

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Здоровьеформирующие технологии

(направленность (профиль))

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему: «Оптимизация координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста»

Студент

Т.А. Рыженкова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный

к.б.н., доцент, В.В. Горелик

руководитель

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| ГЛАВА I. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРСМЕНОВ-КОННИКОВ..... | 10 |
| 1.1. Обзор теоретических и прикладных исследований в конном спорте в России и за Рубежом..... | 10 |
| 1.2. Роль развития координационных способностей при обучении технике конного спорта | 15 |
| 1.3. Технологии развития и оптимизации координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста..... | 19 |
| Выводы по главе..... | 28 |
| ГЛАВА II. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ..... | 29 |
| 2.1. Задачи исследования..... | 29 |
| 2.2. Методы исследования..... | 30 |
| 2.3. Организация исследования..... | 37 |
| Выводы по главе..... | 38 |
| ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ... | 39 |
| 3.1. Исследование уровня координационных способностей спортсменов- конников юношеского возраста в начале эксперимента... | 39 |
| 3.2. Специальные упражнения и их применение в учебно-тренировочном процессе | 52 |
| 3.3. Выявление эффективности методов специальной направленности на оптимизацию координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста..... | 55 |
| Выводы по главе..... | 71 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 73 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ..... | 75 |
| Приложение А. Рекомендации к сопровождению учебно-тренировочного процесса спортсменов конников юношеского возраста..... | 82 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. На сегодняшний день конный спорт представляется одним из наименее развитых видов спорта в России, но наиболее значимым направлением в формировании здорового образа жизни. За последние десятилетия его популярность возросла среди широкого круга любителей как элемент оздоровительного и культурного воспитания современной молодежи.

Возможности развития конного спорта значительно ограничиваются материально-техническим обеспечением, несвоевременным обновлением и обучением тренерского состава, и отсутствием достаточного количества литературы по данной проблеме.

Требования к подготовленности спортивной пары «всадник-лошадь» в современных условиях достаточно «высоки» (М.Е. Агафонова), (М.В. Бойкова). При совместной работе тренера и тренируемого, а также правильной постановке цели и успешном решении тренировочных задач достигаются наилучшие соревновательные результаты. Знание особенностей онтогенетического развития в юношеском возрасте, позволяет целенаправленно развивать необходимые спортивные навыки, в том числе, координационные способности, которые реализуются в скорости реакции, переключении внимания, способности к концентрации, точности движений и сохранении баланса.

Проблемам оценки и методики развития координационных способностей, в том числе и спортсменов, посвящены работы В.И. Лях (2006), Л.Т. Майоровой (2006), О.Ю. Михайлова (2013), Л.Д. Назаренко (2000), А.М. Петрова (1997), О.Е. Малаховой (2019), Р.М. Городничева (1991), И. Ю. Горской (2017), Э.А. Григорян (2006), В.Н. Платонова (1992) и др.

В ряде прикладных исследований конного спорта можно отметить изучение физического состояния спортивной пары «всадник-лошадь» (М.Е.

Агафонова, 2009), физиологических аспектов спортивной тренировки в конной выездке (С.Н. Пигарева, 2016), психофизиологических механизмов повышения готовности к соревновательной деятельности в конном спорте (V.V. Gorelik, S.N. Philippova, T.P. Knysheva, 2019), влияния тренировок на соревновательные результаты юных спортсменов (А.О. Савинкина, В.Ф. Сопов, 2016), личностной самооффективности спортсменов-конников (О. И. Спесивцева, О. Д. Галкин, 2018), соматометрических показателей для управления тренировочным процессом спортсменов-конников (М.В. Бойкова, 2000) и т.д.

В настоящее время в научно-исследовательской литературе недостаточно изучены вопросы координационных способностей спортсменов-конников в разных видах конного спорта с учетом их половозрастных особенностей и отсутствуют обоснования применения специальных программ в учебно-тренировочном процессе спортсменов-конников юношеского возраста.

В связи с этим, актуальность темы исследования не вызывает сомнения.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс спортсменов-конников юношеского возраста.

Согласно обозначенному объекту и предмету исследования сформулируем цель, гипотезу и задачи.

Предмет исследования: упражнения СФП, направленные на развитие координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов - конников юношеского возраста.

Цель исследования: изучение влияния упражнений СФП на показатели координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.

Гипотеза исследования: выступает предположение о том, что предложенные упражнения СФП, способствуют оптимизации координационных способностей и пространственно-временных свойств у

спортсменов-конников юношеского возраста.

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

1. Выявить исходный уровень координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.

2. Обосновать выбор методов оценки координационных способностей спортсменов-конников в юношеском возрасте.

3. Определить уровень координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.

4. Подобрать упражнения СФП, направленные на развитие координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.

5. Оценить эффективность влияния методов специальной направленности на оптимизацию координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- основные концепции физического развития координационных способностей (В. И. Лях, В.П. Губа, Л.Д. Назаренко, А.М. Петров, Р.М. Городничев, Э.А. Григорян, В.Н. Платонов и др.);

- базовые положения к подготовке спортсмена-конника в учебно-тренировочном процессе (М.Е Агафонова, М.В. Бойкова, Р.А. Пилоян, Т.О. Белая, И. Климке и др.).

Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы использовались следующие **методы и методики исследования:**

- **методы:** наблюдение, анкетирование, тестирование, констатирующий и формирующий эксперимент, математико-статистическая обработка данных;

- **методики:**

1) Оценки развития координационных способностей:

- «Сохранение баланса стоя на носках с согнутым туловищем»;
- «Стояние с закрытыми глазами на одной ноге»;
- «Координирование движений в одном темпе»;
- «Вспрыгивание с разбега на стул» [11].

2) Оценки пространственно-временных свойств с применением диагностики угловых параметров перемещения объекта в пространстве, реализованных в 4-х компьютерных тестах программы «Исследователь временных и пространственных свойств человека версия 2.1» по 5 проб в каждом [16,18,20,29]:

- «Определение времени реакции на движущийся объект (РДО)»,
- «Определение времени реакции выбора»,
- «Оценка угловой скорости движения»,
- «Оценка величины предъявленных углов».

3) динамической и статической устойчивости спортсменов-конников в обеих группах исследованной с помощью 3-х тестов тренировочной платформы BALANCE SYSTEM SD (Biodex Medical Balance System), которая в дальнейшем применялась для развития баланса и равновесия в ОГ [12].

Обработка результатов осуществлялась с помощью электронной программы IBM SPSS Statistics 24.0 for Windows. Применение одновыборочного критерия λ -Колмогорова-Смирнова к полученным данным выявило распределение исследуемых переменных в границах нормальности, что позволило в дальнейшем использовать параметрический критерий t-Стьюдента для связанных и несвязанных выборок. Статистическая значимость наличия различий определялась на уровне $t_{\text{эмп}}=4,30$ при $p \leq 0,05$ (*) и $t_{\text{эмп}}=9,92$ при $p \leq 0,01$ (**) для связанных выборок, где степень свободы $k=2$ ($k=n-1$, $n=3$) [28].

Опытно-экспериментальная база исследования. Учебно-тренировочный процесс осуществлялся на базе спортивного конного оздоровительного комплекса «Гран-при» Самарской области в селе

Подстепки. ГС занималась по стандартной программе в обычном режиме 4 дня в неделю по 1 часу. Занятие 4-го дня в ОГ проходило на территории ГБУ СЦ СОЦ «Преодоление» Самарской области г. Тольятти с использованием тренировочной платформы BALANCE SYSTEM SD (Biodex Medical Balance System) и специально подобранных упражнений, направленных на развитие координационных способностей.

В исследовании приняло участие 36 спортсменов-конников начальной подготовки в возрасте от 16 до 17 лет из разных видов конного спорта: конкур (К) – 12 человек: 6 юношей, 6 девушек; выездка (В) – 12 человек: 6 юношей, 6 девушек; троеборье (Т) – 12 человек: 6 юношей, 6 девушек. В основной группе (ОГ) и группе сравнения (ГС) по 18 человек.

Научная новизна проведенного исследования заключается в том, что в области конного спорта получены новые эмпирические данные об особенностях координационных способностей спортсменов юношеского возраста. Констатированы различия координационных способностей, обусловленные своеобразием вида конного спорта (выездка, конкур, троеборье). Доказана эффективность применения специальных упражнений на тренировочной платформе, направленных на развитие координационных способностей.

Теоретическая значимость исследования заключается в рассмотрении вопросов развития координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста в учебно-тренировочном процессе с применением здоровьесберегающего подхода.

Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций к сопровождению учебно-тренировочного процесса физической подготовки спортсменов-конников юношеского возраста.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались:

- теоретической обоснованностью исходных положений;
- адекватностью объекта, предмета, цели и задач исследования;

- репрезентативностью выборки испытуемых;
- соответствием подобранного комплекса исследовательских методов;
- констатирующим и формирующим экспериментом;
- использованием статистических методов обработки полученных данных в сочетании с качественным анализом.

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в апробации и внедрении специальных упражнений оптимизации координационных способностей спортсменов-конников в учебно-тренировочном процессе на базе спортивного конного оздоровительного комплекса «Гран-при» Самарской области в селе Подстепки и на территории ГБУ СЦ СОЦ «Преодоление» Самарской области г. Тольятти, а также непосредственное участие в Региональных соревнованиях в Кубке Самарской области (выездка) по конному спорту в программе «Средний Приз № 1» (Сызрань, 2019), в Чемпионате Самарской области (выездка) по конному спорту в программе «Средний Приз № 1» (Сызрань, 2019), в Чемпионате Самарской области (выездка) по конному спорту в программе «Двух езд. группа В» (Сызрань, 2019).

Апробация и внедрение результатов работы велись в течение всего исследования. Его результаты докладывались на следующих конференциях:

- Всероссийском с международным участием конкурсе на приз научно-методического журнала «Наука и образование: новое время», «Наука и образование: новации - 2019» (Чебоксары, 2019);
- Всероссийской научно-практической конференции «Профессионально-личностное развитие студентов в образовательном пространстве физической культуры» (Тольятти, 2019);
- IV международной конференции «Инновации в спорте, туризме и образовании icISTIS-2019» (Челябинск, 2019);
- Межрегиональной научно-практической конференции «Опыт, проблемы и перспективы комплексного сопровождения, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)» (Тольятти, 2019);

- Научно-практическая конференция «Студенческие Дни науки в ТГУ» (Тольятти, 2019);

- Межвузовской студенческой научно-практической конференции «Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и адаптивной физической культуры» (Тольятти, 2019);

- «Интегративный подход к оценке координационных способностей спортсменов-конников начального этапа подготовки» // «Человек. Спорт. Медицина», 2020, № 1;

- «Роль развития координационных способностей в обучении технике конного спорта» // Наука и образование: новое время. Научно-методический журнал. 2019. № 1 (14). С. 7-9.

Положения, выносимые на защиту:

- применение специальных физических упражнений на стабильной платформе с обратной биологической связью способствует развитию и оптимизации координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста в процессе обучения технике конного спорта;

- выявленные различия координационных способностей, обусловленные своеобразием вида конного спорта (выездка, конкур, троеборье) позволяют целенаправленно развивать координационные способности и пространственно-временные свойства у спортсменов-конников юношеского возраста в учебно-тренировочном процессе на основе здоровьесберегающего подхода.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы из 50 наименований, 1 приложения, Текст содержит 28 рисунков и 7 таблиц. Основной объем работы изложен на 83 страницах с 1 приложением.

ГЛАВА I. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРСМЕНОВ-КОННИКОВ

1.1. Обзор теоретических и прикладных исследований в конном спорте в России и за Рубежом

За многие десятилетия неопределимая роль лошади в жизни человека не утратила своей актуальности. Эти благородные животные не только были помощниками в домашнем хозяйстве, они также принимали участие в воинских сражениях. На сегодняшний день лошади привлекаются при патрулировании полиции, в туризме, в цирке, на парадах и в спортивных состязаниях, являясь национальным достоянием России [3]. При этом, благодаря частным спонсорским поддержкам и меценатству конный спорт имеет место быть на спортивной арене.

Однако, недостаточное техническое оснащение и тренерская преемственность, затрудняют получение высоких результатов спортсменами [32]. А также отсутствие достаточного количества литературы по данному вопросу развития конного спорта и его популяризации.

На сегодняшний день в конном спорте развиваются такие дисциплины, как конкур, выездка и троеборье.

В современных условиях конный спорт представляет собой звено общечеловеческой культуры, которая развивается за счет спортсменов их достижений в различных видах конного спорта, в процессе соревновательной деятельности.

Активная поддержка конного спорта началась в 2013 году не только с финансирования конной федерации, но и повышения интереса со стороны научного сообщества [34].

Если говорить об истории развития и подъеме конного спорта советских времен начиная с 1968 по 1973 года то, результаты нашей страны на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы были достойными,

вспомнить хотя бы имена сборников Советского союза: Е. Петушковой, И. Кизимова, И. Калиты, Г. Анастасьева, С. Филатова, А. Жагорова – это наши великие конники и спортсмены, которые достойно выступали на Олимпиадах, чемпионатах мира и Европы и передали нам эстафету в спорте.

Развитие конного спорта – одно из ключевых направлений нашей страны в современных условиях, хотя с учетом нашего времени это сделать непросто. В 1955 году С.М. Буденный, будучи руководителем Всесоюзной конноспортивной отдела, вывел конный спорт на достойный уровень. Но начиная с 70-80 годов тенденция развития этого вида спорта пошла на убыль, изменились общемировые тенденции, выявились новые требования к выполнению норм и техники исполнения, что и затормозило дальнейшее развитие конного спорта. Что бы остановить эту тенденцию необходимо изменить общие условия, нужна поддержка спонсоров, любителей лошадей, необходима поддержка и государства, так как конный спорт является одной из составных частей и достояния нашей России [39].

На сегодняшний день, в конном спорте преобладает практически частное владение лошадьми, и здесь нужны большие финансовые вложения.

Второе необходимое условие для дальнейшего развития конного спорта – это базы, конно - спортивные школы, оснащение, содержание конского состава лошадей, следующее хорошо и правильно подготовленный тренерский состав, повышение квалификации судей с учетом мировых требований, согласно правилам FEI, в различных видах конного спорта, спонсорская поддержка и поддержка различных СМИ. Немаловажная роль может и должна принадлежать государству в ключе историко - культурной и политической деятельности.

Соответственно, нужно развивать конный спорт на любом уровне: всестороннее и на основе комплексного подхода.

Во-первых, определиться со стратегическими целями и задачами: массовый спорт и/ или спорт высших достижений, использование этих животных в культурных или других целях.

Во-вторых, отслеживать все процессы: от рождения жеребенка до подготовки всадника, судей, тренерских и берейторских кадров.

В-третьих, государственная и региональная поддержка со стороны властей, клубов и частных инвесторов.

В-четвертых, содержание лошадей, хороший конский состав, корма, снаряжение, ветеринарное обслуживание, конюшни, сертифицированные спортивные сооружения.

В-пятых, наличие новых тенденций, обучающих программ методических материалов и проведение учебных занятий для спортсменов, тренеров, руководителей.

В-шестых, разработка обязательных требований к организации конноспортивных турниров, контроль и ответственность за техническое соответствие площадок заявленному уровню соревнований в целях обеспечения безопасности всадников и лошадей.

И так как конный спорт относится к малоштабируемому спорту, требующему больших затрат то, частные инвестиции позволят развивать конный спорт более интенсивно. Значит надо привлекать и популяризировать это вид спорта среди инвесторов. И, естественно, для развития массового спорта необходимо, чтобы у людей, пришедших или вложивших в конный спорт финансовые средства, были примеры в лице спортсменов, достигших определенных высот в разных видах конного спорта. Что же касается спорта высших достижений, то в данном сегменте необходима четко сформулированная программа формирования и подготовки сборных команд и должен быть интересен как государству, так и Национальному олимпийскому комитету.

Учитывая стратегические цели и задачи, строить тактические планы достижения поставленных целей. При подготовке стратегии необходимо учитывать лучший международный опыт. Проводить международные турниры, как это делают лидирующие страны Европы Германии, Нидерланды, США. Сейчас этого практически не происходит, у этих стран, в

течение многих лет лидирующих в конном спорте, нужно заимствовать опыт, логистику, подготовку спортсменов и лошадей [46]. Разумеется, с учетом российской специфики – как исторического опыта, так и географических условий. Например, в Германии создано специальное подразделение национального олимпийского комитета по конным видам спорта, которое организует и финансирует подготовку сборных команд и является совладельцем лошадей, представляющих определенный интерес для спорта высших достижений, факт того, что этой командой в Пекине было завоевано 5 медалей, в том числе 3 золотых [49].

Наша же, страна была на вершине спортивных успехов в 1972 году в Мюнхене, тогда наша сборная по выездке единственный, раз выиграла золотую медаль, после этого было отставание. И вот на сегодняшний день Россия пытается успеть за развитием современного конного спорта его тенденцией к более основательной подготовке лошадей, делая этот вид спорта более эффективным и зрелищным. Исходя из этого, нам предстоит сделать очень многое, например, восстановить разведение лошадей, принимая во внимание опыт Германии, Нидерландов и многое другое [44,47].

Таким образом, развитие конного спорта должно быть задачей национального масштаба, которую необходимо решать планомерно и систематически, на основе программ, содержащей в себе программы, направленные на развитие, популяризацию конного спорта, согласование с научно-исследовательскими институтами и академиями, благодаря которым разрабатываются специальные методики подготовки спортсменов и их партнеров молодых лошадей. Конный спорт во всем мире активно развивается с учетом нового времени, технологий и методик. Созданные и достаточно эффективно работавшие в советские времена комплексные научные группы с развалом СССР ушли в небытие. Также необходимо отметить, что специфика современного конного спорта, особенно на уровне спорта высших достижений, заключается в наличии еще одного немаловажного фактора, такого как создание комплексной научной группы,

из специалистов в области конного спорта, спортивной ветеринарии и спортивной медицины. Разработать принципы взаимодействия с владельцами лошадей и систему взаимодействия между федерацией и организаторами турниров, проводимых под эгидой ФКСР, в части технического соответствия установленным стандартам, наладить контакт с комитетами FEI [48].

Для дальнейшего развития конного спорта в России необходимо проводить основные турниры в России, которые относятся к разряду квалификационных - это чемпионаты Европы, Мира и Олимпийские игры. Развитие конного спорта невозможно без планомерной программы подготовки, которая помимо соревнований, включает в себя и централизованные сборы, индивидуальные тренировки. Также учитывать сотрудничество с FEI по отработке стратегических изменений, в правилах проведения соревнований, так и в лоббировании для отечественного спорта определенных привилегий с учетом российской специфики. В настоящий момент, к сожалению, утрачены те позиции представительства российского конного спорта в международной федерации, достигнутые неимоверными усилиями величайшего специалиста в этой области, олимпийской чемпионки Елены Петушковой, которая девять лет входила в состав бюро Международной федерации конного спорта. Благодаря признанию ее как спортсменки и высокому профессионализму на протяжении многих лет российский конный спорт развивался на базе системных подходов [50].

М.Е Агафонова к требованиям к подготовленности спортивной пары «всадник-лошадь» в современных условиях относит правильную постановку цели в решении тренировочных задач [2]. Знание особенностей онтогенетического развития в юношеском возрасте, позволяет целенаправленно развивать необходимые спортивные навыки, в том числе, координационные способности, которые реализуются в скорости реакции, переключении внимания, способности к концентрации, точности движений и сохранении баланса [42].

В ряде прикладных исследований конного спорта можно отметить изучение физического состояния спортивной пары «всадник-лошадь» (М.Е. Агафонова), физиологических аспектов спортивной тренировки в конной выездке (Т.О. Белая) и начальном этапе подготовки (С.В. Булатецкий), (Т.А. Рыженкова), психофизиологических механизмов повышения готовности к соревновательной деятельности в конном спорте (В.В. Горелик), влияния тренировок на соревновательные результаты юных спортсменов (А.О. Савинкина), личностной самооффективности спортсменов-конников (О.И. Спесивцева), соматометрических показателей для управления тренировочным процессом спортсменов-конников (М.В. Бойкова) и т.д.

В настоящее время в научно-исследовательской литературе недостаточно изучены вопросы координационных способностей спортсменов-конников в разных видах конного спорта с учетом их половозрастных особенностей и отсутствуют обоснования применения специальных программ в учебно-тренировочном процессе спортсменов-конников юношеского возраста.

1.2. Роль физической подготовки и координационных способностей для обучения технике конного спорта

Проблемам оценки и методики развития координационных способностей, в том числе и спортсменов, посвящены работы В.И. Лях, Л.Т. Майоровой, О.Ю. Михайлова, Л.Д. Назаренко, А.М. Петрова, О.Е. Малаховой, Р.М. Городничева, И. Ю. Горской, Э.А. Григорян, В.Н. Платонова и др.

В.И. Лях отмечает, что при развитии координационных способностей необходимо вырабатывать дифференцированность в точности воспроизведения реакции, оценке пространственно-временных параметров как на статическую цель, так на движущийся объект [22].

По его мнению, быстрота и скорость выступают как основные характеристики координационных способностей в условиях дефицита времени и экономичности реагирования. При выполнении заданных упражнений в конкуре и троеборье — это будет иметь решающее значение на соревновательном этапе. Также М.Е. Агафонова и Т.О. Белая подчеркивают важность развития координационных способностей в сочетании с технико-тактической подготовкой спортсменов, которая позволит претендовать на более высокие спортивные результаты [2,4].

Вместе с тем, Л.Т. Майорова, подчеркивает разность в показателях статического равновесия и динамического равновесия у многих авторов, их варьирование от высоких значений до значительно низких [23]. По ее мнению, различие в результатах объясняется тем, что смысловые и компоненты показателей координации у многих ученых расходятся.

В работе О.Е. Малаховой отмечается роль парной тренировки в развитии сложных координационных способностей, например, метательных движений, статического и динамического равновесия, гибкости, удержание стойки на одной ноге [24]. Автор отмечает важность комплексного подхода в совершенствовании тактико-тактической подготовленности юных спортсменов, что позволяет в дальнейшем определять направленность и корректировку в учебно-тренировочном процессе.

Л.Д. Назаренко выделяет значимость физической саморегуляции, в основе которой лежит соотношение факторов, изменяющих её силу и константу, а также стабилизирующие и уравнивающие функциональную систему. По мнению автора, управление двигательной координацией у детей и подростков играет особую роль в процессе организации занятий физической культурой [27]. Совершенствование и своевременное формирование координационных способностей приводит повышению спортивных результатов при экономии сил и времени, что является неоспоримым обоснование здоровьесберегающего подхода в обучении технике конного спорта.

Отсутствие теоретико-экспериментальных программ в координационной подготовке спортсменов подчеркивается А.М. Петровым [31]. По его мнению, дифференцированный подход к развитию двигательного потенциала позволяет повысить эффективность мастерства спортсмена. Следовательно, при рассмотрении разности видов конного спорта (конкур, выездка, троеборье), можно предположить о качестве технической подготовки юного спортсмена, так как это обусловлено спецификой реализации двигательного потенциала по показателям силы, скорости, баланса, гибкости и выносливости.

Как отмечает, О.Ю. Михайлов, так как, одним из условий эффективного физического и спортивного совершенствования является учет возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей детей, то необходимым в учебно-тренировочном процессе будет подход с ориентированием на дозировку нагрузок и подбор специальных упражнений [26].

Достоинством такого подхода Р.М. Городничев выделяет выполнение силовых упражнений на различных тренажерах, стимулирующих резервы организма [10]. В этом случае при наличие обратной связи сеансы стимулирования можно встраивать в учебно-тренировочный процесс и в реальном времени изменять координационный потенциал спортсмена.

В исследовании И. Ю. Горской, Л.Г. Харитоновой, А.А. Терещенко, О.В. Криживецкой, представлены результаты стабилографического исследования, согласно которым авторы рекомендуют использовать по два теста для оценки координационных способностей на каждый параметр, что объясняется значимостью способности к сохранению равновесия в разных видах спорта [11].

Э.А. Григорян также отмечает важность развития двигательной координации в школьном возрасте с учетом пола, возраста и вида спорта [12].

В подготовке спортсменов-конников большую роль играют координационные способности, определяющие его готовность к управлению и регулировке двигательным действием. В связи с этим, можно выделить специфические координационные способности в конном спорте, включающие в себя точность положения тела на коне, вестибулярную устойчивость в движении, что немаловажно является при скорости выполнения кратковременных действий.

Согласно В.Н. Платонову, совершенствование координационных способностей спортсменов начинается с разработки методических приемов и техник [33]. Подбор специальных гимнастических упражнений в дополнение к тренировочному процессу позволит развить конкретные группы мышц, усилить мускулатуру, повысить общую работоспособность и функциональный уровень юного спортсмена-конника.

Для тех, спортсменов, занимающихся выездкой, немаловажным будет включение в тренировочный процесс танца, плавания, которые направлены на развитие баланса, внутреннего равновесия и ритма. Выработка чувства ритма также имеет значение для спортсменов-конкурентов и троеборцев.

Согласно В.И. Лях, координационные способности – совокупность двигательных реакций, которая позволяет адекватно перестраиваться при возникновении меняющихся условий [22].

В первую группу координационных способностей условно можно включить – способности к ориентированию в пространстве и времени.

Во вторую группу – способности к сохранению статического и динамического равновесия.

В третью группу – способности к мышечно-двигательному расслаблению и напряжению.

Исходя из этого, совершенствование координационных способностей спортсменов-конников должно основываться на следующих методических принципах:

- во-первых, упражнения должны быть ориентированы на развитие двигательных усилий с поворотом туловища и наклонами;
- во-вторых, упражнения должны способствовать оптимизации базовых навыков спортсменов-конников;
- в-третьих, упражнений должны улучшать способности к пространственно-временному и силовому координированию.

Таким образом, при обучении технике конному спорту, от спортсменов-конников требуется ответственность, самоорганизация и самостоятельность, позволяющая в будущем достичь наилучших результатов.

1.3. Технологии развития и оптимизации координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста

В основе жизнедеятельности человека лежат координационные способности, его двигательные навыки и умения, выполняющие одну из важнейших задач в осуществлении согласования и упорядочения самых разнообразных движений в соответствии с его деятельностью.

Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве, спорте [30].

Координация – это один из составляющих элементов двигательных действий. Определение координация – от латинского слова означает взаимоупорядочение.

Координационные способности – это возможности человека, его готовность к оптимальному управлению своих двигательных действий.

Координация движений, по определению В. И. Ляха, это – двигательная способность, которая развивается за счет движений. Двигательный опыт становится больше, чем большим запасом двигательных навыков обладает ребенок [14,22].

В конном спорте взаимодействуют два живых организма – всадник и лошадь, каждый из которых претерпевает значительные изменения в процессе тренировки по мере общения друг с другом [2,21].

Конный спорт – общая формулировка, где есть разные направления, такие как конкур, выездка, троеборье и т.д., конники спортсмены, принимающие участие в различных соревнованиях, тренировках, спортивных играх в паре человек – лошадь, являются Олимпийскими видами спорта.

Спортсмены – конники люди, постоянно занимающиеся на лошадях и участвующие в конных соревнованиях.

Выездка — наивысшая школа верховой езды, сложнейшее мастерство управления животным.

Троеборье – конный вид спорта, включающий разные дисциплины: манежную езду, конкур и кросс.

Конкур – зрелищный и захватывающий вид конного выполнения через препятствия определенной высоты.

Главной целью конного спорта является, гармоничное раскрытие потенциальных возможностей и умений, как всадника, так и лошади [21].

Знание современных методов тренировки, оптимизации тренировочного процесса, принципов психологической подготовки спортсменов, к соревновательным периодам, знание анатомии и физиологии человека и лошади нужно и тренеру.

Технологии развития и оптимизации координационных способностей у спортсменов-конников юношеского возраста совпадают с поставленными задачами [37].

Важными задачами в учебно-тренировочном процессе у спортсменов конников являются:

- оттачивание базовой техники с учетом времени занимающихся;
- здоровьесберегающая направленность;
- систематичность;
- распределение нагрузок;

- постепенность наращивания развивающих и тренирующих уроков;
- цикличное построение занятий;
- принципа непрерывности и повторяемости [8].

Технология развития совпадают с возрастными возможностями координационных способностей, то нужно учитывать возможную динамику ее изменения, осуществлять прогнозирование предстоящих изменений физических качеств и применение в улучшении и совершенствовании в тренировочном и соревновательном процессе [9].

В современных условиях возросло требование в выполнении норм физической подготовки, увеличился объем деятельности, исполняемой в соревновательных и других возникающих ситуациях, которая требует быстроты реакции, проявления выдержки, пространственно – временной ориентации, динамической точности движений и их биомеханической рациональности, оказывают существенное влияние, как на физическое, так и на умственное развитие [36].

В конном спорте наработка общих физических, специальных и специфичных навыков позволяет, осуществить согласованное, упорядочение разнообразных движений в соответствии с поставленной задачей и с меньшими усилиями решать двигательные и координационные действия, используя их как основное средство для общего развития спортсменов – конников.

Координация в конном спорте является необходимым и главным условием в учебно-тренировочном и соревновательном процессе, требующим от спортсменов высокий уровень подготовки, особенно в таких видах конного спорта как конкур, выездка, троеборье и становится залогом непосредственного результата их деятельности. Уровень развития координационных способностей способствует более высокому овладению техникой движения плюс личностная мотивация спортсмена, которая в совокупности ведет к индивидуальному стилю его спортивной деятельности, а в итоге складывается в поставленный и намеченный результат.

Вместе с тем координацию не так просто применить, как самостоятельное двигательное качество и правильно использовать в учебно-тренировочном процессе. Координация, равновесие и баланс имеют большое значение в данном виде спорта, и его объективная оценка нужна. Кроме применения специальных средств, методик, программ, оборудования используется и тренировочная стабиллоплатформа «BALANCE SYSTEM SD» (Biodex Medical Balance System), (которая применялась в нашем исследовании) для измерения и оценки функционального состояния, потенциала резерва спортсменов-конников, оценки динамической и статической устойчивости, управление центром тяжести, определением своей ведущей ноги (толчковая нога). Так же, тренировочная стабиллоплатформа включает программу диагностики, корректировку, тренировки (задаются параметры нагрузки, уровень нагрузки занятий, возрастной категории) в результате, чего выявляются проблемные звенья в физическом развитии и тренировочном процессе [41]. Что в дальнейшем за счет применения специальных упражнений на этой тренировочной стабиллоплатформе улучшаются показатели координационных способностей, равновесие, баланс, координация, осмысления «своего тела и его применения», пространственно-временные свойства, показатели статического и динамического равновесия [13,37]. Все эти полученные данные позволяют тренеру оценить готовность организма спортсменов к тренировочной и соревновательной деятельности, составить индивидуальный план тренировок и составить нужный план тренировок, направленных на развитие физического совершенствования и получения обходимого результата.

В конном спорте более важными будут: равновесие, баланс, координирование в одном темпе и ритме, способность к дифференцированию различных параметров движения (временных, время реакции выбора), скоростно-силовых движений, перестраивание и комбинирование движений, чувство пейза, сохранение статического и динамического

равновесия, тонкое мышечное чувство, расслаблению мышц, точности в оценке угловой скорости движения и величины предъявленного угла.

Равновесие – устойчивое положения тела в статическом положении или во время движения. Равновесие является базовым движением при выполнении любого упражнения и сохранения любой позы. Главная задача упражнений на равновесие и баланс в том, чтобы научиться сохранять устойчивое положение тела в разных позах и ситуациях, быстро восстанавливать исходное положение. У конников усилия «пары» сохранять совместное равновесие при езде, является главным фактором при изменении направления движения, темпа и т. д. [25].

Способность к ориентированию – способность человека точно и в нужный момент согласовывать движения тела в необходимом направлении. При этом развиваются такие качества и навыки: внимание, скорость мышления, память, логика, физические качества: выносливость, координация и гибкость.

Дифференцирование различных параметров движения – определяет наибольшую точность и рациональность в пространственных (схем, фигур, углов, подходов на препятствие и т. д.) временных, силовых параметров движений в конкуре и троеборье при прохождении препятствий, маршрута, выезде в схеме езды [29].

Перестроение координационных и двигательных действий – в быстром переключении от одних необходимых действий к другим, а также интегрирование ранее выработанных форм исходя из возникших условий. Временных – точное чувство времени и его интервалов. Реагирование – быстроты, точности выполнения движения своим телом или частью тела рукой, ногой.

Согласование движений – объединение отдельных движений в одно целое, в конном спорте это совместное усилия лошади и всадника сохранять равновесие при езде, изменении направления движения или скорости движения, при преодолении препятствий, систем, барьеров, кавалетти.

Статокинетическая (вестибулярная) устойчивость – выполнение точного действия при вестибулярных раздражителях.

Ритм – эта способность, указывающая на точное воспроизведение нужного ритма в определенном темпе с изменяющимися условиями.

Произвольное расслабление мышц – осознанное расслабление и сокращение мышц в определенный момент, одинаково необходимо во всех видах конного спорта [7].

Точность в оценке угловой скорости движения и величины предъявленного угла у спортсменов по троеборью и конкуру значительно выше, чем у спортсменов по выездке. Все вышесказанные координационные способности имеют свою структуру и не являются однозначной.

Важно заметить, что указанные координационные способности проявляются специфично в каждом виде конного спорта:

- так в конкуре на первый план выходит равновесие и баланс, а также чувство пейса, координированию и комбинированию движений;
- в выездке способности к статическому и динамическому равновесию, балансу, координированию и комбинированию движений, ритму;
- для троеборцев так же важно координирование сложных движений, сформированности моторной координации, равновесия, ориентирования в пространстве и времени, чувство пейса [27].

Таким образом, все это указывает на сложность и разнообразие координационных способностей в конном спорте, координация движений это – совокупность взаимодействия готовности мышц тела, направленных на необходимое решение двигательных действий, при согласовании которых, действия становятся пластичными, продуктивными.

Виды координационных способностей:

Пространственно – временные свойства исходят от чувства времени и пространства. Первое, что происходит это усвоение пространственными ориентировками в перемене положения тела под контролем зрения, следующее это голосовая команда перемены движений по отношению к

своему телу. На третьем этапе подростки ориентируют направление к объектам, целям и другим ориентирам.

Овладение временными ориентировками детьми и юношами происходит достаточно сложно, согласно их возрастному периоду, чем пространственными свойствами.

Развитие ловкости для выполнения двигательных действий без лишней мышечной напряженности и скованности.

Развитие ловкости напрямую взаимодействует с улучшением координационных способностей и пространственно – временных свойств. Ловкость физическое качество и характеризуется, как способность быстро усваивать новые движения с учетом реагирования своей двигательной деятельности в разных жизненных и спортивных условиях. Ловкость связана с быстротой и сложностью двигательных, зрительных и слуховых реакций. Поэтому совершенствование ловкости напрямую зависит от способности усваивать нестандартные и новые по координации движения, используя различные методики с включением дополнительных, новых упражнений, разучивание все более сложные и специальные упражнения, что является важным, так это непрерывность и периодичность [35].

Динамичное равновесие или статическая поза.

Характеризуется проявлением удерживать статическую позу и равновесие, удерживать нужное положение корпуса, то есть равновесие, проявляющееся в балансировке во время движения и сохранение позы в статическом положении исполнения технико – тактических движений, обозначающий готовность спортсмена и его опорно-двигательный аппарат, к формированию других, ранее не выполняемых специфических форм двигательных действий. Динамичное равновесие требует подтянутости, внимания и сосредоточенности, согласованности координации движений [27].

Методические приемы, способствующие повышению и развитию двигательной координации:

- командное выполнение согласованных действий: встать, сесть, лечь (вдвоем или по одному), смена положений повороты, наклоны;
- нестандартных исходных положений: соскок с лошади, запрыгивание на лошадь, кувырок или прыжок с места;
- смена ритма, темпа, направления движений, нестандартная последовательность выполняемых элементов и комбинаций;
- смена выполнения заданий: в непредвиденных ситуациях при прохождении маршрута, езды, схемы;
- применение во время занятий различных предметов, форм, объектов, что будет совершенствовать и развивать умения ориентироваться, соотносить с положением тела [30].

Технологии развития и оптимизации координационных способностей конников юношеского возраста определенный набор и порядок уровней дифференциации физического процесса и определяет главные задачи тренировочного процесса. Составляющими элементами этого процесса является уровневая дифференциация учебного процесса.

Общие упражнения, направленные на развитие необходимых базовых свойств [23].

Специальные упражнения на отработку навыков и умений до степени автоматизма [34].

Специфические координационные способности – это возможности человека, его готовность к оптимальному выполнению и отдельным специфическим заданиям на координацию: на равновесие, баланс, ритм, темп, ориентирование в пространстве, быстроты реакции, перестроение двигательной деятельности, согласование, дифференцирование параметров движений.

В онтогенезе человека наблюдаются периоды, наиболее успешные для развития и усвоения движений и определенных физических качеств, в то же время способность к раскрытию других двигательных действий снижена, эти периоды носят название сенситивные и отмечаются повышенной

восприимчивостью и чувствительностью организма к физическим и педагогическим нагрузкам. Критические периоды и сенситивные совпадают не полностью. В критические составляют морфофункциональную базу приспособления организма в возникших условиях жизни юношей, в сенситивные раскрывают их потенциал и адаптируя организма к внешним условиям окружающего мира [8,9].

Современные теоретические исследования и передовой практический опыт позволяют довольно объективно определить биологические закономерности развития подростков. Главное место в этот момент, занимают возрастные закономерности развития силы, скорости, выносливости, ловкости, гибкости. Сенситивные и критические периоды совпадают лишь частично – это периоды снижения биологического периода и повышения чувствительности организма к изменениям [12].

Сенситивные периоды физических качеств у мальчиков и у девочек, как правило, не совпадают. У девочек на 1 – 1,5 года многие физические качества, выше, чем у мальчиков: простые координации 7-8 лет; сложные координации 10-11лет и в 14-15; равновесие 8 лет и 14-15 лет; точность движений 8 лет и 14-15 лет [27].

Эти физические качества не повторяет пути развития другого качества, и имеют возрастные особенности и периоды, обозначающие развитие и становление всего организма подростков и становятся ведущими это:

- двигательное умение, которое осуществляется при активном мышлении;
- двигательный навык, управление движением происходит автоматически.
- двигательная память это – запоминание и воссоздание движения при любой сложной ситуации при различной степени утомляемости;
- мышечная и внутримышечная координация определяется согласованностью зажатости к расслаблению мышц, пластичностью нервной системы.

Итак, при формировании одних двигательных свойств, происходит влияние на освоение других способностей.

Выводы по главе

Таким образом, развивать и совершенствовать способности новых двигательных действий в занятиях, в зависимости от изменяющихся условий, осваивать сложные движения и комбинировать из ранее изученных приемов, все это необходимо учитывать и учить спортсменов владеть этими навыками. Только в этом случае навык будет иметь свою практическую значимость.

Приоритетный путь в решении оптимизации и эффективности системы подготовки спортсменов конников основан на определении задач, состоянии спортсмена, его индивидуальные особенности и адаптивность способностей различной направленности. При определении объемов индивидуальной спортивной подготовки спортсменов необходимо учитывать:

- функциональное состояние (его биологические колебания);
- направленность тренировочной нагрузки;
- физической готовности спортсмена;
- индивидуальный план тренировок;
- учет сенситивных периодов.

Конный спорт учит быть сильным, ловким, выносливым, быть благородным, добрым и справедливым, настойчивым и изобретательным в достижении цели

ГЛАВА II. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

Для достижения поставленной цели и подтверждения, выдвинутой гипотезы, необходимо решить следующие задачи:

1. Осуществить теоретический обзор научно-методической литературы по теме исследования.
2. Обосновать выбор методов оценки координационных способностей спортсменов-конников в юношеском возрасте.
3. Выявить исходный уровень координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.
4. Подобрать упражнения СФП, направленные на развитие координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.
5. Оценить эффективность влияния методов специальной направленности на оптимизацию координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста.

2.2. Методы исследования

Методы научного исследования – это способы достижения цели исследовательской работы, совокупность основных способов получения новых знаний и методов решения задач в рамках любой науки. Метод включает в себя способы исследования феноменов, систематизацию, корректировку новых и полученных ранее знаний [1].

Для организации и проведения исследования использовались следующие методы:

- 1) анализ научно-методической литературы;
- 2) педагогическое наблюдение;

- 3) педагогический эксперимент;
- 4) исследование координационных способностей спортсменов-конников;
- 5) определение пространственно-временных свойств человека;
- 6) стабилметрическая платформа
- 7) качественная и количественная математико-статистическая обработка данных исследования и их интерпретация.

1. Анализ научно-методической литературы.

Этот метод применялся нами для определения изучения решения проблем, которые связаны с двигательными способностями у детей с нарушением слуха и выбора необходимых способов для исследования научной проблемы. По исследуемой теме проанализировали литературные источники: учебно-методические пособия, периодические издания и прочее.

Основной целью анализа выбранного материала явилась оценка степени изученности вопроса, связанного с двигательными способностями слабослышащих детей, его освещённости в практической реализации. Благодаря анализу литературы была определена актуальность темы исследования, формирование гипотезы, постановка задач, выбор подходящих методов исследования. В работе был использован 50 литературных источников.

2. Педагогическое наблюдение.

Педагогическое наблюдение как способ исследования представляет собой целенаправленное восприятие какого-то определенного педагогического явления, при помощи которого исследователь получает точный фактический материал либо данные. В нашем случае, мы изучали детей контрольной и экспериментальной групп в процессе проведения эксперимента. Наблюдая за физическим состоянием детей, мы смогли грамотно подбирать нагрузку и дозировать её на учебно-тренировочных занятиях, дать оценку эффективности используя разработанный комплекс физических упражнений.

3. Педагогический эксперимент.

Этот метод мы проводили для проверки эффективности правильности выбора различных методов, средств, форм, видов, приёмов и обновленного содержания обучения учебно-тренировочного процесса.

В эксперименте важно было создание нового опыта, в котором важную позицию занимало разработанное новшество. Мы стремились совершенствовать учебно-тренировочный процесс, чтобы повысить качественный уровень разработанной методики.

В течение учебного года проводимый нами эксперимент базировался с применением разработанного комплекса учебно-тренировочных занятий на коньках.

4. Исследование координационных способностей спортсменов-конников.

С помощью комплекса психофизиологических методик выявлялись показатели координационных способностей, включающие в себя тесты на определение двигательной координации и пространственно-временных свойств, реализуемые в поведении спортсменов по трем видам спорта: конкур, выездка, троеборье.

Исследование координационных способностей спортсменов-конников включало 11 тестов, представленных в таблице 1, 2, 3. Данные тесты позволили выявить и оценить уровень развития таких разновидностей координации, как [11]:

- способность к осуществлению сложной координации движений;
- способность к ориентированию в пространстве и времени;
- способность к сохранению статического и динамического равновесия.

Таблица 1 - Тесты для оценки координации в юношеском возрасте.

| Тесты | Характеристика применения метода для диагностики моторной координации | Методические рекомендации | Критерии оценки |
|--|---|---|-------------------|
| Тест 1 «Сохранение баланса стоя на носках с согнутым туловищем» | Испытуемый становится на носки (пятки и носки сдвинуты вместе) и сгибает, закинув руки за спину, туловище под прямым углом. Такую позицию он должен сохранять в течение 10 с. Подгибать ноги в коленях не разрешается. | Тест считается невыполненным, если испытуемый больше 2 раз подогнул ноги в коленях, сошел с места, коснулся пятками пола. | От 1 до 5* баллов |
| Тест 2 «Стояние с закрытыми глазами на одной ноге» | Стояние в течение 10 сек с закрытыми глазами «на цыпочках» на правой и левой ноге попеременно. Испытуемый становится на «цыпочки» одной ногой, другая нога под прямым углом сгибается в коленном суставе; бедро согнутой ноги слегка отведено параллельно бедру ноги, руки на бедрах. После 30 секунд отдыха испытание продлевается для другой ноги. | Тест считается невыполненным, если испытуемый опустил приподнятую ногу; если согнутая нога коснулась пола, сошёл с места, снял руки с бедер, подпрыгивал, коснулся пола пяткой. Легкое шатание, приподнимание и опускание на пальцах ног за минус не засчитываются и лишь оговариваются в протоколе. Тест расценивается плюсом, если задание выполнено для обеих ног. | От 1 до 5 баллов |
| Тест 3 «Координирование движений в одном темпе» | Испытуемый, сидя, в течение 15 с отбивает попеременно (в удобном темпе) по одному такту правой и левой ногами; | Тест считается невыполненным, если испытуемый сбился с такта, или производил действия одновременно, или же вместо круга | От 1 до 5 баллов |

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| | одновременно с этим указательным пальцем горизонтально вытянутой правой руки по направлению часовой стрелки он описывает в воздухе круги. | описал другую фигуру. Допускается повторение теста, но не более 3 раз. | |
| Тест 4 «Вспрыгивание с разбега на стул» | Вспрыгивание с разбега в 1 м на стул, высотой от пола в 45—50 см. Испытуемый, вспрыгивает на стул, удерживает равновесие и не спрыгивает с него. | Тест считается невыполненным, если испытуемый, вспрыгнув на стул, не удержал равновесия и сразу же спрыгнул, если он балансировал на стуле или схватился за спинку стула, чтобы удержать равновесие. При неудаче тест может быть повторен, но не более 3 раз. | От 1 до 5 баллов |

Примечание: * 1-2 балла низкая оценка, 3 балла средняя оценка, 4 балла выше среднего, 5 баллов высокая оценка.

5. Определение пространственно-временных свойств человека.

Оценки пространственно-временных свойств осуществлялась с помощью 4-х компьютерных тестов программы «Исследователь временных и пространственных свойств человека версия 2.1» по 5 проб в каждом [16 – 20], [29], представленных в таблице 2:

- «Определение времени реакции на движущийся объект (РДО)»,
- «Определение времени реакции выбора»,
- «Оценка угловой скорости движения»,
- «Оценка величины предъявленных углов».

Таблица 2 - Тесты для оценки пространственно-временных свойств спортсменов-конников юношеского возраста

| Тесты: | Характеристика применения метода для диагностики функций ЦНС | Нормативные показатели (норма) для методики |
|---|---|---|
| 1. «Определение времени реакции на движущийся объект (РДО)» | РДО используют в качестве физиологического теста для определения уровня взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, как в состоянии относительного покоя, так и под влиянием физической нагрузки. По показателям РДО можно в определенной мере судить о стабильности функционирования нервной системы. | 0,12-0,28 |
| 2. «Определение времени реакции выбора» | Время реакции выбора является одним из вариантов сложной сенсомоторной реакции, так как необходимо дифференцировать сигнал (на один сигнал надо реагировать, а на другой нет). | 0,33-0,43 |
| 3. «Оценка угловой скорости движения» | Важной характеристикой процессов восприятия времени и пространства спортсмена является оценка скорости. Данный тест позволяет оценить угловую скорость движения объекта. | 8-28 (% по модулю) |
| 4. «Оценка величины предъявляемых углов» | Наряду со способностью оценивать расстояние или удаленность (линейные размеры), важную роль в развитии глазомера играют способности к оцениванию поворотов. Тест основан на визуальной оценке величины углов (предъявляемых в случайном порядке) в градусах. | 22-26 (% по модулю) |

6. Стабилометрическая платформа.

Стабилоплатформа с биологической обратной связью представляет собой неподвижную площадку, оснащенную датчиками для определения

центра давления, которое оказывает на платформу спортсмен, стоящий на ней.

Прибор выявляет способность спортсмена управлять положением тела по реакции датчиков и передает информацию об этом на экран монитора. С помощью стабиллоплатформы можно проводить диагностику и реабилитацию.

Система регистрирует отклонения платформы относительно стандартного идеально сбалансированного, «нулевого» положения, при этом спортсмен стремится выровнять положение пользуясь информацией, отображаемой на мониторе.

Диагностика и коррекция с помощью системы Biodex Balance System SD позволяет тренировать вестибулярный аппарат, осуществлять восстановление после соревновательного периода.

Тренажером можно пользоваться в спортивных клубах, для проведения обследования профессиональных спортсменов перед соревнованиями [13], [41].

Это простой, эффективный способ оценки и тренировки динамической устойчивости.

Достоинствами BALANCE SYSTEM SD в исследовании являются:

- цветной монитор;
- визуальная биологическая обратная связь в реальном времени, позволяющая осуществлять поструральный и балансировочный контроль;
- режимы тренировки и протоколы исследования;
- интерактивный способ тренировки устойчивости в виде игры;
- стандартизированные тесты с нормативными данными, соответствующими возрасту и полу;
- 12 уровней контроля балансировочной платформы,
- тренировка баланса, устойчивости, разнообразных движений и упражнения с перемещением веса спортсмена;
- документирование результатов;

- хранение данных и т.д.

Оценка состояния пределов постральной стабильности у спортсменов осуществлялась с помощью следующих методов (таблица 3):

1) Оценка динамического баланса в положении стоя на одной или двух ногах. Результаты теста сравниваются с нормативными данными по возрасту и полу. Тренировка баланса нацелена на улучшение постральной стабильности, перемещению веса, проприоцепции и управлению центром тяжести.

2) Тестирование в положении стоя на одной ноге, попеременно, то на правой, то на левой.

Таблица 3 - Тесты для оценки постральной устойчивости и стабильности спортсменов-конников юношеского возраста

| Тесты: | Нормативные показатели для методики |
|---|-------------------------------------|
| 1. «Уровень развития постральной устойчивости» (на обеих ногах) Фото 1. | 75-100 (% по модулю) |
| 2. «Уровень развития стабильности» (на правой ноге) Фото 2. | |
| 3. «Уровень развития стабильности» (на левой ноге) Фото 3. | |



Фото 1



Фото 2



Фото 3

7. Математическая обработка результатов исследований и её организация.

Статистическая значимость наличия различий определялась на уровне $t_{эмп}=4,30$ при $p \leq 0,05$ (*) и $t_{эмп}=9,92$ при $p \leq 0,01$ (**) для связанных выборок, где степень свободы $k=2$ ($k=n-1$, $n=3$), так как сопоставлялись отдельно юноши ОГ (по 3 человека в каждом виде конного спорта) и юноши ГС (по 3 человека в каждом виде конного спорта), а также девушки ОГ (по 3 человека в каждом виде конного спорта) и девушки ГС (по 3 человека в каждом виде конного спорта) [28].

2.3 Организация исследования

В исследовании приняло участие 36 спортсменов-конников начальной подготовки в возрасте от 16 до 17 лет из разных видов конного спорта: конкур (К) – 12 человек: 6 юношей, 6 девушек; выездка (В) – 12 человек: 6 юношей, 6 девушек; троеборье (Т) – 12 человек: 6 юношей, 6 девушек. В основной группе (ОГ) и группе сравнения (ГС) по 18 человек.

Респонденты ОГ и ГС тренировались на базе спортивного конного оздоровительного комплекса «Гран-при» Самарской области в селе Подстепки. Учебно-тренировочный процесс осуществлялся в обеих группах. ГС занималась по стандартной программе в обычном режиме 4 дня в неделю по 1 часу. Занятие 4-го дня в ОГ проходило на территории ГБУ СЦ СОЦ «Преодоление» Самарской области г. Тольятти с использованием тренировочной платформы BALANCE SYSTEM SD (Biodex Medical Balance System) и специально подобранных упражнений, направленных на развитие координационных способностей.

Исследование включало три этапа с сентября 2018 по январь 2020 гг.

На первом этапе – поисково-аналитическом (сентябрь 2018 г. – декабрь 2018 г.) – изучалась разработанность проблемы в отечественной и зарубежной литературе, что позволило обосновать проблему, определить цели, задачи и методику проведения исследований.

На втором этапе – организационно-экспериментальном (январь 2019 г. – июнь 2019 г.) – проводился педагогический эксперимент (ПЭ) включающий в себя: констатирующий, и контрольный эксперименты.

На третьем этапе – обобщающе-интерпретационном (июль 2019 г. – январь 2020 г.) – осуществлялся сравнительный анализ показателей координационных способностей спортсменов-конников, выявленных в начале и в конце исследования и обсуждение полученных результатов.

Выводы по главе

На основе вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

- во-первых, для оценки координационных способностей применялись методики не менее двух по каждому параметру с целью исключения случайных результатов;
- во-вторых, применяемые методики характеризуются внутренней и внешней валидностью и надежностью;
- в-третьих, подобранные методики экономичны во времени и доступны в понимании инструкции;
- в-четвертых, аппаратные методики оснащены обратной связью, что представляет собой их дополнительную ценность как тренировочных платформ, направленных на совершенствование измеряемых параметров координационных способностей.

Представленные диагностические методы и методики являются обоснованными и надежными, а, следовательно, могут быть использованы в исследовании уровня развития координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Исследование уровня координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста в начале эксперимента

Важную роль в обучении технике конного спорта играют базовые координационные способности, которые необходимы при достижении высоких результатов на соревновательном этапе [26].

Исследование координационных и пространственно-временных свойств, спортсменов-конников в трех видах конного спорта, представленных на рисунках 1-14, позволило выявить уровень их актуального развития.

Как показано на рисунке 1, результаты по тесту 1 в начале эксперимента в обеих группа (ОГ и ГС) располагаются в границах среднего уровня, что указывает на их относительную статистическую однородность и базовое чувство баланса и способность к статическому равновесию.

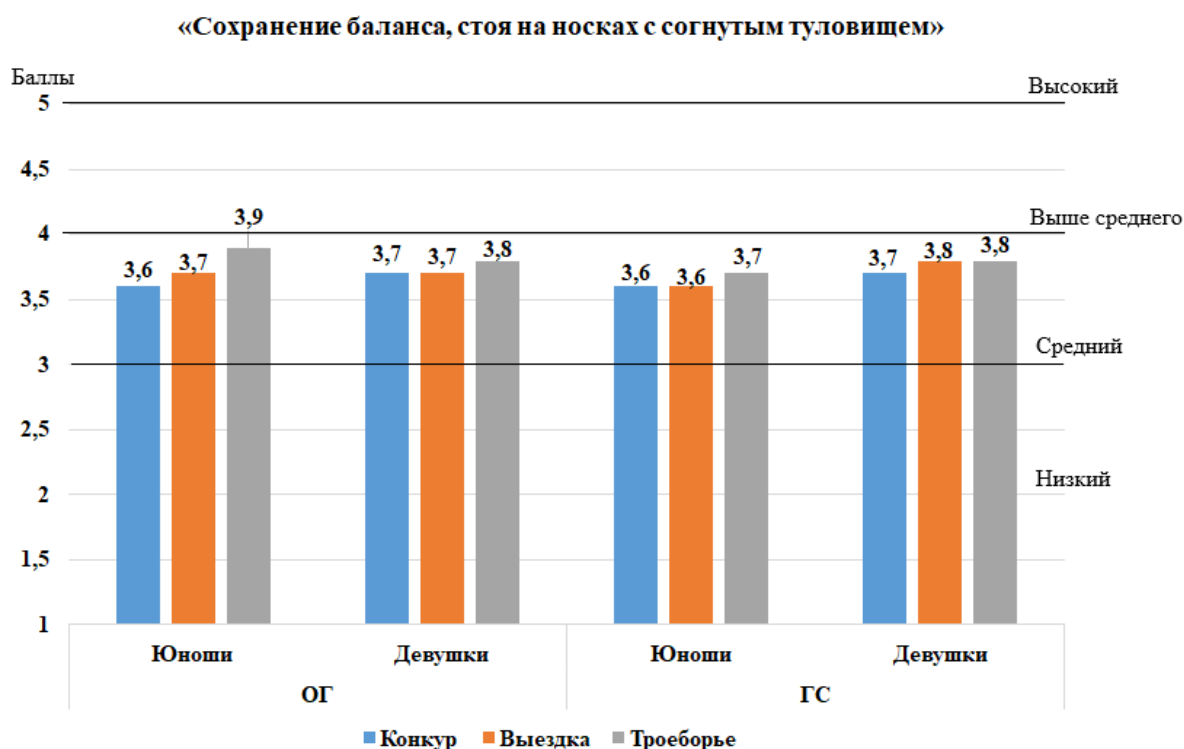


Рисунок 1 - Оценка уровня средних значений по тесту 1 в начале эксперимента.

Также можно отметить, незначительное преобладание оценок при сохранении баланса, стоя на носках с согнутым туловищем у спортсменов-троеборцев как в ОГ, так и в ГС, относительно других исследуемых групп. Это может объясняться спецификой данного вида конного спорта.

При выполнении теста 2, стояние с закрытыми глазами осуществлялось поочередно, сначала на правой ноге, потом на левой ноге, затем результаты суммировались и выводилась средняя оценка по тесту.

Показатели оценок, представленные на рисунке 2, в ОГ и ГС варьируют в диапазоне от 3,8 до 4,1 балла, что указывает на их незначительное расхождение.

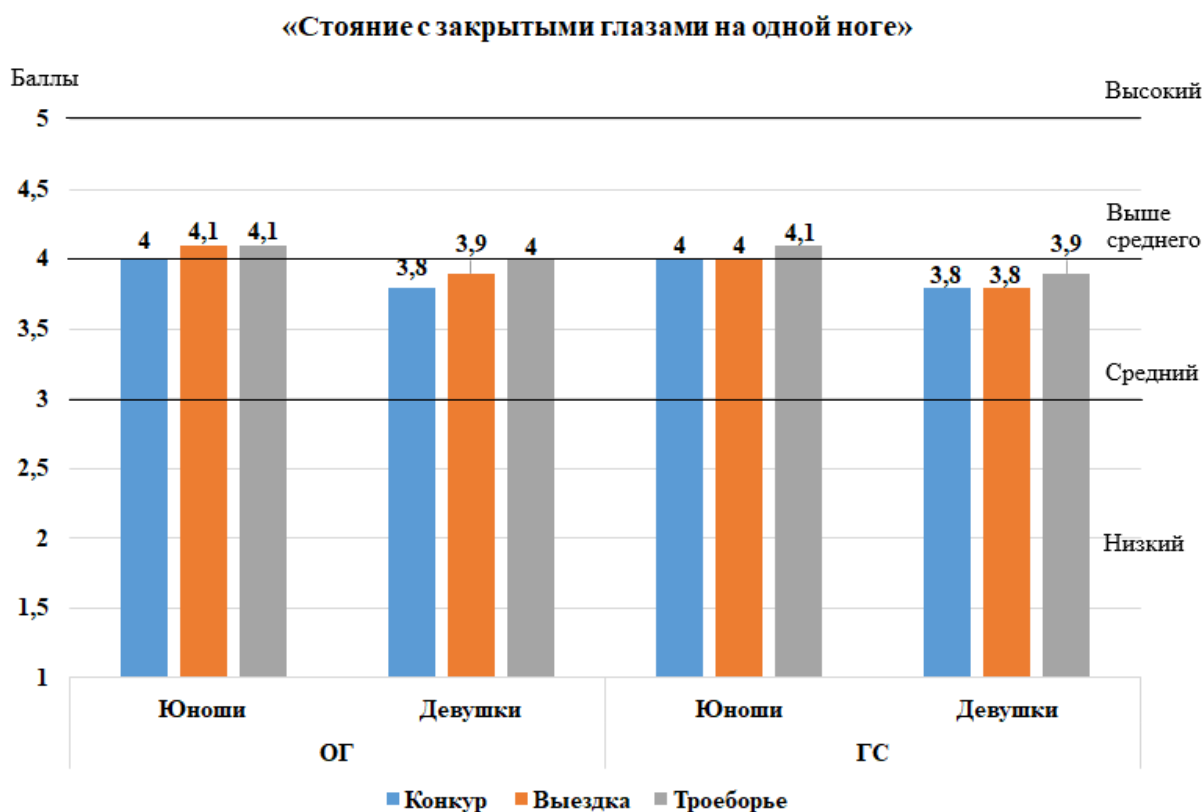


Рисунок 2 - Оценка уровня средних значений по тесту 2 в начале эксперимента.

У юношей, занимающихся разными видами конного спорта в ОГ и ГС, данное упражнение не вызвало затруднений, по сравнению с девушками, о чём свидетельствует результат тестового упражнения на рисунке 2.

Рассматривая полученные данные теста «Координирование движений в одном темпе», представленные на рисунке 3, видно, что средние значения групп располагаются в границах от 3,6 до 3,9 баллов. Это не только соответствует среднему уровню развитости координационных способностей, но и характеризует группы (ОГ и ГС) как относительно однородные.

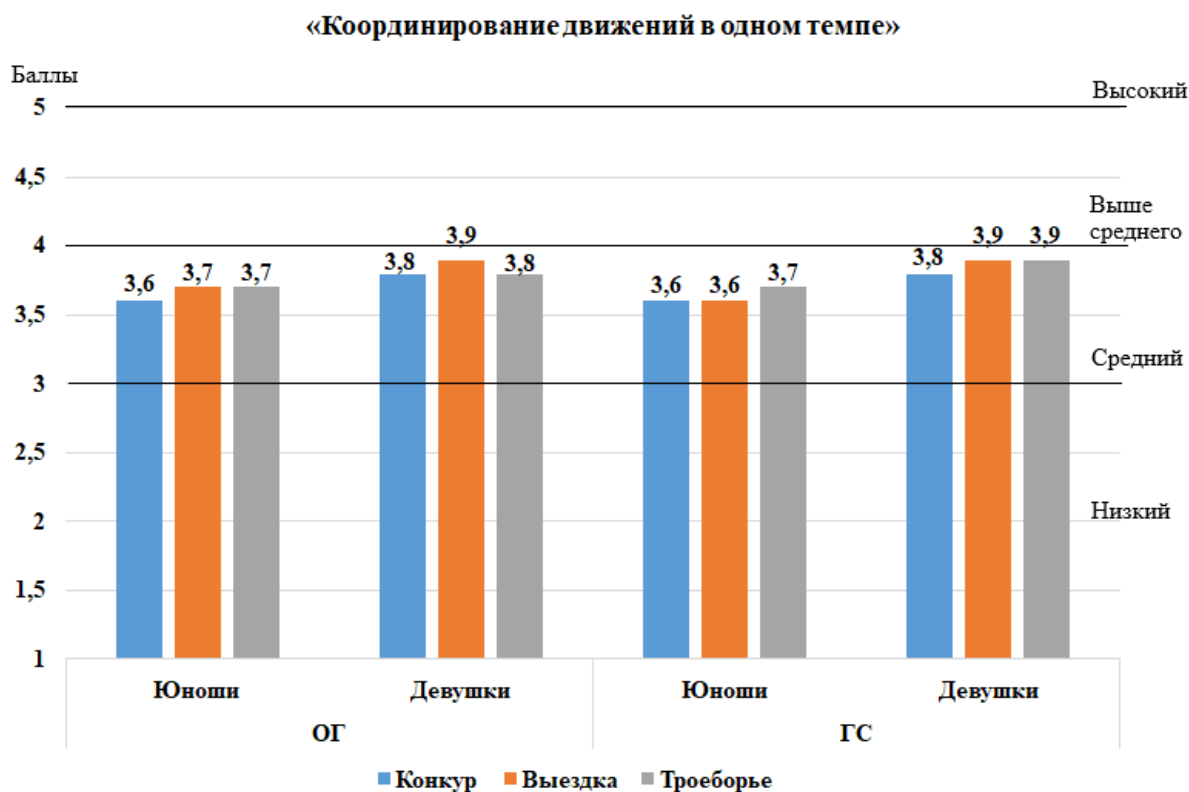


Рисунок 3 - Оценка уровня средних значений по тесту 3 в начале эксперимента.

Выявленные показатели Теста 3 «Координирование движений в одном темпе» на уровне 3,9 балла отмечаются у девушек, занимающихся выездкой. Это указывает на лучшую способность девушек к перестраиванию и координированию сложных движений по сравнению с юношами и девушками в других видах конного спорта.

Результаты теста «Вспрыгивание с разбега на стул», представленные на рисунке 4, имеют незначительное варьирование в диапазоне от 3,8 до 4.1

балла, что характеризует группы как относительно однородные с исходным уровнем развитости исследуемого признака.

Данный показатель свидетельствует о значимости динамического равновесия и ориентирования в пространстве и времени во всех видах конного спорта.

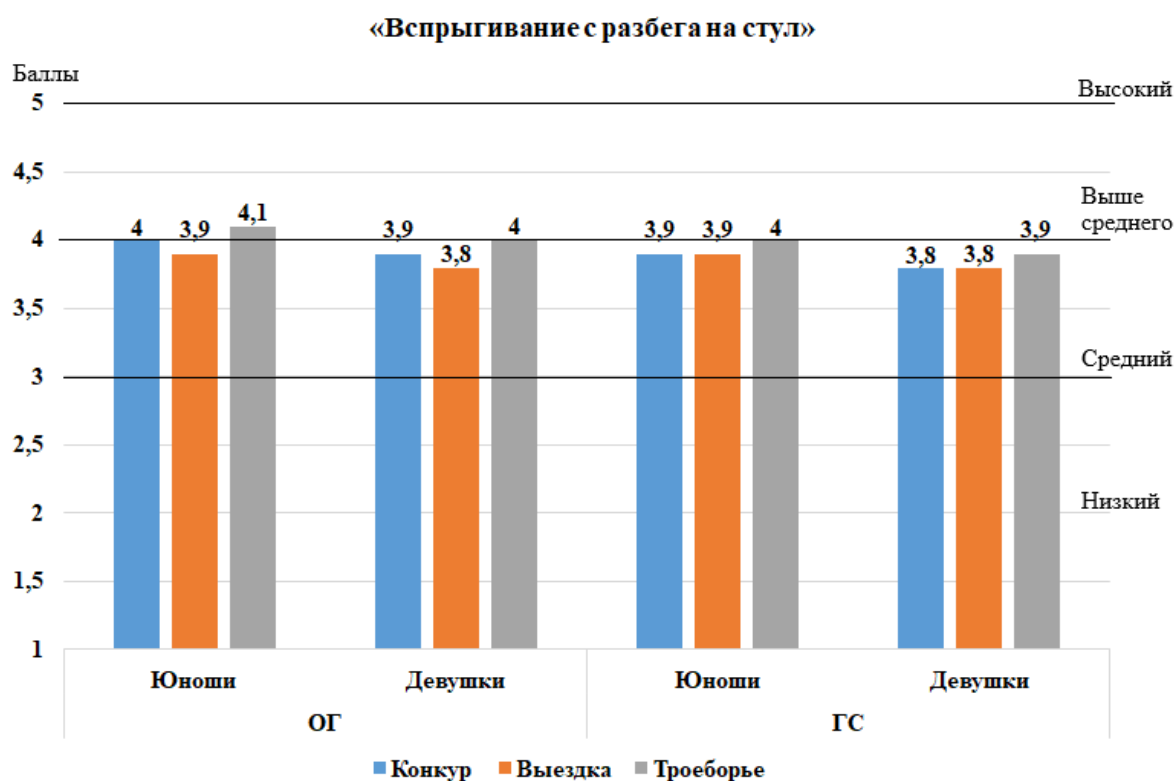


Рисунок 4 - Оценка уровня средних значений по тесту 4 в начале эксперимента.

Наибольшее количество выполненных тестов на уровне выше среднего, из представленных на рисунках 1-4, отмечается у спортсменов-троеборцев, а наименьшее у – спортсменов по выездке.

Показатели средних значений времени реакции на движущийся объект в начале эксперимента в ОГ и ГС, представленные на рисунке 5, располагаются в диапазоне от 0,14 секунды до 0,19 секунды, что соответствует нормативам выполняемого тестового упражнения.

В данном тесте, чем меньше времени затрачивается на его выполнение, тем лучше результат. Следовательно, можно отметить, что у юношей, занимающихся конкур и троеборьем, показатели времени реакции на движущийся объект меньше при сравнении с другими группами исследуемых.

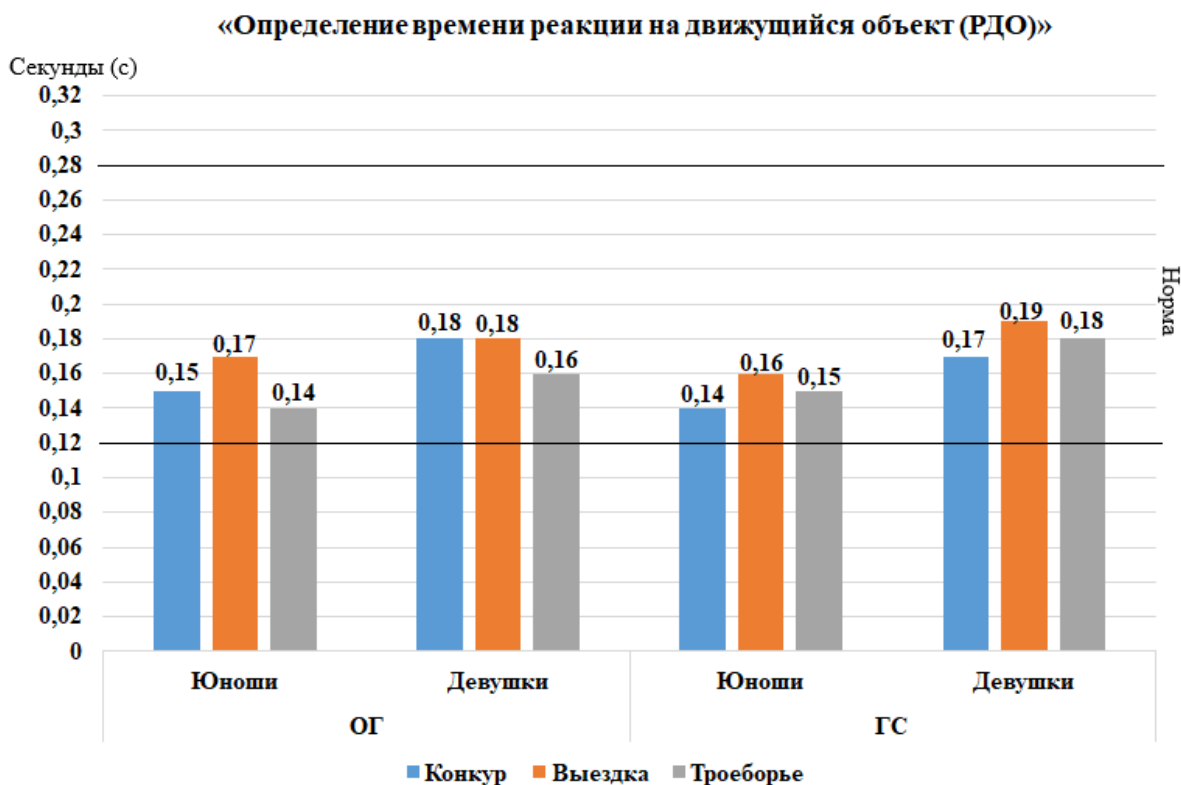


Рисунок 5 - Показатели средних значений времени реакции на движущийся объект в начале эксперимента в ОГ и ГС.

Полученный результат, вероятнее, обусловлен спецификой выполняемой деятельности, так как в задачи конкурстов и троеборцев на соревновательном этапе входит отчёт времени в движении через препятствия.

На рисунке 6 представлены средние значения времени реакции выбора в начале эксперимента, которые распределились в диапазоне от 0,35 до 0,39 секунды. Незначительное расхождение в 0,04 секунды указывает на

статистическую однородность исследуемых групп, так как показатели находятся в границах нормы от 0,33 до 0,45 секунды.

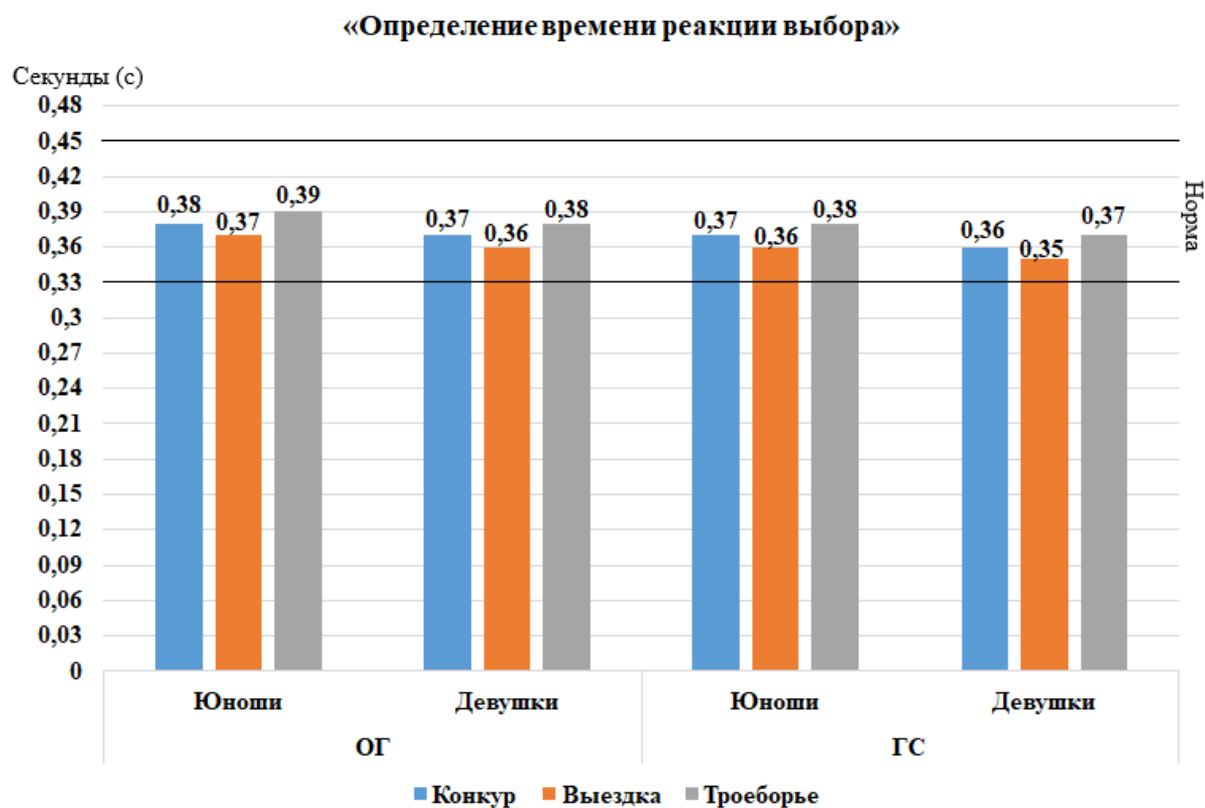


Рисунок 6 - Показатели средних значений времени реакции выбора в начале эксперимента в ОГ и ГС.

Наилучший результат по данному тестовому заданию отмечается у юношей и девушек, занимающихся выездкой, что вполне объяснимо, значимостью дифференцированности реакции отклика на поведение партнера (лошади).

Представленные данные на рисунке 7, располагаются в границах нормы от 8 до 30 % точности по тестовому модулю.

Небольшой разбег от 22,1 до 24,6 % указывает на статистическую однородность, полученных результатов.

Также, можно отметить, что конкуристы и троеборцы, успешнее справляются с указанным заданием, чем юноши и девушки, занимающиеся

выездкой. Результаты теста объясняются спецификой конкретного вида спорта.

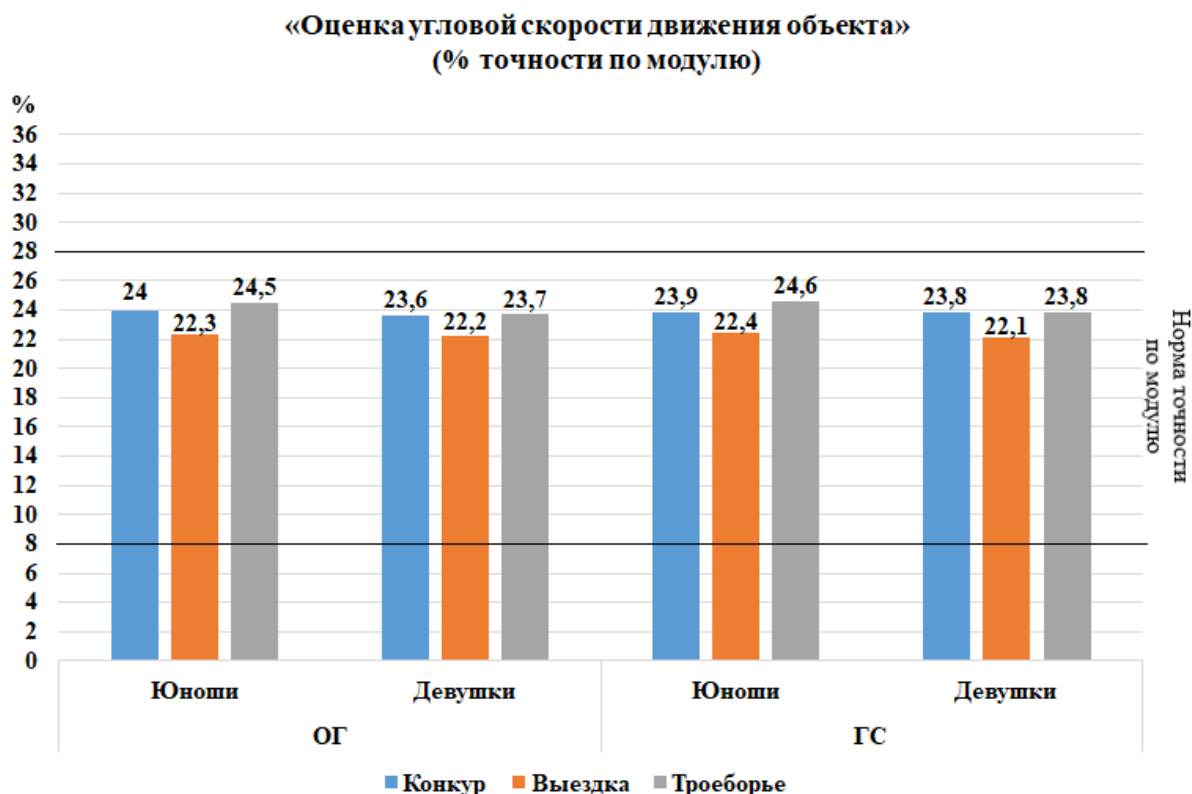


Рисунок 7 - Показатели средних значений оценки угловой скорости движения объекта в начале эксперимента в ОГ и ГС.

Далее, как показано на рисунке 8, оценка величины предъявляемых углов в начале эксперимента в ОГ и ГС, располагается в границах нормы от 22% до 26%. Выполнение данного тестового задания осуществлялось успешнее у спортсменов, занимающихся конкуром и троеборьем, чем у спортсменов по выездке. Эти показатели можно объяснить с позиции специфики требований к выполнению упражнений на соревновательном этапе.

Для спортсменов-конкуристов и троеборцев на выступлениях значимо продемонстрировать не только скорость, красоту, но и точность расчета в движениях при прохождении препятствий.

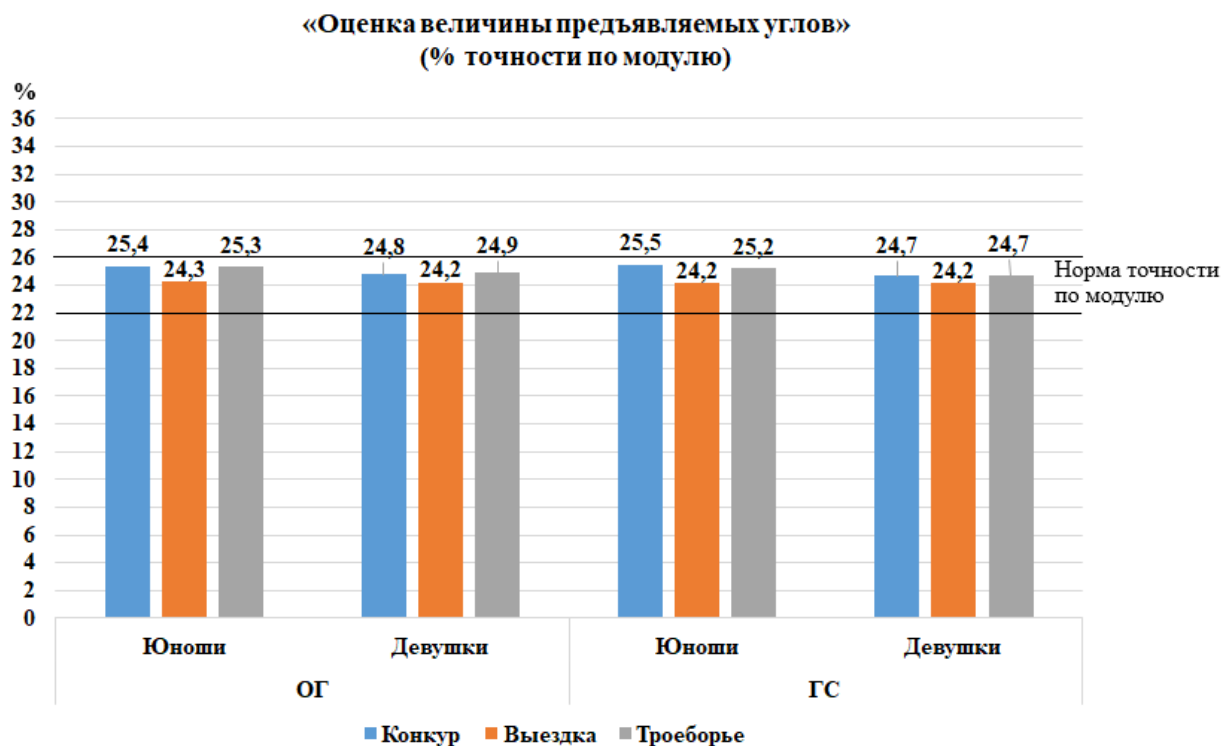


Рисунок 8 - Показатели средних значений оценки величины предъявляемых углов в начале эксперимента в ОГ и ГС.

На рисунке 9 представлены показатели нервно-мышечного контроля двусторонней постуральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов-конкуристов в ОГ и ГС в начале исследования. Для выполнения данного тестового задания требовалось удерживать статическое равновесие на обеих ногах на платформе, которая постоянно находилась в движении. Чем больше отклонений наблюдается от центра, тем менее устойчивы положения исследуемых. Графические изображения средних значений в каждой исследуемой группе, занимающейся конкурром, отражают заполненность всей плоскости А, что соответствует диапазону нижней границе нормы от 76,2% до 76,4% точности исполнения по тестовому модулю. Полученные результаты оцениваются как относительно однородные.

Спортсмены-конники (конкур)

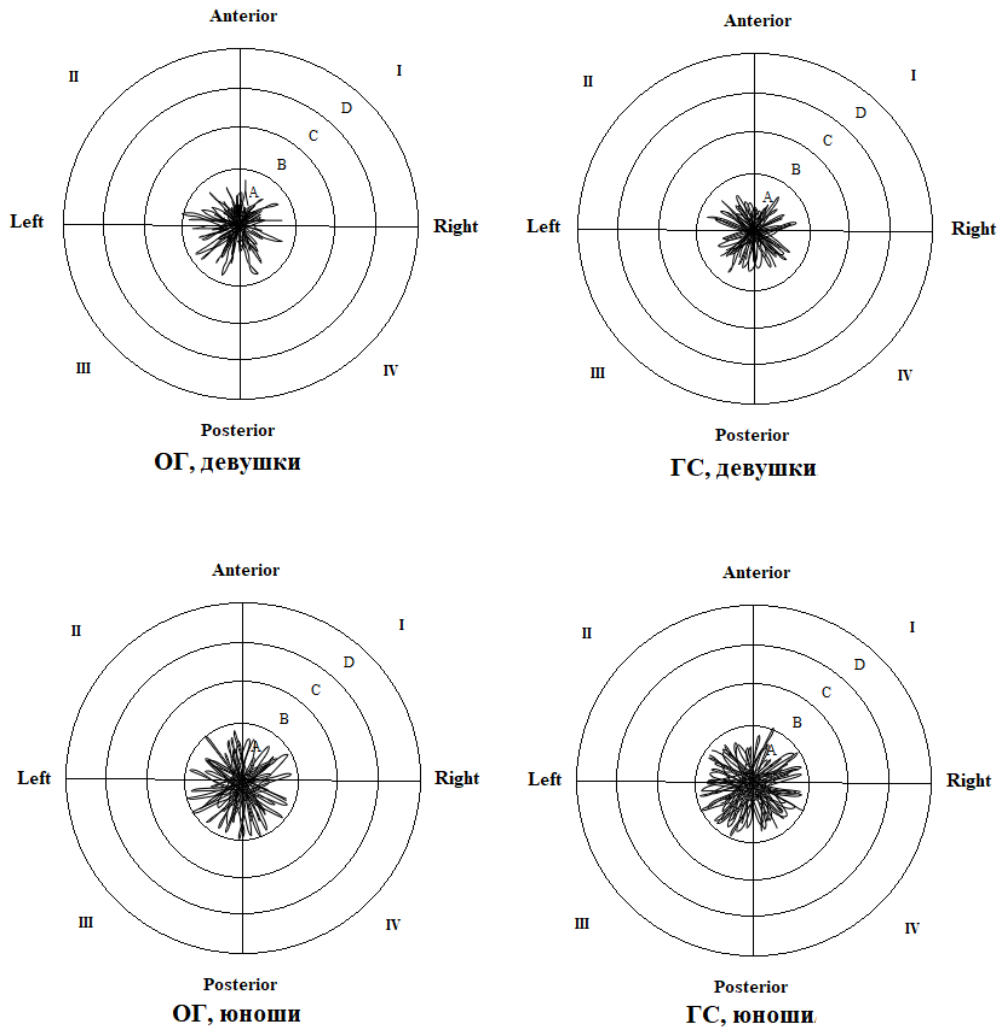


Рисунок 9 - Показатели нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов-конкурристов в ОГ и ГС в начале исследования.

Графические изображения показателей нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов, занимающихся выездкой в ОГ и ГС в начале исследования представлены на рисунке 10. У девушек и юношей в обеих группах (ОГ и ГС) результаты находятся в плоскости А, следовательно, соответствуют нижней границе статистической нормы, располагаясь в пределах от 77,2% до 78,1%, и характеризуются относительной однородностью.

Спортсмены-конники (выездка)

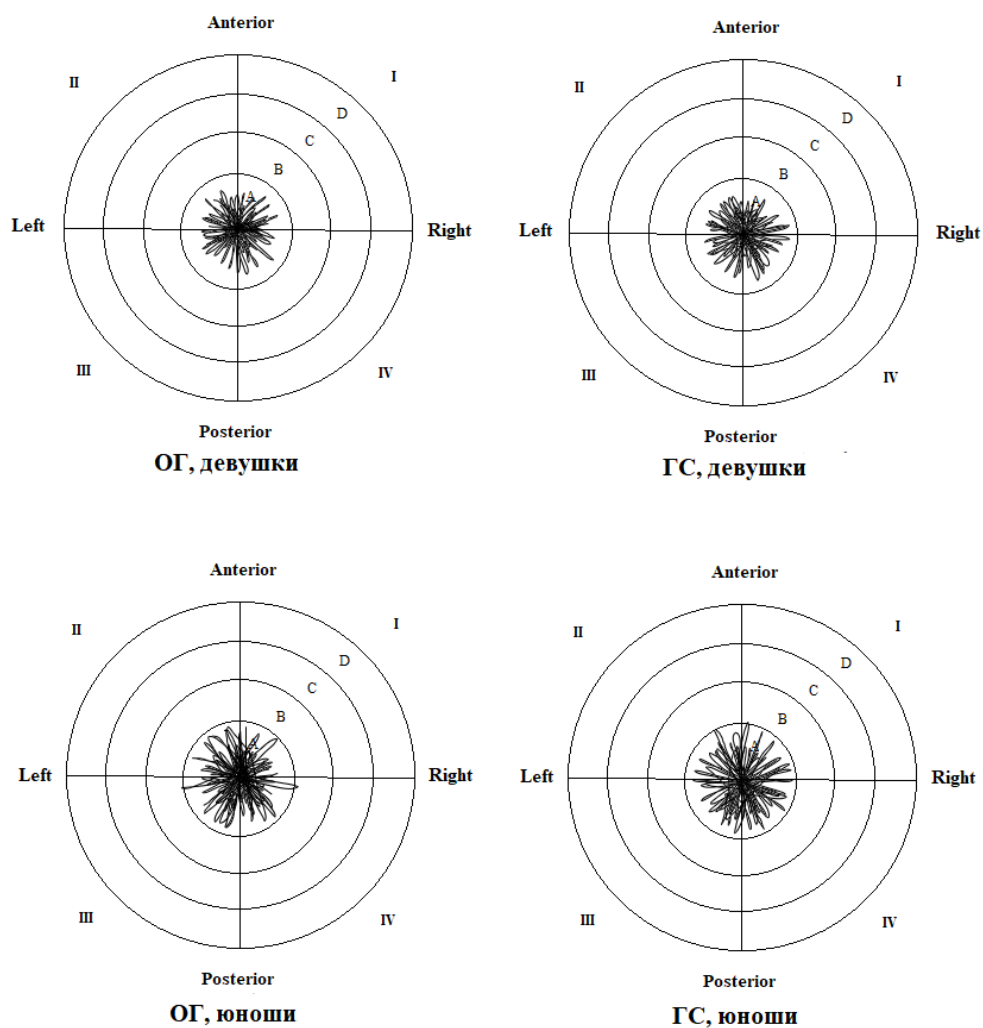


Рисунок 10 - Показатели нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов, занимающихся выездкой в ОГ и ГС в начале исследования.

На рисунке 11 показаны средние значения нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов-троеборцев в ОГ и ГС в начале исследования. Результаты располагаются в границах плоскости А, что соответствует 74,9-75,9% точности по модулю. Незначительный разбег, представленных данных, указывает на их относительную статистическую однородность в обеих исследуемых группах (ОГ и ГС), занимающихся троеборьем.

Спортсмены-конники (троеборье)

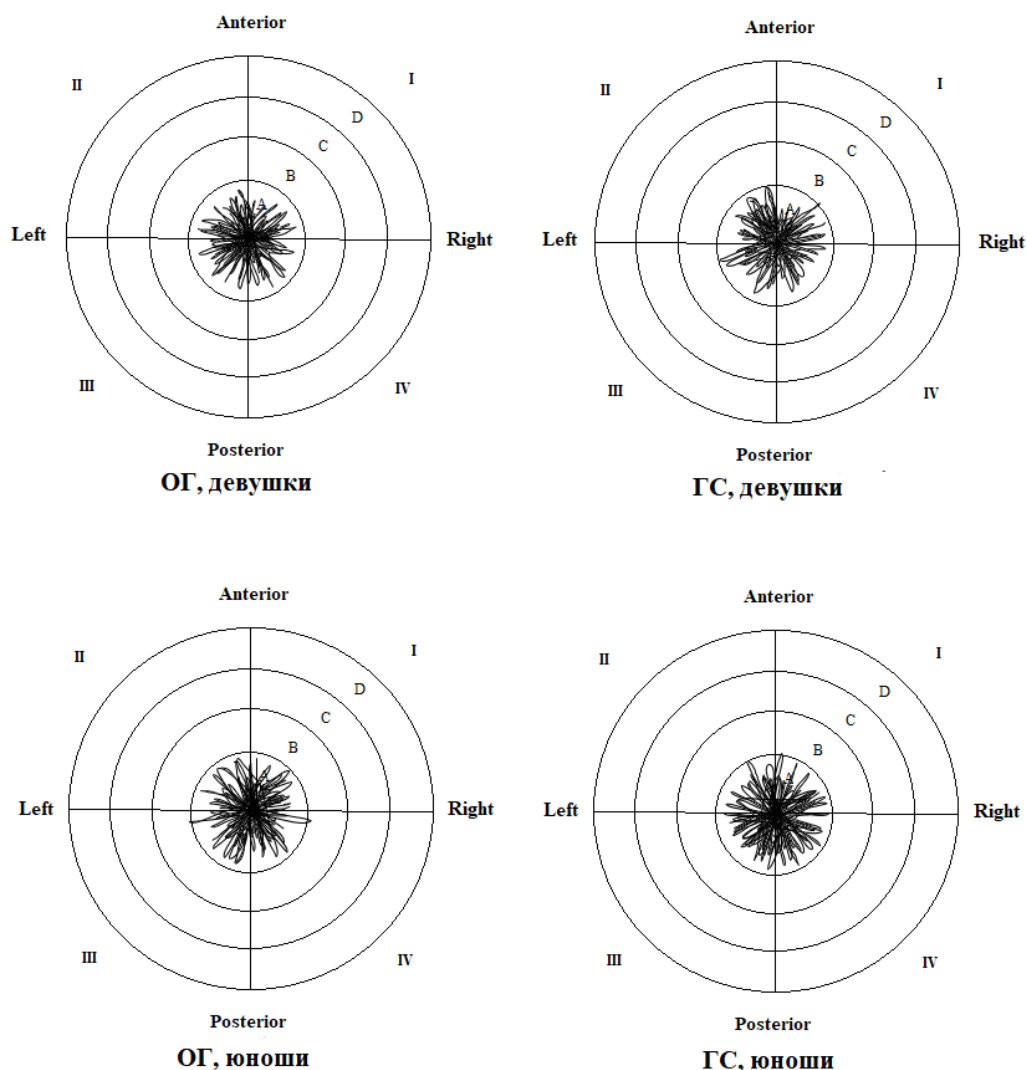


Рисунок 11 - Показатели нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов-троеборцев в ОГ и ГС в начале исследования.

Показатели оценок развития постральной устойчивости на обеих ногах, стабильности на правой ноге и левой ноге в начале эксперимента в ОГ и ГС представлены на рисунках 12-14. Все полученные значения находятся у нижней границы нормы от 75% до 80 %, в то время как норма составляет от 70% до 100%. Это указывает на необходимость развития постральной устойчивости и стабильности как показателей внутреннего баланса и статического равновесия.

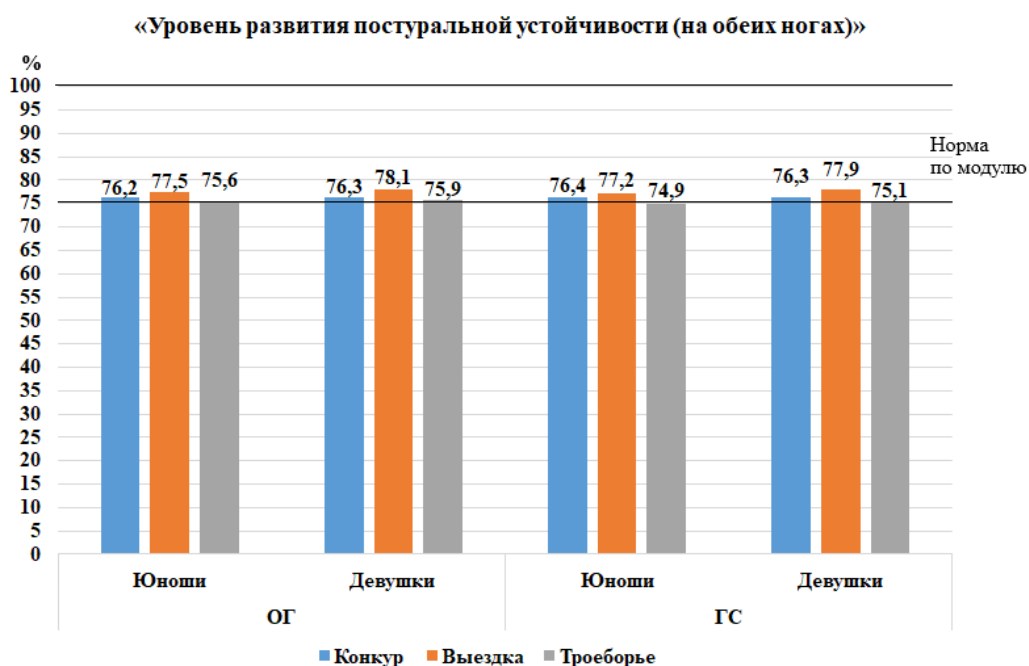


Рисунок 12 - Оценка развития постуральной устойчивости (на обеих ногах) в начале эксперимента в ОГ и ГС (в процентах).

На рисунке 12 можно выделить результаты спортсменов, занимающихся выездкой как более лучшие, чем в остальных группах.

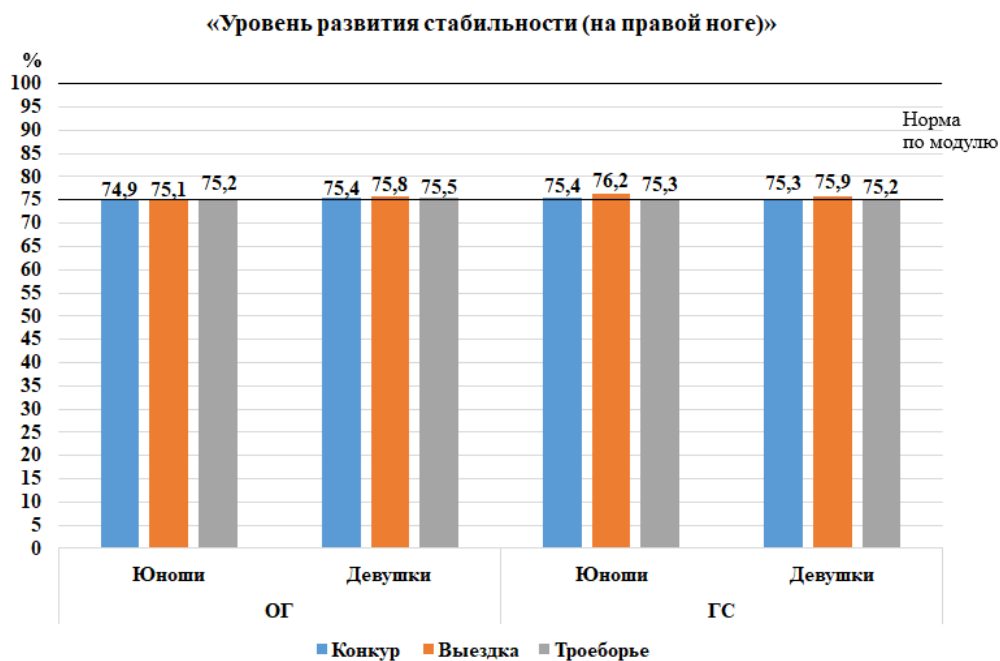


Рисунок 13 - Оценка развития стабильности (на правой ноге) в начале эксперимента в ОГ и ГС (в процентах).

Незначительное расхождение показателей, по представленным упражнениям на рисунке 13 и 14, указывает на их относительную статистическую однородность.

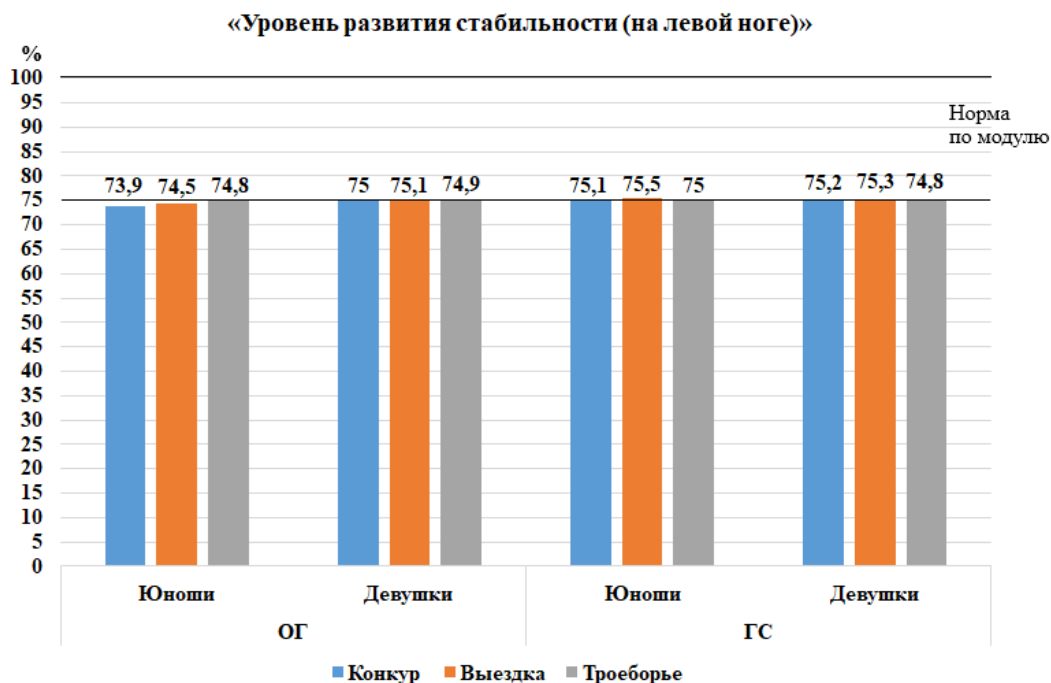


Рисунок 14 - Оценка развития стабильности (на левой ноге) в начале эксперимента в ОГ и ГС (в процентах).

Подводя итог представленных результатам констатирующего эксперимента, можно сделать вывод о том, что, выявленные показатели координационных способностей с помощью комплекса психофизиологических методик, включающих в себя тесты оценки развития координации, пространственно-временных свойств, поструральной устойчивости и стабильности, и реализуемые в поведении спортсменов, занимающихся конкурром, выездкой и троеборьем, позволили отметить необходимость разработки специальных упражнений, направленных на оптимизацию координационных способностей спортсменов-конников.

3.2. Специальные упражнения и их применение в учебно-тренировочном процессе

Координационные способности представляют собой совокупность сложных двигательных реакций, регулирующих скорость освоения новых движений при решении конкретных двигательных задач. Их развитие в конном спорте, возможно за счёт включения в учебно-тренировочный процесс специальных гимнастических упражнений [22].

Рассмотрим определения «конкур», «выездка», «троеборье», представленные в Правилах вида спорта «Конный спорт» [14].

Конкур – соревнования по преодолению препятствий в определённом порядке и определённой сложности, и высоты, проходящие на конкурном поле. Олимпийский вид спорта.

Выездка – (по международной терминологии — дрессура) – высшая школа верховой езды. Олимпийский вид спорта.

Троеборье – вид конного спорта, который состоит из манежной езды, полевых испытаний или кросса (второй день), преодоления препятствий или конкурра (третий день). Все эти три испытания должны быть пройдены на одной лошади, они позволяют увидеть тренированность и разностороннюю подготовку животного. Олимпийский вид спорта.

В таблице 4 представлены основные координационные способности, развиваемые с помощью специальных гимнастических упражнениях в разных видах конного спорта.

Таблица 4 Специальные координационные способности в гимнастических упражнениях в разных видах конного спорта.

| Упражнение выполняемые на лошади | Название упражнении | Разновидности координационные способности | | |
|----------------------------------|--|--|--|---|
| | | Конкур | Выездка | Троеборье |
| Гимнастические упражнения | Уступка шенкелю, плечом внутрь, восьмерки, вольты. | Перестраивание движений, точность, скорость, способность к комбинации и ориентирование в пространстве; координирование и, управление временем двигательной реакции, мышечное чувство, статическое и динамическое равновесие. | Гибкость, мышечное, чувство, координирование и перестраивание движений, точность, способность к ориентированию в пространстве; дифференцирование движений, баланс. | Скорость, способность к комбинации и дифференцированию движений, перестраивание движений, точность, ориентирование в пространстве простая координация, мышечное чувство, гибкость, управление временем двигательной реакции, статическое и динамическое равновесие. |
| Предварительные упражнения | Поворот на переду, траверс, ранверс. | Баланс, легкость, Координирование и комбинация движений, Точность. | Координирование и дифференцирование действий, тонкое мышечное чувство. баланс, легкость, точность. | Координирование дифференцирование действий, точность, мышечное чувство, баланс, управление временем двигательной реакции. |

| | | | | |
|-------------------|--|---|---|--|
| Продольный баланс | Качели, осаживание, езда на галопе по спирали, полупируэты на шагу, на галопе. | Сложная координация, баланс, ориентирование в пространстве, дифференцирование движений, мышечное чувство, управление временем двигательной реакции. | Сложная координация, баланс, ориентирование в пространстве, гибкость. способность к сохранению статического и динамического равновесия. | Сложная координация, баланс, ориентирование в пространстве, комбинирование и дифференцирование движений, мышечное чувство, способность к сохранению статического и динамического равновесия, управление временем двигательной реакции. |
| Поперечный баланс | Принимание на шагу на рыси, плечом внутрь, полувольты | Время реакции выбора, точность движений, мышечное чувство, статическое и динамическое равновесие. | Время реакции выбора, равновесие, координация, точность движений. | Точность, мышечное чувство движений, время реакции выбора, равновесие, координация. |

Далее с целью оптимизации координационных способностей были разработаны специальные упражнения.

3.3. Выявление эффективности методов специальной направленности на оптимизацию координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста

По завершении педагогического эксперимента осуществлялся сравнительный анализ показателей координационных способностей спортсменов-конников, выявленных в начале и в конце исследования и представленных на рисунках 15 – 28.

Результаты статистических различий отражены в таблицах 5 – 7. Так как отдельно сопоставлялись юноши ОГ и ГС, а также девушки ОГ и ГС по 3 человека в каждом виде конного спорта, соответственно, уровень значимости определялся по следующим границам: $t_{эмп}=4,30$ при $p \leq 0,05$ (*) и $t_{эмп}=9,92$ при $p \leq 0,01$ (**) для связанных выборок, где степень свободы $k=2$ ($k=n-1$, $n=3$).

Как показано на рисунке 15, видимые изменения в показателях по тесту 1, отмечаются у спортсменов ОГ как у юношей, так и у девушек. Наилучший результат натренированности сохранения баланса, стоя на носках с согнутым телом выявлен у юношей-троеборцев и девушек, занимающихся выездкой, это также подтверждается статистически значимыми различиями на уровне $p \leq 0,01$, представленными в таблице 5. В остальных исследуемых группах изменения в показателях выявлены на уровне $p \leq 0,05$, что указывает на тенденцию развития координационных способностей по данному тесту.

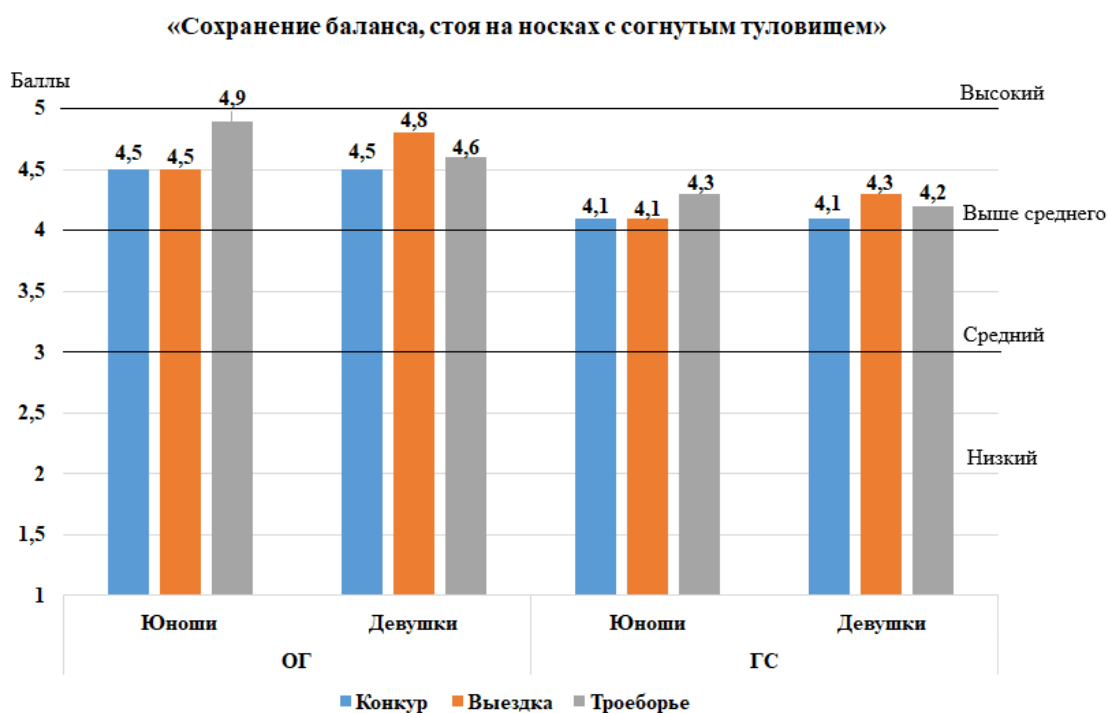


Рисунок 15 - Оценка уровня средних значений по тесту 1 в конце эксперимента.

Результаты теста 2 в конце педагогического эксперимента, представленные на рисунке 16, демонстрируют наилучшие изменения в ОГ у девушек, занимающихся конкурром, выездкой и троеборьем. Сохранение баланса с закрытыми глазами на одной ноге у данной категории исследуемых, отмечается как более натренированная в сравнении с другими исследуемыми. Статистически значимые различия в начале и в конце исследования в данной группе, подтверждаются показателями таблицы 5.

У остальных спортсменов ОГ и ГС изменения выявлены на уровне статистической тенденции $p \leq 0,05$, которые указывают на возможность развития исследуемого признака.

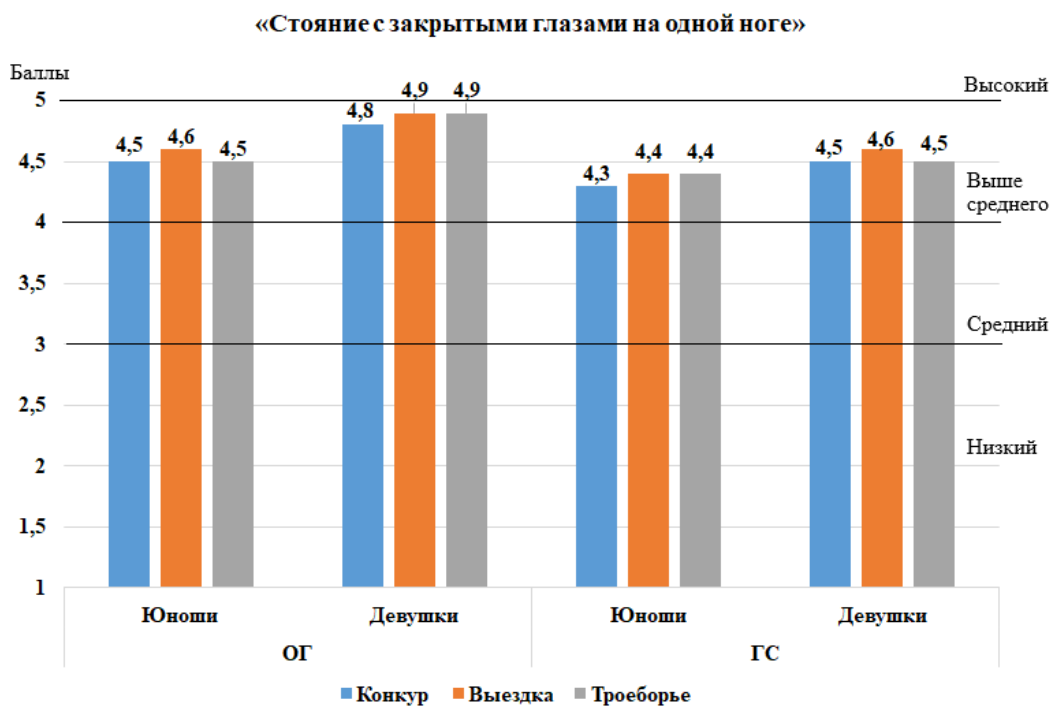


Рисунок 16 - Оценка уровня средних значений по тесту 2 в конце эксперимента.

Показатели теста 3, в конце эксперимента в ОГ и ГС, представленные на рисунке 17, демонстрируют статистически значимые изменения у юношей-троеборцев ОГ и девушек ОГ, занимающихся выездкой и троеборьем, относительно других исследуемых групп. Их значения приближаются к высокому уровню развития координационных способностей.

По данному тесту, можно отметить, их лучшую натренированность координации движений в одном темпе с помощью специальных упражнений. В других группах показатели теста 3 изменились незначительно, то есть также соответствуют уровню выше среднего.

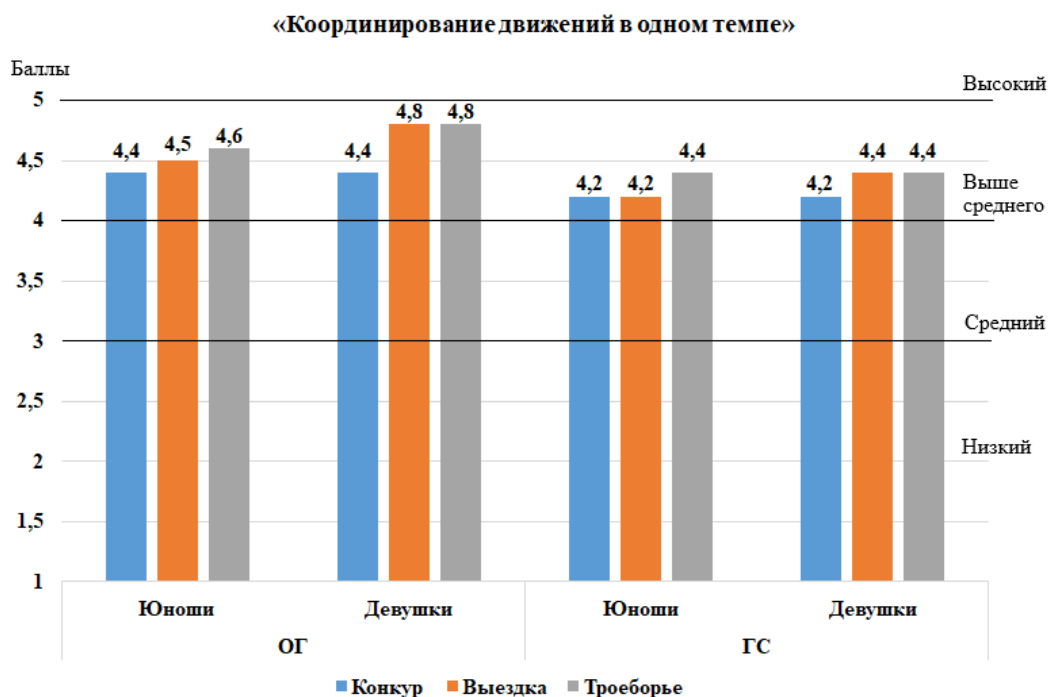


Рисунок 17 - Оценка уровня средних значений по тесту 3 в конце эксперимента.

Рассматривая данные по тесту 4, представленные на рисунке 18, видны значительные изменения в ОГ как у юношей, так и у девушек по всем трем видам конного спорта.

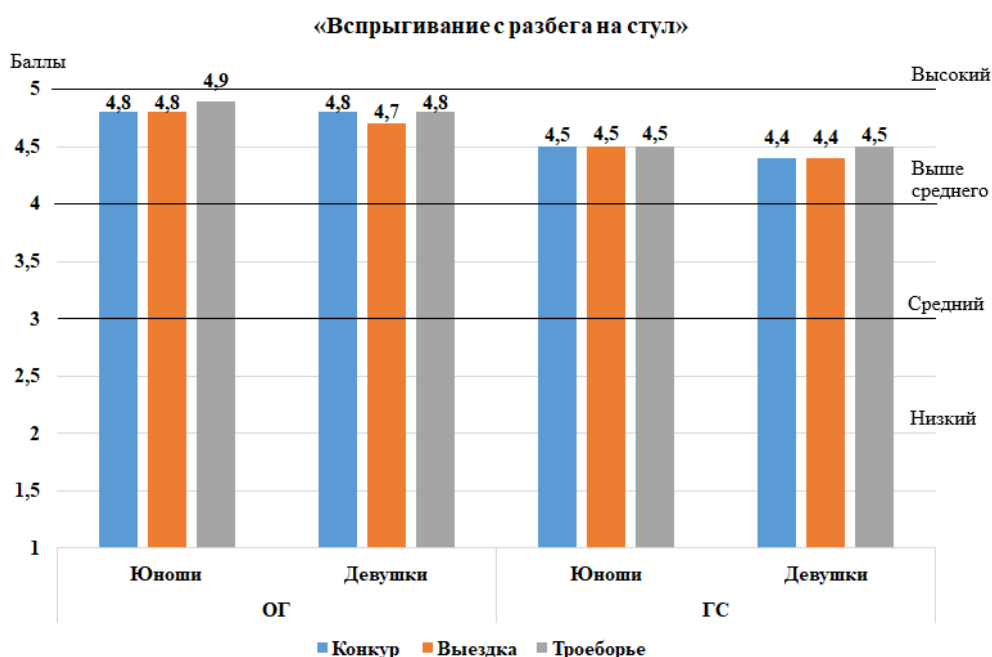


Рисунок 18 - Оценка уровня средних значений по тесту 4 в конце эксперимента.

Благодаря натренированности координационных способностей, их показатели при вспрыгивании на стул приблизились к высокому уровню. В ГС результаты теста изменились, но незначительно. Полученные показатели подтверждаются статистическими различиями, представленными в таблице 5.

Согласно данным таблицы 5, в начале и в конце ПЭ, можно отметить статистически значимые изменения на уровне $p \leq 0,01$ (**) у девушек, занимающихся выездкой и у юношей-троеборцев ОГ, указывающие на улучшение показателей теста «Сохранение баланса стоя на носках с согнутым туловищем», и отсутствие значимых изменений у юношей и девушек остальных групп ОГ и ГС. При выполнении теста «Стояние с закрытыми глазами на одной ноге», выявлены значимые различия на уровне $p \leq 0,01$ (**) у девушек, занимающихся конкурром, выездкой и троеборьем в ОГ, демонстрирующие улучшение координационной устойчивости в конце ПЭ в сравнении с девушками ГС и юношами ОГ и ГС.

Таблица 5 - Показатели координационных способностей спортсменов-конников в начале и в конце исследования в ОГ/ГС

| Наименование теста | Пол | Конкур ОГ/ГС | Выездка ОГ/ГС | Троеборье ОГ/ГС |
|--|---------|-----------------|------------------|--------------------|
| «Сохранение баланса стоя на носках с согнутым туловищем» | Юноши | 4,39*/3,93 | 7,17*/4,24 | 9,92**/4,8* |
| | Девушки | 5,21*/3,62 | 10,7**/6,7* | 8,12*/4,2 |
| «Стояние с закрытыми глазами на одной ноге» | Юноши | 6,4*/3,14 | 8,02*/2,5 | 9,4*/2,37 |
| | Девушки | 12,1**/5,1* | 9,93**/6,0* | 10,01**/4,6* |
| «Координирование движений в одном темпе» | Юноши | 8,6*/3,6 | 4,5*/3,72 | 9,94**/8,2* |
| | Девушки | 9,15*/4,22 | 10,4**/7,2* | 10,1**/9,1* |
| «Вспрыгивание с разбега на стул» | Юноши | 10,4**/5,6* | 9,98**/6,2* | 10,4**/7,2* |
| | Девушки | 9,97**/4,8* | 9,93**/7,1* | 11,3**/8,1* |

* –изменения достоверны на уровне $p < 0,05$.

** – $p < 0,01$ изменения достоверны на уровне $p < 0,01$.

Результаты теста «Координирование движений в одном темпе» в конце педагогического эксперимента, как у юношей, так и у девушек троеборцев ОГ значительно улучшились. Их показали изменения координации

отмечаются на уровне статистической значимости $p \leq 0,01$ (**). Аналогичные изменения можно отметить у девушек ОГ, занимающихся выездкой.

Из таблицы 5 также видно, что в результате применения СФП, значимо изменились показатели теста «Вспрыгивание с разбега на стул» в ОГ у юношей и девушек, относительно результатов ГС.

Далее, на рисунке 19 представлены средние значения времени реакции на движущийся объект, которые демонстрируют значимые изменения в ОГ у юношей и у девушек троеборцев, а также у юношей, занимающихся конкуром относительно ГС. Эти изменения свидетельствуют о существенном сокращении времени при выполнении тестового задания и эффективности тренировочного упражнения для данных категорий исследуемых.

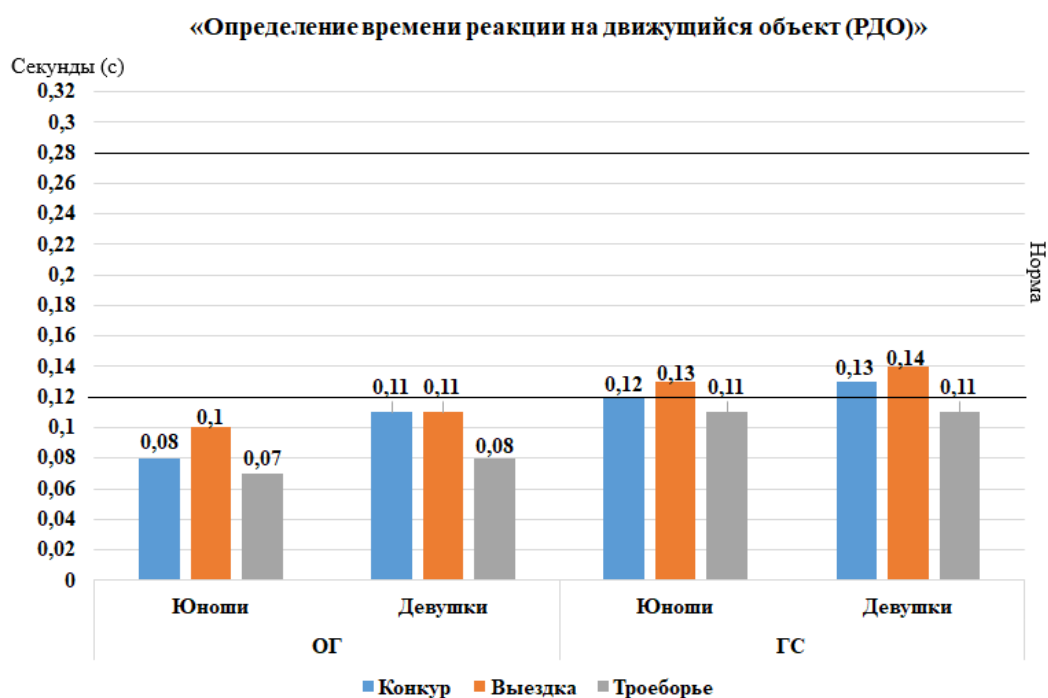


Рисунок 19 - Показатели средних значений времени реакции на движущийся объект в конце эксперимента в ОГ и ГС.

В остальных группах статистически различия выявлены на уровне $p < 0,05$, что указывает только на тенденцию развития представленного свойства координационных способностей.

Результаты теста «Определение реакции выбора», представленные на рисунке 20, отражают понижение показателей времени ниже границы нормы на 0,10 в ОГ у юношей и у девушек относительно ГС, в которой понижение отмечается на 0,02. Согласно данным таблицы 6, полученные значения в конце эксперимента имеют статистически значимые отличия с показателями в начале исследования.

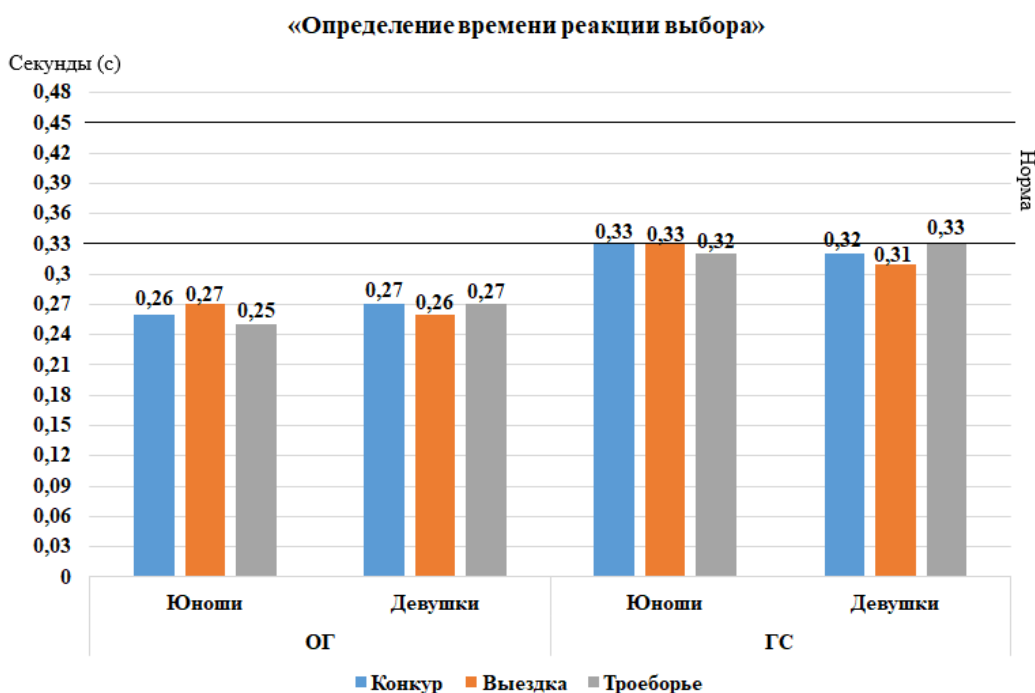


Рисунок 20 - Показатели средних значений времени реакции выбора в конце эксперимента в ОГ и ГС.

Исходя из этого, можно отметить существенное изменение у спортсменов-конников ОГ в натренированности координационных способностей с помощью СФП в сравнении с ГС.

В ГС, как показано на рисунке 20, изменения выявлены на уровне $p < 0,05$, это указывает на тенденцию развития.

Представленные на рисунке 21 результаты теста «Оценка угловой скорости движения объекта», отражают процент точности выполнения задания. В ОГ группе отмечается значимое возрастание на 8-10,5%, в то время как, в ГС на 3,3-5,9 %. Практически в 3 раза улучшились показатели в ОГ относительно результатов ГС.

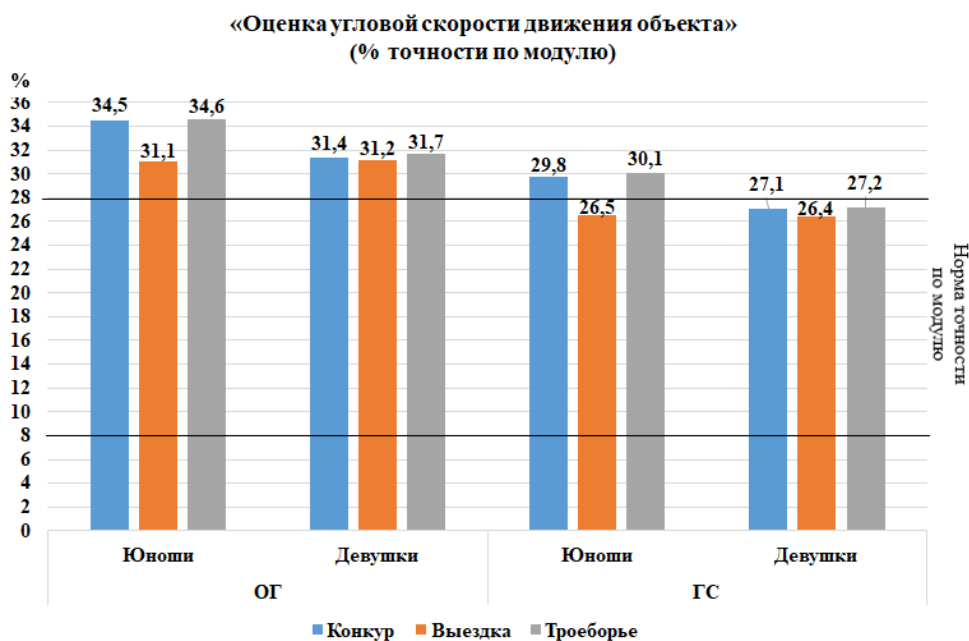


Рисунок 21 - Показатели средних значений оценки угловой скорости движения объекта в конце эксперимента в ОГ и ГС.

Следовательно, у спортсменов-конников ОГ, занимающихся конкурром, выездкой и троеборьем, сформированность координационных способностей, с помощью СФП, отмечается более выражено, чем в ГС, что также подтверждается результатами таблицы 6.

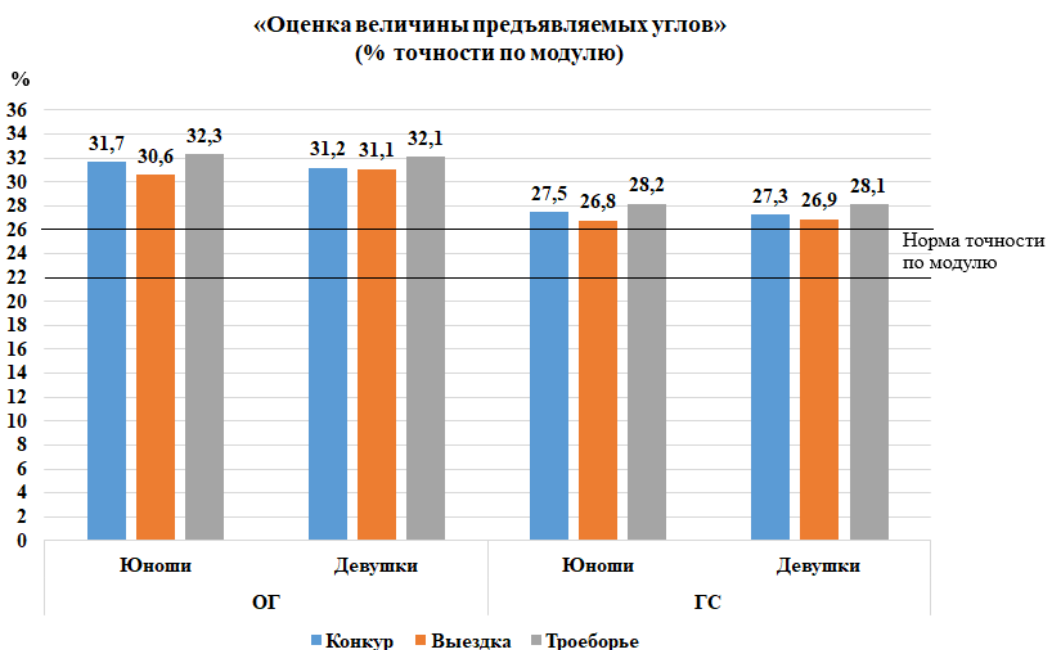


Рисунок 22 - Показатели средних значений оценки величины предъявляемых углов в конце эксперимента в ОГ и ГС.

Рассматривая данные, представленные на рисунке 22, можно отметить существенное повышение точности при выполнении тестового задания у спортсменов-конников ОГ на 6,3-6,9%, это в 2-3 раза выше, чем у ГС, где изменение точности повышается на 2,6-3,0%.

Согласно, результатам таблицы 6, во всех трех видах конного спорта в ОГ отмечается положительная динамика показателей координационных способностей при воздействии применяемой методики с использованием тренировочной стабиллоплатформы. Сравнение результатов теста выявило значимое улучшение показателей на уровне $p \leq 0,01$ (**) в ОГ у юношей и девушек, занимающихся троеборьем, и у юношей-конкуристов. Также у спортсменов во всех трех направлениях конного спорта ОГ отмечается улучшение временных показателей относительно ГС по тесту «Определение времени реакции выбора».

Таблица 6. Показатели пространственно-временных свойств спортсменов-конников в начале и в конце исследования в ОГ/ГС.

| Наименование теста | Пол | Конкур ОГ/ГС | Выездка ОГ/ГС | Троеборье ОГ/ГС |
|--|---------|-----------------|------------------|--------------------|
| «Определение времени реакции на движущийся объект (РДО)» | Юноши | 11,3**/3,9 | 8,15*/4,21 | 10,2**/4,7* |
| | Девушки | 6,22*/3,51 | 7,3*/6,7 | 10,02**/4,4* |
| «Определение времени реакции выбора» | Юноши | 10,4**/5,4* | 11,2**/5,5* | 9,92**/4,3* |
| | Девушки | 12,1**/5,1* | 9,93**/6,2* | 10,3**/5,5* |
| «Оценка угловой скорости движения» | Юноши | 9,96**/4,7* | 9,5*/3,12 | 9,94**/8,2* |
| | Девушки | 6,15*/4,22 | 7,4*/3,2 | 5,8*/2,17 |
| «Оценка величины предъявляемых углов» | Юноши | 9,92**/5,6* | 10,5**/4,9* | 9,97**/7,2* |
| | Девушки | 9,95**/4,7* | 10,1**/6,1* | 10,0**/9,11* |

* –изменения достоверны на уровне $p < 0,05$.

** – $p < 0,01$ изменения достоверны на уровне $p < 0,01$.

Анализ данных выявил значимые различия на уровне $p \leq 0,01$ (**) в ОГ как у юношей - конкуристов и троеборцев по тесту «Оценка угловой скорости движения». Также, можно отметить, улучшение пространственно-временных свойств спортсменов-конников, как у юношей, так и у девушек

ОГ относительно показателей в ГС по тесту «Оценка величины предъявляемых углов».

На рисунках 23, 24, 25 показаны усредненные профили, полученные в конце педагогического эксперимента при выполнении тренировочных упражнений на стабиллоплатформе, направленных на развитие двусторонней поструральной стабильности на нестабильной поверхности в ОГ и ГС.

Спортсмены-конники (конкур)

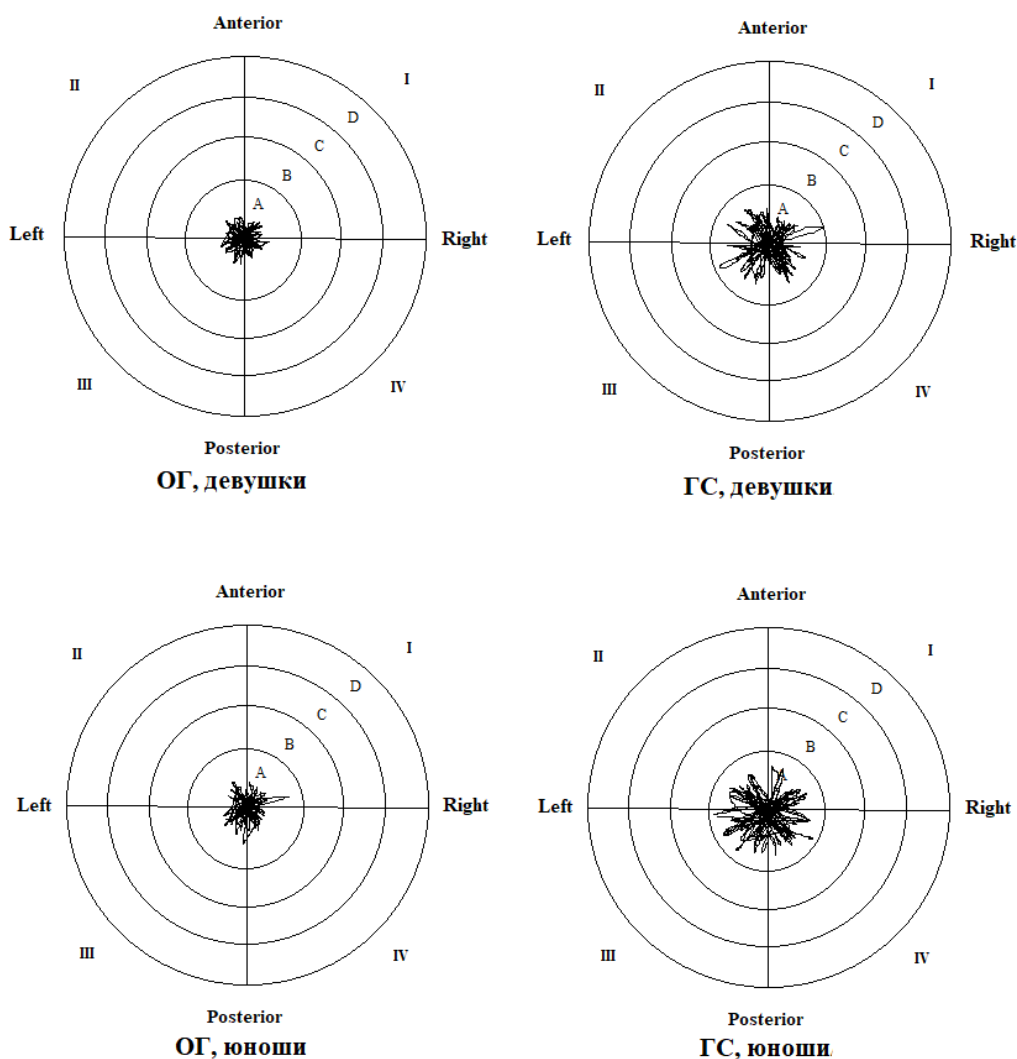


Рисунок 23 - Показатели нервно-мышечного контроля двусторонней поструральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов-конкуристов в ОГ и ГС в конце исследования.

На основании данных рисунка 23 можно заключить, что у юношей и девушек ОГ, занимающихся конкурном улучшен контроль двусторонней поструральной стабильности. В дальнейшем это позволит сохранять

внутреннее чувство баланса и равновесия необходимое при освоении техники конного спорта.

Спортсмены-конники (выездка)

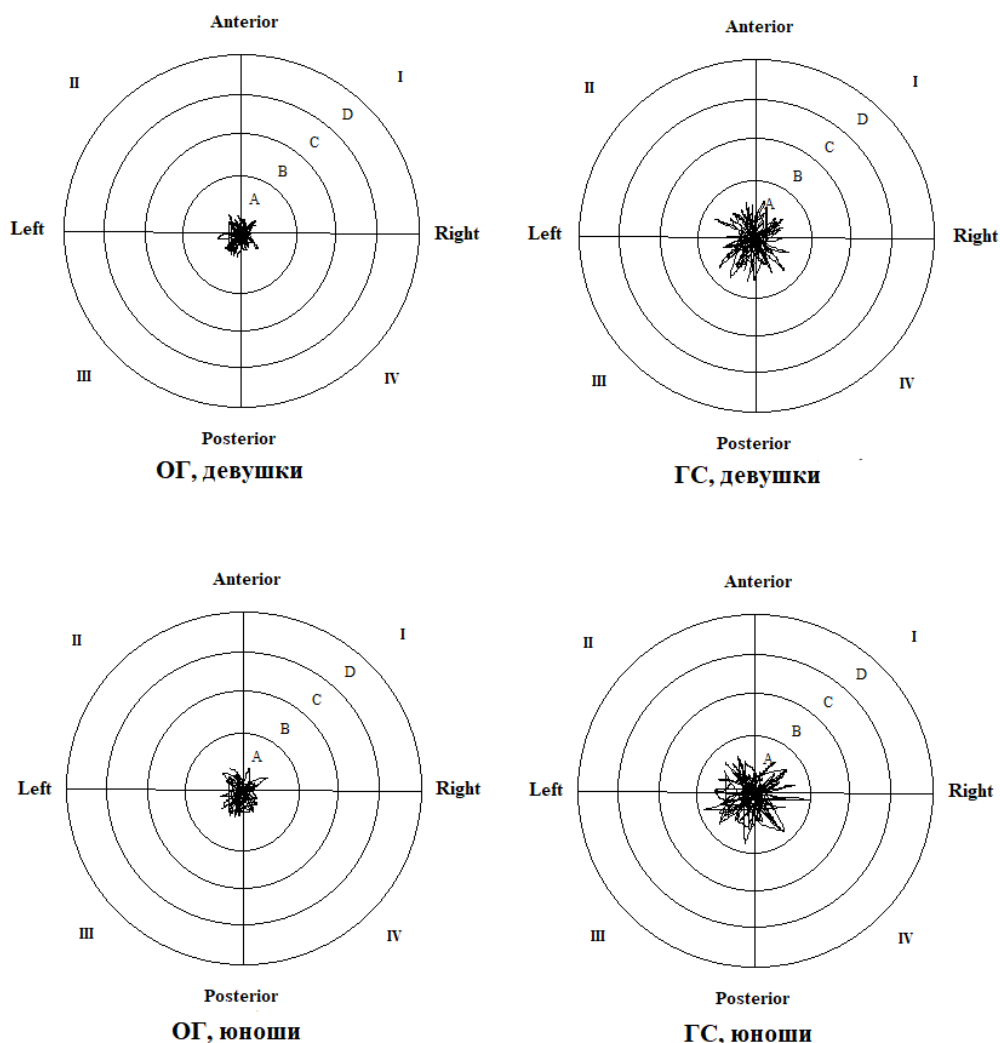


Рисунок 24 - Показатели нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов, занимающихся выездкой в ОГ и ГС в конце исследования.

На рисунке 24 показатели нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности у юношей и девушек ОГ, занимающихся выездкой, в сравнении с показателями ГС, свидетельствуют о лучшей сформированности способностей к сохранению статического и динамического равновесия и баланса, и его значимости при освоении техники конного спорта.

Спортсмены-конники (троеборье)

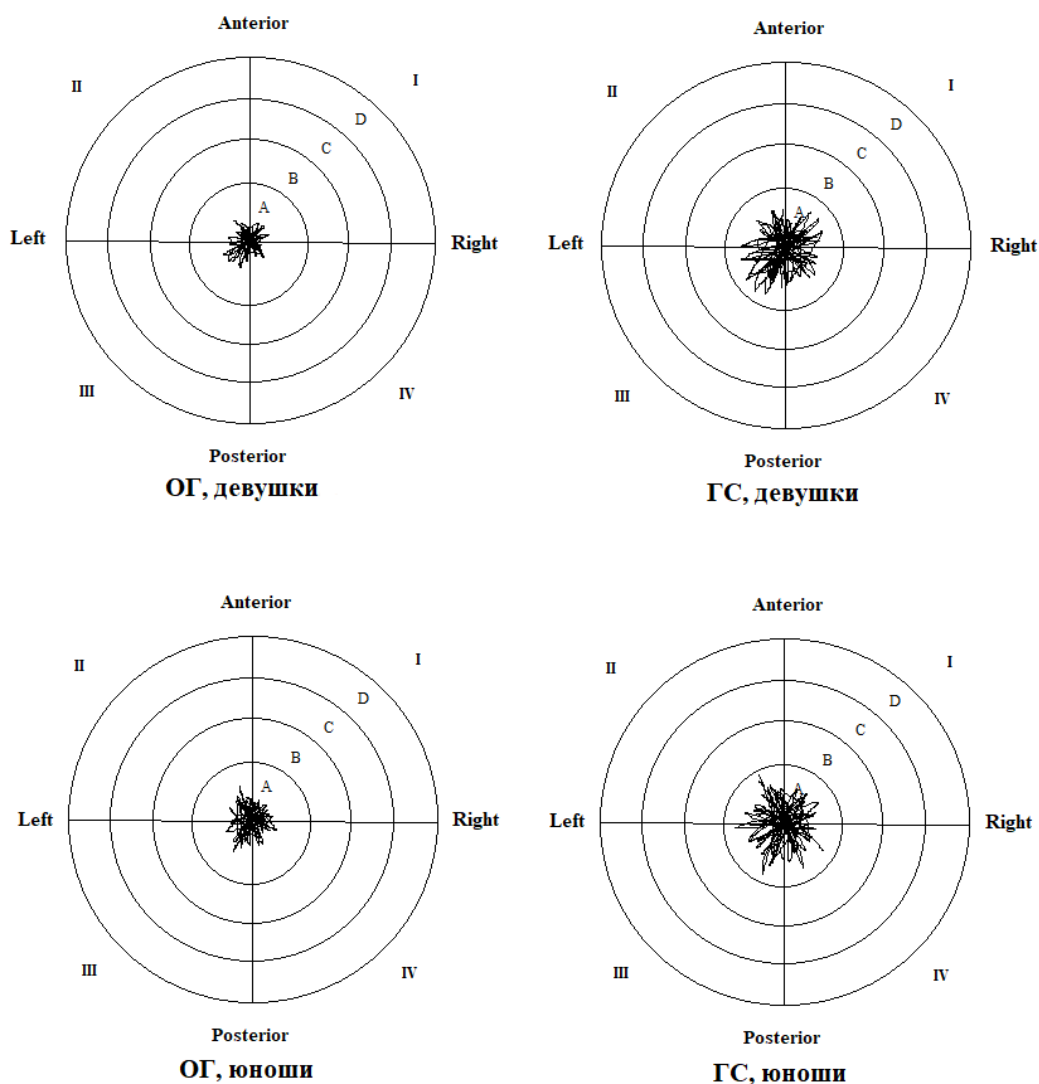


Рисунок 25 - Показатели нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности на нестабильной поверхности у спортсменов-троеборцев в ОГ и ГС в конце исследования.

Согласно данным, представленным на рисунке 25, у спортсменов-троеборцев ОГ показатели нервно-мышечного контроля двусторонней постральной стабильности у юношей и девушек, значительно отличаются от результатов этого же вида конного спорта в ГС, что указывает на улучшение способности к сохранению равновесия и баланса в ходе применения тренировочной стабиллоплатформы и специально подобранных упражнений.

На рисунках 26, 27, 28 показаны результаты тестовых упражнений на нестабильной поверхности.

Точность выполнения упражнения на двух ногах значительно улучшилось в ОГ на 20,6-23,4%, что в 2 раза превышает результаты в ГС, где показатели повысились на 10,7-13,0%. Также можно отметить, что точность выполнения у спортсменов-конников, занимающихся выездкой чуть выше показателей спортсменов других видов конного спорта как в ОГ, так и в ГС.

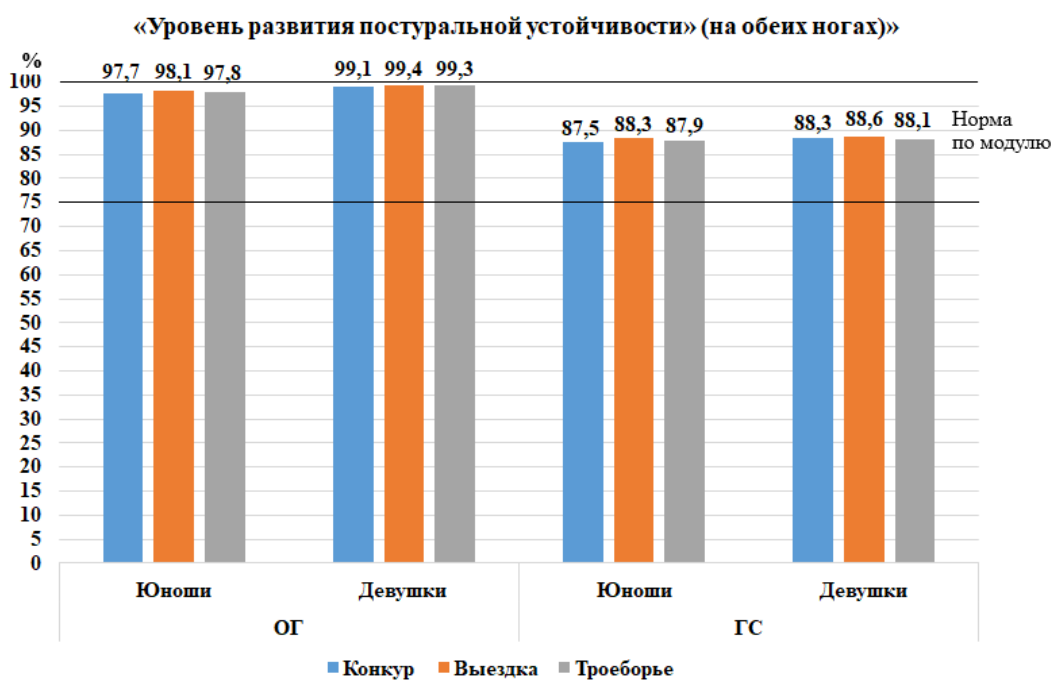


Рисунок 26 - Оценка развития постуральной устойчивости (на обеих ногах) в конце эксперимента в ОГ и ГС (в процентах).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что благодаря применению специальных упражнений на стабиллоплатформе, полученные данные указывают на хорошую сформированность координационных способностей в ОГ относительно результатов ГС.

На рисунке 27 представлены оценки развития стабильности на правой ноге в ОГ и ГС. Как можно отметить, в ОГ точность выполнения тестового упражнения повысилась на 16,0-18,1%. Это в 1,5 раза выше, чем в ГС, где точность повысилась лишь на 9,5-11,6%. Также, мы видим, что у

спортсменов, занимающихся выездкой в ОГ и ГС, наблюдается небольшое превышение в показателях относительно других исследуемых групп.

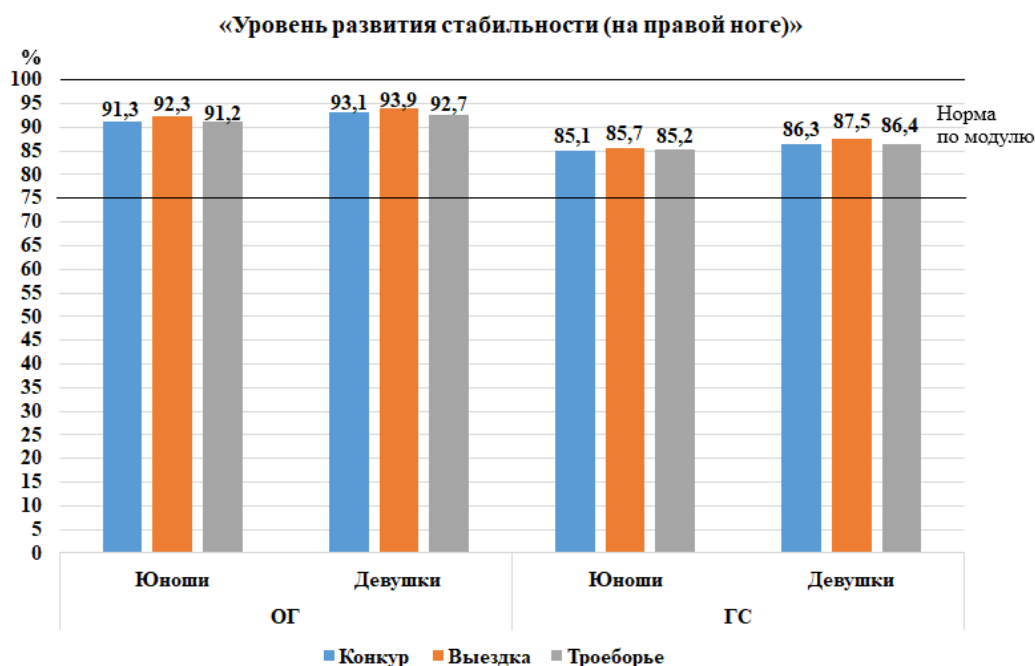


Рисунок 27 - Оценка развития стабильности (на правой ноге) в конце эксперимента в ОГ и ГС (в процентах).

Учитывая, полученные данные, можно заключить, что правосторонняя стабильность на нестабильной поверхности значительно улучшилась в ОГ по сравнению с ГС, в результате применения специальных тренировочных упражнений.

Далее, рассматривая показатели, представленные на рисунке 28, мы видим, повышение точности выполнения тестового задания на левой ноге в ОГ на 16,5-18,6%. Это в 1,5 раза выше, чем в ГС, результат изменения повысился на 9,5-11,8% относительно начала эксперимента.

Также, наблюдается небольшое превышение показателей по данному тестовому упражнению у спортсменов, занимающихся выездкой в ОГ и ГС, относительно других групп, участвующих в исследовании.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что применение тренировочной стабиллоплатформы благоприятно сказалось на

развитии координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста.

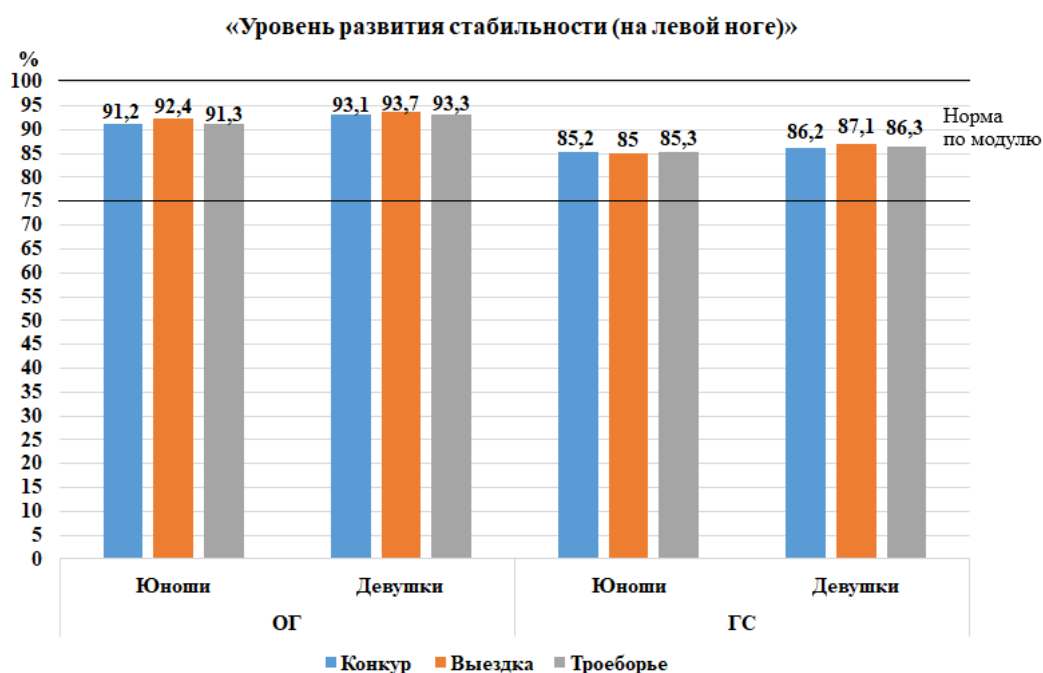


Рисунок 28 - Оценка развития стабильности (на левой ноге) в конце эксперимента в ОГ и ГС (в процентах).

Анализ результатов, представленных в таблице 7, подтверждает наличие различий на уровне $p \leq 0,01$ (**) показателей развития поструральной устойчивости на обеих ногах у спортсменов ОГ, занимающихся конкурром, выездкой и троеборьем в сравнении с показателями спортсменов ГС.

Значительные улучшения развития односторонней поструральной устойчивости на уровне $p \leq 0,01$ (**) отмечаются как у юношей, так и у девушек, занимающихся конкурристов, выездкой и троеборьем ОГ при сопоставлении с показателями юношей ГС. Так, показатели правосторонней стабильности имеют существенные отличия в сравнении с результатами ГС. Аналогичное наблюдение, мы можем сделать относительно показателей левосторонней стабильности в ОГ и ГС. У девушек и юношей ОГ, обучающихся конкурру, выездке и троеборью в конном спорте по завершении педагогического эксперимента уровень развития поструральной стабильности

значительно изменился в сторону улучшения в сопоставлении с показателями в ГС.

Таблица 7 - Постуральная стабильность спортсменов-конников ОГ/ГС в условиях тренировочного процесса в разных видах конного спорта в начале и в конце исследования

| Наименование теста | Пол | Конкур ОГ/ГС | Выездка ОГ/ГС | Троеборье ОГ/ГС |
|--|---------|-----------------|------------------|--------------------|
| «Уровень развития постральной устойчивости» (на обеих ногах) | Юноши | 10,3**/4,9* | 11,5**/5,1* | 11,2**/4,8* |
| | Девушки | 11,4**/5,6* | 10,7**/6,7* | 10,6**/4,4* |
| «Уровень развития стабильности» (на правой ноге) | Юноши | 11,1**/4,3* | 10,0**/4,5* | 10,2**/4,3* |
| | Девушки | 10,3**/5,2* | 11,1**/4,7* | 11,4**/4,5* |
| «Уровень развития стабильности» (на левой ноге). | Юноши | 10,6**/4,6* | 11,5**/4,4* | 10,9**/8,2* |
| | Девушки | 11,7**/4,7* | 10,4**/7,2* | 12,1**/9,2* |

* –изменения достоверны на уровне $p < 0,05$.

** – $p < 0,01$ изменения достоверны на уровне $p < 0,01$.

Согласно результатам, проведенного исследования, можно сделать вывод о том, что полученные данные указывают на лучшую сформированность координационных способностей у спортсменов-конников в ОГ. Это свидетельствует о способности юношей и девушек, занимающихся конкурром, выездкой и троеборьем к перестраиванию, координированию сложных движений по сравнению с юношами и девушками в ГС. Значительные изменения в сторону улучшения показателей при выполнении всех тестов оценки пространственно-временных свойств отмечается у троеборцев и конкурристов как у юношей, так и у девушек ОГ. Результаты достоверности различий двусторонней и односторонней постральной стабильности подтверждают значимость развития способности к статическому и динамическому равновесию, балансу, координированию и комбинированию движений для спортсменов-конников.

Проведенный статистический анализ позволил подтвердить эффективность применения тренировочной стабиллоплатформы и подобранных упражнений, направленных на развитие координационных способностей, пространственно-временных свойств и показателей поструральной стабильности в разных видах конного спорта «конкур», «выездка», «троеборье» в ОГ в отличие от ГС.

Выводы по главе

Исходя из результатов, педагогического эксперимента, направленного на развитие координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников в юношеском возрасте, можно сделать следующий вывод, что:

1) показатели сохранения баланса значительно повысились в ОГ у юношей-троеборцев и девушек, занимающихся конкурром в сравнении с ГС;

2) среднее значение стояния на одной ноге с закрытыми глазами возросло у девушек во всех трех видах конного спорта в ОГ относительно данных ГС;

3) результаты координирования движений в одном темпе значительно улучшились у юношей и девушек троеборцев и девушек, занимающихся выездкой в ОГ в сравнении с показателями ГС;

4) оценки вспрыгивания с разбега на стул в ОГ существенно возросли относительно показателей в ГС.

5) время реакции на движущийся объект у спортсменов, занимающихся троеборьем как у юношей, так и у девушек, а также у юношей-конкуристов в ОГ значительно сократилось в сравнении с результатами ГС;

6) время реакции выбора у спортсменов всех видов конного спорта в ОГ улучшилось относительно показателей ГС;

7) точность оценки угловой скорости движения у юношей троеборцев и конкурристов значительно возросла в сравнении с результатами ГС;

8) точность оценки величины предъявленного угла у спортсменов по троеборью, конкуру и выездке в ОГ значительно улучшилась относительно показателей в ГС;

9) выполнение тестовых упражнений на стабильной платформе выявило статистически значимое развитие постуральной устойчивости (на обеих ногах) и стабильности (на правой и левой ноге) в ОГ относительно результатов, полученных в ГС:

- точность выполнения упражнения на двух ногах на стабильной платформе в ОГ в 2 раза превышает результаты в ГС;

- точность выполнения тестового упражнения на правой ноге в ОГ в 1,5 раза выше, чем в ГС;

- точность выполнения упражнения на нестабильной поверхности на левой ноге в ОГ также превышает в 1,5 раза результаты, полученные в ГС.

Таким образом, проведенный педагогический эксперимент с применением тренировочной стабильной платформы и специально подобранных упражнений, направленных на развитие координационных способностей, пространственно-временных свойств и показателей постуральной стабильности в разных видах конного спорта «конкур», «выездка», «троеборье» подтвердил ранее выдвинутую гипотезу о том, что предложенные упражнения СФП, способствуют оптимизации координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог экспериментальному исследованию оптимизации координационных способностей спортсменов-конников юношеского возраста с использованием специальных физических упражнений на тренировочной стабильной платформе, можно заключить о доказанности выдвинутой гипотезы и решении поставленных задач.

1. Теоретический обзор литературы позволил выделить ряд проблем, возникающих в обучении и развитии конного спорта на любом уровне:

во-первых, определение со стратегическими целями и задачами: массовый спорт или спорт высших достижений, использование этих животных в культурных или других целях;

во-вторых, отслеживание всех процессов: от рождения жеребенка до подготовки всадника, судей, тренерских и берейторских кадров;

в-третьих, государственная и региональная поддержка со стороны властей, клубов и частных инвесторов;

в-четвертых, содержание лошадей, хороший конский состав, корма, снаряжение, ветеринарное обслуживание, конюшни, сертифицированные спортивные сооружения;

в-пятых, наличие новых тенденций, обучающих программ методических материалов и проведение учебных занятий для спортсменов, тренеров, руководителей;

в-шестых, разработка обязательных требований к организации конноспортивных турниров, контроль и ответственность за техническое соответствие площадок заявленному уровню соревнований в целях обеспечения безопасности всадников и лошадей.

2. В результате констатирующего исследования выявлен исходный уровень координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.

3. Подобраны упражнения СФП, направленные на развитие координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста.

4. Опытным-экспериментальным путем выявлена эффективность подобранных упражнений СФП в исследуемых группах.

5. Разработаны рекомендации для улучшения координационных способностей и пространственно-временных свойств у спортсменов-конников юношеского возраста, занимающихся разными видами конного спорта.

Согласно результатам исследования, выдвинутая гипотеза экспериментально доказана.

И так как конный спорт относится к модному, но малоштабируемому спорту, требующему больших затрат то, частные инвестиции позволят развивать конный спорт более интенсивно. Однако, для развития массового спорта необходимы не только финансовые средства, но и примеры в лице спортсменов, достигших определенных высот в разных его видах. Что же касается спорта высших достижений, то в данном сегменте необходима четко сформулированная программа формирования и подготовки сборных команд как на уровне государства, так и на уровне Национального Олимпийского Комитета.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдеенко, А.М. Научно-исследовательская работа студентов [Текст] / учеб. Пособие // А.М. Авдеенко, А.В. Кудря, Э.А. Соколовская; под ред. А.В. Кудри. – Гриф УМО. – М.: МИСиС, 2008. – 77 с.
2. Агафонова, М.Е. Коррекция физического состояния спортивной пары "всадник-лошадь" в троеборье на основе оценки критериев функциональной подготовленности: диссертация кандидата биологических наук: 14.00.51 / М.Е. Агафонова. – Москва, 2009. – 148 с.
3. Андреева, Т. Спорт наших дедов. Страницы истории российского спорта в фотографиях конца XIX – начала XX века: историко-документальное издание. / Т. Андреева, М. Гусева – СПб.: Лики России, 2002. – 320 с.
4. Белая, Т.О. Психологические основы технико-тактической подготовки спортсменов-конников / Т.О. Белая, А.В. Горохова // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8 – 9 аир. 2009 г: в 4 т. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2009. – Т. 4. – С. 202–204.
5. Бойкова, М.В. Обоснование системы "всадник-лошадь" с учетом соматометрических показателей для управления тренировочным процессом спортсменов-конников: дисс...кандидата педагогических наук: 13.00.04. – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры / М.В. Бойкова. – Москва, 2000. – 128 с.
6. Булатецкий, С.В. Психофизиология физического развития в спорте / С.В. Булатецкий, С.В. Иванников, С.И. Рабазанов, В.А. Трепалин, А.П. Вяткин, Н.О. Барабанов // Центральный научный вестник. – 2017. – Т. 2. – № 8 (25). – С. 63–67.

7. Бурлыка, К.А. Оценка влияния мышечной силы на техническую подготовленность спортсменов на этапе начальной подготовки в конном спорте / К.А. Бурлыка, Ю.А. Лобанова, З.С. Варфоломеева // *Sciences of Europe*. – 2017. – № 14–2 (14). – С. 10–13.
8. Горелик, В.В. Регуляция функционального состояния учащихся на основе медико-физиологической оценки состояния регуляторных систем / В.В. Горелик // *Спортивная медицина: наука и практика*. – 2015. – №2. – С. 5–12.
9. Горелик, В.В. Особенности психофизиологической адаптации учащихся 11–16 лет к учебным и физическим нагрузкам, детерминированные типами их вегетативной регуляции / В.В. Горелик, В.С. Беляев, С.Н. Филиппова, Б.Н. Чумаков // *Человек. Спорт. Медицина*. – 2018. – Т. 18, № 1. – С. 20–32.
10. Городничев, Р.М. Физиологические основы координационных способностей спортсменов: учебное пособие / Р.М. Городничев. – Великие Луки : ВФ МОГИФК, 1991. – 28 с.
11. Горская, И.Ю. Анализ информативности тестов для оценки координационной подготовленности спортсменов / И.Ю. Горская, Л.Г. Харитоновна, А.А. Терещенко, О.В. Криживецкая // *Современные проблемы науки и образования*. – 2017. – № 2. – 153 с.
12. Григорян, Э.А. Двигательная координация школьников в зависимости от возраста, пола и занятий спортом / Э.А. Григорян. – Киев, 2006. – 134 с.
13. Каерова, Е.В. Использование стабиллоплатформы для физической реабилитации пациентов после инсульта / Е.В. Каерова, Н.С. Журавская, О.В. Шакирова, Т.В. Стейблль, С.А. Попик // *Человек. Спорт. Медицина*. – 2020. – Т. 20, № 1. – С. 123–128.
14. Карпеев, А.Г. Направления и принципы изучения двигательных координаций основных видов движений. / А.Г. Карпеев // *Теория и практика физической культуры*. – 2003. – № 9. – С. 5 – 9.

15. Корнякова, В.В. Функциональная готовность спортсменов циклических видов спорта / В.В. Корнякова, В.А. Бадтиева, В.Д. Конвай // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20, № 1. – С. 128–132.
16. Корягина, Ю.В. Исследователь временных и пространственных свойств человека № 2004610221 / Ю.В. Корягина, С.В. Нопин // Программы для ЭВМ... (офиц. бюл.). – 2004. – № 2 (47). – С. 51 – 54.
17. Корягина Ю.В. Аппаратно-программные комплексы исследования психофизиологических особенностей спортсменов /Ю.В. Корягина, С.В. Нопин // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. Материалы Всероссийской конференции, Омск, 11-12 апреля 2013 г. - 2013. Т. 1. № 1. - С. 70-78.
18. Корягина, Ю.В. Взаимосвязь временных и пространственных свойств человека с его пространственно-временной организацией /Ю.В. Корягина // Омский научный вестник. 2006. № (41). С. 241 – 243.
19. Корягина, Ю.В. Использование информационных технологий для исследования временных и пространственных свойств человека /Ю.В. Корягина, С.В. Нопин // Успехи современного естествознания. -2004.№ 4. - С. 40.
20. Корягина, Ю.В. Исследователь временных и пространственных свойств человека № 2004610221 / Ю.В. Корягина, С.В. Нопин // Программы для ЭВМ... (офиц. бюл.). - 2004. - № 2(47). - С. 51.
21. Климке, И. Кавалетти. Выездка и прыжки / И. Климке, Р. Климке // пер. с немецкого С. Казанцева, – Издательство: Аквариум-Принт, М.: 2012. – 208 с.
22. Лях, В.И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1995, № 11. – С. 12–18.

23. Майорова, Л.Т. Закономерности развития координационных способностей у детей 7-10 лет / Л.Т. Майорова, Н.Г. Лопина. – Красноярск, 2006. – 134 с.

24. Малахова, О.Е. Формирование координационных способностей юных спортсменов 9-10 лет в джиу-джитсу: дисс...кандидата педагогических наук: 13.00.04. – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры / О.Е. Малахова. – Москва, 2019. – 109 с.

25. Малеев, Д.О. Интегральная оценка резервов организма лыжников-гонщиков, концентрированно развивающих локально-региональную мышечную выносливость, статокинетическую и устойчивость к гипоксии / Д.О. Малеев, А.П. Исаев, Ю.А. Петрова, В.И. Заляпин, А.В. Шевцов, Ю.Б. Кораблева. // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20, № 1. – С. 43–51.

26. Михайлов, О.Ю. Критерии оценки координационных способностей / О.Ю. Михайлов // мат. науч.-практ. конф. "Здоровье, образование, физ. к-ра". – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2013. – С. 111–113.

27. Назаренко, Л.Д. Содержание и структура равновесия как двигательного-координационного качества / Л.Д. Назаренко // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 1. – С. 54–58.

28. Наследов, А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпритация данных [Текст] / А.Д. Наследов. – СПб.: Речь, 2012. – 2-е издание, 392 с.

29. Нопин, С.В. Разработка программного обеспечения для проведения исследований спортивных способностей (на примере компьютерной программы «Исследователь временных и пространственных свойств человека») / С.В. Нопин, Ю.В. Корягина. – Омский научный вестник. – 2003. – № 4. – С. 196–197.

30. Озеров В.П. Психомоторные способности человека / В.П. Озеров. – Дубна: Феникс +, 2002, 320 с.

31. Петров, А.М. Центральное программирование механизмов реализации координационных способностей спортсменов и их педагогическое обоснование: дисс...доктора педагогических наук: 13.00.04. – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры / М.А. Петров. – Москва, 1997. – 562 с.

32. Пигарева С.Н. Сравнительный анализ проявлений моторной асимметрии в работе мышц у спортсменов-конников разной квалификации и у лиц, занимающихся физической культурой. / С.Н. Пигарева // В сборнике: Фундаментальные и прикладные проблемы нейронаук: функциональная асимметрия, нейропластичность, нейродегенерация Материалы Второй Всероссийской конференции с международным участием. Научный центр неврологии. – 2016. – С. 197–202.

33. Платонов, В.Н. Координация спортсмена и методика её совершенствования: учебно-метод. пособие / В.Н. Платонов, М.М. Булатова. – Киев, 1992. – 118 с.

34. Руденко, О.С., Шеронов В.В. Сравнительный анализ развития конного спорта в Ростовской области и в Краснодарском крае / О.С. Руденко, В.В. Шеронов // Студенческий: электрон. научн. журн. – 2018. – № 18 (38). URL: <https://sibac.info/journal/student/38/117276> (дата обращения: 23.04.2020).

35. Русалов, В.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий; некоторые итоги и ближайшие задачи системных задач / В.М. Русалов // Психол. журн. – 1991. – № 5. – С. 3–17.

36. Русланов, Д.В. Исследования пространственно-временной организации человека в психологии: о резонансной природе проявления психической активности человека / Д.В. Русланов, Т.М. Краузе // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2008. – № 7. – С. 97–103.

37. Рыженкова, Т.А. Интегративный подход к оценке координационных способностей спортсменов-конников начального этапа

подготовки / Т.А. Рыженкова, В.В. Горелик, З.Р. Хайрова, Т.П. Кнышева // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20, № 1. – С. 74–81. DOI: 10.14529/hsm200109

38. Савинкина, А.О. Влияние методики тренировки внимания на соревновательные результаты юных спортсменов / А.О. Савинкина, В.Ф. Сопов // Спортивный психолог / Ассоциация горных гидов, спасателей и промышленных альпинистов. – М. – 2016. – № 3 (42). – С. 34–38.

39. Состояние конного спорта в России [Электронный ресурс] // Клуб альпинистов и скалолазов Екатеринбурга. – Режим доступа: <http://www.alpclub.ur.ru/News/aar/konny-sport.htm>

40. Спесивцева, О.И. Динамические уровни личностной самоэффективности спортсменов-конников / О.И. Спесивцева, О.Д. Галкина. // Здоровоохранение, образование и безопасность / Healthcare, education and security / Уральский государственный университет физической культуры. – Челябинск. – 2018. – № 3 (15). – С. 69–80.

41. Эрлих, В.В. Цифровизация технологий оперативной диагностики функциональных резервов и оценки подготовленности спортсменов / В.В. Эрлих, Д.З. Шибкова, П.А. Байгужин // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20, № 1. – С. 52–67.

42. Allender, S. Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies/ S.Allender, G. Cowburn, C. Foster // Health Educ Res. 2006, 21: 826-835. 10.1093/her/cyl063.

43. Andrew Connors, Equestrian: the sport where gender stereotypes have turned / Connors Andrew // International Olympic Committee Records McHugh. A. (2013).

44. Bio-banding. A way to group youngsters by physicality rather than by age. [Электронный ресурс]–URL: <https://www.scienceforsport.com/monitoring-growth/> (дата обращения 11.01.2019)

45. Gorelik, V.V. Psychophysiological mechanisms of increasing readiness for competitive activity in equestrian sport: educational perspectives/

V.V. Gorelik, S.N. Philippova, T.P. Knysheva // Proceedings of the International Conference on Sustainable Development of Cross-Border Regions: Economic, Social and Security Challenges (ICSDCBR 2019). – Серия: Advances in Social Science, Education and Humanities Research. – Том: 364. – Издатель: Atlantis Press, г. Париж, Франция. – С. 932–940.

46. Heathfield Susan M, Promote Your Personal Growth and Motivation / Regain Excitement and Joy [Text] / Susan M. // The balance: Human Resources. – [Internet resource : <https://www.thebalance.com/create-the-life-you-want-with-a-mid-career-crisis-1916631>], August 12, 2016.

47. Heathfield Susan M, Does Your Workplace Inspire Motivation? /Motivation Flourishes With Effective Management and a Positive Workplace Culture [Text] / Susan M. // The balance: Human Resources. – [<https://www.thebalance.com/fostering-employee-motivation-1918745>], November 07, 2016.

48. Men, Women and Horses. Found at: <http://www.equine-world.co.uk> Personal Communication: Melissa Hanscome (2014) [Электронный ресурс] – URL : <https://genderleisureandsport.wordpress.com/2014/03/31/equestrian-the-sport-where-gender-stereotypes-have-turned/> (дата обращения 10.01.2019)

49. Modified bass balance test. This test was designed to assess functional jump-landing balance performance. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.scienceforsport.com/modified-bass-balance-test/> (дата обращения 11.01.2019)

50. Nobuyo Ohtani, Horseback riding improves the ability to cause the appropriate action (go reaction) and the appropriate self-control (no-go reaction) in children / Nobuyo Ohtani, Kenji Kitagawa, Kinuyo Mikami // Frontiers in Public Health [Электронный ресурс] – URL: <https://forbetterscience.com/2017/09/18/frontiers-vanquishers-of-beall-publishers-of-bunk/> (дата обращения 10.01.2019)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Рекомендации к сопровождению учебно-тренировочного процесса спортсменов конников юношеского возраста

| Виды конного спорта | Различия КС | Рекомендации |
|---------------------|---|---|
| Конкур | <p>Скоростно-силовые движения у юношей и девушек, занимающихся конкуром, отличаются от показателей спортсменов, занимающихся выездкой на уровне $p < 0,01$.</p> <p>Точность в оценке угловой скорости движения и величины предьявленного угла у спортсменов по конкуру значительно отличается на уровне $p < 0,01$ от показателей спортсменов по выездке.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Перестраивание движений. 2) Сокращение времени реакции выбора. 3) Отработка точности и скорости. 4) Ориентирование в пространстве. 5) Управление временем двигательной реакции. 6) Выработка мышечного чувства: статического и динамического равновесия, баланса. 7) Построение сложной координации. |
| Выездка | <p>Координирование движений в одном темпе у девушек, занимающихся выездкой отличаются от результатов спортсменов других видов конного спорта на уровне $p < 0,05$.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Формирование баланса, гибкости, тонкого мышечного чувства: статического и динамического равновесия. 2) Координирование и перестраивание движений. 3) Дифференцирование движений и построение сложной координации. 4) Ориентирование в пространстве. 5) Управление временем реакции выбора и точностью движений. |

Продолжение Приложения А

| Виды конного спорта | Различия КС | Рекомендации |
|---------------------|--|---|
| Троеборье | <p>Скоростно-силовые движения у юношей и девушек, занимающихся троеборьем, отличаются от показателей спортсменов, занимающихся выездкой на уровне $p < 0,01$.</p> <p>Время реакции выбора у спортсменов, занимающихся троеборьем имеет статистически значимое отличие на уровне $p < 0,01$ от результатов юношей и девушек, занимающихся конкурром и выездкой.</p> <p>Точность в оценке угловой скорости движения и величины предъявленного угла у спортсменов по троеборью значительно отличается на уровне $p < 0,01$ от показателей спортсменов по выездке.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Отработка скорости и точности. 2) Сокращение времени двигательной реакции. 3) Комбинирование и дифференцирование движений. 4) Выработка мышечного чувства и гибкости. 5) Сохранение статического и динамического равновесия. |