**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**Боготольская средняя общеобразовательная школа**

**Боготольского района,**

**Красноярского края**

**Как влияют особенности ранца младшего школьника на состояние его здоровья?**

**Выполнили: Балакин Александр, Груднев Роман**

**учащиеся 4 класса**

**Руководитель:**

**Некрашевич Надежда Николаевна**

**учитель начальных классов.**

**c. Боготол**

**Содержание**

1. Введение……………………………………………………………. 3

2. Основная часть…………………………………………………...... 4

3 Выводы …………………................................................................... 10

4. Рекомендации……………………………………………………… 10

5. Литература………………………………………………………… .11

**Введение**

**Главное в жизни - это здоровье!**

**С детства попробуйте это понять!**

**Главная ценность - это здоровье!**

**Его не купить, но легко потерять.**

Изучая тему «Масса» на уроке математики мы выполняли практическую работу: находили массу собственного ранца с учебными принадлежностями, и очень заинтересовались, почему масса ученических ранцев такая разная от 2 до 4 кг. Тогда учительница предложила нам обратить внимание на сбережение своего здоровья (осанки) путём ежедневного контроля тяжестей за спиной.

И, конечно, сразу появились вопросы:

Как тяжелый ранец влияет на осанку ребенка?

Сколько должен весить ранец?

Как правильно выбрать ранец?

Так появилась **тема** нашего исследовательского проекта: «Как влияют особенности ранца младшего школьника на состояние его здоровья?»

**Была выдвинута гипотеза:** Если контролировать содержимое ранца, то здоровье будет лучше!

И у нас началось обсуждение. Чтобы получить ответы на все вопросы, мы проделали большую работу.

**Поставили цель**: Выявить влияние веса ранца младшего школьника на состояние его здоровья.

**Задачи:**

**1.** Изучить, какие требования предъявляются к школьному ранцу**;**  - ассортимент школьных ранцев

**2.**Провести исследования:

- веса ранцев наших одноклассников

- содержимое ранца

**3.** Узнать,сколько учащихся с нарушениями осанки.

**4.** Показать, как влияют тяжелые ранцы на растущий организм ученика младших классов, и к каким последствиям это приводит.

**5.** Предложить свои способы решения проблемы.

Прежде всего, мы провели анкету среди учащихся начальной школы. Какой выбрать ранец? И вот что они ответили:

- красивый (на первом месте)

- большой (больше поместилось учебников, на 2 месте)

- прочный (на 3 месте)

- удобный (на 4 месте)

А вот что ответили родители в своих анкетах. Чаще всего был ответ: «Мы покупаем тот ранец, который нравится детям, ведь им же с ним ходить в школу!»

Но, на часе общения «Здоровей-ка», мы узнали, что к выбору ранца есть особые требования.   
У ранца должна быть плоской и достаточной мягкой та сторона, которая прилегает к спине, это ранцы и со специальной ортопедической спинкой. Иметь мягкие ремни шириной минимум 4 сантиметра.

Лучше выбрать ранец из такого материала, который не растрескается от мороза и не промокнет под дождём. Разумеется, вне конкуренции – кожаные ранцы. И желательно иметь на ранце светоотражающие элементы для большей безопасности на дороге. Некоторые ранцы (внутри) имеют специальное окошечко, куда можно вставить карточку с именем ребенка и его классом. Предполагается, что растеряшка-первоклассник забудет ранец неизвестно где, и данные на карточке помогут найти владельца.

Посетив районную детскую библиотеку, мы узнали, что крайне опасно, если ребенок появляется на улице с табличкой на ранце снаружи, и весь свет будет знать его имя. Здесь, лучше не рисковать. Ведь неизвестно кто мог окликнуть ученика по имени и представиться его знакомым или знакомым его родителей? Последствия могут быть самые разнообразные, и не всегда в пользу ученика.

Продолжив своё исследование, мы вышли в Интернет. Нашли нужную информацию на сайтах. И узнали, что вес портфелей, школьных ранцев по СанПиНам, (это санитарные правила и нормы, которые направлены на укрепление и сохранение здоровья человека) без учебников должен быть **для обучающихся начальных классов не более 700 граммов и для обучающихся средних и старших классов – не более 1000 граммов**.

Мы взвесили все ранцы ребят из нашего класса. На этой **таблице** видно, пять ранцев являются нарушителями, а девять ранцев соответствуют нормам.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Имя ученика | Вес пустого ранца в граммах | Ранцы нарушители | Ранцы соответствуют норме |
| Б.Саша | 500 |  | 500 |
| Б. Рома | 385 |  | 385 |
| В.Диана | 595 |  | 595 |
| В. Спартак | 970 | 970 |  |
| В. Тима | 960 | 960 |  |
| Г. Рома | 395 |  | 395 |
| Д.Кирилл | 640 |  | 640 |
| К. Лиза | 765 | 765 |  |
| К. Соня | 445 |  | 445 |
| К. Стёпа | 445 |  | 445 |
| Л. Максим | 900 | 900 |  |
| Л. Ксения | 560 |  | 560 |
| Т. Никита | 465 |  | 465 |
| Ф. Артур | 745 | 745 |  |

[Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2](http://base.garant.ru/400274954/) (далее – СанПиН 1.2.3685-21). Документы начали действовать с 1марта 2021 года. Соответственно вес учебников: для 1-4-х классов – не более 300 г, для 5-6-х классов – 400 г, для 7-9-х классов – 500 г, для 10-11-х классов – 600 г – отклонение от этих показателей в сторону увеличения допускается только в пределах 10%;

Тогда мы взвесили наши учебники, учебные принадлежности, и вот, что получилось:

**Вес учебников по программе «Школа России» и учебные принадлежности (3 - 4 классы)**

Литературное чтение (уч) - 274 гр.

Литературное чтение (р/т) - 100 гр.

Русский язык (уч) - 315 гр.

Дидактический материал - 100 гр.

Математика (уч) - 249 гр.

Окружающий мир (уч) - 359 гр.

Окружающий мир( р/т) - 200 гр.

Английский язык (уч) - 310 гр.

Английский язык (р/т) - 200 гр.

Дневник - 200-270 гр.

Тетрадь - 10 - 42 гр.

Пенал - 100 – 260 гр.

Папка по технологии и ИЗО - 600 – 700 гр.

Гигиеническая норма для учебников начальных классов – 300 гр. В третьих и четвёртых классах (программа обучения – «Школа России») не все учебники соответствуют норме, нашлись и **“нарушители” – учебники Русского языка, Английского языка и Окружающего мира.**

Часто гигиеническим нормам **не соответствуют дневники и пеналы**. У 60% учащихся нашего класса, их вес превышает допустимый в два раза.

Продолжая исследование, мы посетили наш медпункт. Ольга Геннадьевна нам рассказала, что позвоночник учеников младших классов быстро искривится от ранца с тяжелыми книжками, тетрадками, да еще со сменной обувью и физкультурной формой.

Даже в хороший ранец с ортопедической спинкой врачи запрещают класть вес, больший, чем 10 % от веса самого школьника. В медпункте нас взвесили, и тогда мы решили узнать, а какую тяжесть носим мы в своих ранцах каждый день.

**Но, чтобы определить, сколько должен весить ранец с учебниками и учебными принадлежностями, нужно вес ученика (в килограммах) умножить на10 и разделить на 100**

**В результате исследований получилась такая таблица**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Ф.И ученика*** | ***Вес ребёнка,***  ***кг.*** | ***Вес***  ***пустого ранца,гр*** | ***Правильный вес ранца, с учебными принадл. кг.*** | ***Реальный вес ранца, кг. Дни недели*** | | | | |  |
|  | **Пн.** | **Вт. +**  **Спорт.ф** | **Ср.** | **Чт. +**  **Спорт.ф** | **Пт.** |  |
| 1. | Саша Б. | 4,1 | 500 | 4,1 | 2,4 | 4,1 | 2,9 | 4,1 | 2,9 | |
| 2. | Роман Б. | 54 | 385 | 5,4 | 2,3 | 3,9 | 2,8 | 3,9 | 2,7 | |
| 3. | Диана В. | 32 | 595 | 3,2 | 2,4 | 4,1 | 2,7 | 4,1 | 2,6 | |
| 4. | Спартак В. | 35 | 970 | 3,5 | 2,9 | 5,1 | 3,2 | 5,1 | 3,1 | |
| 5. | Тимофей В. | 58 | 960 | 5,8 | 2,8 | 4,9 | 3,4 | 4,9 | 3,1 | |
| 6. | Кирилл Д. | 31 | 395 | 3,1 | 2,1 | 3,7 | 2,7 | 3,7 | 2,5 | |
| 7. | Роман Г. | 42 | 640 | 4,2 | 2,5 | 4,2 | 2,9 | 4,2 | 2,9 | |
| 8. | Лиза К. | 27 | 765 | 2,7 | 2,6 | 4,5 | 3,1 | 4,5 | 3,0 | |
| 9. | Софья К. | 34 | 445 | 3,4 | 2,3 | 3,9 | 3,0 | 3,9 | 2,8 | |
| 10. | Степан К. | 37 | 445 | 3,7 | 2,3 | 3,9 | 2,8 | 3,9 | 2,9 | |
| 11. | Максим Л. | 37 | 900 | 3,7 | 2,9 | 5,0 | 3,4 | 5,0 | 3,2 | |
| 12. | Ксения Л. | 35 | 560 | 3,5 | 2,4 | 4,1 | 2,9 | 4,1 | 2,8 | |
| 13. | Никита Т. | 35 | 465 | 3,1 | 2,2 | 4,0 | 2,8 | 4,0 | 2,7 | |
| 14. | Артур Ф. | 42 | 745 | 4,2 | 2,7 | 4,6 | 3,2 | 4,6 | 2,9 | |

Подвели итоги по позициям:

– самые “тяжелые”( это по весу) учебные дни (вторник, четверг имеет по10 нарушений, так как сюда входит спортивная форма), и ещё это зависит от несоответствия ранцев, учебников и учебных принадлежностей, которые, превышают гигиенические нормы. Да и мы сами можем положить в ранец яблочко, булочку, записную книжку, или книгу для классной библиотеки.

– самые “ легкие” учебные дни (понедельник, среда, пятница, потому что папки для уроков труда и рисования, мы оставляем в школе)

В графе «Реальный вес ранца по дням недели» отражено умение учащихся правильно готовиться к каждому уроку, отбирать принадлежности, необходимые в конкретный день.

Большое облегчение нам составляет наша классная библиотечка, из которой мы читаем книги и периодически её пополняем.

Продолжая беседу с Ольгой Геннадьевной, в медпункте, она сказала, что

если ранец весит больше, положенной нормы , то это ведет к искривлению позвоночника и нарушению осанки. Однако на практике дети вынуждены носить за спиной совершенно неподъемные тяжести! Поэтому надо выбирать ранец самый легкий, пусть хотя бы он, не создает дополнительной нагрузки на позвоночник.

Анализ статистики заболеваний опорно - двигательного аппарата учащихся класса показал, что:

- возможность нарушений здоровья может быть связано с «ранцем-нарушителем» и «ранцем -тяжеловесом». Они могут стать причиной развития различных патологий в опорно-двигательной системе и сердечнососудистой системе.

Каким же ранец должен быть, чтобы заботиться о здоровье,

долго служить и радовать глаз?

- «С двумя широкими прочными лямками. Узкие ремешки будут врезаться в плечи, и причинять боль. ( Ношение сумки через плечо исключается)

-Дно портфеля должно располагаться на 5 см ниже поясницы школьника.

- Легким, так как содержимое портфеля и без того имеет внушительный вес.

- Плотно прилегать к спине, задняя стенка должна быть укрепленной, с мягкой прокладкой. Если ранец не соответствует этим требованиям, синяки и шишки на спине от болтающегося портфеля, ученику, обеспечены.

- Хорошо сохранять форму. В противном случае тетрадки и учебники в нем будут мяться, груз будет распределяться неравномерно, да и прослужит такой ранец недолго.  
- Иметь надежные, но не очень тугие застежки. Такие, чтобы, с одной стороны, не расстегивались постоянно, а с другой - были под силу слабым детским ручкам.

- Иметь нужное количество кармашков и отделений. Тогда каждой мелочи в хозяйстве ученика найдется место, ручки не

будут теряться, тетради и учебники мяться, а яблочко можно будет положить отдельно от сменной обуви.  
- Иметь удобную крепкую ручку. Именно за нее ученик будет таскать ранец по

- Прочным. Вынести школьному портфелю предстоит немало, ведь он нужен ученику каждый день.

- Изготовлен из легко моющегося материала. Ведь после всех описанных выше испытаний он быстро станет грязным, даже очень грязным.  
- Обеспечивать безопасность ребенка на дороге. Для этого на современных ранцах делают вставки из специальных ярких, отражающих свет материалов.

В процессе нашего исследования, мы изучали теоретический материал по теме, и сформулировали ряд рекомендаций при выборе ранца

**Рекомендации ученикам**

- каждый ученик должен чётко уметь отбирать содержание ранца.

- не носить лишнего в ранцах.

- проверять ранец ежедневно и не забывать вытащить из него

учебники, которые не нужны на следующий день.

**Рекомендации родителям, про которые мы скажем на родительском собрании будущих первоклассников**

- каждый родитель должен уметь выбрать «правильный ранец».

- нужно изучать ассортимент школьных ранцев.

- необходимо владеть информацией о нормах, рекомендуемых для сохранения здоровья.

- Просим вас: не покупайте тяжелые ранцы! Врачи рекомендуют средний вес пустого ранца для ученика начальной школы не более семисот граммов (700)

- У ваших детей от тяжелых нагрузок портится осанка.

- Ваши дети быстрее устают, таская за своей спиной «тяжеловесы».

- Пожалуйста, позаботьтесь о ваших детях и об их здоровье!

Рекомендации учителям

«Снизить вес школьных ранцев и способствовать, таким образом, профилактике заболеваний у учащихся можно несколькими путями:

- при составлении школьного расписания учитывать требования к весу ежедневных учебных комплектов;

- организовать хранение сменной обуви, спорт - инвентаря, принадлежностей для уроков технологии, ИЗО в помещении школы;

- организовать в классе библиотеку необходимых книг для дополнительного чтения».

**Вывод**

В процессе нашего исследования, мы изучали теоретический материал по теме, провели ряд практических исследований, дающих ответ на оставленную проблему:

-измерили массу портфелей учащихся

-выявили и взвесили набора учебных принадлежностей, находящихся в ранце

- изучили ассортимент школьных ранцев

- сделали анализ статистики заболеваний опорно-двигательного аппарата учащихся класса совместно с медицинским работником (данная информация не распространяется)

- сформулировали ряд рекомендаций при выборе ранца, для младших школьников, родителей и учителей.

- и сделали вывод, что выдвинутая гипотеза подтвердилась: Если контролировать содержимое ранца, то здоровье будет лучше!

Литература:

1.Антропова.М.В. Здоровье младшего школьника. М.«Вентана- Граф»2007.

2.Баранов А.М. Здоровье детей России. М. 2000

3.Справочник классного руководителя. М. «ВАКО»

4.<http://www>. ug. ru