

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СПОРТИВНАЯ ШКОЛА «ВИКТОРИЯ»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
«ФОРМИРОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У
СПОРТСМЕНОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ
УШУ-САНЬДА»**

Автор-составитель:

тренер-преподаватель

МБУ ДО СШ «Виктория» по ушу

Шмалько Ольга Александровна

г.Новороссийск -2023

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ВЕДЕНИЕ
2. БАЗОВЫЕ ДВИЖЕНИЯ В УШУ
3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
4. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ГИБКОСТИ УШУИСТОВ
5. ВЫВОД
6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ВВЕДЕНИЕ

Важным фактором у спортсменов занимающихся ушу-саньда является формирование координационных способностей, которые обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов спортсменов и ведут к рациональному расходованию сил.

Ушу-саньда - это одно из наиболее технически сложных, и высококоординационных видов спорта, поскольку достигнутые во время тренировочного процесса высокие возможности управления своими координационными способностями позволяют рационально проводить технические действия и определяют соревновательный результат. От развития высоких координационных способностей зависит успешность в проведении спаррингов, в обучении новых приемов, изучении новым двигательных действий и совершенствовании их в дальнейшем.

Ушуисту надо уметь сочетать передвижение с атакующими и защитными действиями. При отсутствии точной координации он не сумеет активно действовать из разных положений, ориентироваться при постоянно сбивающих факторах, быстро восстанавливать потерянное равновесие. Существует множество упражнений для развития координации. Наиболее эффективными являются упражнения с партнером. Уровень координации определяется и в обманных действиях, в быстрых подходах к противнику во время атак и опережений его действий своими контратаками.

Под координационными способностями в ушу следует понимать умение спортсмена наиболее совершенно, быстро, целесообразно, экономично, точно и находчиво решать двигательные задачи, при возникновении сложных и неожиданных ситуаций. Развитию координационных способностей (равновесие, ловкость, точность, ритмичность) уделяется особое внимание при начальной форме обучения: овладении механикой движения ударов, защиты, передвижения, сочетании этих действий.

2. БАЗОВЫЕ ДВИЖЕНИЯ В УШУ

От спортсменов, занимающихся ушу, для достижения спортивного совершенствования требуется развитие: равновесия, ловкости, точности, ритмичности. Сохранение равновесия одно из важнейших координационных способностей ушуиста. Ушуист постоянно перемещается по помосту на дальней дистанции более энергично, при сближении — небольшими шагами (для лучшей устойчивости). Передвижение связано с переносом массы тела с ноги на ногу, с перемещением центра тяжести. На какой бы дистанции спортсмен ни находился, какими бы средствами ни вел бой, он все время старается сохранить равновесие,

ибо от этого зависит эффективность ударов и защитных действий. Каждый ушуист вырабатывает наиболее удобное для себя положение ног, наиболее выгодный способ балансирования массой тела и т. д. Чем совершеннее равновесие, тем быстрее оно восстанавливается, тем меньше амплитуда колебаний.

При обучении и тренировке систематически уделяется внимание передвижению, действиям в атаках и контратаках с сохранением устойчивого равновесия. При выполнении упражнений уделяется основное внимание совершенствованию способности восстанавливать потерянное равновесие. К таким упражнениям относятся сбивание с площади опоры (в парах), ходьба и бег по бревну, координационная лесенка (перемещение с различными заданными условиями) и др.

Так же не менее важно, развитие ловкости у ушуиста. Ловкость — это способность выбирать и выполнять нужные движения (действия) правильно, быстро, находчиво (Н. А. Бернштейн), умение координировать свои движения, точно решать внезапно возникающие двигательные задачи. В основе ловкости лежит подвижность двигательных навыков.

Ловкий спортсмен умело выбирает время и место для решительных ударных действий, использует положение защиты для контратак, своевременно уходит от ударов противника и остается неуязвимым. Чем больше арсенал технических средств у спортсмена, тем легче он овладевает и применяет в бою новые движения и действия, тем выше его ловкость. Для проявления ловкости ушуист должен не только искусно владеть техникой и тактикой, но и обладать физическими качествами, такими как быстрота, сила, выносливость, остро чувствовать время и пространство.

Основной путь в воспитании ловкости — овладение новыми разнообразными техническими и тактическими навыками и умениями в разных ситуациях боя. Это приводит к увеличению запаса технических приемов и положительно сказывается на функциональных возможностях совершенствования спортивного мастерства.

Для воспитания ловкости (как способности быстро и целесообразно перестраиваться в процессе боя) применяются упражнения, требующие мгновенной реакции на внезапно меняющуюся обстановку. Например, в учебном спарринге партнер меняет левостороннее положение на правостороннее или, ведя бой на контратаках, внезапно атакует с решительным наступлением и т. п.

Выполнение сложных реакций при внезапно меняющихся ситуациях сильно утомляет спортсмена, поэтому в учебном процессе следует предусматривать соответствующие перерывы для отдыха. Используются так же игровые методы с предметом (мяч, пояс и т.д.)

Основным средством совершенствования координационных способностей, являются физические упражнения различной координационной сложности и содержащие элементы нэвизны. Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения снарядов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов (мяч, палку, пояс); выполняя упражнения по сигналу или за ограниченное время.

Базовые движения, используемые в ушу для развития координационных способностей:

- *буфа* – передвижения
- *шоуфа* – техника удара руками
- *цюаньфа* – движения рукой, сжатой в кулак
- *яньфа* – техника взгляда
- *шэньфа* – включение корпуса
- *туйфа* – техника ударов ногами
- *тяоюэффа* – техника прыжков
- *саочжуаньсин туйфа* – техника подсечек
- *чжибайсин туйфа* – техника ударов прямой ногой
- *шэньцзюйсин туйфа* – техника ударов ногой с разгибом в колене
- *цзисян туйфа* – удары с хлопками
- *пинхэн* – равновесия
- *дебу гунфань* – кувырки и перевороты
- *бай* – маховое широкоамплитудное движение
- *ти* – удары ногами
- *чун* – прямые удары кулаком
- *чуай* – «толкающие» удары ногами
- *цзи* – бить
- *туй* – толкать
- *тяо* – прыгать
- *фань* – переворачиваться
- *чжуань* – проворачиваться

- *шуай* – падать, бросать, обрушивать
- *де* – падать
- *чжань* – стоять
- *во* – лежать
- *цзо* – сидеть
- *вань* – сгибать
- *шэньчжи* – выпрямлять
- *цзинь* – сжимать, напрягать
- *сун* – расслаблять
- *тин* – останавливаться
- *дун* – двигаться
- *да* – наносить удар
- *Цяньгуньфань* – кувырок вперед.
- *Хоугуньфань* – кувырок назад.

Изучение техники выполнения позиций и перемещений занимает в тренировочном процессе ушу одно из важнейших мест. Бусин и буфа – это тот фундамент, который лежит в основе дальнейшего роста мастерства спортсмена. Под понятием «позиция» – «бусин» (буквально «форма шага») в ушу подразумевается статичное положение тела. Понятие «буфа» (способ шага) определяет характер и способ перемещения тела спортсмена в системе пространственных координат.

3.МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы: стандартно-повторного упражнения, вариативного упражнения, игровой, соревновательный.

1.Основные методические подходы при воспитании координационных способностей:

- Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых этапах спортивного совершенствования. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность образовывать новые формы координации движений. Обладая большим двигательным опытом (запасом двигательных навыков), человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей. Прекращение обучения новым разнообразным движениям неизбежно затормозит развитие координационных

способностей.

- Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Этот методический подход также находит большое применение в базовом физическом воспитании.

- Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятия. Прием широко используется в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально-прикладной физической подготовке.

- Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению.

Средства воспитания координационных способностей

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности. Основным средством воспитания координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны.

Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения снарядов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или за ограниченный промежуток времени.

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками, булавами и др.), относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и др.), упражнения в равновесии.

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей в ушу-саньда:

- выполнение упражнений, стоя на балансировочной платформе на одной ноге;
- выполнение упражнения с использованием различного инвентаря для отработки уходов с линии атаки (мешок боксерский, мяч на резинке и т.д.);
- выполнение упражнений на ограниченной площадке (или ситуационный спарринг-выполнение определенных требований);
- выполнение упражнений с закрытыми глазами; а также из различных исходных положений;
- выполнение упражнения после кувырков и других акробатических элементов;
- выполнение упражнений на «координационной лестнице» с предметом (мяч, скакалка, пояс и др.) и без предмета.

Развитие координационных способностей и гибкости плечевого пояса: Чжэньяцзянь – прямое давление на плечевой сустав. В положении стоя, ноги на ширине плеч, наклонитесь вперед и положите руки на опору на высоте поясницы. Выполняйте прогибы в плечевых суставах вниз с постепенным увеличением амплитуды. Количество повторов 30-40.

Цзяоча шуанлуьбэй – парные круги руками. Из положения ноги на ширине плеч, руки опущены вдоль корпуса, выполняйте разноименные встречные круги руками в вертикальной плоскости с одновременным проворотом в пояснице. Количество повторов 10-15.

Даньби жаохуань – одиночные круги руками. В положении ноги шире плеч выполняйте широкоамплитудные круги рукой, выпрямленной в локтевом суставе. Руки и плечевой сустав расслаблены, корпус проворачивается в пояснице. Количество повторов 15-20.

Цзою жаохуань – круги руками влево и вправо. Из положения ноги на ширине плеч выполняйте круги двумя руками по часовой и против часовой стрелки с широкой амплитудой. Взгляд во время выполнения кругов направлен на кисти рук. Во время выполнения круга рука,двигающаяся по 24 малому радиусу, сгибается в локтевом суставе. Количество повторов 10 в одну сторону, 10 – в другую. Развитие координационных способностей и гибкости тазобедренного сустава:

Чжэньятуй – прямое давление на ногу. Встаньте лицом к опоре, выпрямите опорную ногу. Вторую ногу поднимите на опору, выпрямив ее в коленном суставе. «Втяните» бедро, развернув тазобедренный сустав перпендикулярно поднятой ноге. Носок ноги оттянут на себя. Удерживая корпус в максимально выпрямленном состоянии (особенно поясничный отдел позвоночника),

выполняйте наклоны вперед, подбородком к носку поднятой ноги с постепенным увеличением амплитуды. Количество повторов по 10 наклонов к каждой ноге.

Развитие координационных способностей и гибкости поясничного отдела позвоночника: Цяньфуяо – наклоны вперед. Самым важным требованием, предъявляемым к наклонам вперед, является сохранение прямого положения корпуса, отсутствие прогиба в грудном отделе позвоночника. Выполнять сериями по три наклона: вниз к левой стопе, вниз-вперед и вниз к правой стопе. Между циклами обязательно прогнуться назад. На начальном этапе следует ставить ноги на ширине плеч, по мере освоения упражнения сокращая расстояние между стопами. Руки соединены в замок таким образом, чтобы тыльные стороны ладоней были обращены к лицу. Ноги выпрямлены в коленном суставе на протяжении всего цикла наклонов. Наклоны выполняются на выдохе, при прогибе назад делается вдох.

Шуайяо – пружинящие полунаклоны. Из положения ноги на ширине плеч выведите выпрямленные в локтевом суставе руки перед собой и наклонитесь вперед на угол 45 градусов. Отводя руки назад, прогнитесь в поясничном отделе таким образом, чтобы взгляд был направлен назад. Ноги выпрямлены в коленном суставе. Повторите это упражнение 10-15 раз.

Шуаньсюаньяо – круговой проворот в пояснице. Из положения ноги шире плеч выведите руки, выпрямленные в локтевом суставе, перед собой. Сделайте широкий замах руками в сторону, потом выполните последовательный мах одной, затем другой рукой по широкой дуге назад, одновременно прогибаясь в пояснице и выводя таз вперед. Взгляд во время выполнения этого движения направлен назад. Сделайте это упражнение по пять раз в каждую сторону. В конце цикла примите положение ся яо («мостик»), максимально выпрямляя ноги в коленном суставе и руки – в локтевом.

Ся яо – «мостик». Данное упражнение отрабатывается как в статическом, так и в динамическом режиме. В статическом режиме «мостик» удерживается на время в течение 10-15 секунд с максимальным выпрямлением ног в коленном, а рук в – локтевом суставах. В динамическом режиме чередуются положения цяньфуяо и ся яо. Начинать отработку ся яо следует с помощью партнера, который страхует от падения назад, удерживая за поясницу, и помогает вернуться в исходное положение. При выполнении упражнений необходимо обратить внимание на то, чтобы во время разминки мышцы были расслаблены. А применение самомассажа положительно дополнит разминку. Вводная часть занятия, как правило, характеризуется невысокой интенсивностью. Средняя частота сердечных сокращений должна составлять 80 ударов в минуту и изменяться в пределах от 60 до 125 уд./мин. 27 Повышение уровня развития

координационных способностей и гибкости в базовой технике ушу. Базовая техника является основой всего технического арсенала ушу и совершенствования физических качеств спортсмена. От того, как обучаемый освоит базовую технику, будет зависеть успех дальнейшего изучения техники изучаемого стиля или направления. В изучении базовой техники нет мелочей. В простейшем упражнении все важно. Поэтому в процессе обучения не должно быть спешки, необходимо оттачивать каждое движение. Для этого рекомендуется использовать метод многократных повторений. В ходе отработки необходимо сохранять качество и скорость движений. Количество выполнения каждого упражнения зависит от индивидуальных способностей обучаемого, но желательно подойти к тому, чтобы выполнять движение 50 раз. Не надо пытаться достичь всего сразу. Известно, что мышечное утомление может накапливаться. В этом случае злоупотребление многократными повторениями может иметь противоположный эффект – движения становятся вялыми, неточными, наступает общее переутомление. Поэтому в ходе занятий необходимо вносить коррективы в график тренировки. На начальном этапе отработка базовых упражнений, особенно махов ногами, стоек, ударов, должна занимать практически весь период тренировки. Независимо от того, сколько лет или дней человек занимается ушу, каждая тренировка после разминки должна начинаться с отработки базовой техники. При обучении начинающих базовым упражнениям и движениям необходим постепенный переход от простого к сложному. Например, освоение высокого маха ногой можно начинать с выполнения низких махов, затем увеличивать амплитуду движений; сначала выполнять движение с незначительной скоростью и силой, постепенно добиваясь их увеличения. С самого начала, выполняя движения слишком сильно, с максимальной амплитудой или слишком быстро, легко травмировать мышцы или 28 сухожилия. Поэтому умело сменять движения надо постепенно, по мере роста технического мастерства и улучшения подготовки. Освоив отдельные движения, можно переходить к разучиванию комбинаций. При их отработке особое внимание следует уделять согласованности движений руками, ногами, корпусом, кроме того, необходимо обращать внимание на связанность отдельных движений между собой. Это создает хорошую базу для освоения комплексов. Необходимо заниматься регулярно и без перерывов: человеческое тело подчиняется одной закономерности: все органы во время интенсивной нагрузки должны потреблять определенное количество энергии. Чем больше энергии потребляется, тем отчетливее проявляется восстановительная функция после физических нагрузок. Если тренировки проводятся регулярно и без перерывов, «потребление» и «восстановление» сбалансированы, растут резервы и совершенствуются системы

организма, развиваются его функции. При освоении базовых упражнений, движений, после интенсивной нагрузки, особенно после наклона к ноге у опоры, упражнений на растягивание, отработки позиций и передвижений обычно ощущается боль в мышцах. Это нормальное физиологическое явление. Оно не причиняет вреда здоровью. При выполнении наклонов к ноге у опоры и упражнений на растягивание раздражаются нервные окончания в мышцах и сухожилиях, и соответствующие сигналы передаются в кору головного мозга – так возникает ощущение тянущей боли. Во время тренировок в первую очередь нужен настрой на то, чтобы «не бояться боли, не бояться тягостей», терпеть болевые ощущения – это и есть тренировка сознания, характера и воли. В то же время следует овладеть правильной методикой. Например, перед выполнением наклонов к ноге у опоры или упражнений на растяжение надо выполнить пробежку и подготовительные упражнения. Надо овладеть приемами правильного выполнения движений. Те, кто приступает к освоению базовых упражнений и движений, должны следить за правильностью выполнения. Выполнение технических действий за счет грубой физической силы, с предельным усилием также может оказать негативное влияние на рост мастерства. Основная часть занятия может быть различной по интенсивности в зависимости от специализации. При выполнении базовой техники внешних стилей ушу средняя ЧСС должна составлять 120 уд./мин. при изменениях от 85-160 уд./мин. В занятиях внутренними стилями соответственно – 95 уд./мин. при изменениях от 65 до 105 уд./мин.

Основные принципы учебно-тренировочной работы: постепенность, подразумевающая поэтапное возрастание сложности упражнений и увеличению нагрузки; регулярность, подразумевающая ежедневное выполнение упражнений

4. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ГИБКОСТИ УШУИСТОВ

Педагогический эксперимент проводился в естественных условиях и был направлен на проверку эффективности применения специальных средств и методик тренировки, необходимых для развития приоритетных в ушу физических качеств, а именно: координационных способностей и гибкости у спортсменов высокой квалификации. Занятие в экспериментальной группе проводилось в течение двух недель. В ходе педагогического эксперимента было проведено начальное и конечное тестирование при применении выше описанных методик. В тестировании приняли участие 30 спортсменов, занимающихся ушу-саньда спортивной школы «Виктория» г. Новороссийска. Испытуемые были разделены

на группы в соответствии с их квалификацией от 3 юношеского разряда до 1 спортивного, по 10 спортсменов в каждой. Возраст спортсменов составлял от 10 до 17 лет.

В феврале 2023 г. в период двух недель был проведен педагогический эксперимент с целью проверки эффективности применения специальных средств и методик тренировки, необходимых для развития главного физического качества в ушу, а именно: координационные способности. Тренировочный процесс экспериментальной группы был спланирован согласно рекомендациям ведущих исследователей в восточных единоборствах. В течение двух недель применялась программа подготовки, составляющая одинаковое количество тренировочных занятий и включающая специальную методику тренировки. С целью выявления сдвигов в группе ушуистов за период эксперимента было проведено комплексное тестирование координационных способностей спортсменов – в начале и в конце (в мае 2023 г.) экспериментального микроцикла тренировки.

5. ВЫВОД

Уровень развития основных физических качеств отображают следующие показатели координационных способностей: прыжки с оборотами на двух ногах без помощи рук и с помощью рук, прыжки с оборотами на одной ноге с помощью рук, статическое равновесие с открытыми и закрытыми глазами, прыжок в длину с места вперед и назад, переступание гимнастической палки (тест Павлика), челночный бег.

После окончания экспериментального периода тренировки уровень развития координационных способностей и гибкости ушуистов улучшился, что подтверждают процентные приросты результатов. Проведенный двухнедельный эксперимент предоставил возможность проверить эффективность применения предложенных средств и методик тренировки, необходимых для совершенствования уровня развития координационных способностей и гибкости ушуистов высокой квалификации.

Исследованные показатели позволяют сделать вывод об изменении структуры развития координационных способностей и гибкости у ушуистов. Приведенные данные можно использовать с целью контроля тренировочного процесса за уровнем подготовленности спортсменов, специализирующихся в ушу и в других видах восточных единоборств.

Данная методика формирования координационных способностей занимающихся ушу-саньда направлена на существенное расширение фонда двигательных возможностей спортсменов и качество освоения технических приемов ушу, т.е. носит комплексный характер. При соблюдении системности, и

с нарастанием сложности двигательных навыков спортсмены достигают экономичное расходование энергетических ресурсов при спарринге, что в дальнейшем ведет к рациональному расходованию сил в соревновательной практике и достижения положительного результата на соревнованиях.

**Показатели уровня развития координационных способностей ушуистов высокой квалификации
до и после проведения эксперимента**

Контрольные испытания	Показатели координационных способностей ушуистов высокой квалификации			
	до проведения эксперимента n=12	P	после проведения эксперимента n=12	Прирост за период эксперимента
	$\bar{X} \pm m$		$\bar{X} \pm m$	
Прыжки с оборотами на двух ногах без помощи рук, град	483 ± 20,90	<0,05	554 ± 10,45	13%
Прыжки с оборотами на двух ногах с помощью рук, град	699 ± 9,03	<0,05	739 ± 9,03	5%
Прыжки с оборотами на одной ноге с помощью рук, град	497 ± 8,55	<0,05	533 ± 7,60	7%
Статическое равновесие с открытыми глазами, с	613,14 ± 35,98	<0,05	717,67 ± 9,62	15%
Статическое равновесие с закрытыми глазами, с	107,28 ± 6,06	<0,05	134,18 ± 5,96	20%
Прыжок в длину с места вперед и назад, см	41,83 ± 1,62	<0,05	36,08 ± 0,95	16%
Переступание гимнастической палки (тест Павлика), с	9,61 ± 0,92	<0,05	7,36 ± 0,10	31%
Челночный бег, с	6,72 ± 0,10	<0,05	6,33 ± 0,08	6%

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Музруков Г.Н. Основы ушу: Учебник для спортивных школ. - М.: ОАО "Издательский Дом "Городец", 2006. - 576 с.
2. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
3. Рыбакова Е.О. Развитие координационных способностей каратистов 11–13 лет с применением тренажера «координационная лестница» / Е.О. Рыбакова, Т.Н. Шутова, И.М. Бодров / Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 385–388
4. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека -М.: Физкультура и спорт, 1987.- 208 с.
5. Рубин В.А. Разделы теории и методики физической культуры. – М.: Физическая культура, 2006. – 112 с.
6. Контрольные упражнения для оценки координационных возможностей юных спортсменов: Метод. рекомендации. - Минск, 2001. - 42 с.
7. Сулейманов И.И. Основы воспитания координационных способностей: лекция / И.И. Сулейманов. – Омск, ОГИФК, 2009. - 35 с
8. Лейкин С. Ф. Педагогические функции ушу в системе спортивно-боевых единоборств России . С. Ф. Лейкин: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 .. С.-Петербур. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. - СПб., 1998.- 24с.