данного двигательного навыка, использовании упругих свойств мышц; вторая – в упорядоченной деятельности двигательных нервно – мышечных единиц, обеспечивающей или их синхронизацию при кратковременной скоростно-силовой работе, или экономичное чередование периодов напряжения и при длительной работе на выносливость. Сила спортсмена тесно связана с уровнем обменных процессов в мышце, запасом в ней энергетических веществ, ее физиологическим поперечником, способностью спортсмена концентрировать свои волевые усилия на скоростно-силовых движениях (5; 7; 21).

Синхронное плавание относится к видам спорта отличающимся большим разнообразием форм движений, точностью исполнения обязательных и произвольных программ, где развитие силовых качеств должно быть строго подчинено определенным техническим задачам. Отставание в развитии мышечных групп может привести к несовершенству двигательной структуры, следовательно, исправление этого недостатка посредством специальной силовой подготовки является естественным путем понижения технического мастерства спортсменов.

Синхронное плавание предъявляет специфические требования к силовым качествам, обусловленным характером и положительностью усилий при преодолении, как сопротивления воды, так и веса собственного тела. Типичным для упражнений в синхронном плавании является свободное владение весом тела в условиях водной среды с отсутствием твердой опоры.

При исполнении сложных элементов, а также ряда обязательных фигур и технически сложных комбинаций спортсменкам необходимо удерживать конечности высоко над поверхностью воды, что является одним из критериев мастерства синхронисток. Поэтому технически сложные действия могут быть качественно выполнены только в том случае, когда им соответствует необходимый уровень развития силы мышц, участвующих в гребковых движениях.

Специалисты синхронного плавания относят силовые качества к числу основных физических качеств, присущих спортсменам.

Опрос тренеров показал, что наиболее важным из силовых качеств являются статическая и медленная сила, позволяющие спортсменкам плавно выполнять фигуры с точным соблюдением поз, что характеризует высокий уровень их технического мастерства.

Основным принципом при поиске эффективных средств специальной силовой подготовки является сопряженное развитие силы и совершенствования техники.

Характер упражнений на суше для развития силовых качеств в значительной мере зависит от режима работы мышц.

В практике подготовки пловцов используются динамический и статический режимы работы мышц. Динамический режим работы предполагает проявление силовых качеств при уменьшении длины мышц. В статическом режиме сила мышц проявляется при их постоянной длине за счет активного или пассивного напряжения(6; 10).

Как показатели специального исследования наибольшая сила развивается в том случае, когда упражнения выполняются при динамическом режиме работы мышц, что существенно сказывается на величине и темпах прироста силовых качеств (7; 24).

Упражнения, выполняемые в статическом режиме работы мышц, имеют ряд положительных сторон, одной из них является возможность

локального воздействия на отдельные мышечные группы, что способствует не только избирательному повышению их силовых качеств.

При локальных статических напряжениях проявляются наиболее точные кинестетические ощущения основных элементов спортивной техники, что позволяет с повышением силовых качеств совершенствовать ее отдельные параметры (3; 10).

Продолжительность околопредельных статических напряжений в несколько раз превышает регистрируемую в динамических условиях. При тренировке в статическом режиме, когда становится задача развития максимальной силы, надо стремиться к использованию максимальных или близких к ним напряжений (14; 22).

Динамическая сила важна при тренировке спортсменов, однако главным компонентом является статическая сила. Многие фигуры обязательной программы, а также различных композиций в парных и групповых выступлениях требует от спортсменов выполнения и удержания статических (порой достаточно сложных) поз, связанных также с высоким проявлением гибкости (13;16; 25).

Одним из путей повышения спортивных достижений в синхронном плавании может явиться, создание рациональной системы силовой подготовки, так как известно, что мышечная сила появляется в любом движении человека и уровень ее развития во многом определяется успешностью соревновательной деятельности в большинстве видов спорта.

Специальная силовая подготовка в синхронном плавании направлена на развитие различных видов силовых качеств: максимальной силы, медленной динамической силы, статической силы, взрывной силы и силовой выносливости.

Рост силовых качеств позволяет перестроить в количественном отношении отдельные стороны техники при сохранении неизменной внешней формы оцениваемого движения. Это дает возможность выполнять

элемент или комбинацию на большой амплитуде, с рациональной ритмовой структурой, длительностью влияет на оценку за исполнение (23; 24; 26).

В основу специальной силовой подготовки синхронисток должен быть положен принцип сближения силовой подготовки на суше и в воде по направленности воздействия. Необходимо выполнять такие силовые упражнения в воде, которые были бы выше по проявлению силовых качеств и близкие по структуре к основному двигательному навыку.

При планирование силовой подготовки важно определить средства и методы, обеспечивающих необходимых прирост силовых качеств, а так же эффективно применять приобретённые силовые качества для повышения мощности гребковых движений. Силовая подготовка является эффективной в том случаи, когда прирост силы на суше влияет на технику исполнение элементов и фигур, увеличивает мощность гребков, позволяющих качественно исполнять технический сложные действия.

Мышечная сила требуется для выполнения всех программ синхронного плавания (обязательной, технической, произвольной, показательной и др.) уровень её развития определяет спортивный результат.

При подборе силовых упражнений для синхронисток необходимо знать:

1. Какова степень участия мышечных групп в том, или ином упражнении;
2. Какие мышцы несут основную нагрузку;
3. Каков уровень силовой подготовленности этих мышц.

Перед каждой силовой тренировочной программой необходимо хорошая разминка. Подбирать упражнения следует так, что бы в совокупности были задействованы все мышечные группы. Силовую программу целесообразно дополнять упражнениями на растягивание мышц. При выполнении травмо-опасных упражнений – прибегать к помощи партнёра.

Физические упражнения – главные средства развития силы человека. Они вызывают сложные биохимические, морфологические и функциональные изменения в мышцах, перестройку всей нервной деятельности спортсмена. Специальные физические упражнения, направленные на преимущественное развитие силы, принято называть (силовыми) или упражнениями на силу (7; 10; 17).

Данные упражнения делятся на 2 группы:

1. Упражнения с внешними отягощениями или сопротивлениями (вес штанги, гантели, набивных мячей, вес и сопротивление партнёра, других упругих тел) ;

2. Упражнение отягощением собственного веса (гимнастические упражнения на снарядах, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, приседания, прыжки, плавание по элементам.)

Упражнения в каждой из этих групп бесконечное множество. Их воздействие на спортсмена изменяется в зависимости от веса отягощения, количество повторений и темпа выполнения.

Большинство упражнений со значительными отягощениями (например, штангой оказывают положительное воздействия на все основные группы мышц и являются наиболее эффективным средством увеличения силы.)

Упражнения с малыми отягощениями или сопротивлениями (гантели и набивные мячи позволяют избирательно развивать силу отдельных мышечных групп.) Программа физической подготовки может предусматривать выполнения силовых упражнений в трёх режимах работы:

- Динамическом (изотоническом) ;
- Статическом (изометрическом) ;
- Изокинетическом режиме.

Существует весьма точный метод измерения силовой подготовленности пловцов, однако, доступные для каждого тренера методы описаны выше. Они не требуют особых затрат и отличаются простотой и информативностью.

Для совершенствования силовых возможностей синхронисток на суше (в зале) применяются общеизвестные упражнения силовой направленности: с использованием собственного веса тела или веса партнёра; с гантелями, штангой, на тренажерных установках.

Особое значение придаётся силовым упражнением в воде. Спортивное плавание подкрепляется дозированным плаванием с отягощениями (пояс, лопатки, ласты и др.)

Специальные упражнения синхронного плавания в воде включают:

- Специальные передвижение (стандартный гребок, обратный гребок, “Торпеда”, “Каное” и др.) ;
- Специальные передвижение в основных позициях (“Угол вверх, фламинго, угол вверх двумя, вертикаль, боковой кран” и др.) ;
- Упражнения синхронного плавания (выпрыгивания, выталкивания, позиции, фигуры, связки, поддержки).

В тренировки применяются специальные силовые комплексы, построенные на основе упражнений и элементов синхронного плавания. Например:

1. Переход из позиции “Фламинго” в позицию “Вертикаль с ногой” согнутой в колене и обратно. Выполняется два, три раза без остановки.
2. Переход из позиции “Вертикаль” в позицию “Угол вверх двумя” в погружении и обратно. Выполняется два, три раза без остановки.
3. Переход из позиции “Угол вверх двумя” в позицию “Вертикаль” и обратно. Выполняется два, три раза и без остановки.
4. Переход из позиции “угол вверх” в позицию “кран” и обратно. Выполняется 2-3 раза без остановки.

Все серии упражнений выполняются повторно в интервальных режимах: Дозировка упражнений с учетом возраста и квалификации спортсменов.

Сила большинства мышечных групп человека достигает максимальных величин лишь к 20-30 годам (20;26). Силовые способности юных

спортсменов, в большей степени, чем другие двигательные способности, зависят от уровня биологической зрелости организма.

В исследованиях И.Ж. Булгаковой (1996 г.) отмечено, что ускорение темпов прироста силовых способностей начинается при достижении определенного уровня биологической зрелости, по степени выраженности вторичных половых признаков, этот уровень равен 5-6 балам. На данной стадии биологического развития создаются нейрогуморальные предпосылки для развития силовых способностей, что требует увеличения объема силовых упражнений на суше и в воде.

По мнению Макаренко Л.П. (1983) 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 годами даже падает.

Изучение силовых возможностей синхронисток различного возраста позволило обнаружить возрастные периоды наибольшего прироста силовых возможностей в конкретных упражнениях. Анализ полученных данных показал, что сила тяги при плавании кролем на груди и большие 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; 14).

1.5.2. Развитие выносливости.

Выносливость – способность организма противостоять утомлению.

Уровень развития выносливости зависит от энергетического, морфологического и психологического факторов.

Энергетический фактор обусловлен особенностями энергообеспечения работоспособности пловца на дистанциях различной длины.

Морфологический фактор определяется строением мышц, жизненной емкостью легких, объемом сердца, капилляризацией мышечных волокон.

Психологический фактор связан с устойчивостью к неблагоприятным внешним воздействиям, мобилизацией, умением преодолевать неприятные ощущения (17; 20; 24).

Следует различать 2 вида выносливости: общую и специальную.

Общая выносливость – это способность к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающей положительное влияние на процесс становления специфических компонентов спортивного мастерства путем повышения адаптации к нагрузкам и переноса тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические (5; 7; 24).

Общая выносливость характеризуется способностью длительно проявлять мышечные усилия в упражнениях не максимальной интенсивности.

Важным компонентом общей выносливости являются аэробные возможности. Развитие общей выносливости осуществляется за счет выполнения комплекса разнообразных физических упражнений.

В синхронном плавании используются: кроссовый бег, обще-развивающие упражнения, спортивное плавание, подвижные и спортивные игры, работа на тренажерах.

Общая выносливость предопределяет уровень развития специальной выносливости.

Специальная выносливость – это способность к эффективному выполнению работы и преодолению утомления при выполнении нагрузок, обусловленных требованиями эффективной соревновательной деятельности в конкретном виде спорта.

Биологическую основу специальной выносливости составляют анаэробные возможности. Развитие специальной выносливости осуществляется за счет узкоспециализированных упражнений на суше и в воде.

На суше используются:

- имитация гребковых упражнений, отдельных позиций или переходов из одной позиции в другую;
- то же, но с применением резиновых амортизаторов или с легким отягощением (гантели, пояса и др.).

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.

Упражнения могут выполняться в согласовании с дыханием или на произвольной задержке дыхания (как при исполнении программы в воде).

В воде применяются:

- специальные передвижения на скорость исполнения заданий, повторные переходы из позиции в позицию на задержке дыхания, вариативные исполнения винтов и вращений;

- специальные комплексы упражнений, составленные из элементов синхронного плавания в сочетании с элементами спортивного плавания и ныряния;

- многократное исполнение соревновательных композиций (по частям и полностью).

В процессе занятий на суше и в воде применяются повторный, интервальный, равномерный, переменный и контрольный методы спортивной тренировки.

1.5.3. Развитие гибкости и ловкости.

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой. Гибкость определяется подвижностью в суставах, которая зависит от формы и края сочленяющихся суставных поверхностей, от длины и эластичности связок, сухожилий и мышц (факторы, изменяются в процессе двигательной деятельности) (11; 13).

Синхронистки выполняют в воде упражнения с различной амплитудой движений, что за сопротивлением естественно, что отличная подвижность в суставах является необходимым качеством для спортсменок. При хорошем и отличном уровне развития гибкости, обучаемые быстрее и лучше овладевают рациональной техникой выполнения фигур, достигают наилучших результатов (23; 26).

Различают активную гибкость (проявляемую за счет собственных мышечных усилий) и пассивную (проявленную при воздействии внешних сил) (11; 20).

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 исполнительного мастерства.

Для развития гибкости применяют упражнения с большой (увеличенной) амплитудой движения. Упражнения подразделяются на активные и пассивные.

В качестве активных упражнений для спортсменок рекомендуется: 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 (7; 26).

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) (8; 23).

Приведем наиболее распространенные упражнения, используемые в тренировочном процессе синхронисток:

- круговые и маховые движения руками (с максимальной амплитудой);

- выкруты рук с гимнастической палкой вперед – назад (с постепенным уменьшением ширины хвата);

- наклоны, повороты и вращение 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 на суше:

- пассивное растягивание с партнером у гимнастической стенки.

Спортсменка стоит спиной к стенке с высоко поднятой ногой; партнер давит на ногу, стараясь приблизить ее к положению вертикали;

- пассивное растягивание на прямой шпагат из упора, стоя на коленях.

Спортсменка, выпрямляя одну ногу, отводит ее в сторону, партнер тянет свободную ногу в сторону;

- выполнение продольного шпагата:

- а) на полу;

- б) на наклонной скамейке;

- в) с упором на гимнастическую стенку;

- прогибы в поясничном отделе и в тазобедренных суставах. Стоя спиной к горке матов, расположенной на уровне талии, спортсменка

прогибается и ложится спиной на маты, затем возвращается в исходное положение.

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 поперечной (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 выталкиванием 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).

Низкая подвижность в суставах сдерживает уровень развития силы и скоростных способностей, ухудшает технику движений (9; 12).

Н.А. Бернштейн, крупнейший ученный в области построения движений человека, считал, что ловкость – это способность выбирать и выполнять нужные движения или действия правильно, быстро, находчиво. Следовательно, ловкость – это способность быстро и наиболее совершенно

решать двигательные задачи, особенно возникающие неожиданно, когда на раздумывание нет и секунды времени. Ловкость – это высшая способность спортсмена координировать свои движения.

Конечно, ловкость не нужна в простых, знакомых движениях. Но чем неизвестнее, сложнее они, тем быстрее надо проявить ловкость, тем больше необходимости в этом качестве, особенно при неожиданно возникающей двигательной задаче, требующей быстроты, ориентировки и безотлагательного выполнения.

Некоторые внешние воздействия могут деавтоматизировать движения, нарушить их правильность. В связи с этим появляется необходимость внести быстрее и эффективнее двигательные поправки, ответить на неожиданные нарушения автоматизированных движений. Если у спортсменки хорошо развита ловкость, то она восстановит равновесие, исправит положение и не ухудшит спортивного результата (18; 25).

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: фигура, 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, подбор и разучивание разнохарактерных элементов и движений для дальнейшего их объединения в сложные двигательные действия: связки, каскады фигур, поддержки, колейдоскопные построения на воде.

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 обще-развивающих

упражнений, построенные на элементах новизны, требующие от исполнителей точности и внимания.

Для обще-развивающих и специальных упражнений целесообразно пользоваться:

- зеркальное выполнение упражнений одновременно с педагогом (хореографический экзерсис);
- выполнение отдельных фигур и позиций в разных направлениях – внутрь, наружу (вращательные движения в открытую и закрытую стороны);
- выполнение отдельных фигур с левой и правой ноги (угол вверх попеременно, фламинго);
- асимметричная работа рук при переходах из одной позиции в другую (“продолжительный винт”, “выход прогнувшись”);
- изменение темпа и ритма исполнения фигур и произвольных композиций.

Для совершенствования координационных способностей синхронисток используется исполнение фигур без внешних пространственных ориентиров.

Специальное внимание уделяется воспитанию ловкости в коллективных действиях, в числе которых: акробатические пирамиды, поддержки в воде и на суше, колейдоскопные перестроения и синхронные маршировки в воде, проплывы под водой и на поверхности воды, групповые входы в воду, “сухая тренировка”.

Чем большим запасом элементарных двигательных навыков обладает индивидуум, тем больше его предшествующий опыт, тем проще он решает сложные координационные задачи, тем выше его координационные способности (20; 21).

1.5.4. Развитие скоростных способностей.

Быстрота – способность человека выполнять двигательные действия в минимальный отрезок времени.

Термин “скоростные способности” объединяет ряд свойств двигательного аппарата человека, позволяющих выполнять двигательные

действия в кратчайшее время. Скоростные способности подразделяются на элементарные и комплексные. К элементарным видам скоростных способностей относятся:

- скорость двигательной реакции;
- скорость одиночного мышечного сокращения;
- способность к быстрому началу движения;
- скорость выполнения неотягощенного движения;
- скорость выполнения отягощенного движения (при небольшом внешнем сопротивлении);
- максимальная частота (темп) неотягощенных движений.

К комплексным проявлениям скоростных способностей можно отнести максимальную частоту (темп) выполнения отягощенных движений.

Скоростные способности в значительной мере зависят от скорости и подвижности нервных процессов в двигательных отделах центральной нервной системы, от совершенства нейромышечной регуляции, от композиции мышечных волокон в рабочих мышцах, от механических свойств двигательного аппарата (эластичности мышц, сухожилий и связок, подвижности в суставах), от запаса макроэнергетических веществ в мышцах, от интенсивности волевого усилия, от качества спортивной техники. Так как специфические проявления быстроты в спортивных движениях тесно связаны с уровнями развития таких двигательных способностей, как сила, мощность энергетических процессов, подвижность в суставах, и координационных способностей, то их совершенствование проводится параллельно с развитием силы, анаэробных алактатных способностей, гибкости и в ходе совершенствования техники.

Как и у всякого двигательного качества, основным критерием оценки уровня развития быстроты является максимально возможный показатель скорости движений. Другой критерий – способность управлять быстротой в соответствии с требованиями двигательной задачи (7; 18; 21).

В синхронном плавании все разновидности быстроты проявляются во взаимосочетании друг с другом. В произвольных композициях способность быстро выполнять движения, включать и выключать определенные мышечные группы необходима для достижения максимальной скорости перемещения по поверхности бассейна и обеспечения высокого темпа двигательных действий.

При развитии быстроты у спортсменок – синхронисток применяются разносторонние комплексы специально-скоростных упражнений в зале и в воде.

На суше используются:

- резкие движения руками и ногами по команде;
- точечные повороты головы;
- резкие переходы из позицию в позицию;
- выпрыгивания из низкого приседа;
- бег по сигналу;
- игры на внимание;
- броски мяча из различных исходных положений.

В воде используются:

- скоростные передвижения со сменой темпа и направления;
- выпрыгивания;
- выталкивания;
- выбрасывания спортсменок из воды партнерами (фляги, сальто и др.);
- 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 “каное” 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 (2;.26).

1.6. Хореографическая подготовка в синхронном плавании.

Хореографическая подготовка стала неотъемлемой частью тренировочного процесса едва ли не во всех видах спорта, связанных с искусством движения.

С помощью хореографии решается целый комплекс задач, связанных с подготовкой спортсмена:

- 1) общее воспитание двигательной культуры и творческих способностей;
- 2) совершенствование технической и физической подготовленности, общей координации движений;
- 3) развитие гибкости;
- 4) формирование осанки;
- 5) артистичность исполнения спортивных программ.

Классическая хореография в синхронном плавании особенно важна на начальных этапах подготовки – постановки корпуса и выработки правильной осанки, укрепления опорно-двигательного аппарата, развития ритмических и музыкальных способностей (16; 23).

Приступая к изучению азов классической хореографии, следует помнить, что процесс этот весьма непростой. Так, при постановке ног новичкам следует соблюдать правильную вертикаль в позвоночнике и разворот тазобедренных суставов. К сожалению, часто дети стоят на внутреннем своде стопы с наклоном корпуса вперед. Однако, если на первоначальном этапе спортивной подготовки с детьми работают профессиональные хореографы, технических ошибок можно избежать .

Хореография является одним из основных средств работы над композицией, поскольку помогает воспитывать у занимающихся

грациозность, танцевальность, ощущение красоты своего тела и правильных движений, художественный вкус (2; 12).

На начальном этапе обучения синхронистки изучают простейшие упражнения академического стиля. К ним относятся основные позиции рук и ног, полуприседы (“делен плие”), приседания (“гран плие”) выведение ноги вперед, в сторону, назад на носок (“батман тайдю жэтэ”) резкое сгибание и разгибание голени с ударом у щиколотки опорной ноги (“батман фраппэ”), круговые движения ногой по полу (“рон де жанб партер”), большие махи (“гран батман”) и др.

По мере роста уровня подготовки, на 2-м, 3-м году обучения, хореография усиливается за счет включения различных модификаций ранее изученных базовых упражнений. На занятиях наряду с работой у гимнастической палки (станка) много времени отводится освоению движений включаются прыжки, равновесия, простейшие адажио. На этапе углубленной спортивной специализации происходят знакомство с характерным танцем, элементами гимнастического и акробатического стилей.

На всех этапах хореографической подготовки особое внимание уделяется специальному растягиванию мышц и увеличению степени свободы мышечно-связочного аппарата, что достигается работой на полу, у хореографического станка и на середине зала.

Синхронное плавание относится к разряду художественных видов спорта, поэтому просмотр и обсуждение соревнований, видеоматериалов, знакомство с методикой работы в области хореографии, художественной и спортивной гимнастики, акробатики, фигурного катания на коньках является необходимой и целесообразной формой занятий, повышающих теоретические и практические знания спортсменок, специализируется в синхронном плавании.

ГЛАВА 2. Задачи и методы, организация исследования и характеристика испытуемых.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие **задачи**:

1. Изучение научной литературы по теме исследования
2. Разработать комплексы упражнений для развития физических качеств у синхронисток.
3. Проследить за динамикой развития физических качеств в подготовительном периоде у высококвалифицированных синхронисток.

В соответствии с поставленными задачами применялись следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников.
2. педагогический контроль за состоянием развития физических качеств;
3. Педагогические наблюдения
4. Педагогический эксперимент
5. методы математико-статистической обработки данных

Обобщение литературных данных.

При изучении и анализе литературных источников особое внимание уделялось вопросам и методам повышения физической подготовки, а также развития физических качеств у синхронисток.

Педагогический контроль

С помощью системы контрольных упражнений многократно проводилось поэтапное тестирование с целью определения уровня развития физических качеств у высококвалифицированных синхронисток.

Организация исследований.

Эксперимент проводился в г. Ташкенте на базе бассейна ОАО «Саховат спорт сервис». В исследовании приняли участия 5 спортсменок, все спортсменки являются мастерами спорта международного класса, стаж занятий 8-9 лет.

Исследования проводились в течение подготовительного периода, который длился 2,5 месяца- с 5 сентября по 15 ноября 2011 г. Эксперимент проводился в три этапа. Вначале, середине и конце подготовительного периода.

В начале эксперимента определялся уровень физической подготовленности спортсменок. После чего были разработаны комплексы упражнений с учетом результатов анализа исходного уровня физической подготовленности. В середине эксперимента проводилось второе измерение, по окончании которого были скорректированы комплексы упражнений, в конце проводилось тестирование с последующим анализом полученных данных при проведении эксперимента.

Методика определения уровня общей физической подготовки

Общая физическая подготовка определялась по показателям подтягивания, броска мяча из-за головы (2 кг), прыжок вверх с места (по Абалакову). Все показатели переводились в балльную шкалу оценок.

Контрольные нормативы по ОФП

	Показатели	Оценка			
		2	3	4	5
1.	Подтягивание	4 - 5	6 - 7	8 - 9	10
2.	Бросок мяча (2кг)	375 >	410 >	445 >	480 >
3.	Прыжок вверх с места	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 >

Контрольные нормативы по СФП

	Показатели	Оценка			
		2	3	4	5
1.	Гимнастический мост с опорой на одну ногу Измеряется расстояние от кистей рук до пятки опорной ноги	35-37	33-34	31-32	29-30
2.	Вис на гимнастической стенке в положении “угол” (сек)	7-14	14,5-20,5	21-25	25,5-27
3.	Комбинация на координацию движения (Баллы)	6,1-6,5	6,6-7,0	7,1-7,5	7,6-8,0

тест на координацию движения:

Выполняется в воде. Выпрыгивание, 12,5 м. кролем на задержке дыхания, 2 винта (720°). Оценивалась в баллах.

Методы математико-статистической обработки данных.

Все полученные результаты исследования подвергались математической обработке. Для обработки и анализа экспериментальных данных применялись общепринятые в педагогике методы математической статистики. Определились следующие параметры:

Средне-арифметической (X),

$$\bar{X} = \frac{\sum V}{N} ; \quad \text{где}$$

\sum - знак суммирования.

V - полученные в исследование количество вариантов.

N - число вариантов.

Комплекс №1

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.

№	Содержание	дозировка
1.	I. И.п. - лежа на спине (на полу). Имитация опорного гребка, кисть в конце гребка должна касаться пола. Траектория гребка восьмеркообразная.	3х 45 сек.
2.	И.п. - то же, руки согнуть в локтевых суставах, кисти на уровне бедер. (локоть фиксирован, прижат к полу). Имитация поддерживающего гребка. Траектории гребка – петле - восьмеркообразная. Усложнение упражнения с одновременным удержанием позиций: «угол вверх одной», «угол вверх двумя», «фламинго».	3х 45 сек.
3.	И.п. - то же, руки за голову, согнуть в локтевых суставах так, что локоть находится на уровне глаз спортсменки. Имитация поддерживающего гребка.	3х 45 сек.
4.	И.п. -то же, одна рука за головой, другая у таза. Имитация встречного гребкового движения.	3х 45 сек.
5.	И.п. - ложе на груди, руки согнуть в локтевых суставах на уровне груди. Имитация поддерживающего гребка	3х 45 сек.

Комплекс упражнений №2

№	Содержание	дозировка
1.	В упоре лежа. Сгибание и разгибание рук - отжимания, с «отталкиванием» руками от опоры вверх, в сторону, с хлопками ладонями в момент «отталкиванием».	15раз
2.	В упоре лежа. Переступанием или прыжками на кистях описать круги «циркуль».	45 сек.
3.	В упоре сзади. Передвижение во всех направлениях, сгибая ноги.	60 сек.
4.	В упоре сзади, опираясь на скамейку, стул, перекладину гимнастической стенки. Сгибание и разгибание рук.	30 раз.
5.	Приседания (с различным положением ступней, с выпрыгиванием вверх).	3х 30 сек.
6.	Передвижения в приседе и полуприседе	3х 30 сек
7.	Прыжки с места (в высоту, длину, из различных исходных положений, с поворотами.)	3х 30 сек

Комплекс №3

Упражнения с набивными мячами

Для развития силы рекомендуется применять упражнения с набивным мячом. Вместо мяча можно использовать гантели весом 1 – 2 кг.

1. И. п. — стоя ноги врозь, спиной к партнеру, мяч сверху вытянутых рук. Бросок мяча между ногами назад одновременно со сгибанием туловища.

2. И. п. — стоя лицом к партнеру, мяч зажат между стопами. Бросок мяча ногами одновременно с прыжком вверх.

3. И. п. — стоя ноги врозь, спиной друг к другу (на расстоянии более двух-трех шагов), мяч на уровне груди в вытянутых руках. Передача мяча партнеру через сторону одновременно с поворотом туловища в ту же сторону (передача восьмеркой).

4. И. п. — сидя ноги врозь лицом к партнеру, мяч вверху в вытянутых руках. Бросок мяча прямыми руками из-за головы.

5. И. п. — лежа на спине ногами к партнеру, мяч в вытянутых руках и касается пола. Бросок мяча прямыми руками вперед одновременно с переходом в сед.

6. И. п. — стоя ноги врозь, лицом друг к другу. Первый выполняет серию бросков в строго заданные точки пространства около партнера, второй ловит мяч, не отрывая ног от пола, и возвращает его первому. Затем партнеры меняются ролями.

7. И. п. — лежа на груди, мяч в вытянутых руках спереди, партнер стоит сзади. Передача мяча вверх-назад партнеру прямыми руками одновременно с приподниманием и прогибанием туловища; партнер, приняв мяч, возвращает его упражняющемуся через сторону (по полу).

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. Уделялось завершающей части броска и последующему мгновенному расслаблению.
2. Броски на максимальный темп. Спортсмены на расстоянии 4-8 м друг от друга выполняют быстрые броски в максимальном темпе.
3. Стоя (сидя). Броски мяча рукой или двумя руками из-за головы. Обращали внимание на предварительное растягивание больших грудных мышц, прогиб назад и расслабление рук после броска.
4. Стоя или сидя. Толчки мяча от груди.

5. Стоя спиной к партнеру. Бросок мяча между ногами назад.
6. Стоя спиной к партнеру. Мяч в опущенных вниз руках. Бросок мяча двумя руками через спину. Обращали внимание на выпрямление рук с последующим расслаблением.

II. Варианты специальных комплексов упражнений для развития выносливости.

- Нырание (с обязательной подготовкой и страховкой) - 25 м, проход в «экбите» боком — 25 м, «фламинго» - 25 м, кроль с поднятой головой — 25 м.
- Выталкивание в «обратной вертикали», «барракуда» на однократной или двукратной задержке дыхания (10-15 раз); выпрыгивания головой вверх с поворотом на 180 или 360° (15-20 раз), перемахи в шпагате (10— 15 раз)
- Выталкивания вверх в шпагат с последующим соединением ног в вертикаль (10—12 раз), движения «дельфин» в вертикальной плоскости с руками, поднятыми вверх (10-15 раз), попеременные движения ногами из исходной позиции "угол вверх двумя" (10-15 раз).

ГЛАВА 3. Динамика развития физических качеств в подготовительном периоде у высококвалифицированных синхронисток.

В таблице 1. показан примерный план – график для групп Высшего спортивного мастерства 1 года обучения в подготовительном периоде.

основные средства подготовки в данный период по общей физической подготовки.

- Обще-развивающие упражнения: упражнения для мышц рук, плечевого пояса, туловища и ног (с собственным весом, предметами, гантелями, на снарядах, тренажерах) с использованием избирательной направленности в подборе упражнений;
- Легкоатлетические упражнения: бег на средние и длинные дистанции, эстафетный бег, кроссовый бег (45-50м), прыжки, метания.
- Спортивные игры: футбол, ручной мяч, водное поло.

Основные средства подготовки в данный период по специальной физической подготовки.

Углубленная специализация. Совершенствование специальных упражнений на суше и в воде с целью дальнейшего развития физических качеств, навыков и способностей (путем повышения объема, увеличения интенсивности тренировочных нагрузок, повышение плотности занятий) использование дополнительных отягощений (пояса, плавательные костюмы). Упражнения в парах, в группах для развития специальной выносливости (комплексы упражнений, составленные из элементов и фигур синхронного плавания).

Специфика синхронного плавания требует от спортсменов определенного уровня развития физических качеств: силы, выносливости, быстроты, гибкости и ловкости.

Этапные обследования показателей физической подготовленности в подготовительном периоде (табл.2) позволяют констатировать определенный положительный сдвиг контролируемых показателей.

Так по средним показателям количество подтягиваний возросло с 6.2 до 8 раз. На первом и втором этапах оценка соответствовала 3, в конце наблюдения увеличилась до 4 баллов.

В контрольном нормативе бросок набивного мяча двумя руками в начале эксперимента среднегрупповая оценка соответствовала оценки 3 и колебалась в группе от 410 до 445 см. На втором этапе оценка улучшилась до 4 баллов и осталось не измена к концу наблюдения.

На первом этапе Прыжок вверх с места варьировал от 41 см до 46 см, средне групповая оценка составляла 3 балла. От этапа к этапу мы наблюдаем улучшение индивидуальных баллов у спортсменок. На третьем этапе тестирования 3 спортсменки получили по 5 баллов, две 4 балла. Средний показатель соответствовал 49 см.(4 балла).

В таблице 3 отражена динамика показатели специальной физической подготовленности синхронисток по этапам обследования.

Так в контрольном измерении «гимнастический мост» в начале эксперимента спортсменки были оценены на 3 балла. На 2 этапе прослеживается незначительное улучшение показателе, но остается на уровне 3 баллов. В конце наблюдения увеличилась до 4 баллов.

Во втором контрольном упражнении «вис в положении угол» в начале эксперимента среднегрупповая оценка соответствовала оценки 3 и колебалась в группе от 17 до 21 сек. На втором этапе оценка улучшилась до 4 баллов и осталось не измена к концу наблюдения.

в контрольном тесте на координацию движения, который проводился на воде на первом этапе среднегрупповая оценка составляла 3 балла. От

этапа к этапу мы наблюдаем улучшение индивидуальных баллов у спортсменок. На третьем этапе тестирования 3 спортсменки получили по 5 баллов, две 4 балла.

После 2 контрольного измерения было выявлено, что прослеживается улучшение показателей. Указанный факт изменений в целом, характеризуют о положительном воздействии тренировочного процесса на уровень физической подготовленности синхронисток. Но в тоже время, следует отметить, что незначительные изменения указывают, (по уровню требований контрольных нормативов) на недостаточную подготовленность спортсменок, что может расцениваться как недостаточная эффективность направленности тренировочного процесса в плане использования средств повышения физической подготовленности. Последнее указывает на необходимость внесения корректив в тренировочном процессе в плане подбора и распределения средств повышения физической подготовленности, особенно в части повышения нормативов в подтягивании и гибкости.

Анализ результатов обследования показал, что у спортсменок сборной Узбекистана уровень развития гибкости находится на среднем уровне. В связи с этим тренерам сборной команды было рекомендовано целенаправленно заниматься над развитием гибкости в подготовительном периодах. Для этого предлагается применение 3-х серий заданий при проведении занятий по хореографии 3 раза в неделю по 90 минут, из которых приблизительно 40 минут уделялось упражнениям на гибкость и координацию движений

Первая серия заданий содержала упражнения пассивного характера – шпагаты, махи и тому подобные упражнения. Первая серия занимала 10 -15% от общего времени работы на гибкость.

Вторая серия заданий предусматривала упражнения активного характера (выполняется за счет силы мышц обеспечивающих максимальную подвижность в суставах). Сюда необходимо включить:

- удержание ноги после высокого маха;
- медленное поднимание ноги до максимальной амплитуды и удержание в течение 5-6 сек.;
- вышеперечисленные упражнения с отягощениями и резиновым жгутом.

Целесообразно подбирать упражнения соответствующие по технике соревновательным позициям. Выполнять упражнения на гибкость в стойке на голове, руках. Вторая серия занимала 40 -50% времени занятий на гибкость.

Третья серия заданий включала в себя последовательное чередование активных и пассивных упражнений и составляла 25 – 30 %.

Варианты специальных комплексов упражнений для развития выносливости.

- Нырание (с обязательными подготовкой и страховкой) - 25 м, проход в «экбите» боком — 25 м, «фламинго» - 25 м, кроль с поднятой головой - 25 м.
- Выталкивание в «обратной вертикали», «барракуда» на однократной или двукратной задержке дыхания (10-15 раз); выпрыгивания головой вверх с поворотом на 180 или 360° (15-20 раз), перемахи в шпагате (10- 15 раз)
- Выталкивания вверх в шпагат с последующим соединением ног в вертикаль (10—12 раз), движения «дельфин» в вертикальной плоскости с руками, поднятыми вверх (10-15 раз), попеременные движения ногами из исходной позиции "угол вверх двумя" (10-15 раз).

Таблица 1

**Примерный план – график для групп Высшего спортивного мастерства 1 года обучения в
подготовительном периоде.**

месяц																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
период	Подготовительный															
Основные задачи подготовки	Всесторонняя физическая подготовка, развитие функциональных способностей спортсменок, избирательное воздействие на отдельные мышечные группы.															
Содержание занятий	Основные объемы тренировочных нагрузок.															
Количество тренировочных занятий	6	6	6	6	6	6	6	6	86	6	6	68	6	6	6	6
Количество тренировочных часов	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
ОФП	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	2	2	2	2
СФП	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6	4	4
Спортивное плавание	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	4	4	4	4	4	4
Хореография	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Акробатика	-	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2
ТСХИ в синхронном плавании	-	2	4	4	4	4	4	6	6	6	8	8	10	10	12	12

Таблица 2.

Динамика показатели общей физической подготовленности синхронисток по этапам обследования

№	Ф.И.О.	Подтягивание кол-во раз			Бросок мяча см			Прыжок вверх с места см		
		1 этап	2 этап	3 этап	1 этап	2 этап	3 этап	1 этап	2 этап	3 этап
1	Р-ва А.	6	8	8	447	451	470	44	48	49
2	И-ва Д.	7	7	8	412	430	450	41	46	50
3	З-ва. Ш.	6	6	7	425	436	449	43	48	50
4	К-м Ю.	5	6	8	430	460	471	44	47	50
5	З-ая А.	7	8	9	427	456	450	46	49	51
	Х	6,2	7	8	428.2	446.6	458	43.6	47.6	50
	min	5	6	7	412	430	449	41	46	47
	max	7	8	9	447	460	471	46	49	51
	оценка	3	3	4	3	4	4	3	4	5

Таблица 3.

Динамика показатели специальной физической подготовленности синхронисток по этапам обследования

№	Ф.И.О.	Гимнастический мост см			Вис в положении «угол» сек			Комбинация на координацию движения баллы		
		1 этап	2 этап	3 этап	1 этап	2 этап	3 этап	1 этап	2 этап	3 этап
1	Р-ва А.	34	31	29	17	20	24	7,4	7,6	7,6
2	И-ва Д.	34	32	30	18	21	24	7,2	7,3	7,5
3	З-ва. Ш.	35	33	30	20	22	25	7,3	7,4	7,5
4	К-м Ю.	34	32	29	21	22	24	7,4	7,6	7,7
5	З-ая А.	35	32	30	19	20	23	7,4	7,6	7,8
	Х	34,4	32	29,6	19	21	24	7,34	7,5	7,62
	min	34	31	29	17	20	23	7,2	7,3	7,5
	max	35	33	30	21	22	25	7,4	7,6	7,8
	оценка	3	4	5	3	4	4	4	4	5

ВЫВОДЫ

1. Анализ литературных источников и имеющихся данных по теме выпускной квалификационной работе – на этапе предварительной подготовки одним из важных условий в занятиях с членами сборной команды по синхронному плаванию является повышение уровня общей и специальной физической подготовки.
2. Анализ полученных результатов показал, что при исследовании развитии специальных физических качеств наблюдается положительная динамика.
3. Комплексный набор используемых средств и методических приёмов, направленный на развитие физических качеств в процессе педагогического эксперимента позволил достоверно повысить уровень ОФП и СФП

Практические рекомендации

При подготовке высококвалифицированных синхронисток в подготовительном периоде тренер должен уделять особое внимание развитию физических качеств. При этом в условиях тренировочного процесса необходимо осуществлять контроль за динамикой развития физической подготовленности и темпов прироста показателей.

При коррекции физической подготовки в подготовительном периоде следует ориентироваться на разработанные комплексы упражнений для высококвалифицированных синхронисток.

При этом коррекцию физической подготовки следует осуществлять по следующим направлениям:

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 до максимальной. Необходимо концентрировать волевые усилия, противостоять утомлению, осуществлять контроль за уровнем тренированности.

В любой хорошей произвольной программе необходимо способность спортсменки использовать высокий уровень, то есть надводное пространство. Любое выполнение произвольной программы требует хорошей выносливости и гибкости.

Список литературы

1. Ашмарин Б.А - Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. ФиС, М. 1998 г.
2. Белоковский В.В. – Художественное плавание. М. ФиС. 1989 г.
3. Булгакова Н.Ж. - Плавание. Учебник ИФК. ФиС. 2001 г.
4. Булгакова Н.Ж. - Спортивное плавание. Просвещение. ФиС. 1996 г.
5. Вайцеховский С.М. - Физическая подготовка пловца. М. ФиС. 1996 г.
6. Вайцеховский С.М., Платонов В.И. - Тренировка пловцов высокого класса. Москва. ФиС. 1989 г.
7. Верхошанский Ю.В. – Основы специальной физической подготовки спортсменов. Москва. ФиС. 1988 г.
8. Викулов А.Д. – Плавание. Москва. 2003 г.
9. Завадовская Е.Н., Конов С.П. – Методические указания и упражнения для развития специальных качеств прыгунов в воду. Ташкент. 1991 г.
10. Зенов Б.Д., Кошкин И.М., Войцеховский С.М - Специальная физическая подготовка пловца на суше и в воде, ФиС. Москва 1989 г.
11. Зуев Е.И. - Волшебная сила растяжки. М. Спорт. 1990
12. Краснова Г.М., Краснова О.Г. -Техника исполнения основных фигур синхронного плавания, Ташкент. 2009 г.
13. Лебедев Н.И. – Гибкость и контроль за воспитанием гибкости гимнастов. Ташкент. 1990 г.
14. Макаренко Л.П.. Юный пловец. ФиС. 1989 г.
15. Макарова М.В.,Конов С.П.- Нетрадиционные методы развития гибкости. Ташкент. 1991 г.
16. Максимова М.Н. – Синхронное плавание - в кн. Водные виды спорта – под общ. ред Булгаковой Н.Ж.. Москва 2004 г.
17. Матвеев Л.П., Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. «Олимпийская литература» Киев, 1999.- 317с.

18. Медведчук Г.И. – Специальная силовая подготовка спортсменов высокой квалификации в синхронном плавании. Ленинград. 1986 г.
19. Медведчук Г.И. – Общая физическая подготовка в синхронном плавании: Метод.рекомендация.- Л.:ГДИФК 1990 г.
20. Менхин Ю.В. - Физическая подготовка в гимнастике М. ФиС.1989 г.
21. Научное обеспечение подготовки пловцов. - Под общей редакцией Т.М. Абсолямова и Т.С.Тимаковой. Москва. 1999 г.
22. Озолин Н.Г.- Настольная книга тренера – наука побеждать. Москва. 2003
23. Парфенов В.А., Кононенко Ю.А. – Синхронное плавание. Киев. 1989 г.
24. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практическое приложение. – К.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.
25. Рыбьякова Т.В. Классификация гребков синхронного плавания. С-Петербург, 1994 г.
26. Рыбьякова Т.В. Специальная силовая подготовка синхронисток. Ленинград, 1991 г.
27. Синхронное плавание: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР / М.Н. Максимова- М.: Советский спорт, 2007-197 с.
28. Синхронное плавание – Поурочная программа для детско – юношеских спортивных школ, специализированных ДЮСШОР. М.1986 г.
29. Теория и методика физического воспитания: учебник / под общей ред. Л.П. Матвеева и А.Д.Новикова – М. 1996 г.