

Сколько весит мой ранец?



Работу выполнила:

Щербакова Наталья,
ученица 2 класса Б
МОУ СОШ №57

Цель моей работы

Меня волнует моё здоровье, здоровье моих друзей и всех школьников. Поэтому я решила провести исследование, которое поможет мне доказать, что тяжёлый портфель или ранец действительно вредят здоровью.

В данном исследовании я рассматриваю такие вопросы: *Как тяжёлый ранец влияет на осанку ребёнка? Сколько должен весить ранец? Как правильно выбрать ранец?*

Задачи моего исследования

1. Проанализировать данные в медицинской литературе по теме моего исследования.
2. Описать, как влияют тяжёлые портфели или ранцы на растущий организм ребёнка, к каким последствиям это приводит.
3. Доказать, что тяжёлый портфель вредит здоровью.
4. Предложить свои способы решения проблемы.

Объект, предмет и база исследования

Объект исследования: человек

Предмет исследования: осанка школьника – основа
здоровья.

Участники исследования: я и мои друзья



Я предполагаю, что тяжёлый ранец вредит
здоровью.

Что я должна сделать

Опрос; наблюдение; сбор информации из
книг, журналов, газет; эксперимент

Сроки выполнения:

2 недели

Место выполнения:

Школа, дом

Результат исследования

Правильная осанка формируется в первые годы жизни. Но наиболее важный период - с 4 - 10 лет, когда быстро развиваются механизмы, обеспечивающие вертикальную позу.

На формирование не правильной осанки оказывают влияния хронические заболевания, недостаточный по времени отдых и пассивные формы его проведения, неправильное положение тела во время занятий, не соответствующая росту мебель, неудобная обувь и одежда. В группу риска входят близорукие, быстрорастущие дети, а также дети с частыми болями в животе.

Осанку школьникам портят тяжёлые ранцы и особенно – портфели. Регулярная неправильная нагрузка на неокрепший позвоночник чревата неприятностями на всю дальнейшую жизнь.





Выбираем ранец

При покупке следует обращать внимание не только на красоту и яркость, но прежде всего на функциональные качества. Для изготовления ранцев сейчас, как правило, используются

различные кожзаменители или синтетические ткани. Эти материалы должны быть лёгкими, прочными, с водоотталкивающей пропиткой или покрытием, удобной для очистки. Для наших холодных зим важно ещё и такое качество, как морозоустойчивость. Иначе на морозе ранец затвердеет и будет напоминать ледяную корку. Да и срок службы такого ранца не велик. Чаще всего подобными

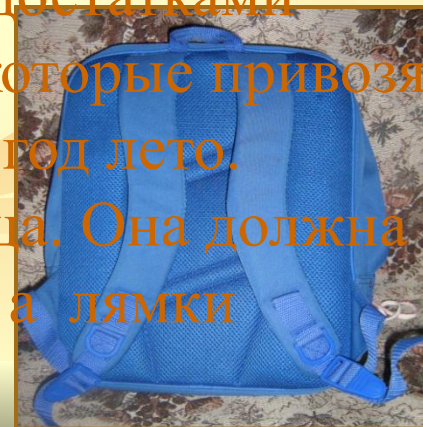
страдают рюкзаки и сумки, к нам из тех стран, где Обратите внимание на спинку быть твёрдой, широкими.

недостатками

которые привозят

круглый год лето.

ранца. Она должна а лямки



План моего эксперимента

1. Взвесить ранцы без школьных принадлежностей у своих друзей.
2. Проверить вес учебников, необходимых по программе, и сравнить с гигиеническими нормами.
3. В течение недели наблюдать за изменением веса ранца в связи с учебными нагрузками.
4. Подвести итог «Самый, самый...» (самый правильный ранец; самый лёгкий ранец; самый тяжёлый ранец; самый тяжёлый ранец с принадлежностями; самый лёгкий ранец с принадлежностями; самый тяжёлый учебник; самый «тяжёлый» учебный день; самый «лёгкий» учебный день).
5. Дать советы ученикам, родителям и учителям.

Начало исследования

Для исследования мне понадобились: помощь моих друзей, ранцы без школьных принадлежностей (их было 5) и весы.



По гигиеническим нормам вес ранца не должен превышать для учащихся:

- 1 – 4-х классов – 300г ;
- 5 – 6-х классов – 400 г ;
- 7 – 8-х классов – 500 г ;
- 9 – 11-х классов – 600 г.

Результат взвешивания ранцев (без школьных принадлежностей)

Итак, вот что у меня получилось:

ранец № 1 - 300 г - норма

ранец № 2 - 600 г - тяжёлый

ранец № 3 - 300 г - норма

ранец № 4 - 500 г - тяжёлый

ранец № 5 - 350 г - допустимо к норме

Я увидела, что у двух моих друзей вес ранца соответствует норме, один ранец – допустим, а у двух моих друзей ранец превысил норму.

Самыми лёгкими ранцами оказались ранцы № 1, 3.

Самым тяжёлым ранцем оказался ранец № 2.



А сколько весит учебник?

Для исследования мне понадобились учебники (математика, русский язык, литературное чтение, окружающий мир, информатика, английский язык, дневник, рабочая тетрадь по окружающему миру, тетрадь по экономике) и весы.



По гигиеническим нормам учебник начальных классов не должен превышать 300 граммов.

Результат взвешивания учебников

| | |
|---------------------|---------|
| математика | - 100 г |
| русский язык | - 200 г |
| литературное чтение | - 200 г |
| окружающий мир | - 200 г |
| информатика | - 100 г |
| английский язык | - 300 г |
| дневник | - 200 г |



рабочая тетрадь по окружающему миру - 100 г
тетрадь по экономике - 50 г

Самым тяжёлым учебником оказался английский язык, но его вес соответствует норме.

Каким оказался вес ранца?

Правильный вес ранца должен быть в 10 раз меньше веса самого ученика.

Понаблюдав в течение недели за весом ранцев (без сменной обуви и дополнительной книги), я обнаружила:

| Имя | Вес тела | Правильный вес ранца (кг) | Настоящий вес ранца (кг) | | | | | |
|---------------|----------|---------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб |
| Елизавета К. | 25кг | 2кг 500г | 2кг 550г | 2кг 400г | 2кг 750г | 2кг 650г | 2кг 100г | 1кг 750г |
| Артём М. | 28кг | 2кг 800г | 3кг | 3кг 050г | 3кг 400г | 3кг 250г | 2кг 600г | 2кг 150г |
| Александра М. | 23кг | 2кг 300г | 2кг 600г | 2кг 500г | 2кг 900г | 2кг 850г | 2кг 250г | 1кг 800г |
| Денис И. | 23кг | 2кг 300г | 2кг 900г | 2кг 800г | 3кг 350г | 3кг 100г | 2кг 500г | 2кг 050г |
| Наталья Щ. | 24кг | 2кг 400г | 2кг 700г | 2кг 800г | 3кг 200г | 3кг 150г | 1кг 750г | 1кг 750г |

Итог «Самый, самый...»:

- самый правильный ранец - 300 г;
- самый лёгкий ранец - 300 г;
- самый тяжёлый ранец - 600 г;
- самый тяжёлый ранец с принадлежностями - 3 кг 400 г;
- самый лёгкий ранец с принадлежностями - 2 кг 750 г;
- самый лёгкий учебник – 50 г;
- самый тяжёлый учебник - 300 г;
- самый «тяжёлый» учебный день - среда, четверг;
- самый «лёгкий» учебный день - суббота.



Мои советы школьникам

- Не носите ничего лишнего в своих ранцах.
- Проверяйте ранец ежедневно и не забывайте вытащить из него ненужные учебники.

ПОМНИТЕ! Ранцы – тяжеловесы могут стать причиной различных заболеваний в развитии опорно-двигательной и сердечно-сосудистой систем.

Воспользуйтесь этими советами и вы почувствуете, как наш, многоуважаемый ранец, заметно полегчал.

Поверьте мне!
Я это уже сделала!



Используемая литература:

1. Плешаков А. А. «Мир вокруг нас. 3 класс» - М. Просвещение, 2005 год
2. Детская энциклопедия «Я познаю мир. Медицина.»- Москва, 1996 год
3. Олонцева Г. Н. «Детям об осанке»-Иркутск, 1997 год
4. «Гигиенические требования к изданиям учебников для общего и начального образования», 2006 год
5. [http:// www.aleks.ru](http://www.aleks.ru) «Как выбрать ранец»
6. [http:// www.КМ.ru](http://www.КМ.ru) «О правильной осанке детям»