**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Дзержинского района города Новосибирска**

**«Средняя общеобразовательная школа № 18»**

**630015, г. Новосибирск, ул. Гоголя, 233**

[sch\_18\_nsk@nios.ru](mailto:sch_18_nsk@nios.ru) т. (383)279-11-71

**Моё первое открытие**

**Авторы**:ученица 2 «Г» класса

Кибенко Софья, Каймакова Инесса,

**Руководитель:** Фурсова Валентина Николаевна,

учитель начальных классов

высшей квалификационной категории

### Тема: Сколько весит здоровье школьника?

т.8-9095347747

г. Новосибирск, 2017 г.

**Содержание:**

**Введение**

1. История возникновения термина «здоровье».
2. Тяжелый рюкзак и здоровье ученика.
3. Причины нарушения осанки здоровья.
4. Решение проблемы государством.
5. Пути решения проблемы.
6. Что предпочтительнее: ранец или портфель?
7. Рекомендации ученикам, родителям.

Заключение

Список информационных ресурсов

Приложения

**Введение**

**История возникновения термина «здоровье»**

Термин «здоровье» невозможно сформулировать однозначно. В очень отдалённые времена здоровье определяли как отсутствие болезни. Исходили из такой альтернативы: если человек не болен, значит, он здоров. « Здравствуйте!..» При встрече люди обычно говорят это хорошее, доброе слово. Это приветствие родилось из выражения « я здравствую тебя», то есть «желаю тебе здоровья».

Новое определение понятия "здоровья" было впервые сформулировано Всемирной организацией здравоохранения в 1940 году. Здоровье в Уставе Всемирной организации здравоохранения определяется как «состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

Нередко можно услышать: **"Было бы** **здоровье, а остальное приложится".** С этим утверждением трудно не согласиться.

Комплексные медицинские осмотры, проведённые за последние годы в школе, показывают, что хроническая патология школьников находится на крайне высоком уровне (93 - 95 %). Лишь 5 - 7% из общего числа обследуемых детей являются здоровыми.

**Актуальность вопроса**

Однажды мы обратила внимание на первоклассника, который с трудом нес свой ранец.

Нам захотелось более подробно изучить вопрос, как влияет ношение тяжелого ранца на мое здоровье и здоровье моих одноклассников.

Для решения поставленных задач применялись следующие **методы** исследования: анализ научной литературы, проведение анкетирования в школе по выявлению реального состояния проблемы, изучение и анализ полученных данных.

**Цель нашего исследования:** обратить внимание на сбережение своего здоровья путем ежедневного контроля тяжести за спиной.

Перед собой мы поставили следующие **задачи:**

1. Провести исследование, взвесив портфель.

2. Сравнить полученные данные с нормой Госсанэпиднадзора.

3. Проанализировать, как решает проблему государство.

4. Предложить свои способы решения проблемы.

**Гипотеза исследования**: мы предполагаем, что тяжелый вес портфеля вредит здоровью школьника.

**Тяжелый рюкзак и здоровье ученика.**

От того, какой у школьника рюкзак, во многом зависит его внешний вид, настроение и здоровье. А как же обычный школьный рюкзак может навредить моему здоровью? Если он будет слишком тяжел, то это может нанести большой вред моему позвоночнику и моей осанке, а в будущем привести к проблемам с самочувствием. И мы решили узнать все о школьном рюкзаке.

Уже доказано, что за пять лет обучения из-за тяжести портфеля у 30-40% школьников нарушается осанка, страдает костно-мышечная система и даже зрение. Хорошая осанка подразумевает, что тело находится в вертикальном положении – как прямой столб, имея только два изгиба – шейный и поясничный. Если они становятся более выпуклыми, мышцы перенапрягаются, и ребенок чувствует боль. Эта тема касается не только нас, но и может быть интересна всем ребятам. В детском возрасте не задумываешься о своём здоровье, но, понимая важность сохранения и укрепление, его надо говорить уже сейчас. Прививать устойчивые навыки сбережения здоровья, так как состояние здоровья подрастающего поколения вызывает большую тревогу.

**Причины нарушения осанки школьника**

Мы стали читать литературу**:**  Андреева В.В. «Профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста»**,** Степанова М.И. «Школьные ранцы и здоровье детей», Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы Сан ПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09. Оказывается, что проблема нарушений опорно-двигательного аппарата школьников выходит в последние годы на ведущие позиции. Уменьшение двигательной активности, ухудшения питания, дефицит массы тела при увеличивающихся умственных нагрузках привели к тому, что в ряде школ растёт число детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Кроме того, тяжелый рюкзак спровоцировал и искривление позвоночника. Уже семикилограммовый рюкзак заставлял половину детей корректировать позу, отклоняясь от вертикали вправо или влево. Исследователи просили ребят надевать лямки рюкзака на оба плеча, и утверждали, что деформация позвоночника может оказаться даже большей, если малыши будут носить рюкзак на одном плече. Дети сами говорили о неприятных ощущениях в спине. Самая тяжелая нагрузка вызывала боль, которую ученые оценили в пять баллов по десятибалльной шкале.

Около 40% детей приходит в школу с нарушениями осанки, а за годы учебы этот показатель удваивается. Правильная осанка начинает формироваться с первых лет жизни ребёнка. Но наиболее важный период – с 4 до 10 лет, когда очень быстро развиваются механизмы, обеспечивающие вертикальную позу. Установлено, что на формирование неправильной осанки у детей оказывают влияние наличие хронических заболеваний, недостаточный по времени отдых и пассивные формы его проведения, неправильное положения тела во время уроков, несоответствующая росту мебель, неудобная обувь и одежда. В группу риска входят близорукие, быстро растущие дети, а также те, у кого отмечаются частые боли в животе. Существенное влияние на формирование осанки школьников оказывает ношение тяжелых ранцев и особенно портфелей. Наверное, не требуется долгих объяснений тому, что ежедневное ношение портфеля способствует развитию неправильной осанки. Регулярная ассиметричная нагрузка на неокрепший позвоночник чревата неприятностями на всю дальнейшую жизнь.

Между тем год от года школьные ранцы становятся тяжелее. Исследования, проведенные в ряде школ, показали, что, как правило, вес ранца с учебниками у учащихся начальной школы достигает 2500-5000 г, что в 2,5 – 3 раза превышает допустимые гигиенические нормативы. Ежедневное ношение тяжелых, не соответствующих возрастным возможностям детей ранцев или портфелей приводит к серьезным нарушениям здоровья. Причины этих перегрузок связаны, прежде всего, с увеличением числа школьных предметов и дисциплин, а также с большой вариативностью учебников и учебных пособий. (Приложение 1.) Издатели не всегда придерживаются гигиенических рекомендаций в отношении веса учебников. В 2002 году в действие введены СанПиН 2.4.7.1166-02 «Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и начального профессионального образования», в которых регламентирован вес учебника для каждой возрастной группы. Для учащихся 1 – 3х -4х классов он не должен превышать 300 г, 5 – 6х – 400 г, 7 – 9х – 500 г, 10 – 11х классов – 600 г. Указанные выше нормы разработаны с учетом веса ежедневного комплекта учебников, включая письменные принадлежности, а также максимального радиуса пешеходной доступности общеобразовательных учреждений – 3 км. Физиолого - гигиенические нормативы веса ежедневного комплекта учебников и письменных принадлежностей таковы:

для учащихся начальной школы 1 – 2-е классы – не более 1,5 кг, 3 – 4-е – не более 2,5 кг; для учащихся средней школы: 5 – 6-е классы – не более 2,5 кг, 7 – 8-е – не более 3,5 кг, 9 – 11-е – не более 3,5 – 4 кг.

Правомерно использовать и такой подход: с физиологической точки зрения вес ранца с учебниками не должен превышать 10% массы его владельца.

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Новосибирской области

**Решение проблемы государством**

Эта проблема давно заботит наше правительство. Было принято решение разделить один учебник на две части, тем самым снизить его вес, чтобы школьники смогли носить в школу лишь ту часть, по которой учатся в школе. Но этого не достаточно, так как к каждой части учебника прилагается рабочая тетрадь, а по некоторым предметам дополнительная литература, тетрадь, а это тоже лишний вес.

По рекомендации врачей Госсанэпиднадзора, содержимое рюкзака ученика младших классов не должно превышать 2 кг.Новые санитарные требования, вступившие в силу с октября 2011 года, предписывают облегчить школьные портфели. Так, например, ранец ученика младших классов теперь должен весить не более килограмма, а учащегося средней школы – не более двух.

**Моё исследование**

Мы провели свое исследование, взвесив свой рюкзак в разные дни недели.

Результаты представлены в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дни недели | Количество уроков | Вес рюкзака |
| Понедельник | 4 | 2700г |
| Вторник | 4 | 2800г |
| Среда | 5 | 3500г |
| Четверг | 4 | 2900г |
| Пятница | 5 | 3100г |

Из таблицы видно, что вес рюкзака в каждый из дней независимо от количества уроков превышает 2500 г. Между тем вес пустого рюкзака составляет 300г- 400г. Из исследования видно, что нормы Госсанэпиднадзора нарушены, вес рюкзака превышает норму на 1 кг 500г – 2 кг. Это вызвано тем, что, кроме учебников, мы кладем в рюкзак рабочие тетради, пенал, папку для тетрадей, дневник в твердой обложке. Мы попытались также установить процентное соотношение веса своего рюкзака по отношению к моему весу. И вот, что у нас получилось.

Вес Софьи – 30 кг 10% от него составляет 3 кг.

Вес Инессы- 29 кг10% от него составляет 2кг900г.

После домашнего эксперимента мы с учительницей решила провести подобное исследование в своем классе, предварительно побеседовали с врачом с целью: узнать, есть ли в классе дети с нарушением осанки. Оказывается, 7 человек уже имеют нарушение осанки.

В исследовании участвовало 25 человек. Сначала мы узнали вес самого ранца и взвесили все ранцы без школьных принадлежностей, а затем со школьными принадлежностями. Результаты приведены в таблице. (Приложение 2.)

Проанализировав все данные исследования, я выяснила, что у:

-у 10 человек все показатели в норме;

-у 6 человек нарушение осанки и вес ранца с принадлежностями выше нормы;

-у 4 человек нарушение осанки, но вес ранца с принадлежностями в норме;

-у 5 человек нет нарушения осанки, вес ранца с принадлежностями выше нормы (зона риска). У 15 учеников (58%) вес ранца соответствует гигиеническим нормам, т.е. не превышает условного веса. Самый легкий рюкзак у Антоненко Полины. У 11 учеников (42%) вес ранца превышает гигиеническую норму.

Приложение 3.

**Пути решения проблемы**

На наш взгляд, они следующие:

* Не брать лишние учебники с собой.
* Распределить по всей учебной неделе уроки так, чтобы на один день не приходилось сразу много предметов, по которым нужно приносить учебники
* Родителям проверять каждый вечер рюкзак ребенка на случай, если он забудет выложить ненужные на завтра учебники, чтобы снизить вес.
* Иметь 2 комплекта книг. По одному дети будут заниматься в школе, а по второму – дома. Но это требует определенных затрат со стороны родителей (если учебники покупают они) или со стороны государства.
* Разместить в классах шкафчики для хранения учебных принадлежностей, необходимых для уроков труда, ИЗО, а так же для сменной обуви.

**Рекомендации родителям**

* Купите ранец с жесткой спинкой или для старшего школьника рюкзак с широкими лямками и убедите его пользоваться обеими лямками.
* Покупайте рюкзачки и ранцы, подходящие возрасту. Для младших школьников они должны быть более легкими, меньшими по ширине и длине, с короткими лямками. Хорошо сидящий ранец должен находиться в 5-10 см выше поясницы ребенка.

Врачи рекомендуют средний вес пустого ранца для ученика начальной школы 300г-400г.

* Научите ребенка периодически перетряхивать содержимое портфеля, чтобы он был легким - содержимое портфеля и без того имеет внушительный вес.
* Не покупайте детям портфели, они могут навредить здоровью вашего ребенка.

**Рекомендации ученикам**

* Не носите лишнего в ранцах.
* Проверяйте ранец ежедневно и не забывайте вытащить из него ненужные учебники.
* Не забывайте держать спину ровно, когда несете рюкзачки или ранцы.

**Что предпочтительнее: ранец или портфель?**

Ответ на этот вопрос я решила выяснить при изучении темы: «Организм человека и его здоровье»

Каждый день школьники идут в школу с портфелями в руках. Портфель с учебниками весит примерно 3 кг, и, как правило, дети носят его в одной и той же руке. При этом туловище наклонено в сторону портфеля, голова в противоположную сторону, спина сутулится. Со временем, из-за постоянно неправильного положения тела, может развиться искривление позвоночника.

Но сейчас многие дети носят ранец на спине. При этом руки остаются свободными, ранец равномерно давит на плечи, спина прямая, и походка раскрепощенная. Поэтому у ранца больше преимуществ перед портфелем. Легче предупредить нарушения осанки, чем затем исправлять.

**Как правильно выбрать ранец?**

При выборе нового ранца для ребенка родители должны учитывать не только прочность, цвет и другие элементы оформления, но и его вес. Современные школьные сумки, как правило, имеют много разных наворотов (ремешков, замочков и т.п.), что добавляет ранцу граммов. В итоге только сам портфель без содержимого может уже достигать в весе полутора, а то и более килограммов.

За правильный вес учебников ответственность несут издательства, которые их выпускают.

Чтобы у ребенка не возникло нарушения осанки — стоит купить ранец с жесткой спинкой: при таком ортопедическом «фасоне» расправляются плечи. Чтобы лямки не давили на плечи и не натирали кожу.

**Результаты исследования**

В нашем классе проверка показала, что 25 учеников имеют ученическую сумку в форме ранца, что соответствует гигиеническим нормам.

В соответствии с гигиеническими нормами масса пустого ранца не должна превышать 0, 4 кг.

Результаты взвешивания пустых школьных ранцев показали, что у 17 учащихся нашего класса ранцы лёгкие – не превышают 0,3 кг. А у 8 человек ранцы тяжёлые – более 0, 4 кг.

По гигиеническим нормам масса ранца с учебными принадлежностями должна составлять не более 10% от массы тела ученика.

Результаты взвешивания полных портфелей показали, что 11 учеников (почти половина класса) носят портфели, тяжелее нормы. Самый лёгкий ранец (пустой) весит 250 граммов.

Самый тяжёлый ранец (пустой) весит 450 г.

Самый тяжёлый ранец с учебными принадлежностями весил 3900кг.

Самый лёгкий ранец с учебными принадлежностями весил 3000г только у 4 детей.

Чемпионы по ношению тяжестей:

1 место Маркович Максим (превышение на 1кг 400г)

II место – Коньков Святослав (превышение на 1кг200г)

III место – Гаевский Дмитрий (превышение на 900г)

Причём, у всех «чемпионов» во время проверки в портфелях находились лишние учебники, тетради, которые в этот день были не нужны. ( Приложение 4.)

Через месяц мы снова проверили ранцы на наличие посторонних предметов, взвесили ранцы снова. Ситуация в нашем классе улучшилась.80% детей не имели посторонних предметов, и только 16% вес ранца превышал норму.

**Выводы**

Наша гипотеза подтвердилась в ходе исследования. Мы думаем, что наши рекомендации, разработанные в ходе исследования, помогут нам, детям, сохранить здоровье.

В результате своего исследования мы обозначили лишь некоторые направления решения этой проблемы. Однако острота ситуации может быть снята только тогда, когда вопрос контроля данной проблемы будет решаться сообща: учениками, родителями, учителями.

Благодаря полученным знаниям, мы можем вести уже просветительскую работу среди детей школы.

**Список информационных ресурсов**

1. Андреева В.В. «Профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста». Методические рекомендации. Воронеж, 2007
2. Степанова М.И. Школьные ранцы и здоровье детей. //Вестник образования № 17, 2004г.
3. Сухаревская Е. Проекты и исследования. // Начальная школа № 5,

2008г.

1. А.Ф.Тура «Родителям о детях». Изд-во «Медицина», Москва, 1975г.

5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09