

Формирование специализации «групповые упражнения» юных гимнасток на начальных этапах многолетнего совершенствования

Ирина Сиваш

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблеме формирования специализации «групповые упражнения» на этапах начальной и предварительной базовой подготовки, технологии отбора, ориентации и подготовки спортсменок в групповых упражнениях художественной гимнастики. Автором раскрыт подход к формированию специализации, предложена технология отбора, ориентации и подготовки спортсменок в групповых упражнениях, систематизированы критерии отбора гимнасток в групповых упражнениях. На основе проведенных исследований обоснована и проверена эффективность предложенного подхода, разработанной технологии отбора, ориентации и подготовки гимнасток в групповых упражнениях на начальных этапах, которая может использоваться на последующих этапах многолетнего совершенствования.

Ключевые слова: формирование специализации, отбор, ориентация, групповые упражнения, художественная гимнастика, критерии.

ABSTRACT

The paper deals with the problem of formation of specialization in «group exercise» at the stages of initial and preparatory basic training, and technology for selection, orientation and preparation of female athletes in the rhythmic gymnastics group exercise. The author has disclosed approach to formation of specialization, proposed the technology for selection, orientation and preparation of athletes in group exercise, and systematized the criteria for selecting female gymnasts for group exercise. On the basis of preformed research, the author have substantiated and tested the effectiveness of proposed approach and developed technology for selection, orientation and preparation of female gymnasts for group exercise at the initial stages, which can be used at subsequent stages of multi-year improvement.

Keywords: formation of specialization, selection, orientation, group exercise, rhythmic gymnastics, criteria.

Постановка проблемы. Групповые упражнения по характеру двигательных действий являются самостоятельным олимпийским видом соревновательной программы в художественной гимнастике и характеризуются постоянным усложнением соревновательных композиций, стимулирующих сложность, риск, трюки [1, 6]. Каждая двигательная задача в групповом упражнении решается всей командой коллективно. Сложность структуры двигательных действий требует от гимнасток точности воспроизведения пространственных и силовых параметров движений, скорости реакции на движущийся предмет, внимания и мышления [4, 14] (рис. 1).

Для достижения высокого соревновательного результата командам необходимо демонстрировать безупречную технику двигательных взаимодействий, связанную с перебросками, бросками, передачами предметов друг другу, согласованной синхронной или асинхронной работой, умением выполнять упражнения с единой амплитудой в одном темпе и ритме [8, 12]. Высшие спортивные достижения в художественной гимнастике – это также артистичное испол-

нение композиции под музыку с максимальным проявлением координированности, гибкости, прыгучести, вестибулярной устойчивости, равновесия, виртуозного владения предметами [15, 19].

На протяжении последних трех олимпийских циклов сборная команда Украины в групповых упражнениях не занимала лидирующих позиций, по сравнению с многочисленными победами команд России, Италии, Беларуси. Это свидетельствует о сложившейся высокоэффективной системе подготовки у команд-лидеров, элементы которой органически увязаны друг с другом, а системообразующим фактором является соревновательный результат [3].

В настоящее время стремление к ранней специализации с ориентацией особо одаренных спортсменок на достижение высоких результатов является одной из тенденций развития художественной гимнастики в мире, в то время как не менее актуальной остается проблема организации многолетней подготовки гимнасток в групповых упражнениях как самостоятельного олимпийского вида художественной гимнастики. Достижение значительного успеха на международной

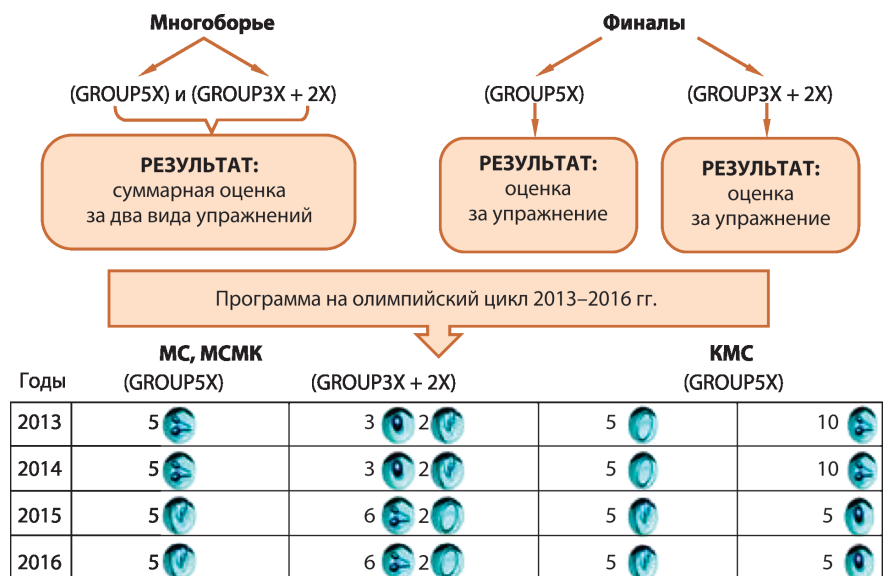


РИСУНОК 1 – Виды соревнований в групповых упражнениях художественной гимнастики



РИСУНОК 2 – Факторы, определяющие необходимость формирования специализации «групповые упражнения» в художественной гимнастике

арене в современных условиях требует рационально построенной многолетней подготовки [10]. Сложившаяся система подготовки в художественной гимнастике, программы и учебные планы тренировочного процесса не отражают процессы формирования специализации гимнасток в групповых упражнениях (рис. 2).

Анализ научных данных в области подготовки гимнасток в групповых упражнениях показал, что основные положения теории спортивной подготовки не нашли достаточного теоретического и методического обоснования и требуют доработки. Отсутствуют информативные критерии, системы тестов, позволяющие выявить перспективных гимнасток, определить их предрасположенность к групповым или индивидуальным программам художественной гимнастики, разработать рекомендации по ориентации тренировочного процесса.

Особенно остро это ощущается на этапах предварительной и специализированной базовой подготовки, в период, когда формирование специализации, спортивный отбор и ориентация подготовки должны осуществляться с учетом факторов, определяющих успех спортивного совершенствования. Значительную роль приобретают вопросы научного обоснования и построения программ рациональной тренировки при формировании специализации юных спортсменок в

соответствии с их возрастом, а также морфологическим, физическим и психическим развитием.

Наряду с этим в украинской художественной гимнастике подготовка осуществляется к конкретным соревнованиям, не прослеживается целенаправленная ориентация гимнасток в многолетнем процессе. Основная причина, на наш взгляд, – отсутствие подхода в подготовке, который объединял бы формирование специализации в групповых упражнениях, отбор и ориентацию гимнасток в процессе многолетнего совершенствования.

Цель исследования: обосновать подход к формированию специализации гимнасток «групповые упражнения» на этапах начальной и предварительной базовой подготовки и на этой основе разработать технологию отбора, ориентации и подготовки спортсменок в групповых упражнениях.

Методы исследования – анализ научно-методической и специальной литературы, протоколов соревновательной деятельности команд в групповых упражнениях, данных Internet, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование и эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обобщение. Определение спортивной предрасположенности и ориентации юных спорт-

сменок следует трактовать не как отбор для спорта, а как выбор предмета и перспектив спортивной специализации, которые возможно полно соответствовали бы индивидуальным задаткам и разумно сформированным личностным потребностям, интересам. При этом важно выявить индивидуальные возможности достижения результатов в том или ином виде спорта не только с позиции спортивного результата. Необходимо определить, в каком конкретно направлении целесообразно ориентировать спортивную деятельность юных спортсменок, чтобы с возможно большей эффективностью содействовать формированию и развитию их индивидуальных способностей. Для диагностики спортивной предрасположенности используют комплекс различных критериев и методов – антропометрических, физиологических, психологических, педагогических и других [18].

Выбор и уточнение направления углубленной спортивной специализации юных спортсменок – достаточно продолжительный процесс, распространяющийся на весь этап спортивной подготовки, ориентировочная протяженность которого 2–3 года. За это время вполне можно детально проследить и осмыслить тенденции динамики многих свойств, качеств, способностей. Форсированная, чрезмерно суженная спортивная специализация, хотя и сопровождается некоторое время быстрым приростом спортивных результатов, чревата ущербом как для конечных спортивных достижений, так и, главное, для полноценного развития организма и личности. На это указывает более чем достаточное количество обобщенных фактов [2, 13].

В теории и методике спорта принято положение о том, что на первом этапе спортивной подготовки не следует форсировать узкую спортивную специализацию. Подготовка начинающей юной спортсменки должна быть всесторонней и специализированной лишь в условном смысле, в зависимости от ориентировочно намечаемого направления будущей углубленной специализации. Обеспечивая первичную спортивную ориентацию, у юных спортсменок необходимо сформировать хорошо мотивированную установку на всестороннюю фундаментальную спортивную подготовку и определение спортивных способностей, исключив стремление немедленно выделиться спортивными результатами в данный момент. В этом и

состоит необходимость формирования специализации на протяжении первого этапа многолетней спортивной деятельности. Развитие физических качеств и базирующихся на них двигательных способностей юных спортсменов зависит также от индивидуально варьирующих сроков наступления сенситивных периодов в разные годы спортивной подготовки.

Результаты проведенных нами исследований показали, что для групповых упражнений в настоящее время характерны: увеличение объема работы с предметом и телом; специальная физическая, техническая, тактическая и хореографическая подготовка. Требуется значительное количество времени на совершенствование исполнения элементов трудностей тела и предмета, отработку элементов обмена, взаимодействия и сотрудничества. Перечисленные двигательные действия представляют собой сложные координационные сочетания движений отдельными звеньями тела в сочетании с разными предметами. Выполнение их в единстве с музыкальным сопровождением требует от спортсменов не только значительных физических возможностей, но и достаточного уровня развития специальных двигательных качеств, умение выразительно и артистично преподнести элементы, необходимые для исполнения композиции. Только правильные технические движения, заложенные на начальных этапах подготовки, постоянно поддерживаемые и улучшаемые на последующих, обеспечивают рост мастерства. По мнению Ю. К. Гавердовского [4], это такие движения, которые точно соответствуют экономным законам физики, и даже самые малые отклонения от них приводят к появлению значительного количества двигательных ошибок, которые впоследствии будут перенесены на более сложные элементы. Поэтому формирование специализации в групповых упражнениях должно быть организовано на начальных этапах многолетнего совершенствования, начиная с групп начальной подготовки.

Под формированием специализации мы понимаем процесс становления и развития дисциплины вида спорта – групповые упражнения в художественной гимнастике, отличающийся конкретным видовым составом средств решения задач специализации. Главным признаком специализации «групповые упражнения» является выполнение со-

ревновательной программы в команде, где подготовка гимнасток сосредоточена на совместных действиях, проявляющихся в единообразной и согласованной работе, четкости и слитности, стабильности исполнения в сотрудничестве, синхронности и асинхронности в работе гимнасток и предметов, и достигается общностью интересов, сработанностью команды, чувствах партнерш по команде.

Формирование специализации «групповые упражнения» характеризуется последовательностью действий, принципиально отличающейся от индивидуальной подготовки в художественной гимнастике, но строится на базе школы художественной гимнастики и не выходит за пределы ее предметно-содержательной основы.

В основе подхода к формированию специализации юных гимнасток в групповых упражнениях на этапах начальной и предварительной базовой подготовки заложены теоретические знания и практический опыт художественной гимнастики и смежных дисциплин. Элементами, которые объединяют процесс формирования специализации и создают перспективы многолетнего совершенствования, являются закономерности возрастного развития и начала специализации, показатели спортивной ориентации и отбора с учетом врожденных задатков спортсменов к выполнению групповых упражнений, средства и методы спортивной подготовки, критерии и компоненты специальной подготовленности.

Формирование специализации включает связанные между собой составляющие, где задачи решаются поэтапно на протяжении многолетнего совершенствования, обуславливая дальнейшую подготовку гимнасток и предъявляя особые требования к отбору и дальнейшей ориентации тренировочного процесса. Вся система спортивной подготовки гимнасток в групповых упражнениях строится как многолетний и непрерывный процесс, где все элементы и составляющие ее подготовки взаимосвязаны и подчинены задаче достижения максимального спортивного результата, а их взаимодействия позволяют создать систему, органически связанную как с этапами многолетней подготовки, так и с уровнями отбора и ориентации (рис. 3).

Предложенный подход позволил разработать технологию отбора и ориентации подготовки, которая представляла собой упорядоченную совокупность действий,

операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижение прогнозируемого результата в изменяющихся условиях тренировочного процесса гимнасток, представленную в виде схемы (рис. 4).

Технология отбора и ориентации гимнасток в групповых упражнениях включала следующие составляющие:

- оценку антропометрических данных, состояния здоровья, физической и технической подготовленности;
- разработку программы подготовки в групповых упражнениях (обучение взаимодействиям и сотрудничеству);
- формирование критериев отбора, тестирования, оценки и определения перспективных гимнасток для занятий групповыми упражнениями;
- отбор способных детей в основной (резервный) состав группы;
- отработку двигательных взаимодействий композиций (переброски, броски, ловли);
- тестирование, отбор и ориентацию подготовки при переходе на следующий этап подготовки.

Анализ специальной литературы и результаты собственных исследований показали, что в художественной гимнастике не применяется единая общепринятая программа тестов и показателей, которые использовались при отборе детей и формировании групп [11]. В ходе исследований ведущими тренерами Украины ($n = 46$; $W = 0,77$) были систематизированы восемь критериев, которые необходимо учитывать при отборе гимнасток. К основным из них относятся:

- состояние здоровья;
- антропометрические показатели (длина тела, масса тела, обхват грудной клетки, длина туловища, размеры стопы);
- уровень физической подготовленности и развития двигательных качеств, обусловленных природными задатками и т.д.

Критерии отбора и ориентации гимнасток к групповым упражнениям на каждом этапе спортивного совершенствования применяются в комплексе и объединены в несколько информационных блоков:

- педагогические показатели,
- психофизиологические показатели,
- функциональные показатели,
- антропометрические показатели (рис. 5).

В результате исследований были разработаны организационные мероприятия



РИСУНОК 3 – Структурная схема формирования специализации групповые упражнения в художественной гимнастике

по поиску перспективных спортсменок для занятий групповыми упражнениями, включающие критерии и оценочные шкалы, которые позволяют оценивать возможности юных гимнасток для дальнейшей ориентации их подготовки в групповых упражнениях.

В результате исследований были разработаны организационные мероприятия по поиску перспективных спортсменок для занятий групповыми упражнениями, включающие критерии и оценочные шкалы, которые позволяют оценивать возможности

юных гимнасток для дальнейшей ориентации их подготовки в групповых упражнениях. Для оценки антропометрических показателей мы использовали собственные исследования и данные, полученные в работе А. С. Жумановой [5]. Предпочтение отдается девочкам мускульно-астенического и торакального типа, с узким тазом, тонкой костью и удлиненной формой мышц.

Результаты исследований позволили выделить тесты, характеризующие уровень физической подготовленности гимнасток для групповых упражнений групп начальной подготовки: координацию, гибкость (подвижность в тазобедренных и плечевых суставах), силовую выносливость, быстроту, прыгучесть. На данные качества следует обратить внимание в процессе подготовки спортсменок.

Обучение гимнасток двигательным взаимодействиям в парах, тройках и четверках будет способствовать формированию двигательных действий, необходимых для групповых упражнений, и повлияет на фор-



РИСУНОК 4 – Технология отбора, ориентации и подготовки спортсменок в групповых упражнениях

мирование специализации [7]. Наблюдение за динамикой прироста индивидуальных показателей, хореографической подготовленности, оценкой здоровья и физического развития, морфофункциональных показателей на основании оценочных шкал позволит сделать заключение о перспективности ориентации подготовки гимнасток.

Для объективной оценки возможностей гимнасток, отбора и ориентации в групповых упражнениях, полученные данные на начальном этапе подготовки, следует использовать как ориентировочные.

Для определения информативных критериев, позволяющих выявить перспективных гимнасток в групповых упражнениях, на этапах предварительной базовой подготовки рекомендуется использовать тесты на определение уровня развития координационных способностей, хореографической подготовленности, способности к освоению техники, уровня проявления двигательных качеств (способности к вращательным действиям, способности к пространственно-временным действиям, способности к сохранению равновесия), уровня развития выносливости, ловкости, гибкости, прыгучести.

На основании данных тестов, оценки здоровья и физического развития, морфофункциональных и личностных показателей разрабатывались рекомендации по ориентации тренировочного процесса. В период подготовки команды к соревнованиям по групповым упражнениям, для оптимизации процесса выполнения сложных двигательных заданий нами была предложена технологическая схема и использовались мультимедийные технологии, позволяющие не прерывая тренировочный процесс определить ошибки исполнения [9] (рис. 6). Двигательная совместимость гимнасток в команде является основой в процессе обучения совместным двигательным действиям, проявляющимся в единообразной и согласованной совместной работе, четкости и слитности, стабильности исполнения в сотрудничестве, синхронности и асинхронности в работе гимнасток. Это возможно благодаря единой технической подготовленности, одинаковой для всех гимнасток группы, которая закладывается с первых дней занятий. Именно поэтому развитие совместных взаимодействий и приобретает решающее значение в построении учебно-тренировочного процесса в процессе формирования специализации «групповые упражнения»



РИСУНОК 5 – Критерии отбора и ориентации подготовки в групповых упражнениях художественной гимнастики (n = 46; W = 0,70)

в художественной гимнастике на этапе начальной подготовки.

В детско-юношеском возрасте, когда происходит формирование и созревание организма, эффект тренировки существенно зависит от учета особо чувствительных периодов, которые характеризуются более высокими, чем в иные периоды, темпами развития способностей. Внесение корректив в тренировочный процесс юных гимнасток путем внедрения в программу подготовки на начальном этапе специально подобран-

ных упражнений в парах, тройках, четверках способствуют формированию навыков совместных взаимодействий, совершенствованию технической и физической подготовленности.

В нашем исследовании был проведен сравнительный педагогический эксперимент на базе СДЮШОР-1 по художественной гимнастике г. Киева. При проведении эксперимента из отобранных гимнасток (n = 20) были сформированы две группы девочек 6–8 лет начальной подготовки, по 10 гимна-

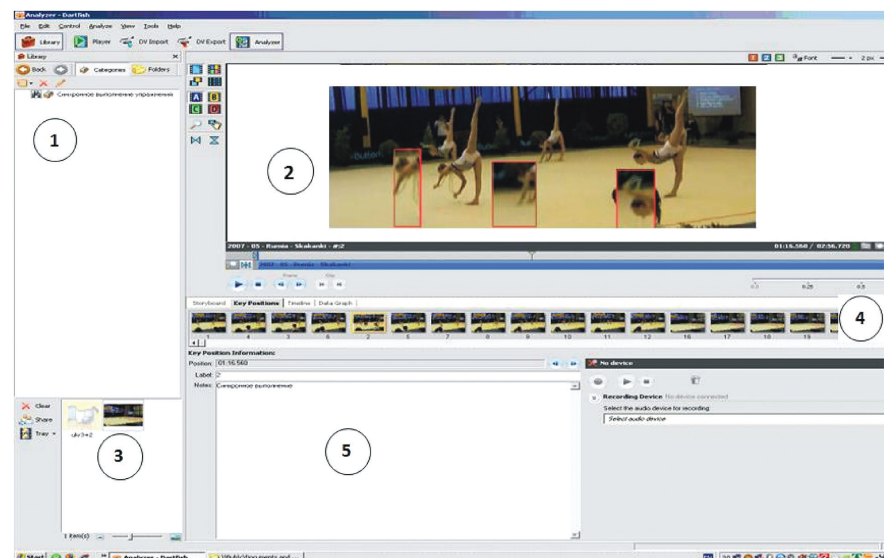


РИСУНОК 6 – Мультимедийное программное обеспечение:

1 – библиотека с видеофайлами упражнений; 2 – видеопанель выбранного объекта; 3 – панель для создания и поиска обрабатываемого элемента; 4 – список кадров упражнения; 5 – панель для комментариев

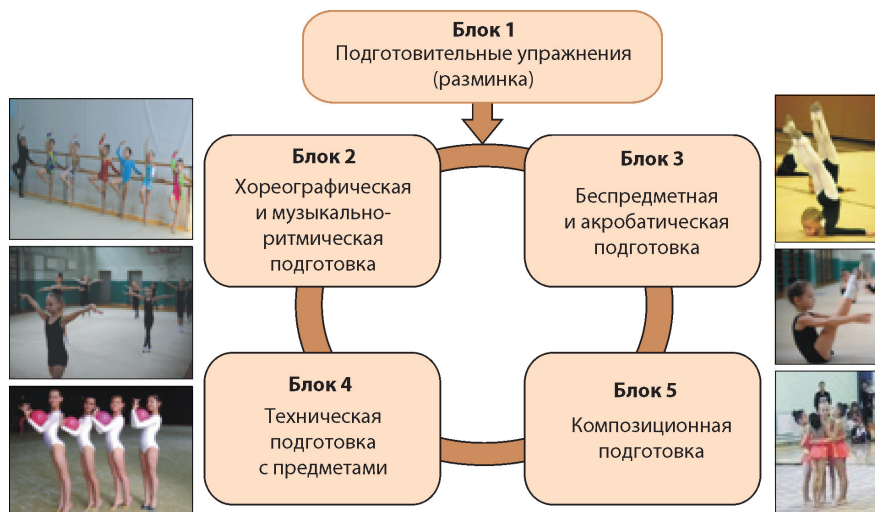


РИСУНОК 7 – Блоки экспериментальной программы подготовки гимнасток в групповых упражнениях

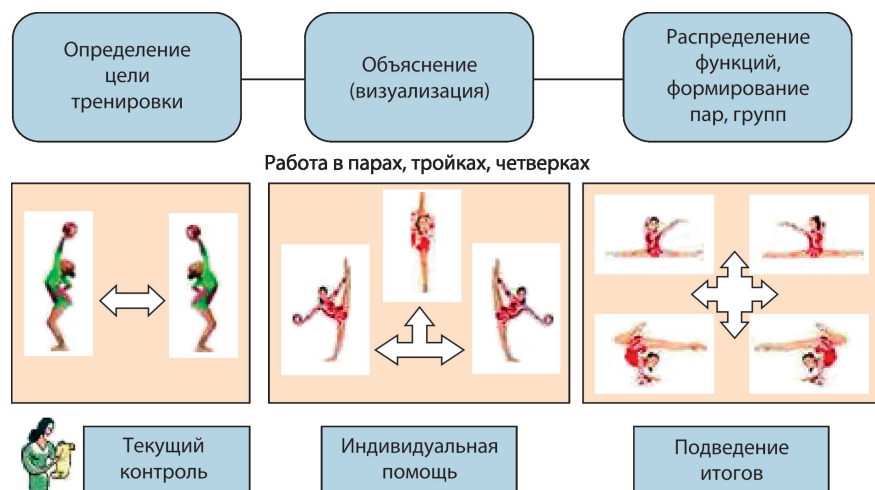


РИСУНОК 8 – Групповой способ обучения гимнасток совместным элементам взаимодействия и сотрудничества



РИСУНОК 9 – Используемые элементы для отработки перебросок и синхронных действий

сток в каждой. Занятия в контрольной группе проводились по стандартной программе ДЮСШ, а в экспериментальной – по разработанной программе подготовки в групповых упражнениях [16] (рис. 7).

За основу был принят групповой способ обучения совместным двигательным элементам взаимодействия и сотрудничества, синхронным выполнениям хореографических элементов, необходимых для работы в групповых упражнениях. В основе проведения тренировочных занятий лежит групповая организационная форма обучения – работа в парах, тройках и четверках. Данная организационная форма обучения, т. е. работа в парах сменного состава, становится основным средством освоения материала авторской программы у юных гимнасток (рис. 8).

Содержание учебно-тренировочных занятий учитывало подготовленность ребенка. Все дети год и более проходили обучение основам школы художественной гимнастики.

При освоении сложных двигательных действий использовался расчлененный метод обучения, кроме того, программа включала игровые элементы, которые позволяли обучать двигательным действиям, улучшать эмоциональный фон и разнообразить подготовку.

Обучение детей двигательным взаимодействиям в парах, тройках и четверках, в единстве с освоением техники индивидуально выполняемых элементов, на наш взгляд, расширяет диапазон двигательных возможностей гимнасток, развивает моторику рук, способствует повышению технической подготовленности гимнасток (рис. 9). Для объяснения заданий использовалась компьютерная визуализация – наглядное представление материала, просмотр элементов, комбинаций и взаимодействий на основе рисунков и видеоматериалов ведущих гимнасток школы.

Таким образом, коллективная организационная форма использовалась нами и как вспомогательная, улучшающая качество занятий с юными гимнастками.

Такая постановка учебно-тренировочных занятий предполагает и далее групповую подготовку гимнасток от начальных этапов до этапов высшего спортивного мастерства и подразумевает отбор и ориентацию перспективных в групповые упражнения в процессе многолетнего совершенствования.

Выводы. 1. Анализ литературных источников и обобщение практического опыта подготовки гимнасток свидетельствуют об усложнении соревновательной деятельности в групповых упражнениях в художественной гимнастике с каждым олимпийским циклом. Достижение высокого соревновательного результата в групповых упражнениях достигается за счет безупречной техники двигательных взаимодействий, перебросок, бросков, передач предметов друг другу, согласованной работой, выполнения упражнения в одном темпе и ритме, с одинаковой амплитудой. Сложившаяся эффективная система многолетней подготовки ведущих команд мира в групповых упражнениях подтверждается их высокими спортивными результатами. В системе подготовки по художественной гимнастике в Украине не отражены процессы формирования специализации спортсменок в групповых упражнениях, в программах и учебных планах данная специализация отсутствует, подготовка осуществляется непосредственно перед соревнованиями – за 2–3 мес. перед стартами.

2. На спортивный результат в групповых упражнениях влияют техническая сложность композиции (трудность тела и трудность предмета), оригинальность, исполнительское мастерство и артистизм, уровень предметной подготовленности гимнасток. Соревновательные композиции характеризуются большим разнообразием построений и перестроений, взаимодействий гимнасток, проявляющихся в специфических формах движений (поддержки). В настоящее время для групповых упражнений характерны: увеличение объема работы с предметом и телом; высокий уровень специальной физической, технической, тактической и хореографической подготовки. Это требует значительного количества времени на совершенствование исполнения элементов трудностей тела и предмета, отра-

ботку элементов обмена, взаимодействия и сотрудничества в течение всего процесса многолетнего совершенствования гимнасток.

3. Формирование специализации рассмотрено как процесс становления и развития дисциплины вида спорта – групповые упражнения в художественной гимнастике, отличающийся конкретным видовым составом средств решения задач специализации. Главным признаком специализации «групповые упражнения» является выполнение соревновательной программы художественной гимнастики в команде как отдельной самостоятельной единицы, где подготовка гимнасток сосредоточена на выполнении совместных действий, проявляющихся в единообразной и согласованной работе, четкости и слитности, стабильности исполнения в сотрудничестве, синхронности и асинхронности в работе гимнасток и предметов, которая достигается общностью интересов, мотивацией, сработанностью команды и т.д. Специализация «групповые упражнения» отличается от индивидуальной подготовки в художественной гимнастике, но строится на общей базе школы художественной гимнастики и не выходит за пределы ее предметно-содержательной основы.

Формирование специализации включает в себя: выбор вида спорта – набор спортсменок в художественную гимнастику; обучение основным элементам «школы» художественной гимнастики без предметов и с предметами без разделения на специализации – индивидуальные и групповые упражнения; введение специальных элементов движений, характерных для групповых упражнений (обучение взаимодействию и сотрудничеству, синхронному и асинхронному разучиванию элементов без предметов и с предметами); определение перспективных спортсменок для групповых упражнений – отбор в групповые упражнения в конце начального этапа подготовки;

ориентация тренировочного процесса на выполнение преимущественно программы групповых упражнений на этапе предварительной базовой подготовки; разработку программы подготовки в групповых упражнениях на этапе предварительной базовой подготовки, которая включает основные базовые элементы художественной гимнастики и специальные элементы движений, характерные для групповых упражнений, соответствующих программе соревнований для данного возраста; отбор спортсменок и комплектование команды для участия в групповых упражнениях на соревнованиях на этапе предварительной базовой подготовки; формирование углубленной специализации на последующих этапах многолетней подготовки.

Для обучения совместным двигательным действиям в групповых упражнениях, достижения согласованности, четкости, слитности, стабильности исполнения, синхронности и асинхронности в работе гимнасток разработана специализированная программа подготовки в групповых упражнениях, которая была внедрена после обучения основным элементам базовой школы художественной гимнастики, и включала пять блоков: подготовительные упражнения (разминка), блок хореографической и музыкально-ритмической подготовленности, блок беспредметной и акробатической подготовленности, блок технической подготовленности с предметами, блок композиционной подготовленности.

Разработанная технология отбора и ориентации подготовки в групповых упражнениях художественной гимнастики характеризуется этапностью мероприятий и содержит организационные, методические составляющие, систему тестов, программу обучения основным элементам совместных двигательных взаимодействий гимнасток в группе, программу отбора, критерии и оценочные шкалы.

■ Литература

1. Аверкович Э. П. Организация и методика подготовки групповых упражнений в художественной гимнастике: метод. рек. / Э. П. Аверкович. – М.: Госкомспорт СССР ВНИИФК, Краснодарский ГИФК, 1989. – 32 с.
2. Аркаев Л. Я. Как готовить чемпионов: теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М.: Физкультура и спорт, 2004. – С. 115–123.
3. Винер И. А. Система, определяющая соотношение сил в художественной гимнастике на мировом уровне / И. А. Винер, Р. Н. Терёхина // Учен. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта:

■ References

1. Averkovich E. P. Organization and methodology of training group exercises in rhythmic gymnastics: method. recommend / E. P. Averkovich. – Moscow: The USSR State Sports Committee VNIIFK, Krasnodar GIFK, 1989. – 32 p.
2. Arkaev L. Ya. How to prepare a champion: theory and technology for preparing highly qualified gymnasts / L. Ya. Arkaev, N. G. Suchilin. – Moscow: Fizkultura i sport, 2004. — 115–123 p.
3. Viner I. A. The system that determines the balance of forces in gymnastics at the world level / I. A. Viner, R. N. Teriokhina // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgaf-

- науч.-теорет. журнал. — СПб.: Изд-во НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2010. — Вып. 2(60). — С. 19–23.
4. Гавердовский Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика / Ю. К. Гавердовский. — М.: Физкультура и Спорт, 2007. — 912 с.
 5. Жуманова А. С. Управление учебно-тренировочным процессом юных спортсменок в художественной гимнастике: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 / Алия Султангалыевна Жуманова; Казах. акад. спорта и туризма. — Алматы, 2010. — 43 с.
 6. Карпенко Л. А. Особенности композиции и тренировки групповых упражнений : учебник / Л. А. Карпенко, И. В. Быстрова. — М.: Всерос. федерация художеств. гимнастики, 2003. — С. 257–265.
 7. Лебединцев В. Б. Учебный процесс в разновозрастном коллективе / В. Б. Лебединцев, Т. А. Кинстлер // Нач. шк. — 2011. — № 4. — С. 3–7.
 8. Лисицкая Т. С. Общая характеристика групповых упражнений в художественной гимнастике / Т. В. Лисицкая, Т. С. Староверская // Гимнастика : сб. статей. — М., 1984. — С. 48–51.
 9. Муравьева Г. Е. Разработка технологии проектирования образовательного процесса в вузе на основе компетентного подхода / Г. Е. Муравьева, В. В. Беспалова // Преподаватель XXI в. — 2011. — № 2. — С. 54–60.
 10. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов — К.: Олимп. лит., 2013. — 624 с.
 11. Сиваш И. С. Спортивный отбор и ориентация в системе многолетнего совершенствования / И. С. Сиваш // Вісн. Запоріз. нац. ун.-т. — 2012. — № 1 (7). — С. 268–277.
 12. Сосина В. Ю. Хореография в гимнастике: учебное пособие для студентов вузов / В. Ю. Сосина. — К.: Олимп. лит., 2009. — 135 с.
 13. Староста Влодзимеж. Современная система отбора юных спортсменов для занятий спортом / Влодзимеж Староста // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — М., 2003. — № 2. — С. 51–56.
 14. Сучилин Н. Техническая структура гимнастических упражнений / Н. Сучилин // Наука в олимпийском спорте. — К.: Олимп. лит. — 2012. — № 1. — С. 90–93.
 15. Терехина Р. Н. Анализ соревновательной деятельности гимнасток в групповых упражнениях накануне XXX Олимпийских игр / Р. Н. Терехина, Е. А. Пирожкова, А. И. Винер // Учен. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта : науч.-теорет. журн. — СПб.: Изд-во НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2012. — Вып. 4(86). — С. 32–36.
 16. Художня гімнастика для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Ж. А. Білокопітова, Т. В. Нестерова, А. М. Дерюгіна, В. А. Безсонова. — К.: Респуб. наук.-метод. кабінет, 1999. — 115 с.
 17. Худолеи О. Закономерности формирования двигательных навыков у юных гимнастов / О. Худолеи // Наука в олимп. спорте. — К.: Олимп. лит., 2012. — № 1. — С. 36–45.
 18. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта) / О. А. Шинкарук. — К.: Олимп. лит., 2011. — 360 с.
 19. Шишковская М. Оценка компонентов исполнительского мастерства в художественной гимнастике : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М. Шишковская. — СПб. ГУФК им. П. Ф. Лесгафта. — СПб., 2011. — 26 с.
 20. — St. Petersburg: P. F. Lesgaft NSU publ. house, 2010. — Is. 2 (60). — P. 19–23.
 4. Gaverdovskii Yu. K. Teaching sports exercise. Biomechanics. Methodology. Didactics / Yu. K. Gaverdovskii. — Moscow: Fizkultura i sport, 2007. — 912 p.
 5. Zhumanova A. S. Management of educational-training process of young female athletes in rhythmic gymnastics : autoref. of diss. ... Doctor of Sci. in Pedagogy: speciality 13.00.04 / Aliya Sultangalyevna Zhumanova ; Kazakh Academy of sport and tourism. — Almaty, 2010. — 43 p.
 6. Karpenko L. A. Peculiarities of composition and training of group exercise : textbook / L. A. Karpenko, I. V. Bystrova. — M. : All-Russian Federation of rhythmic gymnastics, 2003. — P. 257–265.
 7. Lebedintsev V. B. The educational process in the uneven age group / V. B. Lebedintsev, T. A. Kinstler // Nachalnaia shkola. — 2011. — N 4. — P. 3–7.
 8. Lisitskaya T. S. General characteristics of group exercise in rhythmic gymnastics / T. S. Lisitskaya, T. S. Staroverkskaia // Gymnastics : collection of the papers. — Moscow, 1984. — P. 48–51.
 9. Muravieva G. E. Development of technology for designing educational process in a high establishment institution on the basis of competence-based approach / G. E. Muravieva, V. V. Bespalova // Prepodavatel XXI vek. — 2011. — N 2. — P. 54–60.
 10. Platonov V. N. Periodization of sports training. General theory and its practical applications / V. N. Platonov. — Kiev: Olympic literature, 2013. — 624 p.
 11. Syvash I. S. Sports selection and orientation in the system of multi-year improvement / I. S. Syvash // Visnyk of Zaporizhzhya National University. — 2012. — N 1 (7). — P. 268–277.
 12. Sosina V. Yu. Choreography in gymnastics: a manual for students of high educational institutes / V. Yu. Sosina. — Kiev: Olympic literature, 2009. — 135 p.
 13. Starosta Wlodzimierz. The current system of selection of young athletes for participation in sports / Wlodzimierz Starosta // Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. — 2003. — N 2. — P. 51–56.
 14. Suchilin N. Technical structure of gymnastic exercise / N. Suchilin // Science in Olympic sport. — Kiev: Olympic lit. — 2012. — N 1. — P. 90–93.
 15. Teriokhina R. N. Analysis of competitive activity of female gymnasts in the group exercises on the eve of the XXX Olympic Games / R. N. Teriokhina, E. A. Pirozhkova, A. I. Viner // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. — St. Petersburg: P. F. Lesgaft NSU publ. house, 2012. — Is. 4 (86). — P. 32–36.
 16. Rhythmic gymnastics for children-youth sports schools, specialized schools of Olympic reserve, and schools of high sports mastery / Zh. A. Bilokopytova, T. V. Nesterova, A. M. Deriugina, V. A. Bezsonova. — K. : Repub. nauk.-metod. kabinet, 1999. — 115 p.
 17. Khudolei Oleg. Patterns of formation of motor skills in young gymnasts / Science in Olympic sport. — Kiev : Olympic lit., 2012. — N 1. — P. 36–45.
 18. Shynkaruk O. A. Selection of athletes and orientation of their preparation during a multi-year improvement (based on the material of Olympic sports) / O. A. Shynkaruk. — K. : Olympic literature, 2011. — 360 p.
 19. Shyshkovskaia Mariia. Evaluation of the components of performing mastery in rhythmic gymnastics : autoref. of diss. ... Cand. of Sci. in Pedagogy : 13.00.04 / Mariia Shyshkovskaia; St. Petersburg: P. F. Lesgaft GUFK. — St. Petersburg, 2011. — 26 p.