МОУ «Уринская средняя общеобразовательная школа» Баргузинского района Республики Бурятия

Секция: окружающий мир

раздел «Моё здоровье»

Исследовательская работа

Тема: Сколько весит ранец ученика?

 Выполнили: Елшина Лиля,

Терентьева Аня,

Ларионов Игорь,

 ученики 2 класса

 Руководитель: Колмакова Е.Г.

учитель начальных классов

2011г.

***Содержание***

1. Выбор темы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1
2. Основная часть
3. Ранец или портфель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2
4. На все свои нормы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2
5. Результаты эксперимента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3

Ш. Выводы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5

IV. Список используемой литературы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6

V. Приложение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7

1. Рекомендации ученикам

2. Рекомендации родителям

3.Рекомендации учителям и работникам школ

1. **Выбор темы.**

Нас волнует здоровье школьника – здоровье будущего поколения.

В данном исследовании мы рассматриваем такие вопросы: **Как тяжелый ранец влияет на осанку ученика? Сколько должен весить ранец? Как правильно выбрать ранец?**

1. **Цель**

Активизировать познавательную деятельность учеников при изучении темы «Человек», обратить внимание на сбережение своего здоровья (осанки) путем ежедневного контроля тяжестей за спиной.

1. **Задачи**
2. Проанализировать данные в медицинской литературе по теме исследования.
3. Описать, как влияют тяжелые ранцы на растущий организм ребенка, к каким последствиям это приводит.
4. Доказать, что тяжелый портфель вредит здоровью.
5. Предложить свои способы решения проблемы.
6. **Объект, предмет и база исследования**

Объект исследования: человек

Предмет исследования: осанка школьника – основа здоровья.

Участники исследования: учащиеся 2 класса.

1. **Гипотеза исследования**

Мы предполагаем, что тяжелый ранец вредит здоровью.

1. **Методы исследования**
* Анализ
* опрос
* наблюдение
* сбор информации
* эксперимент
1. **Результаты исследования**

Проанализировав медицинскую литературу, мы выяснили, что правильная осанка формируется в первые годы жизни. Но наиболее важный период – с 4 до 10 лет. На формирование неправильной осанки оказывают влияние хронические заболевания, недостаточный по времени отдых и пассивные формы его проведения, неправильное положение тела во время занятий,

1

несоответствующая по росту мебель, неудобная обувь и одежда.

**Осанку школьникам портят тяжелые ранцы и особенно – портфели.** Регулярная неровная нагрузка на неокрепший позвоночник опасна неприятностями на всю дальнейшую жизнь.

**Ранец или портфель?**

Мы провели опрос и выяснили, что ученики нашего класса предпочитают ранцы, и правильно делают: нагрузка распределена равномерно, руки свободны. Но как его правильно выбрать?

 При покупке следует обращать внимание не только на красоту и яркость, но прежде всего на качество. Материал для изготовления ранца должен быть лёгким, прочным, с водоотталкивающим покрытием, удобным для чистки, а вес – не превышать 500-700грамм. При выборе ранца следует также обращать внимание на ширину лямок (не менее 4-4 с половиной см) и достаточную формоустойчивость, обеспечивающую его плотное прилегание к спине и равномерное распределение веса. Для наших холодных зим важно ещё и такое качество, как морозоустойчивость, иначе на морозе ранец затвердеет.

**На всё есть свои нормы**

 По санитарным правилам и нормам вес учебника для учеников начальных классов не должен превышать 300 грамм.

Ученые провели эксперимент: на лямки ранцев прикрепили специальные датчики и контролировали детей, которые носили поклажу, весившую десятую часть веса их тела. Выяснилось, что чем тяжелее она была, тем сильнее были боли в спине. Это приводит к нарушению кровоснабжения в организме.

Кроме того, перекос правого плеча ведет еще и к нарушению осанки.

**Наш эксперимент**

Изучив различную литературу по теме, мы решили провести эксперимент и в своем классе. В эксперименте участвовали 15 человек.

*План эксперимента*

1. Узнать у медсестры школы информацию о состоянии осанки учеников

нашего класса

 2

1. Взвесить ранцы без школьных принадлежностей у учеников нашего класса
2. Проверить вес учебников и сравнить их с гигиеническими нормами
3. В течение недели наблюдать за изменением вес ранца
4. Подвести итоги по позициям:
* самый правильный ранец (до 0,5кг)
* самый легкий портфель
* самый тяжелый портфель
* самый тяжелый учебник
* самый «тяжелый» учебный день
* самый «легкий» учебный день.
1. Дать рекомендации детям, родителям и учителям

Проанализировав личные карточки учеников с медсестрой школы мы увидели, что в классе:

5 ученик с нарушением осанки;

1 ученика со сколиозом;

9 учеников здоровых.

Как же сохранить здоровье ученика и не усугубить эту проблему, нося ежедневно тяжелую поклажу за спиной.

Для этого мы с помощью нашего руководителя рассчитали правильный вес ранца с принадлежностями по формуле: вес ранца меньше 10% веса ученика, т.е. вес ученика ( в килограммах) надо умножить на 10 и разделить на 100. Данные записали в таблице 1.

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. | Год рождения | Вес тела | Правильный вес ранца (кг) | Реальный вес ранца (кг) |
| Елшина Лиля | 2002 | 26 | 2кг600г | 3кг600г |
| Елшина Наташа | 2001 | 21 | 2кг100г | 3кг |
| Зверькова Женя | 2002 | 22 | 2кг200г | 2кг300г |
| Казазаев Давид | 2002 | 25 | 2кг500г | 2кг500г |
| Коротков Женя | 2003 | 30 | 3кг | 2кг900г |
| Ларионов Игорь | 2002 | 26 | 2кг600г | 2кг200г |
| Максимова Оля | 2002 | 26 | 2кг600г | 2кг500г |
| Мандрыгин Алеша | 2001 | 29 | 2кг500г | 2кг500г |
| Носуленко Вера | 2001 | 27 | 2кг700г | 3кг |
| Непомнящих Сережа | 2002 | 34 | 3кг400г | 3кг |
| Распопов Дима | 2002 | 24 | 2кг400г | 2кг500г |
| Толстихин Витя | 2002 | 22 | 2кг200г | 2кг500г |
| Терентьева Аня | 2002 | 28 | 2кг800г | 2кг500г |
| Шадрин Ваня | 2003 | 20 | 2кг | 3кг100г |
| Шелковников Вова | 2002 | 26 | 2кг600г | 3кг |

Мы увидели, что вес «правильного ранца» далеко не соответствует его реальному весу.

Мы решили выяснить: может быть , причина излишней нагрузки – в том, что сам ранец слишком тяжел и взвесили все ранцы без школьных принадлежностей. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФИО ученика | Вес ранца (г) | Выводы |
| Елшина Лиля | 600 | Слишком тяжелый |
| Елшина Наташа | 500 | норма |
| Зверькова Женя | 500 | норма |
| Казазаев Давид | 550 | Слишком тяжелый |
| Коротков Женя | 600 | Слишком тяжелый |
| Ларионов Игорь | 600 | Слишком тяжелый |
| Максимова Оля | 400 | норма |
| Мандрыгин Алеша | 500 | норма |
| Носуленко Вера | 500 | норма |
| Непомнящих Сережа | 600 | Слишком тяжелый |
| Распопов Дима | 550 | Слишком тяжелый |
| Толстихин Витя | 530 | Слишком тяжелый |
| Терентьева Аня | 500 | норма |
| Шадрин Ваня | 600 | Слишком тяжелый |
| Шелковников Вова | 400 | норма |

**Выводы**

Мы увидели, что у 7 учеников вес ранца соответствует гигиеническим нормам, то есть не превышают условного веса 0,5 кг. Нашлись победители-легковесы всего 0,4кг. Однако у 8 человек вес ранца превысил гигиеническую норму.

 Ранцы тяжеловесы могут стать причиной различных болезней.

Можем сказать, что родители ребят, обладающих правильными ранцами и ранцами – легковесами, побеспокоились о сохранении здоровья своего ребенка, в частности осанки.

 А может быть, причина не только в ранцах, но и в весе учебников? Для этого мы взвесили все учебники, которыми пользуемся «Литературное чтение» - 400г, «Математика» - 250г, «Русский язык» - 300г, «Окружающий мир» - 250г. дневник -100г, «Английский язык» -500г. «Риторика»-150

 Все книги соответствуют гигиеническим нормам -300г для учеников начальной школы. Нашелся и «нарушитель» - учебник английского языка массой 600г.

 Пронаблюдав в течении недели за весом ранцев, мы обнаружили, что самый тяжелый ранец бывает в понедельник и среду :3кг – 3кг500г. Самым легким ранец в пятницу. Вес тяжеловеса в эти дни достигал 2кг600г. Так что даже в эти дни вес не соответствовал гигиеническим нормам.

Мы обозначили лишь некоторые направления решения этой проблемы. Однако острота ситуации может быть снята только тогда, когда вопрос контроля данной проблемы будет постоянно находится в поле зрения учителей, родителей и учеников.

5

**IV.Список используемой литературы**

1. СанПиН 2.4.2. 1178-02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» М,2002г.
2. Леонова З.П. «Работа над осанкой» Улан-Удэ,2008
3. «Здоровьесберегающие основы обучения школьников» Улан – Удэ, 2007

6