

Научно – исследовательская работа

# **ПРОЕКТ**

## **«Наш любимый карандаш»**

Выполнил: ученик 3 «В» класса

Бердаков Александр

Научный руководитель:

Учитель начальных классов:

Есина О.И.

2022 – 2023 уч. год

## Оглавление

### Введение

1. История простого карандаша.
2. Изучение качества простых карандашей.
3. Анкетирование о простом карандаше.

### Заключение

### Список источников

## Введение

С ранних лет дети знают что такое карандаш. Каждый день в школе и дома нам нужен простой карандаш.

Яркий и блестящий, с ластиком и без, гибкий и переставной - так я привыкла выбирать карандаш.

Но в самый неподходящий момент мой любимый карандашик всегда меня подводит.

Сосед по парте как-то произнес: "А у меня карандаш надежный, наш, в России сделан. Вот смотри: Сибирский кедр".

Мне стало интересно, а правда, почему у одних учеников карандаши постоянно ломаются и крошатся, а у других рисуют и чертят очень даже долго. Из чего делают карандаши и что особенного в нашем, отечественном простом карандаше.

Знают ли мои одноклассники, да и вообще школьники и родители, кто производит простые карандаши и можно ли в магазине купить качественный российский карандаш.

Я поставила перед собой цель: раскрыть и показать значимость использования простых карандашей, которые делают в России, на Сибирской карандашной фабрике.

Так, обычный случай с простым, но таким загадочным и вездесущим карандашом, послужил отправной точкой для проведения исследования по теме: *«Мой любимый карандаш»*.

Исходя из поставленной цели, обозначила для себя задачи:

1. Познакомиться с литературой по теме исследования и узнать историю появления карандаша.
2. Установить виды, свойства и назначение простого карандаша.
3. Провести опыты и на практике убедиться в качестве карандашей разных производителей.
4. Через опрос и анкетирование выявить наиболее популярные карандаши у школьников
5. Разработать рекомендации по использованию и покупке качественных карандашей «Сибирской карандашной фабрики».

Гипотеза: Я предполагаю, что полученная в ходе исследования информация поможет заинтересовать детей и взрослых в покупке качественных простых карандашей, сделанных в России. Увеличится выпуск простых карандашей, а значит увеличатся доходы нашего государства.

Практическая значимость:

1. Материалы работы можно использовать на уроках окружающего мира, при изучении темы «Полезные насекомые», «Богатства леса» ; на уроках ИЗО по теме «История создания карандаша»;
2. Результаты исследования могут стать рекламой в магазинах канцелярских товаров при выборе и покупке простых карандашей марок «*Сибирский кедр*» и «*Русский карандаш*».
3. Поэтому, актуальность данной работы не вызывает сомнений. Она необходима и своевременна.

## История простого карандаша

Простой карандаш... Казалось бы, такой обычный, незатейливый предмет. Однако, статистика утверждает, что человеку в год нужно не менее 10 штук простых карандашей. Им чертят и рисуют, пишут и штрихуют. Школьники и художники, бухгалтера и плотники, пенсионеры и руководители – никто не обходится без простого карандаша.

С годами карандаш не только не стареет, а становится все более популярным и привлекательным.

А если задуматься, что было, когда карандаша не было, сколько ему лет?

С этого, пожалуй, и начнем.

Само **название «карандаш»** пришло с востока и в переводе означает «черный камень» или «черный сланец».

Когда человек каменного века впервые поднял остывший уголек у костра, горевшего в его пещере, и провел им черную черту на стене - вот тогда и родился предок нашего карандаша.

В древнем мире, например, Вавилонии, писали острыми палочками на сырых глиняных дощечках. А римляне покрывали деревянные дощечки воском и писали на них специальными палочками, которые называли «стилус».

Когда изобрели бумагу, то от палочек пришлось отказаться. Писать ими по бумаге было невозможно.

Люди стали искать новые материалы.

Так появился серебряный карандаш – он состоял из куска свинцовой, серебряной или даже золотой проволоки, которую для удобства вкладывали в трубочку из кожи.

Писать таким карандашом было тяжело, на бумаге он оставлял слабый след и, кроме того, стоил дорого.

Поиски продолжались.

В 16 веке в Англии нашли залежи **графита** – мягкий природный материал серого цвета. Оказалось, что графит обладает чудесным свойством: палочка, сделанная из него, оставляла на бумаге черную ровную линию. Однако, пользоваться графитом было очень неудобно: руки пачкались, графитовая

палочка ломалась и крошилась. Приходилось обматывать графит веревкой, бумагой, а то и просто зажимать между дощечками.

**История карандаша** изменилась в 18 веке, когда французский химик Николя Конте предложил делать карандашные стержни из смеси графита, сажи, глины и воды. Их обжигали, а затем вставляли в деревянную оболочку. Такой способ делал карандаш прочнее и удобнее.

Изготавливали карандаши вручную, чтобы сделать 1 карандаш требовалось 5 дней, поэтому и стоил он очень дорого.

Оказалось, что карандашный стержень очень капризный и не каждое дерево подойдет для изготовления его корпуса. Нужно дерево, которое легко строгать и резать, но при этом оно не должно «*лохматиться*» и быть хрупким. Выяснилось, что лучшая деревянная оболочка получается из кедра, растущего в Латинской Америке, а просто идеальным деревянным корпусом для карандаша является наш сибирский кедр. Хорошие карандаши можно изготовить из сосны и липы.

Кустарное производство карандашей в России появилось только в середине 19 века, а в 1912 году создана Томская фабрика, которая пилила кедровые дощечки для многих карандашных фабрик в России и за рубежом.

Основной вид выпускаемых в настоящее время простых карандашей – **чернографитные**.

Они имеют графитовый стержень и пишут серым цветом с оттенками: от светлого до почти черного. Различаются карандаши по твердости грифеля, которая указывается на карандаше и обозначена буквой. Рядом с буквой стоит цифра, которая обозначает степень твердости или мягкости. Разное обозначение зависит от количества жира добавленного в графит при изготовлении карандаша.

Буква «*H*» (аш) по – английски и «*T*» - русская – значит карандаш твердый. Английская буква «*B*» (б) или русская «*M*» - обозначают мягкость карандаша.

Самый популярный карандаш твердо-мягкий – «*HB*» или «*TM*». Такой карандаш длиной 17,5 см может чертить линию длиной 56 км, написать около 45 тыс. слов.

Казалось бы, простой карандаш в деревянной оболочке само совершенство. Но нет. Круглый карандаш скатывается со стола, поэтому придумали трехгранные, шестигранные и даже карандаши с восемью гранями. Есть плоские карандаши, карандаши-подсказки с таблицей умножения и алфавитом.

Для удобства покупателей продают заточенные карандаши, а на некоторых есть ластик.

Появились карандаши в пластмассовой оправе. Был изобретен механический карандаш в металлическом корпусе. И все это простой карандаш.

А что же с качеством? Какими свойствами должен обладать качественный карандаш?

### Изучение качества простых карандашей

Чтобы на практике убедиться в качестве простых карандашей, изготовленных разными производителями, я провела самые простые и доступные **опыты**:

1. Взяла простой карандаш неизвестной торговой марки, без условных обозначений на корпусе. Карандаш в яркой, блестящей упаковке, привлекающей внимание.

Пробую заточить металлической точилкой. Не получилось: в месте заточки корпус разогнулся, грифель ломается и кусочек его выпадает. Пробую еще раз: грифель срезается неравномерно, одна сторона корпуса покрыта древесиной. Рисовать таким карандашом невозможно.

Затем взяла самый обычный, неброский простой карандаш, на котором обозначено: «Томск\*Сибирский кедр» \*М. Работаю той же точилкой. Карандаш затачивается легко, выходит ровная и аккуратная стружка в виде серпантина.

2. Второй опыт провожу с теми же простыми карандашами.

На листе чистой белой бумаги пишу несколько слов ярким карандашом неизвестного производителя. Беру ластик и пытаюсь стереть написанное. На бумаге остается грязный, жирноватый след. Слова не стерлись, а размазались.

Вновь пишу на бумаге слова, но теперь мягким карандашом «Сибирский кедр». Ластик быстро скользит по листу бумаги, легко и чисто стирая написанное.

**Выводы:** Опыт подтвердили, что простой карандаш от неизвестной фабрики, изготовлен из некачественной древесины. Грифель имеет повышенную хрупкость, при затачивании крошится и ломается.

В тоже время, чернографитный карандаш «Сибирский кедр», с неброским внешним видом, сделанный из высококачественной древесины сибирского

кедра, достойно выдержал испытания, оказался прочным и надежным для применения как детьми, так и взрослыми.

Мое желание убедиться, какие же карандаши пользуются наибольшим спросом у покупателей, привело меня в магазин канцелярских товаров.

Предположение, что школьники выбирают товар, в том числе и карандаши по внешнему виду подтвердилось.

Большинство покупателей не интересуются качеством, а тем более свойствами и назначением простого карандаша. Ярko, блестит, необычная форма – значит «берем».

А что же наш, качественный российский карандаш, как он продается? Продавец пояснила, что в последнее время заметно вырос интерес к новым видам простых карандашей Сибирской карандашной фабрики. Взрослые и дети с удовольствием покупают наборы из 6 простых карандашей под названием «Неделька». Они оригинальные и недорогие. Вы можете сами в этом убедиться.

Вывод: Для привлечения внимания покупателей к нашим, отечественным карандашам, в магазинах канцтоваров надо сделать отдельную витрину с карандашами торговых марок «Сибирский кедр» и «Русский карандаш».

### Анкетирование о простом карандаше

**Анкетирование**, которое я провела в ходе исследовательской работы среди учеников моей школы, так же помогло выяснить, что они знают о простом карандаше. В анкетировании участвовали одноклассники и ученики младших классов, всего 35 человек. Учащимся были предложены следующие вопросы:

#### **1. Способ покупки и выбора карандаша:**

- самостоятельно- 8 чел (22%)
- родители 12 чел (33%)

#### **2. На какие свойства карандаша обращаете внимание при его выборе:**

- внешний вид – 19чел.(53%)
- форма-2чел(5%)
- цена-12чел(33%)
- качество -3чел (9%)

**3. Если увидишь в магазине красочную рекламу отечественных простых карандашей, конкретно «Сибирской карандашной фабрики», то какой карандаш выберешь:**

- торговой марки: «Русский карандаш», «Сибирский кедр» - 28чел (78%)
- любой другой торговой марки – 8 чел(22%)

## Заключение

Анкетирование показало, что большинство школьников покупают и выбирают простые карандаши самостоятельно или вместе с родителями. При этом, внимание обращают в основном (53%) на внешний вид товара. И только 9 % учеников интересуются качеством карандашей.

В то же время, мои одноклассники, да и все кто участвовал в опросе хотели бы видеть в магазинах, и даже в школе, баннеры с рекламой и описанием свойств простых карандашей «Сибирской карандашной фабрики».

В результате моего исследования я узнала много нового и интересного о простом карандаше. На классном часе я познакомила одноклассников с материалами работы. Все вместе мы еще раз провели опыты с карандашами. И многие проявили интерес к нашим, российским простым карандашам, поняв, что главное – это качество. Да и цена радует!

Моя гипотеза о том, что более широкая информация о простом карандаше будет способствовать увеличению продаж качественных карандашей, сделанных в России, подтвердилась.

Простой карандаш играет заметную роль в жизни каждого человека. И чтобы с удовольствием пользоваться карандашом, надо знать его свойства, понимать для чего он предназначен.

Теперь и я, и мои одноклассники можем правильно выбрать качественный простой карандаш.

У многих ребят возникло желание пользоваться отечественными карандашами *«Сибирской карандашной фабрики»*

И сегодня я призываю всех присутствующих последовать нашему примеру.