

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеская спортивная школа дзюдо «Мужество»
городского округа Самара

443098 г. Самара, ул. Черемшанская, 244; тел.: (846) 231-44-11; e-mail: School_judo@mail.ru

ДОКЛАД

на тему:

«Особенности анатомо - физиологического и психического развития детей 10-12 лет»

Автор:

Супонев А.С., тренер-преподаватель

МБУ ДО «ДЮСШ «Мужество» г.о. Самара

Самара 2017

Особенности анатомо-физиологического и психического развития детей 10-12 лет

Известно, что развитие ребенка с момента рождения до наступления зрелости происходит неравномерно. Неравномерность развития проявляется периодами ускоренного и замедленного роста и формирования организма. Понятие "рост" отражает количественные изменения, например, длины и массы тела, сопровождающиеся значительным повышением интенсивности энергетических и обменных процессов, и качественные преобразования отдельных тканей, органов и систем, характеризующих биологическую зрелость организма (А.А. Васильков, 2008).

Исследования (В.К. Бальсевич, 1988) показали, что при установлении нормативных требований физического воспитания нужно ориентироваться не только на паспортный, но и на биологический возраст. При разработке оценочных шкал физического развития необходимо учитывать в первую очередь биологическую зрелость, индивидуальные различия в темпах роста и развития детей и подростков одного паспортного возраста диктует тренеру необходимость ориентироваться на биологический возраст при отборе и ориентации, выборе средств физического воспитания, определении объема и интенсивности физических нагрузок.

Возрастной период с 10 до 12 лет характеризуется бурным развитием физических качеств и является чрезвычайно благоприятным для целенаправленного занятия борьбой дзюдо. В этом возрасте происходит интенсивный рост и дифференциация органов и тканей. В связи с усиленным ростом верхних и нижних конечностей заметно меняются пропорции тела, значительно увеличиваются размеры грудной клетки (Ланда Б.Х., 2008).

Скелет детей содержит значительное количество хрящевой ткани, связочный аппарат эластичен, суставы детей 10 - 12 лет очень подвижны (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2003).

Развитие скелета происходит в определенной последовательности: к 10 - 11 годам заканчивается окостенение фаланг пальцев рук, к 12 - 13 - запястья. В возрасте с 10 до 12 лет продолжается развитие позвоночника, происходит интенсивный рост всех его отделов. Изгибы позвоночника уже в основном сформировались, однако, окостенение еще не закончилось, что создает опасность появления сколиозов и нарушений осанки.

В возрасте 10 - 12 лет мышцы эластичны, поэтому дети способны выполнять движения по большей амплитуде. Однако движения для развития гибкости они выполняют в соответствии с мышечной силой. Излишняя растянутость мышц и связок может привести к их ослаблению, а также к нарушению правильной осанки. Развитие силы мышц

туловища, особенно статической, имеет большое значение для формирования правильной осанки (Курамшин Ю.Ф., 2004).

Укрепление мышц ног особенно удерживающих в правильном положении продольной и поперечной своды стопы очень важно для двигательной деятельности и профилактики плоскостопия. Части стопы окостеневают только лишь к 15 - 16 годам.

С 11 лет наблюдается усиленный рост мышц в толщину за счет образования массивных мышечных волокон, увеличивается общая масса мышц по отношению к массе тела, продолжает нарастать мышечная сила.

В период с 11 до 12 лет возрастает выносливость к динамическим и статическим усилиям, увеличивается мышечная работоспособность. Ряд двигательных качеств, таких, как быстрота, ловкость, ориентировка в пространстве, чувство темпа движений, прыгучесть, время двигательной реакции достигают уровня близкого взрослым (Курамшин Ю.Ф., 2004).

У детей 10-12 лет происходит значительное увеличение адаптационных возможностей сердечно - сосудистой системы к физическим нагрузкам. При рациональном построении учебно-тренировочного процесса с учетом анатомо-физиологических особенностей, многие юные спортсмены добиваются высоких результатов. У некоторых детей 10-12 лет наблюдается преходящая дисгармония в развитии различных элементов микроструктуры сердца, когда проводящая система уже сформировалась, а мышечная ткань сердца находится в процессе роста.

Подобное несоответствие в дифференцировке нервной и мышечной тканей, а также лабильность вегетативно-эндокринных реакций могут явиться источником ряда нарушений функций сердечнососудистой системы (например, нарушение сердечного ритма). В этом возрасте уменьшается частота сердечных сокращений и увеличивается артериальное давление (Ланда Б.Х., 2008).

В возрасте 10-12 лет происходит интенсивное развитие системы дыхания. С возрастом у детей уменьшается частота дыхательных движений, увеличивается жизненная емкость легких и минутный объем дыхания.

У детей частота дыхательных движений, в среднем, составляет 17 движений в минуту, жизненная емкость легких - 3200 мл, дыхательный объем 350 мл, минутный объем дыхания 5950 мл. Необходимо отметить, что функциональные показатели дыхания у

детей, хотя и приближаются к величине соответствующих показателей у взрослых, все-таки сохранены признаки детского дыхания.

Предел дыхания имеет большое значение для оценки возможностей детей в выполнении ими физической нагрузки. У юных спортсменов предел дыхания оказывается больше в 1,5-2 раза, чем у их сверстников, не занимающихся спортом (Филонов А.В., 2002; Фурманов А.Г., 2009).

Значительные изменения претерпевает центральная нервная система. У школьников повышается способность образовывать условно рефлекторные связи. Так, у детей 10-12 лет положительные условные рефлексы как на простые, так и на сложные раздражители появляются остро и характеризуются значительной устойчивостью.

Наряду с этим рефлекторные реакции у детей часто носят разлитой характер. Это результат выраженной иррадиации возбуждательного процесса. Вследствие того что сила внутреннего торможения еще недостаточна, дифференцировки вырабатываются труднее, чем у взрослых.

У детей активно развивается речевая функция, усиленно формируются мышление, способность пользоваться понятиями, абстрагированными от действия, совершенствуются взаимосвязь первой и второй сигнальных систем, внутренняя речь, способность обдумывать "про себя" поступки. Словесная информация становится более конкретной и полной (Коц Я.М., 2012).

Таким образом, одним из необходимых условий эффективности физического воспитания и спортивного совершенствования подрастающего поколения является учет возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей детей. Такой подход необходим при спортивном отборе и ориентации, выборе отдельных видов физических упражнений, дозировки физической нагрузки.

В психологии и педагогике возраст 10-12 лет классифицируется как конец младшего школьного возраста и начало среднего школьного возраста (В.А. Геселевич, 1981; М.В. Матюхина, 1984 и др.).

В этот период в психическом развитии подростков происходят большие изменения. Ведущей деятельностью данного возраста является общение в системе общественно полезной деятельности (учебной, общественно-организационной, трудовой и т.д.). В этом процессе подросток овладевает навыками общения в разных ситуациях. Главными новообразованиями данного периода являются формирование самооценки, критическое

отношение к окружающим людям, стремление к "взрослости" и самостоятельности и умение подчиняться нормам коллективной жизни.

К началу данного возрастного периода у школьников уже сформировались такие качества, как самоконтроль, умение строить внутренний план действий, рефлексия. Восприятие носит целенаправленный характер, а наглядность служит в большей степени для понимания не только внешних, но и внутренних процессов. Наблюдательность становится устойчивой чертой личности. Все больше развивается анализирующее восприятие, растет удельный вес восприятия отвлеченного материала, усиливается роль символической наглядности.

В возрасте до 11 лет дети могут сохранять активное внимание до 20 минут, а в 11-12 лет 25-30 минут. Память носит переходный характер: от механического запоминания предметов и явлений к абстрактно-логической. Мышление так же, как и память, определяется как переходное от конкретно-образного к абстрактно-логическому (Н.Н. Степанков, 1998; Е.Н. Гогугов, 2002).

Физиологическое развитие школьников 10-12 лет характеризуется тремя особенностями: а) бурным ростом массы тела и отставанием в развитии сердечно-сосудистой системы, что приводит к диспропорции, обуславливающей быструю утомляемость, раздражительность; б) половым созреванием, которое сопровождается развитием желез внутренней секреции, повышенной возбудимостью, что осложняет работу с подростками; в) развитием скелета и костно-мышечной системы (В.П. Филин, 1987; В.М. Смирнов, В.И. Дубровский, 2002).

1.2 Характеристика и критерии оценки координационных способностей школьников 10-12 лет

Координационные способности (КС) это совокупность свойств человека, которые проявляются в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих успешность управления двигательными действиями и их регуляции (Курамшин Ю.Ф., 2003).

Под двигательными координационными способностями понимают способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи, особенно сложные и возникающие неожиданно (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2003).

В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления

находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движения и их биомеханической рациональности.

Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием ловкость - способностью человека быстро, оперативно, целесообразно, т.е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях. Ловкость - сложное комплексное двигательное качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Наибольшее значение имеют высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит срочность образования координационных связей и быстроты перехода от одних установок и реакций к другим.

Объединяя целый ряд способностей, относящихся к координации движений, их можно в определенной мере разбить на три группы (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2003):

Первая группа. Способности точно измерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

Третья группа. Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности).

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно: 1) способности человека к точному анализу движений; 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного; 3) сложности двигательного задания; 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.); 5) смелости и решительности; 6) возраста; 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков) и др. (Л.П. Матвеев, 1977; В.Н. Платонов, 1997 и др.).

Ловкость (координационные способности) - специфическое качество, по-разному проявляющаяся в разных видах деятельности (Н.Г. Озолин, 1988).

Принято разграничивать общую ловкость (проявляемая в разнообразных сферах человеческой жизнедеятельности) и специальную (способность к освоению и вариативному применению спортивной техники и т.д.) (Лях В.И., 2006).

Необходимо также различать элементарные и сложные КС. Относительно элементарной является способность точно воспроизводить пространственные параметры движений и более сложной - способность быстро перестраивать двигательные действия в условиях внезапного изменения обстановки.

Одним из проявлений КС является равновесие - сохранение устойчивого положения тела в условиях разнообразных движений и поз (Курамшин Ю.Ф. 2003). Равновесие, как физическое качество, развивается на основе совершенствования рефлекторных механизмов в процессе созревания вестибулярного анализатора. Сенситивным периодом развития этой способности является возраст от 10 до 12 лет.

Вестибулярная устойчивость характеризуется сохранением позы или направленности движений после раздражения вестибулярного анализатора. В связи с этим различают статическое и динамическое равновесие. Совершенствование динамического равновесия осуществляется преимущественно с помощью упражнений циклического характера: ходьбы или бега по беговой дорожке с изменяющейся шириной или по подвижной опоре (Матвеев Л.П., 1991).

Пространственная ориентировка юных дзюдоистов выражается в сохранении представлений о характере изменений внешних условий и в умении перестроить двигательное действие в соответствии с этими изменениями. Учитывая изменения внешних условий, спортсмен должен прогнозировать предстоящие события и в связи с этим строить соответствующее поведение.

При соответствующей координационной тренировке дети 10-12 лет могут достичь уровня, свойственного детям старшего школьного возраста или даже превосходящего этот уровень. Достигнутый более высокий уровень развития этих способностей в школьном возрасте 10-12 лет сохраняется и во все последующие периоды. Большой эффект педагогических воздействий достигается в периоды, совмещенные во времени с фазами ускоренного развития конкретных КС, особенно у детей с 7 до 10-12 лет (Лях В.И., 2006).

Критерии оценки развития координационных способностей. Многообразие видов двигательных КС не позволяет оценивать уровень их развития по одному унифицированному критерию.

Критерий (греч. *kriterion*) - признак, на основе которого происходит оценка, определение или классификация чего-либо. Под критериями оценки координационных способностей следует понимать основные признаки, с помощью которых измеряется, оценивается

уровень координационных возможностей человека и отдельных элементов, их составляющих (Верхошанский Ю.В.,1988).

В качестве главных критериев оценки координационных способностей выделяют четыре основных признака: правильность, быстроту, рациональность и находчивость (схема 1), которые имеют качественные и количественные характеристики (Лях В.И.,2006).

Схема 1. Критерии оценки координационных способностей

	Основные Правильность (адекватность) Быстрота Рациональность Находчивость
Качественные Адекватность Своевременность Целесообразность Инициативность	Количественные Точность Скорость Экономичность Стабильность

физиологический координационный школьник дзюдоист

Правильность выполнения двигательных действий имеет две стороны: качественную, названную Н.А.Бернштейном (1947) адекватностью, которая заключается в приведении движения к намеченной цели, и количественную точность движений. Во всех случаях речь идет о целевой точности, непосредственно связанной с успешным решением двигательной задачи.

Быстрота выступает в виде скорости выполнения сложных в координационном отношении действий, быстроты перестройки этих действий в условиях дефицита времени, скорости овладения новыми двигательными действиями, времени (быстроты) достижения заданного уровня точности или их экономичности, быстроты реагирования в сложных условиях.

Рациональность характеризуется отсутствием или минимумом лишних, ненужных движений и минимально необходимыми затратами энергии. Она зависит не только от эффективности техники движений, но и от уровня физической подготовленности дзюдоистов 10-12 лет. Ее определяют на основе соотношения результата деятельности и затрат на его достижения.

К основным качественным характеристикам оценки координационных способностей относятся адекватность, своевременность, целесообразность и инициативность, а количественным - точность, скорость, экономичность и стабильность (устойчивость) движений. В практике, наряду с данными показателями, учитывают и другие (Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А., 1994).

Во многих случаях признаки координационных способностей проявляются не изолированно друг от друга, а в тесной взаимосвязи. Поэтому при определении координационных способностей, кроме единичных, широко используются и комплексные критерии, с помощью которых о степени развития координационных способностей судят одновременно по двум или нескольким признакам.

В числе таких комплексных критериев выступают показатели эффективности (результативности) выполнения целенаправленных двигательных действий или совокупности этих действий, в которых имеется требование к координационным способностям человека. Например, координационные способности оценивают по результату челночного бега 3x10 м, в беге с изменением направления движения, по эффективности выполнения атакующих и защитных действий в единоборствах, по показателям быстроты перестройки двигательных действий в условиях внезапного изменения обстановки и др.

Следует иметь в виду, что одни критерии характеризуют явные, а другие - латентные, или скрытые, показатели координационных способностей. В явных показателях не учитываются максимальные скоростные, скоростно-силовые и силовые возможности индивида, а в латентных - они учитываются (Лях В.И., 2006).

Нужно помнить, что каждое движение, имея свою структуру, обеспечивается комплексом способностей, которые проявляются непосредственно в спортивной деятельности.

Из выше сказанного следует, что многие из перечисленных критериев оценки координационных способностей, имеют сложное строение и специфические разновидности и не являются простыми и однозначными, каждый из них сложен и многозначен (Лях В.И., 2006).

Подбор двигательных тестов для определения координационных способностей занимающихся играет важную роль при отборе в группу дзюдо. Школьники, обладающие хорошо развитой координацией в дальнейшем быстрее усваивают технические приёмы борьбы дзюдо. Тренеру рекомендуется внимательно наблюдать за дзюдоистами 10-12 лет,

чтобы с учетом их индивидуальных особенностей формировать тот или иной стиль борьбы.

На разных этапах учебно-тренировочной подготовки осуществляется контроль и оценка развития координационных способностей для перевода в старшие группы по дзюдо. Дети с более развитой координацией будут иметь преимущества перед сверстниками и демонстрировать лучшие результаты. Кроме того, с помощью двигательных тестов оценки координационных способностей в дзюдо проводится отбор для выступлений в соревнованиях.

.3 Средства и методы развития координационных способностей у юных дзюдоистов

Процесс подготовки юных спортсменов подчинен общим закономерностям обучения и воспитания. Однако имеется и ряд характерных особенностей для детского и юношеского спорта, что обусловлено особенностями их возрастного развития. Основная цель спортивной подготовки на данном базовом этапе - заложить полноценный фундамент будущих достижений, обеспечить всестороннее гармоничное развитие организма, повысить общий уровень его функциональных возможностей, создать богатый фонд разнообразных двигательных навыков и умений, сформировать начальные основы спортивного мастерства (М.Я. Набатникова, 1982).

Процесс подготовки юных спортсменов, помимо общих закономерностей обучения и воспитания, должен опираться на следующие методические принципы: 1) целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству; 2) эффект утилизации качеств в зависимости от возрастных особенностей юных спортсменов; 3) соразмерность развития основных физических качеств юных спортсменов; 4) ведущие факторы на различных этапах многолетней подготовки; 5) перспективное опережение в формировании технического мастерства (Н.А. Фомин, В.П. Филин, 1972).

Касаясь объемов и направленности нагрузок, многие ученые отмечают, что с самого начала спортивного пути необходимо приучать детей к выполнению должных объемов тренировочной работы, благодаря чему закладывается надлежащий фундамент базовой подготовки. Воздействие нагрузок в юношеском возрасте должно носить разноплановый характер. Желательно, чтобы они способствовали более полному развитию функциональных возможностей детей и подростков, сбалансированному энергообеспечению во время выполнения общих и специальных упражнений. Система тренировочных и соревновательных нагрузок на начальных этапах должна не только обеспечивать повышение спортивных результатов, но главным образом разностороннюю

подготовленность спортсмена и эффективный рост его технико-тактического мастерства (Н.А. Фомин, В.П. Филин, 1972; М.Я. Набатникова, 1982).

Повышенная эмоциональность школьника, легкость образования условно-рефлекторных связей и их переделки, развитие моторики - все это обуславливает доступность изучения сложных технических действий. Общая работоспособность достаточно высока, но достигается большим, чем у взрослых, напряжением вегетативных функций организма и, прежде всего, кардиореспираторной системы. Медленное вработывание и медленное восстановление после больших нагрузок обуславливает увеличенные по времени разминку и интервалы отдыха.

При планировании объемов работы по общей физической подготовке следует учитывать периоды наиболее выраженного прироста соматических признаков, у юношей эти периоды приходятся на 8, 11, 14 лет. В это время целесообразно шире использовать средства общей физической подготовки. В данном возрасте поддаются хорошему развитию практически все двигательные качества, особенно скоростно-силовые, общая выносливость, координационные способности, а также быстрота и гибкость (Л.П. Матвеев, 1991).

В группах начальной подготовки часто оказываются дети одного возраста, но различной физической, волевой и интеллектуальной подготовленности, большая часть из которых имеет слабые и средние способности, но также имеются и одаренные дети. Поэтому очень важно в процессе обучения находить индивидуальные подходы к каждой из выше перечисленных групп детей (И.Д. Свищёв, 2002).

В процессе формирования технико-тактической подготовленности юных борцов следует, по мнению К.Д. Чермита (1991), учитывать то, что в этом возрасте не закончилось формирование скелета. Неравномерная нагрузка на левую и правую стороны может вызвать деформирование в осанке. Также недооценка сторонности выполнения двигательных действий приводит к формированию значительного уровня тактико-технической асимметрии, что отрицательно сказывается и на спортивном результате.

Среди психических особенностей восприятия юных спортсменов 10-12 лет огромное значение в формировании тактико-технической подготовленности имеет то, что дети точнее и лучше воспринимают полный зрительный образ движений. Я.К.Коблев, К.Д.Чермит(1991), исходя из этого, считают, что целостный метод обучения технико-тактическим действиям более приемлем, чем расчлененный.

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности.

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками, и др.), 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 др.), упражнения в равновесии.

Большое влияние на развитие координационных способностей оказывает освоение правильной техники естественных движений: бега, различных прыжков (в длину, высоту и глубину, опорных прыжков), метаний, лазанья (Г.С. Туманян, 2008).

Для воспитания способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, единоборства (различные виды борьбы), кроссовый бег (Н.Г. Озолин, 1970).

По мнению Шестакова В.Б., Ерегиной С.В. (2008) средствами развития координационных способностей у дзюдоистов являются новые, недостаточно освоенные упражнения или известные, но выполняемые в усложненных условиях (дефицит пространства, времени, недостаточная информация о сопернике). К ним относят все упражнения, содержащие элементы новизны, спортивные и подвижные игры. Для развития координации движений у дзюдоистов регламентируются параметры тренировочных нагрузок.

В соответствии с исследованиями проведенными Поляевым Б.А., Лайшевым Р.А., Тарабыкиным А.В., Парастаевым С.А. (1998) координационные способности дзюдоиста во многом обуславливаются умением объективно принимать и оперативно переделывать информацию во время поединков. Эффективность управления своими движениями тесно связано с уровнем совершенствования специализированных восприятий - чувство татами, куртки, времени, пространства, развитию усилий.

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей дзюдоистов 10-12 лет, рекомендуется включать в разминку или выполнять в начале основной части учебно-тренировочного урока до наступления утомления. Средства координационной подготовки для дзюдоистов необходимо применять с учетом принципов дидактики - от

простых упражнений к сложным, от легких к трудным, от известных к неизвестным (Селуянов В.Н., Гаврилов В.В., Кулик Н.Г., Види В.А., 2003).

На этапе подготовки 10-12 - летних дзюдоистов важно развивать равновесие (статическое, динамическое), совершенствовать способность к управлению кинематическими и динамическими параметрами движений. Для развития равновесия рекомендуется применять общеразвивающие упражнения на уменьшенной площади опоры (ходьба по лежащему шпагату, по рейке гимнастической скамейки); изменять исходные положения - стоя на одной ноге, упражнения с различными положениями рук, туловища; круговые движения рук, ног, туловища; выполнять общеразвивающие упражнения по сигналу, с изменением темпа, ритма, амплитуды движения; стойки на голове с различными движениями ног (Путин В.В., Шестаков В.Б., Левицкий А.Г., 2003).

Развитие способности управления движениями производится путем оценки дзюдоистами собственных двигательных действий и регуляции параметров движений. У юных дзюдоистов важно заострять мышечные ощущения, возникающие при выполнении приемов. Для этого им необходимо отрабатывать технику с партнерами своего веса и более легкими (на 2-4 кг), на месте и в движении, в начале основной части учебно-тренировочного урока и в конце на фоне легкого утомления.

Для совершенствования вестибулярной устойчивости дзюдоистов 10-12 лет рекомендуется применять разные кувырки с изменением положения рук и ног. Например, кувырок вперед со скрещенными ногами, кувырок вперед руки в стороны, кувырок вперед с теннисными мячами в руках.

Ориентирование в пространстве помогает дзюдоистам реально оценивать ситуации противоборства (выход за рабочую зону, выполнение приемов на краю татами) и реагировать в них рациональными действиями. Для этого дзюдоистам важно сосредотачивать внимание и не допускать снижения его концентрации.

Чтобы успешно ориентироваться в пространстве, в учебно-тренировочном процессе дзюдоистов 10-12 лет следует усложнять условия выполнения тренировочных заданий: совершенствовать обусловленные приемы в различных сочетаниях, выполнять движения в обе стороны, "отыгрывать" или "удерживать" обусловленную оценку, моделировать ситуации соревнований (на фоне усталости, противоборство с известным соперником).

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы: 1) стандартно-повторного упражнения; 2) вариативного упражнения; 3) игровой; 4) соревновательный.

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно-повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества повторений их в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения с его многими разновидностями имеет более широкое применение. Его подразделяют на два подметода - со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения.

Строго регламентированный метод предполагает:

изменение способов выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину или глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

"зеркальное" выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега);

выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат (упражнения в равновесии сразу после кувырков);

выполнение упражнений с исключением зрительного контроля - в специальных очках или с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, борьба на одной ноге или с закрытыми глазами) (Гожин В.В., 2005).

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды (бег по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров (Еганов В.А., Миронов А.О., Олин С.В., 2009).

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п. Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи занимающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации.

Соревновательный метод используется лишь в тех случаях, когда занимающиеся достаточно физически и координационно подготовлены в предлагаемом для состязания

упражнении. Его нельзя применять в случае, если занимающиеся еще недостаточно готовы к выполнению координационных упражнений.

При воспитании координационных способностей В.И. Лях (2006), используются следующие основные методические подходы:

. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых этапах спортивного совершенствования юных дзюдоистов. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность образовывать новые формы координации движений. Обладая большим двигательным опытом (запасом двигательных навыков), юный дзюдоист легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей.

Прекращение обучения новым разнообразным движениям неизбежно снизит способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

. Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Этот методический подход, также находит большое применение в базовой подготовке дзюдоистов, а также и в последующем совершенствовании специальной подготовки.

. Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий. Этот методический прием широко используется на учебно-тренировочных занятиях дзюдоистов.

. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению.

В процессе повышения уровня координационных способностей у дзюдоистов 10-12 лет необходимо учитывать следующие рекомендации:

перед выполнением упражнений на развитие координации движений необходимо тщательно проводить разминку с применением упражнений, имеющих сходство с тренировочным как по форме, так и по содержанию;

скорость выполнения упражнений, их амплитуду и координационную сложность необходимо увеличивать постепенно, как в 1 занятии, так и в системе смежных занятий;

при выполнении упражнений с дополнительными отягощениями нужно согласовывать их величину с индивидуальными возможностями занимающихся, выполнять только хорошо освоенные упражнения (Калмыков С.В., Сагалеев А.С., Дагбаев Б.В., 2007).

Поскольку, координационные способности дзюдоистов 10-12 лет проявляются в тесной взаимосвязи с другими физическими качествами, то практически все вышеуказанные недостатки в организации или в методике развития других качеств могут быть причинами травм и при развитии координационных способностей.

1.4 Программно-нормативные основы подготовки юных дзюдоистов 10-12 лет

Возраст 10-12 лет соответствует этапу начальной подготовки спортсменов-дзюдоистов. В группы начальной подготовки по дзюдо зачисляются учащиеся общеобразовательных школ, желающие заниматься дзюдо и имеющие письменное разрешение врача-педиатра. Минимальный возраст зачисления в группу начальной подготовки составляет 10 лет. Начальный этап подготовки длится два года (И.Д. Свищёв, 2002).

На этом этапе приоритетными являются воспитательная и физкультурно-оздоровительная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники и тактики дзюдо, ставятся задачи привлечения максимально возможного числа детей и подростков к систематическим занятиям дзюдо.

Для этапа начальной подготовки характерны следующие задачи и преимущественная направленность учебно-тренировочного процесса:

-) укрепление здоровья, улучшение физического развития;
-) овладение основами техники выполнения физических упражнений;
-) приобретение разносторонней физической подготовленности на основе разносторонних занятий;
-) выявление задатков и способностей детей;
-) привития стойкого интереса к занятиям дзюдо;
-) воспитания черт спортивного характера.

Минимальное число учащихся в группе на этапе начальной подготовки должно составлять 15 человек. Максимальное количество учебных часов в неделю на первом году обучения составляет 6 часов, на втором году обучения - 8 часов.

Анализируя данные ниже приведенных таблиц (таблицы 1, 2), можно сделать вывод, что основное тренировочное время расходуется на техническую, физическую и тактическую подготовку.

Учебная программа по технико-тактической подготовке дзюдоистов группы начальной подготовки (1-2-го года обучения) представлена на таблицах 1,2 и имеет следующее содержание:

Основы техники

Изучение базовых положений: стоек, передвижений, дистанций, поворотов, упоров, нырков, уклонов, падений, самостраховки, взаиморасположений, сближений с партнером, выведений из равновесия. А также проведение поединков с односторонним сопротивлением, учикоми, рандори.

Закрепление техники выполнения бросков, удержаний, болевых приемов, удушений посредством многократного их повторения - в стандартных ситуациях; в условиях перемещения противника при нарастающем сопротивлении противника. Освоение комбинаций и контрприемов стоя, лежа, стоя-лежа. Формирование умений вести противоборство с противником в условиях взаимного сопротивления.

Изучение техники выполнения бросков: боковая подсечка, передняя подсечка в колено, передняя подсечка, бросок через бедро скручиванием, отхват, бросок через бедро, зацеп изнутри, бросок через спину.

Изучение техники приемов в партере: удержание сбоку, удержание сбоку с исключением руки, удержание поперек, удержание со стороны головы с захватом пояса, удержание верхом, рычаг локтя через бедро от удержания сбоку.

Основы тактики

В группах начальной подготовки у дзюдоистов должно сформироваться общее представление о тактике. По тактике проведения захватов, бросков, удержаний и болевых спортсмены должны уметь использовать сковывающие, опережающие, выводящие из равновесия действия, обманные действия (угрозы, вызовы, комбинации, контратаки) для проведения захватов, бросков, удержаний, болевых приемов.

По тактике ведения поединка спортсмены должны уметь: собирать информацию о противниках (вес, рост, физическое развитие); ставить цели поединка (победить, не дать победить противнику); проводить поединки с различными партнерами по заданию тренера; проводить поединки по формуле 2 минуты в стойке - 2 минуты, в борьбе лежа; перед поединком с конкретным противником задумать (спланировать) проведение конкретных бросков, удержаний, болевых и в поединке добиться их успешного выполнения.

По тактике участия в соревнованиях дзюдоисты должны уметь планировать соревновательный день (режим отдыха, режим питания, питьевой режим), анализировать проведенный соревновательный поединок, соревновательный день.

Начальный этап подготовки в методическом плане широко представлен игровым методом, который содержит спортивные (футбол, баскетбол, волейбол) и подвижные игры (эстафеты, игры-задания).

Соревновательная подготовка на начальном этапе подготовки планирует участие в 1 - 2-х соревнованиях во второй половине каждого тренировочного года.

Таким образом, на физическую и техническую виды подготовки, в содержании которых предусматривается развитие различных проявлений координации движений дзюдоистов, отводится достаточно большое количество времени.

Таблица 1 Примерный план-график распределения учебных часов для дзюдоистов 1-го года обучения в группах начальной подготовки (И.Д. Свищёв, 2002)

№ Виды подготовки	Месяцы														Всего часов
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1 Основы техники	10	12	10	12	10	12	10	12	6	12	13	5	124		
2 Основы тактики	2	2	2	2	2	2	3	4	4	8	5	2	38		
3 Физическая подготовка	10	10	10	10	8	8	7	6	6	6	6	19	110		
4 Волевая подготовка	2	2		2	2		2	2		2			12		
5 Нравственная подготовка		2	2		2								6		
6 Теоретическая подготовка	2	2		2	2		2	2					10		
7 Соревновательная подготовка							3	3					6		
8 Зачетные требования										6			6		
Всего часов	26	26	26	26	24	28	26	26	26	26	26	26	312		

Таблица 2 Примерный план-график распределения учебных часов для дзюдоистов 2-го года обучения в группах начальной подготовки (И.Д. Свищёв, 2002)

№ Виды подготовки	Месяцы												Всего часов
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1 Основы техники	14	10	10	12	8	8	10	16	10	14	12	8	132
2 Основы тактики	4	4	4	4	6	6	6	4	2	8	10	10	68
3 СФП	4	4	4	4	6	6	6	4	2				40
4 ОФП	8	8	8	4	4	4	6	6	10	10	14	90	
5 Волевая подготовка	2	2	2	2				2	2				12
6 Нравственная подготовка		2	2							2			6
7 Теоретическая подготовка	2	2	2	2			2	2					12
8 Соревновательная подготовка					6	6	6						18
9 Зачетные требования									8				8
Всего часов	34	34	34	34	34	34	36	36	36	36	34	34	416

Заключение

Физические качества испытывают в своем развитии различное влияние генетических факторов. Сильному контролю со стороны генотипа подвержены координационные способности, быстрота движений и особенно выносливость.

Одним из необходимых условий эффективности физического воспитания и спортивного совершенствования подрастающего поколения является учет возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей детей.

Возрастной период с 10 до 12 лет характеризуется бурным развитием физических качеств и является чрезвычайно благоприятным для целенаправленного занятия борьбой дзюдо (Ланда Б.Х., 2008).

В онтогенетическом развитии двигательных координаций способность школьника к выработке новых двигательных программ достигает своего максимума в 10-12 лет. Этот возрастной период определяется многими авторами как особенно поддающийся целенаправленной спортивной тренировке.

При соответствующей координационной тренировке школьники 10-12 лет могут достичь уровня, свойственного детям старшего школьного возраста или даже превосходящего этот уровень. Большой эффект педагогических воздействий достигается в периоды, совмещенные во времени с фазами ускоренного развития конкретных КС, особенно у детей с 7 до 10-12 лет (Лях В.И., 2006).

Учет критериев оценки координационных способностей позволяет на разных этапах учебно-спортивной подготовки осуществлять контроль и оценку развития координационных способностей для перевода в старшие группы по дзюдо. Юные дзюдоисты с более развитой координацией будут иметь преимущества перед сверстниками и демонстрировать лучшие результаты.

Как бы высоко ни были развиты некоторые качества дзюдоиста, они не компенсируют недостаточное или слабое развитие других. Поэтому задача тренера юного дзюдоиста - не только овладеть сложной техникой дзюдо, но стать всесторонне физически развитым, хорошо подготовленным спортсменом.

Все физические качества человека находятся в тесной взаимосвязи. Хорошая ловкость требует большой быстроты в движениях, а быстрота, в свою очередь, требует значительной силы. Поэтому, развивая все качества, дзюдоист создает условия для повышения своих спортивных достижений.

При рациональном построении учебно-тренировочного процесса с учетом анатомо-физиологических особенностей, юные спортсмены смогут добиваться более высоких результатов.

Глава 2. Цель, задачи, методы и организация исследования

2.1 Цель и задачи исследования

Цель исследования - совершенствование учебно-тренировочного процесса, дзюдоистов 10-12 лет.

В ходе научного исследования решались следующие задачи:

1. Изучить анатомо-физиологические способности школьников 10-12 лет;
- . Выявить уровень развития координационных способностей юных дзюдоистов 10-12 лет в ходе педагогического эксперимента;
- . Разработать методику развития координационных способностей у дзюдоистов 10-12 лет и экспериментально обосновать её.

.2 Методы исследования

Для достижения поставленной цели и задач мы использовали следующие методы:

. Анализ научно-методической литературы.

. Педагогическое наблюдение.

. Педагогическое тестирование.

4. Педагогический эксперимент.

. Методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

Для изучения состояния вопроса, связанного с тематикой научного исследования, была проанализирована научная и научно-методическая литература. Поиск литературы осуществлялся в библиотеках: ЕГУ им. И.А. Бунина, города Ельца, частных библиотеках, интернете. В процессе исследования были подвергнуты анализу более 100 литературных источников.

Педагогическое наблюдение

Для изучения практики развития координационных способностей дзюдоистов 10-12 лет СДЮСШОР "Локомотив" г. Ельца нами проведено педагогическое наблюдение тренировочных занятий юных дзюдоистов групп начальной подготовки. В процессе исследования нами проведено 20 наблюдений. Наблюдение было непосредственным, т.е. мы выступали в роли нейтрального наблюдателя педагогического процесса. Объектом наблюдений являлись средства, методы обучения, используемые тренерами-преподавателями на занятиях, а также внешние признаки утомления учащихся. Информация, полученная в процессе наблюдений, фиксировалась в заранее подготовленных протоколах (приложение 3).

Педагогический эксперимент

Для решения задач научного исследования нами проведён сравнительный педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент проводился с целью:

выявления КС юных дзюдоистов 10-12лет;

разработки экспериментальной методики развития КС у дзюдоистов 10-12лет;

экспериментального подтверждения эффективности разработанной нами методики.

Педагогическое тестирование

В целях исследования мы проводили педагогическое тестирование на начальном и конечном этапах педагогического эксперимента. Все испытания выполнялись спортсменами после 10-15 минутной стандартной разминки в начале основной части занятия.

Опираясь на рекомендации В.И. Ляха (2006) нами использованы следующие тесты для определения уровня развития различных координационных способностей:

- три кувырка вперед для оценки КС, относящихся к целостным двигательным действиям.

Оборудование: секундомер, маты. Описание теста: юный дзюдоист, встает у края матов, уложенных в длину, в исходное положение (и.п.) основная стойка. По команде "Можно" испытуемый принимает положение упор присев и последовательно, без остановок выполняет три кувырка вперед, стремясь сделать их за минимальный отрезок времени. После последнего кувырка возвращается в и.п.

Результат: время выполнения трех кувырков вперед от команды "Можно" до принятия испытуемым и. п. Общие указания и замечания. После команды "Можно!" испытуемый должен принять положение упор присев, а затем приступить к выполнению кувырков. После последнего кувырка следует зафиксировать и.п. Разрешается две зачетные попытки. Результат лучшей из них заносится в протокол;

прыжки на разметку для оценки способности мышечных усилий. Оборудование: ящик высотой 90 см, ковёр, измерительная лента.

Описание теста: юный дзюдоист стоит на ящике. В 1 м от него на мате обозначена линия. Испытуемый, прыгнув вниз, должен как можно точнее приземлиться за этой линией (касаясь ее пятками). После объяснения и показа ему предоставляются 2 зачетные попытки.

Результат: определяется в сантиметрах по среднему отклонению. Оценки: "отлично" - 3 см, "хорошо" - 5 см, "удовлетворительно" - 9 см, "достаточно" - 12см.

проба Бондаревского - стойка на одной ноге с закрытыми глазами для оценки статического равновесия.

Оборудование: секундомер. Описание теста: дзюдоист принимает и. п. стойка на одной ноге, другая согнута в колене и максимально развернута кнаружи. Ее пятка касается подколенной чашечки опорной ноги. Руки на поясе, голова прямо. По команде "Готов" испытуемый закрывает глаза, а экспериментатор включает секундомер.

Результат: средний результат удержания положения "равновесие" в секундах из трех попыток. Общие указания и замечания. Дается опробование теста. Опорная нога должна быть прямой, а бедро как можно больше отведено кнаружи. Секундомер выключается сразу же в момент потери равновесия: схождение с места, приподнимание на пальцах ноги, переход на двойную опору, падение.

перешагивание через гимнастическую палку для определения способности к согласованию движений рук и ног.

Оборудование: гимнастическая палка, секундомер. Описание теста: дзюдоист находится в и.п. стоя, гимнастическая палка вниз. По сигналу тренера учащийся должен последовательно перешагнуть через палку, пять раз правой и пять раз левой ногой.

Результат: время выполнения теста. Общие указания и замечания. Дается опробование теста. Во время теста юный дзюдоист удерживает палку горизонтально в двух руках. Перешагнув палку, он должен коснуться пола и вернуться обратно. Затем проделать то же, но с другой ноги и так 10 раз.

На основе рабочих протоколов в работе представлены средние показатели развития координационных способностей школьников.

Методы математической статистики

Результаты эксперимента обрабатывались на достоверность различия показателей с помощью метода t - критерия Стьюдента (С.В. Начинская, 2008). Для этого необходимо было вычислить следующие статистические величины, такие как средняя арифметическая величина, дисперсия, стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего арифметического. Данные величины вычисляются по следующим формулам.

Средняя арифметическая величина \bar{x} - показатель среднего уровня, самого типичного и характерного для всего ряда - определяется по формуле:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i n_i}{n},$$

где x_i - вариант ряда; n_i - частота ряда; n - объем совокупности. Суммой \sum принято обозначать суммирование тех данных, которые стоят справа от него. Нижние и верхние показатели \sum указывают, с какого числа следует начать сложение и какими показателями его закончить.

Дисперсия s^2 указывает на варьирование, т. е. рассеивание исходных данных относительно средней арифметической величины (в квадрате).

Дисперсия определяется по формуле

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 n_i}{n}.$$

Среднее квадратическое отклонение вычисляется по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}.$$

Стандартную ошибку среднего арифметического можно вычислить по формуле

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \text{ при } n \geq 20;$$

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}} \text{ при } n < 20;$$

-критерий Стьюдента:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

$$f = n_1 + n_2 - 2$$

Для облегчения процедуры подсчёта среднего значения, стандартного отклонения, достоверности отличий нами использовались статистические ресурсы программы Microsoft Excel и подсчёт критерия Стьюдента.

2.3 Организация исследования

В эксперименте приняли участие две группы дзюдоистов начальной подготовки второго года обучения СДЮСШОР "Локомотив" г. Ельца. Общее количество испытуемых 30 человек, по 15 человек в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах.

Обе группы состояли из одинаковых по возрасту, стажу занятий, физическому развитию юных спортсменов. Учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы осуществлялся по разработанной нами методике 3 раза в неделю по 90 мин. В контрольной группе занятия проводились по традиционной методике 3 раза в неделю по 90 мин.

Исследования проводились с 2011 по 2013 гг. в пять этапов, причём некоторые этапы шли параллельно.

На первом этапе (август-декабрь 2011) на основе изучения и анализа научно-методической литературы нами выявлена проблема, предпосылки ее решения, а также определены цель и задачи научного исследования.

На втором этапе (сентябрь 2011 - май 2012) проводилось педагогическое наблюдение, подобрана батарея тестов, разработана экспериментальная методика развития КС.

На третьем этапе (ноябрь 2012 - апрель 2013) проведен педагогический эксперимент.

На четвертом этапе обработаны данные, полученные в ходе педагогического эксперимента, проведён их анализ, сформулированы выводы. На заключительном этапе полученный материал оформлен в соответствии с требованиями магистерской работы.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Методика развития координационных способностей у юных дзюдоистов 10-12 лет

В настоящее время системе дополнительного школьного образования предстоит решать важную задачу по оздоровлению детей и подростков средствами физической культуры. Комплексный характер физического воспитания ставит перед специалистом физической культуры сложные методические проблемы по сохранению и укреплению здоровья учащейся молодежи.

Сегодня известно, что физические упражнения являются мощным биологическим стимулятором, повышающим физиологическую активность органов и систем и иммунобиологических сил организма. Физиологической особенностью детского организма является чрезвычайная пластичность нервной системы. У школьников особенно быстро развиваются новые условно-рефлекторные связи, быстрее подавляются патологические рефлексы, восстанавливается и тренируется нервная регуляция всех органов и систем организма.

Изучение и анализ литературных источников позволили выявить ряд рекомендаций по использованию различных средств и методов физического воспитания, оказывающих наибольший эффект при повышении функциональных возможностей организма, развитии и совершенствовании физических качеств у детей и подростков школьного возраста.

Предложенная нами методика разработана в соответствии с анатомо-физиологическими особенностями школьников 10-12 лет с использованием программного материала по дополнительному физическому воспитанию в условиях СДЮСШОР.

Экспериментальная методика проведения тренировочных занятий базируется на общих дидактических принципах педагогики, психологии и теории и методики физического воспитания, а именно: сознательности и активности; систематичности и последовательности; наглядности; доступности и индивидуализации, а также на принципах, отражающих закономерности физического воспитания: непрерывности и систематичности чередования физической нагрузки и отдыха; оздоровительной направленности физического воспитания; постепенности наращивания развивающих и тренирующих воздействий, циклическое построение занятий.

Проведя анализ научно-методической литературы и практического опыта работы тренеров СДЮСШОР по спортивной борьбе, выявили, что у юных борцов необходимо развивать все физические качества, но особое внимание следует уделять ведущему качеству - координационным способностям.

Учебно-тренировочное занятие сохраняет структуру школьного урока, включая в себя три части.

Задачами вводно-подготовительной части являлась организация учащихся, настрой на командную деятельность, повышение работоспособность занимающихся, подготовка их к основной части учебно-тренировочного занятия.

Вводно-подготовительная часть занятия обеспечивалась начальной организацией, а также психологической и функциональной подготовкой организма к предстоящей основной работе (достигалось "вработывание").

Особое место занимало соблюдение этикета, что в значительной степени обеспечивало управляемость группы и отдельно каждого учащегося, даже вне спортивной школы. В качестве воспитательных действий использовался этикет поклонов спортивному залу, тренеру, группе, товарищу, поведение в строю и выполнение строевых команд.

В этой части тренировочного занятия использовались строевые, спортивно-прикладные, общеразвивающие упражнения, чтобы, решая задачи общей физической подготовки, они способствовали развитию функции и вестибулярного анализатора, тренируя тем самым способность к сохранению равновесия.

Применялись подготовительные и подводящие упражнения, задачей которых являлось поэлементное освоение планируемых к изучению приемов, обязательно включались упражнения самостраховки (Приложение 1).

Вводно-подготовительная часть учебно-тренировочного занятия, заканчивалась активным отдыхом в течение 3 мин. В это время занимающиеся распределялись парами, готовили необходимый инвентарь, занимали соответствующее место в зале и на ковре.

На основе анализа источников информации, собственного практического опыта работы нами сделан вывод о целесообразности развития необходимых проявлений координационных способностей у школьников начальной группы подготовки: согласованности движений рук и ног, дифференциации мышечных усилий, ориентации в пространстве, чувства ковра, соперника, сохранение равновесия, как статического, так и динамического.

Основная часть занятия направлена на решение конкретных задач, поставленных тренером: изучение новых и совершенствование ранее изученных технических и тактических действий и их элементов, развитие и совершенствование координационных способностей.

Основная часть тренировки начиналась с повторения ранее пройденного материала (выполнение частей приемов, связок, комбинации приемов и пр.), кроме этого в основной части занятия нами использовались средства и методы физического воспитания, направленные на развитие координации способностей:

способности к дифференциации. При воспитании способности дифференцировать различные параметры, следует использовать такие методические приемы, как включение зрительного анализатора, задание на точность, "сближаемые" и "контрастные" задания. Для этого нами использовались такие упражнения, как "Поймай платок", "Наездник", "Падающая палка", "Прыжки через веревку" и другие. Перечень упражнений, направленных на развитие различных проявлений координации движений, представлен в приложении 2. В перечень упражнений для развития КС включены доступные юным дзюдоистам упражнения для всех групп мышц.

В процессе развития пространственной точности, чувства партнера важно использовать вариативную методику. Например, схватки с соперником большего или меньшего веса, упражнения "Падающая палка", "Прыжки через веревку" и другие.

При воспитании дифференцировки временных интервалов используются звуковые сигналы, которые выступают как источники срочной информации. Добиваясь точного согласования действий со звуками и сигналами, следует обучать школьников выполнять упражнения в определенном темпе.

Для ознакомления занимающихся с основными временными понятиями в обучении выполнялись движения в медленном, среднем и быстром темпе, а также применялось изменение времени спарринга и др.;

реагирующей способности учащихся, как слуховой, так и зрительной. Способность к реагированию совершенствовалась методом упражнений в самых разнообразных движениях, например упражнение "Вращение надувного шарика", "Прыжки через веревку", "Тройной перекат" и другие.

Наиболее эффективным в этом возрасте является повторное реагирование на внезапно появляющиеся сигналы или на изменение окружающей ситуации. Этот метод довольно быстро дает заметный положительный результат. Введение элемента соревнования и игрового метода создает высокий эмоциональный фон и побуждает детей делать задания быстрее и точнее: упражнения "Достать пояс", "Кувырок через партнера", "Тройной перекат";

способности к равновесию развивают упражнения, связанные с вращением в различных плоскостях головы, конечностей, туловища. К ним относятся кувырки, перевороты, повороты или комбинации упражнений. С этой целью можно использовать упражнения "Прыжки на одной ноге", "Вращение надувного шарика" и другие.

В ходе основной части тренировки занимающиеся изучали новые приемы защиты, контрприемы и другое. Основная часть урока заканчивалась выполнением специальных упражнений на совершенствование координации движений. Упражнения выполнялись с одновременным показом и объяснением действий тренером, длительность одного упражнения 1-3 мин, отдых 45 - 50 сек. между упражнениями.

Специальные упражнения игрового характера более интересны учащимся, увлекали их своим многообразием, неожиданностью ситуации и способствуют развитию различных проявлений координации движений.

Упражнения развивают пространственную ориентацию, временные параметры, умение перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Они способствуют более эффективному развитию координационных способностей юных дзюдоистов

Заключительная часть проводилась по традиционной методике. Продолжительность заключительной части - 5-8 мин. Задачами заключительной части являлась постепенное снижение физической нагрузки, активизировать восстановительные процессы в организме, подвести итоги урока. В заключительной части применялись подвижные игры, эстафеты, полоса препятствий, ходьба, перестроения, упражнения на внимание (на месте и в движении), упражнения на расслабление, растяжки (фиксированные и нефиксированные).

С целью контроля за реакцией организма школьников на физическую нагрузку проводились педагогические наблюдения за внешними признаками утомления (Приложение 3). В ходе эксперимента мы выяснили, что упражнения на равновесие, а также упражнения, направленные на тонкую дифференциацию мышечных усилий, пространственную ориентацию более эффективно применять в начале занятия, пока не появляются внешние признаки утомления учащихся. Упражнения применялись по принципу от простого к сложному повторным методом (от тренировки к тренировке). С учётом возраста занимающихся чаще использовался метод не строго регламентированных действий. Результаты освоения школьниками пройденного учебного материала оценивались по результатам соревнований.

3.2 Результаты исследования и их обсуждение

Для проверки эффективности разработанной нами экспериментальной методики, направленной на развитие координационных способностей, было проведено комплексное тестирование школьников 10-12 лет, занимающихся дзюдо. Нами использована батарея тестов, позволяющая оценить способности к сохранению равновесия, способности к ориентации в пространстве, времени, способность к согласованности действий частей тела. Были рассчитаны средние показатели тестов, которые сравнивались между группами.

На констатирующем этапе педагогического эксперимента средние показатели координационных способностей школьников экспериментальной и контрольной групп не имели достоверных различий ($P > 0,05$).

Повторное педагогическое тестирование выявило положительную динамику во всех тестах как у школьников ЭГ, так и у школьников КГ. Динамика средних показателей школьников ЭГ и КГ в ходе педагогического эксперимента представлена в таблице 3.

Конечные показатели теста Бондаревского являются наибольшими и указывают на прирост статического равновесия в среднем на 26,1% у испытуемых ЭГ, что подтверждает достоверность различия ($P < 0,05$) и эффективность экспериментальной методики. Аналогичный тест у учащихся КГ выявил прирост в пределах 8,5% .

Высокий прирост показателя у школьников ЭГ выявлен в тесте "Три кувырка" и составляет 19,3%, в то время, как у школьников КГ он составил 7,9%. Тест отражает координационную способность к согласованным действиям частей тела, что является одним из главных качеств подготовки борца.

В тестах "Прыжки на разметку" и "Перешагивание через гимнастическую палку" у учащихся ЭГ также выявлен прирост показателей в 15,9% и 13,8% соответственно. В аналогичных показателях у учащихся КГ отмечается прирост показателей 5,2% и 3,3% соответственно.

Таблица 3. Динамика средних показателей ($X \pm m$) школьников ЭГ и КГ в ходе педагогического эксперимента

Тесты	Начальный этап			Конечный этап			КГ	Прирост показателя (%)	P
	ЭГ	КГ	P	ЭГ	Прирост показателя (%)	КГ			
Три кувырка вперёд, (сек.)	3,68 ± 0,84	3,49 ± 0,98	p > 0,05	2,97 ± 0,59	19,3	3,23 ± 0,93	7,9	p < 0,05	
Прыжки на разметку, (см)	4,6 ± 2,48	5,17 ± 3,25	p > 0,05	3,41 ± 1,37	15,9	4,93 ± 2,89	5,2	p < 0,05	
Проба Бондаревского (сек)	6,67 ± 5,49	5,48 ± 4,0	p > 0,05	9,08 ± 5,45	26,1	5,7 ± 3,93	8,5	p < 0,05	
Перешагивание через гимнастическую палку	16,25 ± 6,12	17,22 ± 2,8	p > 0,05	14,05 ± 3,88	13,8	16,64 ± 2,68	3,3	p < 0,05	

Показатели тестирования координационных способностей у испытуемых КГ в ходе педагогического эксперимента имеют положительную тенденцию, однако, по нашему мнению, она отражает естественное биологическое развитие школьников. Таким образом, учебно-тренировочные занятия, проведенные по разработанной нами и проверенной в ходе педагогического эксперимента методике развития координационных способностей,

оказали положительное влияние на уровень проявления КС учащихся 10-12 лет, занимающихся дзюдо. Результаты исследования указывают на возможность использования экспериментальной методики в учебно-тренировочном процессе ДЮСШ.

Заключение

Возрастной период с 8 до 12 лет характеризуется бурным развитием физических качеств и является чрезвычайно благоприятным для занятий спортом. Именно этот возраст 10-12 лет соответствует этапу начальной подготовки спортсменов-дзюдоистов, когда приоритетными являются воспитательная и физкультурно-оздоровительная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники и тактики дзюдо.

Дзюдо относится к такому виду спорта, основу которого составляют действия со сложной координационной структурой. Исходя из этого, на этапе начальной спортивной подготовки важно сформировать основу базовых координационных способностей занимающихся. Физиологической особенностью детского организма является чрезвычайная пластичность нервной системы. У школьников особенно быстро развиваются новые условно-рефлекторные связи, быстрее подавляются патологические рефлексы, восстанавливается и тренируется нервная регуляция всех органов и систем организма, что не только способствует гармоничному развитию растущего организма, поскольку координационные способности проявляются во взаимодействии с другими физическими качествами, но и более эффективному освоению техники дзюдо.

Изучение и анализ литературных источников позволили выявить ряд рекомендаций по использованию различных средств и методов физического воспитания, оказывающих наибольший эффект при повышении функциональных возможностей организма, развитии и совершенствовании физических качеств у детей и подростков школьного возраста.

Предложенная нами методика разработана в соответствии с анатомо-физиологическими особенностями школьников 10-12 лет с использованием программного материала по дополнительному физическому воспитанию в условиях СДЮСШОР.

Экспериментальная методика проведения тренировочных занятий базируется на общих дидактических принципах педагогики, психологии и теории и методики физического воспитания, а именно: сознательности и активности; систематичности и последовательности; наглядности; доступности и индивидуализации, а также на принципах, отражающих закономерности физического воспитания: непрерывности и систематичности чередования физической нагрузки и отдыха; оздоровительной

направленности физического воспитания; постепенности наращивания развивающих и тренирующих воздействий, циклическое построение занятий.

Проведя анализ научно-методической литературы и практического опыта работы тренеров СДЮСШОР по спортивной борьбе, выявили, что у юных борцов необходимо развивать все физические качества, но особое внимание следует уделять ведущему качеству - координационным способностям.

На основе анализа источников информации, собственного практического опыта работы нами сделан вывод о целесообразности развития необходимых проявлений координационных способностей у школьников начальной группы подготовки: согласованности движений рук и ног, дифференциации мышечных усилий, ориентации в пространстве, чувства ковра, соперника, сохранение равновесия, как статического, так и динамического.

Основная часть занятия направлена на решение конкретных задач, поставленных тренером: изучение новых и совершенствование ранее изученных технических и тактических действий и их элементов, развитие и совершенствование координационных способностей.

В ходе эксперимента мы выяснили, что упражнения на равновесие, а также упражнения, направленные на тонкую дифференциацию мышечных усилий, пространственную ориентацию более эффективно применять в начале занятия, пока не появляются внешние признаки утомления учащихся.

Упражнения применялись по принципу от простого к сложному повторным методом (от тренировки к тренировке). С учётом возраста занимающихся чаще использовался метод не строго регламентированных действий. Результаты освоения школьниками пройденного учебного материала оценивались по результатам соревнований.

На констатирующем этапе педагогического эксперимента средние показатели координационных способностей школьников экспериментальной и контрольной групп не имели достоверных различий ($P > 0,05$).

Повторное педагогическое тестирование выявило положительную динамику во всех тестах как у школьников ЭГ, так и у школьников КГ. Динамика средних показателей школьников ЭГ и КГ в ходе педагогического эксперимента представлена в таблице 3.

Конечные показатели теста Бондаревского являются наибольшими и указывают на прирост статического равновесия в среднем на 26,1% у испытуемых ЭГ, что подтверждает достоверность различия ($P < 0,05$) и эффективность экспериментальной методики.

Показатели тестирования координационных способностей у испытуемых КГ в ходе педагогического эксперимента имеют положительную тенденцию, однако, по нашему мнению, она отражает естественное биологическое развитие школьников.

Таким образом, учебно-тренировочные занятия, проведенные по разработанной нами и проверенной в ходе педагогического эксперимента методике развития координационных способностей, оказали положительное влияние на уровень проявления КС учащихся 10-12 лет, занимающихся дзюдо.

Выводы

1. На основе изучения и анализа источников информации нами выявлено, что наиболее благоприятным периодом развития проявлений координационных способностей является возраст 8-12 лет.

Основными проявлениями координационных способностей являются умения и навыки соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры двигательных действий; поддерживать статическое и динамическое равновесие; выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности.

Основными средствами воспитания координационных способностей у школьников 10-12 лет, занимающихся дзюдо, являются упражнения повышенной координационной сложности. Для развития координационных способностей применяются: метод строго регламентированного упражнения, а также игровой и соревновательный.

. На констатирующем этапе педагогического эксперимента средние показатели координационных способностей школьников экспериментальной и контрольной групп не имели достоверных различий ($P > 0,05$).

3. Нами разработана и апробирована экспериментальная методика развития координационных способностей у юных дзюдоистов 10-12 лет .

. Повторное педагогическое тестирование выявило положительную динамику во всех тестах как у школьников ЭГ, так и у школьников КГ. У школьников ЭГ прирост показателей во всех тестах является достоверным.

Конечные показатели теста Бондаревского являются достоверно наибольшими ($P < 0,05$) и указывают на прирост статического равновесия в среднем на 26,1% у испытуемых ЭГ, что подтверждает эффективность экспериментальной методики. Аналогичный тест у учащихся КГ выявил прирост в пределах 8,5% .

Показатели тестирования координационных способностей у испытуемых КГ в ходе педагогического эксперимента имеют положительную тенденцию, однако, по нашему мнению, она отражает естественное биологическое развитие школьников.

Таким образом, учебно-тренировочные занятия, проведенные по разработанной нами и проверенной в ходе педагогического эксперимента методике развития координационных способностей, оказали положительное влияние на уровень проявления КС учащихся 10-12 лет, занимающихся дзюдо.

Результаты исследования указывают на возможность использования экспериментальной методики в учебно-тренировочном процессе ДЮСШ.