

Средней школы при Посольстве России в Сербии

«Мира восторг беспредельный» конкурс сетевых проектов «Школьная планета МИД»

«ИСТИНА НАШЕГО ВЕКА ...»



*Выполнили : Стойкович Анастасия
и Хаткевич Анна
ученицы 8 и 6 "а" классов
Руководитель:
учитель географии
Хализова Л.В.*

Предмет исследования :

шариковая ручка.

Цель исследования: формировать мотивацию природоохранной деятельности, воспитывать культуру экологического мышления, представить свою модель эко ручки, произвести обзор новых изобретений ручек с использованием последних достижений в области IT-технологий

Задачи исследования:

- ❖ собрать и проанализировать литературу об истории возникновения шариковой ручки;
- ❖ провести анкетирование среди одноклассников;
- ❖ выяснить какое количество шариковых ручек требуется ученикам на 1 учебный год и из чего их производят;
- ❖ показать способы оживления и продления «жизни» шариковой ручки;
- ❖ участие в экологической гуманитарной акции, проходящей в республике Сербии

Методы исследования: — анализ, анкетирование, сбор информации из разных источников, наблюдение, сравнение, обобщения.

Нами была выдвинута гипотеза: если

мы будем активно включаться в исследовательскую и практическую деятельность по экологии, то уровень нашей экологической воспитанности и ответственности повысится.



Актуальность

Современную жизнь нельзя представить без шариковых ручек. Мы каждый день пользуемся ручками. Не представляем без ручки ни ученика, ни врача, ни учителя... Ручка – необходимый предмет нашей жизни. Мы часто слышим от взрослых замечания: «Не пиши этой ручкой, возьми удобную (другую) ручку и т. д.».

Ведь не так давно люди о ней ничего не знали, но сейчас мы просто потеряв или сломав руку не придаем этому значение.

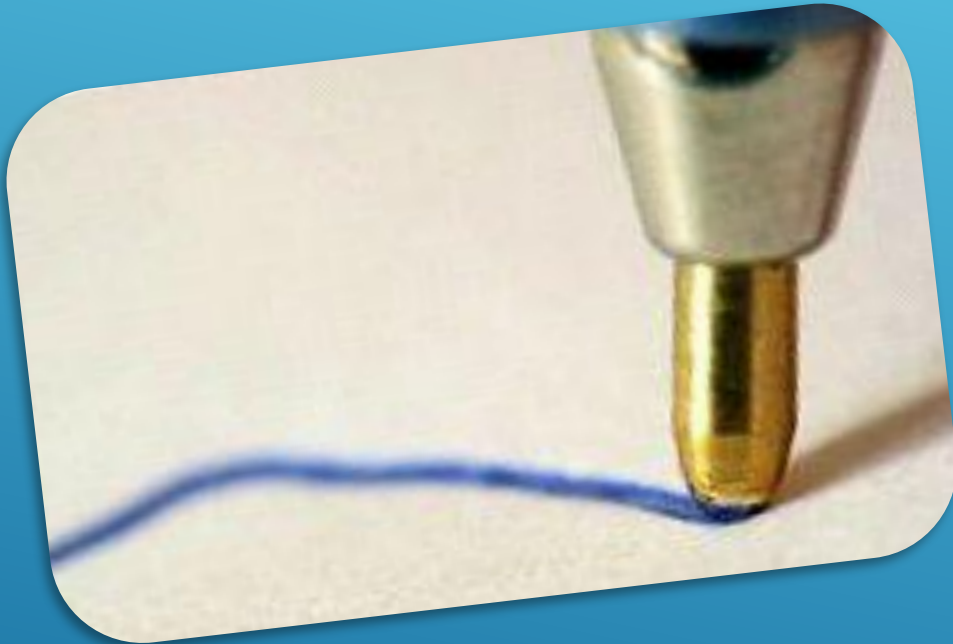


Эволюция пишущей ручки

- 60 тысяч лет назад люди использовали для письма глиняные дощечки. Ручкой служила деревянная палочка или кость животных.
- Римляне придумали письмо по воску. Воск заливался в деревянные дощечки, застывал, и по нему писали металлической палочкой с заострённым концом – стилосом.
- В 8 веке нашей эры тростинку заменили гусиным пером. Его обжигали в горячем песке, кончик заостряли ножом.
- В начале 19 века гусиное перо заменили на металлическое.
- Позже была изобретена шариковая ручка



День рождения ручки



Шариковая ручка — ручка, использующаяся для письма стержень с шариковым пишущим узлом на конце трубки.. Небольшой зазор между шариком и стенками позволяет ему вращаться и при качении оставлять на бумаге след. Современная шариковая ручка изобретена венгерским журналистом Ласло Биро (венг. *László József Bíró*) в 1931 году (запатентована в 1938 году).

Появление первой ручки в России



Первые попытки производства шариковых ручек в СССР были предприняты в 1949 году. Правда, особым успехом не увенчались — шарики оказались вовсе не шариками, а произвольными геометрическими телами, да и чернила были не лучшего качества.

СССР спас очередной Кулибин, предложивший оригинальную химическую формулу, до которой западные ученые так и не додумались: касторка + канифоль = чернила. В общем, к 1965 году дело пошло на лад, и шариковые ручки начали производить более или менее массово.



Интересные факты

✓ Известно:

- ❖ длина стержня составляет 10 см
- ❖ 50 тыс. символов можно написать, используя один стержень
- ❖ 5 тыс. символов не дописывается, что составляет 1 см стержня
- ❖ 1 стержнем можно написать **3** км

✓ Существует множество видов ручек:

- ❖ пишет под водой
- ❖ шпионская ручка
- ❖ шариковая ручка
- ❖ перьевая ручка
- ❖ гелевая ручка

- ✓ Около 100 человек в год погибают от того, что проглатывают шариковую ручку



**Какое количество шариковых ручек
требуется ученикам на 1 учебный
год?**



Социологический опрос

(количество обучающихся, участвующих в опросе – 24 человека)

Какое количество шариковых ручек требуется ученикам на 1 учебный год?



- Количество потерянных руч
- Количество использующихся ручек
- Количество исорченных ручек

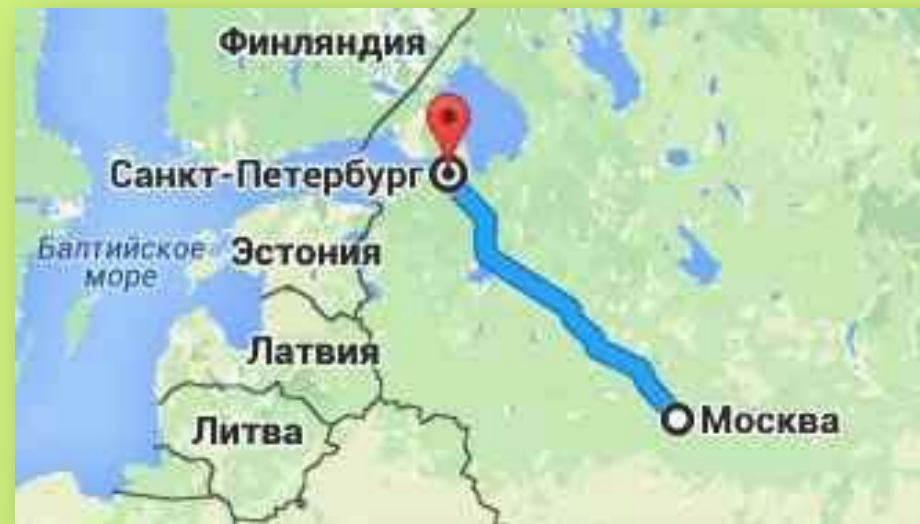
Результаты социологического

Количество обучающихся в 6 «а» классе	Количество обучающихся в нашей школе	Количество обучающихся в России
24 чел x 5 000 символов	264 чел x 5 000 символов	13 571 000 чел x 5 000 символов
120 000 символов	1 320 000 символов	67 855 000 000
24 чел x 10 шт	264 чел x 10 шт	13 571 000 чел x 10 шт
240 шт	2 640 шт	135 710 000 шт
240 шт x 3км	2 640 шт x 3 км	135 710 000 шт x 3 км
720 км	7 920 км	407 130 000 км
Москва – Санкт -Петербург	Москва - Благовещенск	10 раз вокруг экватора

Знаете ли Вы, что это равно

примерно...

Длине экватора - 40 076 км



Расстоянию от Москвы до Санкт-Петербурга - 714 км



Расстоянию от Москвы до Благовещенска - 7650 км

«Факты - упрямая вещь!»

40 млн км

*Тобайас Джордж
Смоллетт*

Мы не дописываем ...?
Ученики России



Аня

3 км



6 «а» класс

720 км



1

ПОЛЕЗНЫЙ

СОВЕТ



Как оживить ручку?

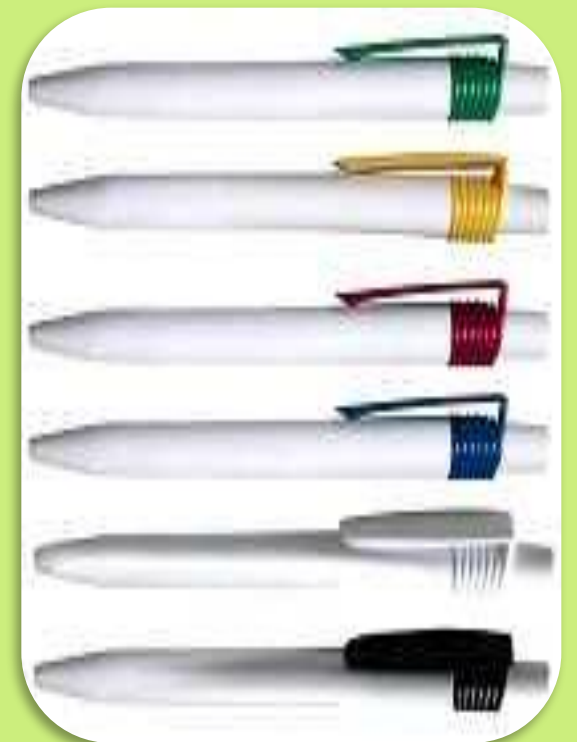
Чтобы оживить засохшую шариковую ручку, надо:

- 1) капнуть из пипетки на шарик ацетоном
- 2) положить в кипяток стержень ручки
- 3) хранить в закрытом виде под колпачком



Из чего делают ручки?

Большинство ручек делают из пластмассы. Этот материал, получают из природного сырья – нефти. Пластмасса имеет очень важные физические свойства: не проводит электрический ток, легкая, пластичная. Сделанная ручка из некачественной пластмассы вредит нашему здоровью. Ведь многие дети любят грызть ручки. У меня очень много ручек. Все ли они из качественной пластмассы?



Экологический след обучающихся

Сколько нужно времени для полного разложения пластмассы?

По мнению ученых - до 400 лет!

Например, ежегодно в нашей стране выбрасывается и теряется учениками около 2 261 833 ручек. Каждая примерно весит 30 граммов, что составляет 700 т пластмассы.



700 т





Опыт №1

Несколько ручек положила на освещенный солнцем подоконник. Через 60 минут посмотрела на ручки. Ручка в зеленом и желтом корпусе слегка поменяли цвет.



Опыт №2

Каждую ручку опускала в кипяток на 5-10 минут. В 4 стаканах вода окрасилась. В двух стаканах - зеленая ручка и желтая окрасилась сильнее, чем в других.



ВЫВОД: химическая активность веществ из которых сделаны пластмассовые шариковые ручки, очень высокая - лучше отправить пишущий прибор в мусорное ведро.

Такую ручку нельзя давать детям!!!



2

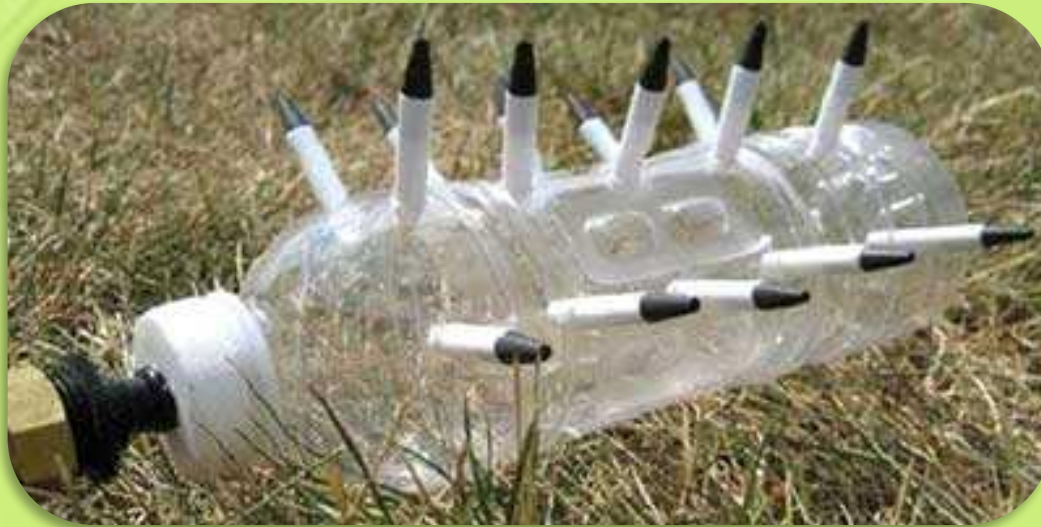
ПОЛЕЗНЫЙ

СОВЕТ

Что можно сделать из шариковой ручки?



- Оригинальное приспособление для катушек.
- Изготовить поплавок для удочки
- Мини-оросительная система

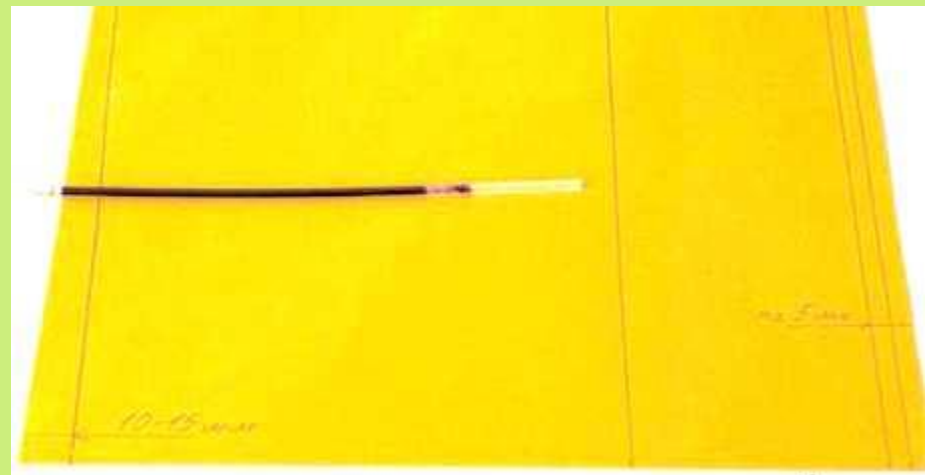


Изготовление корпуса шариковой ручки

Параллельно длинной стороне листа начертим линию, отступив расстояние чуть больше, чем длина стержня – это корпус ручки. Один из краёв должен быть немного скошен, для этого отложим от одной стороны 10 -15 мм и начертим косую линию – это даст будущей ручке «носик». С другой стороны отложим два раза по 5 мм и начертим параллельную краю линию – для доньшка колпачка.



Нанесём клей на более широкий конец полосы для корпуса и завернём туда стержень ручки. Дадим подсохнуть, а затем плотно скрутим.



Участие в акции

Budimo humani!



Мы
собрали
15 кг

В нашей школе проходит акция по сбору пластмассовых колпачков и корпусов шариковых ручек. Собранное количество пластмассовых изделий транспортируется в центр утилизации, а полученные средства направляются на покупку колясок для детей - инвалидов.

В то же время достигается и экологический вклад в сохранение окружающей среды.



Экологическая гуманитарная акция

"От крышки до улыбки"

Станьте участником акции помощи «От крышки до улыбки!»

Мусор (различные пластмассовые крышки) собирается, сортируется и повторно перерабатывается. Благодаря этой акции, окружающая среда становится чище, а собранные финансовые средства от переработки пластмассового мусора используются в гуманитарных целях - для помощи детям Сербии с особенностями физического развития (покупки колясок для передвижения, специальных столов для учебного процесса и т.п.).

Примите участие в этой экологической гуманитарной акции, и тогда, благодаря вашей маленькой помощи, заиграет еще одна улыбка на детском лице!

С миру по нитке!

- ❑ В США все рекорды по популярности побила говорящая **ручка-компьютер!** Она создана в помощь ученикам: ручка сама исправляет ошибки в процессе написания.
- ❑ Как выяснили психологи, люди, которые грызут ручку во время размышлений чаще всего являются творческими натурами!
- ❑ Самые дорогие ручки (из Книги рекордов Гинесса): Ручка Корпус ручки изготовлен из серебра 925 пробы, украшен 5 000-ми бриллиантами, а верхушка колпачка 100 рубинами! А перо у ручки естественно, из золота высшей пробы. Стоит такой шедевр **380 000\$.**




Послесловие



«Всякая **истина** проходит в человеческом уме три стадии: сначала — какая чушь!; затем — в этом что-то есть; наконец — кто же этого не знает!»

Александра Гумбольдт

Исследовать взялись мы просто ручку
И думали: «Ну, что о ней узнаем?
Пера гусиного двоюродная внучка!
Мы время зря лишь только потеряем!»
Но вот пришли в движенье наши мысли,
И мы уже не так категоричны.
И правда к нам в другом явилась смысле.
«А в этом что-то есть!» - кричим мы энергично.
Читать, считать и делать вывод должно.
И нам подсказывает будто кто-то:
«И как же этого не знать-то можно?!
Пред вами **ИСТИНА!** Закончена работа!»
Закончен наш проект, но не работа!
Теперь мы знаем то, что делать будем:
Начнем с себя, возьмем себе заботу
Планету сохранить себе и людям»

The background is a lush green with a butterfly in the lower-left, a globe in the lower-center, and stylized leaves with water droplets on the left. The text is in red, italicized font, positioned in the upper-right quadrant.

*«Есть такое твердое правило:
встал поутру, умылся, привел
себя в порядок — и сразу же
приведи в порядок свою планету»*

Антуан де Сент-Экзюпери «Маленький принц»

Библиография

- 1. Радзевич Н.Н., Пашканг К.В. Охрана и преобразование природы. – М.: Просвещение, 2006*
- 2. Тарасов Л.В. Физика в природе Москва: издательство «Просвещение», 1988*
- 3. Я познаю мир: Дет.энцикл.: Экология/
авт.сост. А.Е. Чижевский. Худож. В.В. Николаев. Под общ.
ред. О.Г. Хинин. -М.: ООО «Издательство АСТ». 1997*
- 4. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D1%80%D0%BE,_%D0%9B%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%BE*
- 5. <http://shkolazhizni.ru/biographies/articles/52358/>*