



*Тема «Непростая история
простого карандаша»*

**Руководитель: Соболевская
Татьяна Семеновна,
учитель начальных классов
ЛГ МБОУ «СОШ №1»**

Гипотеза

Нашей рабочей гипотезой стало предположение, что при всей своей простоте карандаш совершенно незаменимая вещь в жизни человека.



Цель проекта

Узнать историю возникновения карандаша, его роль в жизни человека и рассказать об этом обучающимся начальной школы.



Задачи

1. Провести исследование среди обучающихся 3-х классов по теме «Что вы знаете о происхождении карандаша?»»
2. Узнать историю возникновения карандаша.
3. Создать информационный буклет «Непростая история простого карандаша».
4. Оформить результаты в виде презентации и рассказать о них одноклассникам.
5. Изготовить изделия из использованных карандашей.



	Знаю	Не знаю	Хочу узнать
Для чего появился карандаш?	48	0	0
Как возник карандаш?	5	37	40
Где и как делают карандаш?	10	38	38
Какой бывает карандаш?	21	3	27
Какое сердечко у карандаша?	7	41	41
Какое имя у карандаша?	3	28	40
Как можно играть с карандашом?	28	20	20
Куда уходит карандашный «огрызок»?	35	13	13
Что рисует карандаш?	48	0	12



Карандаш

От турецкого *кара* — чёрный,
и турецкого *даш* — камень
пишущий инструмент в виде
деревянного стержня с графитовой
сердцевинкой (грифелем)





Самым далеким предком карандаша была головешка от костра.

А первой канцелярской принадлежностью были стержни - клинышки для письма по сырой глине. Ими пользовались в древней Ассирии.

Греки и римляне пользовались стилосами - заостренными палочками.



В 16 веке Английские пастухи из местности Камберленд нашли, в яме от вывороченного бурей дерева, темную массу (графит).

Король издает указ: добычу производить только 6 недель в году, дабы месторождение не истощилось.

**За вывоз из Англии-
смертная казнь.**

**Месторождения хватило
на 200 лет.**



**Первое описание карандаша из
графита, заключенного в
деревянную оболочку, приведено
в «Трактате о минералах»**

**Конрада Геснера –
швейцарского учёного
в 1565 году.**



**Изобрел карандаш чех
Ирже Гартлут,
владелец фабрики по изготовлению
лабораторной посуды.**



**Современный же карандаш изобрел
в 1794 году
талантливый французский ученый и изобретатель
Николя Жак Контэ.**

**Он предложил помещать стержень в деревянную
оболочку.**

**Эта технология используется до сих пор.
Его именем названа фирма «Конте».**



**В России же, богатой
графитом и лесом,**

**Михаил Ломоносов силами
жителей одной деревни
Архангельской губернии
развернул производство
карандаша в деревянной
оболочке и ввёл в мировой
оборот понятие «гросс» –
дюжина дюжин.**



**Шестигранную форму
карандашу в конце XIX
века придал граф Лотар
фон Фаберкастл.**



В настоящее время выпускаются следующие виды карандашей:

- **чернографитные карандаши,**
- **копировальные (химические)**
- **цветные карандаши**
- **маркировочные**
- **канцелярские**
- **чертежные**
- **столярные**
- **рисовальные**
- **косметические.**



Карандаши различаются по твёрдости грифеля, которая как правило указана на карандаше и обозначается буквами:

- ❖ **М (или В) — мягкий**
- ❖ **Т (или Н) — твёрдый**
- ❖ **ТМ (или НВ, F) - твёрдо-мягкий**



По «оправе» карандаши бывают:

- деревянные
- пластмассовые
- без оправы



Размер и форма карандашей

Формы карандашей:

- **Трехгранный**
- **Овальный**
- **Круглый**
- **Прямоугольный**
- **Шестигранный**



Размер карандашей:

Большинство
карандашей
производится
стандартной длины —
17,5 см,
но форма и диаметр
грифеля, а также
внешний корпус-
оболочка могут
меняться



Качественный карандаш обладает следующими свойствами:

- карандаш должен быть ударопрочным и не ломаться при затачивании
- грифель не должен царапать бумагу
- след, оставленный карандашом, должен быть четким не зависимо от степени твердости
- не должен выцветать и терять со временем густоту окраски
- должен легко стираться ластиком.



Методика современного производства карандашей

Для того, чтобы изготовить **один карандаш**, проводится более:

- ✓ **80** производственных операций в течение **11** дней
- ✓ используется более **70** наименований сырья и материалов.





Древесина для изготовления оболочки карандашей должна обладать рядом специфических свойств:

- **Быть легкой, мягкой и прочной,**
- **не ломаться и не крошиться в процессе изготовления карандашей**
- **Срез при резании острым ножом должен быть гладким, блестящим, стружка должна завиваться, не скалываться и не ломаться**
- **Древесина не должна поглощать влагу.**

Всем этим качествам соответствует виргинский можжевельник, произрастающий в США.





Ни одна из древесных пород, произрастающих в России, в полной мере не соответствует всем этим требованиям.

Наиболее близкой по своим свойствам и строению является древесина **кедра и липы**, но для применения в карандашном производстве ее необходимо предварительно подвергнуть специальной обработке.



Интересное о карандаше:

- **Одним обыкновенным деревянным карандашом можно провести линию длиной в 56 км или написать более 40 тыс. слов.**
- **Из одного большого дерева можно сделать 300000 карандашей.**
- **Буква написанная карандашом весит 0,00033 грамм**





Вид и принцип действия карандаша уже не изменяется более 200 лет!

Совершенствуется производство и качество выпускаемых карандашей, но идея создания карандаша остается удивительно жизнеспособной.



Сегодня производится более 300 видов карандашей для различных видов деятельности.

Существуют карандаши для нанесения надписей на стекле, ткани, целлофане, пластмассе и киноплёнке.

Существуют карандаши, используемые в строительстве и оставляющие след на поверхности, находящейся на открытом воздухе в течение нескольких лет!







**Спасибо
за внимание**

