

Влияние электромагнитного излучения сотовых телефонов на здоровье человека.

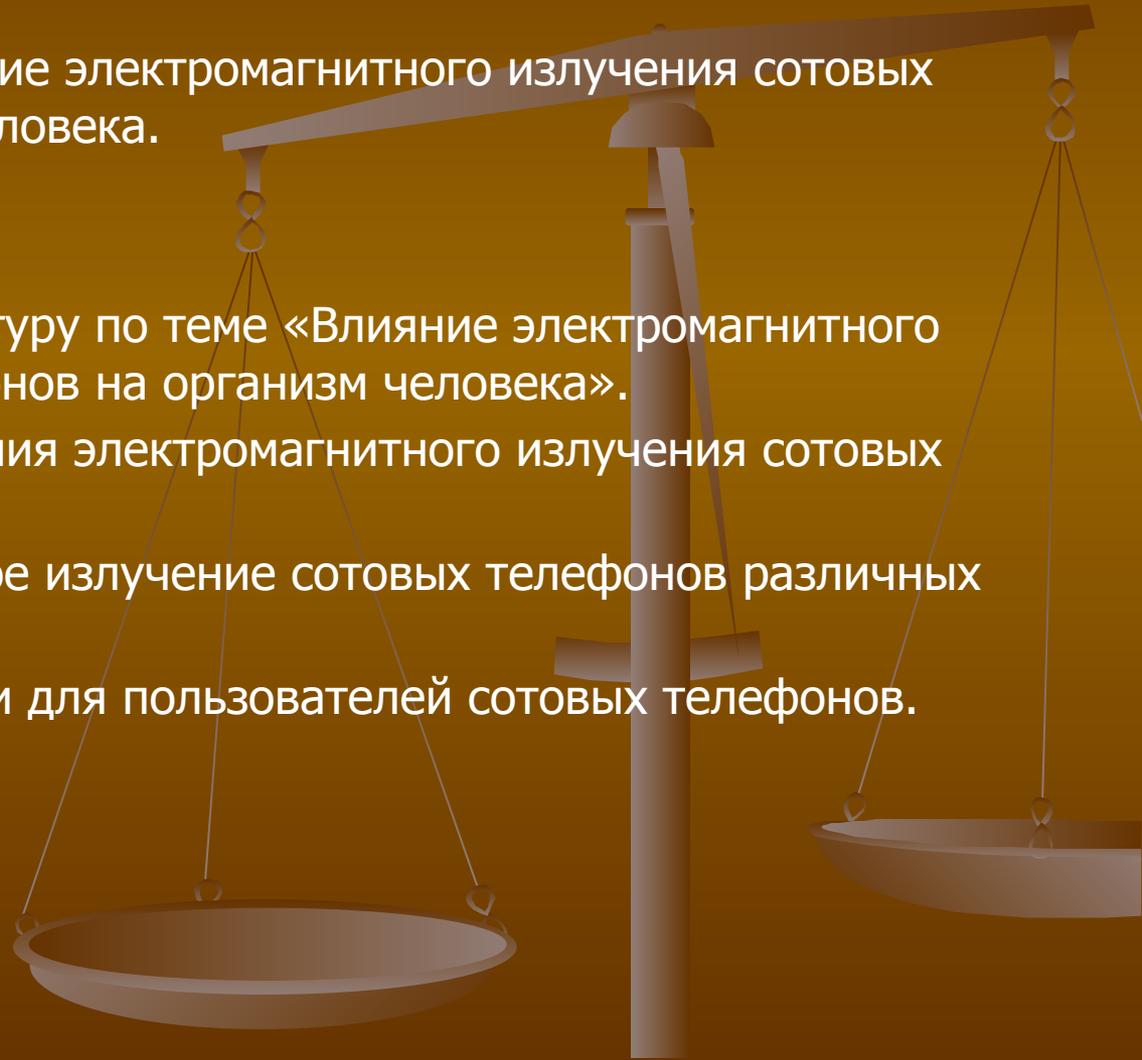
Учитель биологии
МБОУ ООШ № 78
д. Пятково
Ногинского района
Турлупова О.В.

Цели и задачи.

Цель работы. Выяснить влияние электромагнитного излучения сотовых телефонов на организм человека.

Задачи.

- Проанализировать литературу по теме «Влияние электромагнитного излучения сотовых телефонов на организм человека».
- Выбрать методику измерения электромагнитного излучения сотовых телефонов.
- Измерить электромагнитное излучение сотовых телефонов различных марок и моделей.
- Представить рекомендации для пользователей сотовых телефонов.



Сотовые телефоны быстро становятся неотъемлемой частью современных средств связи. Телефоны очень популярны, поскольку позволяют людям поддерживать непрерывную связь, и при этом не нарушается свобода передвижения. Бурная мобильная „телефонизация“, захлестнувшая человечество каких-то десять лет назад, продолжается и по сей день.



Воздействие электромагнитного излучения сотовых телефонов на организм человека

Процессы в головном мозге при его облучении мобильным телефоном происходят на электрохимическом уровне, и при этом кора головного мозга, тонко реагирующего на электромагнитное излучение (подобно реакции глаза человека на свет или его ушей на звук), как будто получает удар «электромагнитной дубины». И адекватно реагирует на этот удар: оказывает сопротивление – включает механизм компенсации.

Однако в какой-то момент времени мозг может не выдержать, и тогда наступает сбой в его работе, проявляющийся в виде головной боли, ухудшения памяти, замедлении реакции, снижения внимания и т.д., что в дальнейшем может привести к развитию опухоли слухового нерва, заболеванию уха и даже вызвать опухоль головного мозга



Методика измерения электромагнитного излучения мобильных телефонов

Для измерения электромагнитного излучения сотовых телефонов был использован индикатор напряженности электромагнитного поля «Импульс».



Результаты измерения электромагнитного излучения мобильных телефонов

№	Модель телефона	Электрическое излучение		Магнитное излучение	
		(В/м)		(мкТл)	
		В режиме ожидания	В режиме звонка	В режиме ожидания	В режиме звонка
1	IPhone-4	0	345	57,9	700
2	LG E-440	0	0	48,1	50,8
3	Nokia 203	0	57,4	52,5	55,1
4	Samsung GT-C3520	0	179	55,5	61,1
5	Nokia 7020a-7	0	1602	54,2	1468
6	IPhone-4S	0	18,8	56,6	57,3
7	Fly DS120	0	417	60,8	243
8	Nokia 2760	0	990	59,1	986
9	Nokia 2700C-2	0	524	58,2	530
10	Sony Xperia	0	7,08	59,1	73,2
11	Samsung Duos	0	174	59,7	63,1
12	Fly TQ 238	0	680	58,9	2533
13	Nokia Lumia 625	0	0	99	97,3
14	Samsung Galaxy Grand	0	5,17	58,6	195
15	Samsung Galaxy S4 mini	0	940	76,7	77,8
16	LG P-765	0	0	73,6	73,2
17	Samsung Galaxy Tab	0	0	81,6	79,7
18	Philips X-806	0	111	83,2	80,2
19	Samsung SGH-C-130	0	2183	81,6	7611
20	Mega fon Android	0	0	149	79,2
21	Nokia 2700 C-2	0	443	85,7	461
22	Samsung Duos GT-S7562	0	503	82,3	306
23	Nokia 1661-2	0	2500	89,3	4300

Режим	Предел столбца электрического поля, В/м	Предел столбца магнитного поля, мкТл
ЭМП в жилом помещении	2000	25
ЭМП в жилой зоне	5000	50
ЭМП от ПЭВМ	50	500

Сравнили результаты измерений электромагнитного поля разных сотовых телефонов с предельно допустимыми показателями (таблица 2).

По электрическому полю в режиме звонка у 14 телефонов (61%) превышен предел. Больше всего превышены предельно допустимые значения по электрическому полю у телефонов марки Nokia: у 5 из 7 (71%) и Samsung: у 5 из 7 (71%).

По магнитному излучению в режиме звонка превышен предел у 7 телефонов (30%). У телефонов марки Nokia предельно допустимые значения превышены у 3 из 7 (43%), у телефонов марки Samsung – у одного из семи (14,3%).

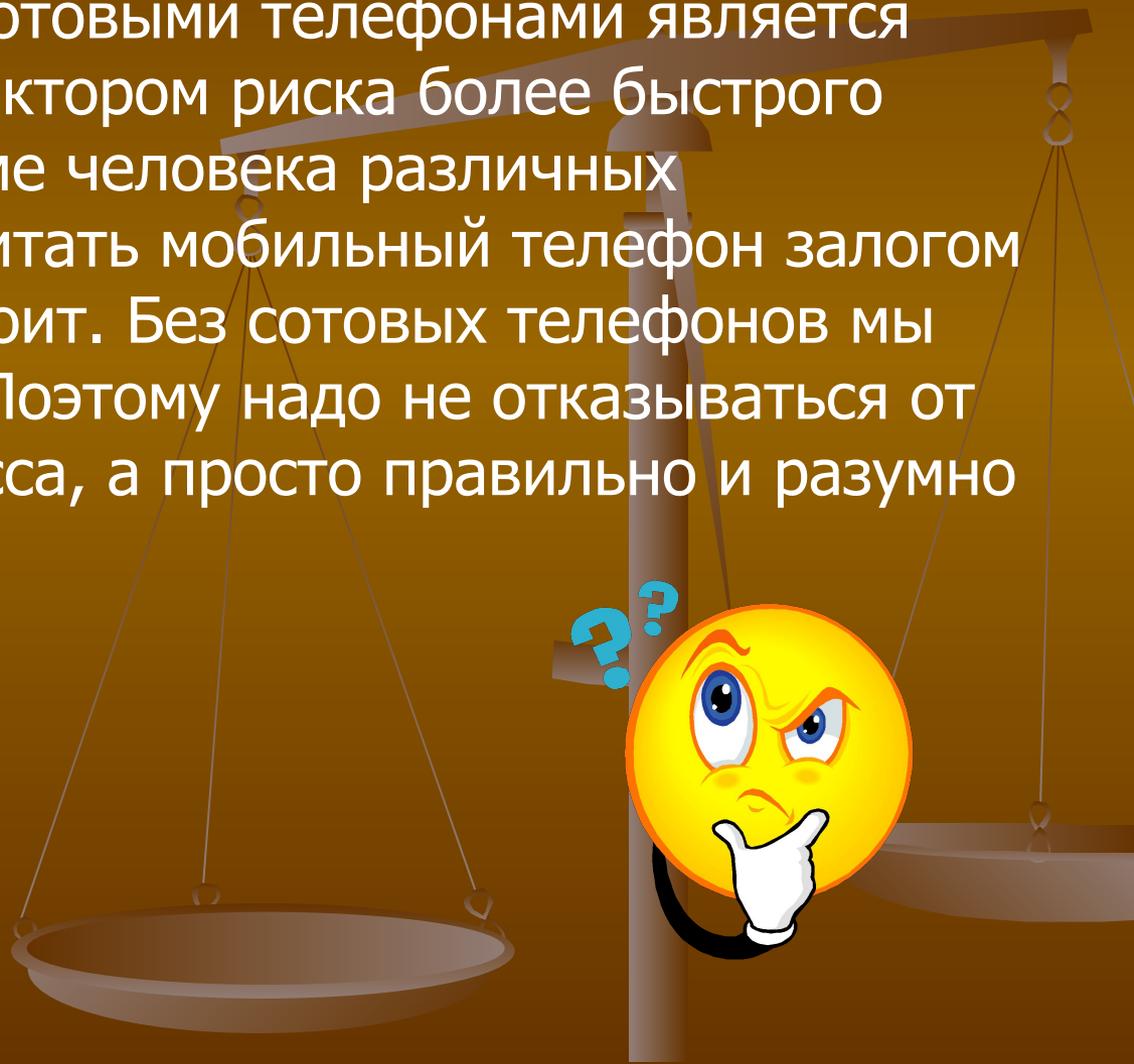
Рекомендации для пользователей сотовых телефонов

- Основная рекомендация – не подносить телефон к голове в момент вызова (в процессе соединения с вызываемым абонентом телефон развивает максимальную мощность).
- Не разговаривать в автомобиле по сотовому телефону. Металлический корпус автомобиля действует как «экран», ухудшается радиосвязь.
- По той же причине не пользоваться сотовыми телефонами металлических гаражах.
- Не пользоваться сотовым телефоном без необходимости. Дома и в офисе разговаривать по обычным проводным телефонам.
- Научить пользоваться сотовыми телефонами детей и подростков лишь в случае необходимости.
- Стараться не использовать сотовые телефоны лицам, страдающим нервными заболеваниями и расстройствами сна.



Заключение. Выводы.

Взаимодействие с сотовыми телефонами является дополнительным фактором риска более быстрого развития в организме человека различных заболеваний. Но считать мобильный телефон залогом всех бед тоже не стоит. Без сотовых телефонов мы уже не обойдемся. Поэтому надо не отказываться от достижений прогресса, а просто правильно и разумно их использовать.



Спасибо за внимание!

