

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных дисциплин

**«ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ НА
НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ»**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 3 курса 332 группы
направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Мальшакова Антона Игоревича

Научный руководитель

Доцент, кандидат педагогических наук _____ В.Н. Мишагин
подпись, дата

Зав. кафедрой,

Доцент, кандидат педагогических наук _____ В.Н. Мишагин
подпись, дата

Саратов 2022

Организация, этапы и методы педагогического исследования

Организация и этапы педагогического исследования

Исследование проводилось в городе Саратов на базе государственного бюджетного учреждения Саратовской области «Спортивная школа олимпийского резерва "Надежда Губернии"» в группе детей начальной подготовки.

Период проведения педагогического эксперимента – май-ноябрь 2021 года.

Контингент испытуемых составили юные спортсмены младшего школьного возраста, занимающиеся спортивной акробатикой, в количестве 30 человек. Возраст спортсменов составил 8-9 лет. Тренировки проводились 3 раза в неделю под руководством тренера Ксении Павловны Чаниловой.

Данный возраст был выбран, исходя из следующих факторов:

- во-первых, это наиболее подходящий возраст для воспитания и совершенствования координации;
- во-вторых, установлено, что наиболее эффективными средствами развития координационных способностей у детей данного возраста являются подвижные игры, различные упражнения с элементами гимнастики, акробатики и игр.

Для обоснования эффективности применения разработанной программы, направленной на развитие координационных способностей у спортсменов 8-9 лет на занятиях спортивной акробатикой, был проведен педагогический эксперимент.

Работа над исследованием проводилась в несколько взаимосвязанных этапов.

На первом этапе (январь-март 2021 года) проводился обзор литературы по теме исследования. Выбор литературных источников по теме исследования проводился на базе фундаментальной библиотеки Саратовского государственного университета и сети Интернет. Определялись объект и предмет исследования. Разрабатывалась гипотеза исследования, методика тестирования. Был изучен опыт тренеров, которые работают с детьми, проходящими базовую (начальную) подготовку по спортивной акробатике.

На втором этапе (апрель 2021 года) было проведено педагогическое наблюдение за тренировочным процессом детей младшего школьного возраста, занимающихся спортивной гимнастикой на начальном уровне. При анализе большое внимание уделялось выяснению причин воздействия общей физической подготовки и элементов спортивной акробатики на развитие физических качеств юных спортсменов, особенно, координационных способностей.

На третьем этапе исследования (май-ноябрь 2021 года) был проведен педагогический эксперимент, изучены и проанализированы полученные данные.

После анализа и обобщения литературы по теме выпускной

квалификационной работы была разработана программа упражнений, направленная на совершенствование вестибулярной устойчивости и способности ориентироваться в пространстве, что является важным в спортивной акробатике.

Для достижения поставленной цели исследования были сформированы две равные по количеству участников группы с одинаковыми показателями физического развития и двигательной подготовки: контрольная группа ($n = 15$) и экспериментальная группа ($n = 15$). Данные группы испытуемых были сформированы на основе анализа данных предварительного тестирования.

В начале педагогического эксперимента было проведено первое тестирование – май 2021 года. Для этого были проведены 4 контрольных теста, с помощью которых был установлен начальный уровень развития координационных способностей.

Все результаты тестирований представлены в Приложениях.

После этого экспериментальная группа тренировалась в течение семи месяцев по разработанной программе, состоящих из специальной серии упражнений для развития навыков пространственной ориентации и вестибулярной устойчивости и чувствительности. Тренировочные занятия по данной системе проводились три раза в неделю продолжительностью 90 минут. 30 минут основной части занятия отводилось экспериментальной программе.

Контрольная группа тренировалась по традиционной программе в соответствии с федеральным спортивным стандартом. В ней также 30 минут в основной части занятия отводилось развитию исследуемых качеств.

Экспериментальная программа подробно описана в Приложении. В нее вошли подвижные игры с повышенной координационной, сенсомоторной и психомоторной нагрузками. В каждое тренировочное занятие входила одна игра. При применении в процессе подготовки юных спортсменов подобных игр наблюдается развитие всего спектра координационных способностей, также происходит повышенная нагрузка на двигательный, слуховой и зрительный анализаторы. Применяемые в экспериментальной программе игры требовали от детей точности и быстроты выполнения различных задач, связанных с реакцией на изменение внешней ситуации, в рамках которой осуществлялось формирование умения применять навыки координации в различных двигательных условиях.

Также важным в данной программе были прыжковые упражнения, поскольку прыжок – это отличный способ улучшить навыки координации в спортивной акробатике. Они оказывают положительное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, благодаря чему занимают важное место в системе подготовки.

С целью развития вестибулярной устойчивости в экспериментальную программу тренировок были включены серия простых акробатических упражнений с разных исходных позиций, также упражнения на батуте с трюками различной сложности и упражнения на диске «Здоровье». Задания на

диске «Здоровье» позволяют повысить вестибулярную устойчивость спортсмена, изменяя скорость вращения и положения тела. Комплекс включает в себя основные элементы техники, способствующие совершенствованию функциональной подготовки и овладению техникой вращательных механизмов безынерционного вращения.

Также обязательным в процессе подготовки спортсменов экспериментальной группы являлось использование упражнения на батуте. Систематические упражнения на батуте значительно повышают уровень координационных возможностей организма, укрепляют вестибулярный аппарат, благотворно влияют на работу сердца и кровообращение. Также такие упражнения применяются для снятия мышечного напряжения после физических нагрузок. Однако, при занятиях с детьми младшего школьного возраста, тренер не должен оставлять учеников без присмотра и страховки при прыжках или выполнении различных упражнений, особенно при кувырках и поворотах.

После завершения основного этапа педагогического эксперимента было проведено второе контрольное тестирование – конец ноября 2021 года. Результаты были занесены в протокол (см. Приложение). Данные результаты были подвержены сравнительному анализу для определения прогресса в физической подготовке испытуемых контрольной и экспериментальной групп.

На четвертом этапе (декабрь 2021 года) осуществлялась математическая обработка полученных результатов эксперимента, на их основе формулировались выводы и на заключительном этапе оформлялась работа в соответствии со стандартами.

Методы педагогического исследования

Для решения поставленных в исследовании задач и выдвинутой цели в работе применялись следующие методы:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Тестирование.
5. Методы математической статистики.

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников. Данный научный метод применялся для обобщения имеющихся данных в научно-методических трудах и документации по близкой к нашему исследованию теме. Прделанная работа позволила обосновать проблемную ситуацию исследования и подтвердить актуальность выбранного предмета, конкретных целей и задач. Мы изучали монографии, учебники, методические разработки, статьи в научных сборниках и периодические издания. Основное внимание уделялось обучению координационным способностям и их развитию с помощью акробатических средств у детей в возрасте от 8 до 9 лет.

2. Педагогическое наблюдение проводилось на протяжении одного месяца и его основной целью был анализ применяемой документации, методик и средств проведения тренировочных занятий у акробатов начального этапа подготовки.

3. Педагогический эксперимент выступал в качестве возможности проверить и научно обосновать выдвинутую гипотезу. Это осуществлялось посредством использования методики, направленной на развитие координационных навыков при обучении спортивных акробатов, что может качественно улучшить их пространственную ориентацию, а также вестибулярную устойчивость и чувствительность. Испытуемых, входившие в контрольную и экспериментальную группу тренировались на начальном уровне подготовки свыше одного года.

4. Педагогическое тестирование включало контрольные упражнения, которые использовались для определения оценки уровня развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста, занимающихся спортивной акробатикой.

Представим методику проведения контрольных тестов:

1. Челночный бег (3 раза по 10 метров) проводился для оценки способности быстро и точно перестраивать свои действия исходя из требований быстро меняющейся ситуации. Испытуемый по команде тренера «На старт!» принимает исходное положение (высокий старт) у линии старта с любой стороны от набивного мяча. При команде «Марш!» спортсмен начинает бег на дистанцию 10 метров до другой линии, обегает лежащий там набивной мяч и возвращается в стартовой линии. И снова обегает первый набивной мяч и бежит третий раз к заданной линии. Финиширует. Тренер должен внимательно следить, чтобы испытуемый при беге не снижал темп, особенно перед финишем. Критерий оценки – время выполнения задания измеряется в секундах.

2. Три кувырка вперед направлен на оценку умения совершать целостное двигательное действие. Испытуемый по команде тренера принимает исходное положение (основная стойка) у края гимнастического мата. Мат при этом уложен в длину. По команде «Марш!» спортсмен принимает положение «упор присев» и без остановки, последовательно, совершает три кувырка вперед. Цель задания – за минимальный отрезок времени выполнить упражнение. Критерий оценки – время выполнения задания измеряется в секундах.

3. Повороты на гимнастической скамейке был направлен на оценку динамического равновесия. Испытуемый по команде тренера встает в исходное положение «стопы одна перед другой» на узкой стороне гимнастической скамейке, шириной 10 см. Спортсмен по команде тренера «Марш!» выполняет в течение 20 секунд максимальное количество поворотов на 360 градусов. Повороты выполняются по очереди: один раз вправо, второй раз – влево, затем – вправо и т.д. При этом спортсмен не должен терять равновесие. Критерий оценки – время выполнения 4 поворотов, время

выполнения задания измеряется в секундах.

4. Стойка на одной ноге оценивала способность сохранять статическое равновесие. Испытуемый по команде тренера «На старт!» занимает исходное положение «стойка на одной ноге», вторая нога должна быть согнута в колене и максимально развернута кнаружи. Пятка согнутой ноги должна плотно касаться коленной чашечки выпрямленной (опорной) ноги. Спортсмен располагает руки на поясе, голову держит прямо. По команде «Марш!» спортсмен закрывает глаза, а тренер включает секундомер. Критерий оценки – фиксируется максимальное время удерживания равновесия в секундах.

Контрольные тесты в контрольной и экспериментальной группах проводились при равных условиях в один день, за период исследования тестирования проводились дважды – начале мая и конце ноября 2021 года.

5. Методы математической статистики. Анализ результатов первого и повторного тестирования проводились с помощью формул статистического сравнения результатов по t-критерию Стьюдента.

Экспериментальное обоснование программы развития координационных способностей у спортсменов 8-9 лет в спортивной акробатике

Результаты педагогического тестирования в начале эксперимента и их обсуждение

С целью проверки эффективности применения разработанной программы был проведен педагогический эксперимент, в ходе которого участие приняли 30 спортсменов в возрасте от 8 до 9 лет, занимающихся спортивной акробатикой в группе начальной подготовки.

Перед началом педагогического эксперимента мы провели контрольные тесты, чтобы оценить исходный уровень координационных способностей среди испытуемых контрольной и экспериментальной групп.

Средне групповые результаты в контрольной и экспериментальной группах показали примерно одинаковый уровень развития исследуемых показателей у спортсменов.

В тестировании на оценку способности быстро и точно перестраивать свои действия исходя из требований быстро меняющейся ситуации – «Челночный бег 3х10» – результаты испытуемых экспериментальной группы составили 9,96 сек., в то время как в контрольной группе – 10,01 сек.

В следующем тесте на определение способности совершать целостное двигательное действие – «3 кувырка вперед» – спортсмены экспериментальной группы показали среднее арифметическое значение 5,6 сек., в контрольной группе этот показатель был незначительно ниже и составил 5,4 сек.

В тесте на оценку умения сохранять динамическое равновесие – «Повороты на гимнастической скамейке» – в экспериментальной группе

результаты были немного ниже по сравнению со спортсменами второй группы и составили 14,16 сек., в контрольной группе – 14,29 сек.

В тесте на оценку статического равновесия – «Стойка на одной ноге» – результаты между группами также практически не отличались. В экспериментальной группе среднее арифметическое значение составило 4,81 сек., в контрольной группе – 4,79 сек.

Таким образом, можно утверждать, что на начальной стадии проведения эксперимента статистически значимых различий между результатами контрольной и экспериментальной групп не было обнаружено. Это свидетельствует о чистоте эксперимента.

Далее в тренировочный процесс спортивных акробатов экспериментальной группы была внедрена разработанная программа упражнений, а подготовка в контрольной группе проводилась по стандартной программе. Эксперимент длился на протяжении семи месяцев.

Результаты педагогического тестирования в конце эксперимента, сравнительный анализ показателей и их обсуждение

После окончания семи месяцев эксперимента средние показатели уровня развития способности ориентироваться в пространстве, вестибулярной устойчивости и чувствительности в экспериментальной группе увеличились более значительно, чем средние показатели координационных способностей контрольной группы.

В тесте «Челночный бег 3x10» средние арифметические показатели испытуемых экспериментальной группы составили 9,23 сек., в то время как в контрольной группе – 9,75 сек.

В тесте «3 кувырка вперед» спортивные акробаты экспериментальной группы показали значение 5 сек., в контрольной группе этот показатель был хуже и составил 5,15 сек.

В тесте «Повороты на гимнастической скамейке» в экспериментальной группе результаты составили 12,92 сек., в контрольной группе – 13,9 сек.

В тесте «Стойка на одной ноге» в экспериментальной группе среднее арифметическое значение составило 6,1 сек., в контрольной группе – 5,6 сек.

Как мы видим, результаты увеличились в обеих группах во время эксперимента, но результаты исследований в экспериментальной группе могут быть результатом того факта, что предложенная программа подготовки значительно эффективнее традиционной и она повлияла на темпы роста, которые в данной группе были выше, чем в контрольной группе.

Если выстроить показатели каждой группы в отдельности, то на диаграмме 3 видно, как улучшились результаты экспериментальной группы.

Как мы видим, к концу исследования прирост показателей в тесте «Челночный бег 3x10» в экспериментальной группе составил 8%, в контрольной группе этот показатель был значительно ниже – 2,6%.

Во втором тесте «3 кувырка вперед» в экспериментальной группе

прирост показателей был вторым по значимости и составил 12%, в контрольной группе данные составили 4,8%.

Проведенный тест «Повороты на гимнастической скамейке» показал, что результаты прироста в экспериментальной группе равнялись 9,6%, контрольной группе – 2,8%, что на 6,8% больше.

Заключительный тест – «Стойка на одной ноге» – показал, что результаты прироста в экспериментальной группе были самыми высокими среди всех контрольных тестов и составил 27%, в контрольной группе также наблюдался значительный рост – 16,8%. Но в экспериментальной группе показатели выросли на 10,2% выше, по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, данные экспериментальной группы в виде результатов тестирования и процента прироста доказывают эффективность предложенной программы проведения тренировочного процесса среди детей, занимающихся спортивной акробатикой на начальном уровне. По сравнению с данными контрольной группы, у этих спортсменов показатели выросли более чем в два раза.

Для определения динамики изменения показателей тестов до и после применения разработанной методики в экспериментальной и контрольной группах акробатов 8-9 лет использовался сравнительный анализ с помощью т-критерия Стьюдента для зависимых выборок. Этот анализ позволил сравнить данные двух срезов одних и тех же участников эксперимента.

Так, для экспериментальной и контрольной групп были получены значимые различия до и после применения в первом случае экспериментального воздействия, во втором случае (для контрольной группы) – тренировки по Федеральному стандарту вида спорта.

Полученные результаты были ожидаемы, поскольку и в контрольной и в экспериментальной группах тренировочные занятия проводились с одинаковой частотой и одинаковым затраченным временем в начале основной части занятия, что повлияло на окончательные результаты тестов. В обеих группах влияние выполняемых упражнений повышает показатели координационной способности. Предположительно, это произошло потому, что на показатели тестов свидетельствуют о влиянии различные по качеству упражнения.

В сочетании с результатами предыдущего анализа можно сделать выводы о надежности и эффективности экспериментальной программы тренировок, разработанной для развития координации, на основе выбранных и используемых в исследовании тестов. Первоначально сравнению были подвергнуты показатели тестов до применения экспериментальной методики между участниками из разных групп. В результате сравнения средних значений оказалось, что группы достоверно не отличаются по всем показателям координационных способностей до педагогического воздействия (таблица 2).

Следует отметить, что на основе представленной статистики по всем показателям: «Челночный бег 3x10», «Три кувырка вперед», «Повороты на

гимнастической скамейке» и «Стойка на одной ноге» спортивные акробаты экспериментальной группы показали лучшие результаты, чем их сверстники из контрольной группы.

Результаты сравнения средних значений исследуемых координационных способностей после экспериментального воздействия показали, что спортсмены, тренирующиеся по разработанной программе, показали значительно лучшие результаты в тесте «Челночный бег 3x10» ($p < 0,001$), «Повороты на гимнастической скамейке» ($p < 0,01$) и на уровне по показателю в тесте «Стойка на одной ноге» ($p < 0,17$). По показателю в тесте «Три кувырка вперед» результат не такой значительный незначителен ($p < 0,52$) (таблица 3).

Другим словами, то воздействие, которое оказала экспериментальная программа тренировок, оказалось эффективным для большинства показателей. В частности, данная программа упражнений позволяет спортсменам развить и совершенствовать способности, которые позволяют им быстро и точно перестраивать свои действия в соответствии с требованиями внезапно меняющейся окружающей среды, повысить способность поддерживать устойчивое положение тела в процессе выполнения двигательных действий.

Таким образом, результаты статистического анализа показывают, что разработанная нами техника эффективна для развития таких координационных навыков, необходимых в спортивной акробатике, как:

- способность ориентироваться в пространстве;
- умение сохранять вестибулярную устойчивость и чувствительность.

Этот факт подтвердил выдвинутую в исследовании научную гипотезу.

Выводы

На основании материала проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Изучение данных научно-методической литературы по теме исследования показал, что некоторые важные вопросы теории и классификации координационных способностей в спорте освещаются по-разному. Проанализировав научную и учебно-методическую литературу, по вопросам теории и методики, педагогике, физиологии, мы выявили, что наиболее благоприятным возрастом для развития данного физического качества является младший школьный возраст, а именно период от 8 до 10 лет.

Вопросы основных методов и средств развития координационных способностей в спортивной акробатике среди детей младшего школьного возраста как никогда остается одним из самых актуальных тем в спортивной науке. До настоящего времени продолжается непрерывный поиск наиболее эффективных методик для достижения максимального роста и сохранения уровня развития вестибулярной устойчивости, всех видов равновесия,

пространственной ориентации, точности и выразительности движений в спортивной акробатике.

2. Разработка и обоснование экспериментальной программы развития координации у юных спортсменов 8-9 лет позволили расширить данные в исследуемом вопросе. Представленная программа тренировок, состоящей из серии упражнений, направленных на развитие и улучшение навыков координации, вестибулярной устойчивости и чувствительности, возможности ориентироваться в пространстве, а также полученные материалы исследования в дальнейшем могут быть использованы в деятельности тренеров по спортивной акробатике во время обучения спортсменов начального уровня. Применяемые комплексы упражнений положительно влияют на координационные способности юных спортсменов.

3. Также в процессе педагогического исследования была доказана эффективность предложенной программы. Это подтверждают положительные результаты педагогического эксперимента:

– прирост в экспериментальной группе составил: в тесте «Челночный бег 3x10» – 8%, в тесте «3 кувырка вперед» – 12%, в тесте «Повороты на гимнастической скамейке» – 9,6%, в заключительном тесте «Стойка на одной ноге» – 27%;

– прирост в контрольной группе составил: в тесте «Челночный бег 3x10» – 2,6%, в тесте «3 кувырка вперед» – 4,8%, в тесте «Повороты на гимнастической скамейке» – 2,8%, в заключительном тесте «Стойка на одной ноге» – 16,8%.

Сравнение средних значений показателей координации в конце исследования демонстрируют значительно лучшие результаты в экспериментальной группе в тесте «Челночный бег 3x10» ($p < 0,001$), «Повороты на гимнастической скамейке» ($p < 0,01$) и на уровне по показателю в тесте «Стойка на одной ноге» ($p < 0,17$). По показателю в тесте «Три кувырка вперед» результат не такой значительный незначителен ($p < 0,52$).

Подводя итоги проделанной работе, можно заключить, что в спортивной акробатике на этапе начальной подготовки тренерам необходимо больше внимания уделять развитию и воспитанию у юных спортсменов таких координационных способностей, как вестибулярной устойчивости и чувствительности, возможности ориентироваться в пространстве. Это в дальнейшем поможет более эффективно выстраивать тренировочный процесс и поможет молодым спортивным акробатам быстрее добиться высоких спортивных результатов.

Именно в младшем школьном возрасте (8-9 лет) можно достичь наибольших сдвигов в развитии координационных способностей. Тот потенциал, который будет накоплен в этот возрастной период, в дальнейшем будет способствовать более быстрому освоению технически сложных специализированных упражнений спортивной акробатики. Тренировка на развитие координации, по нашему мнению, является одной из наиболее важных и неотъемлемой составляющей компонентов комплексного

тренировочного процесса.

Предложенную экспериментальную программу подготовки детей в спортивной акробатике мы рекомендуем использовать в качестве вариативного компонента примерной программы начальной подготовки детей в избранном виде спорта.