Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1 города Новоалтайска Алтайского края»

Исследовательский проект

Тема: «Влияние школьного портфеля на здоровье учащихся 1 класса»

Работу выполнил:

Бутаков Артем,

ученик 1-г класса

Руководитель:

Л.А.Атакишиева,

учитель начальных классов

Новоалтайск, 2023 г.

Содержание

1. Введение

1.1. Актуальность выбора темы исследования 3

1.2. Цель и задачи исследовательской работы 3

1.3. Гипотеза 3

1.4. Объект исследования 3

1.5. Предмет исследования 3

1.6. Методы исследования 3

1.7. Практическая направленность 3

2. Теоретическая часть проекта 4

2.1. Школьный портфель: вчера, сегодня, завтра. 4

2.2. На все есть свои нормы 5

2.3. Выбираем школьный портфель 6

 3. Практическая часть проекта 7

3.1. Анкетирование учащихся «Мой школьный портфель» 7

3.2. Изучение соответствия гигиеническим нормам веса портфеля 7 - 9

учащихся 4 Г класса

3.3. Памятки о школьном портфеле 9 - 10

4. Заключение 11

5.Список литературы 12

6.Приложение 13-14

**1. Введение**

1.1. Актуальность выбора темы исследования

 Сегодня от многих факторов зависит здоровье учеников. Я считаю, что выбранная мной тема исследовательского проекта актуальна, так как меня волнует моё здоровье, здоровье моих одноклассников – здоровье будущего поколения.

1.2. Цель и задачи исследовательской работы

 Цель: выяснить соответствие портфелей обучающихся 1-г класса гигиеническим нормам.

Задачи: узнать, какие гигиенические требования предъявляются к школьному портфелю;

 исследовать и проанализировать состояние школьных портфелей обучающихся 1-г класса с точки зрения гигиенических требований.

1.3. Гипотеза

 Я предполагаю, что тяжелый ранец моих одноклассников вредит здоровью.

Если мы будем знать гигиенические требования, предъявляемые к школьному портфелю, то научимся правильно его выбирать и тогда портфель не будет являться фактором риска здоровья.

1.4. Объект исследования: учащиеся 1г класса

1.5. Предмет исследования: вес портфеля.

1.6. Методы исследования:

* анализ;
* опрос;
* наблюдение;
* сбор информации;
* интернет-ресурсы;
* эксперимент.

1.7. Практическая направленность

Мои исследования помогут в правильном выборе портфеля и сохранят здоровье учащихся.

**2. Теоретическая часть проекта**

2.1. Школьный портфель: вчера, сегодня, завтра.

Слово «портфель» французского происхождения. Состоит из двух частей. «Порт» - несу, «фель» - листы. Дословно переводится – ношу листы.

Четырехугольная сумка с застежкой, обычно сделанный из кожи, для ношения деловых бумаг (Толковый словарь Д.Н.Ушакова)

 Совершая раскопки в Альпийских горах, учёные-археологи нашли тело древнего человека, рядом с которым лежал портфель. Хозяину портфеля было около 5 тысяч лет. Портфель был сделан из кожи и досок. Его можно было носить как на спине, так и в руках.

 В советское время ранцы делали со съёмными лямками, что превращало его в портфель.

 В странах Европы и Америки дети начальных классов так же ходят в школу с портфелями и ранцами.

 Учащиеся начальной школы Пекина используют чемоданы, потому что количество учебников и школьных принадлежностей постоянно увеличивается.

 А в Тайване уже создали 10-и дюймовый ПК (компьютер), который весит около килограмма и включает в себя все учебники и дневник.

2.2. На все есть свои нормы

 Год от года школьные ранцы становятся тяжелее. Исследования, проведенные учёными в ряде школ, показали, что вес ранца с учебниками у учеников начальной школы, как правило, достигает 5-6 кг, что в 2,5-3 раза превышает допустимые гигиенические нормы. Это связано, прежде всего, с увеличением количества учебных дисциплин, а также с большой вариативностью учебников и учебных пособий. Издатели не всегда придерживаются гигиенических рекомендаций в отношении веса изданий, превышая его из коммерческих соображений. С 2011 года введены в действие новые санитарные правила и нормы. Согласно новым санитарным правилам и нормам, в параграфе 10 «О гигиенических требованиях к режиму образовательного процесса», прописаны требования к весу ежедневного комплекта учебников для учащихся 1-11 классов. Так, в пункте 10.32. Вес ежедневного комплекта учебников и письменных принадлежностей не должен превышать:

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | Максимально допустимый вес  |
| 1-2-й | Не более 1,5 кг |
| 3-4-й | Не более 2,0 кг |
| 5-6-й | Не более 2,5 кг |
| 7-8-й | Не более 3,5 кг |
| 9-11-й | Не более 4,0 кг |

10.33. В целях профилактики нарушения осанки обучающихся рекомендуется для начальных классов иметь два комплекта учебников: один - для использования на уроках в общеобразовательном учреждении, второй - для приготовления домашних заданий.

2.3. Выбираем школьный портфель

 Подавляющее большинство школьников носят ранцы, которые причиняют вред их здоровью, потому что ежедневная ученическая ноша слишком тяжела! Учёные в ходе эксперимента оснастили лямки ранцев специальными датчиками и контролировали детей, которые носили поклажу, весившую 10, 20 и 30% веса их тела. Выяснилось, что чем тяжелее она была, тем сильнее становились боли в спине. Начиная с 20%, давление ранца на левое плечо достигало 70мм рт. ст., а на правое – 110мм рт. ст. Это в 2 – 3 раза больше предельного давления, которое приводит к нарушению кровообращения в организме! А средняя масса школьного ранца обычно составляет 22% массы ученика. Кроме того, перекос правого плеча ведёт ещё и к нарушениям осанки. Но как правильно его выбрать? Ведь магазины и рынки предлагают так много разных вариантов! При покупке следует обращать внимание не на красоту и яркость, а, 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, удобными 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 такого ранца невелик. Чаще всего подобными недостатками страдают рюкзаки и сумки, которые привозят к нам из тех стран, где круглый год лето. Ранец может быть изготовлен без подкладки с подкладкой. В этом случае подкладка должна быть выполнена из легко моющегося материала. Очень важно, чтобы задняя стенка ранца и особенно рюкзачка была уплотнена, хорошо прилегала к спине, «держала» позвоночник, не давая ему искривляться. Изучая теоретическую часть, я выяснил, что в хорошем ранце ручка выполнена так, что ребенку неудобно носить портфель в руке, и он вынужден надевать его на спину (а мы помним, что тяжелый портфель нужно носить на спине, причем на двух лямках, чтобы не создавать ассиметричную нагрузку на позвоночник). Лямки не уже 4–8 см с мягкими «подушечками» (чтобы уменьшить давление рюкзака на плечи). Они должны регулироваться по длине, чтобы ранец можно было надеть и на летнюю, и на зимнюю одежду. Мягкие. Дышащие подушки на спинке ортопедического рюкзака не дадут вспотеть спине ребенка, смягчат давление рюкзака на спину. Жесткий каркас рюкзака (внутри – алюминиевая рама) не даст портфелю перекашиваться в разные стороны, вес рюкзака равномерно распределится по спине ребенка. К тому же если ребенок поставит ранец на землю, он не упадет, как это обычно бывает с мягкими рюкзаками. Жесткое, моющееся дно не истреплется раньше времени, его можно мыть, а портфель ставить куда угодно, не боясь, что он упадет, испачкается или промокнет. Светоотражающие элементы являются необходимым элементом безопасности ребенка в темное время суток.

 Таким образом, портфель будущего я вижу легким, удобным, прочным и не совсем большим по размеру. Вес портфелей, школьных ранцев без учебников должен быть для обучающихся начальных классов не более 700 граммов.



**3. Практическая часть проекта**

3.1. Анкетирование учащихся «Мой школьный портфель»

 Я провел исследование в 1Г классе в форме анкетирования

(см. Приложение 1).

В анкетировании приняло участие 25 человек.

Результаты анкетирования.

У 25 человек портфели прямоугольной формы. Преобладает в основном синий цвет – 10 ответов, черный – 2, зеленый – 3, голубой – 2, желтый – 1, красный – 3, розовый – 1, оранжевый - 1, фиолетовый – 2. Двадцать опрашиваемых покупают портфели в магазине и выбирают вместе с родителями, «на рынке» - 5.

Семнадцать, из опрашиваемых детей, купили портфели российского производства, восемь – импортного. Чаще всего при покупке обращают внимание на рисунок, количество карманов, размер, меньше всего на вес

Школьные ранцы выбираются в основном удобные, это отметили 13 человек. Потом идет выбор по критериям цвета (7 ответов), формы (3 ответов), безопасности (2 ответа). На цену школьники пока внимания не обращают.

Пользуются портфелями 1год - 23 человека, более года – 0, полгода – 2. Меняют по износу (в основном пишут – ломаются замки, рвутся ручки) –2, «надоедает», но не меняют - 0.

Портфель будущего все видят удобным, прочным, легким и небольшим!

3.2. Изучение соответствия гигиеническим нормам веса портфеля

учащихся 1Г класса.

 Для подтверждения или опровержения гипотезы я провел эксперимент.

 План эксперимента

1. Изменение массы ранца в связи с недельными учебными нагрузками.
2. Вес участника эксперимента (кг), правильный вес ранца (кг), реальный вес ранца (кг).
3. Вес ранца без школьных принадлежностей (г)

В эксперименте приняли участие учащиеся 1Г класса

 Как же сохранить здоровье ученика и не усугубить эту проблему, нося ежедневно тяжёлую поклажу за спиной? Для этого я рассчитал правильный вес ранца и общий вес комплекта учебников согласно новым санитарным нормам и правилам

Понаблюдав в течение недели за массой ранцев без принадлежностей, я обнаружил, что самый правильный ранец (до 700 г) у Зиновьева Ромы – 300г, Панкратова Кирилла - 350г, Гречушникова Арсения -340г

Самый лёгкий ранец у Зиновьева Ромы – 300г

Самый тяжёлый ранец (пустой) у Петрова Максима –700 г

Самый тяжёлый ранец с принадлежностями у Петрова Максима - 2кг 900г

Самый лёгкий ранец с принадлежностями у Гречушникова Арсения – 2кг 500г

В соответствии с «Гигиеническими требованиями к изданиям учебным для общего и начального образования», вес каждого издания не должен быть более 300г – для 1- 4 классов. Рассчитан и утвержден санитарными правилами и нормами общий вес учебных книг и пособий на один учебный день. Вместе с комплектом школьных принадлежностей и портфелем он не должен превышать для 1-2 классов 2кг500г

Самый тяжёлый учебник в 1 классе - русский язык– 342г

Самый тяжёлый учебный день - среда

Самый лёгкий учебный день - понедельник

Проанализировав данные учеников с медицинским работником школы, я увидел, что в 1-г классе с нарушением осанки - 2 человека, со сколиозом -1человек

 Таким образом, моё предположение о том, что тяжелый ранец вредит здоровью - подтвердилось. Ранцы - тяжеловесы могут стать причиной различных патологий: в нарушении опорно-двигательного аппарата и сердечно - сосудистой системы. Если мы будем знать и выполнять требования, предъявляемые к школьному портфелю, то научимся правильно его выбирать. Можно сказать, что родители ребят, обладающих правильными ранцами и ранцами - легковесами, побеспокоились о здоровье своего ребёнка. Вес ранца должен быть не более 10% веса ученика. Вес учебника для ученика начальной школы не должен превышать 300г.

3.3. Памятки о школьном портфеле

По результатам моих теоретических и практических исследований я составил памятки и познакомил с ними своих одноклассников и родителей.

Рекомендации родителям

1.Не покупайте тяжелые ранцы! Врачи рекомендуют средний вес пустого ранца для ученика начальной школы – 300 г;

2.Покупайте ранец с твёрдой спинкой;

3.Вес портфеля с учебниками не должен превышать 10% массы тела ребёнка;

4.Думайте об осанке ребёнка, о его здоровье!

Рекомендации по выбору функционального ранца

1. Длина 300-360 мм

2. Высота передней стенки 220-260 мм

3. Ширина 60-100 мм

4. Длина плечевого ремня 600-700 мм

5. Ширина плечевого ремня: в верхнем отрезке (на протяжении 400-450 мм) 35-40 мм

в нижнем отрезке 20-25 мм

 Рекомендации учителям и работникам школ

1. Использовать только те учебники и пособия, которые прошли гигиеническую экспертизу.

2.Найти возможность (в начальной школе) использовать два комплекта учебников (один – в школе, один – дома).

3. При составлении школьного расписания учитывать гигиенические требования к весу ежедневных учебных комплектов;

Рекомендации ученикам

1.Помни: «правильный» портфель весит пустым до 700 граммов.

2.Раздели свой  вес  на 10 и получи безопасный вес своего портфеля.

3.Не носи лишнего в школьных ранцах.

4.Проверяй ранец ежедневно и не забывай убрать из него ненужные учебники и принадлежности.

5.Научись правильно укладывать ранец - тяжелые предметы надо класть так, чтобы они оказались на дне и как можно ближе к спине, тогда вес содержимого будет равномерно распределяться по лямкам.

 Таким образом, данные рекомендации способствуют профилактике ортопедических и сердечно - сосудистых заболеваний у учащихся.

**4. Заключение**

 По результатам теоретических и практических исследований, я обнаружил, что у ребят со слишком тяжелым ранцем появились проблемы с опорно-двигательной системой. Это подтверждает мою гипотезу о том, что тяжелый ранец вредит здоровью.

Регулярная асимметричная нагрузка на неокрепший позвоночник чревата неприятностями на всю дальнейшую жизнь.

В ходе исследования я:

1.Проанализировал, сколько должен весить ранец и как правильно его выбрать.

2. Описал, как тяжелый ранец влияет на здоровье школьника.

3. Провел эксперимент.

4. Показал, как правильно уложить в ранец школьные принадлежности.

5. Предложил свои способы решения проблемы, а именно, как организовать хранение сменной обуви, принадлежностей для уроков технологии, изобразительного искусства и внеурочной деятельности в помещении класса.

Если мы будем знать гигиенические требования, предъявляемые к школьному портфелю, то научимся правильно его выбирать. Чтобы масса портфелей соответствовала возрасту учащихся, нужно убирать из портфеля все ненужные вещи, книги и наводить в портфеле порядок. Наше здоровье зависит от нас самих. Я здоровье сберегу, сам себе и другим я помогу!

**6. Список литературы**

1. Андреева В.В. Профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста. Методические рекомендации. Воронеж, 2007
2. Степанова М.И. Школьные ранцы и здоровье детей. //Вестник образования № 17, 2004г.
3. Стрельцова И.В. Исследовательская работа «Мое здоровье» - Начальная школа. – 2008. - № 3
4. Сухаревская Е. Проекты и исследования. // Начальная школа № 5, 2008г

 **Интернет – ресурсы**

<http://www.proshkolu.ru/user/vikafedotova38/blog/31227/>

<http://www.schooler.ru/ranez.php>

<http://www.kanzelaria.ru>

 **Источники изображений**

<http://ushakovdictionary.ru/img/slovar_ushakova.jpg>

**Приложение 1**

Анкета « Мой школьный портфель»

Дорогие ребята!

Ответьте, пожалуйста, на вопросы.

Выбранный ответ обведите кружочком.

1. Заполни таблицу. Какой портфель у вас был?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| класс | форма | цвет |
| первый |  |  |

2.Кто выбирает для вас портфель?

А) Я сам (сама)

Б) Мама

В) Папа

Г) С родителями вместе

Д) Родственники (кто из родственников можете дописать )

3. Где покупаете?

А) В магазине

Б) На рынке

4. Выбираете портфель, изготовленный у нас в России или импортный (в другой стране)?

А) Российский

Б) Импортный

5. По каким критериям (признакам) выбираете? (Можете отметить несколько признаков сразу)

А) Цвет

Б) Форма

В) Цена

Г) Удобство

6. Какого цвета, формы портфель вам нравится? Напишите

7) Как долго пользуетесь одним портфелем? Напишите\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. По какой причине меняете? Напишите\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Какими вы видите портфель школьника в будущем? Можете написать или нарисовать**!\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

10. Не носишь ли ты в портфеле предметы не относящиеся к учебе?

Спасибо за интересные ответы!