**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 1 города Шатуры муниципального округа Шатура»**

**(МБОУ «СОШ № 1 г. Шатуры»)**

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

**РАЗВИТИЕ СИЛЫ ШКОЛЬНИКОВ 8 – 9 КЛАССОВ НА СЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЯХ**

|  |  |
| --- | --- |
| Разработчик: преподаватель  физической культуры  Капустин Александр Александрович | . |

г. Шатура

2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………. | 3 |
| ГЛАВА 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ О ФИЗИЧЕСКОМ КАЧЕСТВЕ – СИЛА……………………………………………………………………….. | 6 |
| 1.1 Понятие сила, как основного физического качества человека... | 6 |
| 1.2 Средства и методы развития силы…………………………….. | 10 |
| 1.3 Формы организации занятий со школьниками 8–9 классов…. | 14 |
| ГЛАВА 2 СЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК ВАЖНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ……….. | 16 |
| 2.1 Роль секционных занятий в физическом воспитании школьников…………………………………………………………………. | 16 |
| 2.2 Организация секционно-кружковой работы с детьми по физическому воспитанию………………………………………………….. | 18 |
| 2.3 Комплексы для развития силы основных групп мышц на секционных занятиях для школьников 8–9 классов…………………….. | 21 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ…………………………………………………………….. | 32 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ… | 34 |

ВВЕДЕНИЕ

В дикой природе выживание индивида в условиях жёсткой внутривидовой и межвидовой конкуренции было обусловлено степенью развития его силовых способностей. Природа сохраняла только сильные гены, – слабые не имели право на существование. Человеку физическая сила была жизненно необходима для своего формирования в ходе эволюции.

Современная жизнь не предъявляет тех высоких требований к проявлению силовых способностей, какие предъявляла нашим предкам. Человеку не нужно ежедневно доказывать своё право на существование и утверждать себя с помощью физической силы. Благодаря совершенствованию форм социального устройства общества человек может больше времени уделять сферам жизни не связанным с его выживанием. Блага цивилизации постепенно освободили человека от тяжёлого физического труда, предложив комфортную жизнь без больших физических нагрузок. Причём, чем «цивилизованней» общество, тем меньше сил стал тратить человек на работе и в быту. Таким образом, человеческий организм, созданный миллионами лет эволюции со своими физическими способностями к большим нагрузкам потерял возможность реализовывать эти способности. Этим он нарушил гармонично сложившуюся систему отношений его с силами природы. Следствием этого нарушения явились болезни, связанные недостатком двигательной активности – гипокинезией (греч. hypo – понижение, уменьшение, недостаточность; kinesis – движение), которая привела к гиподинамии [14, 78].

При уменьшении силовых показателей, снижается функциональная активность органов и систем, нарушается деятельность регуляторных механизмов, обеспечивающих их взаимосвязь, ухудшается устойчивость к различным неблагоприятным факторам. Уменьшается интенсивность и объём афферентной информации, связанной мышечными сокращениями (сигналов от рабочих мышц), нарушается координация движений, снижается тонус ЦНС (центральной нервной системы) снижается тонус мышц (тургор), падает выносливость [5, 321].

Относительно устойчивы к развитию гиподинамических признаков мышцы шеи и спины. Мышцы же живота атрофируются сравнительно быстро, что неблагоприятно сказывается на функции органов кровообращения, дыхания, пищеварения, поясничного отдела позвоночника.

Ослабление мышц шеи и спины, поясницы влекут за собой деструктивные изменения в костной и хрящевой тканях – остеохондроз, который поражает суставы позвоночника. Потеря тонуса мышц, окружающих позвоночник, ведёт к изменению осанки, ухудшению обменных процессов в его костях, связках и хрящах. В результате хрящи теряют эластичность, суставы – стабильность. Эти нарушения отрицательно влияют на нервную систему: защемляются нервные корешки, выходящие из спинного мозга, вследствие чего возникает болевой синдром, – радикулит. Болезнь нервов вызывает дисфункцию внутренних органов, которые они иннервируют.

Также, в условиях гиподинамии из-за недостаточной работы мышц нижних конечностей, в связи с уменьшением венозного возврата в предсердия, снижается сила сердечных сокращений, сокращаются минутный объём, масса сердца и его энергетический потенциал, ослабляется сердечная мышца, снижается количество циркулирующей крови, которая застаивается в её депо и капиллярах. Тонус артериальных и венозных сосудов ослабляется, падает кровяное давление, ухудшается снабжение тканей кислородом (гипоксия) и интенсивность обменных процессов (нарушения в балансе белков, жиров, углеводов, воды и солей) [21, 187].

Актуальность темы: физическая сила требуется человеку, как в быту, так и во всех видах его профессиональной деятельности, не развивая силовые способности и понижая силовые показатели, человек теряет своё здоровье, т.е. состояние физического, психического и социального благополучия. В экстремальной ситуации больше шансов на спасение всегда у тех людей, которые сильнее.

Объект исследования: развитие силы школьников 8 – 9 классов на секционных занятиях

Предмет исследования: метод круговой тренировки в развитии силы школьников 8 – 9 класса на секционных занятиях

Цель исследования: выявить эффективность метода круговой тренировки в развитии силы школьников 8 – 9 классов на секционных занятиях

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать понятие сила, как основного физического качества человека

2. Изучить средства и методы развития силы

3. Ознакомиться с формами организации занятий со школьниками 8 – 9 классов

4. Роль секционных занятий в физическом воспитании школьников

5. Изучить организацию секционно-кружковой работы с детьми по физическому воспитанию

6. Ознакомиться с комплексами для развития силы основных групп мышц на секционных занятиях для школьников 8 – 9 классов

ГЛАВА 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ О ФИЗИЧЕСКОМ КАЧЕСТВЕ – СИЛА

1.1 Сила, как основное физическое качество человека

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений).

Одним из наиболее важных моментов, который определяет мышечную силу, является режим работы мышц. Существуют лишь две реакции мышц на раздражение – сокращение с уменьшением длины и изометрическое напряжение, при этом результаты оказываются различными, в зависимости от режима работы мышц. Во время выполнения спортивных, а также профессиональных действий и приемов человек способен поднимать, удерживать и опускать тяжелые грузы.

Мышцы, обеспечивающие эти движения, работают в различных режимах. Если, преодолевая какое-либо сопротивление, мышцы сокращаются и укорачиваются, то такая их работа называется преодолевающей (концентрической). Мышцы, противодействующие какому-либо сопротивлению, могут при напряжении и удлиняться, например, удерживая очень тяжелый груз. В таком случае их работа называется уступающей (эксцентрической). Преодолевающий и уступающий режимы работы мышц объединяются названием динамического [18, 65].

Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости от конкретных двигательных действий и условий их осуществления, вида силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека. Среди них выделяют:

1) собственно мышечные;

2) центрально-нервные;

3) личностно-психические;

4) биомеханические;

5) биохимические;

6) физиологические факторы, а также различные условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность.

К собственно мышечным факторам относят: сократительные свойства мышц, которые зависят от соотношения белых (относительно быстро сокращающихся) и красных (относительно медленно сокращающихся) мышечных волокон; активность ферментов мышечного сокращения; мощность механизмов анаэробного энергообеспечения мышечной работы; физиологический поперечник и массу мышц; качество межмышечной координации [19, 34].

Суть центрально-нервных факторов состоит в интенсивности (частоте) импульсов, посылаемых к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений.

От личностно-психических факторов зависит готовность человека к проявлению мышечных усилий.

Определенное влияние на проявление силовых способностей оказывают биомеханические (расположение тела и его частей в пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппарата, величина перемещаемых масс и др.), биохимические (гормональные) и физиологические.

Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость).

Собственно силовые способности проявляются:

1) при относительно медленных сокращениях мышц, в упражнениях, выполняемых с околопредельными, предельными отягощениями (например, при приседаниях со штангой достаточно большого веса);

2) при мышечных напряжениях изометрического (статического) типа (без изменения длины мышцы). В соответствии с этим различают медленную силу и статическую силу.

Собственно силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением и проявляются в преодолевающем, уступающем и статическом режимах работы мышц [11, 234].

Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.). При этом чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом (например, при подъеме штанги на грудь), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании копья) возрастает значимость скоростного компонента.

К скоростно-силовым способностям относят:

1) быструю силу;

2) взрывную силу.

Быстрая сила характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях и т.д.) [9, 165].

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности, а статическая силовая выносливость типична для деятельности, связанной с удержанием рабочего напряжения в определенной позе. Например, при упоре рук в стороны на кольцах или удержании руки при стрельбе из пистолета проявляется статическая выносливость, а при многократном отжимании в упоре лежа, приседании со штангой, вес которой равен 20 – 50% от максимальных силовых возможностей человека, сказывается динамическая выносливость.

Силовая ловкость проявляется там, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.). Ее можно определить как «способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц» [13, 21].

В физическом воспитании и на спортивной тренировке для оценки степени развития собственно силовых способностей различают абсолютную и относительную силу.

Абсолютная сила – это максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении, независимо от массы его тела.

Относительная сила – это сила, проявляемая человеком в пересчете на 1 килограмм собственного веса. Она выражается отношением максимальной силы к массе тела человека. В двигательных действиях, где приходится перемещать собственное тело, относительная сила имеет большое значение. В движениях, где есть небольшое внешнее сопротивление, абсолютная сила не имеет значения, если сопротивление значительно – она приобретает существенную роль и связана с максимумом взрывного усилия.

Результаты исследований позволяют утверждать, что уровень абсолютной силы человека в большей степени обусловлен факторами среды (тренировка, самостоятельные занятия и др.). В то же время показатели относительной силы в большей мере испытывают на себе влияние генотипа. Скоростно-силовые способности примерно в равной мере зависят как от наследственных, так и от средовых факторов. Статическая силовая выносливость определяется в большей мере генетическими условиями, а динамическая силовая выносливость зависит от взаимных (примерно равных) влияний генотипа и среды [6, 276].

1.2 Средства и методы развития силы

По своему характеру все упражнения подразделяются на три основные группы: общего, регионального и локального воздействия на мышечные группы. К упражнениям общего воздействия относятся те, при выполнении которых в работе участвует не менее 2/3 общего объема мышц, регионального – от 1/3 до 2/3, локального – менее 1/3 всех мышц.

Направленность воздействия силовых упражнений в основном определяется следующими их компонентами:

1. видом и характером упражнения;
2. величиной отягощения или сопротивления;
3. количеством повторения упражнений;
4. скоростью выполнения преодолевающих или уступающих движений;
5. темпом выполнения упражнения;
6. характером и продолжительностью интервалов отдыха между подходами.

Метод максимальных усилий.

Метод максимальных усилий включает упражнения с субмаксимальными, максимальными и сверхмаксимальными отягощениями или сопротивлениями. Тренирующее воздействие метода направлено преимущественно на совершенствование возможностей центральной моторной зоны генерировать мощный поток возбуждающей импульсации на мотонейроны, а также на увеличение мощности механизмов энергообеспечения мышечных сокращений. Он обеспечивает развитие способности мышц к сильным сокращениям, проявлению максимальной силы без существенного увеличения мышечной массы. Для практической реализации метода используется несколько методических приемов: равномерный, «пирамида», максимальный.

Примеры:

Методический прием «равномерный» – упражнение выполняется с весом 90 – 95% от максимального: повторить 2 – 3 раза в 2 – 4 подходах с интервалами отдыха 2 – 5 минут. Темп движений – произвольный.

1. Методический прием «пирамида» – выполняется несколько подходов с увеличением отягощения и сокращением количества повторений упражнения в каждом последующем подходе, например:

1) вес 85% – поднять 5 раз;

2) вес 90% – поднять 3 раза;

3) вес 95% – поднять 2 раза;

4) вес 97–100% – поднять 1 раз;

5) с весом более 100% – попытаться выполнить 1 раз. Интервалы отдыха между подходами – 2 – 4 минуты.

1. Методический прием «максимальный» – упражнение выполняется с максимально возможным в данный момент времени отягощением: 1 раз по 4 – 5 подхода с произвольным отдыхом [2, 254].

Метод повторных усилий.

Это метод тренировки, в котором в качестве основного тренирующего фактора является не предельный вес отягощения (или сопротивления), а количество повторений упражнения с оптимальным или субмаксимальным весом (сопротивлением). В этом методе используются различные варианты построения тренировки. В зависимости от избранных компонентов упражнения направленность метода может широко варьировать.

Для его практической реализации применяют различные методические приемы: равномерный, суперсерий и комбинаций упражнений, круговой. При этом возможно использование как изотонического, изокинетического, так и переменного режимов работы мышц.

Отдельно выделяются методы развития «взрывной» и реактивной силы, динамической силы, работы «до отказа».

Внутри метода «до отказа» можно применять различные методические приемы. Например: в каждом подходе выполнять упражнения «до отказа», но количество подходов ограничивать; в каждом подходе выполнять фиксированное количество повторений упражнения, а количество подходов – «до отказа»; выполнять «до отказа» и количество повторений, и количество подходов [2, 267].

«Ударный» метод.

«Ударный» метод применяется для развития амортизационной и взрывной» силы различных мышечных групп. При тренировке мышц ног наиболее широко используются отталкивания после прыжка в глубину с дозированной высоты. Приземление должно быть упругим, с плавным переходом в амортизацию. Глубина подседания находится опытным путем. Амортизация и последующее отталкивание должны выполняться как единое целостное действие. Оптимальная дозировка прыжковых «ударных» упражнений не должна превышать четырех серий по 10 прыжков в каждой для хорошо подготовленных людей, а для менее подготовленных – 1 – 3 серий по 6 – 8 прыжков. Отдых между сериями в течение 3 – 5 минут можно заполнить легким бегом трусцой и упражнениями на расслабление и растягивание. Прыжки в глубину в указанных объемах следует выполнять не чаще 1 – 2 раз в неделю на этапах подготовки к массовым соревнованиям или зачетам по физической подготовке.

Возможно применение «ударного» метода и для тренировки других мышечных групп с отягощениями или весом собственного тела.

Примеры тренировочных упражнений

Например, сгибание-разгибание рук в упоре лежа с отрывом от опоры. При использовании внешних отягощений на блочных устройствах груз вначале опускается свободно, а в крайнем нижнем положении траекторий движения резко поднимается с активным переключением мышц. на преодолевающую работу.

Выполняя упражнения с отягощениями «ударным» методом, рекомендуется соблюдать следующие правила:

Применять их можно только после специальной разминки тренируемых мышечных групп.

1. дозировка «ударных» движений не должна превышать 5 – 8 повторений в одной серии.
2. величина «ударного» воздействия определяется весом груза и величиной рабочей амплитуды движений. оптимальные сочетания в каждом конкретном случае подбираются эмпирически, в зависимости от уровня подготовленности. однако, предпочтение рекомендуется всегда отдавать рабочей амплитуде, стремясь увеличивать ее до максимально возможного уровня.
3. исходная поза выбирается с учетом соответствия положению, при котором развивается рабочее усилие в тренируемом упражнении.

Методы развития «взрывной» силы и реактивной способности мышц.

Для развития «взрывной» силы и реактивной способности нервно-мышечного аппарата применяется весь арсенал средств силовой подготовки, как отдельно, так и в комплексе:

1) упражнения с отягощениями;

2) прыжковые упражнения;

3) упражнения с «ударным» режимом работы мышц;

4) изометрические упражнения.

В упражнениях с отягощениями в основном используется метод повторных усилий. Вместе с тем, возможно применение и метода максимальных усилий, когда в условиях профессионально-прикладной или спортивной деятельности приходится преодолевать значительные внешние сопротивления. Важно только соблюдать правило-максимально расслаблять мышцы перед выполнением «взрывного» усилия [4, 45].

1.3 Формы организации занятий со школьниками 8 – 9 классов

Формы работы по физическому воспитанию школьников

В системе физического воспитания школьников применяются разнообразные формы организации занятий физическими упражнениями.

1. Урок физической культуры.

Основной формой занятий физическими упражнениями в школе является урок физической культуры. По сравнению с другими формами физического воспитания урок физической культуры имеет ряд преимущества, т.к.

а) он является самой массовой формой организованных, систематических и обязательных занятий школьников

б) проводится на базе научно обоснованной государственной программы, рассчитанной на длительные сроки обучения;

в) осуществляется под руководством педагога при учете возрастно-половых и индивидуальных особенностей школьников;

г) содействует всестороннему и гармоничному физическому совершенствованию всех учащихся вне зависимости от их двигательных способностей, спортивных результатов, распределения на медицинские группы и т.д.

Уроки физической культуры в общеобразовательной школе проводятся 2 раза в неделю по 40 – 45 минут каждый.

Их основное содержание двигательная деятельность.

2. Физкультурно – оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня.

В процессе проведения физкультурно – оздоровительных мероприятий решаются следующие задачи: активизация двигательного режима в течение учебного дня и внедрение физической культуры в повседневный быт школьников; поддержание оптимального уровня работоспособности в учебной деятельности; укрепление здоровья и совершенствование культуры движений; содействие улучшению физического развития и двигательной подготовленности учащихся; овладение навыками самостоятельных занятий физической культурой [15, 201].

К физкультурно – оздоровительным мероприятиям относят несколько разновидностей (форм) занятий

– Утренняя гимнастика до учебных занятий

– Физкультминутки и физкультпаузы на уроках

– Игры и физические упражнение на удлиненных переменах

– Ежедневные физкультурные занятия в группах продлённого дня (спортивный час).

3. Внеклассные формы организации занятий.

К внеклассным формам физического воспитания школьников относятся:

1) спортивные секции по видам спорта;

2) секции общей физической подготовки;

3) секции ритмической и атлетической гимнастики;

4) школьные соревнования;

5) туристские походы и слёты;

6) праздники физической культуры;

7) дни здоровья плавания и т.д .

ГЛАВА 2 СЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК ВАЖНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

2.1 Роль секционных занятий в физическом воспитании школьников

Секционные занятия являются составной частью внеурочной работой в школе

Целью внеурочной деятельности является создание условий для проявления и развития своих интересов, на основе свободного выбора, постижения духовно-нравственных ценностей и культурных традиций, создание условий для физического, интеллектуального и эмоционального отдыха детей.

Секционная работа по физическому воспитанию представляет собой систему организованных занятий физическими упражнениями , проводимых школой во внеурочное время и направленных на решение педагогических задач.

Задачи секционной работы:

1. Вовлечение в систематические занятия физической культурой и спортом возможно большего числа учащихся

2. Расширение и совершенствование знаний, умений и навыков, двигательных, моральных и волевых качеств, обеспечение готовности школьников, к более качественному усвоению материала по физическому воспитанию.

3. Формирование умения и привычки самостоятельно использовать доступные средства физического воспитания в повседневного жизни с целью собственного физического совершенствования и оздоровления, активного и культурного проведения досуга.

4. Выбор спортивной специализации и достижение в избранном виде спорта результатов на уровне нормативных требований ЕВСК для соответствующего возраста.

При этом должны решаться и специфические задачи физического воспитания (повышение здоровья школьников, разностороннее физическое развитие, достижение высокого уровня двигательной и физической подготовленности, усвоение учениками гигиенических навыков занятий физическими упражнениями) [20, 170] .

Формы и методы секционной работы

Секционная работа является составной частью общей системы физического воспитания детей школьного возраста, обогащает последнюю специфическим содержанием и разнообразием форм организации занятий, и при единстве целевой направленности отличается от неё следующими особенностями:

1. Секционная работа осуществляется на добровольных началах. Содержание и формы организации занятий определяются с учётом интересов большинства учащихся и условий школы: учащимся предоставляется возможность выбора видов занятий в соответствии с их желаниями.

2. Секционная работа строится на основе широкой общественной активности самих школьников, объединённых в коллектив физической культуры, при постоянном контроле и руководстве их деятельностью со стороны администрации, учителя физического воспитания и других педагогов школы.

Организация секционных занятий физической культурой и спортом в школе вменяется в обязанности учителя физической культуры, как специалисту-профессионалу и оплачивается в установленном порядке.

Для секционных занятий физическими упражнениями характерна спортивная направленность. Если занятия в режиме учебного дня объединяют учеников преимущественно одного класса, то секционные занятия охватывают детей различных классов [23, 51].

2.2 Организация секционно-кружковой работы с детьми по физическому воспитанию

Основной формой физического воспитания в школе до сих пор является урок. Но нельзя недооценивать роль секционно-кружковой работы, физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы. Главной целью этой работы – является внедрение физической культуры и спорта в повседневную жизнь и быт школьника.

Секционно-кружковая работа с детьми по физическому воспитанию - это учебный процесс, направленный на удовлетворение потребности человека в совершенствовании основных интеллектуальных, профессиональных и специальных умений. Базируется методика на развитии уже имеющихся навыков и обретении новых знаний.

Школьная образовательная программа ориентирована в первую очередь на усвоение ребёнком фундаментальных знаний. Несмотря на это, многие необходимые для успешного построения жизненной карьеры практические навыки остаются вне школьного курса. Поэтому большинство родителей стараются сделать так, чтобы их дети посещали различные специализированные кружки и секции дополнительно.

Образование в школе также может обеспечивать такие цели за счёт внедрения специальных курсов и лекций. Среди учреждений, в которых реализуются программы дополнительного образования, выделяют такие: общеобразовательные (дворцы детского и юношеского творчества, станции юного натуралиста), профессиональные (школы искусств), спортивные, технические, научные, социальные организации, а также специальные (коррекционные) образовательные учреждения. Но здесь эти программы являются уже основными и фундаментальными. Вот чем школа дополнительного образования детей отличается от обычного учебного заведения [21, 204].

Организация секционно-кружковой работы с детьми по физическому воспитанию активно содействуют общему физическому развитию школьника, укрепляют и закаляют его здоровье. На тренировках вырабатывается мышечная сила, ловкость и координация движений. Кроме отмеченного аспекта, юные спортсмены отличаются большей выдержкой, упорством, повышенной уверенностью в себе. У них развиваются навыки переносить болезненные ощущения, побеждать неуверенность, страх, учиться работать в команде.

Посещение спортивных секций особенно полезно для мальчиков, помогает им выплёскивать накопившуюся за время сидения на школьных уроках лишнюю энергию в наиболее пригодной для этого форме.

Секционно-кружковая работа с детьми по физическому воспитанию в школе должны охватывать как можно больше учащихся. Для этого необходимо планировать всю работу с учетом уровня физического развития детей.

Нагрузка, предлагаемая детям, должна соответствовать группам здоровья. Только посильная работа может принести радость и удовлетворение. А при появлении положительных эмоций при занятии спортом развивается интерес и потребность в занятии этим видом деятельности [22, 35].

При организации секционно-кружковой работы с детьми по физическому воспитанию работа планируется по следующим направлениям:

– массовая физическая культура

– проведение спортивных мероприятий,

– подготовка ученического физкультурного актива,

– пропаганда и агитация ЗОЖ.

Учитель физической культуры планирует работу в сотрудничестве с руководством школы и в соответствии с планами воспитательной работы школы и классных руководителей. Осуществляется тесное взаимодействие с внешкольными организациями, занимающимися спортивной и оздоровительной работой. Организационная структура этой работы позволяет привлечь широкий круг детей и подростков к регулярным занятиям спортом.

В школе создаётся ученическая комиссия по спортивным мероприятиям. Она организует совместно с учителями физического воспитания внутри школьные соревнования, помогает организовать работу спортивных секций, оформляет рекорды школы, ведет учет учащихся, выполнивших нормативы спортивной классификации.

Занятия легкой атлетикой – это средство нравственного воспитания и самосовершенствования ребенка. Для этого необходимо поощрять самостоятельность, инициативность, умение осуществлять решения и брать на себя ответственность.

Особое значение имеет организация целостного процесса обучения на основе принципа доступности и наглядности, позволяющего развить интерес и мотивацию детей к занятиям легкой атлетикой. Осуществляется этот принцип через коллективное посещение соревнований, просмотр видеоматериалов с соревнований детских и юношеских команд, организацию процесса обучения, учитывая особенности восприятия, памяти, мышления данного возраста [8, 254].

Следующим принципом, на основе которого строится учебно- воспитательный процесс в данной программе, является принцип всесторонности, подчёркивающий важность гармоничного развития личности юного спортсмена через укрепление его здоровья, воспитание устойчивости психики, развитие физических и волевых качеств, нравственных основ поведения.

Для осуществления этого принципа важно применение широкого круга средств и методов работы с детьми, методов тренировки, чтобы положительно влиять на «ум, силу и сердце» воспитанников.

Важно, чтобы учебный процесс строился на сознательном и активном отношении к тренировке у детей. Эта идея положена в основу принципа сознательности. Данный принцип предусматривает такое построение и содержание тренировки, при котором отношения тренера и ученика строятся на взаимном уважении и понимании обоими задач тренировки, её средств и методов. Осуществление этого принципа предусматривает такое построение учебного процесса, при котором обучение тому или иному техническому приёму и совершенствование в нём или отработка тактического действия осуществляется при активном участии самих ребят. Чёткое и ясное понимание структуры движения или действия позволит юным спортсменам своевременно подметить свои ошибки и вовремя исправить их [10, 156].

При проведении секционно-кружковой работы с детьми по физическому воспитанию важно учитывать особенности, духовные и физические возможности юного спортсмена, что отражает принцип индивидуализации. Необходимо выбирать физические упражнения, варьировать их интенсивность и продолжительность в соответствии с возрастом, физической подготовленностью, состоянием здоровья занимающихся. Умелое использование индивидуальных особенностей ученика основывается на данных непосредственного педагогического наблюдения и врачебного контроля [12, 87].

2.3 Комплексы для развития силы основных групп мышц на секционных занятиях для школьников 8 – 9 классов

Комплекс упражнений для мышц кисти

1. Слегка согните указательный палец правой руки и возьмитесь его верхней фалангой за большой палец левой руки (он служит неподвижной опорой). Затем с силой согните указательный палец правой руки, оказывая сопротивление. Проделать упражнение каждым пальцем правой руки. Затем повторить, поменяв действия рук. После этого выполнить упражнение большими пальцами каждой руки.

2. Выполните те же движения, что и в упражнении 1, но захватывайте большой палец левой руки четырьмя пальцами правой руки.

3. То же, что и в упражнении 5, но кисть правой руки поверните ладонью вниз.

4. К выпрямленной кисти левой руки подведите сжатую в кулак кисть правой руки и обхватите ее пальцами левой. Затем, нажимая руками во встречном направлении (руки перед грудью), вращайте кистью правой руки.

Комплекс упражнений для мышц-сгибателей рук

1. На запястье или сжатую в кулак кисть левой руки положите кисть правой руки. Сгибая левую руку в локтевом суставе, оказывайте сопротивление правой рукой. При этом очень важно сохранять величину первоначального сопротивления независимо от величины угла между костными рычагами – плечом и предплечьем. Такой режим мышечной работы называется изотоническим. Этот режим эффективнее развивает мышцы-сгибатели по сравнению с упражнениями с отягощениями.

2. То же, что и в упражнении 1, но ладонь левой руки поверните вниз.

3. Руки соедините в «замок» (захватите четырьмя согнутыми пальцами одной руки согнутые пальцы другой), поднимите их вперед до горизонтального положения. Спину слегка прогните. Сгибая правую руку движением к себе, препятствуйте ее перемещению

В этом упражнении работе мышц-сгибателей одной руки противодействуют мышцы разгибатели другой руки – такой характер мышечного нагружения называется асинхронным. Упражнение выполняют поочередно для обеих рук, начальные движения – в легком разминочном режиме, затем постепенно увеличивая нагрузку на мышцы.

4. То же, что и в упражнении 3, но кисть левой руки сожмите в кулак и обхватите его кистью правой руки. Левая рука все время остается прямой – это позволит активнее включить в работу большие грудные мышцы. В начальной фазе движения прикладывайте большие усилия.

5. Кисти рук, сцепленные в «замок», поднимите перед собой на уровень несколько выше лба. Преодолевая сопротивление левой руки, отведите правую в сторону (вправо), предельно сгибая ее в локте, затем верните в исходное положение. Каждое следующее движение правой руки начинайте после опускания обеих рук немного вниз, пока они не займут крайнего нижнего положения на уровне груди. Движения руками выполняйте непрерывно и зигзагообразно, как показано стрелкой F. Чтобы избежать пауз в движениях, возвращая правую руку в исходное положение, напрягайте мышцы сгибатели левой руки.

6. То же, что и в упражнении 5, но движение рук в направлении назад-вперед. В исходном положении руки поднимите чуть выше головы. Повторить, поменяв положение рук.

7. Руки соедините в «замок» и поднимите вверх так, чтобы правая рука была полностью выпрямлена. Затем опустите вниз левую руку, сгибая ее в локте и преодолевая сопротивление правой руки . Это упражнение позволяет имитировать подтягивание на турнике. Очень важно как можно больше сгибать левую руку – это позволит нагрузить больше мышечных групп плечевого пояса. Положение рук поменяйте после 8 – 12 повторов, а если вы развиваете силовую выносливость, количество повторов увеличьте до 30 – 40. Упражнение можно выполнять и в положении сидя [16, 45].

Комплекс упражнений для мышц-разгибателей рук

Очень важное значение для осуществления многообразных движений рук имеет одна из основных мышц руки – трехглавая мышца плеча, которую называют еще трицепсом. Она является 22 антагонистом мышцам-сгибателям руки. Гармоничное развитие мышц рук да и всей мышечной системы невозможно без укрепления мышц-разгибателей за счет регулярной тренировки на уровне атлетической гимнастики.

1. Руки согните в локтях, в ладонь левой руки положите сжатую в кулак кисть правой руки. Преодолевая сопротивление левой руки, выпрямите правую руку в локтевом суставе, опуская предплечье вниз. Старайтесь сохранять первоначальную силу сопротивления, создаваемую левой рукой. Затем поменяйте положение рук. Темп выполнения упражнения – от медленного до быстрого, импульсивного.

2. То же, что и в упражнении 1, но руку поднимите перед собой до горизонтального положения и затем максимально согните ее в локтевом суставе. В этом упражнении активно участвуют дельтовидные и широчайшие мышцы спины.

3. Опираясь правой рукой о ладонь левой, выпрямите ее вперед, левая рука создает сопротивление.

4. Поднятую вверх левую руку согните в локтевом суставе и заведите за голову. Обхватите ее запястье правой рукой. Затем снова выпрямите левую руку вертикально вверх. При разгибании левой руки правой рукой оказывайте сопротивление. Это упражнение является имитацией так называемого французского жима.

5. Согните правую руку в локте к плечу. Левой рукой обхватите сжатую в кулак кисть правой руки, затем, выпрямляя правую руку, поднимите ее вверх. Это упражнение напоминает жим гири.

6. Поднимите правую руку, согнутую в локте, вверх и упритесь кистью в ладонь левой руки. При разгибании правой руки движение направлено вниз. Левой рукой оказывайте сопротивление. Это движение аналогично отжиманию в упоре на брусьях.

7. То же, что и в упражнении 6, но руки заведите за спину.

8. Согните ноги в коленях так, чтобы бедра приняли почти горизонтальное положение, а руками обопритесь о верхние поверхности бедер ближе к колену. Руки максимально согните в локтях, наклонив туловище вперед. Из этого положения как бы отожмитесь на руках до полного их выпрямления, преодолевая сопротивление, оказываемое мышцами туловища, в основном мышцами живота. В завершающей фазе движения как можно больше округлите спину, напрягая мышцы туловища. Эффективность упражнения зависит от «согласованности» напряжения мышц рук, плечевого пояса и туловища. Заменяет отжимание на руках в упоре лежа и отжимание на брусьях [16, 53].

Комплекс упражнений для дельтовидных мышц

Дельтовидные мышцы, делающие плечи красивыми и широкими, как бы накрывают плечевой сустав снаружи и участвуют во всех движениях, связанных с подниманием рук. От функционирования этих мышц зависит физиологическое состояние плечевого сустава, состоящего из головки плечевой кости и суставной ямки лопатки. Хорошо развитые дельтовидные мышцы необходимы для занятий многими видами спорта – например, борьбой, боксом, метанием, акробатикой, греблей, большим теннисом, плаванием и даже стрельбой, не говоря уже о тяжелой атлетике. Предлагаемые упражнения, направленные на развитие дельтовидных мышц, не только очень доступны, но и весьма эффективны. Они основаны на естественном диапазоне подвижности костных рычагов. Среднее количество повторов каждого из приведенных упражнений – 6 – 12, темп выполнения можно варьировать.

1. Руки опустите вниз, правой рукой обхватите запястье левой руки. Преодолевая сопротивление правой руки, поднимите левую руку вперед-вверх. Это упражнение позволяет развивать передние пучки дельтовидных мышц и положительно воздействует на плечевой сустав за счет расширения нагружения его контактных поверхностей.

2. Поднимите левую руку вверх. Опуская ее вниз, препятствуйте этому движению правой рукой. Величину сопротивления, создаваемого опорной (правой) рукой, регулируйте расстоянием от плечевого сустава до кисти, то есть длиной создаваемого «рычага».

3. Правую руку, согнутую в локте, прижмите к боковой поверхности туловища. Левой рукой возьмитесь за локоть правой руки и оказывайте ей сопротивление, поднимая правую руку вверх. Амплитуда движения правой руки по возможности наибольшая. Упражнение эффективно развивает средние (боковые) пучки дельтовидной мышцы.

4. То же, что и в упражнении 3, но кисть левой руки подведите снизу под локоть правой руки. Направление движения правой руки – вниз – показано стрелкой F. В этом упражнении активно участвуют также большие грудные мышцы, широчайшие мышцы спины и мышцы-антагонисты левой руки.

5. Согните правую руку в локте и поднимите ее вперед-вверх так, чтобы плечо занимало горизонтальное положение, а угол между плечом и предплечьем составлял 90 градусов. Левой (опорной) рукой обхватите запястье правой, затем предплечье правой руки опустите движением к себе (по стрелке F), насколько позволяет подвижность суставов.

6. Согните руки перед грудью. На кисть левой руки положите кисть правой. Преодолевая сопротивление правой руки, левую поднимите вверх. В упражнениях 5 и 6 активно участвуют мышцы-вращатели.

7. То же, что и в упражнении 5, но в положении сидя, опираясь локтем правой руки о поверхность стола. Использование дополнительной опоры позволит повысить эффективность упражнения, напоминающего борьбу на руках.

8. То же, что и в упражнении 6, но опираясь локтем правой руки о поверхность стола.

9. Согните руки в локтях и поднимите их почти до уровня плеч. Запястье правой руки обхватите левой рукой. После этого опустите вниз локоть правой руки (по стрелке F), преодолевая сопротивление, создаваемое с помощью левой руки.

10. Руки согните в локтях и поднимите к груди. Кисти рук в положении ладонь в ладонь. Локоть левой руки поднимите как можно выше, затем опустите его вниз, преодолевая сопротивление правой руки и одновременно смещая руки к правому плечу (по стрелке F). Для этого упражнения характерна высокая степень напряжения дельтовидных, трапециевидных и больших грудных мышц. Распределение напряжения на эти мышцы осуществляется через концентрацию внимания [16, 56].

Комплекс упражнений для трапециевидных мышц

В работе мышц плечевого пояса большую роль выполняют трапециевидные мышцы, начинающиеся от основания задней поверхности шеи и покрывающие, словно капюшоном, верхнюю часть туловища со спины. Эти мышцы участвуют почти во всех движениях рук, так как служат соединительным звеном между руками и туловищем, а также в движениях головы, изгибах и поворотах туловища, перемещениях ключиц и лопаток. Трапециевидные мышцы «ответственны» за формирование гармонично развитых мышечных групп верхней части спины, поэтому их развитию нужно уделять не меньше времени, чем другим мышцам.

1. Запястье выпрямленной правой руки захватите левой рукой, правое плечо опустите как можно ниже. Поднимая правое плечо вверх (по стрелке F), оказывайте сопротивление перемещению правой руки, направляя усилие левой руки по стрелке R. Упражнение можно выполнять в любом положении – сидя, стоя, лежа.

2. Руки, согнутые в локтях, поднимите в стороны, спину слегка прогните. Сведите лопатки с одновременным движением рук по стрелке F. При выполнении упражнения в положении стоя расслабьте одну ногу, немного согнув ее в колене.

3. Сидя на опоре, положите руки тыльной стороной кистей на поясницу. Хорошо прогнитесь, сводя лопатки и локти рук как в упражнении 2. При выполнении упражнения в положении стоя расслабьте одну ногу – это позволит расслабить мышцы, не участвующие в движении.

4. Прямые руки соедините за спиной, затем подними те их назад-вверх до отказа, сильнее напрягая мышцы в конце движения.

5. То же, что и в упражнении 4, но сначала поднимите руки назад-вверх, согнув их в локтях, а затем полностью выпрямите. Выполняя упражнения 4 и 5, не опасайтесь за чрезмерную нагрузку на плечевые суставы – она «физиологичнее», чем тренировка с отягощениями, имеющими фиксированный вес. Срабатывает тончайший механизм саморегулирования центральной нервной системы, мгновенно реагирующей появление болевых ощущений при чрезмерной нагрузке, которая может привести к травме.

6. Руки соедините в «замок» и поднимите их несколько выше линии лба. В этом положении напрягите мышцы рук и плечевого пояса, как бы стремясь разорвать «замок», а затем опустите руки вниз, не снижая мышечное напряжение.

7. То же, что и в упражнении 6, но руками выполняйте круговые движения, обозначенные пунктирной линией. Вращение поочередно в обе стороны.

8. Сидя на опоре, руки положите на колени, ноги расставьте на ширину плеч, локти поднимите как можно выше. В этом положении напрягите мышцы рук, плечевого пояса и туловища, а затем опустите локти вниз, нажимая руками на ноги, стремясь как бы соединить их. Ноги при этом не сводить, оказывая ими статическое сопротивление. Это упражнение можно выполнять сидя на полу и полуприсев [16, 69].

Комплекс упражнений для мышц туловища

1. В положении стоя расслабьте одну ногу, чтобы снять напряжение с мышц спины (это напряжение может мешать выполнению упражнения), слегка прогнитесь, приподняв плечи, руки согнуты в локтях. Пальцы рук положите на нижние ребра, как бы контролируя ими напряжение верхней части прямой мышцы живота. Вдохните и глубоко наклоните туловище вперед и вниз. Наклоняясь, максимально напрягите мышцы живота и постарайтесь сохранить первоначальное напряжение до конца движения. Опорную ногу не сгибайте. Упражнение выполняйте в медленном темпе, а после того, как вы его хорошо освоите, убыстряйте темп. Не забывайте, что это упражнение можно делать не раньше чем через 2 часа после еды, иначе сдавливание брюшной полости неблагоприятно отразится на пищеварении и самочувствии.

2. То же, что и в упражнении 1, но в положении сидя на любой опоре, даже в мягком кресле.

3. Сидя на опоре, туловище держите прямо. Затем, напрягая мышцы живота, сделайте движение тазом по стрелке F – это вызовет соответствующий изгиб позвоночника. Положение рук произвольное. Основная ошибка – излишнее напряжение мышц ног. Упражнение позволяет нагрузить и основание мышц брюшного пресса – пирамидальную мышцу.

4. В положении стоя расслабьте правую ногу, слегка согнув ее в колене и приподняв на носок. Правую руку согните и поднимите вверх (это даст возможность «развернуть» верхнюю часть широчайшей мышцы спины, прилегающей к плечевой кости). Наклоняя туловище вправо, сделайте встречное движение тазом вправо (плечо и таз должны двигаться навстречу), напрягите широчайшую мышцу спины, удерживая согнутую руку в исходном положении. Направление наклона туловища можно изменять, вовлекая в работу и другие мышцы туловища.

5. Сидя на опоре, одновременно с наклоном туловища влево сделаете движение тазом к левому плечу. Поначалу выполнять это движение довольно трудно, но по мере развития мышц, участвующих в этом движении, оно не будет вызывать особых сложностей.

6. То же, что и в упражнении 5, но в положении лежа на спине. Ноги слегка согните в коленях, руки расслабьте. Выполните одновременно встречное движение плечом и тазом, полностью расслабив мышцы, не участвующие в движении. Главная задача – как можно сильнее напрячь мышцы боковой поверхности туловища. Это упражнение можно выполнять даже тем, кто вынужден соблюдать постельный режим, но с учетом допустимых физических нагрузок на организм.

7. В положении лежа на спине произвольно напрягите мышцы брюшного пресса, но не поднимайте туловище. Туловище немного наклонится вперед и плечи приподнимутся от пола вследствие напряжения мышц живота. Старайтесь, чтобы угол между полом и туловищем был минимальным.

Упражнения 7 и 8 можно выполнять перед сном [19, 38].

Комплекс упражнений для мышц ног

1. В положении стоя на носках (можно придерживаться руками за какую-нибудь опору) максимально напрягите икроножные мышцы, а также мышцы внешнего свода стопы. Потянитесь вверх и, не уменьшая напряжения мышц, разводите и сводите пятки в умеренном темпе. Направление движений показано стрелками. О достаточном напряжении мышц будет «сигнализировать» боль в ахилловом сухожилии.

2. Немного выставив вперед ногу, поставьте ее на пятку, выпрямив в коленном суставе. Затем, максимально напрягая мышцы наружного свода стопы и большеберцовой мышцы, расположенной у передней поверхности голени, поднимите стопу вверх. После фиксации положения выполняйте медленные повороты носком стопы налево-направо, не отрывая пятку от опоры. Направление силовых акцентов показано стрелками F. Работа мышц стопы и голени в этом упражнении аналогична работе мышц-сгибателей руки.

3. Поставьте ногу на носок и максимально напрягите икроножную мышцу и мышцы стопы. Продолжая предельно оттягивать носок, выполняйте колебательные движения пяткой вправо-влево по стрелке F.

4. Стопу с предельно оттянутым носком поставьте на внешнюю боковую поверхность, насколько позволяет подвижность в голеностопном суставе, и перекатывайте ее с пятки на носок, предельно напрягая мышцы стопы и икроножную мышцу, при этом напрягаются и другие мышцы голени и стопы.

5. То же, что и в упражнении 3, но пятку отводить вправо, как можно сильнее напрягая мышцы стопы и голени. Амплитуда движения предельно возможная.

6. Правую ногу отведите в сторону-вверх, руки соедините и немного поднимите перед собой, чтобы легче сохранять равновесие. Стопа левой ноги полностью прилегает к опоре. Приседайте на левой ноге, стараясь не касаться пола правой ногой, отведенной в сторону. Чтобы нагрузка на мышцы ног была достаточно мощной, изменяйте темп выполнения упражнения. Поначалу можно придерживаться руками за любую опору. Если не удается выполнить упражнение, можно касаться пола ногой, отведенной в сторону.

7. То же, что и в упражнении 6, но правую ногу поставьте сзади на возвышение: стул, табурет, скамейку и т. п. Темп выполнения упражнения варьируйте.

8. Сидя на опоре, захватите руками согнутую в колене левую ногу за лодыжку и, создавая руками сопротивление, поднимите голень вверх, стремясь полностью выпрямить ногу.

9. Отставьте левую ногу в сторону на носок. Предельно напрягая мышцы стопы и голени, отводите пятку вправо-влево.

10. Отставьте левую ногу назад на носок и, предельно выпрямив ее в подъеме и коленном суставе, напрягите икроножную мышцу. В этом положении выполняйте движения пяткой вправо-влево.

11. Ходьба в положении полуприсев. Это упражнение, являющееся хорошим средством для профилактики нарушений в суставах ног, можно ежедневно включать в комплекс утренней гимнастики.

12. Ходьба, сильно напрягая мышцы бедра, – весьма эффективный и энергоемкий вид оздоровительной ходьбы [19, 42].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проделанная работа по данной теме позволяет сделать множество выводов об изученном материале, касаемого понятия силы, ее средств и методов, режима нагрузки на мышцы, функций силы и видов силовой подготовки.

Во-первых, можно отметить, что сила и силовые способности человеческого организма оказывают очень большое влияние на повседевную жизнь человека, в том числе школьников 8 – 9 классов. Они оказывают помощь в преодолении различных нагрузок: как с ежедневными, то есть, с которыми человек сталкивается каждый день, но которых он может не замечать, а также «сверхнагрузок», которые могут возникнуть в чрезвычайных обстоятельствах (при пожарах, ДТП, физических стрессах и т.д.).

Во-вторых, можно сказать, что вышеперечисленные проблемы возможно решить с помощью специально разработанных методов и средств, которые и существуют для различных тренировок и развитии различных группы мышц.

Более того, широкий спектр средств и методов позволяет каждому человеку выбрать какой-либо метод индивидуально для себя, учитывая свои возможности. Кроме того, все вышеперечисленные способы развития силовых способностей можно, а зачастую рекомендуется совмещать, что позволит натренировать организм и сделать его невосприимчивым к нагрузкам и негативным факторам внешней среды.

Так же в ходе написания курсовой работы были изучены примерные комплексы упражнений на различные группы мышц, которые рекомендуется проводить на секционных занятиях для школьников любых возрастов. Посещение спортивных секций особенно полезно для мальчиков и девочек в средних классах, это помогает им выплёскивать накопившуюся за время сидения на школьных уроках лишнюю энергию в наиболее пригодной для этого форме.

Секционно-кружковая работа с детьми по физическому воспитанию в школе должны охватывать как можно больше учащихся. Для этого необходимо планировать всю работу с учетом уровня физического развития детей [22, 37].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. – М.: ФиС, 2014. – 380с
2. Блинов Н.Г., Игишева Л.Н. Практикум по психофизиологической диагностике. – М.: Физкультура и спорт, 2016. – 460с.
3. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. – М.: Физическая культура и спорт, 2016. – 250с.
4. Валик Б.В. Развитие скоростно-силовых качеств – М: Физкультура и спорт, 2015 – 274с.
5. Гогунов Е.H., Мартъенов Б.Н. Психология физического воспитания и спорта. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – 470с.
6. Головина Л.Л., Копылов Ю.А. Концепция формирования личности учащихся общеобразовательной школы в процессе физического воспитания. – М.: Аст, Аквариум 2016. –384с.
7. Ильин Е.П. Двигательная память, точность воспроизведения амплитуды движений и свойства нервной системы // Психомоторика Сб. научн. трудов. – Л., 2015. –369с.
8. Ионов Д.П. Бег во всех ускорениях. – СПб.: Питер, 2014. – 534с.
9. Кофман П.К. Настольная книга учителя физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – 242с.
10. Лях В.И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №11. –385с.
11. Лях В.И. Критерии определения координационных способностей //Теория и практика физической культуры. – 2016. – №11. – С. 17–20. –683с.
12. Лях В.И. Сензитивные периоды развития координационных способностей детей в школьном возрасте // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №3. – С. 15–18. – 433с.
13. Максименко A.M. Основы теории и методики физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 2017. – 195с.
14. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 2017. – 122с.
15. Мир движений мальчиков и девочек. Методическое пособие для руководителей физического воспитания школьных учреждений. – Санкт-Петербург: «Детство-Пресс», 2017. –365с.
16. Рунова М.А. Двигательная активность ребенка. – М.: «Мозайка-синтез», 2015. –294с.
17. Сальников В.А. Способности в сфере спортивной деятельности // Научные труды: Ежегодник. – Омск, СибГАФК, 2014. –456с.
18. Сулейманов И.И. Общее физкультурное образование: Учеб. Т. 1. Школьное физкультурное образование. Ч. 3. – Омск: СибГАФК, 2014. –326с.
19. Суслов Ф.П. Теория и методика спорта. – М.: ФиС, 2017. – 260с.
20. Теория и практика физической культуры. 2014. – №3. С. 15–18. –374с.
21. Теория и практика физической культуры. 2014. – № 1. С. 48–50. –485с.
22. Управление движением. / Под ред. А.А. Митькина. – М., Наука, 2015. –732с.
23. Холодов Ж.К., Кузнецов Б.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М.: Физкультура и спорт, 2016. – 278с.
24. Евстафьев Б.В. Понятийный словарь по физической культуре и спорту. – Л., 2017. – 274с.