Министерство образования и науки РФ

Государственное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«Индустриально-педагогический колледж» г. Советска

Курсовая работа

Гимнастика как средство развития двигательных качеств подростков

Выполнил студент:

Нурбекян Артур

группа – Ф-32

специальность 050720

«Физическая культура»

Руководитель:

Наумов Николай Григорьевич

по гимнастике

Советск

2010

**Автореферат**

**Актуальность темы**

Каждый современный человек немало наслышан о пользе движения, о том, что без двигательной активности трудно сохранить здоровье. Вспоминаются мудрые изречения мыслителей древности:

«Умеренно и последовательно занимающийся физическими упражнениями человек не нуждается ни в каком лечении» (Авиценна);

«Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие» (Аристотель).

Об опасности двигательного голода мы узнаём из популярных публикаций, передач радио и телевидения. Многочисленные научные исследования и опыт энтузиастов говорят о том, что регулярные занятия физическими упражнениями оказывают оздоровительное воздействие на все системы и функции организма человека, обеспечивают его необходимым зарядом бодрости и хорошего настроения. Всё осознаём, всё понимаем… но находим массу причин для оправдания своего бездействия. Одни надеются на природную крепость своего здоровья и лишь после того, как оно сдаёт, обращаются к физкультуре. Другим трудно начать, преодолеть инерцию покоя, перестроить свой режим… А найти самооправдание всегда легко: неотложные дела, погода, настроение и т.д.

Для нормальной работы всех систем организма необходим, прежде всего, оптимальный уровень развития мышечной силы. Этому в большей степени способствует гимнастика.

Гимнастика оказывает общефизиологическое воздействие на организм, повышая обмен веществ; положительно влияет на сердечнососудистую, дыхательную и пищеварительную системы, развивает силу, гибкость, быстроту, выносливость, координацию движений (ловкость).

Говорят, что пока человек гибок – он молод. Действительно, гибкость позвоночника, подвижность, амплитуда движений в суставах во многом определяют состояние здоровья.

**Название темы:**

Гимнастика как средство развития двигательных качеств подростков.

**Объект исследования:**

Гимнастика как один из видов спортивной деятельности, её значение для формирования двигательной активности подростков.

**Предмет исследования:**

Разработка комплекса гимнастических упражнений для развития двигательных качеств подростков.

**Методы и средства, применяемые в гимнастике для развития силы и гибкости.**

Комплексы упражнений, их анализ и синтез; показ педагогом последовательности выполнения упражнений; контроль качества выполнения упражнений.

**Цель курсовой работы:** раскрыть значение гимнастики на развитие двигательных качеств школьников, в частности силы и гибкости.

Исходя из цели курсовой работы, можно поставить следующие **задачи**:

1. Подобрать и исследовать специальную литературу по данной тематике;
2. Раскрыть значение гимнастики как средства развития гибкости и силы школьников;
3. Разработать комплекс гимнастических упражнений, направленных на развитие силы и гибкости.

**Гипотеза исследования:**

Если использовать гимнастику как средство развития двигательных качеств, то мы можем успешно развивать силу и ловкость.

**Методы исследования:**

1. Анализ специальной литературы по данной тематике;
2. Беседа и обобщение опыта преподавания гимнастики.

**Оглавление**

Введение

1. Значение гимнастики для развития двигательных качеств подростков.

1.1 Влияние физических упражнений на организм человека

1.2 Анатомо-физиологические особенности в физическом развитии подростка

1.3 Обеспечение подвижности суставов – одно из важнейших условий развития гибкости и силы организма подростка

2. Разработка комплексов упражнений для развития двигательных качеств подростков.

2.1 Комплексы упражнений для развития гибкости

2.2 Комплексы упражнений с гантелями (1-2 кг) для развития активной подвижности в суставах и укрепления мышечно-связочного аппарата

Заключение

Литература

**Введение**

**Актуальность темы.**

Каждый современный человек немало наслышан о пользе движения, о том, что без двигательной активности трудно сохранить здоровье. Вспоминаются мудрые изречения мыслителей древности:

«Умеренно и последовательно занимающийся физическими упражнениями человек не нуждается ни в каком лечении» (Авиценна);

«Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие» (Аристотель).

Об опасности двигательного голода мы узнаём из популярных публикаций, передач радио и телевидения. Многочисленные научные исследования и опыт энтузиастов говорят о том, что регулярные занятия физическими упражнениями оказывают оздоровительное воздействие на все системы и функции организма человека, обеспечивают его необходимым зарядом бодрости и хорошего настроения. Всё осознаём, всё понимаем… но находим массу причин для оправдания своего бездействия. Одни надеются на природную крепость своего здоровья и лишь после того, как оно сдаёт, обращаются к физкультуре. Другим трудно начать, преодолеть инерцию покоя, перестроить свой режим… А найти самооправдание всегда легко: неотложные дела, погода, настроение и т.д.

Для нормальной работы всех систем организма необходим, прежде всего, оптимальный уровень развития мышечной силы. Этому в большей степени способствует гимнастика.

Гимнастика оказывает общефизиологическое воздействие на организм, повышая обмен веществ; положительно влияет на сердечно-сосудистую, дыхательную и пищеварительную системы, развивает силу, гибкость, быстроту, выносливость, координацию движений (ловкость).

Говорят, что пока человек гибок – он молод. Действительно, гибкость позвоночника, подвижность, амплитуда движений в суставах во многом определяют состояние здоровья.

**Название темы:**

Гимнастика как средство развития двигательных качеств подростков.

**Объект исследования:**

Гимнастика как один из видов спортивной деятельности, её значение для формирования двигательной активности подростков.

**Предмет исследования:**

Разработка комплекса гимнастических упражнений для развития двигательных качеств подростков.

**Методы и средства, применяемые в гимнастике для развития силы и гибкости.**

Комплексы упражнений, их анализ и синтез; показ педагогом последовательности выполнения упражнений; контроль качества выполнения упражнений.

**Цель курсовой работы:** раскрыть значение гимнастики на развитие двигательных качеств школьников, в частности силы и гибкости.

Исходя из цели курсовой работы, можно поставить следующие **задачи**:

1. Подобрать и исследовать специальную литературу по данной тематике;
2. Раскрыть значение гимнастики как средства развития гибкости и силы школьников;
3. Разработать комплекс гимнастических упражнений, направленных на развитие силы и гибкости.

**Гипотеза исследования:**

Если использовать гимнастику как средство развития двигательных качеств, то мы можем успешно развивать силу и ловкость.

**Методы исследования:**

1. Анализ специальной литературы по данной тематике;
2. Беседа и обобщение опыта преподавания гимнастики.

**1. Значение гимнастики для развития двигательных качеств подростков**

**1.1 Влияние физических упражнений на организм человека**

В сложном, меняющемся и многообразном мире интересов и потребностей подростка совершенно особое место занимают физическая культура и спорт.

Развитие человеческого организма, его приспособление к внешней среде, сопротивляемость многим неблагоприятным воздействиям (переохлаждению, болезням и т.п.) связаны с могучим влиянием двигательной сферы, мышечных сокращений. Во время мышечной деятельности включаются в работу почти все физиологические системы организма. В работающих мышцах создаются благоприятные условия для энергетических процессов, раскрывается густая сеть капилляров, повышается проницаемость стенок сосудов, ускоряется ток крови, общий объём кровоснабжения увеличивается более чем в 50 раз.

Наиболее благоприятные и заметные изменения происходят в главном органе кровообращения – сердце. Сохраняя высокую работоспособность, оно тонко приспосабливается не только к мышечным, но и психическим напряжениям. Физические упражнения, двигательная активность обеспечивают развитие приспособительных реакций и в кровеносных сосудах.

В период полового созревания происходит бурная перестройка органов и систем организма, резкий скачок физического развития. В этих условиях сердце не всегда легко приспосабливается к работе в новых, постоянно меняющихся условиях. Систематические физические упражнения, спорт, высокая двигательная активность обеспечивают гармоничное развитие сердца, сосудов и других внутренних органов, плавную их перестройку.

Меняется под влиянием двигательной активности и характер дыхания. Между количеством мышечной работы и уровнем потребления кислорода и выделения углекислого газа имеется прямая связь. Чем моложе организм человека, тем больше кислорода потребляется на одну и ту же внешнюю работу.

Физические упражнения, возрастающая двигательная активность, специальные дыхательные упражнения оказывают мощное тренирующее воздействие на дыхание. Под влиянием занятий физкультурой и спортом устраняется дискоординация в работе дыхательной мускулатуры, устанавливается нормальный и наиболее выгодный для организма подростка тип смешанного дыхания, уменьшается расход энергии и кислорода на работу самих дыхательных мышц. Тем самым увеличиваются резервные возможности дыхательного аппарата. Всё это приводит к тому, что под влиянием систематической двигательной активности, занятий физкультурой и спортом дыхание становится экономным, потребности организма в газообмене удовлетворяются за счёт наименьшего напряжения дыхательного аппарата.

Благотворно воздействие физических упражнений на нервную систему. Двигательная активность, физические упражнения её тренируют и закаляют. Это особенно важно для воспитания подростка, ибо даёт возможность выработать такие качества характера, как решительность, настойчивость, смелость, выносливость, ловкость.

Физическая культура и спорт являются одним из основных средств предупреждения заболеваний и важным условием гармонического развития подростка.

Безусловно, именно собственное отношение подростка к своему физическому совершенствованию определяет результативность его занятий физкультурой и спортом. Но при этом очень важно, если стремление подростка к спорту находит понимание и поддержку у его старших товарищей – родителей, воспитателей и педагогов. К сожалению, ещё встречаются такие люди, которые пренебрежительно высказываются о спорте в присутствии своих детей или воспитанников, заявляют о том, что спортом занимаются неспособные к умственной работе.

В арсенале средств физического воспитания должны широко использоваться гимнастика, занятия по программе школы и производственных училищ, спорт и туризм.

Физические упражнения оказывают положительное влияние на умственную деятельность и работоспособность лишь в том случае, если они не вызывают переутомления. Важно помнить, что сильными не рождаются, сильными становятся в результате мышечной деятельности.

Учёные определили, что при гиподинамии ухудшается способность мышц сокращаться, изменяется химический состав белков, из костной ткани вымывается кальций, и кости становятся рыхлыми. Особенно тяжело сказывается обездвиживание на кровеносных сосудах, сердце и нервной системе. Страдают обменные процессы, стремительно увеличивается избыточная масса тела. Установлено, что при переходе ребёнка из детского сада в школу его двигательная активность падает на 50%.

**1.2 Анатомо-физиологические особенности и закономерности физического развития подростков**

Процесс развития организма происходит в течение всей жизни человека, но наиболее интенсивен он в детском и подростково-юношеском возрасте.

Каждому возрастному периоду свойственны определённые особенности роста и развития как отдельных органов и систем, так и всего организма в целом. Они определяют функциональное состояние этих систем, характер реакций на различные факторы внешней среды. Поэтому для правильного подхода к воспитанию подростков, оценке их поведения, организации физиологически рационального режима обучения и отдыха необходимо знать и учитывать возрастные закономерности развития организма.

Исходя из биологических и социальных признаков, различают несколько периодов детства: новорождённости, грудного возраста, преддошкольного, дошкольного, школьного. В последнем периоде обычно выделяют младший школьный возраст (7-10 лет), подростковый (11-15 лет) и старший школьный возраст, или ранний юношеский (16-17 лет).

**Подростковый возраст является одним из главных периодов роста и формирования организма**; в это время совершается перестройка деятельности всех органов и систем. Особую роль играют изменения в нервной и эндокринной системах.

Большое значение в этом возрасте приобретает деятельность так называемого мозгового центра (гипофиза), расположенного в межуточном отделе головного мозга, щитовидной и половых желёз.

В подростковый период происходит быстрый рост тела, всех органов и тканей. Если в детском возрасте основное влияние на рост оказывает гормон роста, выделяемый гипофизом, то теперь бурные темпы роста обусловлены главным образом влиянием половых гормонов и гормона щитовидной железы.

Из сказанного становится понятным, что одним из наиболее важных критериев оценки состояния детского организма, характеризующих здоровье в целом, правильность его формирования, является состояние физического развития. Известно, что на последнее оказывают существенное влияние не только наследственные и некоторые внутренние (например, хроническая очаговая инфекция и др.), но и многие внешние социально-гигиенические факторы, такие, как климато-географические условия, режим питания, объём нагрузки, характер отдыха, условия жизни в целом и др. Поэтому состояние физического развития подрастающего поколения служит одним из важных показателей социального благополучия и является предметом постоянного изучения гигиенистов и педиатров.

Знание закономерностей физического развития ребёнка необходимо для правильной организации режима его жизни.

Развитие организма – сложный биологический процесс, он характеризуется не только количественным нарастанием массы тела, но и качественными структурными изменениями во многих органах и тканях, в том числе в костной системе, обеспечивающей рост тела в длину. Для каждого возрастного периода характерно определённое состояние костной системы - появление точек окостенения в конечностях, по которым можно определить на основании рентгенологических снимков истинный биологический возраст, его соответствие паспортному, т.е. выявить наличие и степень отклонений в физическом развитии подростка.

**1.3 Обеспечение подвижности суставов – одно из важнейших условий развития гибкости и силы организма подростка**

Красивая осанка и походка во многом зависят от гибкости тела, которая определяется по степени наклона туловища вперёд. Гибкость, в свою очередь, зависит от подвижности суставов.

Так что же такое подвижность суставов? Она проявляется в двух формах: при пассивных и активных движениях. Пассивное движение осуществляется с помощью партнёра или собственной силой (например, сгибание кисти левой руки правой). Активное движение выполняется за счёт сокращения мышц, участвующих в движении. Величина активной подвижности всегда меньше пассивной, которая является резервом для увеличения первой.

Движения, выполняемые человеком, осуществляются подвижными соединениями костей и суставов. Эти соединения состоят из суставной сумки, окружающей в виде замкнутого чехла сочленяющиеся концы костей, и связок, укрепляющих сустав. Внутри суставной сумки находится суставная полость, а в ней особая жидкость, которая предохраняет от трения суставные поверхности костей. Кроме того, эти поверхности покрыты гладким гиалиновым хрящом, что также уменьшает трение в суставе.

Все движения в суставах вращательные. Осью вращения считается линия, вокруг которой совершается движение. При этом сочленённые кости двигаются в плоскости, перпендикулярной оси вращения. Оси, пересекающиеся в одной точке и перпендикулярные друг другу, называют главными. Различают три главных оси вращения в суставах: переднезаднюю, вокруг которой происходит отведение и приведение; поперечную – сгибание и разгибание; вертикальную – вращение внутрь и наружу. Кроме этих движений, в суставе возможны круговые движения.

Характер движений в суставах зависит от формы суставных поверхностей. Большинство шаровидных и ореховидных суставов (плечевой, тазобедренный и др.) имеют три оси вращения; вокруг двух осей осуществляется вращение в яйцевидных, эллипсовидных и седловидных суставах (лучезапястный, запястно-пястный сустав 1-го пальца кисти и др.); только одну ось имеют блоковидные и цилиндрические суставы (коленный, плечелоктевой, лучелоктевой, межфаланговые суставы стопы и др.).

Амплитуда движений в суставах определяется работой их тормозных аппаратов (если бы движение не тормозилось, оно продолжалось бы бесконечно в одном направлении, даже при минимальной величине движущих сил, а амплитуда была бы безграничной) – мышц, связок и суставной сумки. Мышцы являются, главным образом, тормозом активных движений. К тормозам пассивного движения относятся мышцы, связочный аппарат и суставная сумка, а ограничителем движения – кости.

Выполняя трудовые и спортивные движения, человек использует сравнительно небольшую часть предельно возможной подвижности (гибкости), при этом постоянно сохраняется резерв пассивной подвижности, который может быть использован в любой момент. Однако при занятиях такими видами спорта, как гимнастика, плавание, лёгкая атлетика, игры и др., проявляется максимальная подвижность в суставах.

В период обучения в школе у детей значительно изменяется величина сочленяющихся суставных поверхностей, эластичность мышечно-связочного аппарата и суставных сумок. Естественно поэтому, что и величина подвижности в суставах у детей разного возраста неодинакова. Наибольшие изменения подвижности в суставах наблюдаются в младшем и среднем возрасте. После 14 лет, если специально не заниматься упражнениями на гибкость, подвижность в суставах резко ухудшается. С возрастом разница между активной и пассивной подвижностью в суставах уменьшается, так как ухудшается эластичность мышечно-связочного аппарата, и происходят изменения. Эти особенности должны учитывать преподаватели физкультуры в процессе воспитания гибкости у школьников.

Если систематически выполнять специальные упражнения на растягивание, то за короткий срок (6-8 месяцев) можно достичь амплитуды предельно возможных движений в суставах. Так, например, при систематической тренировке мышечно-связочного аппарата сгибание ноги в тазобедренном суставе возможно до упора ноги о туловище.

Таблица 1.

**Объём возможной подвижности в суставах у школьников.**

|  |  |
| --- | --- |
| Название суставов | Объём возможной подвижности, град. |
| Плечевой сустав  Сгибание руки  Разгибание руки  Локтевой сустав  Сгибание предплечья  Разгибание предплечья  Амплитуда вращения предплечья  Лучезапястный сустав  Сгибание кисти  Разгибание кисти  Приведение  Отведение  Позвоночный столб при сгибании (по М.Ф. Иваницкому)  Шейный  Верхнегрудной  Нижнегрудной  Поясничный  Подвижность тазобедренных суставов при сгибании туловища  При разгибании (по М.Ф. Иваницкому)  Шейный  Грудной  Поясничный | 240  100  150  25  200  100  90  40  20  70  30  22  48  90  60  55  30 |
| При наклонах в сторону (по М.Ф. Иваницкому)  Шейный  Грудной  Поясничный  Тазобедренный сустав  Сгибание ноги  Отведение  Супинированное отведение  Разгибание  Разгибание при участии таза и позвоночного столба  Коленный сустав  Сгибание голени  Переразгибание голени  Голеностопный сустав  Сгибание стопы  Разгибание стопы | 30  100  35  160  90  160  15  90  160  12  48  43 |

Выполняя упражнения на растягивание, движения следует доводить до наибольшей амплитуды (до появления в суставах болевых ощущений).

Примерная дозировка упражнений для развития гибкости указана в таблице 2.

Таблица 2.

**Примерная дозировка упражнений для развития подвижности в суставах.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст | Пол | Название суставов | | | | | | | | | | | | | |
| позвоночный столб | | плечевой | | тазобедренный | | | локтевой | | лучезапястный | | коленный | | голеностопный |
| Сгибание - разгибание | Наклоны в стороны | Сгибание-разгибание | Пронация – супинация | Сгибание-разгибание | Отведение | Пронация – супинация | Сгибание - разгибание | Пронация – супинация | Сгибание – разгибание | Отведение  -приведение | Сгибание - разгибание | Пронация – супинация | Сгибание - разгибание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 7-8  9-10  11-12  13-14  15-20 | М  Д  М  Д  М  Д  М  Д  Ю  Д | 40-50  40-50  40-50  40-50  40-60  40-50  45-65  45-65  45-65  45-55 | 15-20  15-20  25-30  20-25  25-30  20-25  35-40  30-35  35-40  30-35 | 15-20  15-20  15-25  10-20  25-35  20-30  25-35  20-30  30-40  25-35 | 10-15  10-15  10-15  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  15-20  15-20 | 20-30  20-30  25-35  20-30  35-40  30-35  35-40  30-35  35-45  30-35 | 15-25  15-25  25-35  20-25  25-35  20-25  30-40  20-30  35-45  30-40 | 5-10  5-10  5-10  5-10  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  15-20 | 5-10  5-10  5-10  5-10  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  15-20 | 5-10  5-10  5-10  5-10  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  15-20 | 5-10  5-10  5-10  5-10  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  10-15 | 5-10  5-10  5-10  5-10  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  10-15 | 5-10  5-10  5-10  5-10  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  10-15 | 5-10  5-10  5-10  5-10  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  10-15 | 5-10  5-10  5-10  5-10  10-15  10-15  10-15  10-15  15-20  10-15 |

На начальном этапе развития подвижности в суставах достаточно заниматься 3 раза в неделю, затем ежедневно. Перед выполнением упражнений всегда необходима разминка. Чем лучше будет подготовлен мышечно-связочный аппарат, тем совершеннее выполняются движения, тем меньше риск получить различные растяжения, разрывы мышц, сухожилий и т.д. Разминка может быть тем интенсивнее, чем ниже температура воздуха.

Разогреваться рекомендуется до появления пота. Потоотделение обычно начинается через 3-5 минут непрерывного бега в умеренном темпе. После бега следует выполнять специальные упражнения для мышц туловища, плечевого пояса, рук и ног. Чтобы разогреть эти группы мышц, достаточно использовать 6-8 упражнений, причём каждое из них выполняется по 6-10 раз.

Примерный комплекс разминки перед выполнением упражнений на растягивание:

1. Лёгкий бег на месте (или в движении) по 1-2 мин – 3 раза.
2. Поднимание рук вверх и опускание – 4-6 раз.
3. Наклоны вперёд и назад – 6-8 раз.
4. Наклоны в стороны – 6-8 раз.
5. Приседания – 5-6 раз.
6. Махи ногами вперёд – назад и в стороны – по 4-6 раз каждое.
7. Лёгкие прыжки на месте – 18-20 прыжков.
8. Ходьба на месте – 20-30 сек.

Вслед за этими важно выполнить комплекс упражнений, улучшающих подвижность в суставах (от 6 до 8 упражнений).

Для развития подвижности в суставах используются упражнения пассивного и активного характера. К упражнениям пассивного характера (упражнения на растягивание) относятся:

1. пассивные движения, выполняемые с помощью партнёра (например, наклоны вперёд из положения сидя);
2. пассивные движения, выполняемые с небольшими отягощениями (например, рывки руками в стороны с гантелью);
3. пассивные упражнения, при которых используется собственная сила (например, притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой руки и т.д.);
4. различные махи, рывки и наклоны; выполняемые с полной амплитудой; без предметов, с предметами;
5. статические упражнения (удержание в отведённом до предела положении конечности в течение 5-6 сек).

При статических упражнениях партнёр отводит конечность напарника до предела и удерживает в отведённом положении в течение определённого времени (3-6 сек).

Упражнения на растягивание обеспечивают прирост подвижности в суставах за счёт улучшения растяжимости мышечно-связочного аппарата. Они воздействуют непосредственно на суставную сумку, мышцы и связки, способствуют их укреплению и растяжению, повышают эластичность мышц.

При использовании упражнений на растягивание развивается как активная, так и пассивная подвижность в суставах. Но в большей степени они развивают пассивную подвижность.

При развитии активной подвижности в суставах большое место отводится силовым упражнениям в сочетании со специальными упражнениями на растягивание. Комплексное использование силовых упражнений и упражнений на растягивание способствует не только увеличению силы мышц, но и их растяжимости и эластичности, а также прочности мышечно-связочного аппарата.

Увеличить активную подвижность в каком-либо движении в принципе можно двумя путями: за счёт увеличения пассивной подвижности, а также максимальной силы.

При развитии активной подвижности рекомендуется использовать силовые упражнения. Максимальное силовое напряжение при этих упражнениях создаётся за счёт перемещения какого-то небольшого отягощения с максимальной амплитудой.

Для развития активной подвижности также следует использовать упражнения с внешним сопротивлением: вес предметов, противодействие партнёра, сопротивление упругих предметов, статические силовые упражнения, выполняемые в виде максимальных напряжений 3-4 сек.

**Упражнения на гибкость важно выполнять в определённой последовательности: упражнения для суставов рук, туловища и ног.**

При серийном выполнении упражнений на гибкость рекомендуется использовать в промежутках упражнения на расслабление. Например, серия: упражнения для суставов верхней конечности, для туловища, для суставов нижней конечности, упражнения на расслабление.

В 9-13 лет подвижность в суставах развивается почти в 2 раза эффективнее, чем в старшем дошкольном возрасте. Это объясняется большей в этом возрастном периоде растяжимостью мышечно-связочного аппарата. Так, после однократной тренировки увеличение относительной растяжимости мышечно-связочного аппарата у детей 10-12 лет, не занимающихся спортом, составляет в плечевом суставе 10-12%, позвоночном столбе – 8-9%, тазобедренном суставе – 10-12%, а у детей 15-17 лет соответственно – 5-6, 4-5, 8 – 10%.

Показатели подвижности не могут длительное время удерживаться на требуемом уровне. Если из тренировки исключаются упражнения на гибкость, то уровень показателей подвижности падает. Поэтому данными упражнениями рекомендуется заниматься постоянно.

**2. Разработка комплексов упражнений для развития двигательных качеств подростков**

**2.1 Комплексы упражнений для развития гибкости**

**Комплекс 1.**

1. И.п. – руки сзади, кисти в замок. Рывки руками назад – вверх с наклоном вперёд. Повторить 10-12 раз.
2. И.п. – выкрут вперёд и назад, держась за концы палки. Повторить 6-8 раз.
3. И.п. – руки на пояс. Волнообразные движения туловища в передне-задней и фронтальной плоскостях. Повторить 8-10 раз.
4. И.п. – ноги врозь пошире. Наклоны назад, слегка сгибая ноги в коленном суставе, коснуться пяток руками. Повторить 6-8 раз.
5. Выполнить вертикальный шпагат. Повторить 7-8 раз.
6. И.п. – сед на пятки, стопы на тыльной поверхности. Пружинистые покачивания. Повторить 8-10 раз.
7. И.п. – стоя на пятках на краю возвышения или ступени. Поочерёдное и одновременное разгибание стоп до отказа. Повторить 12-14 раз.

**Комплекс 2.**

1. И.п. – руки перед грудью, кисти в замок. Сгибательно-разгибательные движения кистей. Повторить 8-10 раз.
2. И.п. – то же. Отведение и приведение кистей. Повторить 8-10 раз.
3. И.п. – руки перед грудью, пальцы в замок. Вращение кистей вправо и влево. Повторить 8-10 раз.
4. И.п. – руки в стороны. Резкое сгибание и разгибание рук в локтевых суставах. Движения выполняются «хлестом». Повторить 8 раз.
5. И.п. – руки вперёд. Активные вращения предплечья. Повторить 7-8 раз.
6. И.п. – руки в стороны. Круги руками вовнутрь и наружу. Повторить 8-10 раз.
7. И.п. – руки вперёд. Вращение прямых рук вокруг собственной оси. Повторить 8-10 раз.
8. И.п. – упор сидя. Выпрямляясь, упор сзади. Повторить 6-8 раз. Из положения стоя, ноги врозь, расслабление мышц рук и плечевого пояса.
9. Лёжа, расслабить мышцы всего тела.

**Упражнения на расслабление.**

1. Расслабление мышц рук и плечевого пояса стоя, сидя, лёжа; свободное потряхивание рук.
2. Поднять руки в стороны, максимально напрягая мышцы рук и плечевого пояса, пальцы сжать в кулаки. Расслабить мышцы рук и плечевого пояса, руки свободно уронить.
3. Поднять руки вверх, напрячь мышцы рук и плечевого пояса. Последовательно расслабить мышцы кистей, предплечья, плеч, опуская руки вниз.
4. Напряжение и расслабление мышц туловища, сидя и лёжа.
5. Напряжение и расслабление мышц туловища в наклоне вперёд.
6. Стоя на одной ноге, раскачивание расслабленной ногой.
7. Расслабление ног в положении сидя и лёжа.
8. Поднимание ноги, расслабление и опускание её стоя или лёжа.
9. Лёжа расслабить мышцы всего тела.
10. То же, но напрячь все мышцы, а затем их расслабить.

**Комплекс упражнений для развития активной и пассивной подвижности в суставах.**

1. И.п. – основная стойка. Отведение прямых рук до предела с помощью партнёра. Повторить 7-8 раз.
2. И.п. – лёжа на животе. Отведение рук вверх – назад до предела с помощью партнёра. Повторить 8-10 раз.
3. И.п. – ноги на ширине плеч. Наклоны туловища вперёд и назад. Повторить 12-14 раз.
4. И.п. – ноги на ширине плеч. Круговые движения туловища. Повторить 12-14 раз.
5. И.п. – встать лицом к опоре и положить на неё прямую ногу. Наклоны вперёд. Повторить 20-25 раз.
6. И.п. – стоя спиной к гимнастической стенке, с захватом прямыми руками над головой. Напряжённые прогибания вперёд, выпрямляя ноги. Повторить 8-10 раз.
7. И.п. – ноги на ширине плеч. Мост наклоном назад с помощью партнёра. Повторить 4-6 раз.
8. И.п. – ноги врозь пошире. Пружинистые покачивания (в прямом шпагате). Повторить 4-5 раз.
9. Ходьба с перекатом с пяток на носки и высоким приподниманием (до кончиков пальцев).

**Комплекс упражнений для развития подвижности в плечевом суставе.**

1. Рывки руками в различных плоскостях. Повторить 15-20 раз.
2. Круговые движения руками в различных направлениях. Повторить 10-12 раз.
3. Руки вперёд. Повороты рук внутрь и наружу с помощью партнёра. Повторить 6-8 раз.
4. Основная стойка. Отведение прямых рук назад до предела с помощью партнёра. Держать 5-6 секунд. Повторить 6-8 раз.
5. Руки вверх. Отведение руки вверх – назад до предела с помощью партнёра. Держать 5-6 секунд. Повторить 6-8 раз.
6. Поднять палку и опустить назад за спину. Постепенно уменьшая расстояние между руками. Повторить 8-10 раз.

**2.1 Комплексы упражнений с гантелями (1-2 кг) для развития активной подвижности в суставах и укрепления мышечно-связочного аппарата.**

**Комплекс 1.**

1. Поднять прямые руки в стороны – вверх – вперёд и вниз. Повторить 8-10 раз.
2. Рывки руками в различных плоскостях. Повторить 10-12 раз.
3. Приседание на носках, руки к плечам. Повторить 10-12 раз.
4. Сидя на скамейке, наклоны туловища вперёд с полной амплитудой с последующим выпрямлением. Повторить 14-16 раз.
5. Размахивание ногой с подвязанной к ней гантелью. Повторить 10-12 раз для правой и левой ноги.
6. Наклон туловища в стороны с подтягиванием руки к подмышке – «насос». Повторить «насос». Повторить 8-10 раз в каждую сторону.
7. Круговые движения туловища. Повторить 6-7 раз.
8. Прыжки на носках с подниманием рук в стороны. Повторить 8-10 раз.

**Комплекс 2.**

Предназначен для школьников, выполнявших первый комплекс упражнений в течение месяца. Вес гантели 2-3 кг.

1. Поднять прямые руки вперёд – вверх и опустить в стороны – вниз. Повторить 10-12 раз.
2. Пружинистое приседание на всей ступне с подниманием рук вверх. Повторить 8-10 раз.
3. а) Рывки руками в различных плоскостях; б) круговые движения руками в различных направлениях. Повторить 10-12 раз.
4. а) Наклоны туловища вперёд с одновременным движением рук назад – вверх. Повторить 18-20 раз; б) круговые движения туловища. Повторить 10-12 раз в левую и правую стороны; в) из положения стоя ноги врозь, наклоны назад, прогибаясь. Повторить 16-18 раз.
5. а) Лёжа на спине, попеременно поднимать ноги с прикрепленными к ним гантелями; б) то же, лёжа на животе; в) то же, лёжа на боку. Повторить по 16-18 раз каждое.
6. Размахивание ногой с привязанной к ней гантелью вперёд, в сторону, назад. Повторить 15-20 раз левой и правой ногой.
7. Прыжки с движением вперёд, в сторону, назад. 10-12 раз.

**Комплекс упражнений для укрепления голеностопного и коленного суставов.**

1. Пружинистое покачивание, сидя «по-турецки». Повторить 8-10 раз.
2. И.п. – стоя на краю ступени (возвышении) на пятке. Пружинистое покачивание с возможно более низким опусканием носка. Повторить 7-8 раз.
3. И.п. – стоя на ступени (возвышении) на головках плюсневых костей, нога прямая. Пружинистое покачивание поочерёдно на каждой ноге и одновременно на обоих с опусканием пятки возможно ниже уровня опоры. Повторить 8-10 раз.
4. И.п. – сидя на полу, ноги прямые. Поочерёдное и одновременное сгибание и разгибание стоп до отказа. Повторить 10-12 раз.
5. Подскоки на двух ногах.

**Заключение**

Потребность в движении у человека является врождённой. Следует обратить внимание, какую радость приносят физические упражнения малышам – они готовы бегать и прыгать хоть целый день!.. Однако с возрастом объём двигательной активности, к сожалению, резко уменьшается. У старшеклассников, например, он ограничен двумя часами. В результате у школьников после 13-14 лет резко ухудшаются координация, точность и быстрота движений, уменьшается скорость ответной реакции и подвижность в суставах, падают результаты в беге на короткие и длинные дистанции, в прыжках в длину и высоту. Словом, юношеский организм уже начинает как бы «стареть». Конечно, это относится к тем юношам и девушкам, которые не посещают спортивные секции, не утруждают себя занятиями физическими упражнениями в домашних условиях.

Занятия физической культурой – это, прежде всего, профилактика различных заболеваний, в первую очередь, гипертонии и ишемической болезни сердца. Эти заболевания требуют длительного лечения. Но, увы, оно не всегда ведёт к выздоровлению. Значительно больший эффект даёт их профилактика.

Для того чтобы добиться профилактического эффекта, необходимо заниматься физической культурой не менее двух раз в неделю по 30 минут с высокой интенсивностью, подходящей именно для данного возраста, при условии, что в выполнении упражнений будут участвовать не менее 2/3 мышц всего тела. Для предупреждения болезней опорно-двигательного аппарата (позвоночника, суставов) следует делать гимнастические упражнения, которые выполняются с учётом всех суставов да ещё с большой амплитудой. Физическая культура – это положительные эмоции, которые являются важным фактором оздоровления.

**Литература**

1. Коростелёв, Н.Б. От А до Я. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1987. – 288 с.
2. В мире подростка / Под ред. А.А. Бодалева. – М., Медицина, 1980. – 296 с.
3. Лёнюшкин, А.И., Буров, И.С. Мальчику-подростку. – М.: Медицина, 1981. – 64 с.
4. Манина, Т.И., Водопьянова, Н.Е. Эта многоликая гимнастика. – Л.: Лениниздат, 1989. – 80 с.
5. Сермеев, Б.В., Николаев, В.Р. Здоровье смолоду. – Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1979. – 168 с.
6. Иваницкий, А.В., Матов, В.В., Иванова, О.А., Шарабарова, И.Н. Ритмическая гимнастика на ТВ. – М.: Советский спорт, 1989. – 79 с.
7. Сермеев. Б.В. Спортсменам о воспитании гибкости. – М.: Физкультура и спорт, 1970.
8. Пурахин, А.Е. Сила и мужество. – М.: ДОСААФ, 1973.
9. Николаев, В. В движении - жизнь. – М.: Физкультура и спорт, 1970.
10. Петров, В.К. Сила нужна всем. М., 1984.