

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

Кафедра спортивных игр

**«РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
МАЛЬЧИКОВ 11-12 ЛЕТ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ В СЕКЦИЯХ
ПО ВОЛЕЙБОЛУ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 511 группы

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Юмашиной Юлии Александровны

Научный руководитель

ст. преподаватель

подпись, дата

В.Н. Частов

Зав. кафедрой

кан. фил. наук, доцент

подпись, дата

Р.С. Данилов

Саратов 2020

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В новой комплексной программе физического воспитания обучающихся большое внимание уделено развитию координации и ловкости. Не овладев координационными способностями, нельзя научиться управлять собой, своим телом, своими движениями.

Необходимость целенаправленного развития способности оптимально регулировать и управлять движениями, известными в настоящее время под терминам «координационные способности», не вызывают сомнений у всех ведущих специалистов. Вместе с тем вопросы формирования координационных способностей еще недостаточно разработаны, в связи, с чем у учителей физической культуры возникают трудности в подборе средств и форм по развитию данных способностей.

Для успешного развития координации движений обучающимся необходим двигательный режим, в который должны входить не только простые физические упражнения, но и сложно-координационные виды двигательной деятельности, такие как спортивные и подвижные игры, в частности, занятия волейболом.

Как показал краткий обзор литературных источников, развитию координационных способностей учащихся среднего школьного возраста с использованием игры в волейбол не уделяется достаточного внимания. Это и послужило поводом выбора темы выпускной квалификационной работы.

Объект исследования: тренировочный процесс у мальчиков 11-12 лет спортивной школы, занимающихся волейболом.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей средствами волейбола.

Цель исследования: развитие координационных способностей у детей среднего школьного возраста на тренировочном этапе средствами игры в волейбол.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что применение экспериментальной тренировочной программы по волейболу, основанной на

принципах опережающей тренировки, позволит качественно повысить уровень развития координационных способностей мальчиков 11-12 лет.

Теоретическая значимость исследования: выявленные в процессе теоретического анализа исследуемого вопроса особенности развития координационных способностей у мальчиков в возрасте 11-12 лет и результаты собственных исследований обучающихся с учетом индивидуальных особенностей внесут определенный вклад в теорию и методику физического воспитания обучающихся.

Задачи исследования:

1. Провести анализ учебно-методической и научной литературе по исследуемой проблеме.
2. Выявить наиболее эффективные методы развития координационных способностей и оценочные средства их измерения.
3. Разработать и экспериментально апробировать методику развития координационных способностей у учащихся среднего школьного возраста средствами игры в волейбол.

Практическая значимость исследования: использование разработанной экспериментальной программы с использованием в волейбол позволит оптимизировать процесс развития координационных способностей обучающихся.

Методологическая основа исследования: теоретико-методологическую основу исследования составляют исследования в области теории и методики физического воспитания (Н.А. Бернштейн, О. Н. Васильева, Е. П. Ильин В.И. Лях, Б.И. Загорский, Л. П. Матвеев, В. Н. и др.).

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов.
2. Контрольные испытания.
3. Педагогический эксперимент.
4. Математико-статистические методы.

Краткое содержание работы

Исследование проводилось с января 2019 по март 2020 года на базе МБУДО «ДЮСШ г. Пугачева» и состояло из 3 - х этапов: констатирующего, формирующего и итогового. На констатирующем этапе исследования были созданы контрольная и экспериментальная группы, в которые вошли мальчики в возрасте 11-12 лет. На данном этапе экспериментального исследования было проведено тестирование в контрольной и экспериментальной группах по выявлению уровня развития координационных способностей.

После теоретического изучения исследуемой проблемы и результатов тестирования была разработана структура тренировочного процесса в экспериментальной группе для развития координационных способностей. Тренировки в данной группе проводились во внеурочное время три раза в неделю в течение шести месяцев.

Для сбора, обработки и анализа данных исследования использовались следующие методы:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников.
2. Тестирование, дающие информацию о физической подготовленности учащихся в контрольной и экспериментальной группах.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение литературных источников. Данный метод использовался с целью сбора и обработки информации по теме исследования ВКР. Было собрано и проанализировано свыше 50 литературных источников, отражающих проблему исследования.

Контрольное тестирование. Использование данного метода позволило с помощью специально подобранных контрольных упражнений оценить исходный уровень развития двигательных и координационных способностей у мальчиков 11-12 лет, а также после проведения педагогического

эксперимента оценить эффективность, разработанной нами методики развития координации движений.

Для оценки уровня развития двигательных способностей и их учета при разработке и реализации экспериментальной тренировочной программы по волейболу, основанной на принципах опережающей тренировки, в контрольной и экспериментальной группах было проведено тестирование с использованием следующих упражнений:

- прыжок в длину с места;
- бросок мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками стоя;
- челночный бег (5х6 метров).

Кроме этого, был измерен рост у обучающихся, исходя из его важности при игре в волейбол.

1. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами

Прыжок в длину с места толчком двумя ногами выполняется в секторе для горизонтальных прыжков. Участник принимает исходное положение: ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками разрешен.

Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат.

Ошибки:

- а) заступ за линию отталкивания или касание ее;
- б) выполнение отталкивания с предварительного подскока;
- в) отталкивание ногами равномерно.

2. Бросок мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками стоя. К стене на высоте 2,3 м прикрепляется веревка длиной 0,6 м, и к ней крепится обруч (0,8 м). Выполнение: педагог обруч отпускает из горизонтального положения. Обучающийся, располагаясь в трех метрах от стены, начинает

движение и бросает теннисный мяч, пытаясь попасть в створ обруча.

Дается попытка одна пробная и пять зачетных. Если обучающийся попал в створ обруча, то зарабатывает 2 очка, в обруч - 1 очко. Оценка: «отлично» если обучающийся набрал 9 очков, «хорошо» - 7 очков, «удовлетворительно» - 4 очка, «достаточно» - 2 очка, «плохо» - менее 2 очков.

3. Челночный бег 5х6 метров (для оценки скоростной выносливости и ловкости, связанных с изменением направления движения и чередования ускорения и торможения). В спортивном зале, в шести метрах друг от друга на полу чертятся две параллельные черты. По команде учителя «Марш!» обучающиеся стартуют с первой линии, добегают до второй, одной ногой ее переступают, обязательно задевая, пол, поворачиваются кругом и бегут к линии старта.

Нужно выполнить быстро наибольшее количество пяти таких замкнутых кругов, поворачиваясь, только в одну и ту же сторону (туда и обратно - это один круг). Запрещается двигаться приставными шагами и делать повороты в различные стороны. Время засекается с точностью до 0.1 секунд в момент пересечения черты, от которой осуществлялся старт. Обучающиеся должны быть обуты в обувь, которая не скользит.

Во всех контрольных испытаниях использована метрическая система мер, чтобы по возможности максимально избежать субъективизма при оценке координационных способностей.

Педагогический эксперимент. Этот метод исследования мы применяли для проверки выдвинутой нами гипотезы. Для участия в педагогическом эксперименте было создано две группы: экспериментальная (группа 2) и контрольная (группа 1). В учебный процесс экспериментальной группы была внедрена разработанная нами методика развития координационных способностей у мальчиков среднего возраста. Основное внимание при этом уделялось использованию ее методике опережающего обучения волейболу и выполнению большего количества упражнений на развитие координации.

Педагогический эксперимент был направлен на теоретическое обоснование и экспериментальное доказательство эффективности применения игры в волейбол, как средства развития координации движений у обучающихся.

Контрольная группа занималась с использованием традиционной методики обучения.

Статистическая обработка результатов. Нами проводились вычисления достоверности, разности средних значений по t - критерию Стьюдента:

а) Средняя арифметическая:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_{1,2}}{n};$$

где \bar{X} - средняя арифметическая,

\sum - знак суммирования;

X- отдельные значения;

n- число испытуемых.

Средняя арифметическая величина позволяет сравнивать и оценивать группы изучаемых явлений в целом.

б) Среднее квадратичное отклонение:

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

в) Ошибка средней арифметической величины:

$$m \pm \sqrt{\frac{Q}{n - 1}} * X + 1;$$

Ошибка дает представление о том, насколько средняя арифметическая величина, полученная на выборочной совокупности (n) отличается от истинной средней арифметической величины (M), которая была бы получена на генеральной совокупности.

г) Показатель достоверности различий Стьюдента

$$t = \sqrt{m_1^2 + m_2^2};$$

где m_1 и m_2 - соответственно исходные и конечные ошибки

среднеарифметической.

Далее достоверность различий определялась по распределению Стьюдента (P), которое показывает вероятность разницы между x и X .

1. $t =$ от 0,0 до 2,25 - нет достоверности различий по таблице Стьюдента ($P > 0,05$);
2. $t =$ от 2,26 до 3,25 - это значит, что есть достоверности различий по степени ($P < 0,05$);
3. $t =$ от 3,26 до 4,77 - достоверность средней степени ($P < 0,01$);
4. $t =$ от 4,78 и $>$ - достоверность очень высокая ($P < 0,001$).

t-критерий Стьюдента дает представление о том, насколько характеристики достоверно различны, т.е. установить статистически реальную значимость между ними.

На констатирующем этапе исследования было проведено тестирование по выявлению первоначального уровня проявления физических и координационных способностей в экспериментальной и контрольной группах. В тестировании приняли участие мальчики 11-12 лет.

Видно, что незначительные различия в результатах тестирования между экспериментальной и контрольной группой статистически не достоверны, что дает основание считать уровень развития исследуемых показателей в обеих группах примерно одинаковым. Отсутствие достоверных различий между группами позволяет объективно оценивать изменения изучаемых показателей в процессе опытно - экспериментальной работы с использованием разработанной нами методики развития координационных способностей у испытуемых.

Для развития координационных способностей мальчиков 11-12 лет мы использовали совмещение разнообразных способов перемещения и передачи мяча двумя руками сверху и приемам двумя руками снизу во встречных колоннах вдоль сетки и через сетку:

- передача мяча в прыжке через сетку;
- прием подачи;

- нижняя прямая передача в левую и правую часть площадки;
- верхняя прямая подача;
- игры и эстафеты с элементами волейбола;
- учебная игра.

В ходе уроков нужно непрерывно закреплять передвижение с выходом на игровую позицию для осуществления какого-либо технического приема.

Для закрепления умения передачи мяча сверху во встречных колоннах вдоль сетки использовали упражнения Панова В.А. [43]:

1. Обучающиеся находятся в колоннах по 5-6 человек на дистанции 1 метр от сетки на обеих сторонах площадки. Первый обучающийся одной из колонн осуществляет двумя руками передачу мяча сверху первому игроку встречной колонны, а сам убегает в конец своей колонны. Обучающийся, который получил мяч, осуществляет пас второму игроку встречной колонны и так далее.

2. Расположение обучающихся такое, как и в предшествующем упражнении, однако обучающиеся после осуществления передачи перебегают в конец не своей колонны, а встречной.

Во встречных колоннах передача мяча через сетку применяется для усовершенствования техники верхней передачи с использованием различной траектории полета мяча. Школьники находятся во встречных колоннах по 5-6 обучающихся на противоположных сторонах площадки на дистанции 2-3 метра от сетки. Первый игрок каждой из колонн после паса убегает в конец своей или противоположной колонны.

Передачу мяча двумя руками сверху можно осуществлять и в колонне по диагонали. При осуществлении этих упражнений возможно использования такого приспособления, как подвешенный над сеткой обруч, в которые по заданию учителя и исполняется передача.

Для обучения, закрепления и совершенствования приема мяча снизу двумя руками используются следующие упражнения:

1. Обучающиеся работают в парах на расстоянии 6-7 метров. Один располагается у сетки, второй обучающийся в глубине площадки. Первый обучающийся передает мяч партнеру, не добросив до него 1,5-2 метра, тем самым, вынуждая его осуществить выход вперед для передачи мяча обратно. Первый обучающийся далее осуществляет пас по высокой траектории к лицевой линии. Вторым обучающимся, после осуществления передачи первому обучающемуся, поворачивается и бежит к лицевой линии для того, чтобы отбить мяч через себя обратно первому обучающемуся к сетке.

2. Обучающиеся осуществляют ту же комбинацию. Однако вторым обучающимся перебивает мяч через сетку с высокой траекторией, как можно ближе к лицевой линии.

3. Прием мяча с передачей в четвертую, третью и вторую зоны по заданию учителя. Прием осуществляет лишь с одной только стороны площадки. После 10-12 приемов обучающиеся меняются местами. Подачу мяча сначала осуществляют с дистанции 3-х метров, а затем с 5-6 метров.

Для развития координационных способностей посредством игры волейбол нами были разработаны также следующие упражнения:

1. Обучающиеся стоят в парах спиной друг к другу на дистанции 2-4 метра. Обучающиеся по очереди подбрасывают над головой себе мяч, выполняют передачу мяча двумя руками назад за голову своему партнеру.

2. Обучающиеся располагаются в тройках на одной линии, на дистанции 2-3 метра друг от друга. Первый крайний обучающийся передачей сверху накидывает мяч среднему обучающемуся, который, передает его назад за голову другому обучающемуся, после чего тот отправляет мяч длинной передачей мяча вперед первому обучающемуся.

3. Та же комбинация, однако, вторым обучающимся, приняв мяч от первого, не выполняет передачу назад за голову третьему обучающемуся, а поворачивается кругом, получает мяч от третьего обучающегося и затем, осуществив передачу назад за голову отдает его первому обучающемуся.

4. Обучающиеся стоят в колоннах по одному в шестой, третьей и второй зонах. Передачей сверху из зоны 6 мяч направлять в зону 3, а оттуда передачей за голову в зону 2 и затем вновь в зону 6, адресуя его второму игроку в колонне, вышедшему на смену первому, который после выполнения своих действий уходит в конец колонны.

На заключительном этапе опытно - экспериментальной работы было проведено повторное тестирование по выявлению изменения двигательных и координационных способностей обучающихся в экспериментальной и контрольной группах.

Из представленных результатов проведенного исследования видно, что в экспериментальной группе по сравнению с контрольной произошли более значимые изменения, как в проявлении двигательных качеств, так и в координации движений. Так, в бросок мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками стоя (см) средний показатель в экспериментальной группе превышает аналогичный показатель в контрольной на 12,5 см, в прыжках - на 4,5 см, в челночном беге на - 0.12 сек.

Итогом нашего эксперимента являются результаты 3-х контрольных тестов на развитие уровня координационных способностей, по результатам которых нужно было рассчитать достоверность различий и проверить правильность выдвинутой гипотезы.

Полученные результаты на заключительном этапе эксперимента были подведены математическими и статистическими расчетами с целью достоверности изменения в контрольной и экспериментальной групп. Во всех расчетах полученное значение $P < 0,01$, следовательно достоверность результатов проведенного эксперимента равна средней степени.

Кроме того, в процессе проведения опытно-экспериментальной работы произошли положительные изменения в развитии координационных способностях обучающихся как в контрольной, так и экспериментальной группах. Однако в экспериментальной группе произошли более значимые изменения в исследуемых показателях по отношению к контрольной группе.

Полученные высокие изменения в развитии координационных способностей в экспериментальной группе свидетельствуют об эффективности методики опережающего обучения.

Методика опережающего обучения предусматривает освоение и закрепление программы по волейболу обучающимися за четыре года, вместо семи лет традиционной программе. Обучение волейболу происходит в пятых-восьмых классах, а в девярых - одиннадцатых классах, в основном, совершенствуются умения в игровых формах. Это происходит потому что, начиная с пятого класса, предусмотрена учебная игра, а обучающиеся не прошли еще введение мяча в игру. Здесь учтен этот разрыв, вследствие этого в шестом классе изучают боковую и нижнюю подачи. Другой пример: нижняя прямая подача мяча по программе изучается с шестого класса, а прием мяча лишь в восьмом классе, чтобы данные несогласованности в распределении учебного материала не обедняли живой дух волейбола, эмоциональные игры, нужно включать в седьмом классе изучение приема мяча с подачи. Таким образом, включение элементов игровой направленности позволяет на практике осуществлять идеи опережающего обучения.

Кроме того, по итогам наблюдения за участниками эксперимента следует отметить, что у обучающихся экспериментальной группы заметно возрос интерес к урокам физической культуры и к посещению секций. Мальчики стали чаще побеждать в различных соревнованиях, что также повлияло на положительное отношение к занятиям физической культурой и спортом. Это позволяет сделать вывод о том, что методика опережающего обучения игре в волейбол способствует более эффективному развитию координационных способностей по сравнению с традиционной методикой, используемой на уроках физической культуры.

Вследствие, проблема развития координационных качеств у мальчиков 11-12 лет является актуальной в физическом воспитании обучающихся. Решение данной проблемы может осуществляться различными

дидактическими средствами обучения, однако необходимый эффект в развитии координационных способностей возможен только при тщательном подборе средств и методов, соответствующих анатомо-физиологическим и двигательным способностям занимающихся. Как показали наши исследования использование на занятиях по волейболу методики опережающего обучения, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, способствует эффективному развитию координационных способностей у детей среднего школьного возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ литературных источников по исследуемой проблеме свидетельствует о том, что изучению вопросов развития координационных способностей уделяется большое внимание. При этом используются разнообразные средства и методы, а также различные оценочные показатели для определения уровня развития координации движений.

В тоже время, следует отметить, что среди исследователей проблемы развития координационных способностей нет единого мнения о понятии «координационные способности».

На наш взгляд, наряду с активным исследованием обозначенной проблемы, недостаточное внимание уделяется особенностям развития координации движений у обучающихся средствами спортивных игр, в частности, игры в волейбол. В тоже время, в доступной литературе, нам не удалось найти результаты исследований в области развития координационных способностей с учетом половых и возрастных различий, а также уровня проявления индивидуальных двигательных качеств.

Проведенная опытно-экспериментальная работа по развитию координационных способностей у мальчиков 11-12 лет при занятиях волейболом с использованием методики опережающего обучения способствовала эффективному развитию исследуемого качества. В экспериментальной группе по сравнению с контрольной на заключительном

этапе исследования были получены более высокие показатели. Так, бросок мяча весом 1 кг из-за головы двумя руками стоя (см) средний показатель в экспериментальной группе превышает аналогичный показатель в контрольной на 12,5 см, в прыжках - на 4,5 см, в челночном беге на - 0.12 сек.

На наш взгляд, это связано с тем, что при организации тренировочного процесса с использованием разработанного комплекса упражнений учитывались индивидуальные двигательные способности, что явилось главным фактором в оптимизации двигательного режима занимающихся.

Разработанный и апробированный нами в процессе экспериментальной работы комплекс физических упражнений и методика его реализации в условиях опережающего обучения игре в волейбол может использоваться в практике работы учителей физической культуры и тренеров для развития координации движений у обучающихся среднего школьного возраста.

