

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №5

Информационный бюллетень

Выпуск №8

2014-2015 уч. г.

Составитель: Дербенёва Татьяна Ивановна

Под редакцией: Житковской Галины Ивановны

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №5

Информационный бюллетень

Выпуск №8

2014-2015 уч. г.

В настоящий сборник включена исследовательская работа ученицы 5А класса Прудник Виктории, участницы школьной научно-практической конференции «Исследование. Проект. Поиск»

Руководитель: Ковшова Елена Анатольевна, учитель начальных классов

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №5**

Исследовательская работа по теме:

«Почему люди быстро привыкают к домашней технике»

Автор: Прудник Виктория, ученица 5А класса

**Руководитель: Ковшова Елена Анатольевна,
учитель начальных классов**

г. Балтийск

2015 г.

Введение

Значение электричества в жизни человека очень велико. В быту, т. е. в повседневной жизни человека, электрический ток используется как для освещения жилых помещений, так и для питания различных бытовых приборов. С помощью этих приборов можно приготовить пищу (электроплитка, духовка), выстирать и отутюжить белье (стиральная машина, утюг), убрать помещение (пылесос), длительное время сохранять продукты свежими (холодильник) и т. д.

Бытовые электроприборы облегчают труд хозяек, сокращают время на выполнение домашних работ. Они ценны и тем, что не коптят и не оставляют золы.

Все бытовые электроприборы включают в сеть при помощи соединительного электрошнура и штепсельной вилки.

Гипотеза: Я думаю, что люди быстро привыкают к технике, потому что с ней проще.

Цель: Узнать, почему домашняя техника больше привлекает всех людей, чем труд.

Из целей я вывела задачи:

1. Самые известные приборы и их история
2. Анкетирование: опрос окружающих об использовании приборов - самые необходимые, частота использования, польза
3. Анализ полученных данных
4. Выводы.

Теоретическая часть

2. Из истории изобретения электрических приборов

2.1. Пылесос

Один американский клоун в 1901 году натянул над ареной веревку, повесил на нее грязный ковер. Он включил электрический насос-компрессор и поднес шланг к коврику. Туча пыли понеслась на зрителей. Среди пострадавших был инженер Герберт Бут. Он рассердился, а затем задумался: как же клоун струей воздуха удалил пыль?



Инженер Г. Бут подключил шланг к другому концу насоса, где воздух засасывается. Пыль уходила в насос. А там Бут поставил фильтр. Воздух через фильтр проходил, а пыль оставалась на фильтре. Так был изобретен пылесос. И сейчас, сто лет спустя, пылесос работает так, как придумал Г. Бут.

Теперь есть много моделей пылесосов: с постоянным контейнером для пыли или со сменными мешочками. Появился моющий пылесос. Он не только чистит ковры, кресла и диваны, но и моет их. Специальные мощные пылесосы убирают цеха на заводах и фабриках: они подбирают стружку, металлические отходы.

2.2. Телефон.

Два греческих слова дали имя прибору, без которого мы сейчас не можем обойтись. «Теле» означает «далеко», а «фоне» - «звук». Телефон передает звук голоса на дальнее расстояние.



Американец Александр Белл создал первый в мире телефон в 1876 году. Он придумал удивительный аппарат, который передавал живую человеческую речь с помощью колебаний электрического тока. Колебания воздуха превращались сначала в колебания электрического тока, а потом наоборот, то звуковые волны можно передавать по проводам. Телефонный аппарат А. Бела бы похож на большой шкаф. А через некоторое время был придуман дискономеронабиратель и микрофон. На международной выставке электротехники в Париже в 1881 году телефон казался чудом.

Электрическая связь развивалась, и вскоре уже континенты были опутаны бесчисленными проводами телефонных линий.

Современный телефон совсем не похож на своих предшественников. Но делает тоже самое. Провода от всех аппаратов идут к телефонной станции. Теперь есть телефоны. Которые определяют номер абонента – человека, который вам звонит. Автоответчики – автоматы в телефоне – отвечают на звонок, когда ни кого нет дома. Последние модели телефонов работают без проводов (радиотелефон, мобильный телефон).

2.3. Утюг

Первый электрический утюг появился в 1882 году. Его изобретателем был американский инженер Генри Сили. Он первым догадался вмонтировать в подошву утюга электрическую спираль. Но утюг Сили был неудобен. У него не было никаких регулировочных приспособлений, он легко перегревался, сжигая ткань. Правда, через пять лет, в 1887 году, тот же Сили вмонтировал в утюг простейший реостатный регулятор. Но прообразом большинства современных моделей стал утюг с пародогревом, изобретенный в 1938 году немецким изобретателем Р. Шрейером. Так как пар выходил, устройство не перегревалось. Это облегчало гладить вещи из толстых тканей. Утюги различаются по нескольким параметрам: количеству выполняемых функций, весу «подошвы» и дизайну. Современный утюг должен обладать следующими необходимыми качествами: тремя температурными режимами, регулирующей подачей пара и системой «суперпар», позволяющий регулировать интенсивность и температуру парового потока. Ручка утюга должна повторять форму сжатой ладоши, тогда его движение по поверхности будет плавным и легким. Каждый современный утюг снабжен регулятором температуры, рассчитанным на прогревание поверхности до минимального, среднего уровней. В отдельных конструкциях есть регулятор выбора пара. Например, в режиме вертикальной подачи пара можно подутюжить занавески, не снимая их с окон. Интересны утюги, в которых при каждом прохождении вперед или назад пропаривание и просушивание разглаживаемой ткани осуществляется дважды. Нижняя поверхность утюга - «подошва», обычно изготавливается из алюминиевой или хромированной стали. Прошедший специальную термическую обработку анодированный алюминий обеспечивает идеальное скольжение утюга по любым тканям. Удаётся выгладить даже вещь с множеством кнопок, заклепок и молний.



Хромированные поверхности считаются универсальными. Они тверже алюминиевых, менее подвержены разного рода механическим воздействиям, обладают лучшим скольжением и одновременно увлажняют и сушат белье.

Иногда «подошву» покрывают пемзой, к которой ткань не пригорает. Встречаются и подошвы с металлокерамическим покрытием – рельефными полосками, позволяющими утюгу скользить по любой ткани. Самым лучшим на сегодняшний день считается утюг с напылением из сапфирового порошка: его не возможно поцарапать.

В передней части «подошвы» располагаются специальные отверстия, через которые на ткань попадает пар. От их количества зависит равномерность подачи пара. Существует специальная система «турбопар», позволяющая разгладить даже трудноразглаживаемые ткани. Принцип действия подобного утюга предельно прост: попадающий в отверстия пар образует воздушную подушку, благодаря которой утюг легче скользит и уменьшается сила трения о ткань.

Современные утюги оснащены системой автоматического отключения: когда утюг находится в течении 30 секунд без движения в горизонтальном положении или 8 минут в вертикальном положении, то он отключается.

В танкере располагается указатель уровня воды, показывающий, когда нужно добавить воду. Система защиты «капля - стоп» позволяет избежать проливания воды при переключении на другой режим.

Дорогой и сложный по устройству утюг требует специального ухода. Наливаемая в танкер вода не должна быть слишком жесткой. В большинство моделей полагается заливать очищенную, дистиллированную или пропущенную через известковый фильтр воду. Как вариант можно использовать прокипяченную в течении двадцати – тридцати минут воду.

В некоторые утюги вмонтирован специальный картридж, рассчитанный на многократное использование. В него входят специальные гранулы, которые удаляют из воды известь и примеси, образующие накипь. Чтобы в паровую камеру не попадала накипь и микроскопические волокна ткани, ее нужно регулярно прочищать. Вместо картриджа часто вставляется специальный противоизвестковый стержень, который притягивает частички накипи. Стержень очищают, опуская его на несколько минут в слабокислый раствор.

Система самоочистки подразумевает покрытие из специальной эмали, которое при определенной температуре расщепляет инородные элементы на подошве утюга. «Подошву» также нельзя чистить абразивами. Для

этого используются специальные очистительные жидкости и чистящие карандаши.

Вместо утюга можно использовать гладильную машину. Она позволяет легко и без особых затрат прогладить ткань, действуя наподобие парового пресса: прижимая и отпаривая. Специалисты считают, что наиболее оптимально иметь в доме гладильную машину, обычный утюг и маленький «походный» утюг. Лучшими считаются утюги фирм, специализирующихся на их выпуске.

2.4. Стиральная машина

Изобретатели очень долго не могли придумать машину для стирки. А ведь все хотят ходить в чистой одежде и спать в чистой постели. Долгие века вещи стирали в корытах, терли руками, полоскали в реках и озерах. В Китае белье замачивали в мыльной воде и топтали босыми ногами. Это была очень тяжелая работа. А еще много веков назад мореплаватели стали использовать для стирки белья движение своего судна: белье привязывали к канату и бросали за борт. Пенная «струя светлей лазури» быстро смывала с ткани всю грязь. А в это время на берегу подружки моряков терли белье о камни, для пушей эффективности используя в качестве абразива песок. Так была найдена первая из составляющих стирки – механическое воздействие на ткань. Что касается второй составляющей – химической, то и ее человек открыл довольно давно. При археологических раскопках на холме Сапо в Риме были найдены остатки древнейшего мыла, для приготовления которого использовалась зола и жир приносимых в жертву богам животных.



Как только возник институт патентования изобретений, сразу же началась регистрация попыток придумать устройства, облегчающие стирку. В 1797 году было создано первое такое приспособление – стиральная доска. А уже в 1851 году американец Джеймс Кинг запатентовал стиральную машину с вращающимся барабаном, которая очень напоминала современную. Только привод у его машины был ручным.

Вплоть до конца XIX века машины для стирки в основном приводились в движение мускульной силой человека или животных. Такой была и машина Уильяма Блэкстона, которую этот житель штата Индиана в 1874 году преподнес в подарок жене на день рождения. Изобретение Блэкстона вошло в историю как первая бытовая стиральная машина. И, пожалуй, первая, серийно выпускавшаяся на продажу: мистер Блэкстон, как истинный коммерсант, наладил производство и продажу своих машин по 2,5 доллара за

штуку. Интересно, что, основанная Блэкстоном компания по сей день производит стиральные машины.

А также, одну из первых стиральных машин сконструировал Гамильтон Смит из Питсбурга, штат Пенсильвания, в 1858 году. Эта машина управлялась рукояткой, которая вращала лопасти, расположенные внутри лохани. Была и другая стиральная машина, которая имитировала стирку на стиральной доске. Но все эти машины не пользовались успехом. Белье часто запутывалось, завязывалось узлом или рвалось. В 1907 году была изобретена стиральная машина с мотором. К 1912 году почти все домашние стиральные машины приводились в движение электричеством.

Баки первых стиральных машин делали из дерева. Затем их стали делать из металла: меди, оцинкованной стали, алюминия и цинка. К 1961 году практически все баки стали покрывать фарфоровой эмалью, так как такие машины могли выдерживать действие сильных стиральных порошков и любую температуру воды.

Мешалка была изобретена в 1922 году. Большинство из них представляло из себя конус с несколькими плавниками на нижнем конце. Мешалка перемешивала белье сверху вниз и из стороны в сторону. Полностью автоматизированная стиральная машина появилась в 1937 году. Большинство стиральных машин стирают 3-4 килограмма белья. Они употребляют около 150 литров воды за одну за одну стирку, а температура воды поддерживается на уровне 55-70 градусов.

Первая действующая сушилка была изготовлена в 1930 году. Комбинированная стиральная машина с отжимом была впервые представлена на рынке в 1953 году.

Год за годом стиральные машины становились совершеннее. Вот основные вехи их эволюции:

1920-е годы – деревянные баки, обитые листовой медью, уступают место эмалированным стальным бакам;

1930-е годы – в машинах появляются механические таймеры и сливные насосы с электрическим мотором;

1949 г. – создано программное устройство для стиральной машины (программы набиваются на перфокартах).

Выпущена первая в США автоматическая стиральная машина;

Начало 1950-х годов – машины обретают функцию отжима (центрифугирование);

1951 г. – первая автоматическая стиральная машина выпущена в Европе;

1978г. – создана стиральная машина с системой управления на основе микропроцессора;

Середина 1990-х годов – разработаны стиральные машины с системой управления, работающей на принципах «размытой логики» и позволяющей реализовать огромное число программ стирки;

Начало XXI века – стиральные машины интегрируются во внутриквартирную сеть бытовых приборов «интеллектуального дома» с возможностью доступа к сети Интернета.

2.5. Холодильник.

Холодильник работает зимой и летом. Продукты в нем всегда свежие благодаря холоду, который создает электрическая энергия. Это открытие человек сделал давно. А вот придумали холодильную машину только в начале XX века, а точнее в 1910 году, в США был изобретен первый домашний холодильник, имевший машинное охлаждение. Целый год после создания этой машины открытие совершенствовалось и подвергалось различным модификациям. Именно тогда, год спустя, в 1911 году успешная американская компания «Дженерал Электрик» рискнула первой запустить в производство холодильный агрегат под названием «Одифрен», который предназначался для применения как в домашних условиях, так и в торговле. Эта холодильная машина получила имя ее создателя, французского физика Марселя Одифрена, и отличалась довольно оригинальной конструкцией. Но это еще не все достоинства новейшего агрегата. Машина, изобретенная французским физиком, впервые работала на автоматике! Ее конструкцию Одифрен разработал и запатентовал еще в 1895 году. К достоинствам революционной холодильной машины относились отличный теплообмен, отсутствие клапанов, сальников и легкость в обслуживании. Менять приводные ремни и смазывать подшипники приходилось всего лишь один - два раза в год. Компания «Дженерал Электрик» вполне успешно выпускала такие холодильные установки в течении семнадцати лет, вплоть до 1928 года.



Между тем, не только «Дженерал Электрик» занималась выпуском холодильных машин. Еще один домашний холодильник с автоматическим регулированием разработал и создал ученый-инженер Копеланд, и уже в 1918 году компания «Кельвинейтор», не теряя времени, запустила этот агрегат в производство. В течение года фирмой было изготовлено шестьдесят семь таких холодильников.

А морозильные камеры с глубокой заморозкой, в холодильнике, появились совсем недавно. Они работают с помощью компрессора. Холодильник охлаждается за счет особой жидкости, которая в нем кипит и испаряется. Чем быстрее идет испарение, тем больше холода. Электрический насос – компрессор – откачивает пар в наружные трубки. Там пар снова превращается в жидкость.

В наше время не возможно обойтись без такого изобретения, так как храня продукты в холодильнике мы обеспечиваем себе безопасность и вероятность отравления испорченными продуктами снижается на 90%.

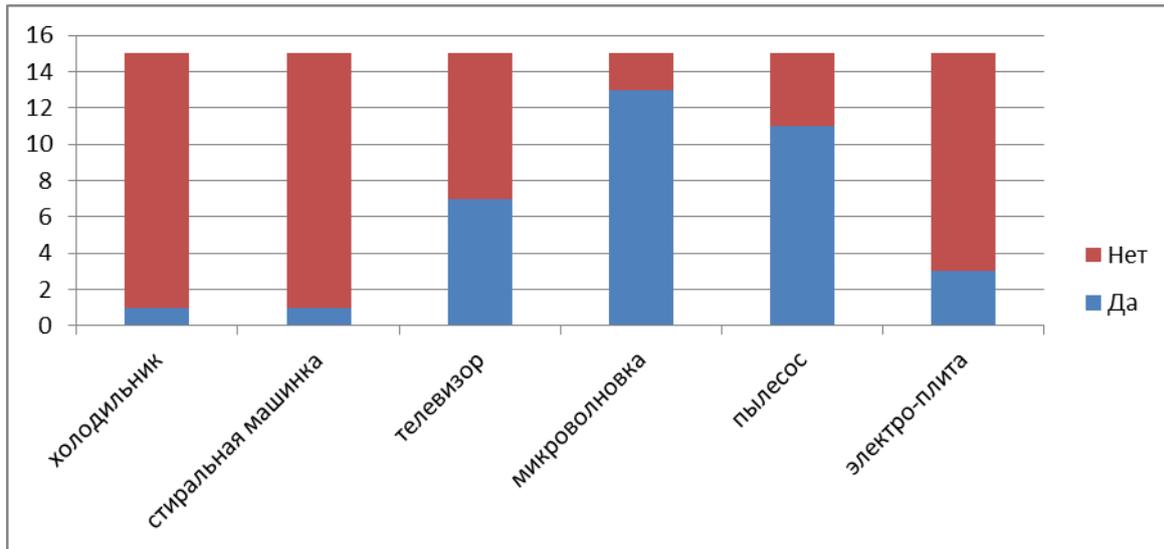
Список приборов по важности:

1. Холодильник
2. Плита
3. Стиральная машина

Анализ 15 опрошенных: взрослые и одноклассники

Вопросы	Данные ответы	Количество человек
1. Бытовая техника у вас дома	Холодильник Телевизор Стир. машина Кухонный комбайн Плита микроволновка компьютер	15 15 15 8 15 14 15
2.Какой прибор самый необходимый?	Холодильник Стир.машина Телевизор Плита компьютер	12 3 5
3. Какие приборы используете реже всего?	Кухонный комбайн микроволновка	3 17 (!)
4. Считаете ли вы приборы вредными? Аргументация.	Нет. Да.	9 11- излучение, бывают причиной пожара
5. Три причины, по которым используете приборы	1. Удобно 2. Экономия времени 3. Помощь в дом. работе	Все Все все

Готовы ли вы отказаться от электроприборов?



Заключение

В ходе проведения исследования я убедилась, что в современном мире нам не обойтись без технических приборов и машин. Можно сделать вывод, что использование бытовой техники это:

- удобно
- экономится много времени
- хорошая помощь в домашней работе

Цель работы узнать, почему домашняя техника больше привлекает всех людей, чем труд – достигнута.

Гипотеза о том, что люди быстро привыкают к технике, потому что с ней проще – полностью подтвердилась.

Но все-таки не нужно забывать о том, что бытовые приборы являются лишь дополнением для реализации творческого замысла человека.

