

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Величкевич Дмитрий Вячеславович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Комплекс упражнений для обучения броскам в кольцо обучающихся
12-13 лет на занятиях по баскетболу в средней школе.
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура с основами безопасности жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой доцент, кандидат
педагогических наук Ситничук С.С.

(дата, подпись)

Руководитель доцент, кандидат
педагогических наук Рябинин С.П.

(дата, подпись)

Дата защиты 18.06.2024
Обучающийся Величкевич Д.В.

(дата, подпись)

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ БРОСКОВ В КОЛЬЦО У ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ.....	6
1.1. История возникновения и развития игры в баскетбол.....	6
1.2. Характеристика двигательной деятельности при обучении броскам в баскетболе, на занятиях физической культурой с обучающимися 12 – 13 лет	14
1.3. Требования к современным броскам, классификация и методика начального обучения в баскетболе на занятиях физической культурой с обучающимися 12 – 13 лет.....	20
1.4. Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности детей 12-13 лет	32
2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	38
2.1 Организация исследования.....	40
2.2. Методы исследования	Error! Bookmark not defined.
2.3 Комплекс средств и методов обучения броскам в кольцо обучающихся 12-13 лет на уроках по баскетболу	42
3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА.....	42
3.1. Экспериментальная методика обучения броскам в кольцо обучающихся 12-13 лет на уроках по баскетболу	Error! Bookmark not defined.
3.2 Оценка физической подготовленности обучающихся в контрольной и экспериментальной группе	Error! Bookmark not defined.
3.3. Оценка эффективности комплекса средств и методов обучения броскам в кольцо обучающихся 12-13 лет на занятиях по баскетболу.	50
3.4 Методические рекомендации по улучшению физической подготовленности и совершенствованию броска в кольцо у обучающихся Error! Bookmark not defined.	
ВЫВОДЫ	53
Список используемых источников.....	54

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Баскетбол – это игра практически одна из самых популярных в мире. Но на сегодняшний день далеко не каждый педагог может подобрать правильные методы организации занятий, активизировать учебную деятельность ученика и управлять ею на уроке физической культуры.

В баскетбол можно играть как в командном варианте, так и в одиночном. Когда, один из учителей по физической культуре решил разнообразить свои уроки, он придумал этот вид игры. Всё это началось в далёком 1881 году. Принципы этой игры в то время были очень незатейливы: ученики делились на две команды, одинаковое количество играющих. Побеждали те участники, кто забросит больше мячей в корзину соперника. Так как баскетбольных мячей не было, играли простым футбольным мячом. На занятиях по физической культуре присутствовали в основном спортивные (гимнастические) упражнения. Введения игры с бросанием мяча в корзину резко вырос интерес к этой игре [22].

Баскетбол в России появился в конце XIX начале XX века. Командную игру впервые организовал петербуржец Георгий Дюперон. Первая игра была сыграна в 1906 году [22].

Игра в баскетбол развивает и совершенствует не только опорно-двигательный аппарат, нервную систему, а также благоприятствует улучшению работы всех систем организма [22].

Особое внимание необходимо уделять юношескому спорту и систематической работе с талантливыми детьми и подростками с целью восстановления прежних успехов России в баскетболе. Кроме того, занятия баскетболом полезны для физической активности и развития личности молодых людей, помогая им приобретать такие качества, как терпение, упорство, трудолюбие, командный дух и взаимовыручка [22].

По стандарту школьной программы по физическому воспитанию, прохождения занятий по спортивным играм входит баскетбол. Как одно из его

средств. Многообразие приёмов, манеры и стиль игры, делает баскетбол ещё более увлекательным [21].

Чтобы физическая подготовленность обучающихся 12 – 13 лет была на достаточном уровне, для их возраста, для этого на занятиях физической культуры надо осуществлять результативные способы применения средств, методов и тактики. Всё это использовать в процессе физической подготовленности на урочных занятиях [21].

Успехи любой команды, в том числе и юношеской, определяются в основном тремя факторами: техникой игроков, тактикой и общим состоянием каждого игрока (физическим, морально-волевым, психологическим и т.д.). Проявление мышечной силы и скорости в игре способствуют полной реализации технического и тактического арсенала баскетболиста [20].

Один преобладающий технический приём – это броски в кольцо. В основном от его точности влияет на победу в игре. Начиная с пятого класса, начинают подготавливать обучающихся к броскам в кольцо на занятиях физической культуры. Но нет никаких данных, которые бы отражали какими методическими приемами, пользуются учителя физической культуры на занятиях, при обучении броскам в кольцо [24].

Знания методических особенностей при обучении броскам в кольцо предоставило бы возможность учителям физической культуры правильно сочетать средства и методы на занятиях при обучении техники броскам в кольцо.

Исходя, из выше изложенного мы выделили объект, предмет, цель нашей работы. А также предложили гипотезу.

Цель исследования: научно обосновать и экспериментально проверить разработанный комплекс упражнений по обучению бросков в кольцо учащихся 12-13 лет на занятиях по баскетболу в школе.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс обучения броскам в кольцо у обучающихся 12-13 лет на занятиях по баскетболу на уроках по физической культуре.

Предмет исследования: комплекс упражнений для обучения броскам в кольцо обучающихся 12-13 лет на занятиях по баскетболу на уроках по физической культуре.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы и изучить особенности технической подготовки, обучающихся среднего школьного возраста при игре в баскетбол.
2. Разработать экспериментальный комплекс упражнений, направленных на обучение броскам в кольцо при игре в баскетбол, на занятиях физической культурой в школе.
3. Провести педагогический эксперимент и проверить эффективность разработанного комплекса упражнений для обучения броскам в кольцо у обучающихся 12-13 лет на занятиях физической культурой в школе.

Гипотеза: мы предположили, что применение экспериментального комплекса упражнений позволит улучшить технику бросков в кольцо у обучающихся 12-13 лет на занятиях по баскетболу.

1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ БРОСКОВ В КОЛЬЦО У ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ

1.1. История возникновения и развития игры в баскетбол

Баскетбол – это командная спортивная игра, которая состоит из двух команд из пяти игроков. Цель каждой команды – забросить мяч в корзину соперника и помешать ему овладеть мячом и забросить его в свою корзину.

Баскетбол очень популярен благодаря своей динамичности, спортивной борьбе команд, легкости владения мячом при выполнении сложных приемов. Баскетбол имеет давнюю историю и является олимпийским видом спорта. Международная федерация баскетбола объединяет национальные федерации 215 стран мира. Правила игры должны соответствовать эволюции игры и регулярно совершенствоваться. Баскетбол имеет более чем вековую историю развития и является самостоятельным, независимым, универсальным и потенциальным видом спорта, доступным как обычным гражданам, так и высококвалифицированным спортсменам [11].

Игра в баскетбол постоянно меняется и развивается, требуя от игроков высокой физической подготовки, умения работать в команде и быстрого принятия решений в условиях соревновательного давления. В баскетболе используются различные тактики и стратегии, которые позволяют достичь победы над соперником. Важную роль играет также обучение молодых игроков игре в баскетбол, что способствует дальнейшему развитию и популяризации этого вида спорта. В целом, баскетбол - это не только спорт, но и целый образ жизни, который объединяет людей по всему миру, пропагандируя здоровый образ жизни, дружбу и спортивный дух [26].

В 1891 году преподаватель Международного тренировочного колледжа молодежи YMCA Джеймс Нейсмит из города Спрингфилда (штат Массачусетс) изобрел баскетбол, игру, которая быстро набирала популярность. Первый официально зарегистрированный матч был сыгран в декабре 1891 года между

командами в составе из девяти игроков и футбольным мячом. Игра была разделена на два тайма по пятнадцать минут каждый, но ведение мяча тогда еще не допускалось. Спустя несколько лет сформировалась баскетбольная любительская лига, и уже в 1896 году был проведен матч с денежным призом для победившей команды. Это стало отправной точкой для развития профессионального баскетбола, который объединился в Национальную баскетбольную лигу (НБЛ) в 1898 году. НБЛ существовала пять сезонов и распалась на несколько лиг в начале XX века.

До создания Национальной баскетбольной ассоциации (НБА) было предпринято несколько попыток объединить профессиональные команды в США.

- в 1925 году была образована Американская баскетбольная лига (АБЛ);
- в 1937 году возродилась Национальная баскетбольная лига (НБЛ);
- в 1946 году была создана Баскетбольная ассоциация Америки (БАА).

Однако только НБЛ осталась организацией, в которой были объединены все профессиональные команды, и продолжала считаться единственной лигой до тех пор, пока ее название не было изменено на Национальную баскетбольную ассоциацию (НБА).

Ныне НБА – это чемпионат среди профессиональных команд, состоящих из 27 американских и двух канадских клубов, которые присоединились к ассоциации в 1995 году. В 1997 году Женская национальная баскетбольная ассоциация была создана в США по образу и подобию НБА.

На XI Олимпийских играх в Берлине в 1936 году баскетбол дебютировал на Олимпиаде. В турнире мужских команд приняли участие 21 страна. Соревнования проходили на открытых площадках, но в последующие олимпийские игры баскетбол уже проводился в закрытых помещениях. Команда США была первым олимпийским чемпионом, американцы также 11 раз подряд побеждали в турнирах (однако в 1980 году на Олимпийских играх в Москве они не участвовали, и тогда олимпийским чемпионом стала команда

Югославии). Советская команда дважды становилась олимпийским чемпионом – в 1972 и 1988 годах.

В 1972 году в Монреале (Канада) баскетбол дебютировал на Олимпиаде среди женщин. Всего участвовало 6 команд. Сборная команда СССР первыми стали олимпийскими чемпионами, и еще дважды победила на турнирах (в 1976 и 1980 годах). В 1984, 1988, 1996 и 2000 годах Олимпийскими чемпионками становилась команда США.

На конгрессе ФИБА во время Олимпиады 1948 в Лондоне было принято решение о проведении чемпионата мира среди мужчин. Впервые турнир состоялся в 1950 году в Буэнос-Айресе (Аргентина), где приняли участие 10 команд. Команда Аргентины стала первым чемпионом мира, победив олимпийского чемпиона 1948 г. - команду США. Позже команда США стала чемпионом мира 4 раза (в 1954, 1986, 1994 и 1998 годах), СССР - 3 раза (в 1967, 1974 и 1982 годах), команда Югославии - 3 раза (в 1970, 1978 и 1990 годах), а сборная Бразилии - 2 раза (в 1959 и 1963 годах).

На конгрессе ФИБА в Хельсинки во время Олимпийских игр было принято решение о проведении чемпионатов мира среди женщин. Первый турнир провели в 1953 году в Сантьяго (Чили). Команда США стала первым чемпионом мира, а затем еще 5 раз становилась чемпионом мира (в 1957, 1979, 1986, 1990 и 1999 годах). Команда СССР также 6 раз завоевывала титул чемпионов мира (в 1959, 1964, 1967, 1971, 1975 и 1983 годах).

В 1935 году в Женеве состоялся первый чемпионат Европы среди мужчин, где команда Латвии выиграла турнир. Чемпионом Европы в 1937 и 1939 годах стали баскетболисты Литвы. Сборная СССР сорок четыре раза удаивалась чести быть чемпионами Европы, а Югославия стала семикратным чемпионом турнира.

Первый чемпионат Европы среди женщин состоялся в Риме в 1938 году, где итальянские баскетболистки завоевали победу. Сборная Женщин СССР в двадцать одном случае выигрывала чемпионат Европы.

Начиная с 1960 года, проводятся чемпионаты Азии среди мужчин и с 1965 года - среди женщин. Китайская команда 9 раз становилась чемпионом турнира среди мужчин, а команда Филиппин - 5 раз. Дважды первенствовала сборная Японии. Южная Корея удостоивалась титула чемпиона Азии 9 раз среди женщин, а китайские баскетболистки были победительницами турнира 4 раза.

Первый чемпионат Африки среди мужских команд прошел в Каире в 1962 году, где победу одержали баскетболисты ОАР (Объединённая Арабская Республика). Женские команды начали турниры в 1966 году, где первые два чемпионата выиграла баскетболистки ОАР. Сенегальские баскетболистки семь раз становились чемпионами, а спортсменки Заира два раза завоевывали золотые медали.

Историческое решение о допуске профессиональных баскетболистов на всех соревнованиях, включая Олимпийские игры, было принято на конгрессе ФИБА в Мюнхене в 1989 году. Это привело к тому, что команды смогли отправлять своих лучших игроков на международные турниры, что повысило уровень соревнований и увеличило популярность баскетбола во всем мире.

Мы смогли выявить основные этапы эволюции правил игры в баскетболе за весь период его существования – от момента возникновения до современного состояния – благодаря результатам теоретического анализа специализированной научно-методической литературы и проведенному опросу ведущих специалистов в области теории и методики баскетбола.

I этап – 1891-1894 гг.:

- Возникновение первых тринадцати параграфов руководства игрой;
- Расширение правил игры;
- Проведение первого официального матча по баскетболу.

II этап – 1894-1905 гг.:

- Появление официальных представителей правил игры на площадке - судей;
- Зарождения судейства двух арбитров - «механика судейства двух судей»;
- Появление ассистентов судей - секретаря и секундометриста.

III этап – 1906-1932 гг.:

- Раздвоение процесса развития правил игры и судейства в баскетболе: формирование игры в США и становления ее в Европе;

- Появление существенных различий в правилах игры и судействе баскетболу в двух разных концепциях его развития.

IV этап – 1932-1948 гг.:

- Систематизация правил игры в единое целое вследствие появления руководящего органа - Международной федерации баскетбола;

- Включение баскетбола в программу Олимпийских игр в Берлине;

- Обретения полной независимости европейского баскетбола от концепции его развития в США.

V этап – 1948-1976 гг.:

- Бурные изменения правил баскетбола и концепции его судейства вследствие появления новых технических приемов игры и тактических взаимодействий игроков как в нападении, так и в защите;

- Выход на международную арену женского баскетбола.

VI этап – 1977-1990 гг.:

- Тактические изменения правил в связи с увеличением зрелищности и скорости игры, развития телевидения и появления элементов спортивного шоу;

- Появление новой стратегии судейства в трех - «механика трех судей».

В целом, история баскетбола ознаменована постоянной эволюцией правил игры, которая продолжается и сегодня. Широкое использование различных технологий и подходов к развитию, а также увеличение числа участников и зрителей создает дополнительные условия для развития баскетбола как в частной, так и в глобальной практике.

Развитие баскетбола в России началось 121 год назад в Санкт-Петербурге практически сразу после зарождения общества «Маяк». Появлению одного из первых обществ физического и нравственного воспитания предшествовали печальные события. В начале XX века состоятельный американец приехал в Россию, чтобы забрать тела своих сыновей, погибших в горах Кавказа. В их

честь меценат передал деньги на организацию клуба, в котором юноши могли бы цивилизованно заниматься спортом, под присмотром профессиональных тренеров. Многие в устройстве и управлении клубом «Маяк» было взято с Запада. Молодежь стала интересоваться баскетболом. Одним из первых тренеров стал Эрик Мораллер – именно он добавил баскетбол в программу физического воспитания подростков.

Уже в 1902 году команда стала играть по единым американским правилам. В оборудованном зале была полностью организована площадка для игры – выполнена разметка, на нужной высоте размещены щиты с корзинами из колец и веревок. Первый баскетбольный матч был организован Эриком Мораллером в декабре 1906 года. Спортсмены общества «Маяк» были разделены на команды по цветам одежды. Соревновались «Красные», «Зеленые», «Белые» и «Лиловые». Победила команда «Лиловых», капитаном которых был парень двадцати лет Степан Васильев.

Спустя два с половиной года общество «Маяк» разыграло Кубок. Он достался той же команде «Лиловых» под руководством Степана Васильева. Его называют основателем российского баскетбола. История возникновения баскетбола в России связана именно с его фамилией. Баскетболист вложил много сил в командную игру с мячом.

По инициативе спортсмена в 1909 году был проведен первый в мире международный баскетбольный матч. Российская команда «Лиловых» победила американских спортсменов со счетом 28:19.

Второй российской организацией, в которой профессионально занимались баскетболом, стало Общество телесного воспитания «Богатырь». В организации были заняты ведущие ученые и деятели в сфере физического воспитания. С 1910 года в «Богатыре» начались тренировки по баскетболу.

Игра становилась еще более народной. В 1913 году в Санкт-Петербурге для общественного пользования были изданы правила игры. В 1916 году в печать вышло подробное описание процесса игры. Для удобства название было

переведено, как «мяч в корзину». Появление четко прописанного руководства к игре, еще больше повысило интерес масс.

С 1920 года баскетбол введен в программу физкультурных учебных заведений как отдельный предмет.

В 1923 году в СССР на первом празднике физической культуры был проведен баскетбольный турнир. Это соревнование можно считать первенством страны.

Годы активного формирования советской баскетбольной школы с 1923 по 1928 годы. Была проведена серьезная учебно-методическая работа, пересмотр правил и их рихтовка с международными. История баскетбола в России в эти годы была на пике развития.

Степан Васильевич Васильев организовал на Путиловском заводе первый в России спортклуб. Преподавал физкультуру в Путиловском платном училище, сам выступал за баскетбольную команду училища и сборную Петрограда. Стал чемпионом города в 1921 году.

Нет данных о развитии баскетбола в России в военные годы. В 1947 году Всесоюзная секция баскетбола была включена в состав Международной федерации. Это дало право советским спортсменам участвовать в международных соревнованиях ФИБА.

Мужская сборная команда СССР в 1947 году впервые участвовала в Чемпионате Европы и показала впечатляющие успехи. Команда имела свою неповторимую наступательную тактику, при которой каждый игрок команды выполняет особую роль, выбранную по его физическим данным и профессиональным качествам.

Революционным стало появление бросков одной рукой в прыжке. Тактика советских баскетболистов позволила увеличить количество очков, набранных за матч, вдвое.

Баскетболом активно интересуются в школах и детских спортивных секциях. Поэтому в 1948 году тренер Т. Арчел презентовал игру по упрощенным правилам. Назвали ее мини-баскетбол.

В 1950 году советская женская сборная в первый раз участвовала в чемпионате Европы. Команде удалось с дебютной игры занять первое место.

1952 год принес мужской сборной команде золото на XV Олимпийских играх в Хельсинки. Наши баскетболисты победили команды Чили, Уругвая и Бразилии, а также всех европейцев. Уступили советские спортсмены лишь сборной США, которая получила золото в третий раз подряд.

До 1972 года сборная СССР занимала вторые места. Взяла золото на Олимпиаде в Сеуле в 1988 году.

С 1964 года развивается юношеский спорт. Наша команда стала чемпионом Европы среди юношей. В 1965 году первенство завоевали девушки-баскетболистки.

После серебра на Олимпийских играх в Сеуле 1988 года, большое количество игроков сборной уехало за границу. В СССР несколько лет спорт не был приоритетным направлением.

Однако уже с 1994 года началась активная перестройка Российского баскетбола. Среди ветеранов-баскетболистов началась активная работа, была создана суперлига из шести мужских команд. Еще больше совершенствуется техника в воздухе, прорабатывается тактика игры, улучшается точность бросков и повышается мощность удара.

В 1994, а затем в 1998 годах мужская сборная команда по баскетболу получает серебряные медали чемпионатов мира.

2007 год стал историческим в мире отечественного спорта. Российская команда, которой в то время руководил американский тренер и баскетболист Дэвид Блатт, впервые выиграла чемпионат Европы. За эту заслугу Блатт был награжден званием заслуженного тренера России. Он стал первым негражданином РФ, удостоенным таким высоким званием.

Под руководством тренера российская команда в 2011 году получила бронзу на чемпионате Европы, а в 2012 году заняла почетное третье место на Олимпиаде в Лондоне.

В октябре 2012 года Блатт ушел в отставку – вплоть до 2016 года российская сборная по баскетболу испытывала трудности.

После назначения главным тренером Сергея Базаревича, сборная стала готовиться к отбору в Евробаскет – 2017. На чемпионате Европы сборная России вошла в полуфинал, но уступила Сербии и Испании.

В феврале 2019 мужская сборная России победила финнов и прошла в финал чемпионата мира 2019 и заняла второе место в группе К.

1.2 Характеристика двигательной деятельности при обучении броскам в баскетболе, на занятиях физической культурой с обучающимися 12 – 13 лет

Нынешняя тенденция воздействия игры определяет направление внешней подготовки. Высокие результаты могут быть достигнуты только при высоком уровне готовности игроков.

Многие учёные, занимающиеся, такой проблемой считают, что самым приводящим к нужным результатам, для корригирования гиподинамии, которая развивается вследствие малоподвижного образа жизни населения, можно и нужно применять не только подвижные игры, но и спортивные. Баскетбол рассматривался как самый приемлемый вид из спортивных игр. Этот вид игры можно осуществлять во всевозможных формах и не только на занятиях по физической культуре [2].

Для игры в баскетбол используется кольцо диаметром 18 дюймов, окаймленное веревочной сеткой, которое укреплено на высоте 10 футов на специальных щитах шириной 1,8 метра и высотой 1,05 метра на противоположных концах площадки. Для профессиональных соревнований

используются щиты из закаленного стекла. Однако, в настоящее время, Российские баскетболисты имеют достаточно скромные достижения, что требует поиска приемов для повышения физической подготовленности и мастерства спортсменов.

Баскетболист 12 – 13 лет может уже уметь:

- 1) уметь и знать технику игры в баскетбол, находить и выполнять разные варианты в процессе игры;
- 2) применять методы, выполняя их с наибольшими применениями;
- 3) постоянно улучшать эти приёмы и скорость их реализации [20].

В баскетболе, попадание в корзину является ключевым фактором для победы в игре. Результаты матчей определяются именно количеством очков, набранных за счет бросков в корзину, и даже небольшое превосходство в точности бросков может привести к победе команды. При этом, все другие элементы игры, такие как передачи и блокировки, являются средствами для создания более выгодных условий для успешных бросков. Важно, чтобы каждый игрок имел навыки точности бросков, которые помогут команде в выигрыше. Обучение игроков прецизионным навыкам бросков, таким как меткость и скорость реакции, является важным аспектом тренировки в баскетболе [47].

Обычная баскетбольная площадка в международных играх имеет длину 91,9 фута (28,0 метра) и ширину 49,2 фута (15 метров). Большинство кортов имеют деревянные полы, обычно изготовленные из досок дерева клен, проходящих в том же направлении, что и более длинная сторона площадки [8]. Название и логотип домашней команды обычно наносятся или вокруг центрального круга, или прямо на него.

В баскетболе, команда может забить очки, забросив мяч в корзину, которая защищается командой соперника во время игры. Это называется полевым голом, который приносит команде три или два очка в зависимости от того, где был совершен бросок - из-за трехочковой линии или спереди. Кроме

того, команда может набрать очки с помощью штрафных бросков, если другая команда понесла наказание. Штрафной бросок стоит одно очко и выполняется с определенной линии на площадке. Если команда забрасывает мяч в корзину защищаемую соперником или совершает штрафной бросок, она увеличивает свой счет.

Длительность игры в баскетболе – четыре периода по 10 минут каждый. В Национальной баскетбольной ассоциации время составляет 12 минут. Во второй половине игры команды меняются корзинами. Разрешенное время - это актуальное время игры, часы останавливаются во время перерывов и тайм-аутов. Количество тайм-аутов ограничено, и они обычно длится не более 1 минуты. В результате игры может занять значительное количество времени, часто около двух часов. На поле одновременно может находиться до пяти игроков на каждой команде, а замены могут быть произведены только во время перерывов. Контролирование развития и стратегии команды, а также работы других сотрудников, таких как помощники тренеров, менеджеры, статистики, врачи и массажисты, лежит на плечах тренера. Игра контролируется должностными лицами, состоящими из судей на поле и секретаря за столом. Два судьи на поле – один старший судья, другой его помощник, и секретарь за столом. Секретарь за столом фиксирует подсчет очков, учет времени, индивидуальные и командные «фолы», замены игроков, командные броски и время броска и т.д.

Стандартная униформа для мужчин и женщин в баскетболе - это пара шорт и майки с номером, который четко виден как сзади, так и спереди и уникален для каждого игрока в команде. Обычно на униформе указываются названия команд и имена игроков. Кроссовки с высоким верхом, предоставляющие дополнительную поддержку для лодыжек, также являются частью облика игроков. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков к концу матча. В случае, если в конце игры счет сравнялся, игрокам выдается дополнительное время, которое называется овертайм. Мяч может быть передан другому игроку в команде путем броска или перемещен по

корту с помощью дриблинга - подпрыгивания мяча во время бега или ходьбы. Необходимо избегать невыполнения дриблинга, чтобы нести мяч без движения или держать мяч обеими руками, так как это является нарушением правил.

В баскетболе существует большое количество разнообразных техник обращения с мячом: броски, передачи, дриблинг и игра отскоками. Каждый игрок на поле занимает свою определенную позицию в составе команды, самые высокие и сильные члены команды называются центральными нападающими, в то время как менее рослых и более проворных игроков называют легкими форвардами, а самых низкорослых игроков, владеющих наилучшими навыками обращения с мячом, называют разыгрывающими защитниками. Разыгрывающий руководит действиями команды на площадке, реализует план игры тренера и осуществляет управление атакующими и оборонительными этапами игры [10].

В баскетбол играют рослые, крупные спортсмены, что обусловлено спецификой данного вида спорта. Ведущие баскетболисты мира, как правило, имеют рост два метра или более. Подготовка баскетболистов направлена на формирование меткости броска, мастерства ведения мяча (дриблинга), быстроты реакции. Также одним из важнейших качеств, необходимых баскетболисту, является умение прыгать. Прыгучесть – незаменимая характеристика спортсмена в данном виде спорта [21].

Бросок в корзину характеризуется следующими критериями [18]:

- Умение хорошо управлять своим телом в прыжке;
- Умение прыгать быстро и своевременно;
- Способность качественно выполнять серии бросков;
- Умение точно приземляться;
- Способность быстро и точно передвигаться и действовать сразу после прыжка;
- Высокий и сильный прыжок прямо с места либо с коротким разбегом.

Бросок в корзину является одной из ключевых характеристик в числе высоко развитых скоростно-силовых способностей спортсмена-баскетболиста.

Двигательная активность спортсменов во время соревнований и в тренировочном процессе очень высока. Сокращения мышц имеют высокий темп. Перемещение спортсмена по площадке должно быть непрерывным и быстрым, с резкими остановками в случае надобности и, конечно, с высокими и точными прыжками. Броски в корзину требуют максимальных усилий [18].

Поэтому для хорошей игры баскетболисту требуется не только прыгучесть, с которой структурно связан ряд других технических приемов.

Уровень броска в кольцо характеризует, с какой скоростью перемещается спортсмен в заключительной фазе отталкивания. Высокая скорость при отталкивании – гарантия быстрого «взлета» спортсмена над поверхностью площадки и точного попадания в кольцо.

Физические действия, в которые входит прыжок, требуют взрывной силы и ловкости. Показатели ловкости играют роль, когда спортсмен находится «в полёте». Для быстрого и своевременного осуществления длинного и высокого прыжка требуются скоростные и силовые качества [4].

Бросок в кольцо каждого участника команды влияет на общий успех выступления на соревнованиях. Вклад «броска» баскетболиста в результат поединка может быть решающим. Игра может потребовать разнообразных проявлений мастерства прыжков: прыжки вверх, прыжки вдаль, прыжки на одной ноге и т.д. – как того потребует игровая ситуация [14].

Прыжки необходимы, в первую очередь, для успешного броска в кольцо в игре. Когда баскетболист во время игры забрасывает мяч в кольцо в прыжке, он находится ближе к корзине, и у него больше шансов точно попасть в цель, а у спортсменов команды противника – меньше возможностей помешать ему.

Игроки стремятся набрать очки, бросая мяч в корзину различными методами в различных игровых ситуациях. Как правило, игрок во время броска располагается лицом к корзине. Игрок держит мяч на кончиках пальцев доминирующей руки («стреляющей руки») немного выше головы. Вторая рука спортсмена при этом поддерживает другую сторону мяча. Бросок обычно сопровождается прыжком и производится резким вытягиванием «стреляющей»

руки баскетболиста. Рука, полностью вытянутая с полностью согнутым запястьем, удерживается в течение мгновения после выпуска мяча [14].

Два наиболее распространенных броска, в которых используются вышеописанные приемы - это «сет» и «прыжок».

Сет производится из положения, стоя, без отрыва ног от пола. «Прыжок» – «выстрел» сделан в воздухе, то есть мяч выпущен в верхней части прыжка. Это обеспечивает большую мощность и дальность действия, а также позволяет игроку возвышаться над защитником [22].

Умение баскетболиста прыгать и кидать точно мяч в кольцо, играет важную роль и в блокировке мяча. Блокировка выполняется, когда после попытки выстрела защитнику удастся изменить удар, коснувшись мяча. Почти во всех вариантах баскетбола запрещено касаться мяча в момент его падения после броска в кольцо. Согласно международным правилам, блокирование броска не допускается до того, как мяч коснется кольца или доски. После касания мяча ободом, игрокам снова разрешается касаться мяча, даже если касание было выполнено в рамках блокировки броска. [22].

Игрок может заблокировать бросок только при условии, что он может достичь точки, находящейся выше уровня выполнения броска. Таким образом, рост может быть преимуществом в блокировании. Игроки, которые выше ростом и играют на позициях сильного форварда или центра, обычно выполняют больше блоков, чем игроки, которые ниже ростом и играют на позициях защитников. Однако, при удачном стечении обстоятельств и достаточно высоком вертикальном прыжке, даже короче невысокие игроки могут эффективно блокировать и также кидать мяч в кольцо [26].

Двигательная активность для спортсмена баскетболиста очень важна. От неё зависит не только скоростно-силовые качества. Также и прыгучесть, которая необходима не только во время передач. А также при точном попадании в баскетбольное кольцо. Для того чтобы обойти защитников команды соперника, игроки передают и принимают пасы в прыжке.

Таким образом, мы видим, что двигательная активность баскетболиста – она из важнейших его характеристик. Она взаимосвязана с точным попаданием в кольцо, на ней строится соревновательная активность спортсмена.

1.3. Требования к современным броскам, классификация и методика начального обучения в баскетболе на занятиях физической культурой с обучающимися 12 – 13 лет

В п. 1.1 мы рассмотрели, какую важную роль играет в баскетболе умение попасть в кольцо. Взрывная сила в виде вертикальных и горизонтальных прыжков является главной характеристикой хорошей подготовки баскетболистов. Кроме того, способность к вертикальному прыжку связана с игровым временем игроков. Иначе говоря, в баскетболе наличие сильного вертикального прыжка и молниеносной ловкости – это не просто предпочтительный вариант, это обязательное требование.

Попадание в баскетбольное кольцо – скоростно-силовая способность человека максимально концентрировать физические и волевые усилия для того, чтобы преодолеть определенное расстояние в вертикальном и горизонтальном направлениях за минимальное время [18].

Попадание в баскетбольное кольцо – проявление быстрой силы с непределенным напряжением мышц. Это интегративное физическое качество, важная качественная характеристика двигательной деятельности человека. Как утверждает В.П. Портнов, попадание в баскетбольное кольцо и прыгучесть проявляет себя система взаимно влияющих и взаимообусловленных физических и координационных качеств спортсмена.

Попадание в баскетбольное кольцо развивается в комплексе с другими скоростно-силовыми качествами.

Попадание в баскетбольное кольцо, как двигательно-координационное качество, состоит из ряда структурных элементов.

Ключевым элементом попадания в баскетбольное кольцо и прыгучести являются сила и скорость сокращений мышц. В состав броска в кольцо входят

две фазы – амортизация и активное отталкивание. Во время амортизации центр тяжести направлен к поверхности, вниз, а мышцы работают в уступающем режиме. Когда происходит толчок, центр тяжести тела движется от поверхности, мышцы работают в преодолевающем режиме. Для успешного броска в кольцо нужно, чтобы сила и быстрота двигательной работы оптимально соотносились между собой, и чтобы баскетболист умел точно сочетать их как в подготовке, так и в совершении броска [18].

Поэтому правильный ритм также является необходимым элементом броска в кольцо.

Ключевая роль броска в кольцо принадлежит взрывной силе. Взрывная сила, в свою очередь, зависит от частоты и синхронизации импульсации мотонейронов активных мышц. Градиент взрывной силы зависит от синхронизации.

Отталкивание мяча от рук требует предельных усилий, причем в максимально короткий промежуток времени. Такое сочетание возможно, когда усилия имеют взрывной характер. Скорость и сила формируют показатель мощности движения. Коротки и сильные толчки требуют, чтобы сократимость мышц была мгновенной. Чтобы выполнить такое условие, нужны концентрированные волевые усилия. Характеристика взрывной силы означает, какую максимальную силу спортсмен способен показать в наименьший промежуток времени [4].

Также важнейшим элементом является скорость движений. Для быстроты требуется высокая функциональная лабильность нервных центров спортсмена. Возбуждение должно быстро сменяться торможением, чтобы обеспечить максимально оперативное сокращение и расслабление мышц.

Должна быть скоординирована работа мышц-синергистов и мышц-антагонистов, активизация мышц-синергистов и ограничение активности мышц-антагонистов определенных суставов.

Для броска в баскетбольное кольцо нужны точно прилагаемые усилия и быстрота выполнения движений для определения необходимого ритма. На ритм

деятельности во время броска воздействуют конкретные фазы движения – либо разбега, либо толчка. Если ритм взят неправильно, то, независимо от фазы прыжка, бросок может быть неэффективен.

На основании вышеизложенного мы можем выявить три основных компонента в структуре прыгучести [14]:

1. Взрывная сила;
2. Скорость (быстрота);
3. Ритм движения.

Факторы, положительно воздействующие на бросок в баскетбольное кольцо, разнообразны. Например, бросок зависит от того, какова межмышечная и внутримышечная координация. Когда, происходит бросок, в деятельность вовлекается большое количество двигательных единиц. Поэтому необходима высокая частота и максимальная синхронизация импульсации мотонейронов. От сочетания данных характеристик зависит внутримышечная координация.

За счет координации между разными мышцами определенные группы или отдельные мышцы, на которых ложится нагрузка, работают согласованно. Также эффективность работы мышц зависит от того, в какой последовательности различные мышцы начинают работать и как соотносится между собой уровень напряжения этих мышц [18].

Высоки также требования к лабильности нервных центров – этот показатель способствует концентрации сил в минимальный отрезок времени.

Морфофункциональное состояние мышц, связок и суставов спортсмена, бросающего в кольцо баскетбольный мяч, также имеют значение. Мышцы должны быть упругими, растяжимыми, эластичными. Чем выше эти показатели, тем лучше сократимость мышц

Бросок баскетбольного мяча в кольцо, также зависит от нервно-психического и эмоционального фона спортсмена [17]. Если состояние его устойчиво, он легко может сконцентрировать волевые усилия и получить высокий результат.

Координация также важна для развития броска баскетбольного мяча в кольцо. Особенно это важно в баскетболе, где спортсмен буквально «работает в полете». Разбег, толчок, приземление, действия в безопорной фазе – все это зависит от координации и ловкости спортсмена [19].

Гибкость также важна для броска баскетбольного мяча в кольцо, особенно – для точного попадания в кольцо. Движения в безопорной фазе требуют слаженной амплитуды и гибкости позвоночника, а также других частей тела.

Значительную роль играют также вестибулярные качества, способность сохранять равновесие как в разбеге, так и в толчке и в полете. В баскетбольных матчах лучшие спортсмены используют дополнительные движения тела, работают руками и ногами, чтобы фаза полета была как можно более длинной.

Помимо физических и координационных качеств, на попадание в кольцо, также важна такая характеристика спортсмена, как выносливость. Тренировать попадание в кольцо баскетбольного мяча приходится путем долгих и трудных занятий, поэтому этот длительный процесс требует от спортсмена выносливости [14].

Итак, у попадания в кольцо есть определенная структура. Это сочетание различных компонентов двигательных качеств, эмоционального состояния и свойств личности спортсмена. Также значение имеют характеристики угла вылета и скорости маховых действий спортсмена [14].

Как правило, тренеры спортивных секций и преподаватели физической культуры общеобразовательных учреждений используют следующие тесты для диагностики уровня точного попадания в кольцо баскетбольного мяча обучающихся [19]:

- прыжок из упора присев, свободное движение рук;
- прыжок в длину с места;
- прыжок из основной стойки.

Наиболее объективным считается прыжок вверх из упора присев со свободным движением рук. Прыжок из основной стойки выполнить и диагностировать проще, но он все же менее информативен.

Однако таких тестов недостаточно для оценки качества точного попадания в кольцо баскетбольного мяча спортсменами баскетболистов, поэтому в работе мы будем использовать следующий комплекс испытаний. Данные методы диагностики позволят получить более полную информацию.

Первый тест – это проверка высоты прыжка с толчка обоими ногами, взмахивая руками и касаясь вертикальной планки с маркировкой. Гимнастическая стенка имеет ленту с разметкой от 0 до 250 см с точностью до 1 см, которая закреплена вдоль стены. Ученик становится боком к маркировке на основной стойке и по сигналу учителя делает прыжок. Затем оценивается высота прыжка.

Второй тест – предусматривает проверку высоты прыжка на одной ноге с толчком с помощью шага, касаясь рукой маркировки. Человек, находясь боком к маркировке, находящейся на пролете гимнастической стенки, делает шаг вперед и делает сильный прыжок вверх, касаясь пальцами маркировки. Затем оценивается высота прыжка.

Третий тест – это проверка дальности прыжка с места с использованием толчка обеими ногами и взмахом рук. Владельцы используют полоску бумаги (или плотную ткань) длиной 300 сантиметров с маркировкой в каждом сантиметре, прикрепленной к полу вдоль границы баскетбольной площадки. Занимающийся стоит на месте, где начинается маркировка, и по команде учителя выполняет прыжок вперед, толкаясь обеими ногами и взмахивая руками. Дальность его прыжка оценивается с точностью до 1 см.

Четвертый тест – осуществляется для измерения высоты выпрыгивания из приседа на одной ноге с взмахом руками. В спортивной практике для выполнения многих прыжковых упражнений, таких как прыжок в высоту, в длину, с шестом, тройной и другие, используется толчок одной, более сильной ногой. По этой причине прыжок вверх из приседа на одной ноге является

информативным тестом для точной оценки попадания в кольцо баскетбольного мяча.

При тестировании ученик стоит напротив пролета гимнастической стенки с размеченной лентой и, по сигналу тренера, начинает приседать на одной ноге, а затем делает прыжок вверх с взмахом руками. Высота выпрыгивания оценивается.

Пятый тест – предназначен для измерения высоты, на которую спортсмен может выпрыгнуть после прыжка «в глубину». Перемещение тела вверх после такого прыжка является сильным раздражителем для нервно-мышечной системы, требующим от спортсмена не только силовых и скоростных возможностей, но и координации. Квалифицированные спортсмены могут использоваться для определения уровня их прыгучести.

Если у баскетболиста низкая развитость прыгучести, то он может иметь слабое попадание мяча в баскетбольное кольцо.

Для этого теста скамейка устанавливается перпендикулярно гимнастической стенке на расстоянии 1 м от пролета с разметкой. Спортсмен, по сигналу тренера, спрыгивает со скамейки и делает прыжок вверх толчком обеими ногами с взмахом руками. Высота выпрыгивания оценивается.

Таким образом, точное попадание в кольцо баскетбольного мяча – интегративное двигательно-координационное качество с разнообразными проявлениями. Для развития точного попадания в кольцо баскетбольного мяча у спортсменов требуется целенаправленная работа в тренировочном процессе. В.П. Портнов указывает, что без постоянной тренировки бросков в баскетбольное кольцо у баскетболистов может наблюдаться снижение показателей данного качества. Баскетбол является видом спорта, в котором характеристики точного попадания в кольцо баскетбольного мяча являются профилирующими, поэтому для ее развития необходима постоянная работа [17]. От точного попадания в кольцо, зависит победа команды.

Если у баскетболиста имеются проблемы с вертикальным прыжком или ловкостью, недостаточно просто тренироваться в приседаниях и бегать кругами

по корту. Для того, чтобы точно попадать в кольцо и обладать отличными рефлексами, гибкостью и ловкостью, спортсменам нужны тренировки по баскетболу с помощью лучших и наиболее проверенных упражнений. Известны следующие упражнения для улучшения способности к вертикальным прыжкам и роста взрывной силы [14].

1. Прыжковые приседания

Эта обновленная версия традиционного фитнес-упражнения обязательно усовершенствует вертикальный прыжок. Более того, он развивает взрывную силу, которая обязательно пригодится во время игры на корте. Прыжковые приседания активируют быстро сокращающиеся волокна нескольких основных групп мышц нижней части тела, включая четырехглавую мышцу, подколенные сухожилия, ягодичные мышцы, сгибатели бедра и икры. Для того, чтобы развить у спортсмена способность прыгнуть как можно выше, это просто необходимо.

Как выполнять: встать прямо, ноги на ширине плеч. Держать грудь приподнятой, слегка сгибаясь в коленях, и откинуться назад, как будто собираясь сесть на стул. Как только бедра станут параллельными, следует оттолкнуться пятками во взрывном прыжке прямо в воздух. Приземляться мягко и плавно и сразу же переходить к следующему прыжку из положения «на корточках».

Подходы. На начальном этапе целесообразно делать от трех до пяти подходов из десяти прыжков-приседаний. В дальнейшем число прыжков в одном подходе можно довести до двадцати.

Данное упражнение позволяет сфокусироваться на следующих физических качествах:

- Вертикальный прыжок;
- Взрывная сила.

2. Подтягивание коленей в прыжке.

Еще один отличный способ увеличить свою взрывную силу - прыжки с подтянутыми коленями – это не просто способ прыгнуть выше. Они также

требуют контроля нижней части тела, чтобы поднять колени, коснуться груди и вернуться, прежде чем приземлиться. Это упражнение улучшит координацию, контроль над волокнами быстрого сокращения и, конечно же, полную мощность.

Как выполнять: Основная стойка – встать прямо, расправив грудь и расставив ноги на ширине плеч. Подобно прыжковому приседанию, начинать с того, что слегка согнуть ноги в коленях и лишь немного отвести бедра назад. Из такого положения прыгать прямо в воздух. Одновременно согнуть подтянуть колени к груди. Изменить направление движения и мягко приземлиться. Сделать паузу, чтобы выпрямиться и принять основную стойку, затем выполнить следующее повторение.

Подходы. Аналогично с прыжком-приседанием, сначала следует ограничиться тремя – пятью подходами, в каждом из которых производится десять прыжков. В дальнейшем число прыжков в одном подходе можно довести до двадцати.

Данное упражнение позволяет сосредоточиться на развитии следующих характеристик:

- Вертикальный прыжок.
- Взрывная сила.
- Контроль нижней части тела.

3. Прыжок «птичий полет».

В тренировке баскетболистов это считается следующим, более высоким уровнем прыжкового приседания. Данный прыжок будет сочетать взрывное движение вверх при приседании в прыжке со стандартным взмахом руками над головой, который весьма распространен в баскетболе. Возможно, что спортсмен научится прыгать особенно высоко с помощью этого варианта упражнения за счет импульса движения верхних конечностей. Баскетболистам хорошо известно, насколько важен сильный верхний хват для бросков, защиты и ловли пасов.

Как выполнять. Основная стойка: встать прямо, расправив грудь и расставив ноги на ширине плеч. Подобно двум упражнениям выше, начинать с того, что слегка согнуть ноги в коленях и присесть. Из этого положения совершается прыжок в воздух. Разница с предыдущими упражнениями состоит в том, что во время прыжка спортсмен одновременно поднимает руки вверх. Когда спортсмен опускается, необходимо привести руки в защитное положение близко к груди. Приземляться мягко, менять позу и начинать снова.

Подходы. От трех до пяти подходов. На начальном этапе – по десять прыжков, потом постепенно доводить число прыжков до двадцати за один подход.

Качества спортсмена, которые развивает данное упражнение:

- Вертикальный прыжок
- Взрывная сила
- Способность двигать руками в прыжке.

4. Кросс-прыжки на одной ноге

Общая физическая подготовка спортсмена, независимо от спортивной цели, требует баланса движений. Когда спортсмен нагружает определенную группу мышц, он усиливает ее способность выполнять определенное движение, что, в свою очередь, будет поддерживать движения более крупной группы мышц. В этом случае, чтобы улучшить свои прыжковые способности и ловкость, спортсмену целесообразно выполнять перекрестные прыжки на одной ноге.

Как выполнять: начинать с левой ноги, отведя правую ногу назад. Прыгнуть вперед на левой ноге, голова прямо, взгляд вперед. Все еще глядя вперед, прыгнуть на левой ноге в левую сторону. Затем прыгнуть прямо, затем вправо и, наконец, вернуться в исходное положение. Поменять ноги и начать сначала.

Использование упражнения позволяет развивать у спортсменов следующие качества:

- Вертикальный прыжок;

- Взрывная сила;
- Быстрота реакции.

5. Касание стен или конусов

Данное упражнение позволяет больше сосредоточиться на ловкости, хотя взрывная сила будет продолжать развиваться и улучшать вертикальный прыжок спортсмена. Классическая спортивная тренировка – короткий бег и прикосновение к стене или конусу – отлично подходит для развития взрывной силы и тех быстрых рефлексов, которые необходимы для баскетболистов.

Как выполнять: Установить два конуса на достаточном расстоянии друг от друга. Начинать с середины конусов. Если используются стены, встать между двумя стенами. Бежать вправо так быстро, как только можно, коснуться конуса или стены, затем немедленно изменить направление и сделать то же самое с другой стороны. Можно варьировать расстояния для каждого выполняемого сета. Если используются конусы, также можно добавить вторую или третью пару в виде «лесенки», где надо бегать зигзагообразно из стороны в сторону.

Выполнение упражнения позволяет сосредоточиться на развитии следующих качеств:

- Быстрота реакции;
- Взрывная сила.

6. Боковые плиометрические прыжки с коробки и на коробку

Для баскетболистов прыжки на коробку и с коробки будут невероятно важны, но есть один нюанс: лучше всего получается результат, если прыгать боком. Боковые прыжки на коробку укрепляют сгибатели бедра, что улучшает маневренность в движении из стороны в сторону с акцентом на внезапную остановку и движение.

Как выполнять. Поставить устойчивую коробку на землю. Встать рядом с коробкой так, чтобы левая сторона была обращена к коробке. Держать плечи и грудь высоко, слегка согнув колени. Взрывной прыжок с земли на коробку. После этого вернуться в исходное положение. Как только закончились

предписанные повторения с одной стороны – переключение на другую сторону. По мере формирования навыков целесообразно постепенно менять высоту коробок, используемых во время тренировки, увеличивая сложность упражнения.

Подходы. Начинать можно с трех подходов по пять прыжков на каждую сторону. Затем постепенно увеличивать число прыжков до десяти, подходов – до пяти или семи.

Выполнение упражнения с коробкой помогает развивать следующие качества спортсмена:

- Взрывная сила;
- Быстрота реакции;
- Прыгучесть.

Следует особое внимание уделить плиометрическим упражнениям. Так, в американской Национальной баскетбольной ассоциации практикуется использование плиометрических упражнений для повышения взрывной силы у профессиональных баскетболистов. Недавно американские исследователи Зив и Лидор предложили использовать плиометрию для развития способности к прыжкам у баскетболистов [27].

Плиометрическая тренировка была предложена для развития взрывной силы и, в частности, для улучшения способности к вертикальному прыжку. В исследованиях рассматривалось использование плиометрических протоколов для оценки взрывной силы в баскетболе. Исследования показали, что протокол краткосрочной плиометрической тренировки привел к значительному улучшению показателей не только прыгучести, а также более точному попаданию в кольцо у физически активных подростков.

Информация в этом отношении может быть полезной в оптимизации тренировочных программ по силовой подготовке для подростков, занимающихся баскетболом.

Развитие точного попадания в кольцо у баскетболистов может быть достигнуто с использованием протокола плиометрической тренировки. Этот

протокол предполагает аperiodическое использование вертикальных и горизонтальных прыжков.

Таким образом, характеристика точного попадания в кольцо баскетбольного мяча является очень важной в таком виде спорта, как баскетбол. Тренировка баскетбольных вертикальных прыжков может вестись различными способами.

Баскетбол является популярным и любимым видом спорта в нашей стране. Это командная игра, в которой имеет большое значение физическая и техническая подготовленность игроков. Особенность баскетбола в том, что корзина для забрасывания мяча находится выше человеческого роста, поэтому лучше всего для игры подходят рослые атлеты. Рост спортсменов мирового класса – от двух метров и выше. Для успешной игры необходимо также уметь прыгать. Одной из ключевых характеристик баскетболиста является прыгучесть, без которой невозможно совершить попадание в баскетбольное кольцо. Это комплексный скоростно-силовой показатель, в который входит ряд характеристик, а именно: управление телом в прыжке; быстрота и своевременность совершения прыжков; способность к серийным прыжкам; точное и мягкое приземление; быстрое начало движения сразу после выполнения прыжков; высокие прыжки с места или с минимальным разбегом.

Баскетболисты испытывают высокую двигательную нагрузку во время игр и тренировок, их мышцы работают в усиленном, почти предельном режиме, сокращаясь в быстром темпе. Баскетболист должен уметь стремительно и непрерывно перемещаться по площадке, при необходимости резко останавливаясь и меняя направление движения, и быть в любой момент готовым высоко и точно прыгнуть, совершив в прыжке определенные действия – бросок, блок и т.д.

Точное попадания в кольцо зависит от силы и скорости мышечных сокращений. А также от быстроты реакции. Прыжок состоит из амортизации и активного отталкивания. Во время толчка направление движения центра тяжести тела перпендикулярно поверхности, мышцы преодолевают силу

тяжести. Условия хорошего прыжка – точное соотношение силы и быстроты двигательной работы, а также умение спортсмена точно определять это соотношение во время подготовки и совершения прыжка.

Для развития точного попадания в кольцо баскетболистам необходимы специальные тренировки для улучшения способности к вертикальным прыжкам и роста взрывной силы. Наибольшим эффектом обладают плиометрические упражнения.

1.4. Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности детей 12-13 лет

Обучение в 6-7 классах соответствует возрасту 12-13 лет, что является подростковым возрастом в диапазоне от 10-11 до 15 лет и соответствует возрасту обучающихся в V-IX классах. В данном возрастном периоде происходит быстрый и нравственный рост, усиленное развитие мышечной системы и интенсивный процесс окостенения скелета.

Особое внимание следует обратить на резкий рост тела у мальчиков в возрасте 14-15 лет. В этот период мышечная система также развивается очень быстро, и масса мышц значительно увеличивается особенно у мальчиков в возрасте 13-14 лет. Однако, увеличение массы одних мышц может привести к отставанию в развитии других мышц. Сгибатели и разгибатели рук развиваются в основном одновременно, а разгибатели ног и туловища быстрее, чем сгибатели. Сила мышц правой руки и правого плеча больше силы подобных мышц левой руки. В то же время симметричное развитие мышц туловища и конечностей имеет большое значение для формирования осанки. Возрастают функциональные возможности центральной нервной системы, однако некоторое несоответствие между ростом органов и всего организма, может приводить к временным функциональным нарушениям, что иногда трактуется как болезненные изменения.

Бурный рост сердца характеризуется минутным объемом крови, который почти такой же, как и у взрослых. Параллельно уменьшается ЧСС и

увеличивается артериальное давление. В 13-14 лет ЧСС в покое составляет 65-68 уд/мин. Жизненная емкость легких становится больше и в 13-14 лет достигает уровня 2000-2200 см, частота дыхательных движений равна 20 в минуту. Количество крови, протекающей за единицу времени через легкие, у подростков больше, чем у взрослых, что создает благоприятные условия для газообмена. Артериальное давление равно 110/70 мм ртутного столба, вес крови по отношению к телу составляет 9% (у взрослых это соотношение составляет 7-8%).

Возможно, самый значимый фактор в физическом развитии подростков - половое созревание, которое происходит в 12 лет и сопровождается увеличением роста на 6-10 см в год, а массы тела - на 4-6 кг, и окружности грудной клетки - на 3-5 см. В период с 12 до 16 лет наблюдается увеличение роста на 25-30 см и массы тела на 25-40 кг. Преподаватель физической культуры должен учитывать все эти изменения в практике проведения занятий, тренировок, соревнований и других спортивных мероприятий.

Известно, что различные функции двигательного аппарата человека развиваются неравномерно и достигают достаточно высокого уровня между 10 и 13 годами. С 11-12 лет начинается перестройка двигательных навыков. В период перед половым созреванием и непосредственно в период полового созревания, в основном до 15 лет, наблюдаются резкие изменения в работоспособности и координационных способностях, что делает младший и средний школьный возраст наиболее благоприятным для развития координации движений и пространственной ориентации. Многие исследователи подтверждают этот факт.

К 15 годам завершаются формирование всех отделов двигательного анализатора и изменения в развитии опорно-двигательного аппарата, включая быстроту, силу, ловкость и выносливость мышц. Но их развитие происходит неравномерно. Быстрота и ловкость движений развиваются в первую очередь. Быстрота оценивается по трём показателям: скорости одиночного движения, времени двигательной реакции и частоте движений. Скорость одиночного

движения нарастает значительно у детей в возрасте 4-5 лет и к 14-15 годам достигает уровня взрослых. Время простой двигательной реакции становится у взрослых к 14-15 годам. Максимальная произвольная частота движений увеличивается с 7 до 13 лет, к 7-10 годам у мальчиков выше, чем у девочек, но к 13-14 годам частота движений у девочек превышает этот показатель у мальчиков [8].

Большая часть развития ловкости происходит до 13-14 лет. Возможность точного воспроизведения максимальной амплитуды движений (до 40-50) максимально возрастает в 7-10 лет и после 12 лет практически не изменяется, а точность воспроизведения малых угловых смещений (до 10-15) увеличивается до 13-14 лет. Значительное влияние на развитие ловкости оказывает спортивная тренировка у подростков в возрасте 15-16 лет. Точность движений у спортсменов вдвое выше, чем у нетренированных подростков того же возраста.

Наблюдается наиболее высокий уровень развития гибкости для движений, в которые вовлечены крупные звенья тела (например, предельные наклоны туловища), до 13-14 летнего возраста. Далее эти показатели стабилизируются, и если не выполнять упражнения, направленные на развитие гибкости, это качество может значительно уменьшаться в юношеском возрасте.

Выносливость начинает развиваться позже других физических качеств. Существуют возрастные, половые и индивидуальные отличия в выносливости. У детей дошкольного возраста уровень выносливости низок, особенно к статической работе. Интенсивный рост выносливости к динамической работе наблюдается с 11-12 лет. Также в этот период интенсивно развивается выносливость к статическим нагрузкам. В целом, к 17-18 годам выносливость школьников составляет примерно 85% от уровня взрослых. Максимальный уровень выносливости достигается в возрасте 25-30 лет.

Выносливость имеет важное значение в возрастном развитии. С 12-14 лет человек начинает уметь работать продолжительное время без потери мощности, компенсируя утомление за счет вегетативных сдвигов. Развитие выносливости происходит до 20-30 лет.

Развитие выносливости, так же как и других физических способностей, происходит неравномерно. Согласно А.В. Ромашову, наиболее значительный прирост выносливости происходит в возрасте 10, 13 и 16 лет. Поэтому уже в младшем школьном возрасте следует уделять внимание развитию этого качества.

С возрастом улучшаются скоростные способности. Исследования показывают, что генотип является значимым фактором в развитии скоростных способностей. Наследственность вносит вклад на уровне 60-88% в быстроту простой реакции.

Специалисты считают, что значения скоростных способностей в значительной мере влияют на моторную одаренность детей уже на начальном этапе отбора в спортивные секции. Развитие скоростных способностей у детей в школьном возрасте происходит не так ярко, как развитие силы, и заканчивается раньше. У мальчиков результаты улучшаются наиболее быстро в возрасте от 7 до 11-12 лет. К 14-15 годам результаты стабилизируются.

Исходя из данных А.В. Ромашова, время реакции зависит от возраста: у детей в возрасте 5-7 лет показатель составляет 0,40-0,50 секунд, а к 13-14 годам он приближается к результатам взрослых (0,15-0,20 секунд). Наибольший прирост данной характеристики происходит в возрасте 9-12 лет [38].

На этом этапе есть благоприятные условия для формирования частоты движений, которая является важной характеристикой быстроты. Частота движений варьируется в различные возрастные периоды. У детей в возрасте от 4 до 6 и от 7 до 10 лет наблюдается наибольший ежегодный прирост, темпы которого затем замедляются.

К 13-14 годам скорость одиночных движений ребенка повышается и приближается к показателю взрослых, а в 16-17 лет идет частичное снижение прироста.

Частота движений является показателем скоростных качеств всего организма. При половом созревании решающую роль в формировании этих качеств играет половая зрелость и физическое развитие. С возрастом, к 14-15

годам, прирост быстроты замедляется. Например, к 10-11 годам частота беговых шагов достигает максимума и в этом возрасте подростки превосходят ребят в возрасте 12-14 лет.

Существуют данные о неравномерности развития основных физических качеств. Юные спортсмены в возрасте 13-14 лет имеют лучшее развитие скорости движений, что остается вплоть до более позднего возраста, но с разницей в значении. Это указывает на эффективность улучшения скоростных качеств в раннем возрасте. При этом показатели силы, выносливости достигают пика к 16-18 годам, скоростные возможности, точность дифференцированных мышечных усилий, устойчивость вестибулярного аппарата формируются к 13-14 годам, а координация движений, гибкость и ловкость - в возрасте 9-12 лет.

Бросок в баскетболе является ключевой составляющей игры, определяющей ее исход. Он требует от игрока точности, стабильности, быстроты и эффективности, даже при активном противодействии. Важнейшей характеристикой броска является точность, которая напрямую зависит от правильной техники. В баскетболе техника охватывает большой комплекс спортивных действий и приемов, которые являются эффективными и рациональными в соответствии с игровой практикой и теорией.

Обучение броскам включает в себя изучение различных способов и их вариаций, чтобы игрок мог свободно действовать в различных игровых условиях с точными движениями, преследуя цель попадания мяча в корзину.

Попадание в баскетбольное кольцо – скоростно-силовая способность человека максимально концентрировать физические и волевые усилия для того, чтобы преодолеть определенное расстояние в вертикальном и горизонтальном направлениях за минимальное время.

Попадание в баскетбольное кольцо – проявление быстрой силы с непредельным напряжением мышц. Это интегративное физическое качество, важная качественная характеристика двигательной деятельности человека. Попадание в баскетбольное кольцо и прыгучесть проявляет себя система

взаимно влияющих и взаимообусловленных физических и координационных качеств спортсмена.

Попадание в баскетбольное кольцо развивается в комплексе с другими скоростно-силовыми качествами.

2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных в работе задач применялись следующие методы:

1. Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы;
2. Педагогическое тестирование
3. Педагогический эксперимент;
4. Методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы.

Метод анализа научно-методической литературы использовался нами для более четкого представления методологии исследования и определения общих теоретических положений, а также для выявления степени научной освещенности данной проблемы. В процессе изучения литературы было изучено 49 источников, ознакомившись с которыми, мы установили, насколько широко и как эта проблема описывается в общих научных трудах и специальных работах по данному вопросу, отражающих результаты соответствующих исследований. При этом мы узнали, какие стороны уже достаточно хорошо изучены, по каким вопросам ведутся научные дебаты, сталкиваются разные научные концепции и идеи, что уже устарело, а также какие вопросы не решены. На основе этого, мы определили область своего исследования по вопросу техники бросков в кольцо. Кроме того, проработанная литература стала основой для написания первой главы выпускной квалификационной работы

Педагогическое тестирование

Для оценки эффективности обучения техники бросков, мы применяли следующее тестирование:

Тест «Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места» – участники выполняли серии из 10 бросков с правой и левой стороны щита на расстоянии 1,5 метра. Результаты измерялись в количестве попаданий и процентах точности поражения цели. Все цифровые данные были обработаны статистически.

Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент – это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм, видов, приемов и нового содержания обучения и тренировки. В отличие от изучения сложившегося опыта с методов, регистрирующих лишь то, что уже существует в практике, эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, в котором активную роль призвано играть проверяемое нововведение.

В соответствии с целью и гипотезой исследования, связанной с выявлением уровня развития психологической саморегуляции произвольной двигательной активности учащихся 6-х классов на уроках физического воспитания, нами были проведены констатирующий и формирующий эксперименты.

Методы математической статистики

Математико-статистические методы – обработка фактических данных, включающая расчет средних величин. Данным методом нами были подсчитаны баллы за ответы на вопросы тестирования и анкетирования. Данные полученные в процессе проведения контрольных испытаний анализировались как до проведения эксперимента, так и после.

Рассчитывалась достоверность различий результатов между контрольной и экспериментальной группами по критерию t-Стьюдента.

2.2 Организация исследования

Наше исследование проводилось на базе МАОУ СШ № 1 имени И.П. Кытманова. В исследовании принимали участие обучающиеся юноши 12-13 лет 6 классов.

На первом этапе исследования мы анализировали программу баскетбола и программный материал по этому виду спорта в рамках комплексной программы по физическому воспитанию для общеобразовательных учреждений. В этой программе на спортивные игры отводится 90 часов для учащихся 6 классов (18 часов на каждый класс). Распределение этих часов между учителями физической культуры зависит от материально-технической базы школы и уровня квалификации педагога. Программный материал по баскетболу включает различные технические и тактические приемы, такие как стойка игрока, перемещение, передача мяча, броски в кольцо, тактика позиционного нападения, тактика защиты и учебные игры.

После обработки результатов первого теста была внедрена методика управления процессом усвоения знаний и исправления ошибок при выполнении бросков от плеча с места, используя методы рассказа, показа и детальной отработки полной ориентировочной основы с действиями в экспериментальной группе. В контрольной группе обучение проводилось по стандартной методике обучения.

В образовательный процесс экспериментальной группы вошли мальчики 6 «а» класса в количестве 10 человек, в контрольную группу вошли мальчики 6 «б» класса, также в количестве 10 человек. На начало педагогического эксперимента все мальчики показали статистически однородные показатели по технике выполнения бросков в кольцо (см. Таблица 1).

Оценка эффективности педагогических воздействий была проведена повторным тестированием после педагогического эксперимента. Кроме того, для исправления ошибок применялись подводящие упражнения и тренажеры. Внимание учителя было сосредоточено на прохождении всего материала.

В контрольной группе обучение проводилось с использованием традиционной методики.

Таблица 1 – Сравнение показателей между контрольной и экспериментальной группами в начале эксперимента

группа	Слева от кольца		Справа от кольца	
	($X \pm m$)	$P_0(2,23)$	($X \pm m$)	$P_0(2,23)$
К	$2,6 \pm 0,3$	0,00	$2,7 \pm 0,3$	0,11
Э	$2,6 \pm 0,4$		$2,8 \pm 0,2$	

2.3. Этапы исследования

Первый этап – исследования, который проходил с 1 сентября 2023 года по 1 октября 2023 года, был направлен на изучение проблем обучения броскам в баскетболе у учащихся в возрасте 12-13 лет. На этом этапе мы анализировали литературу, разрабатывали гипотезу и общий план исследования.

На втором этапе – в период с 1 октября 2023 года по 29 декабря 2023 года был определен уровень технической подготовленности обучающихся и разработан комплекс упражнений обучения броску в кольцо на уроках по баскетболу.

Третий этап – который проходил с 8 января 2024 года по 1 мая 2024 года, был посвящен педагогическому эксперименту, математическая обработка экспериментальных данных, написание дипломной работы и ее защита.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

3.1 Экспериментальный комплекс упражнений для обучения броскам в кольцо обучающихся 12-13 лет на уроках по баскетболу

В экспериментальной группе была использована следующая методика обучения броскам в кольцо:

1. Объяснение техники броска и демонстрация примера.
2. Выполнение упражнений в парах без мяча. Стойка нападающего - с выставленной правой ногой. Необходимо выполнить полуприседание, встать на носки, а затем опуститься. Упражнение повторяется 5-8 раз.
3. Аналогичное упражнение с имитацией работы рук. Упражнение повторяется 5-8 раз.
4. Выполнение упражнения с мячом, стоя на положении, где бросковая рука прямая и вытянута вверх-вперед. Мяч скатывается назад. Упражнение повторяется 5-8 раз.
5. С мячом в согнутой в локтевом суставе руке. После согнутых ног, следует встать на носки с выпрямлением руки вперед, оставаясь на носках, пока мяч не опустится вниз.
6. То же самое упражнение, но с броском мяча на высокую траекторию, чтобы он приземлился у партнера у ног. Упражнение повторяется 10-12 раз.
7. Проведение бросков в кольцо с зафиксированной второй рукой за спиной. Расстояние составляет 1 метр, угол наклона равен 45 градусов. Упражнение повторяется 10 раз с каждой стороны.
8. Упражнение проводится в паре, где один бросает, а другой подает мячи, выполнение бросков с отражением мяча от щита. Каждому участнику предстоит выполнить 16 бросков в 2 сетах.
9. При выполнении 5 успешных бросков, расстояние до кольца увеличивается на 1 метр. Упражнение повторяется 10 раз.

Мы применяли подготовительные физические упражнения, чтобы повысить эффективность и уменьшить как можно больше ошибок при обучении броскам в кольцо на занятиях не только на занятиях физической культуры [19].

Ниже представлены упражнения, направленные на развитие общей физической подготовленности во время тренировочного процесса в этап между входным и итоговым тестированием обучающихся (табл. 2).

Таблица 2 – Экспериментальный комплекс для обучения техники бросков в кольцо

Неделя	Понедельник	Среда	Пятница
1	Броски набивных мячей разного веса, из разных положений и на различные расстояния	Передача мяча над собой (2-3 метра), У стенки: отбивание мяча снизу многократно	Прыжки у сетки с имитацией блокирования на месте за 30 сек.
2	Передачи в парах двумя руками сверху (при приёме над собой передача затем передача партнёру)	Бросок теннисного мяча через сетку в прыжке с разбегу.	Прыжки у сетки с имитацией блокирования на месте за 30 сек.
3	Броски двумя руками от груди с расстояния 1-2 м, стоя под углом к корзине. После 4-5 попаданий увеличить дистанцию до 2-3-х м. Броски выполняются как с левой, так и с правой стороны	Броски из-под щита. Игроки выстраиваются в две колонны. В каждой колонне по два - три мяча. После ведения головной игрок	Броски из-под кольца с препятствием. Игрок отдает мяч тренеру, разбегаются к кольцу, получает ответную передачу, делает два шага,

	щита.	забрасывает мяч и передает его в свою колонну.	перепрыгивая.через стул, и бросает по кольцу.
4	Броски со средней дистанции без сопротивления. Игрок ведет мяч от центра поля к линии штрафного броска, выполняет бросок в прыжке, идет на подбор, в случае промаха добивает мяч в кольцо, вновь подбирает его и с ведением возвращается к линии штрафного броска.	Броски из-под кольца одной рукой в движении. Игроки выстраиваются в две колонны вдоль боковых линий поля, у игроков левой колонны мячи. Движение к кольцу начинают два первых игрока из разных колонн. Игрок с мячом ведет мяч до продолжения линии штрафного броска и делает передачу направо.	Броски из-под кольца после прохода в тройках с препятствием. Четыре тройки - у одного кольца. Первые номера в каждой тройке обходят стулья с ведением мяча, выполняют финт на бросок или на проход и уходят в другую сторону. Упражнение носит соревновательный характер: выигрывает тройка, которая быстрее забросит 15 мячей. При атаке кольца нельзя останавливаться, выполнять бросок можно только в максимально

			высоком прыжке.
5	<p>Броски из-под кольца с частичным сопротивлением.</p> <p>Упражнение воспитывает волю и бойцовские качества у нападающих и помогает отрабатывать технику выбивания мяча у защитников. Защитник дает нападающему возможность получить мяч, входит с ним в контакт, старается выбить мяч из рук, может слегка его подтолкнуть.</p> <p>Нападающий должен укрыть мяч корпусом, не выпустить его из рук и забить в кольцо. Ему разрешен короткий дриблинг (не более 2-3 ударов), два шага и бросок.</p>	<p>Броски из-под кольца с сопротивлением.</p> <p>Все игроки - с мячами, два самых лучших игрока команды по накрыванию бросков находятся в противоположных трехсекундных зонах.</p>	<p>Упражнение выполняется в парах, потоком, атакуются оба основных кольца. Нападающий начинает движение с финта в любую сторону и делает рывок мимо защитника к кольцу. Его задача - получить мяч от тренера и не дать защитнику до него дотянуться.</p> <p>Атаковать кольцо разрешается только дальней от защитника рукой.</p>
6	<p>Бросок в движении с сопротивлением, передающий мяч, оказывает сопротивление снайперу, чтобы тот</p>	<p>Бросок в прыжке со средней дистанции с сопротивлением.</p> <p>Первый игрок вводит мяч в круг</p>	<p>Броски из-под кольца с частичным сопротивлением.</p> <p>Упражнение воспитывает волю и</p>

	<p>привык выполнять броски в игровых условиях, когда защитник двигается к нему.</p>	<p>области штрафного броска. Второй игрок выходит к лицевой линии на расстоянии 4—5 м от корзины. Игрок 1 передает мяч игроку 9 и следует за своей передачей, оказывая сопротивление игроку 9, который может выполнить бросок или предварительно сделать финт на бросок, а затем бросать. Оба баскетболиста борются за мяч при отскоке, причем игрок 1 пытается удержать хорошую защитную позицию, а соперник — добить мяч, если тот не попал в корзину.</p>	<p>бойцовские качества у нападающих и помогает отрабатывать технику выбивания мяча у защитников. Защитник дает нападающему возможность получить мяч, входит с ним в контакт, старается выбить мяч из рук, может слегка его подталкивать. Нападающий должен укрыть мяч корпусом, не выпустить его из рук и забить в кольцо. Ему разрешен короткий дриблинг (не более 2-3 ударов), два шага и бросок.</p>
--	---	--	---

7	<p>Бросок в прыжке с последующим движением к щиту. Команда делится на две или три колонны. Игроков можно также разделить согласно амплуа, чтобы нападающие, центровые и защитники оказались в разных группах, или первую команду можно выставить против второй и третьей. Игроки выполняют бросок в прыжке, подбирают мяч и передают его назад следующему игроку в колонне. Все игроки должны бросать с одной из трех точек на каждой из сторон площадки</p>	<p>Передача — заслон — бросок. Игроки образуют четыре колонны, по две на каждой стороне площадки. По четыре игрока становятся на продолжениях линии штрафного броска и по четыре — на продолжениях боковых линий области штрафного броска. У первых двух игроков в колоннах на продолжениях боковых линий области штрафного броска по мячу.</p>	<p>Навесная передача и бросок. Первый защитник находится между двумя нападающими — центровым и его партнером. Игрок отрабатывает навесную передачу центровому, который выполняет бросок.</p>
8	<p>Передача — заслон — бросок. Игроки образуют четыре колонны, по две на каждой стороне площадки. По четыре игрока становятся на продолжениях линии</p>	<p>Бросок в прыжке с последующим движением к щиту. Команда делится на две или три колонны. Игроков можно также</p>	<p>Тренировочный матч по баскетболу между экспериментальной и контрольной группой. По окончании матча сказать ошибки</p>

	<p>штрафного броска и по четыре — на продолжениях боковых линий области штрафного броска. У первых двух игроков в колоннах на продолжениях боковых линий области штрафного броска по мячу.</p>	<p>разделить согласно амплуа, чтобы нападающие, центровые и защитники оказались в разных группах, или первую команду можно выставить против второй и третьей. Игроки выполняют бросок в прыжке, подбирают мяч и передают его назад следующему игроку в колонне. Все игроки должны бросать с одной из трех точек на каждой из сторон площадки</p>	<p>обеим сторонам, выделить лучших игроков и подсчитать количество попаданий в кольцо у обеих сторон с разных точек баскетбольной площадки.</p>
9	<p>Навесная передача и бросок. Первый защитник находится между двумя нападающими — центровым и его партнером. Игрок</p>	<p>Бросок в движении с сопротивлением, передающий мяч, оказывает сопротивление снайперу, чтобы тот привык выполнять</p>	<p>Баскетбольный матч между контрольной и экспериментальной группами.</p>

	отрабатывает навесную передачу центровому, который выполняет бросок	броски в игровых условиях, когда защитник двигается к нему.	
--	---	---	--

3.2. Оценка эффективности экспериментального комплекса обучения броскам в кольцо обучающихся 12-13 лет на занятиях по баскетболу

Динамика показателей результативности броска одной рукой от плеча в контрольной и экспериментальной группе с левой и правой стороны (приложение 1 и приложение 2).

В начале эксперимента контрольная и экспериментальная группы имели одинаковый уровень навыков бросков - от 1 до 4 успешных попаданий как с правой, так и с левой стороны. На конец второго этапа контрольная группа показала увеличение числа успешных попаданий с левой и правой стороны, от 2 до 5, тогда как экспериментальная группа показала увеличение от 3 до 5 попаданий с обеих сторон. На третьем этапе контрольная группа еще больше улучшила свои результаты по сравнению с первым этапом, где показатель успешных попаданий с левой стороны достиг отметки от 4 до 7, а с правой стороны – от 5 до 7. А в экспериментальной группе показатель успешных попаданий на этом этапе достиг отметки от 5 до 7 с левой стороны, и от 5 до 8 с правой стороны. Различия между группами были статистически значимыми, что говорит о хороших результатах тренировки в течение шести месяцев, прежде всего в экспериментальной группе, где уровень мастерства был выше, чем в контрольной на всех этапах эксперимента. Подробные результаты эксперимента представлены в таблице 3, в которой представлены данные контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 3 – Сравнение показателей между контрольной и экспериментальной группами в конце эксперимента

группа	Слева от кольца		Справа от кольца	
	($X \pm m$)	P_0 (2.23)	($X \pm m$)	P_0 (2.23)
К	$3.8 \pm 0,5$	3.88	$3.5 \pm 0,3$	4.20
Э	$6.2 \pm 0,25$		$6.6 \pm 0,3$	

На третьем этапе эксперимента наблюдался более высокий темп прогресса у обучающихся броску. Контрольная группа продемонстрировала улучшение результатов в большей степени на правой стороне, вероятно, потому что на тренировках уделяли больше времени броскам правой рукой. Однако, при бросках слева, техника бросков была менее отточена, поскольку участники меньше обращали внимание на неё и стремились выполнять броски быстрее, что в свою очередь влияло на точность движений и общую координацию тела.

С другой стороны, в экспериментальной группе был замечен значительный прогресс на обеих сторонах, но только результаты бросков с правой стороны были достаточно убедительными. Из анализа полученных данных можно сделать вывод, что при предложенных новых методах обучения броску с места можно достичь более высокой эффективности, чем при использовании традиционных методик, и это было продемонстрировано в экспериментальной группе.

Установлены некоторые ошибки при технике броска. Сделали вывод, что ошибки связаны с незнанием техники броска, а также их правил при выполнении броска мяча в баскетбольное кольцо.

В начале эксперимента выяснилось, что ошибками являлись:

- 1) неправильное расположение руки на мяче;
- 2) выполнялся бросок только толканием пальцев от мяч;
- 3) не было движения рукой;

- 4) практически не участвовало тело при броске мяча в кольцо;
- 5) при броске мяча, использовалось только кольцо;
- 6) не наблюдалось асинхронная работа руки ног;

На заключительном этапе при применении методики и тренажеров, в первой группе исправили полностью три ошибки:

- 1) научились правильно держать мяч, при броске в кольцо;
- 2) сочетали работу ног и рук;
- 3) опускали руку не держащую мяч, если завершали бросок двумя руками.

Практически снизили процент и над остальными ошибками:

- в подготовительной фазе, когда вторая рука на мяче располагается неправильно ошибка–снизилась с 57 до 29% в экспериментальной, с 57 до 43% в контрольной;

- когда бросок выполняется толчком пальцев – снизилась с 57 до 43% в экспериментальной, с 70 до 57% в контрольной;

- отсутствие сопровождающего движения бросковой рукой – с 70 до 43% в экспериментальной, но в контрольной группе этот показатель так и остался на прежнем уровне;

- научились включению тела в основной фазе – она снизилась с 57 до 23% в экспериментальной, с 57 до 43% в контрольной;

- когда бросок выполняется чисто в кольцо без щита – снизилась с 70 до 29% в экспериментальной, с 85 до 57% в контрольной;

- включение в асинхронную работу рук и ног – снизилась также с 70 до 29% в экспериментальной, с 70 до 57% в контрольной группе.

В экспериментальной группе также по методике обучение и устранение ошибок игровым способом на технику обучения броску одной рукой от плеча с места.

Таким образом, результативность применимой методики в экспериментальной группе можно считать эффективной.

ВЫВОДЫ

1. Теоретический анализ литературы показал, что попадание в корзину – один из самых важных технических элементов в баскетболе, в связи с чем особую актуальность имеет развитие данного элемента на начальном этапе спортивной подготовки.
2. Был разработан комплекс упражнений, направленных на обучение технике броскам в кольцо при игре в баскетбол на занятиях физической культурой в школе.
3. В результате педагогического эксперимента отмечали увеличение количества попаданий в кольцо, прирост количества попаданий с правой стороны в экспериментальной группе составил 6,6, в контрольной – 3,5 ($P < 2,23$), с левой стороны – 6,2 и 3,8 попаданий соответственно ($P > 2,23$).

Таким образом, цель исследования достигнута, рабочая гипотеза о том, что разработанный комплекс упражнений для обучения броскам в кольцо у обучающихся 12-13 лет подтверждена.

Список используемых источников

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст] / Б. А. Ашмарин. – Москва : Физкультура и спорт, 2002. – 85 с.
2. Большенков, В.Г. Подвижные игры с мячом / В.Г. Большенков, Р.Д. Нарбаев // Физическая культура в школе. – 2015. – № 3.
3. Баскетбол: поурочная учебная программа для школ, Москва : Физкультура и спорт, 2000. – 34 с.
4. Башкин, С.Г. Уроки по баскетболу [Текст] / С. Г. Башкин. – Москва : Физкультура и спорт, 2003. – 83 с.
5. Сухобский А. В., Огородников С. С. Начальная техническая подготовка юных баскетболистов // Молодой ученый. - 2014. - №6. - С. 851- 855.
6. Варюшин, В.В. Тренировка юных баскетболистов. – М.: Физическая культура, 2013. – 120 с.
7. Вальтин А.И. Методика совершенствования в технике бросков мяча в игре баскетбол.// Теория и практика физической культуры. -2013. - № 10. - С. 12-17.
8. Гомельский, А.Я. Баскетбол: секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений [Текст] / А. Я. Гомельский. – М.: 2016. – 256 с.
9. Губа, В.П., Лексаков А.В. Теория и методика баскетбола. - М.: Человек, 2015. – 568 с.
10. Грошев А.М. Обеспечение надежности бросков мяча в баскетболе. Авторев. Дисс. ... канд. пед. наук. Малаховка, 2015.- 23 с.
11. Гаимен Б. Все о тренировке юного баскетболиста / Пер. с англ. Бабровой Т. А. – М.: АСТ: Астрель, 2013. – XVI, 303 с.
12. Горбуля В.Б., Бессарабов Н.С., Горбуля В.А. Спортивно техническая подготовка по баскетболу студентов.// Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2017. № 10. С. 23-26.

13. Дворник, Л. С. Физкультура и спорт [Текст]/ Л. С. Дворник., А.А. Хабаров., С. Ф. Евтушенко / Использование отягощений на тренировках, 1999, № 3.- 6-9 с.

14. Железняк, Юрий Дмитриевич. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : учебник для студ. вузов по напр. "Педагогическое образование" профиль "Физическая культура" / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. - 6-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2013. - 288 с.

15. Жбанков, О. В. Развитие прыгучести у юных баскетболистов [Текст]/ О. В. Жбанков/.- Москва : Физкультура и спорт 1999, № 3.- 12-18 с.

16. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена [Текст] / В. М. Зациорский. – Москва : Физкультура и спорт, 2019. – 201 с.

17. Кузин В.В., Полиевский С.А., Баскетбол. Начальный этап обучения. - М.: Физкультура и спорт, 2016.-133 с.

18. Комплексная программа для 1-11 классов общеобразовательных школ с направленным развитием двигательных качеств [Текст] / В. Н. Шаулин., Е. Н. Литвинов. – Москва : Физкультура и спорт, 2001. – 34 с.

19. Костикова, Л. В. Баскетбол. Азбука спорта [Текст] / Л. В. Костикова. – Москва : 2002. – 81 с.

20. Кудряшов, В. А. Физическая подготовка юных баскетболистов [Текст] / В. А. Кудряшов. – Минск : 1999. – 105 с.

21. Кудряшов, В. А. Спортивные игры [Текст] / В. А. Кудряшов. – Минск : 2003. – 35 с.

22. Кузнецов, В. С. Баскетбол: Развитие Скоростных способностей [Текст] / В. С. Кузнецов // Физическая культура в школе. – 2008. – № 2. – С. 59-63.

23. Кужугет А. А., Трусей И. В., Адольф В. А. Количественная и качественная обработка данных в педагогических исследованиях сферы физической культуры, спорта и здоровья. Красноярск, 2022. 174с.

24. Красникова О.С. Уроки баскетбола: игровые упражнения и игры: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. — 91 с
25. Родин, А. В. Индивидуальная тактическая подготовка в спортивных играх (на примере баскетбола и волейбола) : монография / А. В. Родин, В. П. Губа. - Москва : Спорт, 2023. - 188 с.
26. Маркосян, А. А. Физиология. 6-е издание, переработанное [Текст] / А. А. Маркосян. – Москва : Медицина, 2002.- 125 с.
27. Михайлова, Н. В. Как сформировать интерес к физической культуре [Текст] / Н. В. Михайлова. // Физическая культура в школе. 2005, № 4. – С. 10 – 14.
28. Набатникова, М. Я. Специальная выносливость спортсмена [Текст] / М. Я. Набатников. – Москва : Физкультура и спорт. 2000. – 208 с.
29. Начинская, С. В. Спортивная метрология : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 033100 - Физическая культура / С. В. Начинская. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 238 с.
30. Нестеровский Д. И. Баскетбол : Теория и методика обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. И. Нестеровский. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 336 с.
31. Немцева, Н. А. Особенности прыжковой деятельности в баскетболе [Текст] / Н. А. Немцева. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - 2007 . - № 2. - С. 86-94.
32. Погадаев, Г. И. Спортивные игры [Текст] / Г. И. Погадаев., Н. Д. Никандрова, В. В. Кузина. – Москва : 2000. – 496 с.
33. Портнов, Ю. И. Доступный каждому баскетбол. [Текст] // Ю. И. Портнов. – Москва : Адаптивная физическая культура. 2011. - № 1.- С. 25-25.
34. Пьязин, А. И. Физкультура и спорт [Текст] / А. И. Пьязин. // Группы упражнений для развития скоростно-силовых качеств. 2001. - № 4.

35. Пайе Б., Пайе П. Баскетбол для юниоров: 110 упражнений от простых до сложных. Пер с англ. – М.: ТВТ Дивизион, 2017. – 352 с.
36. Притыкин В.Н. Бросковая подготовка в баскетболе.// Современные наукоемкие технологии. 2017. № 2. С. 157-166.
37. Ромашов А.В. Спортивные особенности детей (биологические основы). Смоленск: СГИФК, 1981. 32-38.
38. Сухобский А. В., Огородников С. С. Начальная техническая подготовка юных баскетболистов // Молодой ученый. - 2014. - №6. - С. 851-855.
39. Спортивные игры [Текст]: учеб. для студентов пед. инситутов по спец. «Физическое воспитание» / Под ред. В.Д. Ковалева. – Москва : Просвещение, 2005. – 304 с.
40. Спортивные игры [Текст]: учеб. пособие для пед. училищ физ. воспитания / Под ред. Н. П. Воробьева. – Москва : Просвещение, 2000. – 271 с.
41. Спортивные игры [Текст]: учебник для физ. институтов / Под ред. Ю. И. Портных. – Москва : Физкультура и спорт 2003. – 336 с.
42. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: учеб. для студ. высш. учеб. заведений [Текст]/ Под ред. Ю. Д. Железняка., Ю. М. Портнова. – Москва : Издательский центр «Академия». 2004. – 400с.
43. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст]/ Под ред. Ю. Д. Железняка., Ю. М. Портнова. – 2-е изд., стереотип. – Москва : Издательский центр «Академия», 2004. – 520 с.
44. Теория и методика физического воспитания [Текст] / под ред. Г.Д. Харабуги. – Москва : Физкультура и спорт, 2001. – 57 с.
45. Физическая культура в школе : учебник : в 2 частях : [16+] / А. С. Гречко, В. Г. Турманидзе, Ю. И. Сиренко, С. Г. Сорокин ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2019. – Часть 1. – 132 с

46. Фомин, Н.А. Возрастные основы физического воспитания [Текст] / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – Москва : Физкультура и спорт, 1999. – 104 с.

47. Физическая культура и физическая подготовка : учебник / В. Я. Кикоть, И. С. Барчуков, Ю. Н. Назаров [и др.] ; под ред. В. Я. Кикоть. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2020. – 456 с

48. Харре, Д. Учение о тренировке [Текст] / Д. Харре. – Москва : Физкультура и спорт, 2000. – 78 с.

49. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля : [12+] / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – Москва : Спорт, 2021. – 520 с.

Таблица 4 – Результаты тестирования броска в кольцо с левой и правой стороны контрольной группы.

№	Ф.И.О.	Начало эксперимента		Конец эксперимента	
		С левой стороны	С правой стороны	С левой стороны	С правой стороны
1	Испытуемый 1	2	3	6	7
2	Испытуемый 2	2	1	6	6
3	Испытуемый 3	3	2	5	5
4	Испытуемый 4	2	3	4	6
5	Испытуемый 5	4	2	5	5
6	Испытуемый 6	3	4	6	6
7	Испытуемый 7	2	3	6	6
8	Испытуемый 8	1	4	7	6
9	Испытуемый 9	3	3	6	5
10	Испытуемый 10	4	2	5	5

Таблица 5 – Результаты тестирования броска одной рукой от плеча с левой и правой стороны экспериментальной группы

№	Ф.И.О.	Начало эксперимента		Конец эксперимента	
		С левой стороны	С правой стороны	С левой стороны	С правой стороны
1	Испытуемый 1	1	3	6	7
2	Испытуемый 2	2	2	6	6
3	Испытуемый 3	3	3	5	7
4	Испытуемый 4	2	3	7	6
5	Испытуемый 5	4	2	5	6
6	Испытуемый 6	5	4	7	8
7	Испытуемый 7	2	3	6	8
8	Испытуемый 8	1	3	7	7
9	Испытуемый 9	3	3	6	5
10	Испытуемый 10	3	2	7	6