

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Курагинская средняя общеобразовательная школа № 1 имени героя  
Советского Союза А.А.Петряева

Проектная работа

Тема: «Влияние ранца на  
осанку учащихся начальных  
классов»

Выполнил: \_\_\_\_\_

3В класс

Руководитель: Черкова С.А.

пгт. Курагино, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение
2. Основная часть
3. Заключение
4. Список используемых ресурсов

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Всем известно, что правильная осанка начинает формироваться с первых лет жизни ребёнка.

Но наиболее важный период – с 4 до 10 лет, когда быстрыми темпами формируются механизмы, обеспечивающие правильное формирование позвоночника.

Среди множества факторов, влияющих на формирование осанки школьников является ношение тяжёлых рюкзаков.

Не вызывает сомнения тот факт, что ежедневное ношение тяжелого рюкзака способствует формированию неправильной осанки. Подсчитано, что для маленького ребенка носить рюкзак в четыре килограмма равносильно тому, что, если бы взрослый человек каждый день носил на работу килограммов 15-20.

Цель работы: узнать существуют ли какие-то нормы, какую тяжесть можно поднимать детям младших классов; узнать к каким последствиям может привести тяжелый рюкзак и что можно сделать чтобы осанка детей осталась красивой.

Задачи:

1. Прочитать литературу по данной теме.
2. Составить вопросы анкеты и провести анкетирование родителей обучающихся.
3. Узнать, как тяжесть рюкзака влияет на наше здоровье.
4. Взвесить рюкзаки одноклассников и сделать выводы.
5. Изготовить памятку о правильном выборе рюкзаков для родителей.

Гипотеза: я думаю, что из-за повседневного ношения тяжелых рюкзаков за спиной, у школьников появятся проблемы со здоровьем.

Объект исследования: ученики 3в класса школы №1, п.г.т. Курагино.

Предмет исследования: школьный рюкзак, как фактор, влияющий на формирование осанки учащихся.

Методы исследования: сбор информации, наблюдение, проведение исследования, обобщение, конструирование памятки.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Зимой по улице бежит,  
А летом в комнате лежит,  
Но только осень настаёт,  
Меня он за руку берёт.  
И снова в дождик и в метель  
Со мной шагает мой портфель.  
В. Берестов

Слово «портфель» пришло к нам из французского языка. Porter означает «носить», feuille – «лист». Это слово многозначное. Основное его значение – четырехугольная сумка с застежкой, обычно кожаная, для ношения деловых бумаг. [2]

За сотню лет школьный портфель изменился до неузнаваемости. До революции ранцы в России делали из черной кожи с крышкой, обшитой тюленьим мехом – под стать военным рюкзакам. Таскать все это на плечах было весьма удобно.

В более поздние времена стандартный школьный ранец легко превращался в портфель: съемные ремешки легко отстегивались и без серьезных усилий возвращались на место. Как правило все ранцы делали

похожими друг на друга: одного размера, из крепкого кожзаменителя, чаще всего –темно-коричневого цвета. [3]

Вопрос: в чем мой ребенок будет носить все необходимое для школы – задавал себе каждый родитель. Сегодня в продаже есть ранцы, рюкзаки, папки, сумки, кейсы, дипломаты. Старшеклассники в выборе более свободны, а вот требования к портфелю первоклассника очень жесткие. Каким же портфель должен быть?

Во-первых, для детей младших классов это обязательно должен быть ранец. Однако, нельзя позволять ребенку носить его на одном плече. Правильно надетый ранец - на оба плеча - позволяет равномерно распределить нагрузку на позвоночник, благодаря чему он не искривляется, спина ровная, не устает.

Но как его правильно выбрать? Ведь магазины и рынки предлагают так много разных вариантов!

При покупке следует обращать внимание не только на красоту и яркость, но, 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.

Согласно ГОСТу, школьный (ученический) ранец — это «кожгалантерейное изделие с плечевыми ремнями, предназначенное для переноски учебников, школьно-письменных принадлежностей на спине». Ученический портфель, по тому же ГОСТу, плечевых ремней (лямок) не имеет и должен носиться в руке. Именно из-за этого ортопеды и не рекомендуют покупать его детям. Постоянная переноска тяжестей в руке может привести к сколиозу и другим проблемам с позвоночником. [1]

Разница между ранцем и рюкзаком — в том что, у первого корпус твердый, у второго, наоборот, мягкий. Жесткий корпус защищает

одновременно и ребенка, и содержимое ранца. Твердая спинка не позволяет содержимому давить на спину ребенка. Кроме того, благодаря твердым стенкам и дну школьные принадлежности в ранце можно разместить правильно: тяжелые предметы ближе к спине, легкие — спереди, левая и правая сторона нагружены одинаково. Наконец, жесткий корпус сэкономит содержимое ранца в случае, если ребенок его уронит.

Выбирая школьный ранец, родители нередко обращают внимание только на количество карманов и отделений, качество материалов и прочность швов, дизайн и цену. Разумеется, все это важно, но на здоровье и безопасность детей влияет другое — вес ранца, наличие ортопедической спинки и светоотражающих элементов.

Ортопедическая спинка повторяет естественный изгиб позвоночника и поэтому не вредит, а наоборот, помогает формированию правильной осанки. В нижней части спинки должен находиться поясничный упор — небольшой валик, на который при правильном ношении ранца будет приходиться основная нагрузка. Сама спинка — должна быть жесткой, но при этом иметь мягкую подкладку, чтобы ребенку было комфортно носить ранец. Такая же подкладка должна быть у лямок, иначе они будут врезаться в плечи. Лямки обязательно должны регулироваться по длине. Оптимальная ширина лямок — 3,5 - 4 см.

Подкладки на спинке и лямках чаще всего обиты сетчатой «вентилируемой» тканью, благодаря которой спина ребенка не потеет. В некоторых моделях спинка полностью пластиковая, и функцию «вентилятора» выполняют специальные борозды, нанесенные на нее.

Светоотражающие элементы. Не все родители понимают их важность, но именно светоотражающие элементы и яркая окраска ранцев делают детей заметнее на дороге. Согласно ГОСТу, в школьных ранцах «должны использоваться детали из материалов контрастных цветов, отделочные детали и фурнитура со светоотражающими элементами». [5]

Швы и канты, прочные и тщательно обработанные. Замки и молнии — удобные и надежные.

Таким образом, хороший школьный ранец:

- весит менее 600 - 700 граммов
- с ортопедической спинкой и регулируемыми лямками
- со светоотражателями спереди, на боках и лямках
- из прочной водоотталкивающей ткани
- с прочными швами и кантами
- с клапанами от дождя и снега
- с удобными замками и молниями
- с укрепленными углами и пластиковым дном
- с удобными карманами и вместительным внутренним отделением
- хорошо сохранять форму, иначе тетрадки и учебники в нем будут мяться, груз будет распределяться неравномерно, да и прослужит такой рюкзак недолго.
- с надежными, но не очень тугими застежками: чтобы, с одной стороны, не расстегивались постоянно, а с другой - были по силам слабым детским ручкам
- с удобной крепкой ручкой.

Санитарные нормы и правила, регламентирующие вес школьного портфеля.

Осанка – это положение тела во время ходьбы, сидения, стояния. У человека с правильной осанкой стройная, красивая фигура: спина прямая, плечи развёрнуты, голова приподнята, живот втянут. При неправильной осанке плечи и голова опущены, спина сутулая, живот выпячен, колени согнуты.

Правильная осанка не только делает человека стройным и красивым. При правильной осанке происходит нормальное дыхание, хорошо работает сердце, свободно движется кровь по телу. [5]

Год из года школьные ранцы становятся тяжелее. Исследования показывают, 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 большим выбором учебных пособий. С 2003 года введены в действие санитарные правила и нормы – «Гигиенические требования к изданиям учебников для общего и начального профессионального образования», в которых регламентирован вес учебного пособия для каждой возрастной группы. Для учащихся начальной школы он не должен превышать – 300г.

Вес ранца с учебным комплектом не должен превышать

- 1-2 классы 1,5 кг
- 3-4 классы 2,5 кг

Кроме того, считается, что вес школьного портфеля не должен превышать 10 % от веса школьника.

Без ущерба для здоровья первоклашки способны донести до школы ранец весом не более двух килограммов.

Вес портфеля школьника регламентируют Санитарные правила и нормативы. Они вступили в силу в феврале 2003 года и с тех пор не менялись. Согласно СанПиНам общая масса учебников из расчета на один учебный день в комплекте со школьными принадлежностями, без массы портфеля или ранца, не должна превышать допустимых гигиенических норм для перенесения учениками веса на расстояние до 3 километров. [4]

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В процессе работы по данной теме мы провели ряд практических исследований, дающих ответ на состояние здоровья наших одноклассников. В результате исследований получилась такая таблица:

Таблица 1.

Фамилия, имя	Критерии выбора ранца	Вес пустого ранца
--------------	-----------------------	-------------------

		(грамм)
Барановская Диана	Оформление, форма, покупала мама	1000 г
Бутин Влад	Цвет, оформление, форма, выбирали вместе с родителями	890 г
Высоцкая Аня	Цвет, оформление, форма, покупала мама, цена, качество	500 г
Газенкамф Ксюша	Оформление, форма, выбирали вместе с родителями, вместимость	900 г
Горбунов Никита	Цвет, оформление, форма, выбирали вместе с родителями	1500 г
Захарченко Лиза	Оформление, выбирали вместе с родителями, много отделов	500 г
Иваниц Катя	Оформление, форма, цена, качество	350 г
Изаак Лариса	Цвет, оформление	300 г
Киреева Алина	Цвет, оформление, форма, выбирали вместе с родителями	200 г
Курамшинова Оля	Форма, покупал дедушка	600 г
Михайлова Алиса	Цвет, оформление, выбирали вместе с родителями	500 г
Можанов Савелий	Цвет, оформление,	1200 г

	форма, выбрали вместе с родителями, вес, цена	
Можанова Дарина	Цвет, оформление, выбрали вместе с родителями	800 г
Налькин Миша	Цвет, оформление, форма, покупала мама	400 г
Нетелева Лена	Цвет, форма, выбрали вместе с родителями	1000 г
Никулов Арсений	Оформление, выбирал с папой	900 г
Носкова Настя	Цвет, оформление, форма, выбрали вместе с родителями	1000 г
Песков Илья	Цвет, форма, покупала мама	950 г
Ровных Полина	Цвет, оформление, форма, выбрали вместе с родителями	1000 г
Розова Ангелина	Цвет, форма, выбрали вместе с родителями	1000 г
Табачных Стёпа	Цвет, оформление, форма, выбрали вместе с родителями	1000 г
Тарасенко Иван	Цвет, форма, выбрали вместе с родителями, лёгкий	650 г

Таким образом, по данным таблицы №1 видно, что из 23 учащихся: 16 учащимся понравился цвет рюкзака, 18 учеников - смотрели на

оформление, 8-ым –покупали мамы, 16 – понравилась форма, и только 14 учеников вместе с родителями внимательно смотрели на ляжки, на практичность и на то тяжёлая она или нет. Есть в классе рюкзаки долгожители - которые со своими хозяевами с 1 класса и есть молодые - этих покупали только в этом году.

Я с первым моим рюкзаком ходил 2 года. В середине этого учебного года дедушка и бабушка мне купили новый рюкзак. Он чёрный, с серо-красным рисунком. Мне рюкзак очень понравился. Он вместительный и удобный. Внутри рюкзак имеет несколько отделений. В этих отделениях удобно размещается все необходимые тетради и учебники. Лямки у рюкзака с мягкими подплечниками. Внизу есть регуляторы длины, которые позволяют удобно расположить рюкзак на спине. Мой рюкзак подобран правильно.

Я решил провести ряд исследований. Взвесил мой рюкзак без школьных принадлежностей. Пустой рюкзак по нормам должен весить до 0,7 кг. И по итогам взвешивания оказалось, у 13 учеников нашего класса вес пустого рюкзака превышает норму, а у остальных учащихся вес рюкзаков колеблется между 200-650 граммов, что соответствует норме. Я подумал, может причина тяжести наших рюкзаков кроется в наших учебниках.

Следующий шаг исследования - это взвешивание учебников.

Учебное пособие	Вес (грамм)
Учебник по математике	280г
Учебник по литературному чтению	280 г
Учебник по английскому языку	500 г
Учебник по окружающему миру	200 г
Учебник по русскому языку	350 г
Прочее	
Тетрадь по окружающему миру	200 г
Дневник	180 г
Пенал	300 г
Справочное пособие по русскому языку	180 г

Тренажёр по математике	200 г
Тетрадь по литературному чтению	100 г
Дневник чтения	200 г
Конспект по окружающему миру	480 г
Таблица по русскому языку	80 г
Прочие тетради	480 г
Конспекты	245 г

Из таблицы видно, что учебники по английскому и русскому языку превышают норму допустимого веса.

Также я выяснил в какой день недели, у нас рюкзак самый тяжёлый и самый лёгкий: самым лёгким наши рюкзаки были в понедельник. Самым тяжёлым рюкзак был в пятницу. По всем предметам в рюкзаке лежали учебники, и тетрадки. Рюкзаки были полные.

Но к массе портфеля с принадлежностями нужно трижды в неделю прибавить массу сумки со спортивной формой, значит еще +1000г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работая над темой исследования, я пришёл к выводу, что основой всего является здоровье. Тяжелый портфель за плечами школьника – это реальная опасность для здоровья ребенка. Осанку школьникам портят ранцы, чей вес не соответствует санитарно-гигиеническим нормам.

При выборе школьного ранца важно все – и внешний вид, и удобство, и функциональность. В супермаркетах, на рынках и в магазинах огромный выбор ярких ранцев. Разбегаются глаза не только у школьников, но и у родителей. И тут главное – не ошибиться, ведь ребёнку таскать эту сумку в школу каждый день, и, возможно, даже не один год.

Важно обратить внимание родителей на содержание школьных рюкзаков своих детей. Предложить родителям восемь правил, которых следует придерживаться при выборе рюкзака:

Правило 1. Главное, чтобы «спинка» была твердо

Правило 2. Ткань должна быть прочной и водонепроницаемой

Правило 3. Запрет на рюкзаки с одной лямкой

Правило 4. Чем легче, тем лучше

Правило 5. Проверяем лямки и ремешки

Правило 6. Проверьте наличие светоотражателей

Правило 7. Без примерки не обойтись

Правило 8. Осматриваем ручки ранца

Проведя данное исследование, я обнаружил, что у ребят с тяжелым ранцем появились проблемы с осанкой. Это подтверждает мою гипотезу. Можно сказать, что родители ребят, обладающих правильными ранцами, побеспокоились о сохранении здоровья своих детей.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ РЕСУРСОВ

1. Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и начального профессионального образования Санитарные правила и нормы СанПиН 2.4.7.1166-02:  
<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293853/4293853290.htm>
2. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 53000 слов/ С.И. Ожегов — М.: ООО «Издательство ОНИКС», 2008. - 1200 с.
3. Осанка ребенка и портфель [www.medroad.ru](http://www.medroad.ru)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17.04.2003 351 «О введение в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов САПИН24.7/1 1 1286-0 <http://www.zakonprost.ru>
5. Протасов Б.И. Что такое осанка? [//www.osanka.ru](http://www.osanka.ru)

