**Введение**

Ведение мяча - один из основных технических элементов баскетбола, второй, после передачи, способ перемещения мяча по площадке. Правильное, технически грамотное ведение мяча - фундамент для стабильного контроля за ним, основа индивидуального обыгрывания соперника.

Сложно объясним тот факт что, игроки, не плохо владеющие техникой ведения, некоторыми финтами, на тренировочных занятиях, с трудом водят мяч даже против позиционной защиты и ошибаются на простых элементах ведения, таких как перевод перед собой, не говоря уже об ошибках на ведении против прессинга.

На данный момент для развития ведения предлагается множество упражнений, в большинстве своем они направлены на развитие ручной ловкости и эта закономерность понятна, так как для эффективного ведения мяча необходимо развивать ручную ловкость. Но ведение в баскетболе – это перемещения игрока с мячом по площадке с остановками поворотами и препятствиями, которые необходимо преодолевать максимально быстро. Из этого следует, что только ручной ловкости не достаточно, необходимо развитие телесной ловкости для максимально эффективного перемещения мяча с помощью ведения.

Теоретическая значимость работы обуславливается тем, что в литературных источниках не достаточно описано влияние развития координационных способностей и в частности специальной ловкости на выполнение ведения и эффективность его применения в соревновательной деятельности у юношей 13-14 лет.

Выявленные закономерности помогут в разработке и модификации конкретных средств для тренировки ведения – одного из сложнейших и наиболее важных элементов в баскетболе.

**Глава 1. Обзор литературы по изучаемой проблеме**

**1.1 Сущность ведения мяча**

Ни одна спортивная игра не видоизменялась в техническом отношении так, как баскетбол. На мой взгляд, это объясняется тем, что в баскетбол играют руками и предела совершенствования поэтому, видимо, нет. Виртуозное владение мячом и своим телом достигается только большим повседневным трудом. Десятки тысяч повторений отшлифовали филигранный дриблинг М. Валдмониса и бросок в прыжке В. Муйжниекса. Только таким образом количество переходит в качество.

Дриблингом должны пользоваться все игроки без исключения. Нельзя считать игрока сильным, если он не владеет ведением мяча. Не умея вести мяч нападать почти не возможно. Если обороняющийся противник приближается к нападающему, владеющему мячом, слишком близко (не далее одного метра), последний может ускользнуть от опеки с помощью ведения. Если ни одному из партнеров нельзя передать мяч, нападающий может опять таки воспользоваться дриблингом. Ведение необходимо и при позиционном нападении на организованную защиту и при быстром прорыве. Здесь оно должно быть максимально быстрым и способствовать созданию численного перевеса над противником.

Из всего сказанного ясно, что ведение – технический приём, без которого нельзя играть в баскетбол. Забегая вперёд, скажу, что мы очень много времени уделяем тренировке ведения мяча и считаем, что поступаем правильно. При ведении ощущаешь настоящее единоборство, чувствуешь руку соперника. Но единоборство не всегда оправдано, так как баскетбол прежде всего игра коллективная и все должны подчинить своё «Я» и свою технику интересам команды.

Как только игрок кончает ведение - его немедленно атакуют, мешая ему передать мяч или бросить в корзину. Необходимо добиваться максимально быстрого ведения при правильном техническом исполнении на полусогнутых ногах. Ведение на прямых ногах недопустимо. При быстром ведении игрок должен смотреть только вперед (Гомельский А. А., 1964).

Ведение мяча – приём, дающий возможность игроку двигаться с мячом по площадке с большим диапазоном скоростей и в любом направлении. Ведение позволяет уйти от опекающего защитника, выйти с мячом из-под щита после успешной борьбы за отскок и организовать стремительную атаку. Обучая ребят правильной технике ведения мяча, нужно следить за тем, чтобы они управляли мячом с помощью предплечья, кисти и особенно кончиков пальцев, но не касались его ладонью. Не следует хлопать по мячу ладонью, нужно его толкать вниз, причём с такой силой, чтобы мяч отскакивал от площадки примерно до талии игрока. Чтобы быстрее развивать «чувство мяча» при его ведении, можно давать ребятам задание водить мяч в специальных очках, у которых нижняя часть стекла непрозрачная. В таких очках игрок видит партнёров и соперников, но от него скрыт мяч. Юные баскетболисты привыкают, таким образом, к ведению мяча без зрительного контроля.

Во всех случаях ведения мяча необходимо приучить игроков «отрывать» взгляд от мяча и видеть окружающую обстановку.

челночный бег ведение мяч баскетболист

**1.2 Классификация ведения мяча**

Ведение мяча - один из основных технических элементов баскетбола, второй, после передачи, способ перемещения мяча по площадке. Правильное, технически грамотное ведение мяча - фундамент для стабильного контроля за ним, основа индивидуального обыгрывания соперника.

Ведение различают по основным способам:

- высокое скоростное ведение (высокий отскок мяча от пола, угол сгибания ног в коленях - 135-160).

- низкое ведение с укрыванием мяча (низкий отскок мяча от пола, угол сгибания ног в коленях - 90-120″).

- комбинированное ведение.

При ведении мяч переводится с руки на руку тремя приемами: ударом перед собой, ударом за спиной или между ногами, пивотом (поворотом на 270-360 при соприкосновении с защитником).

Основная стойка при ведении мяча: ноги в коленях согнуты, таз опущен, наклон тела - чуть вперед, плечи развернуты, голова поднята. Во время ведения игрок должен быть готов любой момент изменить направление движения, сделать остановку, передачу или бросить по кольцу. Мяч укрывается от соперника корпусом, плечом, свободной рукой. Кисть руки, ведущей мяч, регулирует силу удара, высоту отскока и направление движения мяча. При этом мяча касаются лишь кончики пальцев, игрок не должен смотреть на мяч, а только периферическим зрением контролировать его. В поле зрения дриблера одновременно должны находиться партнеры, защитники, судьи. (Тренировка дриблинга от А.Я. Гомельского)

**1.3 Ведение как сложное координационное действие**

В баскетболе для быстрого и точного выполнения приемов необходим определенный уровень развития физических качеств. Поэтому при обучении юных баскетболистов важно знать возрастную динамику изменения этих качеств, которая связана с особенностями развития двигательного аппарата, и определить благоприятные (сенсетивные) периоды времени для обучения различным движениям и периоды, когда обучение в силу различных факторов затруднено.

Данные о возрастной динамике показателей быстроты, точности, совместного проявления быстроты и точности при выполнении технических приемов, а так же данные о влиянии на эти показатели возраста, занятий баскетболом и спортивной тренировки представляются актуальными для совершенствования методики обучения юных баскетболистов.

Уровень достижения спортивного мастерства в баскетболе непосредственно связан с проявлением быстроты и точности при выполнении различных двигательных действий в постоянно изменяющихся условиях игры. В учебной и методической литературе по баскетболу вопросы обучения техническим приемам, при выполнении которых необходимо проявлять быстроту и точность в сочетании, освещены недостаточно. В связи с выше изложенным и выбрана тема настоящего исследования.

Определена взаимосвязь между способностями проявлять быстроту, точность и сочетание быстроты и точности и результатами выполнения технических приемов, разработана методика контроля, позволяющая оценивать степень этой взаимосвязи.

Учитывая, что быстрота и точность выполнения технических приемов вносят существенный вклад в уровень спортивного мастерства баскетболистов, было выдвинуто предположение о том, что эффективность выполнения заданий, требующих проявления быстроты и точности, зависит от двух факторов: становление двигательного аппарата происходит неравномерно, уровень развития физических качеств и уровень развития способности проявлять точность неодинаково в разном возрасте сказываются на результатах выполнения заданий, когда необходимо проявлять координацию и точность.

Ф. Линдеберг в книге: «Баскетбол: игра и обучение» - говорит о важности ведения мяча со сменой темпа и направления движения. Так же выделяет высокое и низкое ведение, а в способах развития указывает в основном эстафеты с обводкой стоек и с включением передач мяча.

Теоретическая значимость. В теории баскетбола нет достаточно четко разработанных методических положений, позволяющих подбирать методы и средства для воспитания умений выполнять технические приемы одновременно быстро и точно, учитывая сенситивные периоды обучения быстроте и точности движений.

Практическая значимость. На основе исследования предполагается выявить степень влияния развития координационных способностей на степень владения техническим приемам юных баскетболистов в соответствии с развитием двигательного аппарата и учетом сенситивных возрастных периодов.

Рекомендации по определению периодов времени, наиболее благоприятных для обучения юных баскетболистов быстрому и точному выполнению отдельных технических приемов.

На самых первых порах изучения движений Бернштейн обнаружил, что при повторении одного и того же движения, например удара молотком по зубилу, рабочая точка молотка каждый раз очень точно попадает по зубилу, но путь руки с молотком к месту удара при каждом ударе в чем-то различен. И повторение движения не делает этот путь одинаковым. «Повторением без повторения» назвал это явление Н. А. Бернштейн. Значит, при каждом новом ударе нервной системе не приходится точно повторять одни и те же «приказы» мышцам. Каждое новое движение совершается в несколько отличных условиях. Поэтому для достижения того же результата нужны иные «команды» мышцам. Тренировка движения состоит не в стандартизации «команд», не в научении «командам», а в научении каждый раз быстро отыскивать «команду», которая в условиях именно этого движения приведет к нужному двигательному результату. Нет однозначного соответствия между результатом движения и «командами», посылаемыми мозгом к мышцам (Н.А. Бернштейн).

Физиологические аспекты физического развития.

Моторная активность человека постоянно находится под тщательным изучением ученых и практиков различных специальностей. Наиболее ранние исследования проводились на школьниках всех возрастных групп с целью выявления естественных темпов физического развития на основе изучения таких движений, как бег, прыжки, метания и др. Эти работы позволили выяснить, что естественные темпы прироста физических качеств неодинаковы и характеризуюся опреленными особенностями, зависящими как от возраста, так и от пола испытуемых.

Так В.П. Филин (1974) отмечают что, "Многолетний процесс физического воспитания и спортивной тренировки может быть успешным при условии тщательного учета возрастных особенностей развития человека, уровня его подготовленности, специфики избранного вида спорта, особенностей развития физических качеств и формирования двигательных навыков".

Изучение двигательной подготовленности школьников осуществлялось в зависимости от морфо-функциональных особенностей с целью создания предпосылок научно-теоретического обоснования их взаимосвязи. Реализация возможностей оптимального периода для развития определенных физических качеств опирается на знания в области физической культуры, которая в свою очередь, использует достижения физиологии, анатомии, спортивной медицины и данные других наук.

Поскольку двигательные функции обусловлены возрастными изменениями морфологического и функционального созревания органов и систем, то вполне оправданным является накопление фактического материала в исследованиях, раскрывающих характер протекания физической подготовленности в различных видах спорта.

В основе двигательных способностей, по исследованиям А.М. Максименко (1999), лежат физические качества, уровень которых соответствующим образом либо создает предпосылки к более быстрому их развитию, либо препятствует им. Важно не только максимально полно развивать отдельные специальные качества, но и постепенно приводить их в соответствие между собой. Какое-либо качество, имеющее более низкий уровень развития, чем остальные не дает возможности в полной мере использовать и другие качества.

В процессе индивидуальной жизни развитие и инволюции физических качеств протекает неравномерно. Наблюдается, когда периоды ускоренного развития сменяются периодами замедления, остановки и обратного развития. Кроме того, имеют разную возрастную динамику. В результате неравномерности развития физических качеств складывается пестрая хронологическая кривая их онтогенеза.

Развитие двигательной активности обусловлено степенью половой зрелости, наследственностью, способностью к обучению и, таким образом, очень индивидуально, поэтому важно обучать школьников многим видам двигательной активности.

В школьном возрасте, примерно к 12-13 годам завершается анатомо-физиологическое созревание двигательного анализатора. С этого возраста подростки могут выполнять движения примерно с той же ловкостью, что и взрослые.

После 15 лет нередко наблюдается отсутствие сдвигов в качестве выполнения сенсомоторных тестов. Некоторые исследователи отмечают даже ухудшение способности к овладению сложными двигательными навыками, что вероятно, связано с интенсивными процессами полового созревания и относительным замедлением темпов развития двигательного анализатора.

Чувствительные системы детей бурно развиваются до 10-11 лет, и к этому возрасту дети способны выполнять точно многие движения, как и взрослые (если само движение не требует значительного развития каких-либо двигательных качеств).

Мышечный аппарат окончательно сформировывается после периода полового созревания (пубертатного) до 20-21 года. Освоение любого двигательного действия требует соответствующего уровня развития чувствительных систем и двигательного аппарата.

Существуют благоприятные периоды времени для обучения различным движениям и периоды когда оно затруднено. Можно выделить три периода, не имеющих достаточно четких границ между собой:

1 - период, когда детей нельзя чему-либо научить и полученные навыки будут им в дальнейшем мешать

2 - период наиболее благополучный (сенситивный) для обучения, когда дети наилучшим образом осваивают те навыки, которые у них развивают

1. - период, начинающийся после того, как было упущено благоприятное время для обучения, когда можно научить, но навыки будут освоены плохо или вообще научить им нельзя.

Исследования физической подготовленности школьников 7-17 лет позволило выделить основные периоды ускоренного и замедленного развития различных сторон двигательной функций детей и подростков (Гужаловский А.А., 1988).

Исследования показали, что разносторонняя физическая подготовка с преимущественным воздействием на физические качества, находящиеся в стадии ускоренного роста, приводит к существенным сдвигам в развитии физических качеств.

Физиологическим условием для тренировки определенных двигательных качеств является оптимальный уровень зрелости нервно-мышечной функции. Это требует от учителя (или тренера) тщательного подбора адекватных упражнений при обучении детей. Школьники отличаются разной степенью развития двигательной активности, и поэтому идеальным будет индивидуальное обучение.

Харре Л. (1971) отмечает, что у детей 7-12 лет при тренировке дыхания и кровообращения рекомендуются виды спорта, в которых участвуют большие группы мышц в течении 10-15 с. Затем следует отдых, вновь заменяемой работой.

В среднем школьном возрасте занятия общей физической подготовкой должны быть умеренными. Для учащихся старшего возраста можно проводить тренировку, но с интервалом работы и отдыха 1-2 минуты, причем тренировка должна проводится по принципу интервальной при различном темпе выполнения упражнений и с учетом индивидуальных возможностей учащихся.

Процесс физического воспитания может осуществляться даже при отсутствии элементов обучения двигательным действиям, т.е. в данном случае физическое воспитание будет направлено на развитие основных физических способностей (Ашмарин Б.А.).

Хороший тренировочный эффект может быть достигнут с помощью регулярной тренировки в период роста и развития организма в школьном возрасте.

Дальнейшие научные исследования и поиски педагогов направлены на разработку дифференцированного физического воспитания. Сейчас никого не может удовлетворить методика, рассчитанная на, так называемого среднего ученика. Важно определить типичные для отдельных однородных групп учащихся и индивидуализировать содержание и методические приемы учебно-воспитательной работы в зависимости от типа, возраста, уровней их степени физического развития и физической подготовленности..

Наряду с этим технический прогресс, социальные условия жизни значительно снизили объем движений. Снижение общей двигательной активности (гиподинамия) в сочетании с ускоренными темпами жизни может быть причиной патологии, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы. В классе устранения нежелательных последствий гипокинезии физическое воспитание в общеобразовательных школах приобретает исключительно важное значение.

Таким образом, на основании далеко не всех разработанных примеров исследований наибольшая разница возрастной зависимости от пола становится наиболее выраженной к 13 годам. У девочек в 14-15 лет способность к овладению сложными движениями становится хуже, чем в 12-13 лет. Характерно так же, что у девочек после 15 лет почти по всем данным, характеризующим соответствующие виды движений, естественный рост прекращается и даже наблюдается снижение достигнутых результатов.

В качестве итогов рассмотренных материалов можно констатировать необходимость возрастных особенностей развития двигательных качеств, волнообразность темпов прироста и разницу в качественных характеристиках, отсутствие совпадений в периодах бурного и замедленного роста качеств в разных видах движений.

Данными спортивной практики и научных исследований доказана необходимость всесторонней физической подготовки для спортсменов любой специализации. Особенно большое внимание в детском, подростковом и юношеском возрасте должно быть уделено воспитанию быстроты, под которой понимается способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. Соответствие скоростных напряжений возрастным особенностям организма детей школьного возраста объясняется высокой возбудимостью у них иннервационных механизмов, регулирующих деятельность двигательного аппарата, а также значительной интенсивностью обменных процессов. Большая подвижность нервных процессов, свойственная детям этого возраста, обусловливает быструю смену сокращения и расслабления мышц, от чего зависит максимальный темп движений спортсмена.

Влияние возраста на общую физическую подготовленность детей и подростков.

Основываясь на идеях оптимизации и интенсификации учебно-воспитательного процесса, направленного на всестороннее развитие двигательных способностей, мы можем формировать интерес к занятиям наиболее популярными видами физических упражнений уже у школьников младших классов, придавать уроку предметную, целевую направленность, применяя средства отдельных видов спорта (Суслов Ф.П).

В настоящее время привлечение школьников к активным занятиям спортом с раннего возраста является весьма актуальной. Вместе с тем в литературе имеются данные указывающие, что младший школьный возраст является сенситивным для развития различных способностей - как кондиционных (скоростно-силовые, быстрота, гибкость), так и координационных (ориентирование в пространстве, кинестетическое дифференцированние, способность к реакции). Именно в этом возрасте складываются благоприятные предпосылки для обучения двигательными действиями, что особенно важно для освоения в будущем новых и все более усложненных форм движений.

За период с 6 до 10 лет значительно возрастает скорость движений, хотя точность еще не высока. Дети стремятся быстрее выполнить упражнение зачастую в ущерб его правильности, что связанно с поверхностным и недостаточно критичным воспитанием детей, затруднением точных дифференцировок.

Вместе с тем дети могут выполнять довольно сложные по координации двигательные действия, сочетая в них работу рук и ног. но это выполнение не отличается стабильностью.

Как отмечается в специальной литературе, одним из наиболее эффективных средств физического воспитания, уже в младшем школьном возрасте является игра в баскетбол. Уроки физической культуры с элементами баскетбола весьма положительно воздействуют на развитие кондиционных и координационных способностей.

У детей занимающихся баскетболом, отмечались более высокие и достоверные темпы развития психофизиологических функций, что нашло свое отражение при исследовании быстроты и точности простой и сложной двигательной реакции, точности реакции на движущийся объект, максимальной частоты движений.

Еще в дошкольном возрасте у детей 5-6 лет наблюдается рост таких показателей высшей нервной деятельности, как сила и подвижность нервных процессов. С возрастом более стабильным становится торможение, повышается работоспособность коры больших полушарий, хотя взаимодействия между процессами возбуждения и торможения еще продолжает оставаться несовершенным. Благодаря этим изменениям, дети могут сосредоточить свое внимание на изучении конкретного приема игры уже в течении четверти часа и более. Значительно быстрее вырабатывается дифференцировочные и угасательные торможения, что говорит о большей предрасположенности к обучению новым движениям.

С развитием произвольного внимания существенно повышается продуктивность остальных психических процессов: восприятия, памяти, мышления, воображения.

Развивается способность не только помнить программу своих действий, но и предвидеть их результаты, что очень важно для приобретения двигательных навыков. В определенной степени процессы восприятия и переработки информации определяются врожденными свойствами нервной системы, и поэтому детей 8-10 лет можно разделить "медленных и быстрых".

Так, установлено, что мальчики во всех возрастах (за исключением возраста 11-12 лет) бегают быстрее девочек. Наибольшие темпы прироста бега имеют место в 13-14 лет, а после 15 лет они снижаются. В 11-12 лет темпы прироста показателей бега, а равно и скорости у девочек опережают мальчиков, а в последующем отстают.

В результате проведенных исследований получены данные, показывающие на то, что у школьников в возрасте с 10 до 12 лет темпы прироста скорости мышечного сокращения увеличиваются. Рост скорости бега за место на протяжении от 8 до 15 лет и существенно с возрастом не изменяется. Длительность же поддерживания скорости прогрессивно увеличивается только до 13 лет.

Скорость и произвольная частота движений, а также способность поддерживать ее в максимальном темпе к 15 годам достигает значений, близких к предельным.

В ряде работ приводятся данные по изучению скоростно-силовых качеств на основании которых установленно, что прирост темпов и улучшение показателей начинается с 12 до 15 лет. В темпах прироста наблюдаются весьма существенные различия между представителями различного пола. После 15 лет у мальчиков темпы значительно снижаются и рост идет замедленно с незначительными изменениями, а у девочек показатели стабилизируются или ухудшаются.

Следует при этом обратить внимание, что у разных исследователей были получены данные, несколько отличные друг от друга, однако в целом не изменяющие общую картину принципиальных закономерностей.

В результате проведенных работ на большой группе специальных двигательных действий установлено, что сочетание скорости и силы одновременно при целенаправленном воздействии дает положительные результаты как в приросте качества, так и в улучшении техники движений.

Целенаправленная скоростно-силовая подготовка в подростковом и юношеском возрасте позволит создать благоприятные предпосылки для овладения рациональной спортивной техникой и снизить вероятность проявления у начинающих ошибок, обусловленных недостаточным уровнем физической подготовленности. Исходя из этих соображений, в процессе работы ввели новый термин "скоростно-силовая подготовка", под которым понимается совокупность средств и методов комплексного воспитания быстроты и силы с целью обеспечения всестороннего гармонического физического развития, необходимого уровня специальной тренированности спортсмена и на этой основе достижения им высоких результатов.

Характер игровых действий в баскетболе требует от участников способности быстро выполнять различные по напряжениям усилия: умения многократно использовать стартовые рывки на короткие отрезки, по первому требованию игровой ситуации изменять направления бега и его скорость, быстро и своевременно включаться в борьбу за мяч, отскакивающий от щита, стараясь овладеть им в наиболее высокой точке прыжка, вести и передавать мяч с максимальной быстротой, силой, точностью и т.п.

Согласно схеме возрастной периодизации онтогенеза человека к среднему школьному возрасту относится подростковый период: мальчики 13-16 лет, к старшему школьному возрасту – юношеский: мальчики 17- 21. Средний школьный возраст совпадает с периодом начальной фазы полового созревания, когда завершается преобразование морфологических и функциональных особенностей организма детей с некоторым приближением к нормам взрослых. В старшем школьном возрасте у юношей отмечаются ещё большие приближения к функциям взрослых.

В половом созревании выделяют три фазы:

Пубертатная – у мальчиков характеризуется появлением первых признаков полового созревания.

Возраст 13-15 лет отличается наиболее высокой совокупной сенсетивностью к развитию специальной выносливости, скоростно-силовых качеств, координационных способностей, а так же среднесенсетивным к развитию силы и быстроты.

Выявлено, что все двигательные качества одинаково значимы для успешной двигательной деятельности в баскетболе. Наиболее приоритетным с рассматриваемой точки зрения являются высокие уровни развития координационных способностей и специальной выносливости. (Новиков А.Д., 1989).

До настоящего времени научной и учебно-методической литературе отсутствует единый подход к определению понятия «координационные способности». На наш взгляд, данное противоречие обусловлено неоднозначным пониманием авторами сущности координационных способностей. Существуют, по крайней мере, два подхода. Так, одни авторы рассматривают координационные способности как управленческие, - во-первых, как способность целесообразно координировать движения при построении и воспроизведении новых двигательных действий; во вторых как способность перестраивать координацию при необходимости изменить параметры основного действия или переключения на другое действие в соответствии с требованиями меняющихся условий (Матвеев Л.П. 1991). Другие считают, что координационные способности – одна из составляющих физических способностей, то есть – свойство организма к согласованию отдельных элементов движения в единое смысловое целое для решения конкретной двигательной задачи (Попов Ю.Г. Грузнов Ю.Г. 1986); или совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих успешностью управления двигательными действиями и их регуляцией (Курамшин Ю.Ф. 1999); или совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих успешностью управления двигательными действиями и их регуляции в соответствии с уровнем построения движений.

Различное понимание и толкование термина, координационные способности затрудняет как общение специалистов, так и совершенствование данного компонента подготовленности спортсмена, в том числе и со спецификой соревновательной деятельности избранного вида спорта (Двейрина О.А. 2000).

**1.4 Сущность и значение координационных способностей в управлении движениями**

Одной из важнейших задач физического воспитания является развитие двигательной функцией и умение управлять своими движениями. Координационные способности человека выполняют в управлении его движениями важную функцию, а именно согласование, упорядочение разнообразных двигательных движений в единое целое соответственной поставленной задачи.

Значимость воспитания координационных способностей объясняется четырьмя основными причинами:

1. Хорошо развитые координационные способности являются необходимыми предпосылками для успешного обучения физическим упражнениям. Они влияют на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуационно-адекватное разнообразное применение. Координационные способности ведут к больше плотности и вариативности процессов управления движениями, к увеличению двигательного опыта.

2. Только сформированные координационные способности – необходимое условие подготовки детей к жизни, труду, службе в армии. Они способствуют эффективному выполнению рабочих операций при постоянно растущих требованиях в процессе трудовой деятельности, повышают возможности человека в управлении своими движениями.

3. Координационные способности обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов детей, влияют на величину их использования, так как точно дозированное во времени, пространстве и по степени наполнения мышечное усилие и оптимальное использование соответствующих Фаз расслабления ведут к рациональному расходованию сил.

4. Разнообразные варианты упражнений, необходимые для развития координационных способностей - гарантия того, что можно избежать монотонности и однообразия в занятиях, обеспечить радость от участия в спортивной деятельности.

Поэтому, помимо Физических качеств, в школьном возрасте не менее важно совершенствование координационных способностей детей и подростков. Тем более, что этот возраст, особенно младший школьный является наиболее благоприятным в этом отношении (Блинов Н.Г).

**1.5 Классификация координационных способностей**

Под координационными способностями понимаются способности человека к согласованию и соподчинению отдельных движений в единую, целостную двигательную деятельность.

Для эффективного Формирования координационных способностей необходимо на базе общего подхода к Физическому воспитанию выработать конкретные пути и средства совершенствования соответствующих видов координационных способностей с учетом их места и роли в общей системе двигательной деятельности человека. Отсюда и вытекает необходимость классификации координационных способностей.

Применительно к детскому спорту можно выделить следующие наиболее значимые, фундаментальные координационные способности человека в процессе управления двигательными действиями:

- способность к реагированию;

- способность к равновесию;

- ориентационная способность;

- дифференцированная способность, разновидностями которой является способность к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения; ритмическая способность.

Способность к реагированию это способность быстро и точно начать движения соответственно определенному сигналу. Различают зрительно-моторную реакцию и слухо-моторную реакцию. Критерием оценки служит время реакции на различные сигналы. Например, старт по свистку, отмашки флажка или сигнал, поданный голосом.

Способность к равновесию – это сохранение устойчивого положения тепа в условиях разнообразных движений и поз. Различают статическое и динамическое равновесие. Первыми применять так называемые упражнения на "равновесия", то есть движения и позы в условиях, затрудняющих сохранение равновесия. К ним относятся упражнения на различные виды равновесия на одной или двух ногах с продвижением вперед или шагом, бегом, прыжками, различные виды лазания и так далее.

Второй путь основан на избирательном совершенствовании анализов, обеспечивающих сохранение равновесия. Для совершенствования вестибулярной функции следует применять упражнения с прямолинейными и угловыми ускорениями. Например, кувырок вперед, перекат в сторону (колесо).

Ориентационная способность – это способность к определению и изменению положения тела в пространстве и во времени, особенно с учетом изменяющихся ситуации или движущегося объекта. Например, выход после прыжка в три оборота, акробатические прыжки, вольные упражнения в спортивной гимнастике и так далее.

Способность к дифференцированию – это способность к достижению высокой точности и экономичности отдельных частей и фаз движения, а также движения в целом. Например, бросок в кольцо с различных точек, ритмическая способность при броске.

Ритмическая способность – это способность определять и реализовывать характерные динамические изменения в процессе двигательного акта. Ритмический характер работы организма позволяет выполнять наиболее эффективно каждое двигательное действие с относительно маленькими наполнениями. Например, выполнение вольных упражнений под музыку.

**1.6 Средства воспитания координационных способностей**

Практика воспитания физического воспитания и спорта располагает основным арсеналом средств для воспитания на координационные способности (Кофман П.К).

Основным средством для воспитания координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно увеличивать за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения средств, их вес, высоту; изменяя площадь опор или увеличивать ее подвижность в упражнениях на равновесие и так далее; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или в ограниченное время. Особой эффективностью обладает методический прием, направленный на представление дополнительной информации. Так, использование зеркала или ориентиров для контроля движения облегчает освоение навыка. Ограниченное или полное исключение, например, зрительной информации (очки, закрывание глаз, затемненное помещение) значительно усложняют выполнение двигательных действий (Сулейманов И.И.).

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют обще подготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками и другие), относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях при различных положениях тела или его частей, в разные стороны элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и другие), упражнения в равновесии.

Для воспитания способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой, высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности.

Специальные упражнения для совершенствования координационных движений разрабатываются с учетом специфики избранного вида спорта, профессии. Это координационно-сходные упражнения с технико-тактическими действиями в данном виде спорта.

На стартовой тренировке применяют две группы таких средств:

1. Подводящие, способствующие освоению новых форм движений того или иного вида спорта.

2. Развивающие, направленныее на непосредственно воспитание координационных способностей, проявляющихся конкретных видах спорта (например, в баскетболе специальные упражнения в затрудненных условиях - ловля и передача мяча партнеру при прыжках через гимнастическую скамейку).

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически. Зятем, они теряют свою ценность, так как любое, основанное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях двигательного действия, но стимулирует дальнейшее развитие координационных способностей.

**1.7 Основные приемы воспитания координационных способностей**

Координационная способность – определение более емкое, чем ловкость и рассматривается этот вопрос шире.

Ловкость – только часть координационных способностей.

Координацией является одна из важных функций употребления движениями человека, а именно: согласование разнообразных двигательных действий человека в одно целое или систему, соответственно поставленных двигательных задач.

Двигательное действие – это сложное структурное образование, элементом которого являются следующие части движения:

- интеллектуальная (когнитивная);

- чувствительная (сенсорная);

- исполнительная (моторная).

Между этими элементами существуют многообразные связи, которые еще более усложняют анализ координационных способностей. Существует много типов координационных способностей:

1 тип. Реагирующая способность (слуховая и зрительная)

Способность к реагированию совершенствуется методом упражнений в самых разнообразных движениях. Наиболее эффективным в этом возрасте является повторное реагирование на внезапно появляющиеся сигналы или на изменение окружающей ситуации. Этот метод довольно скоро дает заметный положительный результат. Введение элемента соревнований и игровой метоп позволяет создать высокий эмоциональный фон и побуждает детей делать задания быстрее и точнее.

Для воспитания способности к реагированию следует применять:

а) свободный бег, дополнительный заданиями, на внезапные остановки, возобновление и изменение передвижений, выполнение поворотов, преодоление препятствии (линий и невысоких предметов);

б) бег из усложненных стартовых положений (лежа на спине, на животе стоя спиной к направлению движения, стоя на одном или двух коленях, из приседа, седа и тому подобное);

в) интенсивность движения, ее изменения: ходьба обычная – бег быстрый, бег медленный – бег ускоренный;

г) упражнения с короткой и длинной скалкой (вбегать и выбегать).

При выполнении всех перечисленных выше упражнений постепенно усложняются условия, в которых выполняется задание. Оно выражается в увеличении скорости реагирования, в требовании реагировать на неожиданные различные громкости неожиданных сигналов, в увеличении сложности выполнения движений и повышения требований к точности.

2 тип. Способность к равновесию.

Она может быть статической и динамической. В этом отношении полезны упражнения, связанные с вращением в различных плоскостях головы, конечностей, туловища. К ним относятся повороты, кувырки, перевороты, повороты или комбинации упражнений.

Фактором, который влияет на устойчивость равновесия в условиях опоры, относятся: положение общего центра тяжести по отношению к плоскости опоры; высота снаряда, служащего опорой, его устойчивость; скорость движения тела, его равномерность и другие.

Для совершенствования способности к статическому равновесию необходимо использовать следующие методические приемы: удлинение времени сохранения позы, временное исключение зрительного самоконтроля, уменьшение площади опоры, включение предварительных и сопутствующих движений, введение противодействий.

Основой совершенствования способности к динамическому равновесию является адаптация к различным внешним условиям. К важным средствам воспитания динамического равновесия относится подвижные спортивные игры, в которых резко меняется направление движения.

3 тип. Дифференцированная способность.

При воспитании способности дифференцировать различные параметры, следует использовать такие методические приемы, как включение зрительного анализатора, задание на точность, "сближаемые" и "контрастные" задания.

При воспитании точности движений используется метод "контрастных" заданий. Прыжки на максимальную длину, равную половине максимального результата, броски с ближних дистанций и дальних и тому подобно. Указанные приемы намного эффективнее, чем многократное повторение.

В процессе развития у детей пространственной точности метательных движений при изменении веса снаряда важно использовать вариативную методику, а не стабильную.

Сущность вариативного метода заключается в постоянном чередовании снарядов разного веса при метании на одно и тоже расстояние. Разница во времени вариативной и стабильной методик проявляется уже на первом занятии.

Воспитание у детей способности точно реагировать величины силовых усилий содействуют упражнения, имеющие предметно обозначенную цель и количественно оцениваемый результат. Например, метание малого мяча в цель, броски мяча в корзину, вращение на одной ноге в заданной плоскости (начерченный на полу круг с разметкой) и так далее.

Использование этого метода позволяет повысить активность и интерес детей, достичь более полного осмысления, обстановки применения изучаемых действий, добиваться более быстрого образования координационных связей во взаимных движениях.

При воспитании дифференцировки временных интервалов используют звуковые сигналы, которые выступают как источники срочной информации. Добиваясь точного согласования действий со звуками и сигналами, воспитатель обучает детей выполнять упражнения в определенном темпе.

Для ознакомления детей с основными временными понятиями в обучении выполнять движения в медленном, среднем и быстром темпе, формирование длительности темпа выполнения упражнений рекомендуется применять следующие задания:

1. Коллективный подсчет от одного до десяти, под звуки метронома, установленного на частоту 60 и 120 ударов в минуту.

2. Выполнение общеразвивающих упражнений в медленном и быстром темпе (наклон на один счет и затем на четыре счета и тому подобное).

3. Ходьба на месте в медленном темпе с постепенным переходом на быстрый (по 8 шагов в каждом темпе).

4. Прыжки на месте на одной и двух ногах (8 прыжков – быстро, 8 –медленно) и другие.

4 тип. Ритмическая способность.

Средствами развития ритмической способности являются физические упражнения, выполняемых в различных временных и пространственных соотношениях, танцы, танцевальные шаги.

Для создания представления о ритме можно применять музыку, счет и другие звуки (хлопки, удары в бубен и другие), они могут предшествовать и сопутствовать выполняемым движениям.

Наиболее рациональное формирование ритмической способности проходит при попеременном выполнении упражнений под музыку и без музыкального сопровождения (метод ритмической активности).

Большое значение имеют упражнения, которые дети выполняют сообща или держась за руки, и их движения четко согласуются с музыкой.

В содержании занятий необходимо включать ритмическую ходьбу, фигурное марширование, несложные перестроения, марш, вальс, народные мелодии и другие движения.

5 тип. Способность к переключению

– проектирование оптимальной программы действий: контроль, корректировка и перестройка двигательной реакции в соответствии ситуации. Например, единоборство, борьба и спортивные игры.

В процессе управления в движении необходимо использование различных видов коррекционных способностей, а ловкость является проявлением конвекционных способностей в быстрых, точных и относительно сложных движениях.

Двигательные координационные способности называются способности к согласованию определенных двигательных действий и операций в единое целое с учетом поставленной цели.

Отсюда следует сделать вывод по координационным способностям.

1. Коррекционные способности – это один из ведущих факторов эффективной двигательной деятельности.
2. Коррекционная способность более широкое понятие, чем ловкость, и включает его в себя.

3. В управлении движениями действиями координационные способности занимают промежуточное положение между координационными способностями (физические качества) и двигательными навыками и умениями.

**1.8 Особенности возрастных периодов для развития координационных способностей**

Возрастные периоды, которые наиболее благоприятны для педагогического воздействия с целью интенсивного развития двигательных функций у подростков и юношей, получили название сенситивных или чувствительных. Для оптимизации процесса развития точности выполнения технических приемов в школьном возрасте важно учитывать сенситивные периоды отличающиеся повышенной чувствительностью к развитию этого качества.

Особенности возрастных возможностей эффективного овладения разными движениями находятся в прямой зависимости от деятельности двигательного анализатора. Изучением характера развития его на детях школьного возраста занимались В.П. Филин (1974), Ж.К. Холодков (2000). Их материалы позволили установить, что двигательный анализатор особенно интенсивно формируется с 7 до 14 лет. Дальнейшая способность к улучшению движений осуществляется за счет совершенствования сложной координации и развития физических качеств.

Для применения рациональной методики обучения необходимо знать закономерности возрастного развития главнейших систем организма. Изменения, происходящие в строении и функциональном состоянии организма юных спортсменов, обусловлены не только воздействием систематических занятий физическими упражнениями, но и возрастными особенностями.

Подростковый возраст приходится на 12-16 лет (мальчики 13-16 лет; девочки 12-15 лет). Границы этого возрастного периода нельзя считать строго установленными, поскольку начало и завершение полового созревания, в зависимости от ряда факторов, могут сдвигаться в сторону более старшего или младшего возраста. Кроме того, было установлено, что по уровню полового созревания 13-летние мальчики соответствуют не 12-, а 11-летним девочкам, ибо у последних начало полового созревания относится к предшествующему периоду развития (второе детство), тогда как у мальчиков процесс полового созревания только начинается в это время.

Рост и развитие скелета. В среднем школьном возрасте происходит ускорение роста и развития в связи с половым созреванием. Увеличиваются половые различия. Продолжается окостенение скелета. К 14-16 годам в позвоночнике появляются новые точки окостенения. Верхние и нижние поверхности тел позвонков окостеневают в 15-16 лет. В этом же возрасте происходит срастание нижних отрезков грудины. К 10-13 годам завершается окостенение запястья. Окончание развития скелета руки у подростка женского пола на 2 года раньше, чем у подростка мужского пола. Окостенение сесамовидных костей обычно начинается с 13-14 лет. С 13-14 лет преобладает развитие лицевого скелета во всех направлениях и складываются характерные черты физиономии. С 12 лет и до взрослого состояния ежегодный прирост лицевого черепа составляет 2-3мм. К 15 годам базилярная часть затылочной кости сливается с основной. С 12 лет окружность черепа увеличивается ежегодно на 4 мм.

В период полового созревания отмечается наибольший прирост головы, у девочек к 13-14 годам, а у мальчиков к 13-15 годам. К 12-13 годам грудная клетка имеет все особенности взрослой, но отмечается меньшими размерами. Темпы нарастания груди меньше темпа роста тела в длину. Отношение окружности груди к весу тела постоянно и равномерно уменьшается. Вес тела нарастает с возрастом быстрее, чем окружность груди.

Рост и развитие нервной системы. К 15 годам вес головного и спинного мозга почти достигает веса взрослого человека. Продолжается рост пирамидных клеток. Мозговой конец двигательного анализатора достигает почти полного развития. Ввиду совершенствования торможения улучшается контроль над эмоциями. Продолжительность сна уменьшается до 9 часов. Время активного внимания, при отсутствии утомления, возрастает до 30 минут. На 1 см. отодвигается ближайшая точка ясного виденья, и на 2 диоптрии уменьшается аккомодация глаза. Острота слуха наивысшая с 14 до 19 лет.

Развитие двигательного аппарата. В 12-15 лет происходит усиленный рост мышц и образование массивных волокон. Вес мышц по отношению к весу тела у подростка 15 лет составляет 32,6%. К 13-15 годам становая сила увеличивается у мальчиков на 60%, а у девочек на 70%. Мускулатуру необходимо развивать равномерно, так как чрезмерное развитие одной из мышечных групп задерживает рост костей в длину.

Упражнения типа подскоков и прыжков способствуют удлинению трубчатых костей. Сгибатели и разгибатели мышц рук развиваются в основном одновременно, а разгибатели ног и туловища – быстрее, чем сгибатели. Сила мышц правой и левой сторон туловища и конечностей имеет большое значение для формирования осанки.

Более высокие показатели физического развития у подростков и юношей спортсменов объясняются тем, что систематическая мышечная деятельность стимулирует процессы обмена веществ в организме. В восстановительном периоде после значительных энергетических затрат, связанных со спортивной нагрузкой, в тканях откладывается больше веществ, чем их было до начала работы, то есть происходит так называемая суперкомпенсация энергетических затрат.

Изменение крови и системы кровообращения. К 14-15 годам состав крови приближается и взрослому. Количество эритроцитов и лейкоцитов такое же, каку взрослых. Количество нейтрофилов доходит до 60,5%, а лимфоцитов – 28%.

Вес сердца в 14-15 лет доходит у мальчиков до 183 грамм, а у девочек до 184,5 грамм. Следовательно, в периоде полового созревания он больше у девочек. К 13-14 годам объем сердца подростка достигает половины объема сердца взрослого. Частота пульса в покое с 12 до 15 лет уменьшается на 4-5 ударов в 1 минуту. Систолический объем возрастает с 33,5 до 41,5 см3, а минутный объем – с 2740 см3 до 3250 см3.

К 15 годам среднее систолическое давление – 117 мм.рт.ст., а диастолическое – 73 мм.рт.ст.

Электрокардиограмма подростка близка и взрослому типу. Так как кровеносные сосуды развиваются медленнее сердца и относительно сужены по сравнению с емкостью сердца, то при физической работе легко повышается кровяное давление, а вследствие повышения возбудимости симпатической системы значительно учащается сердцебиение и наблюдается аритмия. Поэтому физические упражнения нужно ограничивать, особенно при статическом усилии; например, при стоянии в течение 15-20 минут у здорового подростка иногда нарушается кровообращение.

Под влиянием систематической тренировки у юных спортсменов частота пульса становится несколько реже.

В процессе выполнения мышечной работы объем веществ у подростков увеличивается в большей степени, чем у взрослых. При этом, усиление кровообращения относительно больше, чем у взрослых, увеличение минутного объема крови достигается в основном за счет учащения сердцебиений.

При планировании занятий с подростками необходимо учитывать, что их аэробные возможности ограничены даже по сравнению с более младшими детьми. Поэтому развитие общей выносливости затруднено и центр тяжести занятий должен быть перенесен на развитие скоростно-силовых качеств, а так же ловкости.

Работоспособность в зонах большой и умеренной мощностей, где энергообеспечение зависит от своевременной доставки кислорода, также увеличивается. Это связано в первую очередь с уменьшением координации в деятельности вегетативных функций при мышечной работе.

Изменения, происходящие в морфофункциональном статусе организма, и прежде всего увеличение массы тела, сказывается и на процессах обеспечения организма энергией, что приводит к заметному возрастанию суточных потребностей в пище. Под влиянием систематической тренировки у юных спортсменов уменьшаются затраты энергии организма, связанные с выполнением стандартной нагрузки, у них в меньшей степени возрастает потребление тканями кислорода, чем у их сверстников, не занимающихся спортом (при такой же нагрузке).

Следует учесть, что после максимальных напряжений обменные процессы протекают у юных спортсменов гораздо менее экономно и сопровождаются очень значительным усилением кровообращения. Это объясняется тем, что они способны переносить нагрузку большей интенсивности.

Для СФП с целью совершенствования координационных возможностей спортсменов применительно к конкретным соревновательным упражнениям используются такие специализированные приемы, как отягощение движений, выполнение соревновательного упражнения в оптимально утомленном состоянии (Верхошанский Ю.В.).

Во время игры в баскетбол (в силу ее повышенной эмоциональности) возможны очень значительные сдвиги в функциональном состоянии организма юных игроков, не восстанавливающиеся длительное время. Поэтому при определении нагрузки в баскетболе необходимо учитывать не только функциональное состояние организма, но и степень эмоционального воздействия.

В пособии для специалистов ведущих занятия в группах различного уровня подготовленности составленном Ю.И. Портных, Б.Е. Лосиным, Л.С. Кит, Н.В. Лутковой, Л.Н. Мининой игры для совершенствования ведения мяча в основном направлены на развитие ручной ловкости и совершенствования сочетания ведения с другими техническими приёмами.

Е.Р. Яхонтов в пособии для физической подготовки баскетболистов в разделе ловкость делает четкое разделение упражнений на развитие ручной и телесной ловкости.

Развитие ловкости можно проводить и с баскетбольным мячом, по словам З. Кожевниковой в пособии для тренировки ловкости и быстроты баскетболиста. Все изложенные в пособии средства не связывают развитие телесной ловкости с ведением мяча.

Д.И. Нестеровский так же указывает средства для развития ведения мяча среди которых в большинстве упражнения непосредственно с ведением мяча что объясняется использованием этих средств в этапе начального разучивания где важно овладеть основой правильного выполнения ведения.

Индивидуальные упражнения для ведения мяча описанные Е.Р. Яхонтовым и Л.С. Китом так же направлены на развитие ручной ловкости посредством различных способов ведения: на месте в движении в специальных исходных положениях, а так же жонглирования мячом.

Резюмируя изученные нами методики, средства, упражнения и способы их выполнения, можно отметить, что у большинства авторов совершенствование ведения мяча предполагает преимущественно развитие ручной ловкости, авторы не указывают на влияние телесной ловкости на эффективность выполнения ведения.

Подводя итоги можно отметить, что развитие телесной ловкости вместе с развитием специальной ловкости в тренировке на совершенствование ведения мяча, может повысить эффективность использования ведения мяча в игре юными баскетболистами.

Гипотеза исследования: Предполагалось, что разработанный комплекс упражнений для развития ведения, включающий упражнения на развитие телесной ловкости в совокупности с упражнениями на ручную ловкость поможет повысить эффективность использования ведения мяча в соревновательной деятельности баскетболистов 13-14 лет.

**Глава 2. Цель, задачи, методы и организация исследования**

**2.1 Цели и задачи исследования**

Цель исследования: получение нового знания в теории подготовки юных баскетболистов в разделе техника ведения мяча.

Задачи исследования:

1. Проанализировать различные литературные источники по выявленной проблеме.

2. Выявить количество ошибок совершаемых при ведении мяча в соревновательной деятельности юными баскетболистами.

3. Определить исходный уровень телесной ловкости баскетболистов 13-14 лет.

4. Модифицировать и экспериментально обосновать комплекс упражнений направленный на развитии телесной ловкости для повышения эффективности ведения мяча.

**2.2 Методы исследования**

Для реализации поставленных задач были использованы следующие методы:

1. Анализ литературных источников по имеющейся проблеме который позволил нам выявить недостатки в существующей теории подготовки юных баскетболистов в разделе техники ведения мяча.

В процессе работы было проанализировано 28 источников, средени них одно пособие, переведённое с английского языка и один Интернет портал. Так же среди изученных материалов четыре выпущены после 2000 года.

2. Педагогическое наблюдение и протоколирование

Педагогическое наблюдение обязательно включает в себя индивидуальный метод организации учебно-воспитательной работы, один или несколько методов сбора текущей информации (обязательно педагогический анализ и оценку) и иногда—метод математической обработки. Этим методом предшествуют методы получения ретроспективной информации.

Педагогическое наблюдение представляет собой планомерный анализ и оценку индивидуального метода организации учебно-воспитательного процесса без вмешательства исследователя в ходе этого процесса. Оно отличается от бытового наблюдения, во-первых, планомерностью и конкретностью объекта наблюдения, во-вторых, наличием специфических приемов регистрации наблюдаемых явлений и фактов (специальных протоколов, условных обозначений при записях и пр.) и, в-третьих, последующей проверкой результатов наблюдения.

К достоинствам наблюдения по сравнению с некоторыми другими методами исследования можно отнести следующее:

1) только наблюдение предоставляет возможность судить о многих деталях «живого» педагогического процесса в их динамике;

2) оно позволяет фиксировать педагогические события непосредственно в момент их протекания;

3) наблюдением можно успешно пользоваться для оценки отдаленных последствий физического воспитания;

4) в результате наблюдения исследователь получает фактические сведения о событиях, а не мнения других лиц об этих событиях (как, например, при анкетировании);

5) наблюдающий независим от умения исследуемых оценивать свои действия, высказывать свое мнение (по сравнению, например, со всеми видами опроса).

Протоколирование включало в себя подсчет количество ошибок совершаемых игроками во время соревнований (приложение).

3. Спортивно педагогическое тестирование

Контрольные испытания проводятся с помощью контрольные упражнений, или тестов. Определенная система использования контрольных упражнений называется тестированием.

Контрольные упражнения — это стандартизированные по содержанию, форме и условиям выполнения двигательные действия, применяемые с целью определения физического состояния занимающихся на данный период обучения. Контрольные упражнения могут применяться и как обычные физические упражнения.

Контрольные испытания помогают: выявить уровень развития отдельных двигательных качеств; оценить степень технической и тактической подготовленности; сравнить подготовленность как отдельных занимающихся, так и целых групп; провести наиболее оптимальный отбор спортсменов для занятий тем или иным видом спорта и для участия в соревновании", вести в значительной степени объективный контроль за тренировками, как отдельных спортсменов, так и целых групп; выявлять преимущества и недостатки применяемых средств, методов обучения и форм организации занятий; составлять наиболее обоснованные индивидуальные и групповые планы занятий.

4. Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент проводился с 15.01.2009 по 25.05.2009, в нем приняли участие 16 баскетболиста красносельской спортивной школы в возрасте от 13 до 14 лет.

Процесс учебно-тренировочных занятий проходил в соответствии с программой спортивной подготовки рекомендованной для сдюсшор Федеральным агентством по физической культуре и спорту (2009). В учебно-тренировочных занятий использовался разработанный нами комплекс упражнений направленный на повышение уровня развития телесной ловкости. Упражнения входят в состав как специальной физической подготовки так и в состав технической подготовки.

Методы, используемые в тренировочных занятиях это повторный и метод сопряженного воздействия.

5. Статистическая обработка данных

Метод статистической обработки данных позволил при помощи вычислений и анализа полученных данных в ходе применяемой методики для развития телесной ловкости для эффективного ведения мяча получить результаты исследования и выявить потенциальные возможности юных баскетболистов.

Статистические данные становятся более доступными для читателя, приобретают ту форму, которая позволяет сравнивать ее с результатами других исследований и, что самое важное, практически использовать.

Для обработки данных использовалась компьютерная программа «Statgraph», был выбран критерий Стьюдента.

**2.3 Организация и ход исследования**

В исследовании приняли участие 16 баскетболистов красносельской спортивной школы в возрасте от 13 до 14 лет. Для определения исходного уровня развития телесной ловкости юных баскетболистов использовались следующие тесты:

1. Тест: Челночный бег с обеганием стоек.

2 Тест: Иллинойский тест на маневренность (по Е.Р. Яхонтову).

3 Тест: Бег спиной вперед с обеганием стоек поворотом подбором мяча и рывком под противоположное кольцо.

Челночный бег

Выполнение: Бег от лицевой линии до линии штрафного броска линии, изменение направления, бег обратно до лицевой линии, изменение направления бег до центральной линии, бег до линии штрафного броска, бег до противоположной линии штрафного броска, бег до центральной линии, бег до лицевой линии, бег до дольней линии штрафного броска – финиш.

По всей дистанции установлены стойки, которые необходимо обегать поочередно слева и справа. Количество стоек – 4.

Оценка. Время берется по секундомеру с момента стартовой команды и до перехода через линию финиша.

Примечания. Обязательное условие-касание линий рукой, только после этого изменение направления движения.

Иллинойский тест (по Е.Р. Яхонтову)

Выполнение: На десятиметровом отрезке расставляются четыре препятствия (пластиковые конусы) на равном расстоянии друг от друга. Первый конус – в двух метрах от старта. Игрок лежит на груди за линией старта.

По сигналу игрок вскакивает, выполняет рывок вперед к дальнему препятствию, змейкой обегает препятствия в одну и другую сторону и выполняет финишный рывок к линии старта.

Бег спиной вперед с оббеганием стоек поворотом и рывком

Выполнение: Игрок с мячом располагается под кольцом спиной к центру площадки, по команде делает рывок спиной вперед по диагонали обегает стойку, расположенную на углу линии штрафного броска, далее оббегает ещё одну стойку спиной вперед установленную на трехочковой линии, следующий рывок спиной к центру площадки, в центральном круге поворот на 180 градусов подбор мяча лежащего на центральной линии и финишный рывок под противоположное кольцо.

Были образованны две группы экспериментальная и контрольная по 12 человек в группе. В ходе педагогического эксперимента с 15.01.2009 по 25.05.2009, всего было проведено 46 учебно-тренировочных занятий, контрольная группа проводила тренировочные занятия без каких либо изменений и в соответствии с программой спортивной подготовки рекомендованной для сдюсшор Федеральным агентством по физической культуре и спорту (2009). Эксперементельная группа проводила тренировочные занятия в том же спортивном зале. Для занятий не использовался, какой либо специальный инвентарь, не использовались так же тренажеры и специальная экипировка. Единственным отличием в тренировочном процессе явилось использование упражнений для развития специальной ловкости баскетболистов при тренировке ведения мяча. Если в контрольной группе использовались упражнения для развития ручной ловкости, то в экспериментальной группе упражнения состояли из двух разделов (упражнения на развитие ручной ловкости и упражнения на развитие телесной ловкости).

Практика работы тренеров показывает что хороший результат при разучивании и совершенствовании ведения достигается при временных затратах от 15 до 25 минут, при этом средства для достижения результата должны использоваться на каждой тренировке.

Сущность разработанной нами методики заключалась во внедрении специальных упражнений на телесную ловкость в систему тренировки ведения мяча. Некоторые упражнения раньше использовались для тренировки специальных физических качеств, некоторые были разработаны нами для решения поставленной проблемы.

Комплекс разработанных нами упражнений для экспериментальной группы на каждом тренировочном занятии занимал примерно одинаковое время и лежал в пределах от 15 до 25 минут. Стоит отметить что время, отведённое на тренировку ведения мяча у контрольной группы было такое же. В процессе тренировочных занятий решались двигательные задачи разной координационной сложности и обуславливающие успешность управления двигательными действиями

Упражнения, применяемые в методике входили как в подготовительную, так и в основную часть занятия, применялись упражнения с мячом, без мяча, индивидуально, с партнером. Из инвентаря использовались: баскетбольные мячи, пластмассовые конусообразные стойки. В тренировочном процессе не использовались, какие либо фото и видео материалы.

Упражнения, вошедшие в разработанную нами методику:

1. оббегание стоек змейкой спиной вперёд

Процедура выполнения: на дистанции от кольца до кольца по середине площадки расставлены пластиковые конусы на одинаковом расстоянии друг от друга, количество конусов – 8. Исходное положение: игрок располагается под щитом спиной к центральному кругу, по команде оббегает все стойки спиной вперед, финиш на дальней линии штрафного броска.

Примечания: занимающийся может смотреть вперед через любое плечо. Запрещается передвижение приставными шагами. Первую стойку можно оббежать как с левой так и с правой стороны.

1. оббегание стоек с мячом в одной руке не касаясь мячом тела

Процедура выполнения: на дистанции из под кольца до центрального круга расставлены пластиковые конусы в количестве четырех штук на одинаковом расстоянии друг от друга. Исходное положение: занимающийся располагается под кольцом, в правой или левой руке держит баскетбольный мяч снизу. По команде он оббегает стойки не прислоняя мяч и руку его держащую к телу.

Примечания: нельзя держать мяч обеими руками. Упражнение повторяется правой и левой рукой.

1. передвижение приставными шагами по линии штрафного броска (челночные передвижения) с ловлей мяча одной рукой, ударом в пол и оставлением мяча на полу.

Процедура выполнения: тренер или партнёр располагается под кольцом с мячом, занимающийся располагается на линии штрафного броска. Тренер или партнер отдают прямую передачу к краю линии штрафного броска. Игрок ловит мяч одной рукой сразу ударяет его в пол и ставит на пол на самый край линии штрафного броска. Выполняет движение приставным шагом к противоположному краю линии штрафного броска, касается места пересечения с кругом и меняя направление выполняет движение приставными шагами обратно к лежащему мячу. Подбирает мяч одной рукой и отдает его партнеру под кольцо. Далее передача отдается в другую сторону, ловля и удар мяча выполняется так же одной рукой.

Примечание: необходимо выполнять передвижения строго приставными шагами. Ловля мяча в обоих направлениях осуществляется только одной рукой.

1. Передвижение змейкой приставными шагами боком вперед

Процедура выполнения: В зале располагаются 5 стоек на расстоянии 1,5 метра друг от друга на одной линии. Исходное положение: занимающийся располагается боком к направлению дистанции. По команде он огибает все стойки приставными шагами и не выполняя поворот огибает стойки другим боком в обратном направлении.

Примечания: первую стойку необходимо оббежать спереди. Все передвижения и маневры выполняются в основной баскетбольной стойке.

1. передвижение змейкой приставными шагами боком вперед с вращением мяча вокруг туловища

Процедура выполнения: В зале располагаются 5 стоек на расстоянии 1,5 метра друг от друга на одной линии. Исходное положение: занимающийся располагается боком к направлению дистанции и держит мяч перед собой. По команде он огибает все стойки приставными шагами и не выполняя поворот огибает стойки другим боком в обратном направлении, при это м он выполняет вращения мяча вокруг туловища.

Примечания: первую стойку необходимо оббежать спереди. Все передвижения и маневры выполняются в основной баскетбольной стойке. Мяч вращать вокруг туловища необходимо в среднем темпе.

1. ловля мяча за спиной после навесной передачи с отскоком от стены

Процедура выполнения: Исходное положение: баскетболист стоит в 3-4 метрах от стены или щита. Выполняется передача об щит или стену с учетом того что после отскока мяч должен быть пойман двумя руками за спиной.

Примечания: нельзя сильно сгибать туловище вперед при ловле мяча.

1. ведение на месте с ударами мяча правой рукой через левую сторону сзади

Выполнение: Исходное положение: основная стойка баскетболиста, мяч удерживается перед собой. Баскетболист ведет мяч, на месте совершая удар правой рукой со стороны левой ноги, сзади, между ног. После нескольких повторений ведущая мяч рука меняется.

Примечание: Мяч необходимо вести без зрительного контроля.

1. ведение мяча в движении без «простых» ударов мяча об пол (повторяющихся ударов одной рукой, переводом мяча перед собой)

Выполнение: Баскетболисты ведут мяч по площадки в произвольном направлении. Во время ведения запрещено ударять мяч одной рукой два раза подрят, а так же переводить мяч перед собой.

1. ведение мяча одной рукой сзади между ног и сзади за спиной, с последующей сменой рук

Выполнение: Исходное положение: основная стойка баскетболиста, мяч перед собой. Удары мяча необходимо осуществлять сзади между но и сзади за спиной лишь одной рукой. После ряда повторений необходимо сменить руку.

Примечание: ведение должно осуществляться без зрительного контроля.

1. ловля мяча между ног сзади после передачи самому себе за голову.

Выполнение: Исходное положение: Основная стойка, мяч перед собой. Выполняется подбрасывание мяча вверх и назад и необходимо поймать мяч наклонившись вперед, согнувшись и протянув обе руки назад между ног.

Примечание: передачу может выполнять так же партнёр что затрудняет ловлю мяча.

**Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение**

**3.1 Определение количество ошибок совершаемых в обеих группах до эксперимента**

Для определения количества ошибок проводилось педагогическое наблюдение. В нем принимали участие 16 юных баскетболистов 13-14 лет. В ходе наблюдения образовались две группы: экспериментальная (группа 1) и контрольная (группа 2), при определении которых не учитывались, какие либо данные и результаты.

Наблюдение проводилось с 15.01.2009г. по 25.03.2009г., в этот период каждый баскетболист участвовал в 8 соревновательных играх. Учитывались ошибки, совершаемые при ведении мяча в свободном перемещении по площадке с ведением, при обыгрывании соперника, при переводах мяча с одной на другую руку, при попадании мяча в ногу соперника свою и т.д. (Приложения, Таблицы 11,12)

Далее к тренировочному процессу экспериментальной группы будет применяться разработанная нами методика. А в тренировочный процесс контрольной группы не будет внесено никаких изменений. Для объективности педагогического эксперимента различие количества ошибок в группах должно быть не достоверно.

Таблица 1 - Количество ошибок совершаемых при использовании ведения в соревнованиях до педагогического эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Группа 1 | Группа 2 | P-value |
| Среднее количество ошибок за игру | 13,5+\_ 1,2 | 13,6+\_1,1 | P>0,05  (P = 0,56) |

Из результатов математической обработки видно, что различие между группами не достоверно. В обеих группах занимающиеся совершали большое количество ошибок на ведении. Как в экспериментальной группе так и в контрольной есть баскетболисты которые совершали меньше ошибок на ведении мяча чем остальные, но отклонения не значительны и не позволяют говорить о том что в какой либо группе совершается меньше ошибок на ведении мяча.

**3.2 Определение исходного уровня развития телесной ловкости баскетболистов 13-14 лет**

Контрольные испытания проводятся с помощью контрольные упражнений, или тестов. Определенная система использования контрольных упражнений называется тестированием. Определение уровня развития телесной ловкости было использовано три теста:

1. Тест: Челночный бег с обеганием стоек.

2 Тест: Иллинойский тест на маневренность (по Е.Р. Яхонтову).

3 Тест: Бег спиной вперед с обеганием стоек поворотом подбором мяча и рывком под противоположное кольцо. По результатам тестирования была сделана статическая обработка данных по обеим группам занимающихся (Приложения, Таблицы 5,6,7,8,10).

Все тесты были подобраны для определения уровня развития телесной ловкости. Метод статистической обработки данных позволил при помощи вычислений и анализа полученных данных в ходе применяемой методики для развития телесной ловкости для эффективного ведения мяча получить результаты исследования и выявить потенциальные возможности юных баскетболистов до начала эксперимента.

Таблица 2 - Определение исходного уровня развития телесной ловкости баскетболистов 13-14 лет

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тесты для определения уровня развития телесной ловкости | Группа 1 | Группа 2 | P-value |
| Челночный бег с обеганием стоек. | 15,9±0,4 | 16,3±0,3 | P>0,05 (P=0,43) |
| Иллинойский тест на маневренность (по Е.Р. Яхонтову). | 11,8±0,4 | 11,9±0,3 | P>0,05 (P=0,54) |
| Бег спиной вперед с обеганием стоек поворотом подбором мяча | 16,7±0,5 | 17,3±0,3 | P>0,05 (P=0,36) |

Из приведенных в таблице данных видно, что различие между группами не выявлено, результаты тестов показывают, что обе группы не имеют значительных и достоверных отличий в уровне развития телесной ловкости. Так же видно количество попыток на выполнение теста не сказывалось на результате. Некоторые занимающиеся достигали лучшего результата в первой попытке, некоторые во второй попытке (Приложение). Хорошо развитые координационные способности являются необходимыми предпосылками для успешного обучения физическим упражнениям. Они влияют на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуационно-адекватное разнообразное применение. Координационные способности в частности телесная ловкость ведет к больше плотности и вариативности процессов управления движениями, к увеличению двигательного опыта

**3.3 Разработка комплекса упражнений направленных на развитие телесной ловкости в тренировки ведения мяча**

Модифицированный нами комплекс средств включал в себя упражнения на развитие телесной ловкости сопряжено с развитием ручной ловкости. В него входили упражнения в жонглировании мячом, упражнения в парах с ловлей мяча и передвижениями с изменением направления.

Практика работы тренеров показывает что хороший результат при разучивании и совершенствовании ведения достигается при временных затратах от 15 до 25 минут, при этом средства для достижения результата должны использоваться на каждой тренировке.

Сущность разработанной нами методики заключалась во внедрении специальных упражнений на телесную ловкость в систему тренировки ведения мяча. Некоторые упражнения раньше использовались для тренировки специальных физических качеств, некоторые были разработаны нами для решения поставленной проблемы.

Комплекс разработанных нами упражнений для экспериментальной группы на каждом тренировочном занятии занимал примерно одинаковое время и лежал в пределах от 15 до 25 минут. Стоит отметить что время, отведённое на тренировку ведения мяча у контрольной группы было такое же. В процессе тренировочных занятий решались двигательные задачи разной координационной сложности и обуславливающие успешность управления двигательными действиями

Упражнения, применяемые в методике входили как в подготовительную, так и в основную часть занятия, применялись упражнения с мячом, без мяча, индивидуально, с партнером. Из инвентаря использовались: баскетбольные мячи, пластмассовые конусообразные стойки. В тренировочном процессе не использовались, какие либо фото и видео материалы.

В разработанную нами методику развития телесной ловкости вошли следующие упражнения:

1.оббегание стоек змейкой спиной вперёд

Процедура выполнения: на дистанции от кольца до кольца по середине площадки расставлены пластиковые конусы на одинаковом расстоянии друг от друга, количество конусов – 8. Исходное положение: игрок располагается под щитом спиной к центральному кругу, по команде оббегает все стойки спиной вперед, финиш на дальней линии штрафного броска.

Примечания: занимающийся может смотреть вперед через любое плечо. Запрещается передвижение приставными шагами. Первую стойку можно оббежать как с левой так и с правой стороны.

1. оббегание стоек с мячом в одной руке не касаясь мячом тела

Процедура выполнения: на дистанции из под кольца до центрального круга расставлены пластиковые конусы в количестве четырех штук на одинаковом расстоянии друг от друга. Исходное положение: занимающийся располагается под кольцом, в правой или левой руке держит баскетбольный мяч снизу. По команде он оббегает стойки не прислоняя мяч и руку его держащую к телу.

Примечания: нельзя держать мяч обеими руками. Упражнение повторяется правой и левой рукой.

1. передвижение приставными шагами по линии штрафного броска (челночные передвижения) с ловлей мяча одной рукой, ударом в пол и оставлением мяча на полу.

Процедура выполнения: тренер или партнёр располагается под кольцом с мячом, занимающийся располагается на линии штрафного броска. Тренер или партнер отдают прямую передачу к краю линии штрафного броска. Игрок ловит мяч одной рукой сразу ударяет его в пол и ставит на пол на самый край линии штрафного броска. Выполняет движение приставным шагом к противоположному краю линии штрафного броска, касается места пересечения с кругом и меняя направление выполняет движение приставными шагами обратно к лежащему мячу. Подбирает мяч одной рукой и отдает его партнеру под кольцо. Далее передача отдается в другую сторону, ловля и удар мяча выполняется так же одной рукой.

Примечание: необходимо выполнять передвижения строго приставными шагами. Ловля мяча в обоих направлениях осуществляется только одной рукой.

1. Передвижение змейкой приставными шагами боком вперед

Процедура выполнения: В зале располагаются 5 стоек на расстоянии 1,5 метра друг от друга на одной линии. Исходное положение: занимающийся располагается боком к направлению дистанции. По команде он огибает все стойки приставными шагами и не выполняя поворот огибает стойки другим боком в обратном направлении.

Примечания: первую стойку необходимо оббежать спереди. Все передвижения и маневры выполняются в основной баскетбольной стойке.

1. передвижение змейкой приставными шагами боком вперед с вращением мяча вокруг туловища

Процедура выполнения: В зале располагаются 5 стоек на расстоянии 1,5 метра друг от друга на одной линии. Исходное положение: занимающийся располагается боком к направлению дистанции и держит мяч перед собой. По команде он огибает все стойки приставными шагами и не выполняя поворот огибает стойки другим боком в обратном направлении, при это м он выполняет вращения мяча вокруг туловища.

Примечания: первую стойку необходимо оббежать спереди. Все передвижения и маневры выполняются в основной баскетбольной стойке. Мяч вращать вокруг туловища необходимо в среднем темпе.

1. ловля мяча за спиной после навесной передачи с отскоком от стены

Процедура выполнения: Исходное положение: баскетболист стоит в 3-4 метрах от стены или щита. Выполняется передача об щит или стену с учетом того что после отскока мяч должен быть пойман двумя руками за спиной.

Примечания: нельзя сильно сгибать туловище вперед при ловле мяча.

1. ведение на месте с ударами мяча правой рукой через левую сторону сзади

Выполнение: Исходное положение: основная стойка баскетболиста, мяч удерживается перед собой. Баскетболист ведет мяч, на месте совершая удар правой рукой со стороны левой ноги, сзади, между ног. После нескольких повторений ведущая мяч рука меняется.

Примечание: Мяч необходимо вести без зрительного контроля.

1. ведение мяча в движении без «простых» ударов мяча об пол (повторяющихся ударов одной рукой, переводом мяча перед собой)

Выполнение: Баскетболисты ведут мяч по площадки в произвольном направлении. Во время ведения запрещено ударять мяч одной рукой два раза подрят, а так же переводить мяч перед собой.

1. ведение мяча одной рукой сзади между ног и сзади за спиной, с последующей сменой рук

Выполнение: Исходное положение: основная стойка баскетболиста, мяч перед собой. Удары мяча необходимо осуществлять сзади между но и сзади за спиной лишь одной рукой. После ряда повторений необходимо сменить руку.

Примечание: ведение должно осуществляться без зрительного контроля.

1. ловля мяча между ног сзади после передачи самому себе за голову

Выполнение: Исходное положение: Основная стойка, мяч перед собой. Выполняется подбрасывание мяча вверх и назад и необходимо поймать мяч наклонившись вперед, согнувшись и протянув обе руки назад между ног.

Примечание: передачу может выполнять так же партнёр что затрудняет ловлю мяча.

* 1. **Проверка эффективности разработанной методики для тренировки телесной ловкости при совершенствовании навыков ведения мяча**

Для проверки уровня развития телесной ловкости было проведено повторное тестирование обеих групп. В повторное тестирование вошли те же тесты, которые использовались для определения исходного уровня развития телесной ловкости.

Таблица 3 - Определение уровня развития телесной ловкости после педагогического эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тесты для определения уровня развития телесной ловкости | Группа 1 | Группа 2 | P-value |
| Челночный бег с обеганием стоек | 15,9±0,4 | 10,3±0,7 | P<0,05 (P=0,03) |
| Иллинойский тест на маневренность (по Е.Р. Яхонтову) | 11,8±0,4 | 8,9±0,5 | P<0,05 (P=0,005) |
| Бег спиной вперед с оббеганием стоек поворотом подбором мяча | 16,7±0,5 | 11,3±0,4 | P<0,05 (P=0,009) |

Математическая обработка статистических данных показывает, что различие между экспериментальной и контрольной группами является достоверным, следовательно, мы можем сделать вывод о повышении уровня развития телесной ловкости у баскетболистов 13-14 лет. Существенное изменение показателей телесной ловкости свидетельствует об эффективности методики ее развития составленной нами.

Для проверки влияния показателей телесной ловкости на эффективность ведения мяча в соревновательной деятельности баскетболистов было применено повторное педагогическое наблюдение и протоколирование. Наблюдение проводилось с 15.04.2009г. по 25.05.2009г., в этот период каждый баскетболист участвовал в 8 соревновательных играх. Учитывались ошибки, совершаемые при ведении мяча в свободном перемещении по площадке с ведением, при обыгрывании соперника, при переводах мяча с одной на другую руку, при попадании мяча в ногу соперника свою и т.д. (Приложения, Таблицы 13,14,15,16,17,18)

Таблица 4 - Количество ошибок совершаемых при использовании ведения в соревнованиях после педагогического эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Группа 1 | Группа 2 | P-value |
| Среднее количество ошибок за игру | 12,5+\_ 1,2 | 8,6+\_1,1 | P<0,05  (P = 0,0036) |

Из результатов математической обработки видно, что различие между группами достоверно. В обеих группах занимающиеся совершали разное количество ошибок на ведении. В контрольной группе ошибок совершалось больше. Баскетболисты, которые совершали меньше ошибок на ведении мяча входили в состав экспериментальной группы к которой применялась разработанная методика развития телесной ловкости сопряжено с совершенствованием ведения мяча (Приложения 19, 20).

**3.5 Обсуждение результатов исследования**

Предположение о внедрении в методику тренировки ведения упражнений на развитие телесной ловкости сопряжено с упражнениями на развитие ручной ловкости оправдывается проведенным исследованием.

Занимающиеся в экспериментальной подгруппе сократили количество совершаемых ошибок на ведении и повышает эффективность его использования. Стоит отметить что модернизация методики путем включения упражнений на развитие телесной ловкости значительно увеличило надежность использования ведения мяча юными баскетболистами. После проведенного педагогического эксперимента юные спортсмены стали увереннее использовать ведение в различных игровых ситуациях. Методика повлияла на развитие чувства мяча, на стабильное владение мячом на большой скорости и во время изменения направлений движения.

**Выводы**

1. В ходе исследования были использованы 28 источников, изучены факторы влияющие на эффективность ведения мяча в соревновательной деятельности. Среди них выделено влияние развития координационных способностей, среди них: способность к реагированию, способность к равновесию, телесная и ручная ловкость. Выявлено что координационные способности влияют на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуационно-адекватное разнообразное применение. Они ведут к больше плотности и вариативности процессов управления движениями, к увеличению двигательного опыта. Ведение мяча, являясь сложно-координационным действием в большой степени зависит от степени развития общей координации движений.

Анализ литературы показал, что в современной теории не достаточно сведений о влиянии развития телесной ловкости на эффективное использование ведения мяча в соревновательной деятельности.

2. Выявлено количество потерь и ошибок при ведении мяча в игровых условиях. Так, больше половины испытуемых имеют большое количество потерь, что в целом влияет на результат соревновательной деятельности и конкретных матчей в целом. Кроме того отмечено что потери на ведении в большой степени влияют на настрой юных баскетболистов их эмоциональную устойчивость.

3. В ходе работы оценен исходный уровень развития Телесной ловкости юношей 13-15 лет по ряду тестов. Выявлена равномерность их развития у испытуемых до эксперимента и большое расхождение оценок по результатам педагогического эксперимента. Определено что уровень развития координационных способностей, в том числе ручной и телесной ловкости во многом зависит от индивидуального уровня развития юного спортсмена в целом.

4. Сущность разработанной нами методики заключалась во внедрении специальных упражнений на телесную ловкость в систему тренировки ведения мяча. Некоторые упражнения раньше использовались для тренировки специальных физических качеств, некоторые были разработаны нами для решения поставленной проблемы. Стоит отметить что сократилось количество совершаемых ошибок на ведении и повысилась эффективность использования ведения в соревновательной деятельности.

**Список использованной литературы**

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания./ - М.: Физкультура и спорт, 1990 г. – 235с.

2. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии. - М.: Физкультура и спорт, 191. – 288 с.

3. Блинов Н.Г., Игишева Л.Н. Практикум по психофизиологической диагностике. – М.: Физкультура и спорт, 2000 г. – 200 с.

4. Верхошанский Ю.В., Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988 г. – 331 с.

5. Гобик М.А. Спортивная метрология. - М.: Физкультура и спорт, 1988 г. – 127 с.

6. Гогунов Е.H., Мартъенов Б.Н., Психология физического воспитания и спорта. - М.: Физкультура и спорт, 2000 г. – 264 с.

7. Гомельский А.А. Будни баскетбола. – М.: 1964. – 99 с.

8. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1988 г. – 186 с.

9. Двейрина О.А. Развитие координационных способностей на уроках физической культуры в школе: Учебное пособие // СПБ ГАФК им. П. Ф. Лесгафта 2000. – 47 с.

10. Кожевникова З.Я. Тренировка ловкости и быстроты баскетболиста. – М.: Физкультура и спорт, 1971г. – 95 с.

11. Кофман П.К. Настольная книга учителя физической культуры. - М.//: Физкультура и спорт, 1998 г. – 146 с.

12. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. - М.: Физкультура и спорт,// 1998 г. – 204 с.

13. Линдеберг Ф. Баскетбол: игра и обучение. – М. Физкультура и спорт,// 1971г. – 279 с.

14. Максименко A.M. Основы теории и методики физической культуры. – М.//: Физкультура и спорт, 1999 г. – 165 с.

15. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.//: Физкультура и спорт, 1991 г. – 211 с.

16. Нестеровский Д.И. Баскетбол: Теория и методика обучения. – М.//Издательский центр Академия, 2007. – 336 с.

17. Новиков А.Д. Теория и методика физического воспитания. – М.//: Физкультура и спорт, 1976 г. - 354с.

18. Попов В.П., Грузнов Ю.Г. Основы воспитания физических способностей //Основы теории и методики физической культуры: Учеб. для техникумов физической культуры / Под редакцией А.А. Гужаловского. - М.: Физкультура и спорт, 1986.

19. Портных Ю.И., Лосин Б.Е., Кит Л.С., Луткова Н.В., Мининой Л.Н., Игры в тренировке баскетболистов: Учебное пособие/ СПб Гафк им. П.Ф. Лесгафта, 1999. – 66 с.

20. Семашко Н.В. Баскетбол. Учебник для физ. Ин-тов. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 263 с.

21. Сулейманов И.И. и др., Общее физкультурное образование: Учебник. Том 1. Школьное физкультурное образование. Часть 3. – Омск:// СибГАФК, 1999 г. – 128 с.

22. Суслов Ф.П. Теория и методика спорта. - М.//: Физкультура и спорт, 1997 г. – 105 с.

23. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. М.:// Физкультура и спорт, 1974.

24. Харре Л. Учение о тренировке. - М.//: Физкультура и спорт, 1971 г. - 107с.

25. Холодов Ж.К., Теория и методика физического воспитания и спорта. - М.//: Физкультура и спорт, 2000 г. – 348 с.

26. Яхонтов Е.Р., Физическая подготовка баскетболистов. – Спб., Олимп, 2006. – 134 с.

**Приложение**

**Результаты тестирования в контрольном упражнении челночный бег экспериментальная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Время прохождения | Время повторного прохождения теста | Лучший результат из 2х попыток |
| 1 | Н. Марьинов | 15,1 | 15,2 | 15,1 |
| 2 | В. Перминов | 14,1 | 14,0 | 14,0 |
| 3 | Н. Суханов | 15,3 | 15,4 | 15,3 |
| 4 | К. Соколов | 15,5 | 15,5 | 15,5 |
| 5 | Н. Логинов | 16,0 | 16,7 | 16,0 |
| 6 | П. Шумов | 16,3 | 16,2 | 16,2 |
| 7 | В. Клювов | 17,9 | 17,7 | 17,9 |
| 8 | К. Мотылёв | 17,9 | 17,8 | 17,8 |

**Результаты тестирования в контрольном упражнении челночный бег контрольная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Время прохождения | Время повторного прохождения теста | Лучший результат из 2х попыток |
| 1 | А. Касаев | 15,7 | 15,9 | 15,7 |
| 2 | К. Зубов | 17,1 | 17,0 | 17,1 |
| 3 | А. Сотников | 16,1 | 16,3 | 16,1 |
| 4 | В. Румянцев | 18,7 | 18,9 | 18,7 |
| 5 | К. Смирнов | 15,7 | 15,8 | 15,7 |
| 6 | А. Михайлов | 15,6 | 15,7 | 15,6 |
| 7 | А. Фёдоров | 15,9 | 16,0 | 15,9 |
| 8 | К. Михалчук | 16,1 | 16,2 | 16,1 |

**Иллинойский тест (по Е.Р. Яхонтову) экспериментальная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Время | Время повторного прохождения | Лучшее время |
| 1 | Н. Марьинов | 11,3 | 11,1 | 11,1 |
| 2 | В. Перминов | 10,4 | 10,2 | 10,2 |
| 3 | Н. Суханов | 11,5 | 11,4 | 11,4 |
| 4 | К. Соколов | 11,7 | 11,3 | 11,3 |
| 5 | Н. Логинов | 12,7 | 12,2 | 12,2 |
| 6 | П. Шумов | 14,9 | 13,3 | 13,3 |
| 7 | В. Клювов | 11,9 | 11,0 | 11,0 |
| 8 | К. Мотылёв | 14,9 | 14,0 | 14,0 |

**Иллинойский тест (по Е.Р. Яхонтову) контрольная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Время | Время повторного прохождения | Лучшее время |
| 1 | А. Касаев | 11,9 | 11,0 | 11,0 |
| 2 | К. Зубов | 13,3 | 13,0 | 13,0 |
| 3 | А. Сотников | 12,5 | 12,8 | 12,2 |
| 4 | В. Румянцев | 13,0 | 13,2 | 13,0 |
| 5 | К. Смирнов | 11,6 | 11,2 | 11,2 |
| 6 | А. Михайлов | 11,5 | 11,1 | 11,1 |
| 7 | А. Фёдоров | 11,9 | 11,2 | 11,2 |
| 8 | К. Михалчук | 12,7 | 12,9 | 12,7 |

**Бег спиной вперед с оббеганием стоек поворотом и рывком экспериментальная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Результаты прохождения теста | Результаты повторного прохождения теста | Лучший результат прохождения теста |
| 1 | Н. Марьинов | 15 | 15 | 15 |
| 2 | В. Перминов | 16 | 16 | 16 |
| 3 | Н. Суханов | 17 | 17 | 17 |
| 4 | К. Соколов | 16 | 18 | 16 |
| 5 | Н. Логинов | 15 | 15 | 15 |
| 6 | П. Шумов | 17 | 17 | 17 |
| 7 | В. Клювов | 19 | 19 | 19 |
| 8 | К. Мотылёв | 19 | 19 | 19 |

**Бег спиной вперед с оббеганием стоек поворотом и рывком контрольная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Результаты прохождения теста | Результаты повторного прохождения теста | Лучший результат прохождения теста |
| 1 | А. Касаев | 19 | 19 | 19 |
| 2 | К. Зубов | 16 | 16 | 16 |
| 3 | А. Сотников | 16 | 17 | 16 |
| 4 | В. Румянцев | 17 | 17 | 17 |
| 5 | К. Смирнов | 18 | 20 | 18 |
| 6 | А. Михайлов | 17 | 18 | 17 |
| 7 | А. Фёдоров | 18 | 19 | 18 |
| 8 | К. Михалчук | 18 | 19 | 18 |

**Количество потерь на ведении в соревновательной деятельности до педагогического эксперимента экспериментальная группа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Кол-во игр | Общее количество потерь на ведении в играх |
| 1 | Н. Марьинов | 8 | 11 |
| 2 | В. Перминов | 8 | 9 |
| 3 | Н. Суханов | 8 | 13 |
| 4 | К. Соколов | 8 | 12 |
| 5 | Н. Логинов | 8 | 11 |
| 6 | П. Шумов | 8 | 16 |
| 7 | В. Клювов | 8 | 19 |
| 8 | К. Мотылёв | 8 | 17 |

**Количество потерь на ведении в соревновательной деятельности до педагогического эксперимента контрольная группа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Кол-во игр | Общее количество потерь на ведении в играх |
| 1 | А. Касаев | 8 | 12 |
| 2 | К. Зубов | 8 | 18 |
| 3 | А. Сотников | 8 | 14 |
| 4 | В. Румянцев | 8 | 17 |
| 5 | К. Смирнов | 7 | 8 |
| 6 | А. Михайлов | 8 | 15 |
| 7 | А. Фёдоров | 8 | 11 |
| 8 | К. Михалчук | 8 | 14 |

**Результаты повторного тестирования в контрольном упражнении челночный бег экспериментальная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Время прохождения | Время повторного прохождения теста | Лучший результат из 2х попыток |
| 1 | Н. Марьинов | 9,1 | 9,1 | 9,1 |
| 2 | В. Перминов | 11,1 | 11,9 | 11,1 |
| 3 | Н. Суханов | 10,3 | 10,3 | 10,3 |
| 4 | К. Соколов | 9,9 | 9,5 | 9,5 |
| 5 | Н. Логинов | 11,0 | 11,0 | 11,0 |
| 6 | П. Шумов | 10,3 | 12,3 | 10,3 |
| 7 | В. Клювов | 12,1 | 10,1 | 10,1 |
| 8 | К. Мотылёв | 10,9 | 11,9 | 10,9 |

**Результаты повторного тестирования в контрольном упражнении челночный бег контрольная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Время прохождения | Время повторного прохождения теста | Лучший результат из 2х попыток |
| 1 | А. Касаев | 15,7 | 15,9 | 15,7 |
| 2 | К. Зубов | 17,1 | 17,0 | 17,1 |
| 3 | А. Сотников | 16,1 | 16,3 | 16,1 |
| 4 | В. Румянцев | 18,7 | 18,9 | 18,7 |
| 5 | К. Смирнов | 15,7 | 15,8 | 15,7 |
| 6 | А. Михайлов | 15,6 | 15,7 | 15,6 |
| 7 | А. Фёдоров | 15,9 | 16,0 | 15,9 |
| 8 | К. Михалчук | 16,1 | 16,2 | 16,1 |

**Иллинойский тест (по Е.Р. Яхонтову), повторное прохождение экспериментальная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Время | Время повторного прохождения | Лучшее время |
| 1 | Н. Марьинов | 7,3 | 7,3 | 7,3 |
| 2 | В. Перминов | 7,4 | 7,4 | 7,4 |
| 3 | Н. Суханов | 7,6 | 7,5 | 7,5 |
| 4 | К. Соколов | 9,7 | 8,7 | 8,7 |
| 5 | Н. Логинов | 7,7 | 7,7 | 7,7 |
| 6 | П. Шумов | 8,2 | 10,2 | 8,2 |
| 7 | В. Клювов | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| 8 | К. Мотылёв | 8,6 | 11,6 | 8,6 |

**Иллинойский тест (по Е.Р. Яхонтову), повторное прохождение контрольная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Время | Время повторного прохождения | Лучшее время |
| 1 | А. Касаев | 11,9 | 11,0 | 11,0 |
| 2 | К. Зубов | 13,3 | 13,0 | 13,0 |
| 3 | А. Сотников | 12,5 | 12,8 | 12,2 |
| 4 | В. Румянцев | 13,0 | 13,2 | 13,0 |
| 5 | К. Смирнов | 11,6 | 11,2 | 11,2 |
| 6 | А. Михайлов | 11,5 | 11,1 | 11,1 |
| 7 | А. Фёдоров | 11,9 | 11,2 | 11,2 |
| 8 | К. Михалчук | 12,7 | 12,9 | 12,7 |

**Бег спиной вперед с оббеганием стоек поворотом и рывком, повторное выполнении, экспериментальная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Результаты прохождения теста | Результаты повторного прохождения теста | Лучший результат прохождения теста |
| 1 | Н. Марьинов | 11,3 | 11,9 | 11,3 |
| 2 | В. Перминов | 12,4 | 12,4 | 12,4 |
| 3 | Н. Суханов | 12,2 | 11,1 | 11,1 |
| 4 | К. Соколов | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| 5 | Н. Логинов | 11,9 | 14,9 | 11,9 |
| 6 | П. Шумов | 11,1 | 11,9 | 11,1 |
| 7 | В. Клювов | 11,1 | 12,9 | 11,1 |
| 8 | К. Мотылёв | 12,6 | 12,6 | 12,6 |

**Бег спиной вперед с оббеганием стоек поворотом и рывком, повторное выполнение, контрольная группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Результаты прохождения теста | Результаты повторного прохождения теста | Лучший результат прохождения теста |
| 1 | А. Касаев | 19 | 19 | 19 |
| 2 | К. Зубов | 16 | 16 | 16 |
| 3 | А. Сотников | 16 | 17 | 16 |
| 4 | В. Румянцев | 17 | 17 | 17 |
| 5 | К. Смирнов | 18 | 20 | 18 |
| 6 | А. Михайлов | 17 | 18 | 17 |
| 7 | А. Фёдоров | 18 | 19 | 18 |
| 8 | К. Михалчук | 18 | 19 | 18 |

**Количество потерь на ведении в соревновательной деятельности после педагогического эксперимента экспериментальная группа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Кол-во игр | Общее количество потерь на ведении в играх |
| 1 | Н. Марьинов | 8 | 5 |
| 2 | В. Перминов | 8 | 10 |
| 3 | Н. Суханов | 8 | 8 |
| 4 | К. Соколов | 8 | 8 |
| 5 | Н. Логинов | 8 | 7 |
| 6 | П. Шумов | 8 | 8 |
| 7 | В. Клювов | 8 | 6 |
| 8 | К. Мотылёв | 8 | 9 |

**Количество потерь на ведении в соревновательной деятельности после педагогического эксперимента контрольная группа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | И.Фамилия баскетболиста | Кол-во игр | Общее количество потерь на ведении в играх |
| 1 | А. Касаев | 8 | 13 |
| 2 | К. Зубов | 8 | 11 |
| 3 | А. Сотников | 8 | 13 |
| 4 | В. Румянцев | 8 | 11 |
| 5 | К. Смирнов | 7 | 10 |
| 6 | А. Михайлов | 8 | 13 |
| 7 | А. Фёдоров | 8 | 14 |
| 8 | К. Михалчук | 8 | 11 |