

# 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

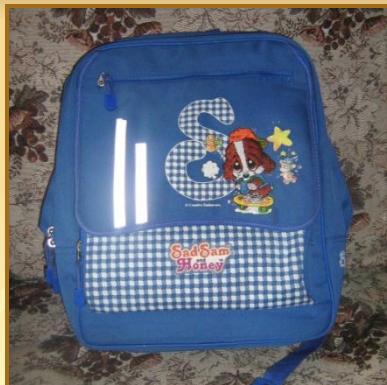
# Результат исследования

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.

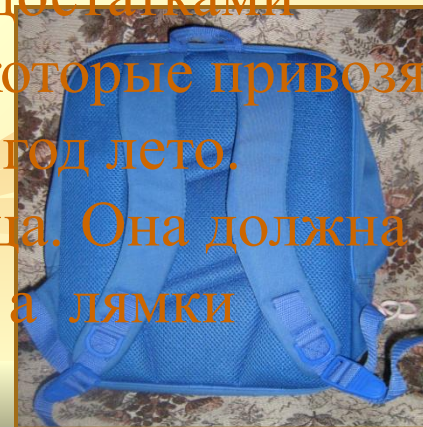




# Выбираем ранец

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 недостатками страдают рюкзаки и сумки, которые привозят к нам из тех стран, где круглый год лето. Обратите внимание на спинку ранца. Она должна быть твёрдой, а ляжки



# 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»