ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Г. БЕЛИНСКОГО

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Дипломная работа

Содержание и методика самостоятельных занятий силовой направленности со школьниками старших классов

ИЛЮШКИН Виталий Викторович

Студент 5 курса заочной формы обучения

|  |
| --- |
| Научный руководитель:  канд. пед. наук, доцент  Баландин В.П. |

Пенза

2007 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ:

ГЛАВА I. СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДУЕМОЙ ПРОБЛЕМЫ

Формы физической подготовки в физическом воспитании школьников

* 1. Силовая подготовка – основа физической подготовки школьников старших классов
  2. Влияние занятий с отягощением на морфофункциональное состояние старших школьников

ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

2.2. Методы исследования

2.3.Организация исследования

ГЛАВА III. ОБОСНОВАНИЕ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

3.1. Исследование физического развития и физической подготовленности старшеклассников

3.1.1. Определение показателя Эрисмана

3.1.2. Результаты исследования крепости телосложения

3.1.3. Оценка показателей силового индекса

3.2. Изучение отношения школьников к возможности применения силовых упражнений в процессе физического воспитания

3.3. Результаты опроса учителей физической культуры по проблеме атлетической направленности в занятиях со школьниками

ГЛАВА IV. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С АТЛЕТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ

4.1. Формирование у школьников потребности в личном физическом совершенствовании

4.2. Контроль и самоконтроль при занятиях силовыми видами спорта

4.3. Методика составления комплексов силовой направленности

4.4. Поурочные программы для занятий атлетизмом

ВЫВОДЫ

УКАЗАТЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Среди многочисленных средств физкультурно - оздоровительной деятельности особое место занимает занятие атлетической гимнастикой. Каждый хочет стать сильнее, но развитие силы это не самоцель, а прежде всего - стремление к здоровью, хорошей работоспособности. Тем не менее, нередко в повседневной трудовой деятельности или, что необходимо особенно подчеркнуть, в допризывный период и во время службы в армии молодые люди оказываются не способны преодолевать трудности, связанные с проявлением максимальных силовых напряжений, так как в системе физического воспитания школьников и учащейся молодежи практически не применяются упражнения с интенсивными дозированными отягощениями.

Между тем известно, что процесс освоения любых двигательных действий (трудовых, спортивных, бытовых и т.д.) идет значительно успешнее, если занимающийся имеет сильные, выносливые и быстрые мышцы, гибкое тело, высокоразвитые способности управлять собой, своим телом, своими движениями. Высокий уровень развития физических способностей - основная база для овладения новыми видами двигательных действий, успешного приспособления к трудовым действиям и бытовым операциям, и, наконец, это важнейший компонент состояния здоровья ( Е. П. Ильин, A.M. Тихонов, 1987; А.П. Матвеев, 1990; В.И. Лях, 2002 и др.)

За последние годы опубликовано много данных о недостаточной физической подготовленности молодежи (Р.А. Абзалов и др., 1999; В.К. Бальсевич, 1996; В.К. Петров, 1991). Отмечается низкий уровень физической работоспо­собности (Н.Т. Лебедева, 1986; А.В.Волков 1984; В.И. Лях, 1990 и др.) и недостаточная функциональная подготовленность юношей, окончивших школу. (Г.А. Воронина, 1991; Д.В. Колесов, 1982).

В настоящее время все яснее наблюдается тенденция физической деградации подрастающего поколения. Подростки 90-х годов по мышечной силе и выносливости на 10-18% уступают своим сверстникам 60-х. Акселерация заменяется децелерацией, отставанием психофизического развития организма от паспортного возраста. Болезненность детей возрастает во всех возрастных группах, а на протяжении обучения в школе здоровье учащихся ухудшается в 4-5 раз (О. Зибаров, 1997).

Обучение в школе увеличивает нагрузку на организм ребенка. Дети меньше двигаются (эффект гиподинамии), вследствие чего возникает дефицит мышечной деятельности. Возрастает необходимость усвоения и переработки разнообразной информации, и, следовательно, увеличивается пребывание организма в статических позах, перенапрягается зрительный аппарат.

Эти факторы создают предпосылки для развития у учащихся отклонений в состоянии здоровья: нарушения осанки, зрения, повышения артериального давления, накопления избыточной массы тела, что в свою очередь предрасполагает к различным заболеваниям сердечно - сосудистой, дыхательной систем, нарушения обмена веществ и т.д. (М.Д. Рипа, 1988)

К вышеперечисленным факторам следует отнести неблагоприятную экологическую обстановку, падение жизненного уровня населения, а также пренебрежительное отношение к здоровью самих школьников, злоупотребляющих алкоголем и курением, что выразилось в потере интереса последних к занятиям физической культурой (А.С. Голенко, 1991; Ю.С. Захаров, 1991 и др.). В настоящее время регулярными занятиями спортом охвачено не более 10% молодежи (О. Зиборов, 1997).

Проблема приобретает особое значение в настоящее время, когда изменилась целевая направленность физического воспитания, суть которого сводится к формированию физической культуры личности, это требует определенного знания в сфере духовного и телесного совершенствования. Знания многих подростков довольно низки в этом плане. В следствие того, что в образовательной школе практически не обращают внимания на вопросы формирования физической культуры.

В настоящее время во многих школах есть достаточная материальная база для самостоятельных занятий атлетизмом. И многие подростки имеют желание заниматься упражнениями с отягощениями. Но недостаточный уровень методической подготовленности не позволяет правильно подбирать и составлять поурочные программы занятий. Существующие же программы занятий разработанные в основном ведущими зарубежными атлетами в полном объеме не пригодны для применения в школьных кружках атлетической гимнастики. Это связано с тем, что некоторые упражнения для своего выполнения требуют специального оборудования, тренажеров. Кроме того в этих программах дается не полное методическое описание упражнения, что в свою очередь не создает полного представления о правильной технике выполнения упражнения, его значимости и важности.

В то же время, анализ литературных источников и результаты проведенного исследования показывают, что одним из перспективных путей повышения уровня физической подготовленности школьников старших классов является внедрение в ряды молодежи научно обоснованных программ для занятий атлетической гимнастикой. (Ю.А. Пеганов, А.В.Шибанов, 1996; В.К. Петров, 1991 и др.)

Объект исследования. Система физического воспитания школьников старших классов.

Предмет исследования. Самостоятельные занятия физической культурой и спортом в процессе физического воспитания школьников старших классов.

Цель работы. Совершенствование физического воспитания старшеклассни­ков путем использования средств атлетической гимнастики.

Рабочая гипотеза. Мы предположили, что разработанные поурочные программы занятий атлетической гимнастикой для школьников старших классов значительно облегчает самостоятельную организацию физической подготовки. И позволяют более эффективно управлять самостоятельными занятиями атлетизмом, что приведет к повышению уровня физической подготовленности и физического развития юношей, а также оптимизации режима жизни современных школьников.

**ГЛАВА I СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДУЕМОЙ ПРОБЛЕМЫ**

* 1. **Формы физической подготовки в физическом воспитании**

**школьников**

Роль физического воспитания школьников многогранна. Это средство оптимизации режима жизни, активного отдыха, сохранение и повышение работоспособности школьников на протяжении всего периода обучения в школе. Внеурочная работа (внеклассная, внешкольная) по физическому воспитанию школьников дополняет урочные формы организации занятий физической культурой, способствует повышению уровню двигательной активности детей в течение учебного года, содействует полезной организации досуга, удовлетворяет индивидуальные потребности и интересы в физическом совершенствовании, развивает социальную активность школьников.

По мнению социологов и психологов происходит смещение интересов от обязательных урочных форм занятий к менее регламентированным, где предоставляется больше возможностей и путей реализации различных интересов и потребностей (В.К. Бальсевич, 1988; Г.И. Мызан, 1991; Г.И. Кушков, 1991).

Основными задачами, которые решаются в процессе выполнения программы обязательного курса физического воспитания являются: содействие укреплению и сохранению здоровья, нормальному физическому развитию и поддержанию высокой работоспособности; обеспечение всестороннего развития физических качеств, необходимых для полноценной физической подготовки и предстоящей трудовой деятельности и службе в армии; закрепление и усовершенствование приобретенных ранее жизненно важные двигательных умений и навыков, пополнение их новыми умениями и навыками; расширение и углубление знаний в области физической культуры, обучение рациональному использованию ее средства в быту и в режиме жизненной практики.

Но, анализируя литературу, можно увидеть, что эти задачи решаются не полностью. Многие авторы утверждают, что уровень физического развития и физической подготовленности в некоторых районах продолжают снижаться (Д. Колесов, 1982; В.К. Петров, 1991). Значительное количество старшеклассников не справляются даже с не слишком высокими нормативами школьной программы по физкультуре (В.К. Бальсевич, 1988; Ж.А. Абдуллаев, 1991; В.Т. Воробьев, 1991; Н.П. Гайдым, 1991). Далеко не все выпускники школы выполняют установленные требования и нормативы двигательной подготовленности (Д.Колосов, 1982).

Так, например, по некоторым данным контрольная проверка уровня физической подготовленности студентов 1 -го курса института, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе, согласно программным нормативам показала, что у более 30% юношей выявлена дисгармоничность. Тесты проводились в беге на 100 и 2000 метров, в прыжках в длину с места, подъема туловища из положения лежа на спине, становой и кистевой силы, подтягивания на перекладине (З.С. Кряж, 1991).

Эффективность физкультурного воспитания школьников, по мнению специалистов, заключается в следующем: больше часов на физкультуру, выше плотность занятий, больше часов на внеклассные занятия, больше занимающихся в спортивных секциях и т.д. Но это не подкрепляется серьезными организационно - методическими улучшениями в деятельности школы, в кадровой политике и в материальном обеспечении (В.К. Бальсевич, 1988).

Таким образом, именно в дефиците оптимально организованной двигательной деятельности не без оснований усматривают сейчас основную причину тревожных отклонений в физическом развитии и состоянии здоровья современных детей, подростков, молодежи. Отсюда, как говориться, во весь рост встает неотложная проблема - проблема оптимального увеличения удельного веса физического воспитания в образе жизни современного подрастающего поколения.

Есть несколько путей решения этой проблемы:

1. Серьезного внимания заслуживает разработанные научными учреждениями и комиссиями предложения по рационализации общего режима работы школ в аспекте усиления его оздоровительной направленности. Вот некоторые из них:

- ввести в режим учебного дня расширенную большую перемену (1-1,5 часа) для занятий физкультурно-оздоровительными мероприятиями;

- ежемесячно практиковать общешкольные дни здоровья.

2. Повышение педагогического мастерства учителя физической культуры является важнейшей задачей школы.

3. Взаимодействие учителя с родителями является далеко еще не использованным резервом для оптимизации условий физического развития детей.

4. Привлечение педагогического коллектива школы к решению задач физического воспитания. Ведь помимо учителя физической культуры, любой другой учитель тоже отвечает за здоровье детей на своем уроке. Поэтому необходимо пополнить знания учителей всех специальностей в вопросах охраны здоровья школьников, повысить общую их культуру в этой сфере (Л.П. Матвеев, 1991).

5. Привитие учащимся знаний в области медицине, гигиены, умений самостоятельно заниматься спортом.

Знания учащихся о собственном организме, функциях различных его систем, о здоровье и долголетии человека значительно отстают от знаний в других областях. Имея понятия о многих весьма отдаленных от жизни явлениях, школьники, как правило, не имеют достаточных сведений о том, как наиболее рационально организовать свой режим, как избежать тех или иных заболеваний, не имеют твердого убеждения в пользе повседневной физической нагрузки, обязательного соблюдения личной гигиены.

Ошибкой большинства школ является и то, что упор делается лишь на физическую подготовленность, а не на формирование физической культуры школьников. Решать эту задачу необходимо не простым увеличением объема физической активности, а введением новейших знаний в области физической культуры.

По мнению В.К. Бальсевича (1988) в основу методики и организации физической подготовки школьников в будущем положена концепция тренировки как единственная, пока научно обоснованная концепция управления развития физического потенциала человека.

Вместе с тем уже сейчас кажется бесспорной необходимость продуманной дифференциации содержания, объема и интенсивности физических нагрузок школьников в связи с их биологическим (а не паспортным) возрастом, полом и индивидуальными моторными способностями.

Эту задачу трудно решить в условиях традиционного урока физкультуры. Предполагается, что овладение физкультурными знаниями будет происходить на уроке физической культуры во время учебных занятий, а задачи физической подготовки должны решаться на физкультурных занятиях, проводимых вне рамок школьного расписания, а именно посредством введения систем самостоятельных занятий.

Исследования, проведенные под руководством 3. И. Кузнецовой на мальчиках - подростках, не успевающих по физической культуре, показали целесообразность применения заданий-комплексов (В.Ф. Кременчугский, 1974).

Практика и научные исследования свидетельствуют, что система домашних заданий необходима не только для отстающих, но и для всех остальных (Г.Б. Мейксон, 1986).

А.Л. Рандрюйт (1984) рассматривает систему заданий на дом как  
логическое продолжение уроков. Она считает, что заданные на дом упражнения должны активизировать двигательный режим школьников, повышать умственную работоспособность.

Главная задача домашних заданий - на основе формирования у школьников умения самостоятельно заниматься - укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и двигательной подготовленности.

Широкое внедрение домашних заданий содействуют выполнению задач, предусмотренных программой по физической культуре. Кроме того, при правильной организации домашние задания являются одним из способов приобщения ребят к систематическим занятиям физическими упражнениями и внедрения физической культуры в быт учащихся.

* 1. **Силовая подготовка – основа физической подготовленности**

**школьников старших классов**

Многие авторы отмечают, что школьники 9-11 классов имеют недостаточную скоростную, силовую, скоростно - силовую подготовку (А.В. Лотоненко, 1988; Н.М. Соловьев, 1982; В.В. Волков, 1984; В.Г. Присенко, 1984 и д.р.) что создает определенные трудности при разучивании нового материала на уроках физической культуры и сдачи программных нормативов.

Е.Я. Бондаревский (1990), основываясь на данных многочисленных обследований широких контингентов учащихся, проводимых на протяжении многих лет, свидетельствует о низком развитии силовых качеств юношей допризывного и призывного возрастов. По его мнению, это обусловлено низким научным и методическим уровнем, и не совершенствованием системы силовой подготовки учащихся.

Другие двигательные качества - быстрота, ловкость, гибкость - имеют для здоровья меньшее значение, чем сила и выносливость (Я.С. Вайнбаум, 1991), т.к. силовые способности проявляются так или иначе в любых видах двигательной деятельности. (Л.П. Матвеев, 1991; Л.С. Дворкин, 1989,).

Издавна люди выделяли преимущества силы и выносливости. И дело не в том, что сила всегда права. Существует прямая связь между силой мышц и силой воли, силой характера. Волевой, сильный человек обладает более высокими возможностями в любой сфере деятельности, физически сильный человек активен и в учебе, и в труде (В.Г.Фохтин, 1990).

Уровень силы характеризует определенное морфофункциональное состояние мышечной системы, обеспечивающей, кроме двигательной функции организма, еще три жизненно необходимые функции - корсетную, обменную и насосную. Школьники с достаточно развитыми силовыми качествами быстрее и лучше осваивают программный материал по физкультуре (Я.С. Вайнбаум, 1991; М.П.Мысив,1991).

В.К. Петров (1991) также считает, что нужна сила каждому. Это качество справедливо считается важным фундаментом всех других физических качеств.

С помощью силы можно добиться высоких результатов практически в любом виде спорта. Определённый уровень силовой подготовки необходим каждому человеку - для обычной, нормальной и полноценной жизни. У гармонично развитых мужчин сила сочетается с красотой внешних форм тела и с крепким здоровьем.

В старшем школьном возрасте имеются благоприятные условия для  
развития силовых качеств юношей. Мышцы у них эластичные, имеют хорошую нервную регуляцию, их сократительная способность к расслаблению велики. Наблюдается быстрый прирост мышечной массы. Опорно-двигательный аппарат способен выдерживать значительные статические и динамические нагрузки (Г.П. Богданов, 1987).

В этом возрасте у школьников часто наблюдается дисгармония развитая мышц. Дело в том, что в период между 13 и 16 годами, когда отмечается наибольший рост длины тела и масса мускулатуры, одни мышечные группы часто отстают в развитии от других (В.К. Петров 1991). Упражнения с отягощениями в этом возрасте - хорошее средство профилактики и устранения дисгармонии в мышечном развитии, т.к. работа с отягощениями можно в любом режиме и избирательно нагружая любую мышцу. Занятия с отягощениями - есть атлетическая гимнастика. Отягощениями могут служить: штанги, гантели, блочные устройства, амортизаторы, резиновые жгуты и другие приспособления.

В одном тренировочном комплексе соединяется целый ряд нагрузок, который обеспечивает эффективное воздействие на все органы и системы организма.

Хорошо развитая мускулатура - это поистине спутник здоровья. Мышцы не просто сосуществуют с другими органами и системами организма, а активно воздействуют на них, помогают их работе.

Силовые качества очень хорошо развиваются в возрасте 13-16 лет и если не приобщить детей к занятиям в этом возрасте, то в дальнейшем развитие этого качества станет очень сложной задачей, а также может остаться дисгармония, т.е. непропорционально развитая фигура.

В настоящее время среди школьников резко возрос интерес к занятиям атлетической гимнастикой. У молодёжи велика тяга к упражнениям с отягощениями, поэтому занятия ОФП с силовой направленностью, или атлетической гимнастикой, весьма популярны (В.К. Петров 1984 г. и Р.В. Николаев 1990 г.).

В тоже время нет единого мнения, когда и какие качества нужно развивать: одни считают, что следует развивать всё одновременно, другие, что предпочтение нужно отдавать развитию силы мышц (И.В. Сухоцкий, 1990г.). Некоторые преподаватели большое внимание обращают на технику исполнения, но мало значения придают развитию физических качеств, другие - наоборот.

По мнению многих авторов, процесс формирования двигательного навыка тесно связан с развитием у занимающихся физических качеств (А.В. Романцев 1970; С.С. Семашко 1976; В.П. Филин 1974). Следовательно, эффективность занятий будет зависеть от совместного развития как физических качеств, так и двигательных навыков.

Как указывалось раньше, эту задачу трудно решить в условиях традиционного школьного урока физкультуры (В.К. Бальсевич 1988). Автор предполагает, что овладение физкультурными знаниями и формирование двигательных навыков будет происходить на уроке физической культуры во время учебных занятий, а задача физической подготовки, т.е. развитие физических качеств должны решаться на физкультурных занятиях, проводимых вне, рамок школьного расписания.

* 1. **Влияние занятий с отягощениями на морфофункциональное**

**состояние старших школьников**

Еще в 50-е годы бытовало мнение, что занятия с отягощениями вредят растущему организму. Так, например, Г.П. Сальникова в брошюре «Как укреплять здоровье подростков и старших школьников» писала, что подросткам необходимо ограничивать физические нагрузки, не давать силовые упражнения с тяжестями, т.к. это неблагоприятно отражается на их росте и функциональном состоянии, сердечно - сосудистой системе. Предостерегал детей от занятий с тяжестями и Т.Л. Шиман.

Но с каждым годом проводились новые и новые исследования. Так, например, значительный вклад в расширение познаний в области возрастной тяжелой атлетики внесли работы Б.Е. Подскодского и др. (1963). Он отмечал, что целенаправленная тренировка силового характера с отягощениями положительно влияет на функциональное состояние сердечно - сосудистой системы юных штангистов 15-16 лет, способствует адаптации ее и всего организма физическим нагрузкам. Эти данные были подтверждены в медико-биологических исследованиях, проведенных Р.Е. Мотылянской, Л.И. Стоговой, Ф.А. Иорданской, которые убедительно показали, что занятия с тяжестями в юношеском возрасте не оказывают неблагоприятного воздействия на рост тела и в целом на физическое развитие.

В многочисленной литературе, связанной с изучением физических качеств в школьном возрасте, рекомендуется развивать силу различными упражнениями или вовсе без отягощений, или с отягощениями весьма малого , веса (Л.В. Волкова, 1981; В.П. Филин, Н.А. Фомин, 1980).

В.К. Петров (1984) утверждает, что применение упражнений с отягощениями вместе с другими средствами способствует устранению даже врожденных дефектов телосложения.

Научные исследования и практика спорта подтвердили, что правильно организованные занятия, использующие в качестве одного из средств тренировки, упражнения с отягощениями, позволяют повысить функциональные возможности сердечно - сосудистой и дыхательной систем занимающихся, способствует совершенствованию силы, выносливости, быстроты - качеств, определяющих успех в любом виде спорта (В.К. Петров, 1991).

В старшем школьном возрасте имеются благоприятные условия для развития силовых качеств юношей. Мышцы у них эластичны, имеют хорошую нервную регуляцию, их сократительная способность и способность к расслаблению велики. Наблюдается быстрый прирост мышечной массы. Опорно - двигательный аппарат способен выдерживать значительные статистические и динамические нагрузки. В 16 лет юноши могут поднимать и переносить грузы, равные весу собственного тела. Благодаря всему этому на занятиях с ними доступны в значительном объеме упражнения с отягощениями, с сопротивлением партнера, с преодолением собственного веса (Г.П. Богданов, 1987).

Занятия с отягощениями характеризуют определенные морфофункцио-нальные состояния мышечной системы, обеспечивающей, кроме двигательной функции организма, еще три жизненно необходимые функции: корсетную, обменную и насосную.

Корсетная функция состоит в том, что только при определенном достаточном мышечном тонусе поддерживается нормальная осанка и тем самым функции позвоночника и спинного мозга. При недостаточной корсетной функции (преимущественно мышц спины) развивается ряд заболеваний, включая такую распространенную болезнь, как остеохондроз. Ю.А. Пеганов, Д.В. Шибанов (1996) рекомендуют юношам, имеющим сколиоз II и III степени, выполнять упражнения с отягощениями.

Корсетная функция мышц живота играет важную роль в поддерживании нормального положения и функции внутренних органов - почек, печени, желудка, кишечника. При недостаточной корсетной функции мышц живота чаще наблюдаются такие заболевания, как опущение внутренних органов. Нарушается моторная функция желудочно - кишечного тракта, и развиваются все связанные с этим болезни - гастрит, колит, холецистит и другие.

Недостаточный тонус мышц ног ведет к развитию плоскостопия, расширению вен, осложненному тромбофлебитом. Недостаточная активность обменных процессов в мышцах ведет к ожирению, атеросклерозу и диабету.

Насосная функция мышц («мышечный насос») состоит в том, что сокращение мышц способствует передвижению венозной крови по направлению к сердцу. Эта функция имеет важное значение, учитывая, что венозный кровоток (от капилляров к сердцу) должен быть равен артериальному (от сердца к капиллярам). Однако присасывающее действие правого желудочка слабее выталкивающего действия левого желудочка и компенсация возлагается не на «мышечный насос». Кроме того, он играет важную роль в передвижении лимфы и тканевой жидкости, влияя тем самым на удаление продуктов тканевого обмена.

Недостаточность работы «мышечный насос» способствует расширению вен, вследствие застоя венозной крови, которая осложняется воспалительным процессом и образованием тромбов и ведет к различным нарушениям обмена.

Таким образом, определенное морфофункциональное состояние мышечной системы - важнейшее жизненно необходимое условие, а уровень его информативно отражается показателем мышечной силы (Е.А. Разумовский, 1984).

Из этого следует, что для здоровья необходим определенный морфофункциональный уровень мышечной системы как в целом (обменная функция), так и каждой из основных мышечных групп - плечевого пояса, спины, брюшного пресса и ног (Я.С. Вайнбаум, 1991).

Давно подмечено, что именно силовые упражнения, как никакие другие, приводят к значительным изменениям в белковом обмене мышц. В период отдыха «проработанная» такими упражнениями мускулатура характеризуется усилением синтеза структурных белков и,' следовательно, увеличением мышечной массы, более значительным, чем после занятий другими видами физической деятельности.

Как писал заслуженный деятель науки профессор И.М. Сарнизов-Серазин: «Атлетическая гимнастика - это одно из более эффективных средств, всесторонне воздействующих на человеческий организм. Обилие упражнений и возможность тонко дозировать нагрузки - это важное средство оздоровления, доступное для людей всех возрастов». А эстетическая сторона атлетической гимнастики приближает ее к подлинному искусству (А.Н. Воробьев, Ю.К. Сорокин, 1987).

**ГЛАВА II ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**2.1. Задачи исследования**

В работе были поставлены задачи:

1. Исследовать уровень физического развития и физической подготовленности школьников.

2. Выявить отношения учителей и учащихся к самостоятельным занятиям в школьных кружках атлетической гимнастикой.

3. Разработать комплекс упражнений силовой направленности для

самостоятельных занятий учащихся старших классов.

**2.2. Методы исследования**

Для поставленных задач использовались следующие методы:

1 - анализ научно - методической литературы,

2- анкетирование и опрос,

3- педагогическое наблюдение,

4- тестирование

1. Анализ научно-методической литературы

Анализ позволил выявить основные проблемы физического воспитания школьников, установить степень разработки исследуемого вопроса. Изучение научно-методической литературы проводилось на всех этапах исследования с целью выработки рабочей гипотезы, определения методов исследования, интерпретации полученных результатов. Кроме того, в процессе работы изучались и анализировались публикации, на основе которых разрабатывались поурочные программы для занятий атлетизмом.

2. Анкетирование и опрос

Анкетирование учителей и учащихся проводилось с целью получения сведений об их отношении к самостоятельным занятиям. Анкетирование и опрос позволили также выявить наиболее целесообразные средства, формы и место занятий физическими упражнениями силовой направленности в режиме дня школьников.

Анкетный опрос учителей проводился по составленной нами анкете.

Вопросы и возможные ответы в анкете поставлены так, что обследуемым приходилось только подчеркнуть нужный ответ, кроме первого вопроса где нужно самому распределить ответы в %. На заполнение анкеты затрачивалось 5-10 минут.

Содержание анкетного опроса состояло из следующих основных блоков:

Указать в % уровень силовой подготовленности юношей 10-11 кл.

Причины слабого уровня силовой подготовленности.

Отношение школьников к занятиям атлетической гимнастикой.

Наиболее подходящие формы занятия атлетизмом.

3. Педагогические наблюдения

Педагогические наблюдения проводились с целью набора средств и форм занятий силовой направленности в процессе обучения и отдыха учащихся старших классов, определение физической нагрузки в отдельных комплексах по развитию силовых качеств, отношение испытуемых к тем или иным средствам и формам занятий, а также к качеству выполнения ими физических упражнений. При проведении педагогических наблюдений использовалась методика, разработанная Л.Н. Нифонтовой (1969).

4. Тестирование

Определение физического развития и физической подготовленности осуществлялось с помощью тестов, которые по мнению А.Н.Воробьева и Ю.Н. Сорокина (1987) являются наиболее простыми и достоверными показателями физического развития учащихся:

-показатель Эрисмана. От окружности грудной клетки в покое вычитается половина роста стоя. При нормальном развитии окружность грудной клетки больше половины роста тела. Отрицательный показатель указывает на слабое развитие грудной клетки;

-показатель крепости телосложения. От роста стоя вычитается сумма веса и окружности грудной клетки в покое. Лучшую оценку получают те, у кого меньший показатель: 10-15-крепкое телосложение; 16-20-хорошее; 21-25 -среднее; 26-30 - слабое; 31 и более - очень слабое;

-силовой индекс (Л.Г. Дембо, 1976). Показатели силы (кистевой и становой динамометрии) делятся на вес тела и умножаются на 100%. Средними величинами силы кисти считаются 70-75% , для становой - 200-220%.

**2.3. Организация исследования**

Экспериментальные исследования при решении поставленных в работе задач проводились в школах Тамалинского района. В исследовании принимали участие учащиеся 10-11 классов в количестве 30 человек. Анкетировано 20 учителей физической культуры старших классов. г.Пензы и области.

В целом исследование включало 2 этапа. На первом этапе (октябрь 2006-декабрь 2006) изучался уровень физической подготовленности и развития учащихся. В этот период были проведены тестирования учащихся и опрос учителей.

Второй этап (январь 2007 - март 2007) включал анкетирование учителей и опрос учащихся с целью выявления их отношения к самостоятельным занятиям силовой направленности. В этот период, на основе изучения и анализа литературных данных и рекомендаций учителей физической культуры, были разработаны поурочные программы для самостоятельных занятий атлетизмом.

**ГЛАВА III ОБОСНОВАНИЕ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ**

**3.1. Исследование физического развития и физической**

**подготовленности старшеклассников**

**3. 1.1. Определение показателя Эрисмана**

Известно, что показатель Эрисмана характеризует уровень физического развития и служит в качестве метода оценки развития грудной клетки (А.Н. Воробьев, Ю.К. Соркин, 1987). Результаты исследования показателя Эрисмана у школьников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Уровень развития грудной клетки у учащихся 9-11 классов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Количество  исследуемых | Показатель Эрисмана(в %) | |
| отрицательный | положительный |
| 30 | 64 | 36 |

Приведенные в таблице результаты показывают, что из обследованных детей 9-11 классов 2/3 имеют слабое (отрицательный показатель) развитие грудной клетки и только третья часть - нормальное (положительный показатель) развитие.

Таким образом, результаты исследования показателя Эрисмана у школьников старших классов свидетельствуют о низком уровне их физического развития.

**3.1.2. Результаты исследования крепости телосложения**

Показатель крепости телосложения, как метод оценки физического развития является интегральным показателем физического состояния человека. В таблице 2 приведены результаты исследования крепости телосложения учащихся.

Таблица 2

Уровень телосложения у учащихся 9-11 классов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Показатели крепости телосложения (в%) | | | | |
| Количество  исследуемых | Очень слабое телосложение | Слабое телосложение | Среднее телосложение | Хорошее телосложение | Крепкое телосложение |
| 30 | 24 | 42 | 16 | 16 | 4 |

Из приведенных данных в таблице видно, что менее 1/5 обследованных учащихся имеют крепкое и хорошее телосложение, 2/3 - слабое и очень слабое телосложение и лишь 16% среднее телосложение.

**3.1.3.Оценка показателей силового индекса**

В изучаемой нами проблеме большое значение имеет определение относительной силовой подготовленности учащихся, которая позволит объективно оценить их уровень физического развития. Силовые индексы определяют уровень развития силы отдельных групп мышц относительно веса тела (А.Г. Дембо, 1976).

Результаты исследования силовой подготовленности приведены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели силового индекса ( в %)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество исследуемых | Для мышц спины | | Для мышц кисти | |
| Ниже нормы нормы | Норма | Ниже нормы | Норма |
| 30 | 79 | 21 | 71 | 29 |

Как видно из таблицы более 2/3 тестируемых учащихся имеют уровень развития мышц спины и кисти ниже нормы и только около 1/3 продемонстрировали силовые показатели на уровне нормы и выше.

Таким образом, результаты исследования подтверждают литературные данные о низком уровне физического развития и физической подготовленности старшеклассников.

**3.2.Изучение отношения школьников к возможности применения**

**силовых упражнений в процессе физического воспитания**

С целью выявления отношения школьников к занятиям атлетизмом был задан вопрос: «Каково Ваше отношение к занятиям атлетической гимнастикой?» Как видно из таблицы, распределение ответов старшеклассников неоднозначное: 68 % старшеклассников атлетическая гимнастика интересует больше, чем другие виды спорта, 24 % - интересует так же, как и другие виды спорта, 8 % - не интересует.

Таблица 4

Распределение ответов старшеклассников на вопрос: « Каково Ваше отношение к занятиям атлетической гимнастикой?» (в % к числу опрошенных).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание ответов | Распределение ответов | |
| 1. | Атлетическая гимнастика нравится больше, чем другие виды спорта | | 68 |
| 2. | Интересует так же, как и другие виды спорта | 24 | |
| 3. | Не интересует | 8 | |

Согласно полученных ответов можно заключить, что старшеклассники положительно относятся к занятиям атлетической гимнастикой, т.к. эти занятия наиболее интересные, увлекательные и полезные, по мнению самих школьников.

**3.3. Результаты опроса учителей физической культуры по**

**проблеме атлетической направленности в занятиях со**

**школьниками**

Проведенный анкетный опрос учителей физической культуры (см. табл. 5) подтверждают наши данные о низком уровне физической подготовленности детей. По их мнению, 60% старшеклассников имеют слабую физическую подготовленности. 30%-хорошую и только 10% юношей обладают отличной физической подготовленностью.

Таблица 5

Распределение ответов учителей физической культуры на вопрос, «Каков в процентном отношении уровень силовой подготовленности юношей 9-11 классов»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание ответа | Распределение ответов (в % к числу опрошенных) |
| 1 | «Отлично» | 10 |
| 2 | «Хорошо» | 30 |
| 3 | «Удовлетворительно» | 27 |
| 4 | «Неудовлетворительно» | 33 |

Для определения целесообразности самостоятельных занятий силовыми упражнениями учителям физической культуры был задан вопрос: «Укажите наиболее подходящие формы организации занятий атлетической гимнастикой?» Ответы на поставленный вопрос представлен в таблице 6.

Практически все опрашиваемые учителя (100%) за введение самостоятельных домашних занятий. Из них 78% положительно отзываются о неурочных самостоятельных занятиях в школьных кружках физической культуры и секциях общей физической подготовки. И только 22% респондентов выявили желание и готовность к внедрению силовых комплексов на уроках физической культуры.

Таблица 6

Распределение ответов учителей физической культуры на вопрос: «Укажите наиболее подходящие формы организации занятий

атлетической гимнастикой»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание ответов | Распределение ответов (в % к числу опрошенных) |
| 1 | На уроках физической культуры | 22 |
| 2 | В неурочное время (кружок фк, секция ОФП | 78 |
| 3 | В виде самостоятельных занятий | 100 |

Анализируя научно-методическую литературу, мы выяснили, что некоторые авторы (И.В. Сукоцкий, 1990 и др.) утверждают, что многие преподаватели имеют затруднения при составлении комплексов силовой направленности. С целью подтверждения этого, мы задали учителям вопрос: «Дает ли учебное заведение, которое вы окончили, необходимые знания в атлетической подготовке?»

Из результатов ответов (табл. 7) видно, что действительно многие преподаватели физической культуры имеют затруднения, а именно 74% учителей, по их мнению, получили недостаточно информации, и только 26% хорошо разбираются в вопросах атлетизма.

Таблица 7

Распределение ответов учителей физической культуры на вопрос «Дает ли учебное заведение, которые вы окончили, необходимые знания

в атлетической подготовке?»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание ответов | % |
| 1 | Да, в полном объеме | 26 |
| 2 | Дает, но мало | 64 |
| 3 | Нет, не дает | 10 |

Представленные данные тестов, анкетирования и интервью показывают сложную обстановку в области физического воспитания в нашем регионе. Причин много: нехватка часов, слабая материальная база, слабый методический уровень учителей. Такое же положение наблюдается в целом по стране.

Одним из путей решения данной проблемы мы видим в приучении учащихся к самостоятельным занятиям физическими упражнениями силовой направленности.

**ГЛАВА IV СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С АТЛЕТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ**

**4.1. Формирование у школьников потребности в личном**

**физическом совершенствовании**

Одна из основных задач физического воспитания в школе - формирование у школьников потребности в личном физическом совершенствовании. Достижение этой цели возможно лишь при решении ряда промежуточных задач: воспитания у школьников устойчивого интереса к физической культуре, формирования у них навыков и умений самостоятельных занятий, содействия внедрению занятий физической культурой в режим дня и т.д. (Г.Б. Мейксон, 1986).

Первой ступенью на этом пути является заинтересовывание ребят. Причем в практической работе учителю важно, имея дело с различными по возрасту и контингентами учащихся, различать непосредственный интерес (интерес к самому процессу деятельности) и опосредованный (интерес к результатам деятельности).

В отличие от младших школьников, которых мало волнует, как отразятся его сегодняшние упражнения на завтрашнее самочувствие и состояние, в старших классах ребят уже можно ориентировать на результат деятельности. Настоящей активности школьников на уроках и во внеучебное время, их стремления к самостоятельным занятиям учитель добьется тогда, когда сможет убедить ребят в реальной возможности увеличения у них силы и других качеств в результате занятий физическими упражнениями (Г.Б. Мейксон, 1986). Важным условием для формирования навыков и умений самостоятельных занятий, является доступность, посильность конкретных заданий для каждого школьника. Особое значение в самостоятельной работе приобретает принцип сознательности при ее выполнении.

Опыт передовых школ свидетельствует, что только там, где учащиеся получают задания систематически, где задания даются строго в соответствии с подготовленностью ребят и представляют собой систему, работа идет продуктивно. Из этого положения вытекает еще одно требование - организация самостоятельных занятий в определенной системе.

Подготовка учащихся к самостоятельным занятиям должна начинаться с четкого немногословного инструктирования школьников о цели и задачах конкретных самостоятельных занятий, постепенного вооружения знаниями о системе самотренировок, привития необходимых технических и организационных навыков. На всех этапах обучения задания должны быть такой трудности, чтобы для их выполнения школьники прилагали определенные усилия.

С первых же занятий нужно требовать от учащихся соблюдение дозировки времени и нагрузки. Учителя, имеющие опыт работы в этом направлении, обычно начинают обучение непосредственно на уроках, когда учитель может вовремя оказать помощь при возникновении затруднений. Обязательным компонентом обучения является систематическая проверка даваемых школьникам заданий. Другим важным моментом является выработка у ребят простейших приемов самоконтроля за реакцией своего организма на нагрузку. Без этого невозможно эффективно заниматься самостоятельно. Как и любая другая деятельность, связанная с обучением и воспитанием, обучение навыкам и умениям самостоятельных занятий требует индивидуального подхода к учащимся в процессе организации самостоятельной работы. Она должна заключаться, прежде всего, в помощи со стороны учителя, причем, ребята послабее должны получать большую помощь.

Ряд авторов (Г.Б. Мейксон, В.Н. Шаулин, Е.Б. Шаулина, 1986) рекомендуют придерживаться следующей схемы. Сначала следует дать школьникам знания, необходимые для самостоятельного выполнения конкретных упражнений, убедить ребят в значимости, важности и полезности этих занятий. Затем, необходимо довести до учащихся знания о самом процессе самостоятельной деятельности. Сказанное вовсе не означает, что нужно «выдать» школьникам сразу все сведения по определенному виду самостоятельной деятельности, а потом переходить непосредственно к обучению. В начале сообщаются общие знания, создается представление о содержании, характере работы.

На последующих этапах знания углубляются, расширяются, уточняются. При этом будет неправильным требовать от ребят заучивания тех сведений, которые им необходимы для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Ведь источником формирования содержания предмета физическая культура в школе является не изложение основ наук, а научение школьников видам и правилам деятельности (физкультурной). Содержание и логика наук, стоящим за предметом физическая культура, служат лишь ориентиром при отборе видов деятельности.

Несколько слов о самостоятельном выполнении упражнений. Чтобы самостоятельно выполнять разнообразные упражнения, ученик должен уметь контролировать свои движения. Это представляет определенную трудность: при отсутствии внешнего контроля, оценки он должен руководствоваться своими ощущениями, главным образом, мышечным чувством. Если ребят специально не учить этому, они испытывают большие затруднения при различении пространственных, временных и динамических параметров движения. Как научить их этому? Прежде всего, обращая внимание учащихся на оценку таких положений, т.е. когда ученик выполнил упражнение, учитель не должен спешить сам оценивать правильность выполнения, следует попросить сделать это ученика (тем самым сосредотачивается внимание на этом вопросе). Причем, такая работа должна носить систематический характер.

Важно не только обучать учащихся воспроизведению каких-либо движений самостоятельно, но и знакомить их с основными положениями, правилами самостоятельных занятий. Только тогда учащиеся в соответствии с теми условиями, в которых они будут заниматься, смогут правильно подобрать упражнения, спланировать свои занятия. Следует также помнить-задавать, упражнения для самостоятельного выполнения можно лишь тогда, когда они достаточно отработаны на уроке под наблюдением учителя.

Определяя сложность того или иного задания, учитель должен учитывать индивидуальные способности учащихся, их склонности, способности с тем, чтобы с одной стороны - имело определенную трудность, требующего известного напряжения для преодоления.

Для того чтобы оценивать результаты любой деятельности, в том числе и самостоятельной, необходимо сопоставлять достигнутые результаты с поставленной целью, необходимо приучить детей анализировать свои действия. Практически это может выглядеть следующим образом: оценивая деятельность учащихся, допустим, по развитию силы рук, учитель предлагает ребятам найти причины, почему тот или иной ученик имеет высокую или низкую подготовленность. Это будет способствовать формированию у школьников критического отношения к своей деятельности, позволит им внести соответствующие коррективы в самоподготовку.

Одним из основных требований, предъявляемых к учителям физической культуры, является необходимость осуществления дифференцированного подхода к учащимся в процессе физического воспитания - учет индивидуальных способностей школьников.

Важность этой работы обуславливается тем, что учащиеся даже одного возраста имеют различный уровень двигательной 'подготовленности, типологические и личностные особенности реагирования на учебную нагрузку и факторы внешней среды.

В 15-17 лет практически завершается морфофункциональное созревание организма, но продолжается развитие костно-мышечного и связочного аппарата: отвердение костей ног, рук, позвоночника еще незакончено (А.Г. Хрипкова, 1990), поэтому следует избегать чрезмерных нагрузок, упражняясь с тяжестями. Ориентируя юношей на самостоятельные занятия по развитию силы, надо предупредить их об этой опасности.

Также в этом возрасте еще не окончено развитие нервной регуляции работы сердца. Слишком большие, эпизодические нагрузки могут привести к

неблагоприятным последствиям. Тем более, что юноши этого возраста склонны i переоценивать свои возможности. Задача учителя - разъяснить школьникам, к чему может привести перенапряжение сил.

**4.2. Контроль и самоконтроль при занятиях силовыми видами**

**спорта**

Влияние занятий физическими упражнениями на организм занимающихся может быть как положительным, так и отрицательным. Поэтому самоконтроль необходим для того, чтобы корректировать свои действия в зависимости от того, как сказываются занятия на организм занимающихся.

Систематическое ведение дневника контроля, проверка его учителем приручает школьников серьезно относиться к самостоятельным занятиям, позволяет занимающемуся оценивать свою реакцию на тренировочную нагрузку, воспитывает сознательное отношение к здоровью, к своим занятиям силовой тренировкой, к соблюдению личной гигиены (Г.Б. Майксон, 1986).

По мнению многих авторов (Г.Б. Пустовойт, 1967; Г.Б. Мейксон, 1986; И.В. Сухоцкий, 1990; В.К. Петров, 1991 и др.), ведение дневника самоконтроля обязательно, так же как и ведение записи тренировочных упражнений.

Показатели самоконтроля условно можно разделить на две группы: субъек­тивные и объективные. К субъективным относятся: самочувствие, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособ­ность, положительные и отрицательные эмоции. Самочувствие после трениро­вочного занятия должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, раз­битости и выраженного утомления.

Таблица 8

Дневник самоконтроля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Даты наблюдения и оценки состояния | | | | | | | | |
| Самочувствие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сон |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Аппетит |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Частота пульса |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вес, кг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рост, см |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой индекс для мышц кисти |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой индекс для мышц спины |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Показатель крепости телосложения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Сон при систематических занятиях физкультурой, как правило, хороший, с быстрым засыпанием и бодрым состо­янием после сна. Если после занятий трудно заснуть и сон беспокойный (и это повторяется после каждого занятия), то следует считать, что применяемые нагрузки не соответствуют физической подготовленности и возрасту.

Аппетит после умеренных физичес­ких нагрузок должен быть также хо­рошим. Сразу после занятий обычно не рекомендуется принимать пищу, луч­ше выждать 30-60 минут, для утоле­ния жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая.

При ухудшении самочувствия, сна, аппетита необходимо снизить нагруз­ки, а при повторных нарушениях - обратиться к врачу. В дневнике следу­ет отмечать случаи нарушения режи­ма и как они отражаются на трениро­вочных занятиях.

К объективным показателям само­контроля относятся: наблюдения за час­тотой сердечных сокращений (пульсом), артериальным давлением, дыханием, жизненной емкостью легких (спиромет­рия), весом, мышечной силой, спортив­ными результатами и др.

Оценка реакции сердечно-сосудистой системы. Известно, что достоверным показателем тренированности является частота сердечных сокращений (пульс), которая в покое у взрослого мужчины равна 70-75 ударам в минуту, у женщи­ны - 75-80. У физически тренирован­ных людей частота пульса значительно реже - 60 и менее ударов в минуту, а у тренированных спортсменов - 40-50 и менее ударов в минуту, что указы­вает на экономичную работу сердца. В состоянии покоя частота сердечных сокращений зависит от возраста, пола, позы (вертикальное или горизонталь­ное положение тела). С возрастом она уменьшается. Пульс в норме в покое у здорового человека ритмичный, без пе­ребоев, хорошего наполнения и напря­жения. Ритмичным пульс считается, если количество ударов за 10 секунд не будет отличаться более чем на один удар от предыдущего подсчета за та­кой же период времени. Выраженные колебания числа сердечных сокра­щений за 10 секунд (например, пульс за первые 10 секунд был 12, а за вто­рые - 10, за третьи - 8) указывают на аритмичность.

Пульс можно подсчитывать на луче­вой артерии, в области сер­дечного толчка, височной артерии и сонной артерии. Для этого необходимы се­кундомер или обычные часы с секунд­ной стрелкой.

Любая физическая нагрузка, даже небольшая, вызывает учащение пуль­са. Научными исследованиями уста­новлена прямая зависимость между ча­стотой пульса и величиной физической нагрузки. При одинаковой частоте сердечных сокращений потребление кис­лорода у мужчин выше, чем у женщин, у физически подготовленных людей так­же выше, чем у лиц с малой физической подвижностью.

Любая физическая нагрузка, даже небольшая, вызывает учащение пуль­са. Научными исследованиями уста­новлена прямая зависимость между ча­стотой пульса и величиной физической нагрузки. При одинаковой частоте сердечных сокращений потребление кис­лорода у мужчин выше, чем у женщин, у физически подготовленных людей так­же выше чем у лиц с малой физической подвижностью.

Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом : сопоставления данных частоты сердеч­ных сокращений в покое и после нагрузки, т.е. определить процент учащения пульса. Частоту сердечных сокращений; в покое принимают за 100%, разницу в частоте до и после нагрузки за X. На­пример: пульс до нагрузки за 10с былравен 12 ударам, а после выполнения нагрузки за 10 с на 1-й минуте восстанов­ления - 20 ударов. Составляется пропор­ция и рассчитывается процент учащения пульса по формуле:

12 - 100%

(20 - 12) - X,

откуда X = 8 х 100 : 12 = 67%

Значит, пульс после нагрузки учас­тился на 67% .Удобно пользоваться и расчетной табл. 9.

Состояние сердеч­но-сосудистой системы можно конт­ролировать ортостатической и клиностатической пробами.

Ортостатическая проба проводит­ся таким образом. Атлет лежит на ку­шетке 5 мин, затем подсчитывает час­тоту сердечных сокращений, после чего встает и вновь подсчитывает частоту сердечных сокращений. В норме при переходе из положения лежа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10-12 уд./мин. Считается, что уча­щение его до 18 уд./мин - удовлетвори­тельная реакция, более 20 уд./мин. - неудовлетворительная. Такое увеличение пульса указывает на недостаточ­ную нервную регуляцию сердечно­сосудистой системы.

Таблица 9

Величина учащения пульса на 1-минуте восстановления после нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЧСС за 10  сек в покое | Частота пульса за 10 секунд после нагрузки | | | | | | | | | | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 и т.д. |
| Учащение пульса в % к исходной величине | | | | | | | | | | | |
| 8 | 12 | 25 | 37 | 50 | 62 | 75 | 81 | 100 | 112 | 125 | 137 |
| 9 |  | 11 | 22 | 33 | 44 | 55 | 66 | 77 | 88 | 100 | 111 |
| 10 |  |  | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| 11 |  |  |  | 9 | 18 | 27 | 37 | 45 | 54 | 64 | 72 |
| 12 |  |  |  |  | 8 | 17 | 25 | 33 | 42 | 50 | 58 |
| 13 |  |  |  |  |  | 8 | 15 | 23 | 31 | 38 | 46 |
| 14 |  |  |  |  |  |  | 7 | 14 | 21 | 28 | 36 |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  | 7 | 13 | 20 | 27 |

Клиностатическая проба - переход из положения стоя в положение лежа. В норме отмечается урежение пульса на 4-6 уд./мин. Более выраженное за­медление пульса указывает на повы­шенный тонус вегетативной нервной

Антропометрические показатели. Важное значение в повышении работоспособности вообще и при физической нагрузке в частности имеет уровень физического развития, масса тела, мышечная сила, координация движений

С возрастом вес тела увеличивается за счет отложения жира в области живота, груди, шеи, уменьшается общая подвижность. Народная мудрость гласит: «Толстеть - значит стареть». Полнота мешает человеку, его выносливости, здоровью. Известно, что вес тела находится в прямой зависимости: от роста, окружности грудной клетки, возраста, пола, профессии, характера, питания, особенностей телосложения. Постоянно следить за весом тела пря занятиях физической культурой так же необходимо, как и за состоянием пульса и артериального давления. По­казатели веса тела являются одним из признаков тренированности. Для определения нормального веса тела используются различные способы, так называемые весо - ростовые индексы. В практике широко применяется индекс Брока (измененный Бругшем). Нормальный вес тела для людей ростом от 155 до 165 равен длине тела в сантиметрах, из которого вычитают цифру 100. Все отклонения в сторону увеличения или уменьшения считаются избытком или недостатком веса. При росте 165-175 вычитается цифра 105, а при росте 175 и выше - 110 см. Можно пользоваться весо - ростовым индексом сопоставления веса и роста (индекс Кетля). Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см ро­ста приходится у мужчин 350-400 г., у женщин 325-375 г.

Излишек веса до 10% регулируется физическими упражнениями, ограни­чениями в потреблении углеводов (хлеб, сахар и др.), при избытке веса свыше 10% следует резко сократить прием животного масла и углеводов, полностью исключить мучные и крупя­ные блюда, картофель, сладости. Не рекомендуется употреблять различные приправы, которые возбуждают аппетит.

Следует использовать в рационе фрукты и овощи, принимать пищу 4-5 раз в день небольшими порциями. Особую цен­ность представляют молочные продук­ты (нежирный творог, сыр и др.). Рас­тительную пищу лучше употреблять в сыром виде, так как сырые овощи и фрукты, особенно яблоки, бедны хлористым натрием и относительно богаты калием, что стимулирует потерю воды организмом.

Вес рекомендуется проверять раз в неделю, лучше до еды, утром, можно пользоваться домашними напольными весами.

При занятиях спортом важно знать, как реагирует двигательный аппарат на физическую нагрузку. Сократимость мышц, а значить, и мышечную силу можно измерить. В практике самоконтроля и врачебного контроля измеряется сила кисти ручным динамометром и высчитывается так называемый силовой индекс путем де­ления величины силы (показанной на динамометре) на вес тела. Например, сила правой кисти у молодого атлета равна 50 кг, а его вес равен 65 кг, тог­да силовой индекс в этом случае будет равен: 50 кг : 65 кг х 100% = 76,9 о.е. (от­носительных единиц).

Сила мышц спины, поясницы и ног -так называемая становая сила - измеря­ется становым динамометром.

Измерив становую силу и зная вес тела, можно так же, как и в первом случае, определить интегральный показатель развития силы спортсмена - индекс становой силы.

Например, вес атлета составляет 65 кг, а становая сила - 130 кг. Тогда индекс становой силы будет равен:

130 кг : 65 кг х 100% = 200 о.е.

Проверять свою силу с помощью динамометра нужно регулярно, не ме­нее одного раза в месяц.

Измерив окружность грудной клетки в покое и зная рост стоя и вес тела можно определить показатель крепости телосложения. От роста стоя вычитается сумма веса и окружность грудной клетки в покое. Лучшую оценку получают те, у кого меньший показатель: 10-15 – крепкое телосложение; 16-20 – хорошее; 21-25 – среднее; 26-30 – слабое; и более – очень слабое.

Например, рост атлета составляет 170 см., вес – 65 кг., а окружность грудной клетки – 85 см. Тогда показатель крепости телосложения будет равен:

170см-(65кг+85см)=20 о.е.

**4.3. Методика составления комплексов силовой направленности**

По утверждению И.В. Сухоцкого (1990), при самостоятельных занятиях должна обеспечиваться методическая преемственность с общей силовой подготовкой, проводимых с учащимися на уроках физической культуры и в режиме дня, а также должна планироваться и распределяться, поурочно, понедельно и помесячно тренировочная нагрузка. Заниматься самостоятельно силовыми упражнениями учащиеся должны круглый год.

Тренироваться следует в первый год занятий через день или 3 раза в неделю, а в последующем довести количество занятий до 4-5. Другие авторы (А.Н. Воробьев, Ю.К. Сорокин, 1967, С.К. Юровский, 1969 и др.) также рекомендуют начинающим заниматься 3 раза »в неделю. И.В. Сухоцкий (1990) рекомендует во время тренировочного занятия выполнять 8-10 упражнений. А.Н. Воробьев и Ю.К. Сорокин (1987) утверждают, что в течение первых двух-трех недель в каждом упражнении выполняется лишь один подход. Затем можно перейти на 2-3 подхода, используя в первом облегченные снаряды. Через несколько месяцев регулярных занятий можно делать более 3 подходов в каждом упражнении. И.В. Сухоцкий (1990) придерживается такого же мнения.

Помимо этого он утверждает, что количество повторений должно составлять от 5-6 до 8-10, причем последнее 1-2 повторения выполняются со значительным мышечным напряжением. В упражнениях для мышц голени, шеи, предплечья и живота выполнять от 10-15 до 20-25 повторений в одном подходе.

В то же время А.Н. Воробьев и Ю.Д. Сорокин (1987) рекомендую 8-10 повторений для крупных мышц и 12-20 для голени, шеи, предплечья и живота.

Другой автор (Г.Б. Мейксон, 1986) рекомендуется 8-12 повторений при доведении количества повторений до 15-20 раз, вес снаряда увеличивается. Упражнения нужно повторять до утомления, но не до предельных напряжений.

В эксперименте Я.С. Вайнбаума (1991) установлено, что при большой интенсивности в упражнении при малом количестве подходов результаты растут быстрее, чем при больших количествах подходов, но с меньшей интенсивностью.

Я.С. Вайнбаум рекомендует делать паузу между подходами 60-90 секунд. Другие авторы утверждают, что интервал отдыха между подходами должен составлять 45-90 секунд (Г.Б. Мейксон, В.Н. Шаулин, 1986).

Большинство авторов склоняются к тому, что упражнения, выполняемые в 1 -3 повторения, которые сказываются в основном на росте максимальной силы, не рекомендуется выполнять, так как это может быть опасно для организма школьника, и во-вторых, отдых между подходами удлиняется, что способствует увеличению общей продолжительности занятия.

Г.Б. Мейксон (1986) рекомендует такой метод развития силы только хорошо подготовленным учащимся, овладевшим навыками самоконтроля.

Анализируя литературу можно заметить, что многие авторы рекомендуют сочетать развитие силы с развитием других качеств. Так, например, увлечение однонаправленными упражнениями для развития силы, может причинить занимающемуся вред (Г.Б. Мейксон, 1986).

Об опасности этого ребят нужно предупредить. Необходимо включить, по его мнению, метод динамических усилий, а именно применяя небольшие отягощения, выполняя упражнения с максимальной скоростью.

Л.Н. Воробьев (1987) советует поднимать снаряды в различном темпе. Сочетание упражнений различных по темпу выполнения, дает наилучший эффект.

Во всех источниках авторы считают, что развитие силы должно идти параллельно с развитием гибкости.

Рекомендации по проведению силовых тренировок у большинства авторов одинаковы.

Комплексы могут быть следующими: небольшая разминка (общеразвивающие упражнения, выполняемые с умеренной интенсивностью; их задачи - подготовить мышцы к тренировке, разогреть их); упражнения для рук с гантелями, с резиновыми бинтами, с преодолением веса собственного тела; упражнения для ног- приседания на одной или обеих ногах, выпрыгивания из приседа, передвижение в приседе и т.п.; упражнения для туловища- поднимание ног в висе или лежа на спине, прогибания в положении лежа на животе, поднимание ног из положения лежа на груди, наклоны вперед, назад, в сторону, повороты (перечисленные упражнения могут выполняться с отягощениями или без них).

Описанный метод по мнению Г.Б. Мейксона и В.Н. Шаулина (1986),'' хорош тем, что при его применении, особенно на первых порах (пока учащиеся не овладели в совершенстве приемами самостоятельных занятий), легко дозировать нагрузки, следить за их влиянием на организм. Кроме того, такие тренировки способствуют не только развитию силы, но и значительному приросту мышечной массы.

На самостоятельных занятиях учащимся рекомендуется регулярно выполнять гимнастические упражнения с собственным весом и по мере возможности упражняться с отягощениями (гантели, гири, резиновые жгуты и т.д.), а также выполнять изометрические упражнения (И.В. Сухоцкий, 1990).

Проанализировав методическую литературу, мы предлагаем следующую примерную схему построения комплексов физических упражнений силовой направленности.

Занятия должны проводиться через день, три раза в неделю. Каждое занятие должно начинаться с разминки. Это выполнение общеразвивающих упражнений, выполняемых в среднем темпе (всевозможные махи ногами, руками, разнообразные вращения, наклоны и скручивание туловища). На разминку затрачивается 5 минут.

Далее следует комплекс упражнений направленный непосредственно на развитие силовых качеств. Мы предлагаем использовать упражнения с преодолением массы собственного тела, упражнения с гантелями и с амортизаторами.

Комплекс состоит из 5-7 упражнений. Каждое упражнение направлено на развитие определенной группы мышц.

Количество подходов увеличивается по мере тренированности занимающегося. Обычно первые две недели занятий упражнения выполняются в одном подходе. Затем по самочувствию прибавляется каждую неделю по подходу, доводя количество в каждом упражнении до 3-4.

Очень полезный эффект получается если подходы выполняются в разном режиме. Например, в первом подходе упражнения выполняются в медленном темпе, а следующий подход с максимально возможной скоростью. В конце каждого занятия должны присутствовать упражнения на расслабление мышц. Целесообразно использовать упражнения, развивающие гибкость (это всевозможные растяжки, глубокие наклоны, махи ногами и г. д.). Упражнения на растягивание нужно выполнять сериями по несколько раз до появления болезненных ощущений в мышцах.

**4.4. Поурочные программы для занятий атлетизмом**

**Комплекс № 1**

Общие принципы. Заниматься трижды в неделю, при этом каждая тренировка начинается с 5-10 минутной разминки (легкие махи, прыжки, растягивающие упражнения на основные группы мышц) заканчивается расслабляющимися упражнениями. Общая продолжительность каждой тренировки может возрасти примерно до полутора часов.

1. Жим штанги лежа на горизонтальной скамье: 4x10. Это базовое упражнение для развития больших грудных мышц.
2. Разведение рук лежа на наклонной скамье с гантелями, руки чуть согнуты: 3x12. Угол наклона скамьи в пределах 25-40 градусов Это упражнение позволяет улучшить и детализировать развитие грудных мышц.
3. Разведение рук с гантелями в сторону в наклоне вперед: 3x12. Это упражнение развивает тыльные доли дельтовидных мышц.
4. Тяга штанги или гири вдоль туловища вперед к подбородку: 3x12. Это упражнение развивает передние и боковые доли дельтовидных мышц.
5. Тяга штанги в наклоне: 4x10. Это упражнение развивает широчайшие мышцы спины.
6. Сгибание рук со штангой стоя: 3x12. Это упражнение развивает бицепсы.
7. «Французский» жим стоя из-за головы: 3x12. Развивает трицепсы - мышцы задней поверхности плечевой кости.
8. Становая тяга с небольшой штангой: 3x12. Развивает мышцы нижнего отдела спины и мышцы ног.
9. Приседания со штангой на спине: 4x10. Развивает мышцы передней поверхности бедра.

10. Подъем торса, на наклонной доске: 3 х до утомления. Развиваются мышцы живота (прямые и косые).

**Комплекс №2**

1. Подъем штанги на грудь в полуприсед: 4 х 6-7.
2. Жим штанги лежа хватом на ширине плеч: 4 х 7-8.
3. Тяга гантели в наклоне с опорой: 4 х 6-7.

4. Жим гантелей сидя, от плеча с поворотом: 4 х 7-8.

1. Разведение рук с гантелями в стороны в наклоне вперед: 4x8.
2. Сгибание рук с гантелями стоя, плечи и бедра прижаты к стене для изоляции нагрузки на мышцы рук: 3 х 8-9.

7. Отжимание на брусьях с отягощениями: 4x10.

1. Выпрыгивания из глубокого приседа с гантелями в руках: 4 х 6-7.
2. Упражнения для пресса. Тренироваться следует три раза в неделю. Не торопитесь: в силовой подготовке нет коротких путей, и чем плавнее будете вы прогрессировать, тем более устойчивыми окажутся приросты в силе и в объеме мускулатуры.

Продолжительность занятий 6-8 недель.

**Комплекс № 3**

1. Жим штанги лежа средним хватом 4 х 12,8,6,4. (1 х 12; 1 х 8; 1 х 6; 1 х 4)в каждом следующем подходе вес снаряда увеличивается на 2,5 - 5 кг. Развивает мышцы груди.
2. Жим гантелей на наклонной скамье (угол около 45 градусов) 4x8-10. Упражнение развивает верхние грудные мышцы.
3. Жим из-за головы сидя 4 х 6-8. Это базовое упражнение для развития дельтовидных мышц.
4. Подъем выпрямленных рук вперед со штангой или гантелями 3x8.
5. Тяга штанги в наклоне 4 х 12, 10, 8,6. В каждом следующем подходе вес снаряда увеличивается на 2,5 кг.
6. Сгибание рук с гантелями стоя 4 х 10,8,6,4. Упражнение развивает бицепсы.
7. Французский жим лежа 4 х 12,10,8,6. Упражнение отлично развивает мышцы- трицепсов.
8. Приседание со штангой 4 х 12,10,8,6.
9. Подъем ног лежа на наклонной доске (лежать головой вверх, зафиксировать торс, ноги слегка согнуть в коленях) 3 до утомления.

В этом комплексе мы использовали принципы «пирамиды». Это позволит добиться увеличения объемов мышц и силы. Продолжительность занятий составляет 6 недель.

**Комплекс № 4**

1. Жим штанги лежа широким хватом с задержкой ее на счет 1-2 на груди:1.0, 1 х 8, 1 х 6.

1. Разведение рук с гантелями лежа на наклонной скамье (угол около 45 градусов) 4x8.
2. Суперсерия на плечи:

а) сидя разведение рук с гантелями в стороны;

б) тяга штанги к подбородку хватом сверху на ширине 15 см.,

1. Суперсерии по 8 повторений. Между упражнениями нет паузы для отдыха. Между отдельными суперсериями пауза 1,5-2 минуты.
2. Тяга штанги в наклоне хватом снизу на ширине плеч 4x8-10.
3. Тяга за голову на высоком блоке, хватом на ширине плеч 4x10.
4. Суперсерия на руки:

а) стоя, сгибания рук со штангой, хватом снизу на ширине плеч;

б) отжимания на брусьях.

4-5 суперсерий по 10 повторений.

1. Подтягивания на перекладине с подхватом, ладони вместе до подбородка 3x8.
2. Приседания со штангой на плечах 3x8.
3. Становая тяга 4 х 12,10,8,6.
4. в перерывах между всеми «мощными» упражнениями, такими, как жим лежа, тяга в наклоне, приседания, становая тяга выполнять по одному подходу каждого из приведенных ниже 4 упражнений для мышц брюшного пресса:

а) подъем ног лежа на горизонтальной скамье.

б) подъем туловища из положения лежа с закрепленными ступнями и согнутыми ногами;

в) подъемы колен в висе на перекладине.

Продолжительность занятий 6 недель.

**Комплекс № 5**

1. Жим штанги лежа 3 х 12-15.
2. Разведение рук с гантелями лежа на наклонной скамье 3x15.
3. Тяга блока за голову 3 х 12-15.
4. Тяга блока сидя к поясу 3 х 12-15.
5. Жим штанги от груди стоя 3x12-15.
6. Сгибание рук со штангой 3 х 12.
7. Попеременное сгибание рук с гантелями сидя 3 х 10-12.
8. Французский жим стоя 3 х 10-12.
9. Разгибание рук на блоке стоя 3 х 10-12.
10. Разгибание ног в тренажере 3 x12-15.
11. Сгибание ног в тренажере 3 x 12-15.
12. Упражнения для мышц пресса.

Все упражнения следует выполнять с весом 70% от максимального. Отдых между подходами 3-4 минуты.

**ВЫВОДЫ**

1. Изучение научно - методической литературы и анализ результатов исследования выявило, что современные школьники старших классов имеют в основном слабую физическую подготовленность и низкий уровень физического развития (показатель Эрисмана – 64% имеют отрицательный уровень развития грудной клетки; уровень телосложения – у 66% школьников слабое, 16% имеют среднее, 16% хорошее и только 4% обладают крепким телосложением; силовой индекс – более 2/3 тестируемых учащихся имеют уровень развития мышц спины и кисти ниже нормы и только около 1/3 -= норма и выше).
2. Прослеживается тенденция потери интереса школьников к занятиям физической культурой. Знания учащихся о собственном организме, функциях различных его систем и здоровье значительно отстает от знаний в других областях, имея понятия о многих весьма отдаленных от жизни явлениях, школьники не имеют достаточных сведений о том, как наиболее рационально организовать свой режим, как избежать тех или иных заболеваний, не имеют твердого убеждения в пользу повседневной физической нагрузки, соблюдения личной гигиены (А.С. Голенко, 1991; Ю.С. Захаров, 1991; О. Забиров, 1997 и др.).
3. Проведенное исследование показало, что одним из перспективных путей решения проблемы является организация самостоятельных занятий физической культурой. Практически почти все опрошенные школьники и учителя физической культуры (78%) положительно отзываются о самостоятельных занятиях силовой направленности в школьных секциях общей физической подготовки или в домашних условиях.
4. Разработанные поурочные программы занятий атлетической гимнастикой значительно облегчат самостоятельную организацию физической подготовки школьников старших классов, позволят эффективно управлять занятиями физической культурой.

**УКАЗАТЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абралов Р.А., Павлова О.Н. и др. Оценка уровня физической подготовленности школьников 6-11-х классов // физическая культура: Воспитание, образование, тренировка, -1999, - № 3-4. С. 24.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании, - М.: Физкультура и спорт, 1978, - 152 с.
3. Бальсевич В.К. Концепция альтернативных форм организации физического воспитания детей и молодежи // Физическая культура: Воспитание, образование, тренировка, - 1996, - № 1.- С. 23-25.
4. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого, М.: Физкультура и спорт, 1988, - 208с.
5. Богатыри России / сост. В.Е. Смирнов. - М.: Сов. Россия, 1983, - 240 с.
6. Бодибилдинг высокого уровня / Авт. сост. В.В. Рыбалко. - М.: ООО «Издательство ACT»; Донецк: «Сталкер», 2005, - 125 с.
7. Бодибилдинг для всех /Авт. сост. В.Е. Романовский, Е.И. Руденко. - Ростов-на-Дону: изд-во «Феникс», 2001, - 224 с.
8. Бодибилдинг для ленивых / Авт. сост. Д.А. Борькин. - М.: ООО «Издательство ACT»; Донецк: «Сталкер», 2005, - 92 с.
9. Вавилов Ю.Н., Вавилов К.Ю. Спортивно - оздоровительная программа //Теория и практика физической культуры, - 1997, - № 6. - с. 8-12.
10. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников, - М.: Просвещение, 1991,- 64 с.
11. Вейдер Дж. Строительство тела по системе Дж. Вейдера, -М.: Физкультура и спорт, 1991. - 112 с.
12. Верхоянский Ю.В., Новиков П.С. Общие и специальные принципы тренировок в атлетической гимнастике: лекция для студентов и слушателей факультета повышения квалификации ГУОЛИФСа, М., 1991.
13. Волков Л.В.Физическое воспитание учащихся: Пособие для учителя.-
14. Гайков А.В. Существует ли философия бодибилдинга? // Вопросы подготовки и деятельности специалистов физической культуры: Тез. докл. -Набережные Челны: Кам-пи, 1998, - С. 79-81.
15. Гиревой спорт / Авт. сост. A.M. Горбов. - М.: ACT; Донецк: Сталкер, 2005,-191 с.
16. Готовец П.И., Дубровский В. И. Самоконтроль при занятиях физической культурой, -М,: Физкультура и спорт, 1984.
17. Дворкин Л.С. Силовые единоборства: Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
18. Дворкин Л.С. Тяжелая атлетика и возраст. - Свердловск: изд-во Урал, ун-та, 1989,-200с.
19. Знание, 1982,-64 с.
20. Ильин Е.П., Тихонов A.M. Психология физического воспитания: Учеб. пособие для ст-ов пед. инст-ов. -М.: Просвещение, 1987, - 287 с:
21. Калипаускас Р.В. Аспекты развития атлетической гимнастики в СССР.-М.: Физкультура и спорт, 1988.
22. Колесов Д.В. Физическое воспитание и здоровье школьников, - М.:
23. Комплексная тренировка пауэрлифтинга: Победа на турнире/Авт. сост. A.M. Горбов. - М.: ООО «Издательство ACT»; Донецк: «Сталкер», 2004, - 174 с.
24. Кузнецова З.И. Когда и чему: Критические периоды в развитии двигательных качеств школьников // Физическая культура в школе:- 1975, -№ 1. -С. 7-9.
25. Лебедева Н.Т. Пути оптимизации двигательной активности детей и подростков // Теория и практика физической культуры. -1986, - № 7. - С. 13-15.
26. Лях В.И. Двигательные способности школьников: Основы теории и методы развития. - М.: Терра-Спорт, 2000, - 192 с.
27. Лях В.И. Ориентиры перестройки физического воспитания в общеобразовательной школе // Террия и практика физической культуры. 1990. -№9.-С.10-14. М.: Просвещение, 1992, - 80 с.
28. Мак Роберт С. Думай! М.: ООО «Сила и красота», 2002, - 317 с.
29. Матвеев А.П. Особенности развития физических качеств у школьников 4-5 классов на уроках физической культуры //Физическая культура в школе. -1990,- № 5.- С. 24-25.
30. Ментцер М. Супертренинг. - М.: Медиа-Спорт. 1998,- 103 с.
31. Ментцер М. Реализуй свой мышечный потенциал за год // Железный человек. - 2000, - № 8. - С. 54-59 J
32. Н.Воробьев А.Н., Сорокин Ю.К. Анатомия силы. -М: Физкультура и спорт, 1987, -80 с.
33. Найданов Б.Н. Особенности организации занятий по физической культуре с учетом спортивных интересов учащихся 5-9 классов общеобразовательной школы // Физическая культура: Воспитание, образование, тренировка. -1996, - № 1. - С. 53-58.
34. Остапенко Л. Соревнования по атлетизму в школе // Физическая культура в школе. - 1995, - № 1. - С. 64-68.
35. 0стапенко Л.А. Пауэрлифтинг от «А» до «Я»: Журнальный вариант Киев: Радяньска школа, 1988, - 184 с.
36. 3агузов К.И. Основные направления диссертационных исследований по проблемам теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры в 1999 году. // Теория и практика физической культуры. - 2000, -№ 2. - С.56-63.
37. 3айберт В. Бодибилдинг: идеальная тренировка: Путеводитель по современному бодибилдингу / Пер. с нем. А.В. Волкова. - М.: ООО «Издательство Астрель», 2004, - 144 с.
38. 3апуорский В.М. Физические качества спортсмен. - М.: Физкультура и спорт, 1970,-200 с.
39. 3обков В.А. К вопросу о перестройке системы физического воспитания в учебных заведениях// Теория и практика физической культуры, - 1993, - № 7.-
40. Пеганов Ю.А., Шибанов Д.В. Методика повышения двигательной подготовленности слабослышащих юношей средствами атлетической гимнастики при прохождении основных разделов программы по физической культуре. - М: ВНИИФК, 1996.
41. Петров В.К. Ваш помощник тренер, - М.: Советский спорт. 1991, 0 45 с.
42. Петров В.К. Сила нужна всем, - М.: Физкультура и спорт. 1984, - 160 с.
43. Петров В.К., Мартьянов С.С. О некоторых тенденциях в развитии  
    атлетической гимнастики // Теория и практика физической культуры. - 1991, - № 7. С. 43-45. I
44. Практические занятия по врачебному контролю / под ред. А.Г. Дембо.-
45. Разумовский Е.А. Как стать сильным и выносливым // Физическая культура в школе. - 1984, - № 3. - С. 9-12.
46. Смолевский В.М., Ившев Б.К. Нетрадиционные виды гимнастики.-
47. Сухоцкий И.В. Силовая подготовка учащихся ПТУ допризывного и призывного возраста: методическое пособие для ПТУ. –М.: Высшая школа, 1990, -80с.
48. Фалеев А.В. Школа своего тела. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004, 288 с.
49. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. - М.: Физкультура и спорт. 1980,- 223 с.
50. Фохтин В.Г. Атлетизм – дома (упражнения без снарядов). –М: Советский спорт, 1990. -31 с.
51. Хэтвинд Ф. Всесторонне руководство по развитию силы / Перевод В.Е. Пэшко. - Красноярск, 1992, 288 с.
52. Шемуратов Ф.А., Гайков А.В. От наименования к смыслу // Вопросы подготовки и деятельности специалистов физической культуры: Тез. докл.-Набережные Челны: КамПи, 1999, - С.40-41.
53. Шубов В.Н. Красота силы. - М.: Советский спорт, 1990, 59 с.
54. Юровский С.Ю. Атлетизм – дома (занятия с гантелями), -М.: Советский спорт, 1989, -48с.