

Тема исследования: «История развития шариковой авторучки»

Выполнила : Гуртовская Анна,
ученица 4д класса

Руководитель: Ломаева Лариса Леонидовна

Актуальность исследования

Всё больше и больше в нашу повседневную жизнь стали внедряться, так называемые «умные» вещи. «Умными» обычно называют устройства, которые обладают довольно внушительными возможностями, которые, по идее, совсем им нехарактерны. Например, шариковая ручка. Нельзя не согласиться с тем, что пишущая ручка является одним из наиболее используемых и незаменимых предметов в мире. До недавнего времени она имела лишь одну основную функцию – способность выводить на бумагу необходимый нам текст. Сегодня возможности её увеличились. Современная ручка может служить в роли вашего личного секретаря, музыкального плеера, она даже способна отсылать ваш текст по адресам. В связи с тем у меня возник интерес к исследованию причин и этапов эволюции ручки.

Цель исследования

- выделить этапы развития шариковой ручки, а также проанализировать причины, вызвавшие изменения авторучки.

Задачи исследования:

- 1) выделить исторические этапы развития предметов для письма;
- 2) проанализировать развитие техники и технологий на каждом из этапов;
- 3) выявить недостатки и достоинства существовавших на данный период времени пишущих инструментов;
- 4) произвести обзор новых изобретений ручек с использованием последних достижений в области IT-технологий;
- 5) представить свою модель ручки будущего.

История развития шариковой авторучки



История ручки начинается с историей человечества. Первобытные люди рисовали на стенах пещер **заостренным** камнем. В Древней Греции использовали **стило** - заостренную медную или костяную палочку.

- Предшественницей всех типов ручки стала **кисть**. В Китае ее делали из шерсти верблюда или крысы и макали в чернила. Древнейший рецепт чернил: сажа сосновой смолы, ламповое масло и желатин из кожи осла.





- Чернилами стали пользоваться еще в Древнем Риме. Первая ручка была из бамбукового или тростникового стебля. Один его конец остро, под углом срезали - и все! Ручку можно было обмакивать в чернила и писать. Библия также была написана тростниковыми ручками.
- Тростниковая ручка просуществовала вплоть до падения Римской империи. Когда у европейцев начались проблемы с поставками тростника, было решено перейти на материал, используемый в качестве альтернативы еще со времен античности, — птичье перо.



- И только в 8 веке нашей эры люди додумались, что тростинку можно заменить **птичьим пером**. Перо удобнее держать, и служит оно дольше. Но подготовить его для письма очень трудно. Весной у сильного молодого гуся надо вырвать одно из пяти внешних перьев, причем обязательно из левого крыла (если ты возьмешь перо из правого крыла, то будешь при письме загоразивать написанное). Потом перо надо обжечь в горячем песке, чтоб оно стало сухим и жестким. Потом заострить кончик перочинным ножом. Перьев требовалось уйма! В 18 веке из России только в Мнглиг отправляли в год 27 миллионов перьев!
- Таким образом, использование пера в качестве инструмента для письма было экономически затратным и если прибавить к этому его недолговечность, то станет очевидным, почему необходимость его замены чем-то более совершенным в условиях развития письменности становилась жизненно необходимой.

- У тех же египтян существовала самая настоящая **авторучка** - ее не надо было макать то и дело в чернильницу. Она представляла собой свинцовую трубочку с заостренным концом. Внутри трубочки вставлялась тростинка, заполненная темной жидкостью. Жидкость понемногу стекала к заостренному концу, и, когда трубочкой водили по папирусу, на нем оставался четкий черный след. Такую ручку археологи обнаружили в гробнице Тутанхамона в Египте.



- В 1809 г. была запатентована **перьевая ручка**, изобретателем которой стал Фредерик Фолш из Австрии. Она представляла собой деревянную цилиндрическую чернильницу с поршнем, который выдавливал порцию чернил (порой всю целиком) на бумагу.
- В 1884 г. патент на **авторучку** получил страховой агент из Нью-Йорка Ватерман, соединивший цилиндр-чернильницу и перо тонкой трубочкой с нарезками, дозирующей поступление чернил.



- В 1888 году Джоном Лоудом в США впервые была предложена идея шариковой ручки, а затем в 1916 году Ван Райзенбергом. Однако она не была запатентована.
- В 1940-е годы братья Джозеф (Ласло) и Георг Биро изобрели шариковую авторучку в том виде, каком мы знаем ее сейчас

- **21 век** ознаменован стремительным развитием информационных технологий, внедрением цифровой техники, 3G- и 4G – связи. В связи с этим происходит превращение ручки в беспроводное цифровое устройство, что сократит затраты на хранение и совместное использование информации.



Ручки – «гаджеты»

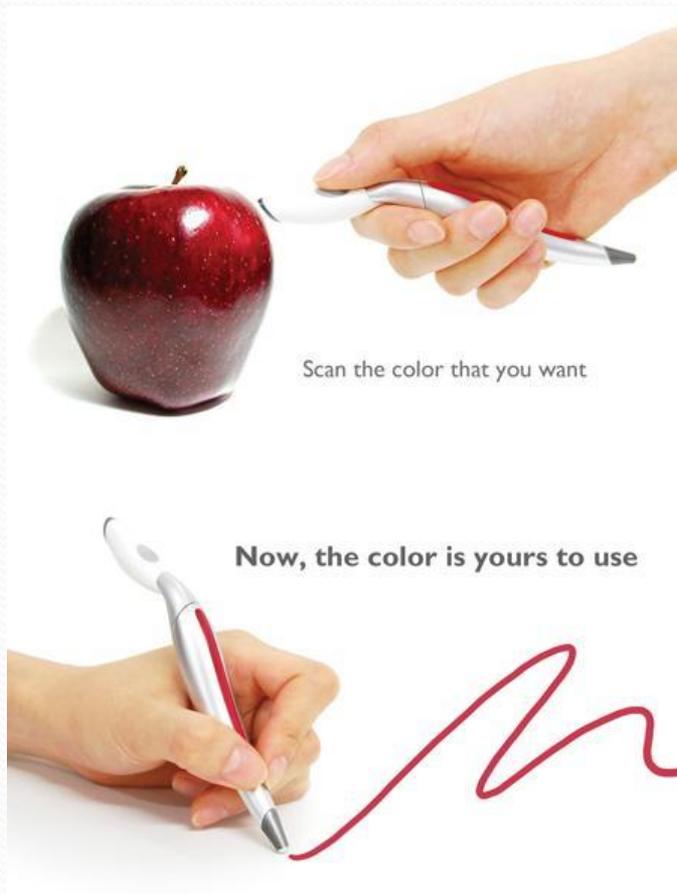
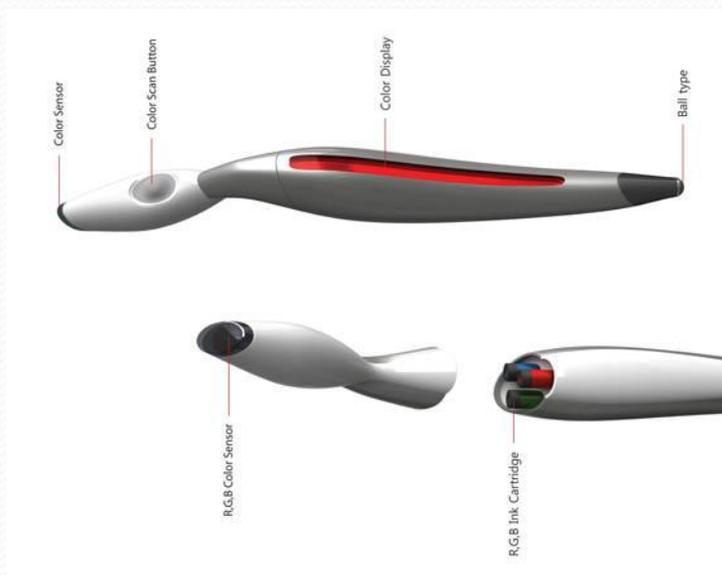
- А теперь приведем обзор последних изобретений ручек с использованием достижений в области информационных технологий:



- Эта «электронная ручка», сочетая в себе возможности использования технологий Bluetooth и GPRS, позволяет передавать текст и взаимодействовать с мобильными телефонами, компьютерами и другими сложными устройствами.

Ручка, способная сканировать цвет от любого предмета и писать, соответственно, таким ЦВЕТОМ.

- Цвет обнаруживает цветной датчик, и RGB картридж ручки смешивает требуемые чернила, чтобы создать необходимый цвет. Для художников это просто находка!





Ручка – проекционные часы

- Ручка-проектор **Time Projection Pen** всегда поможет вам узнать время. Внешне она ничем не отличается от обычной ручки, но внутри него скрывается светодиодный проектор, так что, наведя ручку на стену и нажав кнопку, вы всегда сможете узнать сами и рассказать другим, сколько сейчас времени.



Цифровая ручка



- С помощью цифровой ручки **io™2 Digital Pen** заметки и рисунки переносятся из рукописного текста в компьютер за считанные секунды. Пишите или рисуйте и мгновенно отправляйте результат в ПК. И вы никогда не потеряете из вида замечательную идею и не будете тратить время на перепечатывание рукописных заметок.

- Новая цифровая ручка позволяет пользователю отправлять SMS и электронные сообщения путем написания их на обычной бумаге. Все что требуется - написать текст на бумаге и обвести в кружок имя получателя.



В ручке –компьютере **Fly Pentop Computer** используется инновационная шведская технология распознавания, которая позволяет ей превращаться калькулятор, блокнот, органайзер, музыкальную клавиатуру, журнал, учителя математики или испанский словарь.

Ручка «5 в 1»



- Стильная серебристая ручка «ручка 5-в-1» имеет стилус для работы с коммуникатором, красную лазерную указку, ультрафиолетовый фонарик для проверки денег и главный хит — яркая светодиодная лампочка на гибком держателе.

Ручка для студента GSM Pen Phone

- Это ручка, которая соединяется с телефоном по Bluetooth. В самой ручке присутствует встроенный микрофон, чтобы задавать вопросы, а слушать ответы можно через крошечный и незаметный наушник.

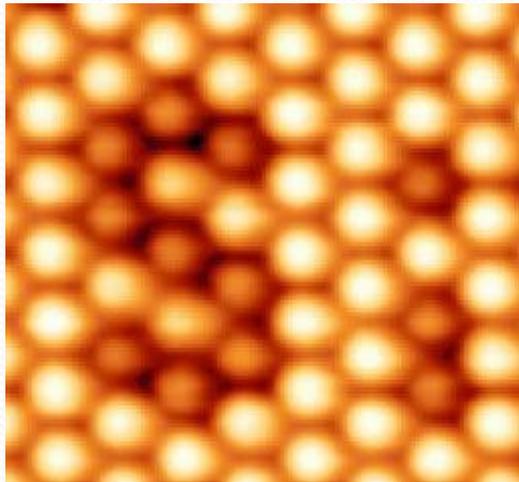


Ручка — плеер

- В этой ручке есть все, что нужно современному молодому человеку: MP3-плеер, FM-радио, память на 1 Gb, диктофон и даже маленький экранчик!



Атомная ручка



- Ее с трудом можно назвать канцелярским товаром, но она пишет нанотекст на металлической поверхности. Ученые из университета Осака сумели с ее помощью написать на поверхности полупроводника буквы Si размером всего 2×2 нанометра! Если использовать эту технологию при производстве чипов, то мощные компьютеры будут размером с наручные часы.

Ручка, способная писать на любой поверхности

- Если вам вдруг срочно нужно что-то записать, вы можете сделать это на чем угодно, и эта информация сохранится в ручке.



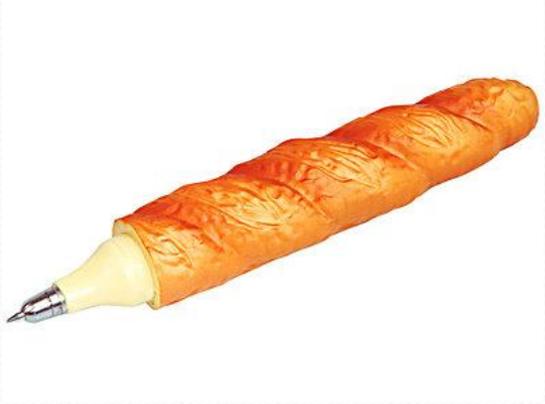
Ручка секретного агента



- С виду - обычная ручка, и даже зная, что в неё встроена **видеокамера** весьма непросто найти объектив на корпусе. Гаджет оборудован 2GB памяти - а это целых 5 часов видеозаписи. Управление видеокамерой осуществляется всего одной кнопкой на пульте дистанционного управления.

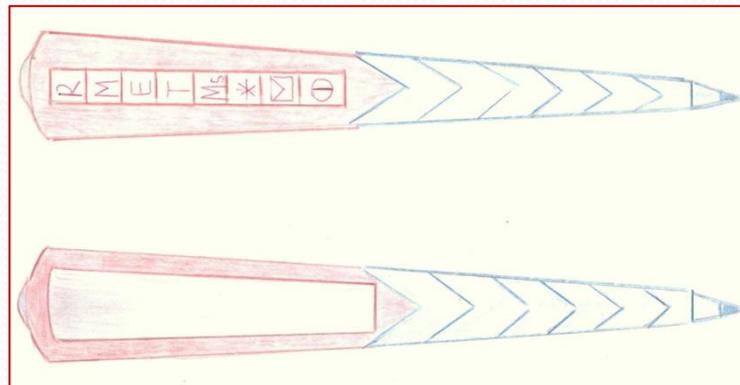
Необычные ручки







- В какой-то момент будущего обычная шариковая ручка, всё ещё являющаяся широко распространённым инструментом для ведения записей, вероятно превратится в диковинный музейный экспонат. Невозможно предсказать, каким устройством будет пользоваться тогда человечество.
- Мы попытались представить модель ручки будущего – **ручка помощник школьника.**



- Эта ручка внешне мало отличается от привычной нам ручки. Имеет удобную форму и силиконовое покрытие нижней части для удобства применения.
- Она обладает свойством преобразовывать рукописный текст в цифровой формат, имеет беспроводное интернет-соединение и несколько режимов работы.
- В режиме «Русский язык» ручка автоматически проверяет грамматические ошибки в тексте, издает звуковой сигнал и выводит на экран правильный вариант слова.
- Звуковой сигнал при необходимости можно заменить на режим вибрации.

- В режиме «English» при написании рукописного текста на русском языке приводится синхронное озвучивание английского варианта и вывод перевода на дисплей.
- Режим «Математика» предусматривает проверку правильности результатов вычислений умножения, деления, вычитания и сложения. При неверном ответе издается звуковой сигнал (или вибрация).
- Режим «Time» показывает текущее время для данного часового пояса.
- Температуру воздуха, влажность, скорость ветра в данный момент времени для данной местности можно определить включив режим «Метеостанция».
- При необходимости можно включить подсветку.

Заключение

- В повседневной жизни такая вещь как шариковая ручка даже не вызывает каких-либо вопросов о её появлении, хотя, на наш взгляд, она является самым используемым предметом письма. Но ведь она появилась в том виде, в каком мы привыкли её видеть относительно недавно. Было пройдено множество этапов совершенствования письма и я считаю, что письменность изначально была придумана именно для передачи накопленного опыта, традиций и обычаев для следующих поколений. И когда один из способов уже не обеспечивал нужного уровня, человечество пыталось предпринять какие-то шаги для улучшения письменности. Именно необходимость толкала прогресс вперед, именно необходимость и привела нас от наскальных рисунков к тому, чем пишут сейчас миллионы людей по всему земному шару – шариковую авторучку.