

Санкт-Петербургское государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей специализированная детско-юношеская школа
олимпийского резерва Пушкинского района Санкт-Петербурга

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ЛОВЛЕ МЯЧА
В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ
НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Выполнила:
тренер-преподаватель
по художественной гимнастике
Иванова Л.А.

Санкт – Петербург
2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1 Состояние изучаемого вопроса по данным специальной литературы	4
Глава 2 Цель, задачи, методы исследования	7
2.1. Цель исследования	7
2.2. Задачи исследования	7
2.3. Методы исследования	7
2.3.1. Теоретический анализ	7
2.3.2. Педагогическое наблюдение	7
2.3.3. Педагогический эксперимент	8
Глава 3 Методика обучения ловле мяча	
10	
Глава 4 Результаты исследования	
14	
4.1. Результаты педагогического наблюдения	
14	
4.2. Результаты педагогического эксперимента	
15	
ВЫВОДЫ	
16	
Список литературы	
18	

Введение

Упражнения с предметами являются важным компонентом технической подготовки в художественной гимнастике. Достаточно заметить, что начинающие гимнастки уже с 6-7 лет должны выполнять два упражнения, одно из которых с предметом. В целом в классификационной программе, начиная с первого юношеского разряда и включая кандидатов в мастера спорта, 80% всех упражнений составляют композиции с предметами, а гимнастки, выступающие по программе мастеров спорта выполняют все пять упражнений с предметами. Развитие художественной гимнастики ставит перед спортсменками все более сложные задачи по созданию не только технически виртуозных, но эмоциональных, ярких, внутренне содержательных, музыкально-убедительных композиций с предметами (Бирюк Е.В., Овчинникова Н.А.,1989).

Усложнение соревновательной программы повлекло к «омоложению» представительниц художественной гимнастики. Это привело к тому, что элементы повышенной трудности должны выполнять не только мастера, но и юные гимнастки, выступающие по программе первого разряда. Все это требует совершенствования методики обучения и повышения эффективности всего учебно-тренировочного процесса на этапе начальной спортивной специализации, так как именно здесь закладываются основы для подготовки высококвалифицированных спортсменок (Ключникова А.Н.,1992; Гулбани Р.Ш.,1986).

Глава 1. Состояние изучаемого вопроса по данным специальной литературы

Анализом выступлений гимнасток на соревнованиях различного ранга проведенным рядом исследователей (Бирюк Е.В., Овчинникова Н.А., 1983; Ключникова А. Н., 1992; Коновалова Л.А. 1993 и др.) и в настоящей работе, доказано низкое качество исполнения бросковых элементов, обусловленное наличием ошибок технического характера.

Проведенные наблюдения показали, что при выполнении упражнений с предметами наиболее серьезной является потеря мяча. Это объясняется тем, что во-первых, ловля мяча, согласно правилам соревнований, должна осуществляться одной рукой (ловля мяча двумя руками понижает группу трудности), во-вторых, размер, форма и фактура предмета требует от гимнастки более точных двигательных ощущений и создает большую вероятность выхода мяча за пределы площадки.

Традиционная методика обучения предусматривает постепенное (путем многократных проб и ошибок, перестроек движений) подведение занимающихся к заданному результату, который при этом формулируется, особенно в начале обучения, в самом общем плане, без рассмотрения параметров будущего действия (Евсеев С.П., 1991).

Так Матвеев Л.П.(1976) и Новиков А.Д.(1976) предлагают начинать обучение двигательному действию с создания общего представления о рациональных способах его выполнения и установки на освоение того или иного способа. Первоначально объяснения техники не должны быть пространными - только о самых главных моментах, в общих чертах. Детальная информация на этом этапе обычно не достигает цели: обучающиеся не в состоянии ее усвоить. Представление о новом двигательном действии может быть полным лишь тогда, когда ознакомление с ним включает реальное «прочувствование» движений. Чтобы облегчить первые попытки выполнить сложное действие, его упрощают путем расчленения или выделения отдельных звеньев, используют

вспомогательные снаряды для направленного прочувствования, а также оказывают физическую помощь. Если пробные попытки оказываются удачными, то на этом, по сути, и завершается первый этап обучения. Первые попытки выполнения действия имеют важное дидактическое значение даже в тех случаях, когда они не удаются. И в этих случаях они помогают обучаемому реально оценить свои возможности, а преподавателю дают информацию, позволяющую уточнить предстоящий объем учебной работы, индивидуализировать методику и дальнейшие пути обучения.

«Теория поэтапного формирования действий и понятий», предложенная П.Я. Гальпериным (1965) дает принципиальное доказательство возможности освоения двигательных действий с заданным результатом, то есть овладение им без проб и ошибок. Согласно данной теории каждое действие представляет собой единство трех частей: ориентировочной, исполнительной, контрольно-корректировочной. Ориентировочная часть выполняет функции программы действия, на основе которой осуществляется исполнительная часть; параллельно с исполнением осуществляется контроль: результаты действия сопоставляются с заданием программы и оценивается продвижение к цели. Если обнаруживается несогласование между ориентировочной и исполнительной частями действия, то в последнюю вносят коррективы, если эти части действия согласованы, но продвижение к цели не удовлетворительно, то корректируется ориентировочная часть действия. Обучение наиболее эффективно, если учитель управляет формированием ориентировочной части, основы действия.

Непосредственное овладение двигательным действием начинается с формирования знания о сущности двигательной задачи и пути ее решения. Учитель должен обратить внимание ученика именно на те элементы изучаемого действия, от которых зависит успешность его выполнения. Объекты, требующие концентрации внимания при исполнении действия,

называют «основными опорными точками ООТ», а их совокупность, составляющую программу действия, называют «ориентировочной основой действия ООД».

Основной задачей тренировочного процесса в художественной гимнастике является техническая подготовка гимнасток, особенно в упражнениях с предметами. Наиболее сложным при этом являются бросковые элементы. При их выполнении гимнастки допускают наибольшее количество ошибок, при чем наиболее серьезные ошибки гимнастки совершают в упражнениях с мячом. Кроме того, технический арсенал художественной гимнастики неограничен и постоянно обновляется. В связи с этим овладение новыми движениями в кратчайшие сроки представляется принципиальным и важным. Поэтому «теория поэтапного формирования действий и понятий» П.Я.Гальперина (1965) является наиболее подходящей основой для разработки методики обучения ловле мяча, так как сокращает сроки обучения и позволяет минимизировать ошибки.

Глава 2. Цель, задачи, методы исследования.

2.1. Цель исследования: разработать систему подводящих упражнений, направленных на формирование двигательных представлений по основным опорным точкам ловли мяча, с целью повышения эффективности обучения данному элементу.

2.2. Задачи.

1. Изучить особенности техники ловли предмета и наиболее перспективные подходы к обучению данному элементу.

2. Выявить наиболее распространенные способы ловли мяча, степень трудности их выполнения и особенности обучения.

3. Выявить уровень владения ловлей мяча гимнастками первого разряда.

4. Разработать систему подводящих упражнений для обучения ловле мяча и экспериментально проверить ее эффективность.

2.3. Методы исследования.

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников.

2. Педагогическое наблюдение.

3. Педагогический эксперимент.

2.3.1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников проводился с целью выявления значения бросков и ловли предметов в упражнениях художественной гимнастики, изучения особенностей техники ловли мяча и наиболее перспективных подходов к обучению данному элементу. Анализируя литературу по теории и методике физического воспитания, были рассмотрены современные подходы к обучению двигательным действиям. Всего было проанализировано 32 литературных источника.

2.3.2. Педагогическое наблюдение проводилось для выявления предмета, при выполнении бросков и ловли которого гимнастки допускают наибольшее количество ошибок (протокол наблюдения см. приложение 2). Наблюдение

проходило на соревнованиях «Первенство Санкт-Петербурга среди девушек» за гимнастками, выступающими по программе первого взрослого разряда. Всего было просмотрено 150 композиций (30 гимнасток). Для анализа потерь предметов были отобраны 12 гимнасток с наибольшим количеством потерь.

2.3.3. Педагогический эксперимент был проведен с целью проверки эффективности разработанной системы подводящих и специально-подготовительных упражнений. Для его проведения были организованы контрольная и экспериментальная группы гимнасток по 8 человек в каждой (возраст 7-8 лет). В контрольной группе обучение ловле мяча проходило по традиционной методике, преимущественно с использованием целостного метода обучения. В экспериментальной группе обучение происходило на основе разработанной методики.

Перед экспериментом была проверена однородность групп по следующим показателям: уровень развития координационных способностей (тест Фирилевой Ж.Е., 1981), уровень сформированности умений владения элементами со скакалкой (вращение, прыжки через скакалку), успеваемость в школе. Гимнастки контрольной и экспериментальной группы одинаково не владели ловлей мяча.

Программа обучения была разработана на основе положения теории П.Я. Гальперина о «поэтапном формировании действий и понятий». Согласно данной теории была сформирована ориентировочная основа действия (ООД) ловли, выделены основные опорные точки (ООТ). С целью формирования представления по этим ООТ и были подобраны подводящие и специально-подготовительные упражнения. Педагогический эксперимент проводился в естественных тренировочных условиях. Выполнение заданий программы осуществлялось в основной части урока в течение 15-20 минут. Эксперимент длился один месяц, режим занятий - три тренировки в неделю. В контрольной группе обучение проходило в таком же режиме.

После проведения эксперимента оценивалось качество исполнения следующих упражнений с мячом: ловля мяча после ката по полу, передача мяча вокруг туловища, бросок и ловля мяча одной рукой. Оценивание производилось с помощью метода экспертной оценки.

Все данные обрабатывались с помощью методов математической статистики.

- Коэффициент вариации:

$$V = \frac{S_x}{\bar{X}} 100\% ;$$

где S_x - среднее квадратическое отклонение,
 \bar{X} - среднее арифметическое.

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}} ;$$

где n - объем выборки.

- Ошибка среднего арифметического:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n(n-1)}}$$

- Т - критерий Уайта использовался для проверки нулевой гипотезы при сравнении выборок с попарно не связанными вариантами.

Глава 3. Методика обучения ловле мяча.

Данная методика разработана на основе положения П.Я.Гальперина(1965) о «поэтапном формировании действий и понятий» и позиций теории обучения двигательным действиям М.М.Богена(1985). В соответствии с фазами ловли предмета, выделенными Т.С.Лисицкой(1982), были описаны основные опорные точки (ООТ) ловли мяча.

В некоторых случаях двум фазам соответствовала одна ООТ, например, во второй и третьей фазах.

Предлагаемая методика ориентирована на минимизацию ошибок в процессе обучения и предусматривает выполнение подводящих упражнений, подобранных для каждой ООТ, что способствует созданию представлений и ощущений у гимнасток по выделенным ООТ.

Овладение новым двигательным действием возможно, когда у обучаемого сформированы представления по всем ООТ. Двигательные представления формируются по мере накопления двигательного опыта, поэтому чем богаче двигательный опыт, тем вероятнее наличие в нем представлений, необходимых при освоении нового действия. Например ООТ, включающая пережат мяча с пальцев на ладонь, при методически правильном обучении упражнениям с мячом, должна уже присутствовать в двигательном опыте гимнасток. Поэтому пережаты и передачи мяча включаются в методику с целью возобновления ощущений по данной ООТ. ООТ, включающая сопровождение мяча рукой с целью уменьшения его скорости падения, отсутствует в двигательном опыте гимнасток, поэтому основные усилия в процессе обучения направлены на формирование представлений и ощущений по данной ООТ. Опускание мяча в специальной сеточке, предлагаемое в данной методике, является одним из способов замедления скорости падения мяча и позволяет гимнасткам прочувствовать и сконцентрировать внимание на положении руки, тела и ног в данной фазе.

Схема процесса формирования ориентировочной основы действия ловли мяча

Фазы	ООТ	Возможные ошибки	Причины ошибок	Частные задачи	Средства и методические приемы
1. Фаза ориентации	Гимнастка продолжает следить за мячом, который начинает падение, оценивает его скорость (в зависимости от высоты самого броска) и принимает позу готовности к ловле: гимнастка, стоя на полупальцах, тянет руку по направлению к мячу (ООТ-1).	При правильном объяснении ошибки не проявляются.		Создать представление о фазе ориентации.	Выполнение броска без ловли. Указать: рука вытягивается к мячу, мяч ловить после отбива.
2. Фаза выравнивания скоростей.	Гимнастка начинает опускать руку со скоростью падения мяча, тем самым сопровождая его (ООТ-2).	Невыполнение гимнасткой данной фазы, что ведет к возникновению ошибок, присущих фазам первичного захвата и амортизации.	Неумение сопоставить движение руки и скорость падения мяча.	Создать представление о фазе выравнивания скоростей.	Использовать: показ и объяснение, демонстрация фотоматериалов, т.к. данная фаза субъективно не выделяется (гимнастки ее не ощущают) гимнасток необходимо проинформировать, что для плавного контакта руки с мячом необходимо некоторое время сопровождать рукой мяч со скоростью его падения.
3. Фаза первичного захвата предмета.	Гимнастка осуществляет касание мяча пальца-ми и дальнейший его пережат на ладонь с одновременным опусканием руки и сгибанием коленных суставов (ООТ-3).	Отскок мяча от пальцев.	Сильное сгибание лучезапястного сустава, разведенные пальцы.	Восстановить опыт ловли мяча при выполнении сходных упражнений.	Пережаты мяча по полу и ловля его. Упражнение выполнять в парах, уточнить технику ловли, указав, что мяч закатывается на ладонь через пальцы, мяч к предплечью не прижимать. Скатывание мяча по наклонной поверхности (гимнастическая скамейка) с последующей ловлей мяча. Передача мяча одной рукой в парах. Ловля мяча, спускаемого в специальной сеточке.
4. Фаза амортизации.		Хлопок мяча при ловле (т.е. ловля мяча на ладонь, без пережата через пальцы). Скатывание и падение мяча с ладони.	Сильное сгибание лучезапястного сустава, разведенные пальцы. Переразгибание руки в лучезапястном суставе или опускание руки с недостаточной скоростью.		

5.Фаза гашения скорости падения предмета.	Продолжается сгибание в коленных суставах гимнастка опускается на пятки. Мяч давит на ладонь, рука, слегка согнутая в локтевом суставе, замедляет скорость падения мяча (ООТ-4).	Прижимание мяча к предплечью. Прижимание мяча к плечу. Потеря мяча.	Недостаточное сгибание руки в локтевом суставе или сильное сгибание лучезапястного сустава. Рука сильно согнута в локтевом суставе. Гимнастка резко замедляет скорость падения мяча. Отведение руки с мячом в сторону, а не вниз	Разучить ловлю мяча в облегченных условиях, замедлив его скорость падения	Ловля мяча, спускаемого в специальной сеточке (тренер, стоя на гимнастической скамейке, медленно опускает мяч в сеточке, гимнастка, стоя напротив тренера, выполняет ловлю мяча). Акцентировать внимание на всех фазах ловли: подготовка руки, встреча мяча пальцами, ловля мяча с перекатом через пальцы на ладонь с одновременным опусканием руки и пружиной ногами. Указать, что рука плавно опускается вниз, немного сгибается в локте. Ловля воздушного шарика. Использование облегченного предмета обостряет нервно-мышечное ощущение, способствует более четкому дифференцированию нервно-мышечных усилий и проприоцептивной чувствительности
6.Фаза активного воздействия на предмет	Гимнастка осознает уверенность в ловле мяча и имеет возможность изменить его траекторию движения (ООТ-5).	Потеря мяча.	Резкое изменение траектории движения мяча.	Совершенство уметь удерживать мяч при выполнении фигурных движений	Выполнение махов, кругов, выкрутов в усложненных условиях (в сочетании с упражнениями без предмета, с отключением зрительного анализатора).

После того как у гимнасток сформировались двигательное, логическое и зрительное представления можно предложить им выполнить ловлю мяча после броска, тем самым завершив первый этап обучения. При этом могут проявиться вышеупомянутые ошибки, тогда определив их причину можно вернуться к предложенной схеме обучения и повторить отдельные упражнения.

Учебный план-график.

№ занятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Упражнения												
Выполнение броска без ловли.												
Объяснение, показ и демонстрация фотоматериалов для создания представления о фазе выравнивания скоростей.												
Перекаты мяча по полу и его ловля.												
Скатывание мяча по наклонной поверхности с последующей ловлей мяча.												
Передача мяча одной рукой в парах												
Ловля мяча, спускаемого в специальной сеточке.												
Ловля воздушного шарика.												
Выполнение махов, кругов, выкрутов в сочетании с упражнениями без предмета												
Выполнение махов, кругов, выкрутов с отключением зрительного анализатора.												
Выполнение махов, кругов, выкрутов в условиях нарушения вестибулярной устойчивости.												
Выполнение ловли мяча после броска.												

Глава 4. Результаты исследования.

4.1. Результаты педагогического наблюдения.

В ходе педагогического наблюдения фиксировались потери предметов, совершаемые гимнастками при выполнении композиций и сбавки за эти потери. Результаты наблюдения представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Потери предметов в упражнениях гимнасток первого взрослого разряда и сбавки за допущенные потери.

№	скакалка		обруч		мяч		булавы		лента	
	Количество потерь	Стоимость сбавки	Количество потерь	Стоимость сбавки	Количество потерь	Стоимость сбавки	Количество потерь	Стоимость сбавки	Количество потерь	Стоимость сбавки
1	1	0,1	-	-	2	0,4	1	0,1	-	-
2	-	-	1	0,2	1	0,2	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	2	0,2	1	0,2
4	2	0,2	-	-	1	0,4	1	0,1	1	0,1
5	1	0,2	1	0,3	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	2	0,5	-	-	1	0,2
7	-	-	-	-	1	0,2	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	1	0,1	2	0,3
9	-	-	1	0,3	-	-	2	0,2	-	-
10	1	0,1	1	0,1	1	0,2	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	2	0,2	1	0,2
12	-	-	2	0,2	1	0,1	-	-	-	-
Всего:	5	0,4	6	1,1	9	2,0	9	0,9	6	1,0
%	14,4	7,4	17,1	20,4	25,7	37,0	25,7	16,7	17,1	18,5

Из таблицы 2 видно, что наиболее часто гимнастки совершают потери при выполнении композиций с мячом и булавами. Потери по данным предметам составили 25,7% от общего количества потерь. На втором месте композиции с обручем и лентой (17,1%). Реже гимнастки теряют скакалку

(14,4%). Но по стоимости сбавок за допущенные потери первое место занимают композиции с мячом (37%), на втором месте с обручем (20,4%), затем с лентой (18,5%), с булавами (16,5%) и со скакалкой (7,4%).

Высокий процент потерь мяча и сбавок за них можно объяснить тем, что мяч, из-за своей формы, веса, упругости, а также техники ловли в свободный хват одной рукой, является наиболее сложным и трудным предметом художественной гимнастики.

Потери совершаемые при выполнении композиций с мячом, могут быть как незначительными (сбавка 0,1, если предмет взят сразу же или после одного шага), так и значительными (сбавка до 0,3, если предмет взят после большого перемещения по площадке).

При потере мяча, если гимнастка быстро не среагировала на падение предмета, существует возможность выхода мяча за пределы площадки, а следовательно и гимнастки, за что предусмотрены дополнительные сбавки.

Поэтому можно сделать вывод, что при выполнении бросков и ловли мяча гимнастки допускают наибольшее количество ошибок, что доказывает необходимость совершенствования методики обучения ловли данного предмета.

4.2. Результаты педагогического эксперимента.

Перед началом эксперимента была проверена однородность контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 3.

Статистические различия гимнасток контрольной и экспериментальной групп по выделенным показателям.

Показатели	T_{ϕ}	$T_{ст}$
1. Координация	61,5	49
2. Владение скакалкой	68,0	
3. Успеваемость	60,0	

Из таблицы 3 видно, что T_{ϕ} больше $T_{ст}$, при $p < 0,05$ по всем трем показателям, следовательно, статистические различия не достоверны. Отсутствие достоверных различий в группах по данным показателям позволяет считать их однородными.

Таблица 4.

Результаты оценивания контрольных упражнений с мячом экспериментальной и контрольной групп после эксперимента.

Упражнения с мячом		S_x		$T_{ст}$	T_{ϕ}
		экспериментальная группа	контрольная группа		
Ловля мяча после ката по полу	правая рука	4,87 0,03	4,80 0,03	49 при $p < 0,05$	55,0
	левая рука	4,84 0,03	4,78 0,03		50,5
Передача мяча вокруг туловища	вправо	4,91 0,02	4,83 0,04		46,0
	влево	4,89 0,02	4,80 0,03		51,0
Броски и ловля мяча	правая рука	4,92 0,02	4,83 0,02		48,0
	левая рука	4,90 0,02	4,81 0,03		46,0

Из таблицы 4 можно увидеть, что средние оценки контрольной и экспериментальной групп за выполнение ловли мяча после ката по полу и передачи мяча вокруг туловища влево достоверных различий не имеют, так как T_{ϕ} больше $T_{ст}$. Из этого можно сделать вывод, что навыком удержания мяча гимнастки обеих групп владеют в равной степени. Средние оценки за выполнение бросков и ловли мяча имеют достоверные различия, так как T_{ϕ} меньше $T_{ст}$, что свидетельствует о более высоком уровне владения данным элементом гимнастками экспериментальной группы.

Выводы

1. Установлено, что броски и ловля предметов являются фундаментальной группой в упражнениях художественной гимнастики. По мнению специалистов, данные структурные группы являются наиболее распространенными, что обусловлено возможностью их использования со всеми предметами художественной гимнастики. Однако, по данным анкетирования и анализа литературных источников выявлено, что единого подхода к обучению ловле мяча не существует, что свидетельствует о необходимости разработки более эффективных подходов к обучению.

2. По данным анкетирования выявлено, что наиболее распространенными способами ловли мяча являются: ловля в свободный хват ($X=2,75$ $0,16$), ловля ногами ($X=2,25$ $0,16$) и ловля в стопор ($X=2,0$ $0,18$). В меньшей степени используются такие способы ловли, как ловля за спиной ($X=1,63$ $0,18$) и ловля двумя руками ($X=1,25$ $0,16$).

3. Результаты анализа выступлений гимнасток на соревнованиях свидетельствует о низком качестве исполнения бросков и ловли предметов, обусловленное большим количеством потерь (скакалка - 14,4%; обруч - 17,1%; мяч - 25,7%; булавы - 25,7%; лента - 17,1%). Исходя из ошибок, совершаемых при выполнении данных структурных групп, было выявлено, что наивысший процент потерь и сбавок за них, допускаются гимнастками в композициях с мячом (25,7% - потери, 37% - сбавки), что свидетельствует о низком уровне владения ловлей мяча.

4. Выявлен невысокий уровень владения ловлей мяча у гимнасток первого разряда ($X=4,79$ $0,02$), что доказывает необходимость разработки методики обучения данной структурной группе.

5. Оптимизация обучения ловле мяча возможна на основе использования принципов теории «поэтапного формирования действий и понятий» П.Я.Гальперина. Выделение основных опорных точек ловли мяча позволило

подобрать подводящие упражнения, с помощью которых возможно успешно формировать двигательные представления.

б. Результаты проведенного эксперимента свидетельствуют о преобладании экспериментальной группы над контрольной в уровне владения ловлей мяча (левая рука: $T_{\phi}=48$, правая рука: $T_{\phi}=46$, при $T_{ct}=49$; $p<0,05$), что доказывает эффективность разработанной методики обучения.

Список литературы

1. Аверкович Э.П. Анализ произвольных упражнений в художественной гимнастике и пути совершенствования исполнительского мастерства сильнейших гимнасток: Автореф. дис. канд. пед. наук. - / ГЦОЛИФК. М., 1980.- 23с.
2. Бирюк Е.В., Овчинникова Н.А. Совершенствование технической подготовленности во владении предметами художественной гимнастики // Гимнастика.-1983.-Вып.1-й.-С.60-63.
3. Боген М.М. Обучение двигательным действиям.-М.:ФиС, 1985.-192с.
4. Варакина Т.Т., Кудряшова Л.Н., Маркова Т.П. Упражнения с предметами.- М.:ФиС, 1973.-184с.
5. Гальперин П.Я.О психологической основах программированного обучения // Новые исследования в пед. науках.-М.,1965.-Вып.4.-С.15-23.
6. Гулбани Р.Ш. Техническая подготовка в художественной гимнастике на основе обучения базовым упражнениям (на примере упражнений с обручем): Автореф.дис.канд. пед. наук / ГЦОЛИФК.-М.,1986.-24с.
- 7.Евсеев С.П. Императивные тренажеры: Учеб. пособие / ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта.-С-Пб.,1991.-127с.
8. Ключникова А.Н. Создание представлений о бросковых элементах с мячом в художественной гимнастике: Автореф.дис....канд. пед. наук / ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта.-С-Пб.,1992.-20с.
9. Теория и методика физического воспитания: Учебник для ин-тов физ. культуры /Под.общ. ред. Л.П.Матвеева, А.Д.Новикова.-М.:ФиС,1976.- 302с.
- 10.Шулико Н.М. Специально-подготовительные упражнения для овладения юными гимнастками техникой сложных упражнений с мячом:Автореф. дис. канд. пед. наук / ГДОИФК им.П.Ф.Лесгафта.-Л.,1984.-18с.
- 11.Художественная гимнастика: Учебник для ин-тов физ. культуры /Под.ред. Т.С. Лисицкой.-М.:ФиС,1982.-232с.