**Исследовательский проект на тему:**

**«Влияние физических упражнений**

**на здоровье подростка».**

 Автор: ученица 6а класса

 Шилова Валерия

 Руководитель:

 учитель физической культуры

 Ананьев А.Г.

Саратов 2020г.

**Содержание**

1. Краткая аннотация ……………………………………………….. 3
2. Аннотация……………………………………………………………4
3. Введение……………………………………………………………..5
* Виды физических нагрузок и их влияние на   организм………...6
* Диагностика и самодиагностика состояния организма при

регулярных занятиях физическими упражнениями ………….…7

1. Основное содержание работы……………………………………...10
2. Заключение………………………………………………………….11
3. Список используемой литературы…………………………………12
4. Приложения………………………………………………………….13

**Краткая аннотация.**

Данная работа основана на исследовании влияния физических упражнений (физической нагрузки) на здоровье подростка 11 лет.

Работа включает в себя: наличие сведений о видах нагрузки, их влияние на различные категории школьников по группам здоровья. Работа носит исследовательский характер. Исследованы: изменения в показателях подростков в зависимости от видов нагрузки, пропаганда навыков здорового образа жизни и двигательной активности школьников.

**Актуальность** данной работы в том, чтобы привить навыки здорового образа жизни и регулярных занятий физическими упражнениями подростков для снижения их уровня заболеваемости.

**Проблема**: низкая двигательная активность школьников, что влияет на здоровье.

**Объектом** исследования является процесс формирований представлений и знаний о здоровом образе жизни и влиянии физических упражнений на здоровье.

**Предметом** исследования: виды нагрузок и физических упражнений на здоровье школьников.

**Целью** данной работы стало исследование влияния физических упражнений на здоровье подростков 11 лет.

В ходе работы были поставлены следующие **задачи:**

1. Изучить имеющуюся литературу по вопросам здоровья и здорового образа жизни, рассмотреть виды и формы физических нагрузок;
2. Проанализировать дозирование физической нагрузки в зависимости от состояния здоровья школьников;
3. Провести исследование по показателям организма после различных нагрузок;
4. Разработать оздоровительную систему занятий для девочек 11-12 лет;

**Введение**

Исследования в области совершенствования физического воспитания позволяют делать выводы о том, что мощным оздоровительным средством для детей является рационально организованная двигательная активность. Двигательная активность, создавая энергетическую основу для работы и формирования систем организма, способствует нормальному физическому и психическому развитию. Учет возрастных особенностей при организации физкультурно-оздоровительной работы с детьми оказывает положительное влияние на их состояние здоровья и динамику физической подготовленности.

По данным исследований лишь 4-5% выпускников школ Российской Федерации могут считаться здоровыми, 70% имеют различную хроническую патологию. У каждого второго школьника выявлено сочетание нескольких хронических заболеваний.

Одной из основных причин высокой заболеваемости у детей в Российской Федерации является низкий уровень двигательной активности. Население России в целом «обеспечено» физической культурой и спортом всего на 30-40% от необходимого, «физиологически обоснованного объема двигательной активности для нормального развития организма» (Н.М. Амосов).

При малоподвижном образе жизни, который ведут большинство современных подростков, уменьшается объем и сила мышц, увеличивается количество жировой ткани, кости обедняются кальцием и становятся менее прочными. Гиподинамия отрицательно влияет и на эмоционально-психическое состояние подростков, они становятся раздражительными и малообщительными, а затем вялыми и равнодушными к тому, что раньше вызывало радостные эмоции.

Научно доказано, что подвижные игры и физические упражнения оказывают положительное влияние на нормальный рост и развитие ребенка. Правильно проводимые физические упражнения способствуют развитию таких положительных качеств, как самостоятельность и самообладание, внимание и умение сосредоточиваться, находчивость и мужество, выносливость и другие.

Занятия физкультурой и спортом не только помогают быть тренированным, подтянутым, не только способствуют снижению заболеваемости детей и подростков, но и способствуют более жизнерадостному восприятию окружающего мира, устойчивости к стрессам. Дети, которые дружат со спортом или занимаются физической культурой, обладают более высокой самооценкой, отличаются самоуважением, большей уверенностью в собственных силах.

**Виды физических нагрузок и их влияние на   организм.**

Известно, что движение является основным стимулятором жизнедеятельности организма человека. Еще СП. Боткин отметил, что ни усиленный труд, ни форсированные, утомительные походы сами по себе не в состоянии вызвать расстройства здоровья, если нервные аппараты работают хорошо. И, наоборот, при недостатке движений наблюдается, как правило, ослабление физиологических функций, понижается тонус и жизнедеятельность организма.

**Тренировки** активизируют физиологические процессы и способствуют обеспечению восстановления нарушенных функций у человека. Поэтому физические упражнения являются средством неспецифической профилактики ряда функциональных расстройств и заболеваний, а лечебную гимнастику следует рассматривать как метод восстановительной терапии.

**Физические упражнения** воздействуют на все группы мышц, суставы, связки, которые делаются крепкими, увеличиваются объем мышц, их эластичность, сила и скорость сокращения. Усиленная мышечная деятельность вынуждает работать с дополнительной нагрузкой сердце, легкие и другие органы и системы нашего организма, тем самым повышая функциональные возможности человека, его сопротивляемость неблагоприятным воздействиям внешней среды. Регулярные занятия физическими упражнениями в первую очередь воздействуют на опорно-двигательный аппарат, мышцы. При выполнении физических упражнений в мышцах образуется тепло, на что организм отвечает усиленным потоотделением. Во время физических нагрузок усиливается кровоток: кровь приносит к мышцам кислород и питательные вещества, которые в процессе жизнедеятельности распадаются, выделяя энергию. При движениях в мышцах дополнительно открываются резервные капилляры, количество циркулирующей крови значительно возрастает, что вызывает улучшение обмена веществ.

Если же *мышцы бездействуют* — ухудшается их питание, уменьшаются объем и сила, снижаются эластичность и упругость, они становятся слабыми, дряблыми. Ограничение в движениях (гиподинамия), пассивный образ жизни приводят к различным предпатологическим и патологическим изменениям в организме человека. Физические нагрузки оказывают разностороннее влияние на организм человека, повышают его устойчивость к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

**Диагностика и самодиагностика состояния организма**

**при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.**

Прежде чем начать самостоятельно заниматься, нужно получить рекомендации по режиму физической подвижности у своего участкового врача. Затем, используя советы врачей или специалистов по физической культуре (или популярную методическую литературу), подобрать себе наиболее полезные виды упражнений. Заниматься следует регулярно, стараясь не пропускать ни одного дня. При этом необходимо систематически следить за своим самочувствием, отмечая все изменения, происходящие в организме до и после занятий физическими упражнениями. Для этого проводится диагностика или, если это возможно, самодиагностика. При её проведении тщательно фиксируются объективные показатели самоконтроля: частота сердечных сокращений, артериальное давление, дыхание, вес, антропометрические данные. Диагностика также применяется для определения тренированности занимающегося.

Оценка реакции сердечнососудистой системы проводится по измерению частоты сердечных сокращений (пульса), которая в покое у взрослого мужчины равна 70-75 ударов 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 ударов, что говорит об экономичной работе сердца. В состоянии покоя частота сердечных сокращений зависит от возраста, пола, позы (вертикальное или горизонтальное положение тела), совершаемой деятельности. С возрастом она уменьшается.
Нормальный пульс находящегося в покое здорового человека ритмичен, 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 подсчёта за тот же период времени. Выраженные колебания числа сердечных сокращений указывают на аритмичность. Пульс можно подсчитывать на лучевой, височной, сонной артериях, в области сердца.
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. После физических нагрузок пульс здорового человека приходит в исходное состояние через 5-10 минут, замедленное восстановление пульса говорит о чрезмерности нагрузки.

При физической нагрузке усиленная работа сердца направлена на обеспечение работающих частей тела кислородом и питательными веществами.
Под влиянием нагрузок объём сердца увеличивается. Так, объём сердца нетренированного человека составляет 600-900 мл, а у спортсменов высокого класса он достигает 900-1400 миллилитров; после прекращения тренировок объём сердца постепенно уменьшается.

Существует много функциональных проб, критериев, тестов-упражнений, с помощью которых производится диагностика состояния организма при физических нагрузках.

**Формы физических занятий.**

1. Проведение утренней гимнастики или прогулки.

2. Проведение физкультпаузы между уроками, на большой перемене и пр.

3. Пребывание на воздухе не менее 3,5 часов.

4. 5—6-разовое питание, витаминизация, два раза в году (ноябрь-декабрь, январь-февраль) общее УФ-облучение по ускоренной методике с дополнительным приемом аскорбиновой кислоты.

5. Закаливающие процедуры (обтирания, обливания, души, ванны, сауна и пр.).

Распределение школьников по медицинским группам производит врач-педиатр на основании «Положения о врачебном контроле за физическим воспитанием населения СССР» Приказ № 826 от 9.XI.1966 г.». Это позволяет правильно дозировать физические нагрузки в соответствии с состоянием здоровья школьников.

Все учащиеся, занимающиеся физкультурой по государственным программам, на основе данных о состоянии их здоровья, физического развития и физической подготовленности делятся на три группы: основная, подготовительная, специальная.

K основной группе относят школьников без отклонений в состоянии здоровья, а также имеющих незначительные отклонения, при достаточном физическом развитии.

K подготовительной группе относят школьников без отклонений в состоянии здоровья, а также с незначительными отклонениями, при недостаточном физическом развитии.

K специальной медицинской группе относят школьников с отклонением в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующим ограничения физических нагрузок.

Для школьников подготовительной и специальной медицинских групп предусматривается ограничение объема физической нагрузки. Степень ограничения нагрузки зависит от состояния здоровья каждого школьника, его заболевания и других показателей.

Физическое воспитание школьников специальной медицинской группы проводится по особо разработанной программе.

Общие рекомендации по физическому воспитанию школьников

*Основная группа*. 1. Занятия по программе физического воспитания в полном объеме. 2. Сдача каких-либо нормативов. 3. Занятие в одной из спортивных секций, участие в соревнованиях.

*Подготовительная группа*. 1. Занятия по программе физического воспитания при условии более постепенного ее прохождения с отсрочкой сдачи контрольных испытаний (нормативов) и норм на срок до одного года. 2. Занятия в секции общей физической подготовки.

*Специальная медицинская группа*. 1. Занятия по особой программе или отдельным видам государственной программы, срок подготовки удлиняется, а нормативы снижаются. 2. Занятия лечебной физкультурой.

Следует заметить, что перевод из одной группы в другую производится при ежегодном медицинском обследовании школьников. Переход из специальной медицинской группы в подготовительную возможен при условии положительных результатов лечения и успехов при занятиях физкультурой, закаливании, то есть при наличии положительной динамики.

**Основное содержание работы.**

Смысл моей исследовательской работы заключался в реакции организма (измерение основных показателей: пульс до начала работы и после, самочувствие, дыхание) на различные виды физической нагрузки в период зимних каникул с 30 по 14 января 2013 года.

Мною ежедневно проводились занятия физическими упражнениями, бегом на лыжах, катание на коньках и показатели фиксировались в таблице (Приложение № 1). Из данной таблицы можно констатировать, что если систематически выполнять разнообразную физическую нагрузку, организм к ней адаптируется и показатели, и самочувствие улучшаются.

Мне эта тема интересна и поэтому я буду её исследовать и в последующие годы, так как мой организм растет, развивается, значит и показатели после нагрузки будут изменяться.

Академические учебные занятия по физическому воспитанию в школе не более 3 часов в неделю не обеспечивают в достаточной мере необходимый объем двигательной активности учащихся. Пребывание школьников в течение учебного дня в основном в позе сидя требует длительного поддержания на высоком уровне тонуса мышц спины и шеи, что вызывает утомление этих мышц. Долгое и постоянное сохранение неизменной рабочей позы может стать причиной заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем, опорно-двигательного аппарата, поэтому мы разработали рекомендации по оздоровительной физкультуре для девочек 11-12 лет. (Приложение № 2)

**Заключение**

Под влиянием мышечных нагрузок увеличивается частота сердцебиений, мышцы сердца сокращаются сильнее, повышается артериальное давление. Это ведет к функциональному совершенствованию системы кровоснабжения. Во время мышечной работы увеличивается частота дыхания, углубляется вдох, усиливается выдох, улучшается вентиляционная способность лёгких. Постоянные физические упражнения способствуют увеличению массы скелетной мускулатуры, укреплению связок, суставов, росту и развитию костей.

***Физические упражнения окажут положительное воздействие*,**если при занятиях будут соблюдаться определенные правила. Необходимо следить за состоянием здоровья - это нужно для того, чтобы не причинить себе вреда**,**занимаясь физическими упражнениями**.**Если имеютсянарушения со стороны сердечно-сосудистой системы**,**упражнения**,**требующиесущественного напряжения**,**могут привести кухудшению деятельности сердца**.**Не следуетзаниматьсясразу после болезни. Нужно выдержатьопределенный период, чтобыфункции организма восстановились, **-** толькотогда физкультура принесет пользу.

В целях сохранения и укрепления здоровья детей необходимо увеличение двигательной активности, ведение подвижного образа жизни. При этом важно учитывать, что физические нагрузки не безразличны для ребёнка, должны быть правильно организованы и дозированы и зависят от возраста. Раннее начало занятий спортом может оказать неблагоприятное влияние на рост и развитие ребенка.

**Список литературы**

1. «Книга о новой физкультуре» (оздоровительные возможности физической культуры) Ростов - на – Дону 2001г.
2. «Сердце и физические упражнения» Н.М. Амосов, И.В. Муравов, Москва 1985г.
3. «Физическая культура» Ю.И. Евсеева Ростов - на – Дону «Феникс» 2003г.
4. www.examens.ru
5. www.temref.narod.ru
6. www.trimedadus.ru/zdorove/fizkultura.php