

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА
КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И
ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ У ТЕННИСИСТОВ 12-14 ЛЕТ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 402 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Славогородского Владислава Павловича

Научный руководитель
доцент, к.б.н .

_____ С.С. Павленкович
подпись, дата

Зав. кафедрой
к.м.н., доцент

_____ Т.А. Беспалова
подпись, дата

Саратов 2017

Введение. Координационные способности человека являются одним из самых влиятельных факторов, определяющих успешность освоения и совершенствования технико-тактических действий в различных видах спорта, а особенно в тех, где предусмотрено выполнение сложных двигательных действий.

Настольный теннис является одним из видов спорта, влияющих на развитие координации, особенно в детском возрасте. В тренировочной и соревновательной деятельности все виды координационных способностей у теннисистов проявляются не в чистом виде, а в сложном их взаимодействии. В конкретных ситуациях одни координационные способности играют ведущую роль, другие – вспомогательную, при этом возможно мгновенное изменение их роли в связи с изменившимися внешними условиями.

Совершенствование координационных способностей у подростков, занимающихся настольным теннисом, имеет особое значение, так как во время игры все составные компоненты (удары, подачи, передвижения у стола и комбинации) используются одновременно, а игрок лишен возможности остановиться и подумать, какой из известных ему приемов и навыков применить в данный момент. Кроме того, точность ударов является результатом проявления координационных способностей, среди которых важнейшими являются способность к дифференцированию мышечных усилий, ориентация в пространстве, сохранение равновесия. Для теннисистов очень важно сохранять на протяжении всего матча высокий уровень координации.

Способность к ориентированию в пространстве наряду с координационными способностями является важной составляющей спортивной подготовки игрока в настольном теннисе, которая определяется умением оперативно оценить сложившуюся ситуацию в отношении пространственных условий и отреагировать на нее рациональными действиями, обеспечивающими эффективное выполнение тренировочных или соревновательных упражнений.

Важное значение для совершенствования способности к ориентированию в пространстве имеет тренировка произвольного внимания – способность выделить из всех многообразных раздражителей те, которые являются значимыми для ориентирования в конкретной ситуации. Способность держать в поле зрения большое количество значимых раздражителей, что особенно важно в теннисе, в значительной мере определяется объемом внимания, то есть шириной той сферы, на которую оно может быть одновременно распространено.

Объект исследования – тренировочный процесс подростков 12-14 лет, занимающихся настольным теннисом.

Предмет исследования – координационные способности и способность к ориентированию в пространстве у подростков 12-14 лет, занимающихся настольным теннисом.

Цель работы – комплексная оценка координационных способностей и произвольного внимания у теннисистов 12-14 лет на различных этапах спортивной подготовки.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
2. Определить показатели координационных способностей у теннисистов 12-14 лет на основании статической координации, способности к дифференцировкам, способности к оценке и регуляции пространственно-временных параметров движений.
3. Оценить показатели способности к ориентированию в пространстве на основании произвольного внимания у теннисистов 12-14 лет.
4. Исследовать динамику изучаемых параметров и уровень их развития у теннисистов 12-14 лет в течение учебного года, а также в ходе тренировочного и соревновательного процессов.

Методологические основы и методы исследования определялись, исходя из цели и задач. Для оценки статической координации теннисистов проводили простую и усложненную пробу. Оценка способности к дифференцировкам осуществлялась с помощью тестовой методики «Броски мяча в цель, стоя к ней спиной». Диагностика координационных способностей, относящихся к целостным двигательным действиям, проводилась на основе координационного бегового теста «Челночный бег (3x10 метров)». Оценка способности к ориентированию в пространстве осуществлялась на основании показателей произвольного внимания по тестовой методике «Расстановка чисел».

Исследования проводились в несколько этапов: 1 этап – фоновые исследования в начале учебного года (сентябрь 2016 года) для установления исходного уровня координационных способностей занимающихся; 2 этап – повторные исследования в конце учебного года (апрель 2017 года) для изучения динамики показателей координационных способностей юных теннисистов. Для совершенствования координационных способностей юных теннисистов применяли комплекс специальных упражнений. Кроме того, исследование динамики проявления координационных способностей теннисистов 12-14 лет осуществляли на протяжении учебного года на разных этапах спортивной подготовки: в тренировочный и в соревновательный периоды.

Все результаты исследований были подвергнуты статистической обработке по критерию Стьюдента.

Исследования проводились с сентября 2016 по апрель 2017 года на базе Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Казачка» Калининского района Саратовской области. В исследовании приняли участие 10 мальчиков 12-14 лет, занимающихся настольным теннисом в школьной секции 3 раза в неделю по 2 часа.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Теоретический анализ проблемы совершенствования координационных способностей у подростков, занимающихся настольным теннисом» и «Динамика показателей координационных способностей и произвольного внимания у теннисистов 12-14 лет на различных этапах спортивной подготовки», заключения и списка литературы, включающего 35 источников. Текст бакалаврской работы изложен на 53 страницах, содержит 12 таблиц и 12 рисунков.

Динамика показателей координационных способностей и произвольного внимания у теннисистов 12-14 лет на различных этапах спортивной подготовки.

Сравнительный анализ показателей статической координации у теннисистов 12-14 лет. На основании проведенной в начале учебного года простой и усложненной пробы Ромберга можно заключить о неудовлетворительных средних показателях статической координации у теннисистов 12-14 лет. Так, время сохранения равновесия в простой пробе Ромберга у теннисистов 12-14 лет составило $35,2 \pm 2,1$ с, а в усложненной – $10,2 \pm 0,8$ с. Кроме того, у 3-х обследуемых подростков при проведении пробы Ромберга был зафиксирован небольшой тремор пальцев рук как в первом, так и во втором случае. При детальном анализе результатов пробы Ромберга выявлены обследуемые со средним и низким уровнем статической координации. Причем, в первом варианте пробы зафиксировано одинаковое количество теннисистов со средним и низким уровнем статической координации, тогда как во втором варианте пробы преобладали лица с низким ее уровнем.

По результатам проведенных исследований в конце учебного года зарегистрирована положительная динамика показателей статической координации у теннисистов 12-14 лет в пробе Ромберга, носящая достоверный характер в обоих случаях. Время сохранения равновесия в простой пробе Ромберга в конце года у теннисистов 12-14 лет составило $54,3 \pm 3,2$ с, а в усложненной – $13,7 \pm 0,8$ с. Причем наиболее значимые

изменения в показателях статической координации зафиксированы при проведении простого варианта пробы (54,3%). Прирост показателей статической координации у теннисистов в усложненном варианте пробы составил 34,3%.

Зафиксированный небольшой тремор пальцев рук у 3-х теннисистов на первоначальном этапе исследований был устранен в результате специальной тренировки.

Аналогичные исследования были проведены в тренировочный и соревновательный периоды до и после проведения мероприятий. По результатам проведенных исследований выявлена отрицательная динамика показателей статической координации на всех этапах спортивной подготовки.

Так, в начале учебного года до игровой тренировки время сохранения равновесия в простой пробе Ромберга у теннисистов составило $35,2 \pm 2,1$ с, после ее окончания – $34,2 \pm 2,1$ с, в усложненной пробе – $10,2 \pm 0,8$ с и $9,3 \pm 0,7$ с соответственно.

В конце учебного года тренировочные занятия также вызывали ухудшение статической координации теннисистов, проявляющейся в снижении времени удержания устойчивой позы в простой пробе с $54,3 \pm 3,2$ с до $51,6 \pm 1,9$ с, а в усложненной пробе – с $13,7 \pm 0,8$ с до $10,8 \pm 0,7$ с.

Соревновательные нагрузки приводили к снижению времени сохранения равновесия на всех этапах исследования.

Так, в простой пробе результат снизился с $36,4 \pm 2,2$ с до $34,2 \pm 2,1$ с – в начале года и с $54,8 \pm 2,98$ с до $50,9 \pm 3,5$ с – в конце года; в усложненной пробе с $10,3 \pm 0,8$ с до $8,8 \pm 0,6$ с – в начале года и с $13,9 \pm 0,6$ с до $10,6 \pm 0,6$ с – в конце года.

Отметим, что проведение простой пробы Ромберга в тренировочный и соревновательный периоды приводило к незначительным изменениям в показателях статической координации у юных теннисистов.

В 1-ом случае после игровой тренировки в начале года результат снизился на 1,7%, в конце года – на 5%. В период соревнований результат снизился более существенно по сравнению с игровой тренировкой, как в начале, так и в конце года. Однако достоверной разницы в показателях не установлено.

Более выраженный статистически значимый характер отличий зафиксирован по результатам усложненного варианта пробы, как в период тренировок, так и соревнований.

После игровой тренировки в начале года результат в усложненном варианте пробы снизился на 8,8%, в конце года – на 21,2%. В период соревнований результат снизился более существенно по сравнению с игровой тренировкой, как в начале, так и в конце года и составил 14,6% и 23,7% соответственно.

Таким образом, на протяжении учебного года под влиянием специальной тренировки произошло достоверное увеличение показателей статической координации у теннисистов 12-14 лет. Однако интенсивные физические нагрузки вызывали снижение координационных способностей юных спортсменов. При этом к более выраженным изменениям приводили соревновательные нагрузки по сравнению с тренировочными.

Сравнительный анализ показателей способности к дифференцировкам у теннисистов 12-14 лет. По результатам исследований выявлена положительная динамика показателей способности к дифференцировкам у теннисистов 12-14 лет в течение года, носящая достоверный характер.

В начале учебного года по результатам пяти попыток теста «Броски мяча в цель, стоя к ней спиной» у теннисистов зафиксирован удовлетворительный результат с общей суммой $10,5 \pm 0,6$ баллов, а в конце года – отличный результат с суммой $16,6 \pm 0,5$ баллов. При детальном анализе результатов пяти попыток теста «Броски мяча в цель, стоя к ней спиной» в начале учебного года оказалось, что у 40% теннисистов зарегистрированы

удовлетворительные оценки и у 60% лиц – хорошие. В конце года результаты существенно изменились: 20% спортсменов демонстрировали хорошие результаты, 80% теннисистов – отличные.

Аналогичные исследования способности к дифференцировкам у теннисистов 12-14 лет были проведены во время тренировок и соревнований в начале и в конце учебного года.

Так, в тренировочный период за время игры способность к дифференцировкам у теннисистов 12-14 лет незначительно возрастала (с $10,5 \pm 0,6$ до $11,3 \pm 0,4$ баллов). Суммарные оценки указывают на хороший результат способности к дифференцировкам.

В конце года, напротив, результат способности к дифференцировкам у теннисистов 12-14 лет достоверно снижался (с $16,6 \pm 0,5$ до $15,1 \pm 0,5$ баллов), но, тем не менее, оставался на высоком (отличном) уровне.

Результаты, проведенные в соревновательный период, свидетельствуют о снижении способности к дифференцировкам у теннисистов 12-14 лет, как в начале, так и в конце года. Однако более существенные изменения, носящие достоверный характер, выявлены в конце года.

Снижение способности к дифференцировкам у теннисистов 12-14 лет в тренировочный период в конце года и в соревновательный период на всех этапах исследований можно объяснить наступлением и развитием утомления в ЦНС, так как ее высшие отделы оказывают влияние на работу нервно-мышечного аппарата и выполнение движений и действий.

Сравнительный анализ показателей способности к оценке и регуляции пространственно-временных параметров движений у теннисистов 12-14 лет. Для оценки координационных способностей теннисистов 12-14 лет, относящихся к целостным двигательным действиям, проводили координационный беговой тест «Челночный бег (3x10 метров)».

Так, в начале учебного года среднее время по результатам челночного бега (3x10 метров) у теннисистов составило $8,6 \pm 0,06$ с. В конце года время выполнения координационного теста достоверно снизилось до $8,35 \pm 0,03$ с.

Проведенный анализ распределения теннисистов 12-14 лет по уровням развития координационных способностей по результатам теста «Челночный бег (3x10 метров)» выявил обследуемых со средним (20%) и выше среднего (80%) уровнем в начале года, а также со средним (20%), выше среднего (60%) и высоким (20%) уровнем в конце года.

В тренировочный и соревновательный периоды время выполнения теста после игровой тренировки и соревнований достоверно снижалось на всех этапах исследования. Однако более существенные изменения были установлены в конце года, как в первом, так и во втором случае. Кроме того, изменения носили более выраженный характер в период соревнований по сравнению с игровой тренировкой.

Так, в начале года время выполнения теста «Челночный бег (3x10 метров)» после игровой тренировки увеличилось на 1,6% и составило $8,74 \pm 0,05$ с, в конце года – на 5,6% ($8,82 \pm 0,05$ с).

В начале года время выполнения теста «Челночный бег (3x10 метров)» после соревновательной игры увеличилось на 3,3% и составило $8,88 \pm 0,05$ с, в конце года – на 7,2% ($8,93 \pm 0,04$ с).

Кроме того, уровень координационных способностей у обследуемых теннисистов перед соревновательной игрой оказался выше по сравнению с тренировочной игрой. Однако интенсивные тренировочные и соревновательные нагрузки способствовали снижению уровня координационных способностей, особенно в соревновательный период.

Таким образом, в результате проведенных исследований выявлена положительная динамика в таких показателях координационных способностей юных теннисистов как статическая координация, способность к дифференцировке и координационных способностей, относящихся к целостным двигательным действиям.

Средние показатели изучаемых параметров координационных способностей перед соревновательной игрой были немного выше, чем перед

тренировочной игрой. Это указывает на мобилизацию сил организма и стартовое состояние «боевой готовности» теннисистов.

Тем не менее, к концу тренировок и соревнований все показатели координационных способностей у обследуемых снижались вследствие развития утомления в центральной нервной системе. Изменения наиболее ярко выражены у спортсменов в соревновательный период, что вполне закономерно и подтверждается результатами исследований других авторов.

Оценка способности к ориентированию в пространстве на основе показателей произвольного внимания у теннисистов 12-14 лет. Оценка способности к ориентированию в пространстве у теннисистов 12-14 лет на различных этапах спортивной подготовки осуществлялась на основании показателей произвольного внимания тестовой методики «Расстановка чисел».

На основании результатов проведенного тестирования выявлена существенная разница в показателях произвольного внимания у теннисистов 12-14 лет, зарегистрированных в начале и в конце года.

Так, средние показатели произвольного внимания по результатам теста «Расстановка чисел» у теннисистов 12-14 лет в начале года оказались равными $13,4 \pm 0,6$ балла, в конце года – $20,7 \pm 0,8$.

Отметим, что у всех обследуемых в начале года по результатам тестирования выявлены низкие оценки произвольного внимания, тогда как в конце года у 60% теннисистов зафиксированы средние оценки, а у 40% лиц – высокие.

В период тренировок и соревнований выявлена единая тенденция в изменении показателей способности к ориентированию в пространстве у теннисистов, проявляющаяся в снижении произвольного внимания. Однако более выраженный характер изменений установлен во время проведения соревнований.

Так, в начале года до начала тренировок показатели произвольного внимания теннисистов соответствовали $13,4 \pm 0,6$ баллам, после тренировок

результат снижался на 4,47% ($12,8 \pm 0,4$ балла). В конце года после игровой тренировки результат снижался более существенно (на 15,4%) с $20,7 \pm 0,8$ до $17,5 \pm 0,7$ баллов.

Отметим, что в начале года у теннисистов до и после игровой тренировки выявлен низкий уровень произвольного внимания. В конце года до тренировок у 60% обследуемых были установлены средние оценки, а у 40% – высокие, после тренировок – у 60% теннисистов сохранялись средние результаты, а у 40% – оказались низкими.

В начале года до начала соревнований показатели произвольного внимания теннисистов соответствовали низкому уровню ($13,4 \pm 0,6$ балла), после соревнований результат снижался более существенно (на 18,1%) по сравнению с тренировкой.

В конце года перед соревнованиями у 60% обследуемых показатели произвольного внимания соответствовали среднему уровню, а у 40% – высокому. После соревнований результат снижался на 24,6% с $21,1 \pm 0,7$ до $15,9 \pm 0,9$ баллов.

Отметим, что в конце года лишь 40% теннисистов смогли сохранить средний уровень произвольного внимания на протяжении соревновательной игры, а у 60% спортсменов зарегистрирован низкий уровень произвольного внимания.

Таким образом, в результате проведенных исследований выявлена положительная динамика способности к ориентированию в пространстве у теннисистов 12-14 лет на основании показателей произвольного внимания. В тренировочный и соревновательный период показатели произвольного внимания у обследуемых снижались, особенно после соревновательной игры на всех этапах исследования. Это свидетельствует о развитии утомления в центральной нервной системе теннисистов.

Заключение. Координационная тренировка в настольном теннисе является одной из важнейших и неотъемлемых частей комплексного тренировочного процесса, так как позволяет развить координационные

способности и двигательные качества, такие как ловкость, устойчивость и равновесие, силу, быстроту, гибкость, точность и другие. Высокий уровень координационных способностей позволяет спортсмену быстро овладеть новыми двигательными навыками, рационально использовать имеющийся запас навыков и двигательных качеств, а также проявлять необходимую вариативность движений в соответствии с конкретными ситуациями тренировочной и соревновательной деятельности.

В современном настольном теннисе игроки демонстрируют мощные атакующие удары, неожиданные контратаки и стремительные перемещения. Это энергичная, изобретательная игра, требующая творчества и инициативы, наблюдательности и интуиции в разгадывании траекторий крученых мячей. Игрок должен обладать точным глазомером, устойчивой концентрацией внимания, умением правильно выбирать выгодную позицию у стола, точно рассчитывать последствия своих атакующих действий, захватывать инициативу, быстро ориентироваться в постоянно меняющейся игровой ситуации.

1. Проведенный анализ научно-методической литературы по проблеме исследования показал, что одним из факторов, определяющих достижения в настольном теннисе, являются координационные возможности спортсмена, позволяющие быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, то есть наиболее совершенно, решать двигательные задачи, а также умения адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях.

2. Определены показатели координационных способностей у теннисистов 12-14 лет:

а) на основании простой и усложненной пробы Ромберга можно заключить о неудовлетворительных средних показателях статической координации у теннисистов 12-14 лет;

б) по результатам пяти попыток теста «Броски мяча в цель, стоя к ней спиной» у теннисистов 12-14 лет зафиксированы удовлетворительные показатели способности к дифференцировкам;

в) по результатам теста «Челночный бег (3x10 метров)» у теннисистов 12-14 лет выявлены обследуемые со средним (20%) и выше среднего (80%) уровнем способности к оценке и регуляции пространственно-временных параметров движений.

3. При оценке показателей способности к ориентированию в пространстве у теннисистов 12-14 лет в начале года установлен низкий уровень произвольного внимания у всех обследуемых.

4. Исследована динамика координационных способностей, произвольного внимания и уровень их развития у теннисистов 12-14 лет в течение учебного года, а также в ходе тренировочного и соревновательного процессов:

а) в течение года под влиянием специальной тренировки отмечена положительная динамика в таких показателях координационных способностей теннисистов 12-14 лет;

б) средние показатели изучаемых параметров координационных способностей перед соревновательной игрой были немного выше, чем перед тренировочной игрой;

в) к концу тренировок и соревнований все показатели координационных способностей у обследуемых снижались вследствие развития утомления в центральной нервной системе;

г) в период тренировок и соревнований выявлена единая тенденция в изменении показателей способности к ориентированию в пространстве у теннисистов, проявляющаяся в снижении произвольного внимания.

Таким образом, положительная динамика в показателях и в уровне развития координационных способностей и произвольного внимания юных теннисистов отражает влияние целенаправленного педагогического воздействия.