

# Исследовательская работа «Портфель и здоровье ученика»

---



**Автор:**

**Щербакова Евгения**  
ученица 5 класса

**МКОУ «Бороздиновская  
СОШ»**

**Руководитель:**

**Грачева Жанна Петровна**  
учитель химии и биологии

**МКОУ «Бороздиновская  
СОШ»**

# Актуальность исследования

---

**Болезни опорно-двигательного аппарата – одни из самых распространенных. За годы обучения в школе в 5 раз возрастает число детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Очень часто дети и подростки обращаются к врачам с жалобами на боли в спине, пояснице, шее, головные боли, быструю утомляемость при длительной ходьбе. Все эти неполадки в организме связаны с проблемами позвоночника и формированием неправильной осанки. Одной из причин этого является**



# Гипотеза исследования

---

**Я предполагаю, что тяжелый ранец вредит здоровью – нарушает осанку школьника, но ее можно корректировать и исправлять, если целенаправленно выполнять комплексы упражнений, заниматься физкультурой и спортом постоянно**



# Цель исследования

---

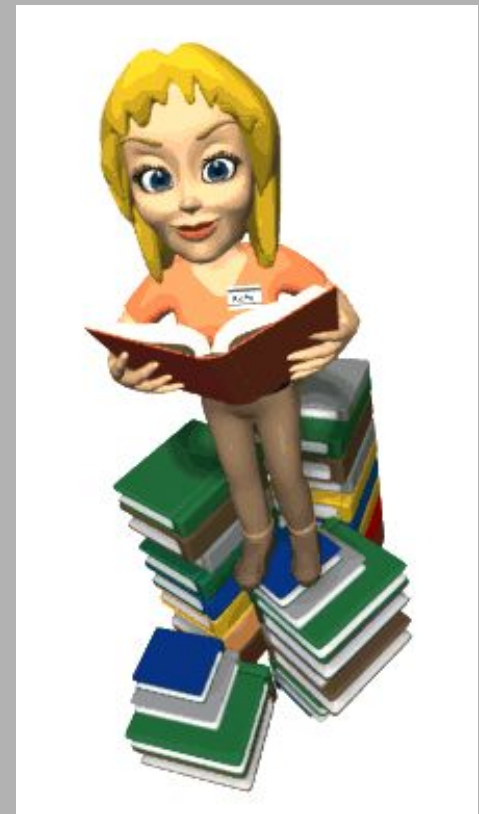
- Изучить влияние портфеля на осанку детей среднего школьного возраста;
- исследовать соответствие школьных портфелей учащихся 5 класса МКОУ «Бороздиновская СОШ» санитарно-гигиеническим требованиям.



# Задачи исследования

---

- Проанализировать данные в медицинской литературе по теме исследования.
- Описать, как влияют тяжелые портфели на растущий организм ребенка, к каким последствиям это приводит.
- Доказать, что тяжелый портфель вредит здоровью.
- Исследовать соответствие портфелей заявленным требованиям.
- Разработать рекомендации для школьников по выбору портфелей.
- Предложить свои способы решения проблемы.



# Что такое осанка?

---



**Осанка** — важный показатель, характеризующий физическое развитие человека. Возраст 8-17 лет — самый важный для формирования осанки период жизни, даже малейшее отклонение в развитии осанки может привести к тяжелым деформациям позвоночника важный показатель, характеризующий физическое развитие человека. Возраст 8-17 лет — самый важный для формирования осанки период жизни, даже малейшее отклонение в развитии осанки может привести к тяжелым деформациям позвоночника и конечностей, именно в этот период «закладываются» будущие болезни позвоночника и суставов. В этом же возрасте наиболее эффективны мероприятия по воспитанию осанки.  
Чтобы сохранить хорошую осанку

# Санитарно-гигиенические требования к портфелю

**Школьный ранец должен отвечать следующим требованиям:**

- **иметь жесткую заднюю стенку или алюминиевую рамку внутри спинки портфеля;**
- **не должен деформироваться при укладке школьных принадлежностей;**
- **не должен быть шире плеч ребенка;**
- **должен иметь необходимое количество карманов, каждый из которых выполняет определенную функцию;**
- **ширина лямки должна быть 4-4,5 см;**
- **материал ранца должен быть прочным, легким, водонепроницаемым и удобным для чистки.**



# Санитарно-гигиенические нормы

---

**Вес пустого ранца должен составлять:**

- для учащихся 1-4 классов – 600 г;
- для учащихся 5-11 класс – 700 г.

**Вес ранца со школьными принадлежностями не должен превышать:**

- для 1-2 классов – 1,5-2 кг;
- для 3-4 классов – 2,5 кг;
- для 5-6 классов – 3 кг;
- для 7-8 классов – 3,5 кг;
- для 9-11 классов – 3,5-4 кг.





# Санитарно-гигиенические нормы

---

**Вес школьного портфеля не должен превышать 10% (процентов) от веса школьника**



# Основные этапы эксперимента

---

1. Провести анкетирование среди учащихся моего класса.
2. Собрать информацию о состоянии опорно-двигательной системы (осанки) учащихся.
3. Взвесить ранцы без школьных принадлежностей у учащихся нашего класса.
4. Проверить вес учебных пособий, необходимых по программе, и сравнить их с санитарно-гигиеническими нормами.
5. В течении недели наблюдать за изменением веса ранца в связи с учебными нагрузками.
6. Подвести итоги работы.



# Результаты анкетирования

- Какой у вас портфель? (форма, страна производитель)

**Ранец – 13 человек**

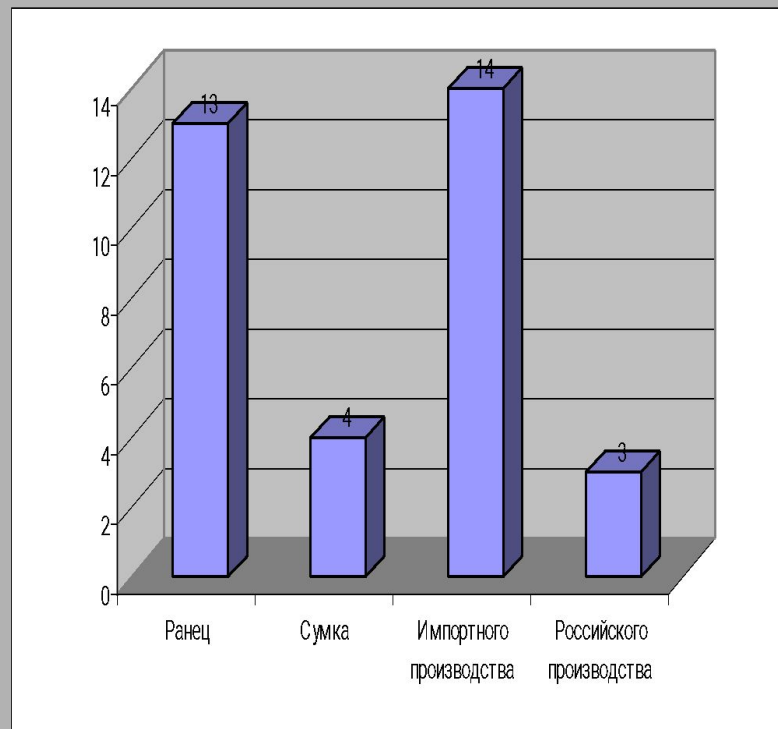
**Сумка – 4 человека**

**Импортного  
производства –**

**14 человек**

**Российского  
производства –**

**3 человека**

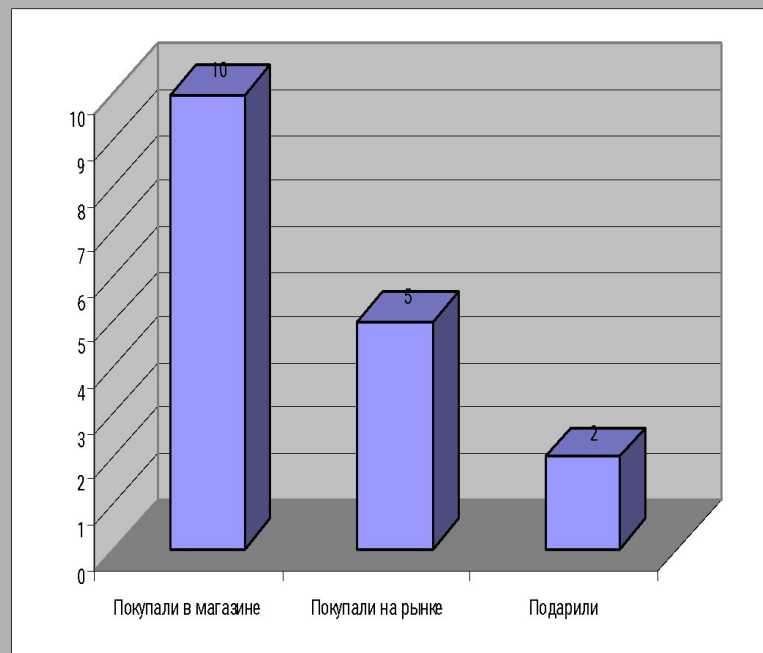


# Результаты анкетирования

- Где вы покупали портфель?

**Покупали в магазине  
– 10 человек**

**Покупали на рынке –  
5 человек**



# Результаты анкетирования

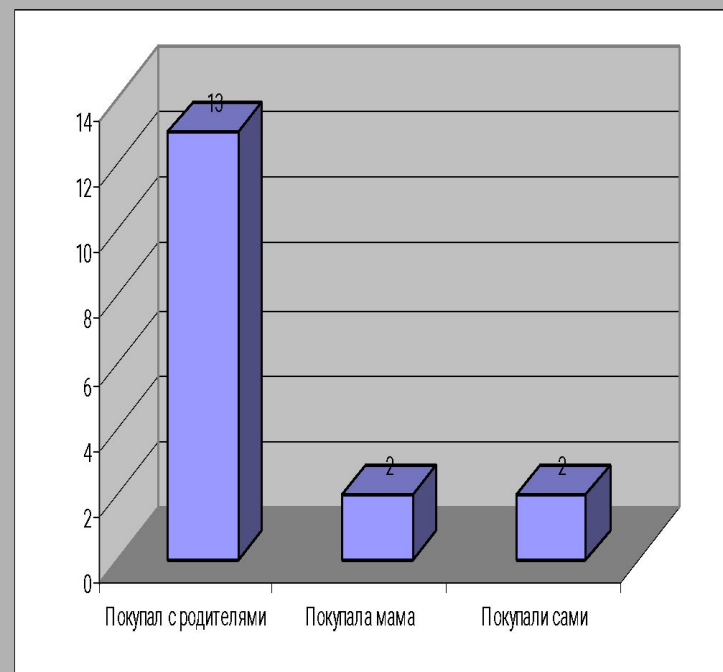
## ○ Кто выбирал для вас портфель?

**Покупали с родителями – 13 человек**

**Покупала мама – 2 человека**

**Покупали сами – 2 человека**

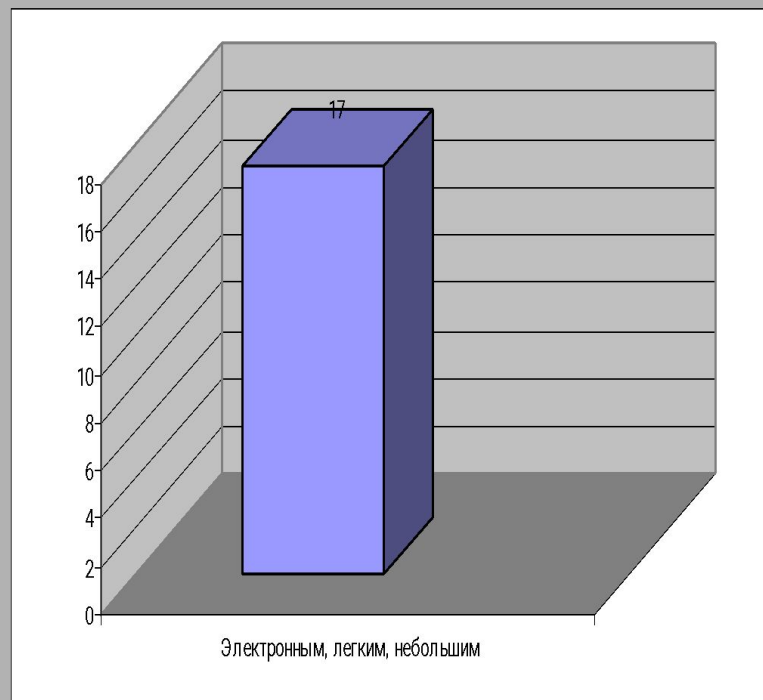
**Подарили – 2 человека**



# Результаты анкетирования

- Каким вы представляете портфель будущего?

**Электронным, легким,  
небольшим –  
17 человек**

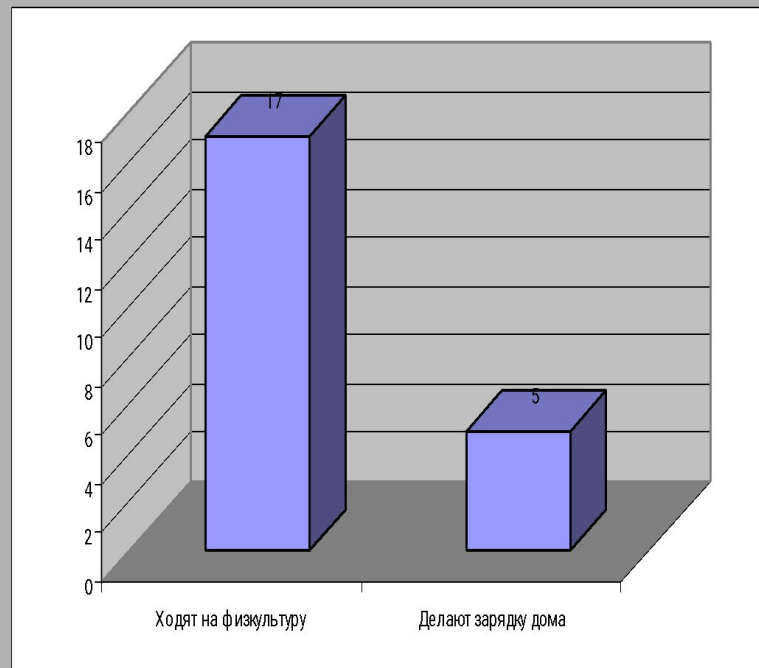


# Результаты анкетирования

- **Занимаетесь ли вы спортом?**

**Ходят на физкультуру в школе – 17 человек**

**Делают зарядку – 5 человек**



# Результаты анкетирования

- Часто ли вас просят выпрямить спину, расправить плечи?

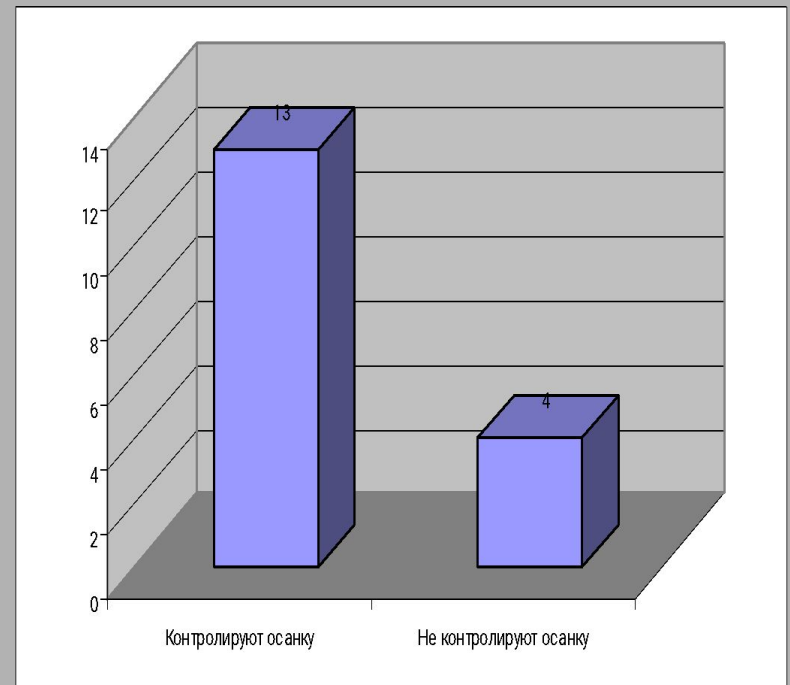
**Контролируют осанку**

–

**13 человек**

**Не контролируют**

**осанку – 4 человека**





# Показатели состояния осанки учащихся

**Нарушение осанки**

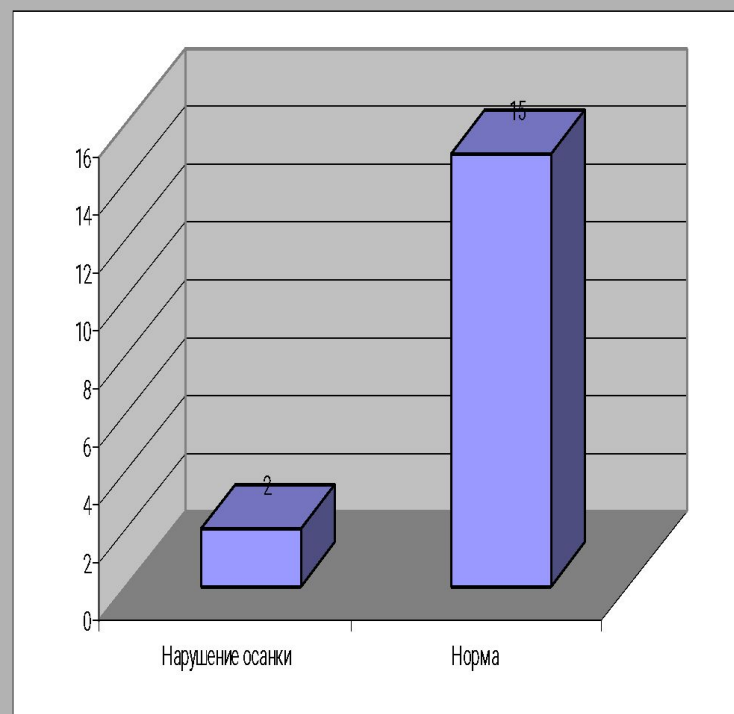
–

**2 человека (12%)**

**Соответствует**

**норме – 15**

**человек (88%)**



# Вес пустого ранца

---

- Соответствует гигиеническим нормам, не превышает 0,7 кг – 16 человек
- Превышает норму, весит 0,88 кг – 1 человек

**Ранцы-тяжеловесы вредят опорно-двигательной и сердечно-сосудистой системам**

# Вес учебных принадлежностей

---

- Вес каждого учебного издания для учащихся 5-6 класса – **не более 400 г**
- Учебники «нарушители» - **математика, русский язык, литература, история, иностранный язык**

**Самый тяжелый учебник –  
математика 458 г**

# Вес ранца со школьными принадлежностями

---

- Вес ранца со школьными принадлежностями для учащихся 5-6 класса **не должен превышать 3 кг**
- Самым тяжелым ранец бывает в **понедельник - 2,885/2,731 кг**
- Самым легким ранец бывает в **четверг - 2,191 кг**

**Самый тяжелый портфель в этот день весил 3, 071 кг**

# Выводы

---

- **Сегодня к одной из наиболее распространенных «школьных» проблем со здоровьем относится нарушение осанки. Осанку школьникам портят тяжёлые ранцы.**
- **Ранцы - тяжеловесы могут стать причиной различных патологий в развитии опорно-двигательной и сердечно-сосудистой систем.**



# Рекомендации ученикам

---

- **Не носите лишнего в ранцах.**
- **Ежедневно проверяйте свой ранец и не забывайте вытащить из него ненужные школьные принадлежности.**



# Рекомендации родителям

---

- **Просим вас: не покупайте тяжелые ранцы! Врачи рекомендуют вес пустого ранца для ученика 5 класса – 700 г.**
- **Покупайте ранцы, соответствующие гигиеническим требованиям.**
- **У ваших детей от тяжелых нагрузок портится осанка.**
- **Ваши дети быстрее устают, таская за спиной «тяжеловесы».**
- **Пожалуйста, позаботьтесь о ваших детях и об их здоровье!**




# Рекомендации учителям и работникам школ

---


- **Использовать только те учебники и пособия, которые прошли гигиеническую экспертизу.**
- **При составлении школьного расписания учитывать гигиенические требования к весу ежедневных учебных комплектов.**
- **Организовать для учеников хранение сменной обуви, спортивной формы, принадлежностей для уроков труда, изобразительного искусства в помещении школы.**
- **Организовать в классе библиотеку необходимых книг для дополнительного чтения.**





---

**Обязательно помните  
об осанке, ведь она –  
залог здоровья всего  
организма. Не  
забывайте и о  
гигиенических  
требованиях к  
портфелю.**



---

СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ!