

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство просвещения Магаданской области
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат им. Д.Б. Закирова п.Эвенск»

На Всероссийский конкурс
юных исследователей
окружающей среды имени Б.В.
Всесвятского
Номинация: «Экологический
мониторинг»

Тема:

«Влияние сотового телефона на жизнь и здоровье человека»

Работу выполнила:
Тутишоева Алина
Мирзоумаровна
Ученица 11 класса
Научный руководитель:
Тетешева Лариса Григорьевна

**Эвенск
2025 г**

Содержание

Введение.....	3
Глава I Теоретические обоснования проекта.	
I. 1 Плюсы и минусы сотовых телефонов.....	5
I. 2 Вредное воздействие излучения сотовых телефонов на организм человека.....	5
I.3 Меры профилактики и защиты.....	6
I.4 Мобильный этикет.....	7
Глава II Результаты опроса учащихся	7
Заключение.....	
Литература.....	

Введение



Мобильные телефоны крепко вошли в жизнь человека . Для многих это не только средство общения, но, и средство развлечения, и получения разнообразной информации.

Нужен ли вам мобильный телефон?

Сегодня мы выясним все плюсы и минусы сотового телефона.

Тема нашей работы: «Влияние сотового телефона на жизнь и здоровье человека».

Цель работы: выявить пользу мобильных телефонов и возможное их отрицательное воздействие на здоровье школьника .

Для достижения поставленной цели, нами были сформулированы следующие

задачи:

- Провести опрос учащихся с целью выявления частоты использования ими сотового телефона в течение дня.
- Изучить различные теоретические источники по теме исследования.
- Выявить пользу и возможный вред мобильных телефонов.

- Составить памятку для учащихся по безопасному пользованию мобильным телефоном.

Предмет исследования: польза и возможный вред мобильных телефонов.

Объект исследования: мобильные телефоны.

Гипотеза: мобильный телефон оказывает вредное воздействие и многие об этом не задумываются.

Методы исследования: наблюдение, исследования публицистических и научных источников, анкетирование.

Глава I . Теоретические обоснования проекта.

Человек и телефон

Актуальность работы заключается в том, что сегодня учёные еще не определились в установлении степени вредности действия сотовых телефонов.

О первом сотовом телефоне

Предистория.

История сотового телефона началась в 1947 году и первый телефон весил 30 - 40 килограммов .

Уже в 50-е годы телефоны стали более миниатюрными .

Уже в 70-е годы телефоны сильно “ похудели ” и весили всего около 12-14 килограмм. В 1972 году Мартин Купер получил первый в мире мобильный телефон.. Это была трубка весом около 1, 15 кг .

Начало было положено. в 80-е годы телефоны охватили почти весь мир.



Из исследований учёных об отрицательных действиях мобильных телефонов на организм человека.

Мобильные телефоны прочно и надолго вошли в жизнь человека. Трудно представить сегодня нашу жизнь без них. Но всё ли мы знаем о нашем новом спутнике? Так ли он безопасен?

1.1 Плюсы и минусы сотовых телефонов

Плюсы сотовой связи

1. Сотовая связь:

- 1.Расширяет общение между людьми.
- 2.Способствует получению новой информации через Интернет.

5.Телефон оснащен калькулятором, будильником, часами, фонариком, фотокамерой, которые можно в нужное время использовать.

Минусы сотовой связи:

1.Мелодии, звучащие на уроках, и посылаемые SMS отвлекает учеников от урока, и мешают учителям.

2.Чаще случаются аварии, если еще и водитель во время движения разговаривал по телефону.



1.2 Вредное воздействие излучения сотовых телефонов на организм человека

Многие подростки сутками болтают по телефону, часами слушают плееры. А ученые в это время бьют тревогу: все эти удобные вещи могут нанести ощутимый вред здоровью.

В свою очередь производители сотовых телефонов убеждают человечество в безопасности сотовых, ведь им **не выгодно** говорить правду!!!

Влияние на активность мозга

Излучение мобильных телефонов повреждает области мозга, связанные с обучением, памятью и передвижением. Доказано, что если человек разговаривает по сотовому ежедневно более 45-60 минут, то никуда не скрывается от головной боли.



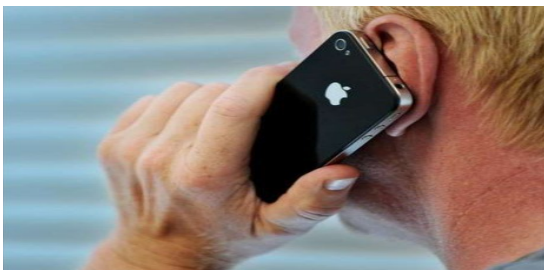
Влияние на зрение

Последние исследования по этому поводу показали, что достаточно двухчасового общения (подряд) в день с вашим мобильным другом, чтобы через год ваше зрение упало на 12-14%.



Влияние на слух

Человек, который несколько лет пользуется наушниками регулярно, ускоряет процесс старения слуха в два-три раза.



Телефон - распространитель инфекции.

Оказывается, наши сотовые телефоны - настоящий источник заразы.

Исследование подтвердило наличие на всех этих предметах разнообразных кожных бактерий.



1.3 Меры профилактики и защиты

Как же обезопасить себя от вредного воздействия излучения сотовых телефонов?

По мнению научных сотрудников Института биофизики, следует ограничить продолжительность одного разговора до **трех минут**.

Детям рекомендуется вместо звонков отправлять **SMS** сообщения.

1.4 Мобильный этикет

Правила телефонного этикета стали важной частью этикета вообще.

Правила мобильного этикета:

1. Снижайте громкость голоса, когда разговариваете.
2. Выключайте свои мобильные телефоны во время учебных занятий.
3. Опасен включенный телефон в самолете.

Например, по причине невыключенного мобильного телефона разбился под Цюрихом самолет шведского производства с 10 пассажирами на борту.

4. Соблюдайте "правило трех метров". Сохраняйте дистанцию как минимум в 3 метра от ближайшего к вам человека во время разговора по мобильному телефону.

Глава II Результаты опроса учащихся

Обучающиеся отвечали на следующие вопросы:

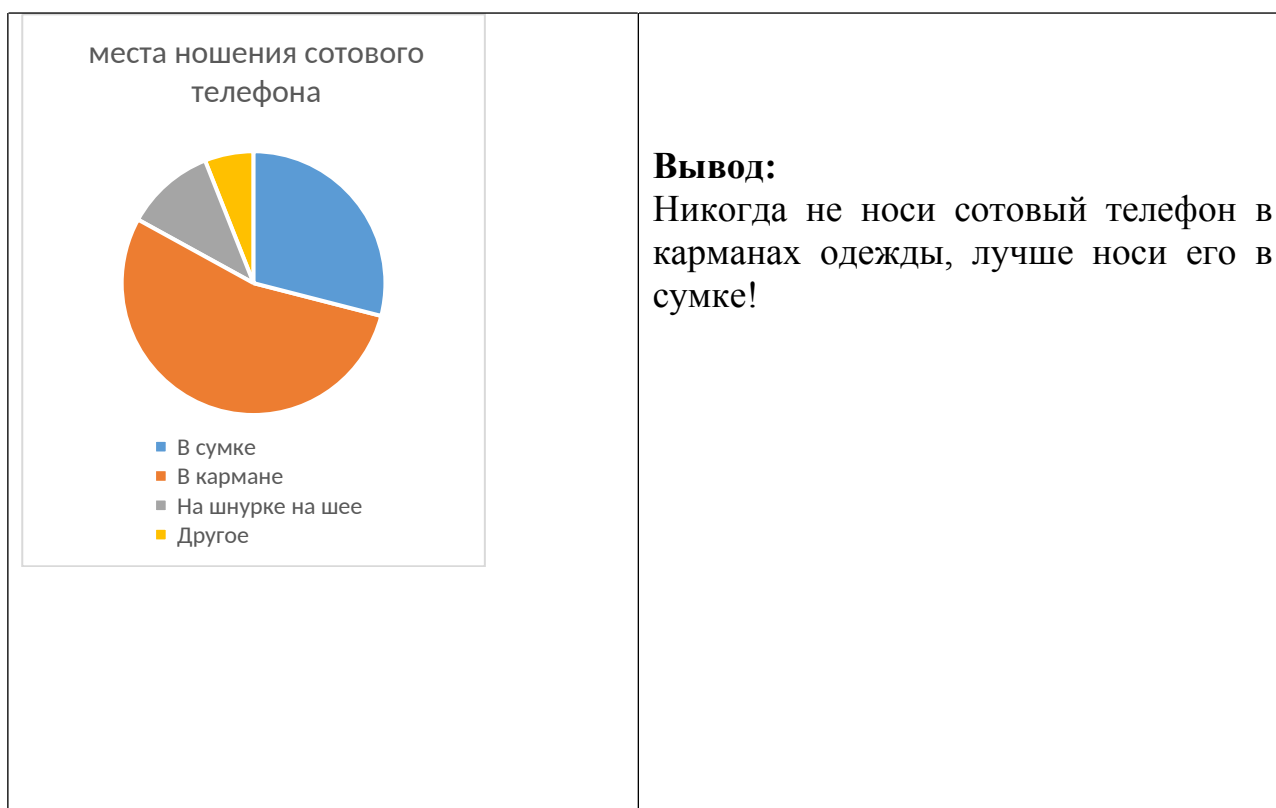
1.Слышали ли Вы о влиянии телефона на организм человека?



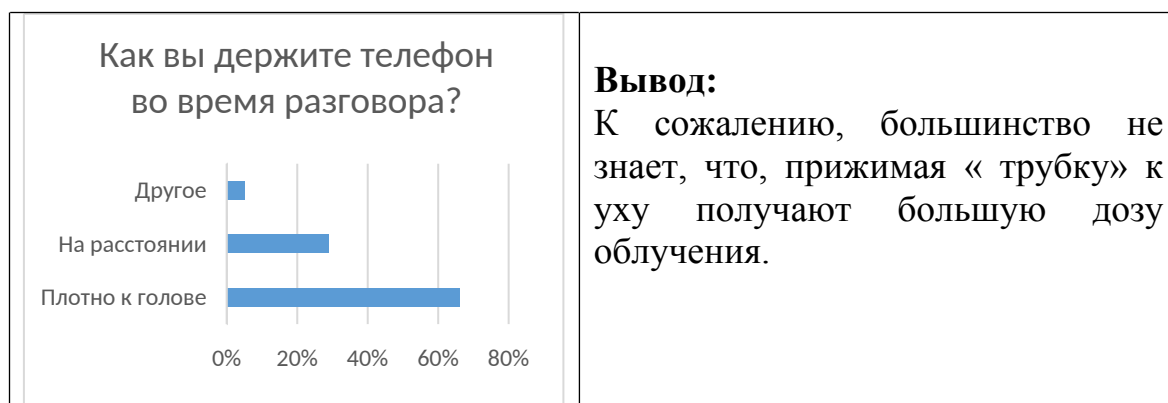
2. Какие возможности телефона чаще всего Вы используете?



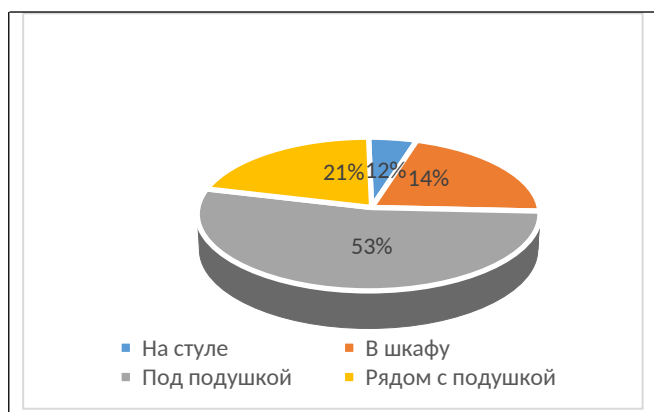
3. Где носите телефон?



4. Как вы держите телефон во время разговора?



5. Где храните ночью телефон?



Вывод: сегодня многие используют сотовый телефон в качестве будильника, располагая его возле изголовья кровати. Мы ночью спим, а головной мозг и мобильный телефон не "спят". Телефон постоянно, даже в состоянии ожидания вызова работает в пульсирующем режиме.

6. Испытываешь ли ты постоянную потребность использования сотового телефона ?



Вывод: Большинство !!!

Таким образом, гипотеза о том, что сотовый телефон оказывает вредное воздействие на здоровье школьника, в ходе исследования нашла своё подтверждение.

Положительные стороны:

Быстрая связь в любой момент: всегда можно позвонить родителям, друзьям;

Отправка текстового сообщения;

Наличие калькулятора: посчитать пример, решить задачу;

Слушание музыки;

Доступ в сеть Интернет: найти необходимую информацию;

Наличие будильника: никогда не проспайшь, если поставить на определенное время;

Календарь: удобно определить день недели, количество дней в данном месяце.

Дата и время: посмотреть который час;

Встроенная камера: делать снимки, снимать видео;

Вывод: мобильный телефон не только средство связи, но и помощник во многих житейских ситуациях.

Памятка.

1. Говорите по телефону не более 10 минут в день.
2. Носите телефон в чехле в отдельном кармашке сумке или портфеля; ни в коем случае не носить мобильный телефон на шее, в карманах пиджаков, курток, джинсах.
3. Слушайте музыку через наушники не более 10 – 15 минут.
4. Смотрите на дисплей телефона не более 15 минут.
5. Не используйте телефон в машине, самолете и других видах наземного и воздушного транспорта, так как это приводит к сбою приборов техники и увеличению электромагнитного воздействия.
6. Не держите мобильный телефон под подушкой и в руках, когда спите.
7. Не оставляйте включенным функцию Bluetooth более 5 минут.
8. В театре и кино отключайте телефон, это создает помехи.
9. Контролируйте уровень заряда аккумулятора, при слабой зарядке – уровень излучения сотового аппарата возрастает.
10. Помните, что самое ценное, что есть у человека – это здоровье.

Берегите себя!

Рассмотрите как разные гаджеты по разному облучают.

Чтобы обозначить мощность излучения телефона, производители указывают коэффициент поглощения мощности – SAR (Specific Absorption Rate) Уровень SAR показывает, сколько энергии электромагнитного

поля поглощают ткани человеческого тела за 1 секунду. Единица измерения излучения телефонов SAR – Вт / кг. Соответственно, глянув на уровень, пользователь может сразу решить, насколько вероятно то, что гаджет навредит ему.

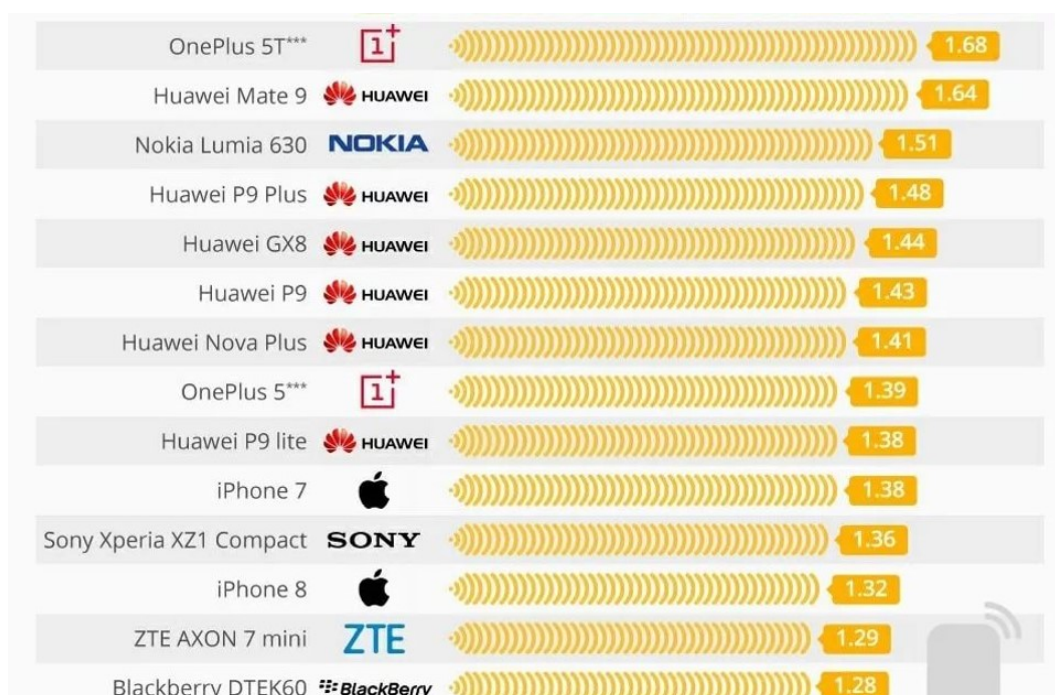


В Европе допустимое значение излучения составляет 2 Вт/кг для 10 граммов тканей.

В США используется другая система измерений — Федеральное агентство по связи (FCC) сертифицирует только те сотовые аппараты, SAR которых не превышает 1,6 Вт/кг для 1 грамма тканей.

В России своя система измерения излучаемой мощности — в ваттах на квадратный сантиметр.

Уровень SAR моделей с операционной системой Android



Как защититься от этого излучения?

Практическая работа:

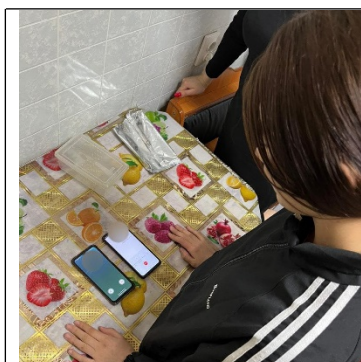
Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона

Цель работы: исследовать способность электромагнитных волн проникать сквозь преграды из диэлектрика и металла, проверить способность мобильного телефона принимать электромагнитные волны от станции мобильной связи.

Оборудование: два мобильных телефона, пластмассовая или стеклянная коробка с крышкой, металлическая фольга.

Ход работы

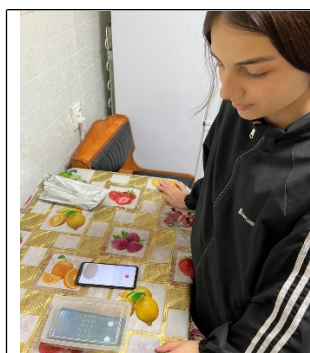
1. Проверяю способность мобильного телефона принимать электромагнитные волны от станции мобильной связи. Для этого звоню на первый телефон со второго : наблюдаем излучение и приём электромагнитных волн.



Действия и результат:

позвонил с первого на второй, звонок отчётливо слышен

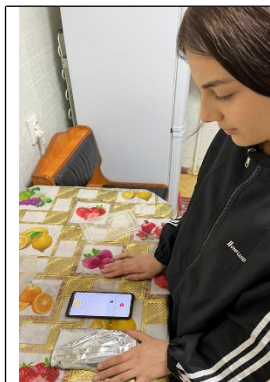
2. Положила первый телефон в пластмассовую коробку с крышкой и снова звоню. **Вывод:** сквозь диэлектрик звонок проходит, но слабо. Он рассеивается. Сигнал проходит через препятствия из материалов не содержащих алюминий.



Вывод:

сквозь диэлектрик звонок проходит, но слабо. Он рассеивается. Сигнал проходит через препятствия из материалов не содержащих алюминий.

3. Заворачиваю первый телефон в 2 слоя металлической фольги и снова позвоню на него со второго телефона.



Вывод:

Сигнала нет. Электромагнитные волны способны проникать сквозь преграды из диэлектрика, но не способны проникать сквозь преграды из металла

Данные результаты объясняются свойствами электромагнитных волн и их взаимодействием с материалом. Диэлектрики, такие как пластмасса, позволяют пропускать электромагнитные волны, в то время как металлы, такие как фольга, блокируют путь волнам и не позволяют им проникать сквозь себя.

Делаем выводы и используем выводы практической работы для своей безопасности.

Памятка .

1. **Говорите по телефону не более 10 минут в день.**
2. **Носите телефон в чехле в отдельном кармашке сумке или портфеля; ни в коем случае не носите мобильный телефон на шее, в карманах пиджаков, курток, джинсах.**
3. **Слушайте музыку через наушники не более 10 – 15 минут.**
4. **Смотрите на дисплей телефона не более 15 минут.**
5. **Не используйте телефон в машине, самолете и других видах наземного и воздушного транспорта, так как это приводит к сбою приборов техники и увеличению электромагнитного воздействия.**
6. **Не держите мобильный телефон под подушкой и в руках, когда спите.**
7. **Не оставляйте включенным функцию Bluetooth более 5 минут.**
8. **В театре и кино отключайте телефон, это создает помехи .**
9. **Контролируйте уровень заряда аккумулятора, при слабой зарядке – уровень излучение сотового аппарата возрастает.**
10. **Помните, что самое ценное, что есть у человека – это здоровье.**

Берегите себя!

Положительные стороны:

1. Быстрая связь в любой момент: всегда можно позвонить родителям, друзьям;
2. Отправка текстового сообщения;
3. Наличие калькулятора: посчитать пример, решить задачу;

4. Слушание музыки;
5. Доступ в сеть Интернет: найти необходимую информацию;
6. Наличие будильника: никогда не проспайшь, если поставить на определенное время;
7. Календарь: удобно определить день недели, количество дней в данном месяце.
8. Дата и время: посмотреть который час;
9. Встроенная камера: делать снимки, снимать видео;

Вывод

Мобильный телефон не только средство связи, но и помощник
во многих

Заключение.

Гипотеза о вредности электромагнитного излучения мобильных телефонов подтвердилась.

Электромагнитные поля оказывают негативное влияние на организм человека, особенно на детей.

В связи со стремительно протекающим технологическим прогрессом избежать влияния электромагнитного излучения практически невозможно, поэтому данная проблема в настоящее время находится в центре внимания научных организаций по всему миру.

В наше время люди не могут отказаться от современных технологий, даже когда речь идёт о их здоровье, поэтому наша задача состоит в том, чтобы минимизировать негативное влияние электромагнитных волн современной техники на организм человека

Литература

1. Ваш мобильный телефон / Популярный самоучитель. - М. 2005. -120с.
2. Радиосвязь / Под ред. проф. О.В.Головина. - М.: Горячая линия – Телеком. 2001.- 288 с.
- 3.Энциклопедия «Всё обо всём». – М. 2001. – 447 с.
- 4.Мобильный телефон: польза или вред? <http://www.allwomens.ru/>
- 5.Вред и польза мобильных телефонов. <http://www.vokrugsveta.ru/news/>