

Как рюкзак влияет на здоровье школьника

Карданис А.В.

математика

5 класс ТОГАОУ «Мичуринский лицей» г. Мичуринск, Тамбовской области

Научный руководитель: Скрипко Ю.А., ТОГАОУ «Мичуринский лицей»

г. Мичуринск, Тамбовской области

Введение

Ежедневно я иду в школу с тяжелым рюкзаком. В какой-то момент я заметила, что устают плечи, появились боли в шее и спине. Я нашла информацию, что вес рюкзака должен быть в 10 раз меньше моего веса и решила провести математические расчеты. [3]

Многие школьники ежедневно носят тяжелые рюкзаки, не задумываясь о последствиях. Регулярная нагрузка выше нормы может привести к проблемам со здоровьем.

ЦЕЛЬ: Изучить, соответствует ли вес рюкзака нормам, и оценить потенциальное влияние тяжёлого рюкзака на здоровье, чтобы предложить меры по снижению нагрузки.

ЗАДАЧИ:

1. Измерить вес рюкзака по дням недели.
2. Исследовать вес рюкзаков одноклассников по дням недели.
3. Построить графики зависимости веса рюкзака от дня недели.
4. Изучить влияние веса рюкзака на здоровье.
5. Проанализировать соответствие веса рюкзака нормам и предложить меры по снижению нагрузки.

Предмет исследования: вес рюкзака; его воздействие на здоровье.

Гипотеза: вес моего рюкзака в самый тяжёлый день не превышает 10% от массы тела и соответствует норме, что снижает риск негативного влияния на здоровье.

Каждое утро я собираю портфель. Иногда мне кажется, что он весит столько же, сколько я сама. Особенно по вторникам. Я подумала: а вдруг это не просто ощущение? Я провела небольшое исследование и теперь хочу рассказать

о нём всем, потому что считаю, что эта тема касается здоровья каждого школьника.

Иногда по дороге в школу я чувствую, как устают плечи и спина. Мне стало интересно: а не слишком ли тяжёлый мой рюкзак? И вообще — какой вес считается нормальным? Оказалось, что врачи рекомендуют, чтобы рюкзак весил не больше 10% от массы тела. То есть если мой вес 42 кг, то рюкзак должен быть максимум 4,2 кг. А что на самом деле?

На протяжении недели я каждое утро взвешивала свой рюкзак на весах. Я записывала результаты и сравнивала их с нормой. Вот что получилось (рис. 1):

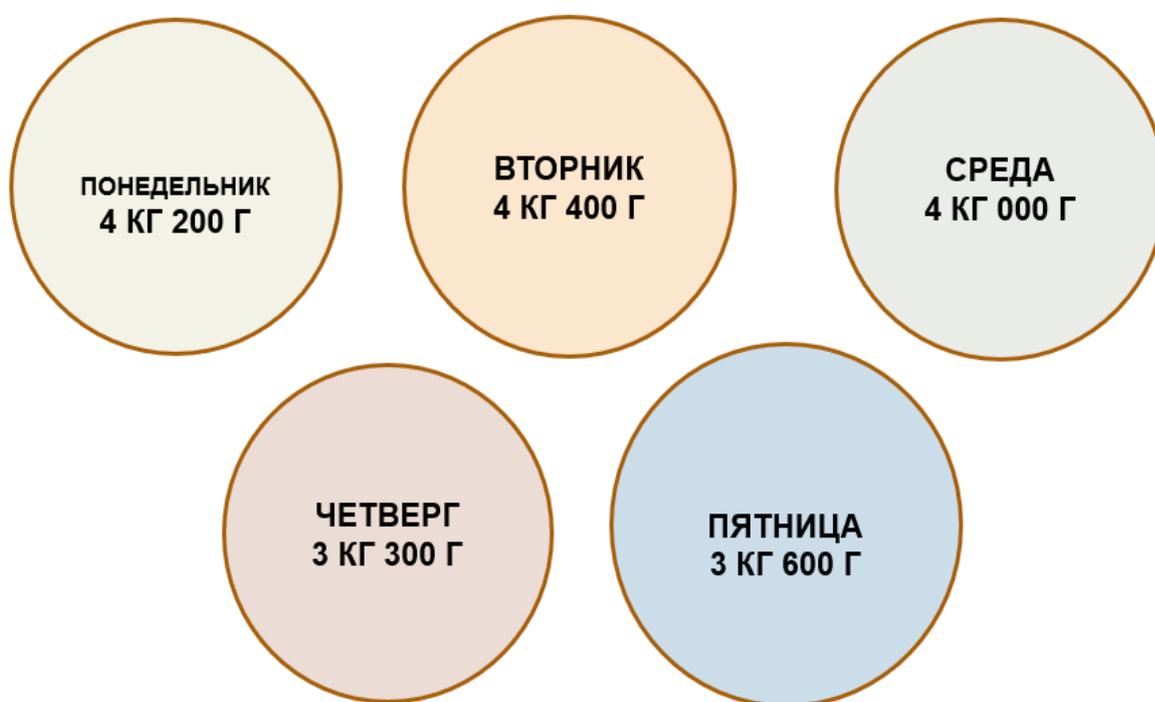


Рисунок 1

Оказалось, что вторник — самый тяжёлый день! В этот день у нас и физкультура, и технология, и сразу несколько учебников. Иногда я беру дополнительную сумку под тетради вместо папки, бутылку питьевой воды.

Я провела мини-опрос в классе. Проанализировав ответы одноклассников, было выявлено, что вторник — самый тяжёлый. Многие носят ещё и сменную

обувь с собой. На диаграмме (рис. 2) видно, что у большинства моих одноклассников во вторник вес рюкзака максимальный.

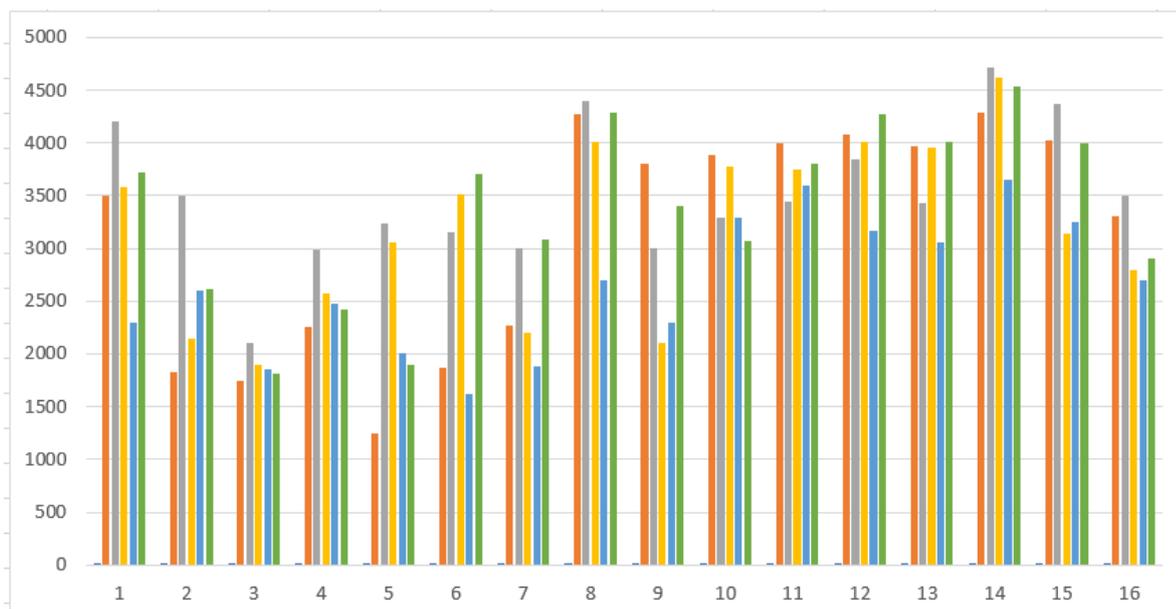


Рисунок 2

Медики говорят, что тяжёлый рюкзак может испортить осанку, вызвать искривление позвоночника, усталость и даже головную боль. А если так происходит каждую неделю — это может стать серьёзной проблемой. Особенно если ребёнок маленький и хрупкий. (рис. 3) [1]



Рисунок 3

Я подумала, что могу сделать для решения проблемы:

- Оставлять сменную обувь в школе, ведь это разрешено.
- Не брать с собой воду, ведь на этажах стоят кулеры.
- Носить рюкзак с двумя лямками и с ортопедической спинкой. [2]
- Во вторник нет рисования, поэтому набор карандашей и фломастеров в этот день убирать.
- Пересмотрела содержимое пенала: убрала лишние ручки, набор маркеров, оставив один, в итоге вес стал меньше практически в два раза (был 279 г, стал 142 г)

Итого, 4,4 кг (вес рюкзака до исследования) – 0,5 л бутылка воды – 0,137 кг (убрала лишние предметы из пенала) = 3,76 кг (вес рюкзака после исследования), что соответствует нормам.

Заключение

Моя гипотеза о том, что вес рюкзака в самый тяжёлый день не превышает 10% массы тела и снижает риск негативного влияния на здоровье, изначально не подтвердилась.

Моё исследование показало, что один и тот же день может быть самым тяжёлым не только по уровню сложности предметов, но и по весу рюкзака. Это не просто неудобство — это вопрос здоровья. Я думаю, что и дети, и взрослые должны об этом знать. Хорошо, что я могу убрать из рюкзака лишнее. Здоровью ничего не угрожает.

Я надеюсь, что мой маленький опыт поможет кому-то задуматься и сделать школьную жизнь легче.

Список литературы

1. Методические рекомендации «Профилактика и коррекция нарушений осанки под воздействием факторов образовательной среды» НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России: д.м.н. Мирской Н.Б., д.м.н., профессором Храмцовым П.И., к.м.н. Березиной И.О., д.м.н. Шубочкиной Е.И., д.м.н., профессором Гореловой Ж.Ю., к.м.н. Соловьёвой Ю.В., к.м.н. Лашневой И.П., Летучей Т.А. 2021

2. Информация Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 25 августа 2020 г. "О рекомендациях как выбрать школьный рюкзак"

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74446257/>

3. Сайт Роспотребнадзора

https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=10573