

Загадка

**Не будет на меня кричать
Со мною вместе поиграет,
С утра будильник заиграет,
Друзей на фото снимет он,
Запишет голос в диктофон,
С ним сообщения набираю
И всем друзьям их отсылаю.**



Исследовательский проект

Мобильный телефон друг или враг?



Цель работы: выявить друг или враг мобильный телефон?

- **Задачи: проследить историю развития мобильного телефона**
- **Выяснить, как мобильные телефоны влияют на здоровье и жизнь человека.**
- **Показать положительные и отрицательные стороны использования мобильного телефона.**
- **Составить буклет.**

Актуальность темы

- ❑ **Мобильные телефоны – это средство связи, которое практически есть у всех: у детей, взрослых ,пожилых.**
- ❑ **Компании, создающие мобильные телефоны, осваивают новые возможности сотового аппарата, но мало кто знает, что не всегда эти функции приносят пользу, а возможно наносят вред организму человека.**
- ❑ **Мобильный телефон- это средства связи с внешним миром .Но даже за несколько минут можно получить болезни, от которых будешь лечиться всю жизнь. поэтому каждому человеку необходимо знать положительное и отрицательное воздействие сотового телефона на здоровье и жизнь человека, знать как правильно пользоваться телефоном в каких временных рамках.**

Гипотеза

- **Сотовые телефоны приносят не только пользу, но и вред.**



Ожидаемые результаты

- Мы считаем, что после проделанной работы, учащиеся школы будут знать о вреде постоянного пользования сотовой связи.

Наш проект должен заставить задуматься над проблемой негативного воздействия мобильного телефона, найти путь её скорейшего решения и разумно использовать это удобное средство связи.

История развития сотовой связи

Официальным днем рождения сотовой телефонной связи считается 3 апреля 1973 года, когда Мартин Купер, глава подразделения мобильной связи американской компании Motorola, совершил первый в мире звонок по мобильному телефону.

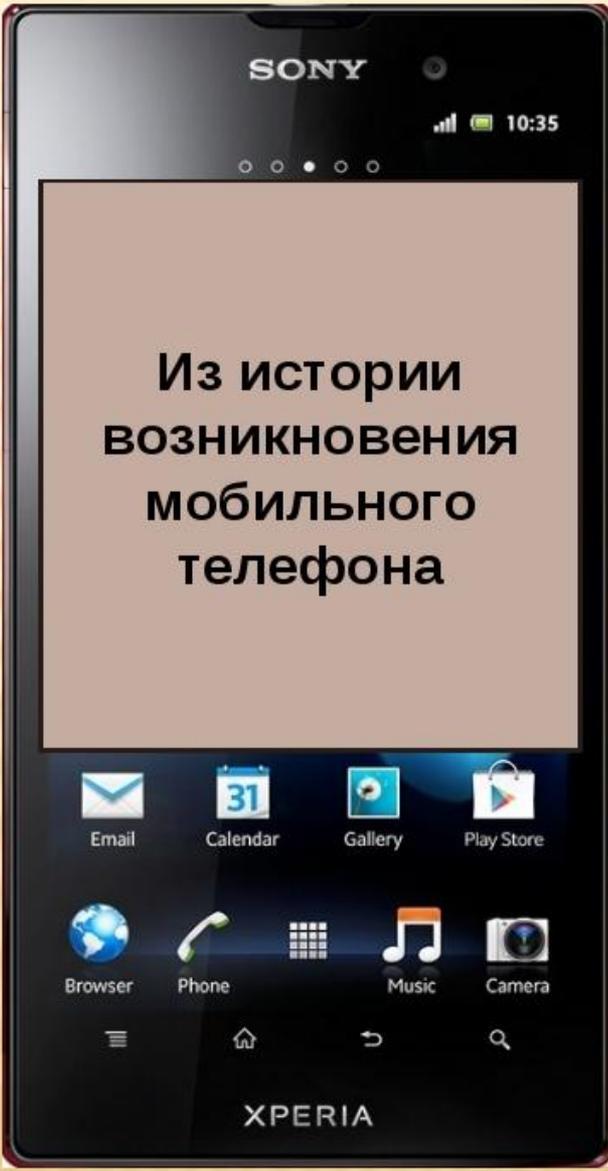


Мартин Купер

История сотовой связи

- ✓ История сотового телефона началась в 1947 году.
- ✓ 3 апреля 1973 года была смонтирована базовая станция.
- ✓ Испытания первого в мире мобильного телефона прошли 3 апреля 1973 года.
- В России в 1997 году был выпущен первый мобильный телефон, который может работать 350 часов без подзарядки Philips Spark.
- Первый звонок по мобильному телефону в России был осуществлен в 1991 году, его совершил Анатолий Собчак – это был звонок мэру Сиэтла.





Сотовая связь первого поколения

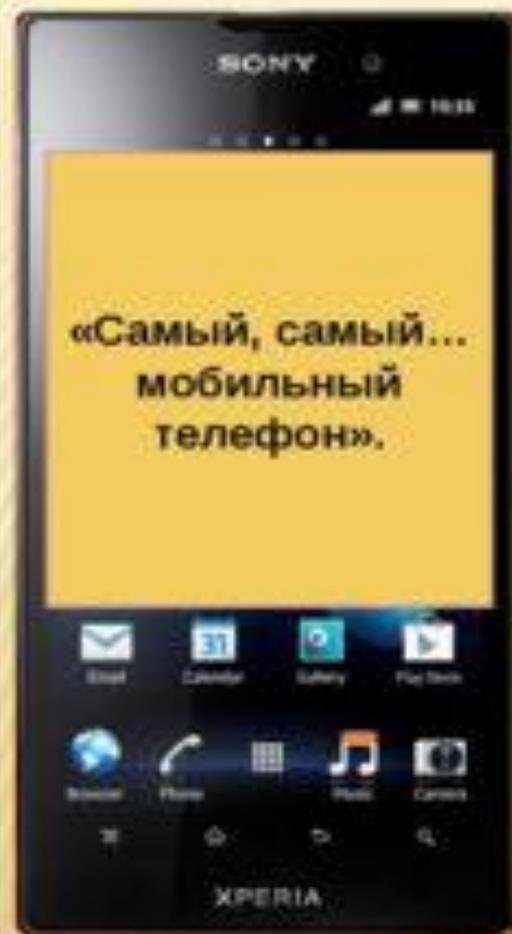


Сотовая связь второго поколения



Сотовая связь третьего поколения





Самые популярные телефоны на сегодняшний день у россиян.



1. Samsung Galaxy S4
2. iPhone 5s
3. LG G2
4. Nokia Lumia 1820
5. HTC one

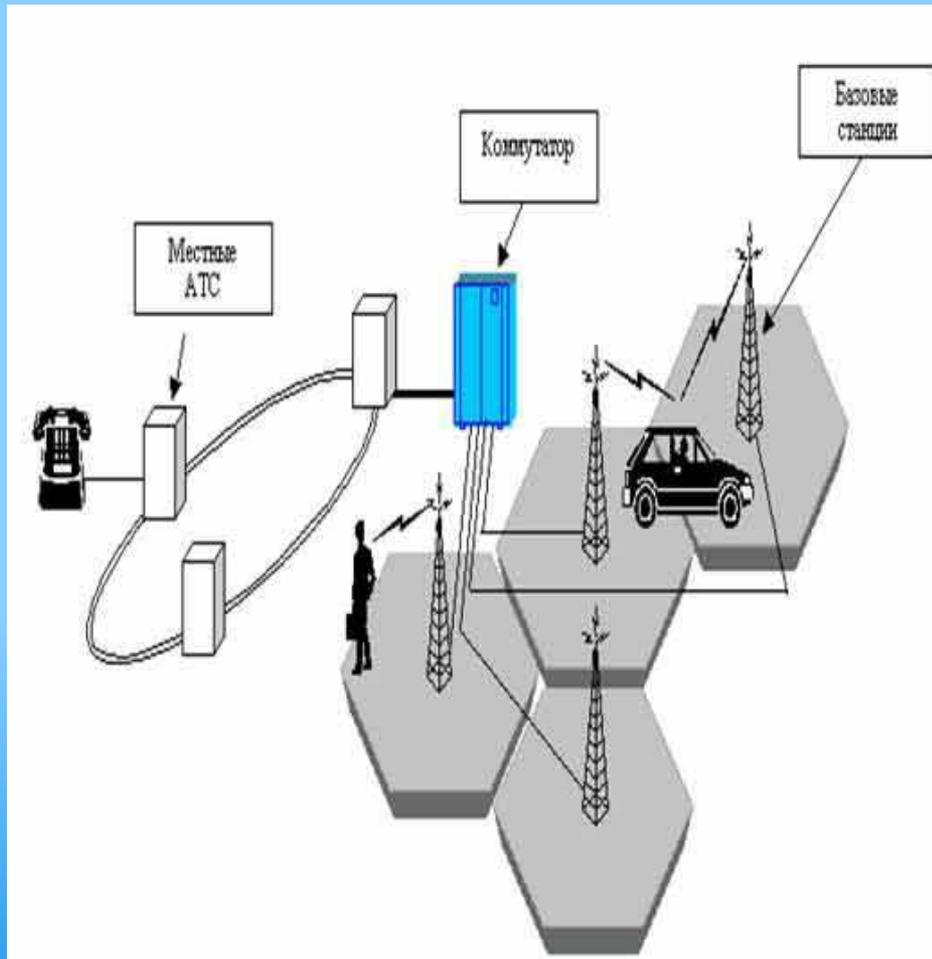


Особенности сотовой связи

Основными элементами системы сотовой связи (ССС) являются базовые станции (БС) и мобильные радиотелефоны (МРТ, сотовые телефоны), которые являются источниками электромагнитного излучения ультравысокого (УВЧ) диапазона.



Принцип работы с с с



Деление на зоны, или соты, обычно радиусом 0,5...10 км. Сигнал с трубки аппарата пользователя улавливается локальной БС, в зоне действия которой (соте) находится этот аппарат, и пересылается последовательно на другие БС, постепенно приближаясь к соте абонента, которому сигнал адресован

Влияние сотового телефона на жизнь и здоровье человека

Плюсы:

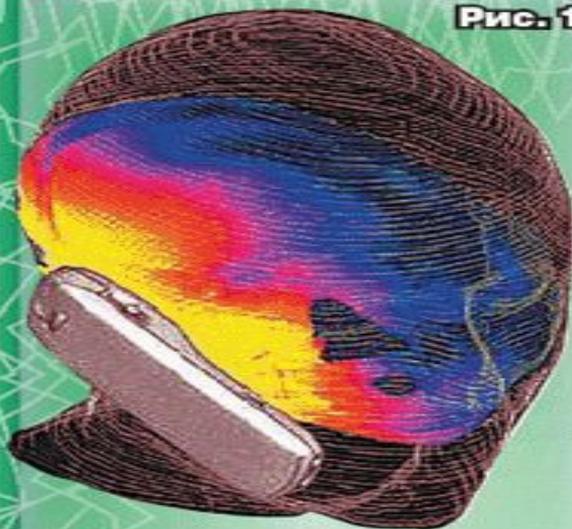
- **Связь**: всегда можно связаться с окружающим миром, позвонить родителям, друзьям.
- **Калькулятор**: посчитать решение примеров на математике.
- **Интернет**: в свободное время можно выйти на свои любимые сайты, проверить почту, посмотреть последние новости.
- **Музыка**: наслаждаться любимыми песнями.
- **Органайзер**: можно работать в конвекторе, что тоже помогает при вычислениях на математике, физике, переводя одну единицу измерения в другую, также можно организовать свой рабочий день.
- **Будильник**: никогда не проспичь, заводя его.
- **Bluetooth**: имея такую функцию на телефоне, можно передавать файлы, письма на расстоянии, при этом абсолютно бесплатно.
- **Календарь**: заранее происходит оповещение у кого день рождения в ближайшие дни, что очень удобно.

□ **Когда сотовый телефон работает, то он окружён очень мощным электрическим полем, которое пагубно влияет на организм, особенно детский, вызывая головокружение, потерю памяти, сонливость, аллергию и даже рак головного мозга! Длительное использование мобильного телефона может нагревать мозг человека до одного градуса.**



Поглощение энергии головным мозгом

Рис. 1



Мозг ребёнка поглощает значительно больше излучения, чем мозг взрослого человека.



у детей
5 лет



у детей
10 лет



у взрослых

Изменения в нервных клетках головного мозга

Рис. 2



до облучения



после облучения

Последствия облучения мобильными телефонами у детей*

БЛИЖАЙШИЕ РАССТРОЙСТВА:

ослабление памяти, снижение внимания, умственных и познавательных способностей, раздражительность, нарушение сна, склонность к стрессам, эпилептическим реакциям.

ВОЗМОЖНЫЕ ОТДАЛЁННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ:

опухоли мозга (25-30 лет), болезнь Альцгеймера, «приобретённое слабоумие», депрессивный синдром и другие проявления дегенерации нервных структур головного мозга (в возрасте 50-60 лет).

*Прогноз Российского национального комитета по защите от неионизирующих излучений

Вред мобильного телефона - факты

Шотландский ученый Уильям Стюарт:

Под влиянием излучения мобильных телефонов у дождевых червей меняется структура белка. «Живые ткани просто поджариваются на манер куска мяса в микроволновой печи»,

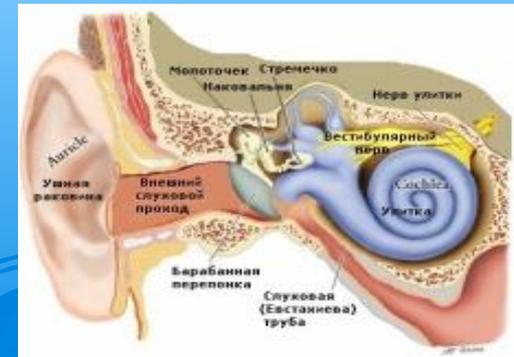
Московский институт биофизики – эксперимент:

Лягушки помещались в высокочастотное электромагнитное поле на 5-10 минут. Даже при очень низкой интенсивности сигнала сердце у каждой второй жертвы эксперимента останавливалось, а у выживших снижалась частота его сокращений. Крысы и кролики переносили облучение не лучше, но и у них в 30% случаев отмечались изменения сердечной деятельности.

Среди возможных заболеваний в связи с использованием мобильных телефонов ученые называют детскую лейкемию, глазную катаракту, опухоль мозга, сердечно-сосудистые заболевания, нарушение деятельности нервной системы, РИСК ОПУХОЛИ В УХЕ.



Опасно использовать мобильный телефон во время грозы, поскольку он является проводником электрического разряда и может спровоцировать попадание в человека молнии. При этом по нему можно и не звонить, достаточно, чтобы он был включен.



Минусы:

- ❑ **мобильный телефон понижает иммунитет**
- ❑ **страдает зрение**
- ❑ **сотовый аппарат может спровоцировать попадания в человека молнии**
- ❑ **происходит нарушение генного порядка**
- ❑ **телефон нарушает фазы сна**
- ❑ **плохо влияет на биологические ритмы человека**
- ❑ **может привести к развитию раковых опухолей**

Мобильный телефон, как и вся техника, излучает вредное воздействие, которое называется SAR(единица измерения удельной величины поглощения излучения организмом человека вредного воздействия сотового аппарата). Чем больше в телефоне функций, тем, как правило, выше уровень SAR. В точности и наоборот. Так например, у Nokia N 73 SAR=1.12, что является очень высоким. А у Samsung SGH-C400 SAR=0.31.

Телефон в школе

Телефон в школе - это беда! Дети теряют голову и перестают учиться уже в начальной школе! У них быстрее, чем у взрослых, возникает зависимость от телефона и всего, что с ним связано (игры, смс, интернет и т.д.), они практически как зомби ходят по лестницам и коридорам, уткнувшись в телефон.

Дети "подсаживаются" на мобильные телефоны так же, как на видеоигры, и на самом деле таких случаев в стране множество.

Эксперты настоятельно рекомендуют не дарить сотовых телефонов детям моложе 16 лет.



Анкета

ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В ОПРОСЕ 23 ЧЕЛОВЕКА

1. Пользуешься ли ты мобильным телефоном?

Да 23 . Нет.

2. Как ты считаешь, нужен ли школьнику сотовый телефон?

Да. 20 Нет.3

3. Если ты имеешь сотовый телефон, то какова средняя продолжительность разговоров в день?

а) 10 минут 14 б) 20 минут 2 в) более 20 минут7

4. Испытываешь ли ты постоянную потребность использования сотовым телефоном?

Да. 18 Нет.5

5. Знаешь ли ты о влиянии электромагнитных полей на организм человека?

Да. 16 Нет.7

6. Считаешь ли ты, что пользование сотовым телефоном вредит твоему здоровью?

Да 9 . Нет.14

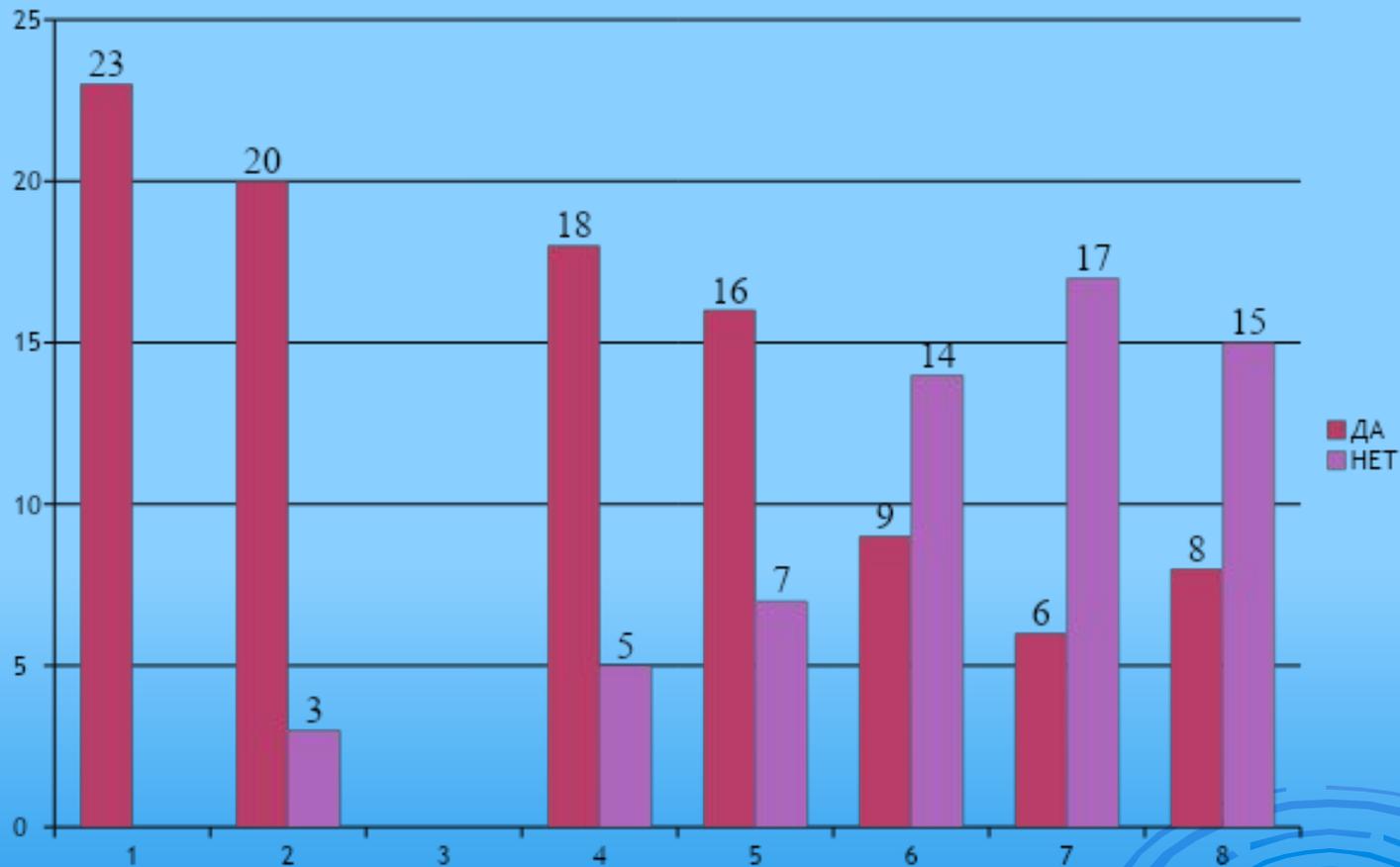
7. Соблюдаешь ли ты меры предосторожности при пользовании телефоном?

Да 6 . Нет.17

8. Считаете ли вы приемлемым пользоваться телефоном на уроке?

Да. 8 Нет 15

ИТОГИ СОЦПРОСА





Рекомендации и полезные СОВЕТЫ

- Не стоит носить телефон в кармане, на груди или на поясе, когда он находится в режиме ожидания. Лучше всего поместить его в сумку.



- Разные модели аппаратов дают излучение разной мощности. Поэтому при покупке телефона нужно выбирать модели с минимальным излучением. Этот параметр указывается в инструкции к телефону.



ВЫВОДЫ

- Мы изучили роль мобильного телефона в жизни школьника;
- Донесли до сознания каждого ученика, что постоянное пользование сотовым телефоном приносит вред здоровью.
- Мы выполнили работу по проекту, доказали отрицательное воздействие мобильных телефонов на здоровье человека, но вот будут ли учащиеся школы учитывать вредные факторы при пользовании телефоном в дальнейшем, это уже каждый решит сам для себя.

Над проектом работали:

- **РАЗГУЛЯЕВ Н.**
- **ЯКОВЛЕВ Д.**
- **ТОЛСТОПЯТОВ А.**
- **ГРОМОВА Д.**
- **ФОМИЧЕВА М.**

- **РУКОВОДИТЕЛИ ПРОЕКТА:**

- **ВЕДЕНКОВА О.П.**
- **СМИРНОВА В.М.**

Список используемых ресурсов

- <http://www.mforum.ru/phones/tests/090440.htm>
- <http://mirsovetov.ru/a/hi-tech/cellular-phone/cellular-phone.html>
- http://ru.wikipedia.org/wiki/Сотовый_телефон#.D0.92.D0.BE.D0.BF.D1.80.D0.BE.D1.81.D1.8B_.D0.B1.D0.B5.D0.B7.D0.BE.D0.BF.D0.B0.D1.81.D0.BD.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B8
- <http://ua-molod.com/articles/168-vliyanie-sotovogo-telefona.html>
- http://www.mobimag.ru/Articles/284/Vstrechayut_po_dizainulstoriya_dizaina_sotovyh_telefonov.htm 06.01.2009

