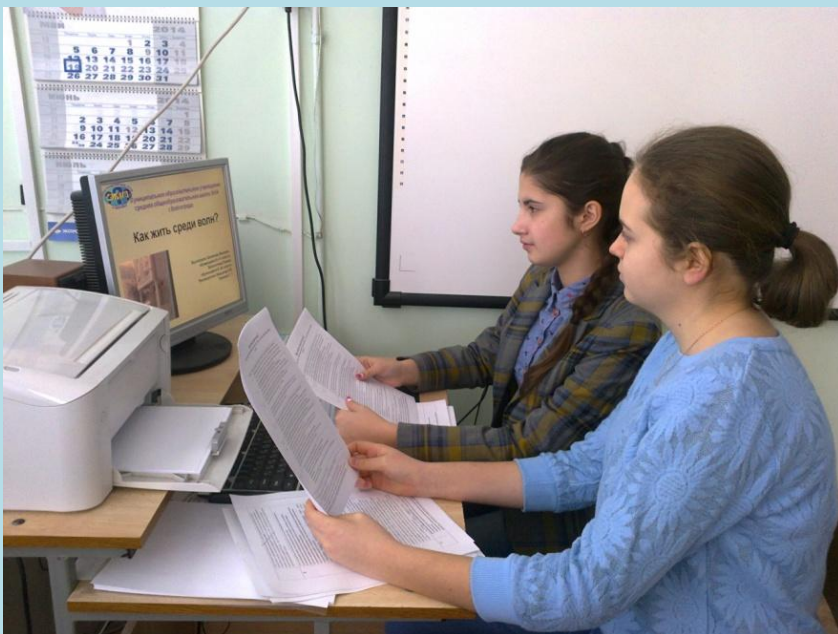
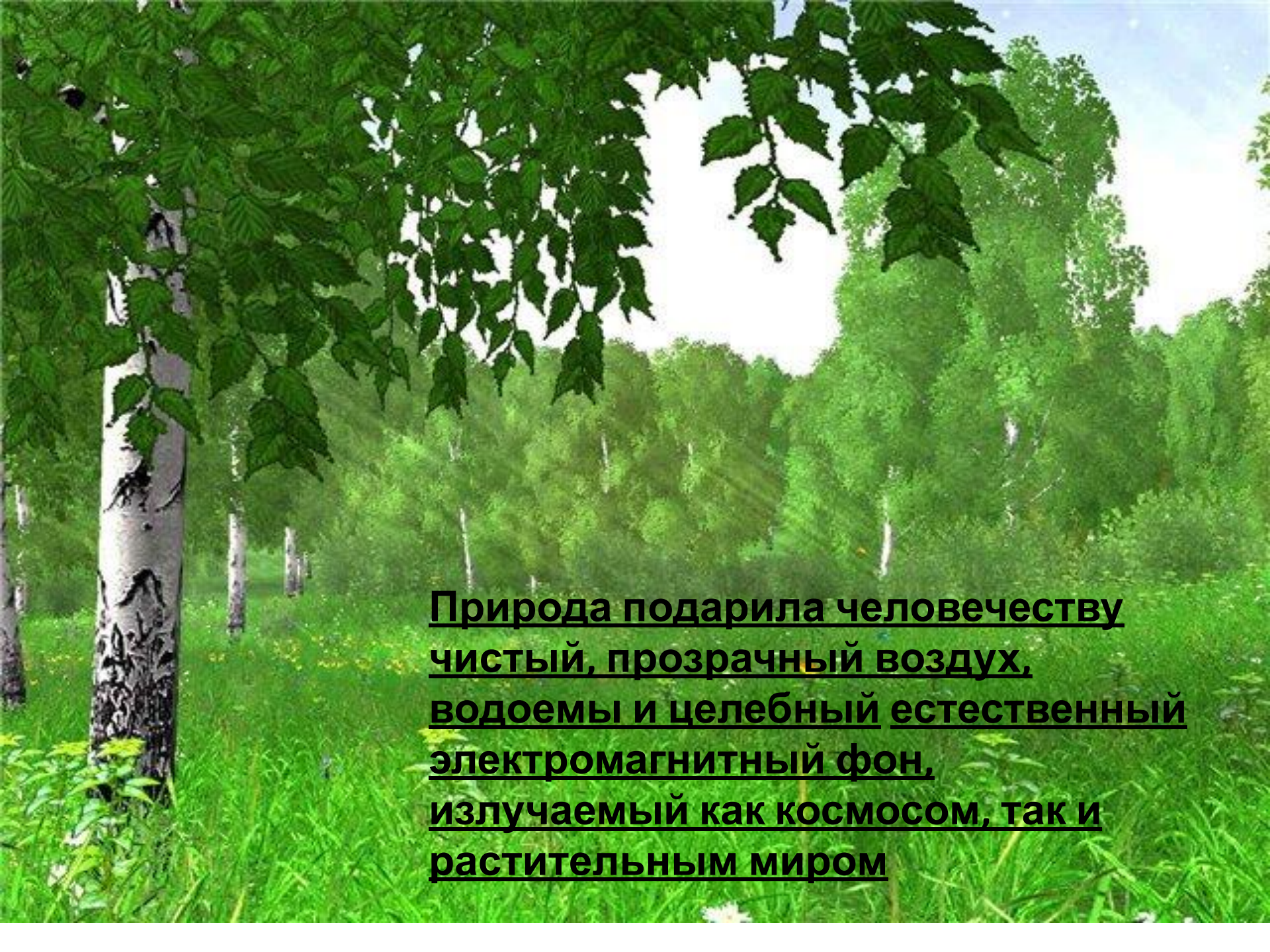


Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №54
г.Волгограда

Как жить среди волн?



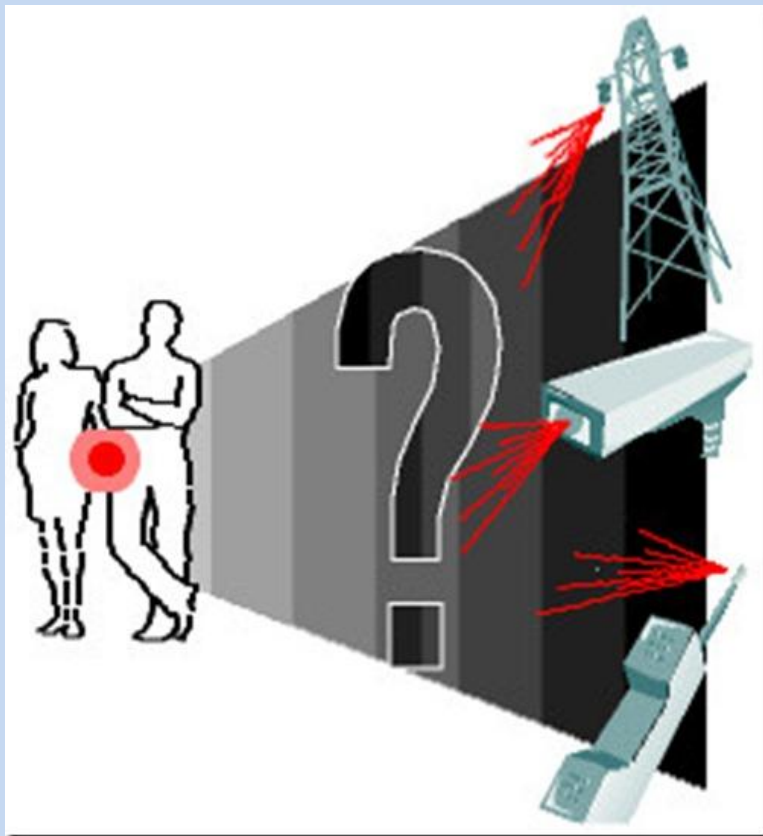
**Выполнили: Шевелева Валерия.,
обучающийся 8 «Г» класса,
Заболотнева Полина
обучающийся 8 «Б» класса
Руководители: Кязымова Л.В.
Гречаная Т. Г.**



Природа подарила человечеству
чистый, прозрачный воздух,
водоемы и целебный естественный
электромагнитный фон,
излучаемый как космосом, так и
растительным миром



Электромагнитное загрязнение окружающей среды в последнее время все чаще называют электромагнитным «смогом»



Электромагнитные волны – не имеют цвета, запаха, невидимы, неосязаемы, но при этом обладают большой проникающей силой, так, что человек беззащитен перед ними.

Ученые говорят об электромагнитной опасности и признают воздействие электромагнитного поля на здоровье человека одним из наиболее опасных факторов .

Цель:

Изучить проблемы влияния электромагнитного излучения на организм человека.

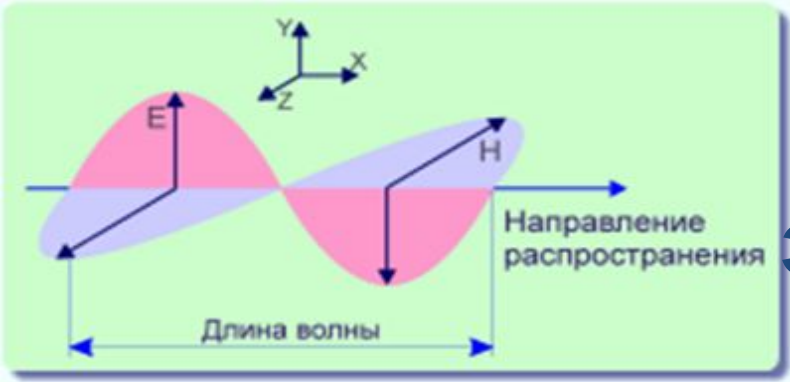
Гипотеза:

Мы предполагаем, что излучение проблемы влияния электромагнитных волн на организм человека повысит уровень информационной грамотности и позволит более осознанно относиться к своему здоровью.



Задачи:

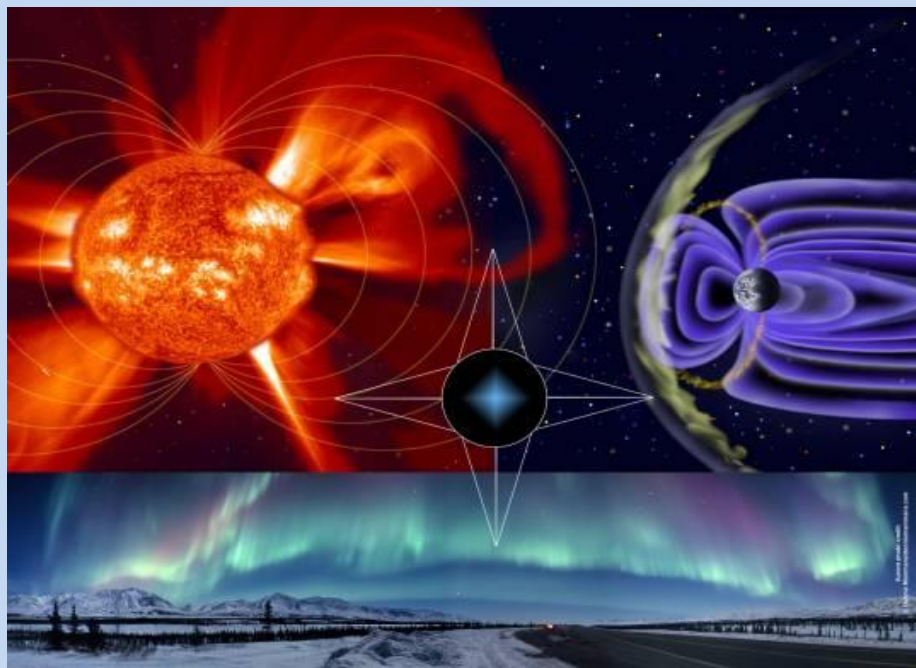
1. Изучить теоретические аспекты влияния электромагнитного излучения на организм человека.
2. Исследовать степень информированности учащихся о негативном влиянии ЭМП и ЭМИ электрических приборов.
3. Проверить уровень электромагнитного излучения в кабинетах.
4. Разработать рекомендации по поиску эффективных путей уменьшения воздействия электромагнитного излучения на здоровье человека с учетом результатов, полученных в ходе практического исследования.



Источники электромагнитного излучения

естественные

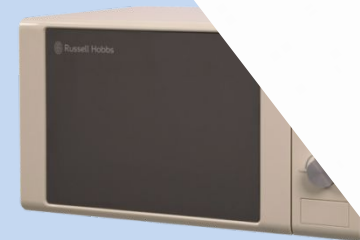
техногенные



ЭМП Земли, Солнце, Галактики,
атмосферные разряды.

ЛЭП, радиостанции, электростанции,
трансформаторные подстанции.

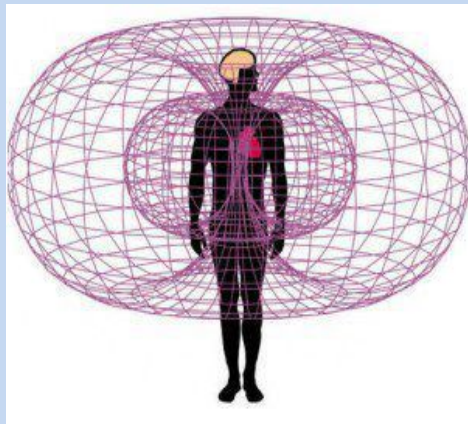
Источники электромагнитно излучения



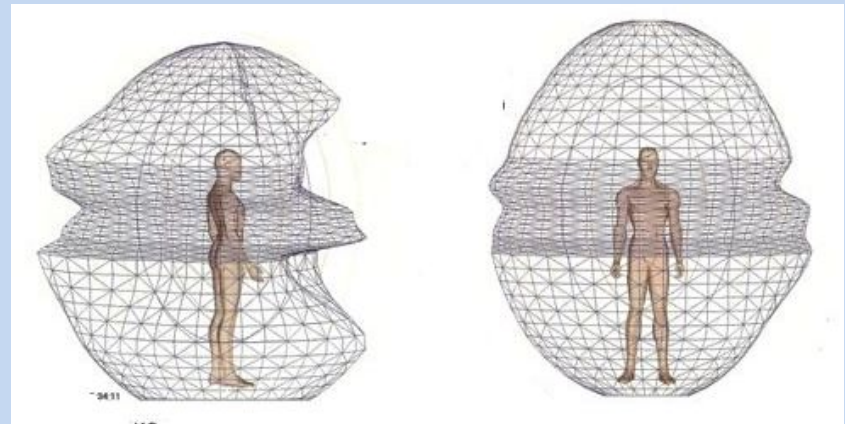
**Электромагнитные волны
пронизывают пространство
вокруг нас и наши тела:
источники ЭМ-излучения
согревают и освещают дома,
служат для приготовления
пищи, обеспечивают
мгновенную связь с любым
уголком мира.**

Типы воздействия электромагнитного излучения

1. Организм чувствителен к протекающему через тело электрическому току.
2. Определенные микроэлементы в теле человека способны поглощать электромагнитную энергию определенных частот из внешней среды.
3. Если человек подвержен к внешнему электромагнитному излучению, то разрушается собственное электромагнитное поле человека (аура), вследствие этого происходят нарушения в химических процессах в клетках человека.



Аура здорового человека



Аура больного человека



Клинические проявления воздействия ЭМП

- **генная мутация**, за счёт которой возрастает вероятность возникновения онкологических заболеваний;
- **нарушения нормальной электрофизиологии человеческого организма**, что вызывает головные боли, бессонницу, тахикардию;
- **повреждения глаз**, вызывающие различные офтальмологические заболевания;
- **нарушение трансмембранного потока ионов кальция**, что препятствует нормальному развитию организма у детей и подростков;
- **накопительный эффект**, который возникает при многократном вредоносном воздействии излучения, приводящий к необратимым негативным последствиям

Уровень излучения приборов

Прибор	Уровень излучения
Холодильник	0,2 мкТл
Домовая электропроводка	свыше 0,2 мкТл
Электрический чайник	0,6 мкТл
Стиральная машина	1 мкТл
Электроплита	1-3 мкТл
СВЧ-печь	8 мкТл
Электричка	20 мкТл
Трамвай, троллейбус	30 мкТл
На станции метро	50-100 мкТл
Пылесос	100 мкТл
В вагоне метро	150-200 мкТл
Мобильный телефон	300 мкТл

Интенсивность магнитного поля вблизи работающих бытовых электроприборов,

Приборы	Расстояние до прибора (см)		
	3	30	100
Фены	до 2000	—	
Электробритвы	15 - 1500	0,08 - 9	до 0,3
Миксеры	60 - 700	0,6 - 10	0,02 - 0,26
Электропроводка	1 - 200	0,35 - 4	0,01 - 0,1
Телевизоры	2,5 - 50	0,04 - 2	до 0,15
Стиральные машины	0,8 - 50	0,15 - 3	0,01 - 0.15
Электроутюг	8 - 30	0,12 - 3	0,01 - 0,025
Холодильник	0,5 - 1,7	0,01 - 0,25	до 0,01



Рекомендации Парламентской Ассамблеи Совета Европы странам – членам Совета Европы

«...принять все разумные меры для уменьшения воздействия электромагнитных полей, особенно в отношении высокочастотных излучений от мобильных телефонов, в частности, воздействия на детей и молодежь, которые, как представляется, подвергаются наибольшему риску...».

«... проводить в различных организациях (учебных, экологических, учреждения здравоохранения) целевые информационные кампании, направленные на предупреждение учителей, родителей и детей об особых рисках раннего, непродуманного и длительного использования мобильных телефонов и других устройств, являющихся источником высокочастотных волн...»

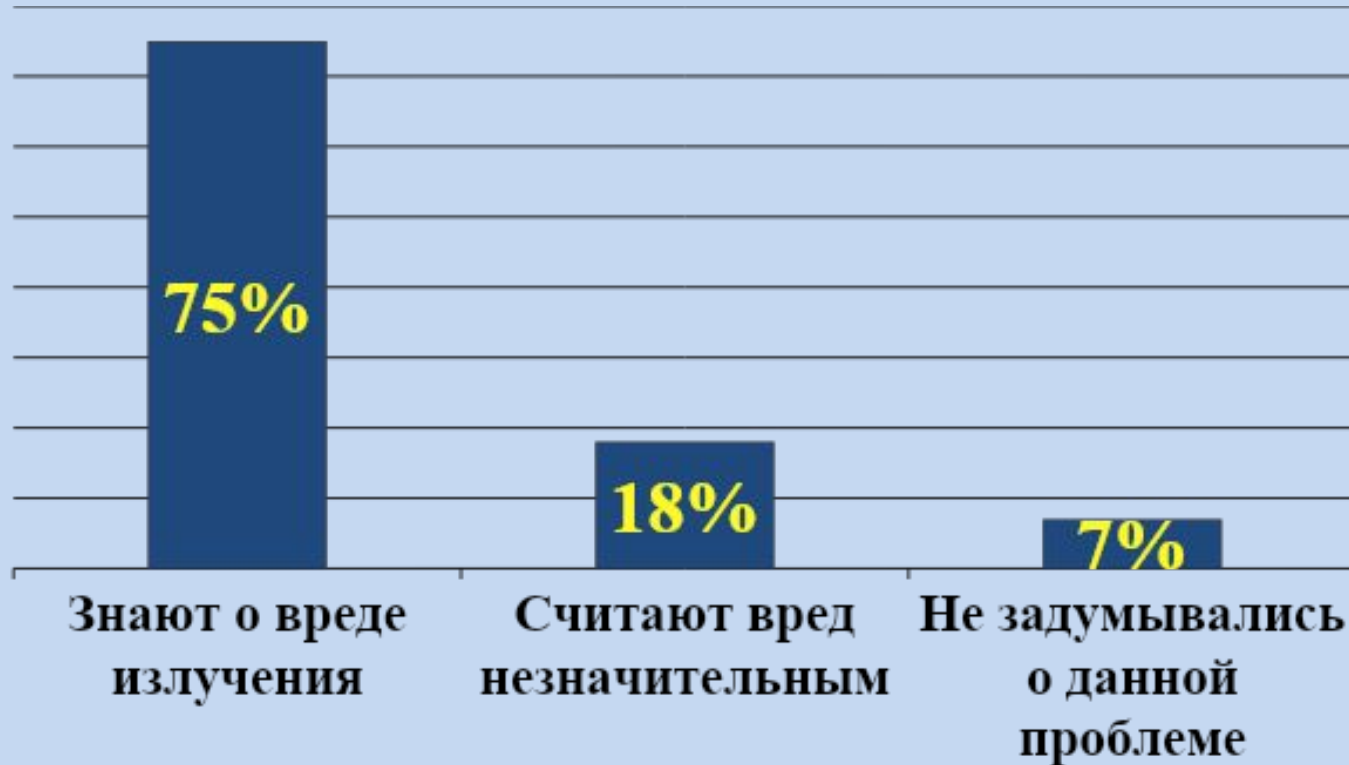
май 2011 г

Предельно допустимой величиной магнитной индукции является - 0,2 - 0,3 мкТл.

Практическая часть. Исследование №1

Определение информированности относительно степени вреда электромагнитного излучения на организм человека .

Цель: анкетирование обучающихся школы на выявление знаний о влиянии электромагнитных волн

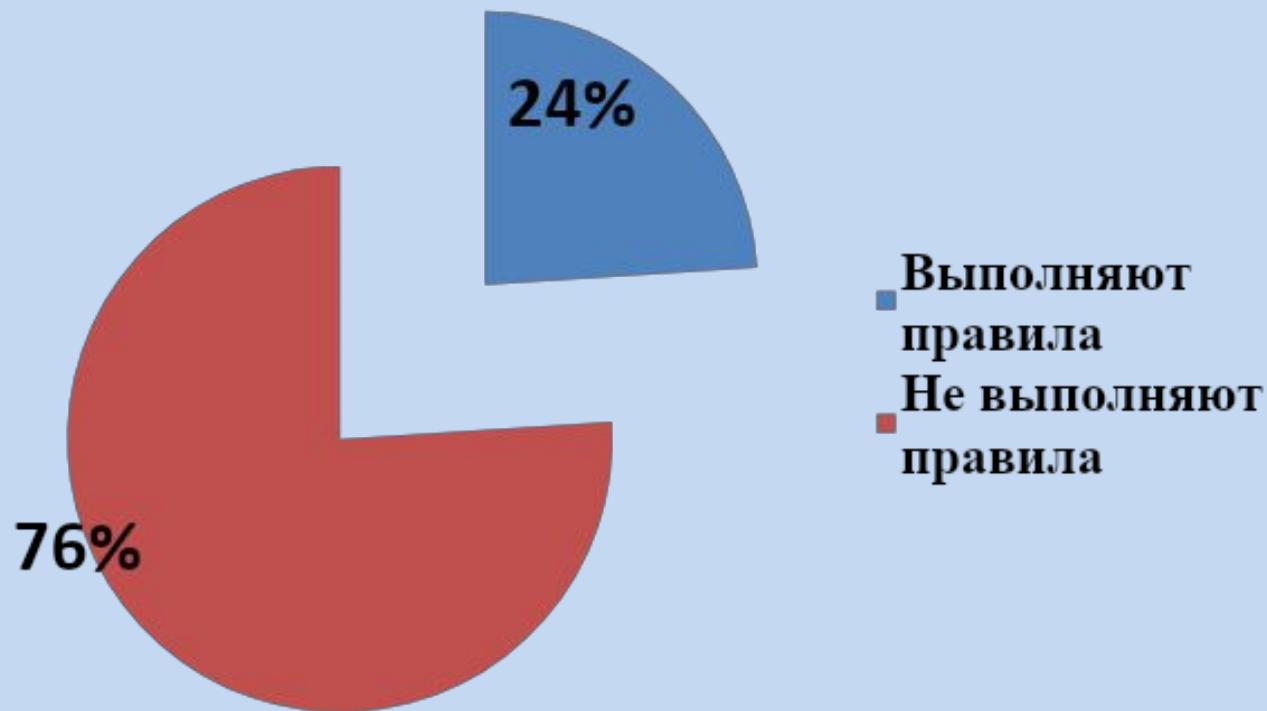


**Знаете ли вы о вреде электромагнитного излучения?
Пытаетесь ли уменьшить его негативное влияние?**

Исследование №2 «Источники излучения и общение с ними.»

Цель: анкетирование обучающихся школы на выявление выполнения правил пользования источниками излучения

Метод исследования: анкетирование обучающихся 5, 8, 10 и 11 классов.

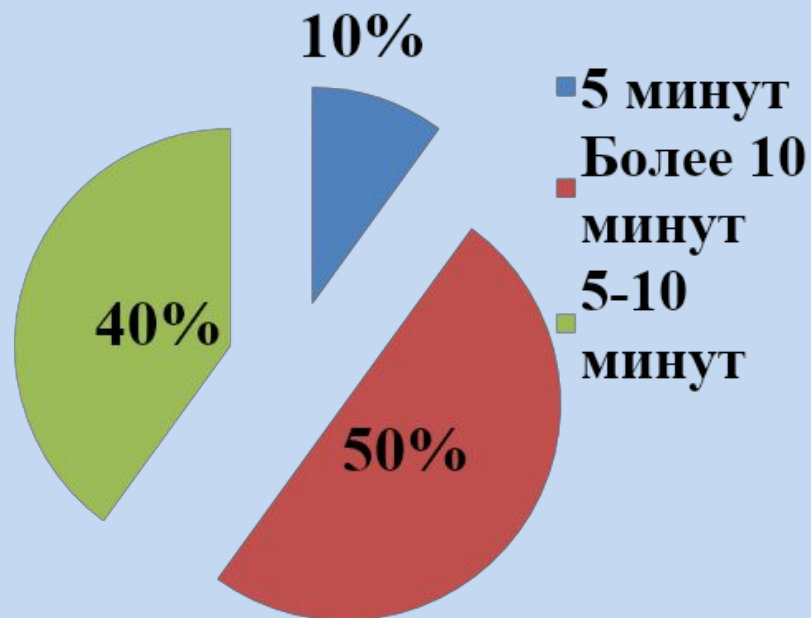


Выполняете ли вы правила использования электроприборов?



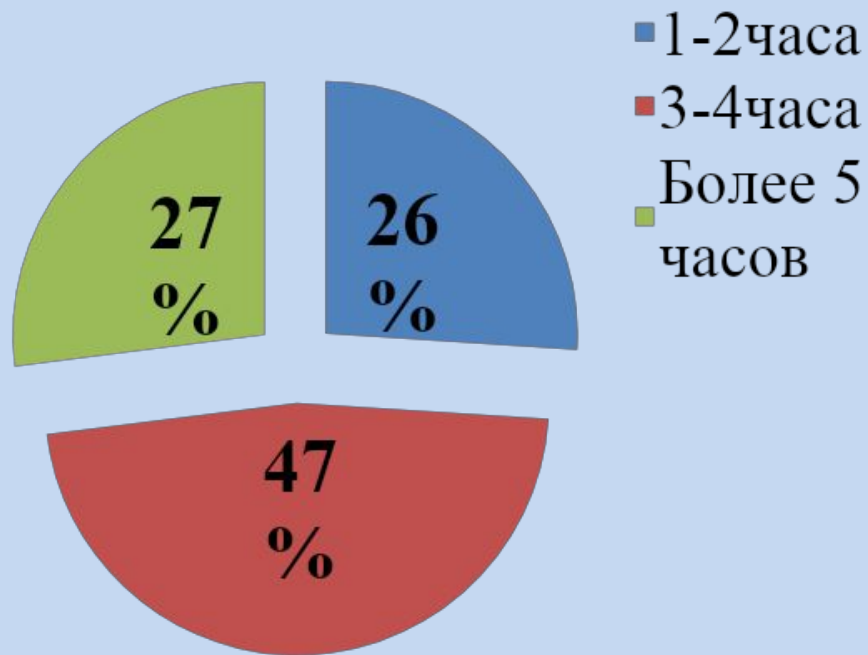
Российские ученые считают, что следует ограничить продолжительность разговоров (однократного разговора - до 3 мин.), максимально увеличивать период между двумя разговорами (минимально рекомендованный - 15 мин).

Сколько времени Вы разговариваете по сотовому телефону в сутки?



Где вы носите телефон?

Сотрудники Центра электромагнитной безопасности провели независимое исследование ряда компьютеров, наиболее распространенных на нашем рынке, и установили, что “уровень электромагнитных полей в зоне размещения пользователя превышает биологически опасный уровень”.



Исследование №3

Как проверить уровень электромагнитного излучения в домашних условиях

ЦЕЛЬ: Тест на наличие и ориентировочную силу излучения.

Прибор для проведения теста: радиоприемник (транзистор)



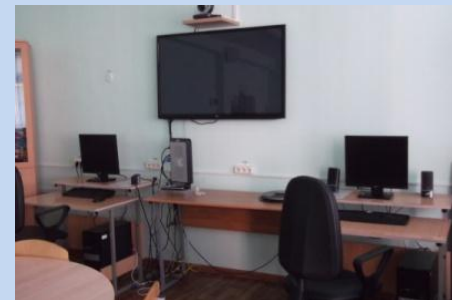
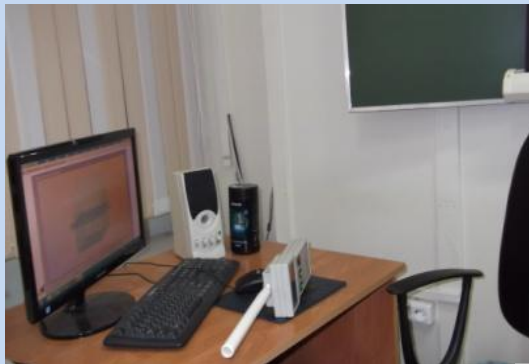




Исследование №4

Цель: Исследование параметров электрического и магнитного полей

Метод исследования: измерение параметров электрического и магнитного полей с помощью прибора ВЕ-метр-АТ-002



КАБИНЕТЫ	Е(В/М)	В (МК/ТЛ)
Физика 1	20	0,18
Физика 2	20	0,11
Информатика 1	14	0,01
Информатика 2	29	0,18

ВЫВОД: ЭМП источников излучения В НОРМЕ



ЗАЩИТА строится по следующим основным направлениям:

**Организационные
мероприятия**

**Инженерно-технические
мероприятия**

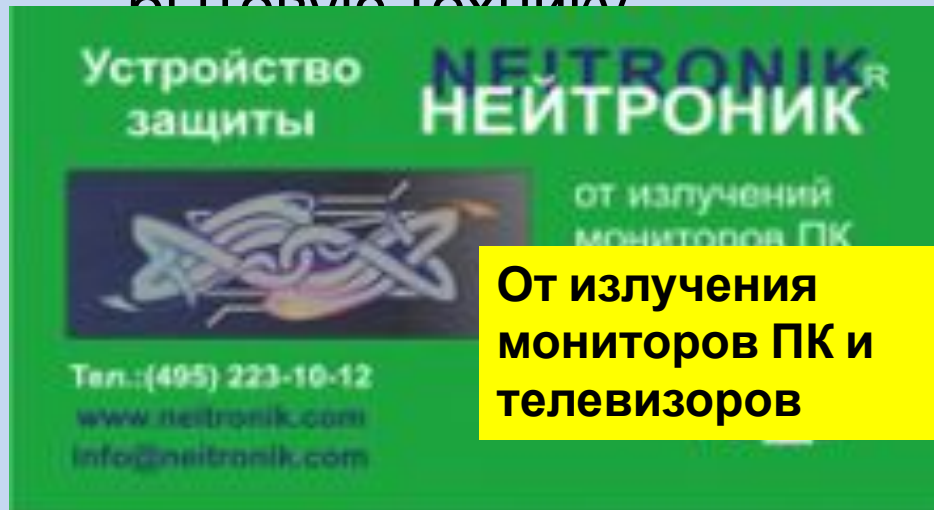
Лечебно-профилактические мероприятия

*Защита человека
от неблагоприятного биологического действия
электромагнитных полей и излучений в нашей стране
регламентируется
Законом Российской Федерации
«Об охране окружающей природной среды»*

3.4. Как защитить себя от вредного излучения бытовой техники, компьютеров, сотовых телефонов?

Защитные устройства выпускаются в виде.

- 1.Пластиковой карточки -для ношения в кармане, сумочки и т.п., рекомендуется детям с 7 лет;
- 2.«Карточки», на магнитной основе – для крепления на холодильники, морозильные камеры, печи СВЧ.
- .Клипсы: для крепления на заднюю панель мобильного телефона и радиотелефона, мелкую бытовую технику.



Меры защиты от воздействия электромагнитных излучений

1. укрепление иммунной системы ;
3. Закаливание;
4. режим дня.
5. рациональное (правильное) питание



Свёкла



Овсянка



**Картофель в
кожуре.**



Морская капуста.



Оливковое масло



Кактус уменьшает
влияние излучения
организма от компьютера



Апилактоза



Хлорофитум хорошо
очищает воздух в
классе

ТЕСТ

Подсчитай как много из перечисленных ниже предметов ты регулярно используешь в своём обиходе

1. Станционный радиотелефон
2. Мобильный телефон
3. Микроволновая печь
4. Телевизор
5. Компьютер
6. Принтер
7. Сканер
8. Копир
9. Электронные игрушки (тетрис и т.п.)



ЕСЛИ...

**Ты используешь от 0 до 3
предметов**

**На тебя оказывают совершенно
небольшое влияние окружающие
тебя предметы.**

**МОЛОДЕЦ!!!
ТАК ПЕРЖАТЬ!!!**



Ты используешь от 4 до 6

предметов
Твоему здоровью наносится
немалый вред (но и не очень
большой).

**Ты, конечно, можешь сидеть
перед компьютером и звонить
по мобильному. Но не увлекайся.
Ведь пользы для здоровья ты
получаешь ровно 0,0. Так что
лучше сходи в бассейн, чем
смотреть фильмы по**

**Ты используешь от 7 до 9
предметов**

Ты должен(а) позаботиться о своём здоровье (или о том что от него осталось). Тебе просто необходимо подарить кому-нибудь телевизор или микроволновку. Подумай ведь ты сразу приобретёшь и здоровье и новых друзей!!!



Заключение.

- **В наших интересах знать и соблюдать некоторые элементарные правила «сожительства» с электроприборами, ведь электромагнитные поля оказывают пагубное влияние на организм человека.**
- **Следовать рекомендациям по использованию бытовых приборов, соблюдая санитарные и гигиенические нормы.**
- **Вести разъяснительную работу по сохранению здоровья человека.**

Исследования подтверждают нашу гипотезу: что изучение проблемы влияния электромагнитных волн на организм человека повысит уровень информационной грамотности и позволит более осознанно относиться к своему здоровью.

**Уделяйте внимание защите от излучения.
Это сохранит здоровье и долголетие ВАС и вашей
семьи.**



