

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 2

социальный проект:
«Мобильный телефон- вред или польза?»



Выполнили:
Учащиеся

2014 год

Актуальность

У всех наших одноклассников есть мобильные телефоны. Это очень удобный вид связи. Но мы слышали от учителей и читали в статьях о том, что сотовый телефон наносит здоровью непоправимый вред, «сотовая связь — детям не игрушка!»... ну и так далее.

Сегодня персональные компьютеры и мобильные телефоны превратились в неперенный атрибут оперативной деловой связи. Большинство людей и после окончания рабочего дня пользуются мобильными и обычным домашним радиотелефоном, компьютером, смотрят телевизор и видео. Даже дети зачастую предпочитают общение с компьютером любым другим развлечением, а сотовый телефон сегодня сопровождает не одного подростка.

Вредят ли сотовые телефоны здоровью? Споры об этом идут уже давно. В ходе дискуссии то и дело всплывают новые факты. Некоторые доводы вызывают улыбку, над иными поневоле задумываешься.

Объект исследования: мобильная связь и ее влияние на человека.

Предмет исследования: влияние мобильной связи на здоровье детей.

Цель: узнать и научить других школьников грамотному пользованию сотовыми телефонами.

В ходе исследования мы поставили перед собой ряд **задач:**

1. Провести анализ литературы по данной проблеме, раскрыть значение накопленных фактов, данных научных экспериментов при описании антропогенного воздействия излучений мобильного телефона.

2. Обосновать актуальность данного исследования для современного человека.

3. Выявить значение мобильного телефона для школьников

4. Совершенствовать такие исследовательские умения, как работа с литературой, умение анализировать и обобщать.

Для решения этих задач были выбраны следующие **методы:**

- теоретические (анализ, обобщение)

- эмпирические (анкетирование)

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты могут найти свое применение на родительских собраниях и классных часах в школе. Для этого планируется оформление памятки и создание слайдовой презентации.

Влияние микроволнового излучения сотовых телефонов на человека. Мобильный телефон и дети.

Человек в течение всей жизни постоянно находится под воздействием электромагнитных полей, разных по характеру и интенсивности. Микроволновое излучение- это излучение с длинами волн от 0,5 мм до 30 см. Чувствительность человеческого тела к микроволновому излучению зависит от его частоты. Излучения миллиметрового диапазона и более высокочастотное почти полностью поглощается кожным покровом и может ощущаться при плотности несколько милливатт на квадратный сантиметр.

Микроволновое излучение, генерируемое Солнцем, Галактикой, извержениями вулканов, разрядами молний и другими факторами, существовало на Земле и до человека. Поскольку человек все же выжил и довольно хорошо приспособился к окружающей среде, то можно утверждать, что уровни плотности потока мощности микроволнового излучения, соизмеримые с теми, которые создаются естественными источниками, для человека безвредны.

Средства радиосвязи развиваются на протяжении уже почти столетия. Сотовый же телефон стал массовым только в последнее десятилетие, и столь короткого промежутка времени, конечно, недостаточно для того, чтобы делать выводы о его вреде или безвредности на основе широкомасштабного эксперимента над людьми.

Многочисленными исследованиями выявлена восприимчивость человеческого организма даже к самым слабым электрическим и магнитным полям, не говоря уже о более мощных излучениях, исходящих от мобильных телефонов. Техногенные излучения, проникая в биологический объект,

воздействуют на организм человека на межклеточном уровне, вызывая в организме различные нарушения, и, как следствие, заболевания. Особенно чувствительна к воздействию вредных излучений центральная нервная система человека.

Электромагнитное излучение является видом материи, она обладает массой, энергией и импульсом, и перемещается в пространстве в виде электромагнитных волн. Они взаимодействуют с биологическими объектами на макро- и микроскопических уровнях, которые более подробно рассмотрим ниже.

Последнее время стали появляться статьи в средствах массовой информации о социологических и физико-биологических исследованиях влияния электромагнитных полей сотовых телефонов на пользователя, в которых отмечены наиболее распространённые жалобы.

В отличие от других приборов, мобильный телефон в момент работы находится в непосредственной близости от мозга и глаз. Кроме того, среди технических средств нет таких, которые могли бы сравниться с мобильными телефонами по уровню воздействующего на человека излучения.

Степень воздействия радиочастотного излучения от сотового телефона зависит от мощности сигнала, испускаемого этим аппаратом. Максимальную силу излучения мобильный телефон имеет в момент вызова. Но даже покоящийся включенным на столе, или висящий на поясе, аппарат все равно постоянно находится в контакте с ближайшей базовой станцией и, следовательно, излучает электромагнитные волны. Слабые сигналы от базовой станции приводят к тому, что он увеличивает силу сигнала, посылаемого им обратно на эту станцию. По этой причине уровень мощности, испускаемых при этом радиоволн повышается с увеличением расстояния между телефоном и базовой станцией, а также с появлением между ними зданий, холмов и других барьеров.

Непосредственным источником излучения в мобильном телефоне является его антенна. Все остальные источники излучения (сам передатчик, гетеродины

приемника, синтезатор частоты и прочее) настолько маломощны, что их можно не принимать во внимание.

В современных аппаратах антенны стараются делать значительно короче. Но чем короче антенна, тем больше её так называемая добротность. Добротность определяет величину запасённой энергии и эта запасённая энергия находится в ближнем поле, то есть вблизи антенны и не излучается. Поэтому голове достаётся и излучённая мощность и запасённая (или реактивная) энергия. За счёт поглощения части запасённой энергии головой, наличие головы около короткой антенны несколько снижает её добротность и передатчику легче работать.

Всемирная организация здравоохранения проводит 5-летнюю программу с целью изучения влияния мобильных телефонов на здоровье людей. В настоящее время известно, что в последние годы увеличилась частота опухолей мозга в Европе. Напрямую связать это с использованием мобильных средств связи невозможно. Однако жалобы владельцев сотовых телефонов на головную боль, боли в ушах, раздражение кожи, нарушения зрения, головокружение и тошноту постоянны. Длительное воздействие магнитных полей проявляется ухудшением памяти, снижением половой активности, ухудшением иммунитета и повышенной утомляемостью.

Потребители все больше беспокоятся о том, что регулярное использование сотового телефона может вызвать проблемы, начиная с головной боли и кончая опухолями.

Английские исследователи наблюдали за физиологическими изменениями, происходящими с организмом в результате 30-минутного разговора по сотовому телефону. Ученые установили, что через шесть минут температура кожи вблизи от телефона возросла на 2,3 градуса, а также изменился поток воздуха, вдыхаемого через нос со стороны, ближней к телефону.

Длительное пользование мобильным телефоном способно привести к серьезным нарушениям работы почек. Согласно выводам ученых, излучение мобильных телефонов вызывает изменения в красных тельцах в крови человека. Ослабление электрического потенциала кровяных клеток оказывает крайне

негативное влияние на ряд ключевых органов, прежде всего почек, работа которых во многом зависит от поляризации кровяных телец.

Сотовые телефоны особенно опасны для детей. Доктор Геральд Хайленд из Уорвикского университета отметил, что это связано с недостаточным развитием у них иммунной системы.

Механизм воздействия техногенных излучений на здорового человека:

В момент непосредственного воздействия изменяется функциональное состояние центральной нервной и иммунной систем организма, искажается естественная вибрация внутренних органов;

При ежедневном контакте изменяется функциональное состояние всех внутренних органов, нарушается согласованность их естественной вибрации между собой;

При постоянном контакте с электромагнитным полем в течение нескольких лет у человека происходит формирование и закрепление хронических заболеваний на физическом уровне.

На сегодняшний день уже не редкость встретить ребенка школьного возраста с мобильным телефоном в руках, теперь уже скорее удивятся одноклассники, если у кого-то из них нет этой “новомодной” игрушки.

Мобильник становится лучшим другом, и необходимость в реальных друзьях просто отпадает сама собой.

Сотовый телефон для молодежи давно уже перешел из разряда необходимости, связанной со звонками, в разряд игрушек. У кого телефон круче? У кого больше игр туда «закачено»? Эти и многие другие вопросы интересуют сердца юных потребителей. В одном из салонов связи вспомнили, что самому юному покупателю было 8 лет. *Только за прошлый год доля пользователей младше 18 лет увеличилась с 37% до 72%.*

В то время как в нашей стране на данную проблему не обращают внимания, за рубежом правительство принимают меры к тому, чтобы ограничить распространение мобильных телефонов среди детей. Еще в 2001 году призвало запретить

использование сотовых телефонов детьми, "чтобы не формировать слишком ранний интерес к сотовой связи".

Европа на рекомендацию отреагировала так.

Великобритания, 2001 год: запрещено использование сотовых телефонов в школах; при их продаже в коробку вкладывают информационные брошюры о возможных последствиях общения по мобильникам;

Франция, 2002 год: правительство призвало родителей контролировать, сколько времени их дети говорят по сотовым телефонам;

ФРГ, 2002 год: Ассоциация экологической медицины рекомендовала правительству ввести государственный запрет на использование мобильных телефонов детьми и ограничения для подростков.

Тот факт, что при работе сотового телефона электромагнитная энергия проникает в мозг, никем не оспаривается, поскольку уже при разработке телефона человеческое тело рассматривается как элемент антенной системы (Приложение 1).

Был проведен ряд экспериментов. Российский профессор Игорь Беляев, работающий в Стокгольмском университете, включал телефон рядом с пробирками с человеческой кровью. Через час кровь в нескольких из них «закипела»! «Нет, она не нагревалась, - объясняет исследователь. - Но клетки крови вели себя, как если бы у человека был очень сильный жар - 44 градуса».

Слишком активное использование сотового телефона для отправки текстовых СМС-сообщений может нанести вред здоровью детей и подростков. Как сообщает сегодня итальянская пресса, в городе Савона на севере Италии 14-летняя девочка была госпитализирована из-за серьезного воспаления сухожилий, причиной которого стала ...слишком активная отправка СМС.

ИТАК, можно выделить 3 системы, наиболее подверженные вредному влиянию:

1. Центральная нервная система: ухудшение памяти, внимания, воли, нарушение сна.

2. Иммуитет. Приводит к ухудшению сопротивляемости организма к различным инфекциям.

3. Эндокринная система. В результате воздействия на эту систему увеличивается содержание адреналина в крови.

Мобильный телефон вошел в нашу жизнь и никуда от него уже не деться. Хотя наверняка, найдется немало противников давать его детям:

1. С одной стороны мобильный телефон снижает риски, с другой — повышает. Телефон могут украсть, тем более что дети любят хвастаться своими игрушками, книжками, велосипедами, мобильниками. В данном случае телефон — средство провокации.

2. В подростковой группе мобильник — своеобразный показатель социального статуса. Причем, зависит он не от собственных достижений ребенка в учебе или спорте, а исключительно связан с тем, насколько богаты его родители. В такой ситуации может возникнуть нездоровое соревнование между детьми и появление разногласий в семье.

3. Мобильный телефон — дополнительная статья расхода в семье, особенно, если ребенок не может контролировать свои разговоры.

4. Мобильник ограничивает способности ребенка к адаптации и общению. Мир ребенка сейчас часто сужен вокруг компьютера, Интернета, отпадает потребность выходить на улицу, зачастую у него не появляется опыта дружбы, общения.

5. Может возникнуть зависимость от мобильного телефона. Ребенку кажется, что без телефона он уже не так интересен своим друзьям, что его ценность в их глазах падает.

Впрочем, сторонников того, чтобы подростки шли в ногу со временем, тоже немало:

1. Телефон покупается не ребенку, а родителям, которые хотят иметь возможность контролировать своего отпрыска. Родителям намного спокойнее,

когда они знают, что в любой момент могут связаться с ребенком. При наличии у ребёнка мобильного телефона он будет чувствовать себя гораздо спокойнее и увереннее. Ведь если не дай бог что случится, можно незамедлительно позвонить родителям, которые смогут помочь в трудной ситуации.

2. У мобильного телефона есть полезная функция напоминаний. Если ребенок расторможен, несобран или просто мал и функции самоконтроля у него еще не развиты, телефон может напомнить ребенку о неотложных делах.

3. Если родители научили в критических или экстренных ситуациях пользоваться необходимыми номерами, угрозы благополучию ребенка значительно снижаются.

Выводы:

1. Негативное воздействие излучения сотового телефона на организм человека на сегодняшний день не доказано. Учёные заявляют, что имеющихся наблюдений явно недостаточно – люди начали пользоваться мобильной связью относительно недавно. Обоснованные выводы можно будет делать лишь спустя несколько лет, а то и десятилетий.

2. Можно согласиться с мнением психолога, что «мобильный телефон является своего рода диагностическим критерием эффективности всех родительских усилий. Если ребенок, получив телефон, пользуется им так, как этого ожидают родители, они могут себе сказать, что воспитали нормального человека». Такой ребенок не будет хвастаться телефоном перед друзьями, говорить по нему часами, проговаривая все родительские деньги. Он не будет требовать от родителей самого «навороченного» телефона, понимая, что им это не по карману. Если ребенок младшего возраста достаточно общается с родителями, которые всегда охотно и внимательно его выслушивают и поддерживают, у него не будет необходимости использовать телефон для «борьбы» с одиночеством. Если

подросток знает цену деньгам, у него есть опыт зарабатывания денег, то и телефон будет использовать разумно.

Практическая часть.

Методика проведения исследования:

Изучив теоретический материал и поговорив с учителями, мы провели тестирование, проанализировали его результаты и сделали выводы.

Целями тестирования были:

1. Выявить количество пользователей мобильной связью среди учащихся нашей школы.

2. Выявить время непосредственного контакта с электромагнитными полями мобильных телефонов.

3. Выявить уровень осведомленности учащихся о вреде, который могут принести мобильные телефоны.

4. Выявить субъективные ощущения ребят в процессе пользования мобильным телефоном.

5. В конце работы сделать общий вывод и подвести итоги нашего исследования.

6. Подобрать материал и изготовить информационный бюллетень для родителей и школьников.

Мы провели опрос 200 человек, учащихся 1-х, 11-х классов. Всем опрошенным предлагалось ответить на вопросы анкеты (Приложения 2,3).

Результаты анкетирования учащихся

1. Как часто вы пользуетесь телефоном? А) часто Б) редко	А) 92% Б) 8%
2. Нужен ли телефон в школе? А) Да Б) Нет	А) 54% Б) 46%
3. Что вы любите делать с телефоном?	

А) играть Б) общаться	А) 81% Б) 19%
4. Где вы носите телефон? А) на шее, в кармане пиджака. Б) в сумке, другое место	А) 88% Б) 12%
5. Играете ли вы в игры на телефоне? А) Часто Б) Редко, никогда	А) 64% Б) 26%
6. Сколько лет вы пользуетесь мобильной связью? А) Давно Б) Недавно	А) 76% Б) 24%
7. Как вы думаете, влияет ли плохо сотовый телефон на ваше здоровье? А) Да Б) Нет	А) 65% Б) 35%
8. Нужен ли телефон в жизни современного человека? А) Да Б) Нет	А) 87% Б) 13%
9. Сколько звонков вы совершаете в день? А) Много Б) Мало	А) 20% Б) 80%

Выводы:

1. Большая часть учащихся пользуется мобильным телефоном давно.
2. Практически все ученики в течение дня часто пользуются телефоном. Подавляющему большинству телефон нужен для игр, а не для звонков.
3. Отрицательным моментом является то, что 88% опрошенных носят свои телефоны близко к телу, а не в портфелях.
4. Несмотря на то, что больше половины пятиклассников считают, что мобильный телефон может плохо влиять на их здоровье, дети уверены, что телефон в школе нужен.
5. Процент пользователей сотовой связью среди пятиклассников такой же, как и в средней и старшей школе.

1. Процент пользователей среди учеников нашей школы высокий относительно средних показателей по России (более 65%). Эти данные говорят об актуальности нашего исследования.

2. Учащиеся подолгу используют телефон (больше 1 часа в день). Дольше всего работают (или играют) с телефоном учащиеся 6-9 классов.

3. Половина учащихся – 57% носят сотовые телефоны в большой близости от жизненно важных органов.

4. Телефон нужен школьникам 6-8 классов для игр (более 90%), старшеклассникам – чаще для общения. Лишь 2-6% школьников телефон нужен для связи с родителями.

5. Степень осведомленности о вреде сотового телефона средняя. Учащиеся 10-11 классов больше осведомлены о влиянии телефона на здоровье человека, чем учащиеся 6-х классов (55% и 32% соответственно). При этом, зная о возможном негативном влиянии мобильного телефона на здоровье ребенка, около 35% школьников не смогли бы отказаться от телефона.

6. На вопрос «Какие меры безопасности вы знаете?» в большинстве случаев был ответ - «держат телефон подальше от себя».

7. Большинство пользователей не замечают изменений в своем организме во время пользования мобильным телефоном.

8. У 100% пользователей телефоны имеют внутреннюю антенну. Учеными же доказано, что более безопасна наружная антенна. Но в современных моделях, в основном, антенна встроенная.

9. На вопрос «Нужен ли сотовый телефон в школе?» утвердительно ответили все, кроме двоих опрошенных.

Проанализировав, все вышесказанное мы пришли к выводу, что необходимо разработать памятку с рекомендациями по использованию мобильного телефона:

1. Избегайте пользоваться сотовым телефоном без необходимости.
2. Старайтесь разговаривать по телефону менее 3-4 мин, чаще заменяйте разговор на послание SMS-сообщений, но не увлекайтесь. Разговор по

мобильному телефону необходимо сделать коротким не из соображений тарифного плана, а для своего здоровья.

3. Максимально увеличивайте период между двумя разговорами (минимально рекомендованный – 15 мин.).

4. Носить сотовый телефон лучше в сумке, а не близко к телу.

5. Не говорите на ходу. Если человек разговаривает на ходу, этот ритм дыхания нарушается, что и приводит к перенапряжению мышц туловища, и в первую очередь – мышц спины.

6. В условиях неустойчивого приема мощность аппарата автоматически повышается до максимальной величины. Рекомендуется или воздержаться от длительных переговоров, или найти место с устойчивым приемом.

7. Не портите антенну телефона. Изменение ее геометрических размеров, изгиб, кручение неизбежно ухудшает условия приема, и мощность передатчика неминуемо увеличивается.

8. Не подносите телефон к голове сразу же после нажатия кнопки вызова, т.к. в этот момент электромагнитное излучение в несколько раз больше, чем во время самого разговора.

9. Выключать сотовый телефон на ночь. Работающих в режиме ожидания телефон, может воздействовать и нарушать важные фазы ночного отдыха - быстрый сон и медленный сон. Будильники очень многих современных сотовых телефонов срабатывают и при выключенном телефоне. Выключая телефон на ночь, увеличивается время работы телефона без подзарядки, продляется жизнь аккумулятора.

10. Мобильный телефон представляет собой материальную ценность, а значит, является объектом интереса преступников. Обладание им может представлять реальную угрозу здоровью и жизни ребёнка. Чтобы обезопасить ребенка и его телефон, не рекомендуется разговаривать по телефону на улице вечером. В школе, переодеваясь, к примеру, на физкультуру, лучше оставлять телефон у учителя.

11. Необходимо соблюдать культуру пользования сотовой связью. Она предполагает перевод в бесшумный режим, а ещё лучше – полное отключение телефона тех местах, где звонок может помешать другим людям. Самый весомый в данном случае аргумент – собственный пример. Лучше, если ребёнок будет отключать телефон во время нахождения в школе. А родители, заранее узнав расписание уроков, будут звонить ему исключительно до и после занятий.

12. Излишне сложные аппараты, имеющие различные функции, скорее будут отвлекать ребёнка от занятий. Если ребенок обучается в школе без особого энтузиазма, есть о чём задуматься.

13. Для ребёнка младшего школьного возраста лучше всего ограничиться самой простой, недорогой, малофункциональной моделью. Не имеет смысла платить за функции, воспользоваться которыми ребёнок всё равно не сумеет. Как и нет смысла брать многофункциональный аппарат «на вырост». Прогресс не стоит на месте: телефон морально устареет гораздо быстрее, чем подрастёт ребенок. Экран должен быть небольшой и слегка утопленный – так удастся отсрочить появление многочисленных царапин. Младшему школьнику нет смысла покупать модель-раскладушку, т.к. она, скорее всего, прослужит недолго.

Заключение

Отказываться от удобства, к которому так быстро привыкаешь? Конечно же нет. Мы готовим на газе, хотя он взрывоопасен и им можно отравиться. Но мы знаем, как уберечься. Нам всем делают рентген, и в наше время это безвредно, потому что разработаны строгие гигиенические нормы. Аналогично этому необходима и культура пользования мобильными телефонами. Кроме того, сейчас очень многое делается для того, чтобы снизить энергию, излучаемую телефонным аппаратом. Это и конструктивные усовершенствования, и увеличение плотности базовых станций, и ужесточающиеся гигиенические и рыночные стандарты.

По результатам работы были сделаны общие выводы:

1. Исследование актуально в школьном кругу, т. к. большая часть школьников имеет сотовый телефон и довольно часто его использует.
2. По данным литературных источников, споры идут уже несколько лет. Вредоносность мобильных телефонов официально не доказана. Но, несмотря на это, в Великобритании, скажем, запрещено возводить станции сотовых операторов вблизи от школ и детских садов. А осторожные медики не советуют пользоваться мобильными трубками детям до восьми лет. Очевидно, что при использовании сотового телефона, как и везде, стоит знать меру. Тогда и не придется переживать о том, наносит ли вред ваш мобильный друг или нет.
3. Большая часть учащихся среднего и старшего звена нашей школы плохо информирована о том, как именно влияет сотовый телефон на их организм, а так же о том, какие методы защиты от этого воздействия существуют.

4. Для информирования учащихся и пропаганды культуры использования мобильного телефона, необходимо подготовить презентацию и памятку для учащихся и их родителей.

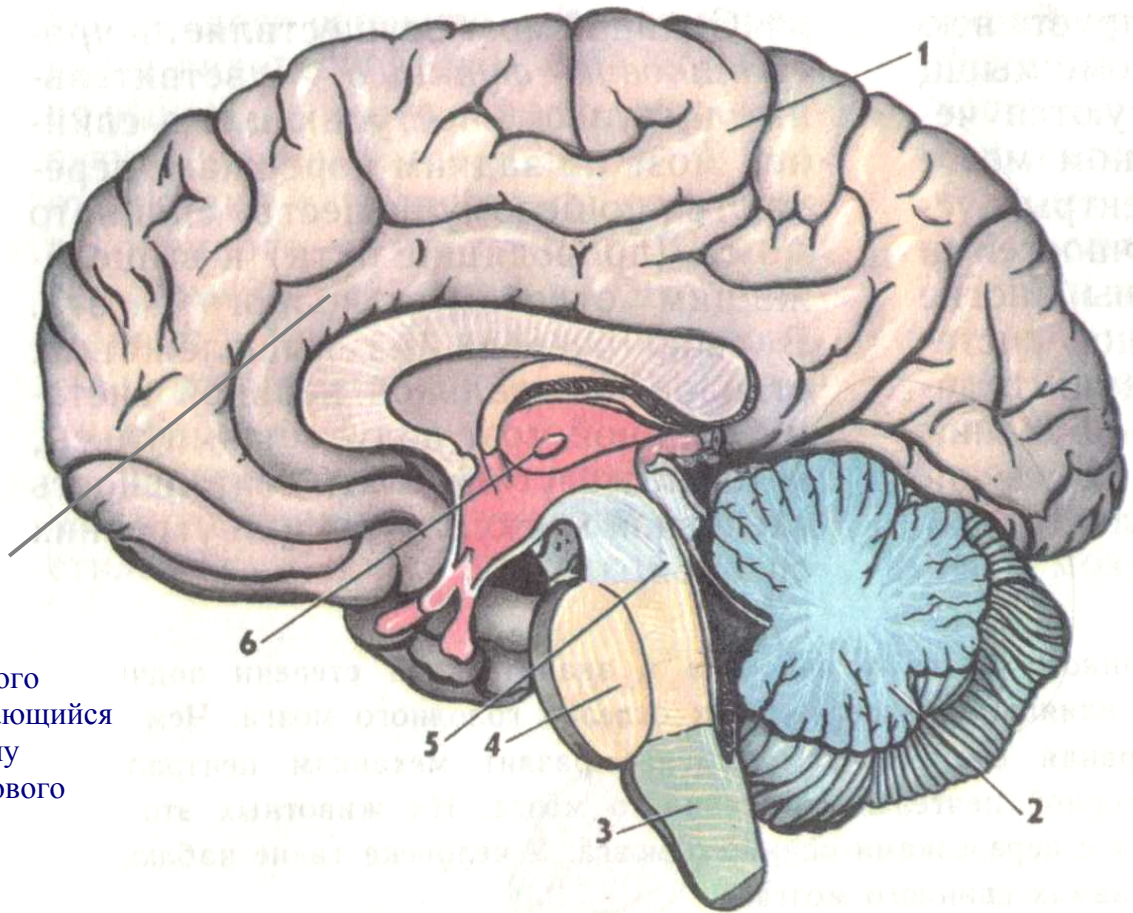
На сегодня невозможно «разлучить» тинейджера и мобильный телефон.
Нужно просто научить подростка по-настоящему правильно им пользоваться.

Список использованной литературы

1. Григорьев О.А. Цветочки и ягодки электромагнитных полей.//Здоровье, февраль 2009, стр. 28.
2. Готовский Ю.В., Перов Ю.Ф. Электромагнитная безопасность в офисе дома. – М.: ИМЕДИС, 1998 – 176 с.
3. Ицков В. Я. Электромагнитные поля в окрестности радиотехнических станций// Электромагнитные поля в атмосфере Земли и их биологическое значение. М.: Наука, 1984. Т.1. С. 101-108.
4. Лунин В. Мобильный телефон: вреден – не вреден?//Mobiset.ru, 6 февраля 2009 г.
5. Майер В.А. Мобильная связь и ее воздействие.- СПб.: Знание, 1999.
6. Матеровская Л. Мобильник у вашего ребенка...// ЗОЖ, апреля 2010г.
7. Эйди Р. Сотовый телефон.- М.: Знание, 1995.

Приложения

Приложение 1



участок головного
мозга, подвергающийся
микроволновому
излучению сотового
телефона

ОСНОВНЫЕ ОТДЕЛЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПРОДОЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ:

1 – большие полушария, 2 – мозжечок, 3 – продолговатый мозг, 4 – мост,
5 – средний и 6 – промежуточный мозг

Анкета для учащихся

1. Как вы часто пользуетесь телефоном?

А) часто

Б) редко

2. Нужен ли телефон в школе?

А) Да

Б) Нет

3. Что вы любите делать с телефоном?

А) играть

Б) общаться

4. Где вы носите телефон?

А) на шее, в кармане пиджака.

Б) в сумке, другое место

5. Играете ли вы в игры на телефоне?

А) Часто

Б) Редко, ни когда

6. Сколько лет вы пользуетесь мобильной связью?

А) Давно

Б) Недавно

7. Как вы думаете влияет ли плохо сотовый телефон на ваше здоровье?

А) Да

Б) Нет

8. Нужен ли телефон в жизни современного человека?

А) Да

Б) Нет

9. Сколько звонков вы совершаете в день?

А) Много

Б) Мало

Анкета для учащихся 6-11-ых классов

1) *Как вы думаете, нужен ли сотовый телефон в жизни современного человека?*

А) Да, без него обойтись в современном мире невозможно.

Б) Нет, раньше ведь люди жили без сотовых телефонов, значит и сейчас в них нет необходимости.

2) *У вас есть сотовый телефон?*

А) Конечно, я не представляю свою жизнь без телефона.

Б) Нет, но я чувствую необходимость в нем.

В) Нет и он мне не нужен.

3) *Чем для вас является телефон?*

А) Средством связи. Б) Только развлечением. В) И тем, и другим.

4) *Знаете ли вы что-нибудь о том, как влияет сотовый телефон на твой организм?*

А) знаю (укажи, как)

Б) не знаю

5) *Как вы думаете, как влияет сотовый телефон на современный мир?*

А) Сотовый телефон отрицательно влияет на человека и окружающую среду, а эти проблемы являются основными проблемами современного мира.

Б) Положительно, т.к. способствует прогрессу современного мира.

В) Я не знаю и мне все равно.

6) *Как часто вы пользуетесь сотовым телефоном как средством связи?*

А) Я каждый день пишу много SMS и звоню.

Б) Я не часто пользуюсь сотовым телефоном, лишь изредка звоню.

7) *Вы играете в игры на сотовом телефоне?* А) да Б) нет

8) *Вид антенны в вашем телефоне:* А) внутренняя, Б) наружная

9) *Сколько лет пользуетесь мобильной связью?*

А) Меньше 1 года

Б) 1 год.

В) 2 года

Г) Больше 2-ух лет.

10) *Бывают ли у вас частые головные боли, болят ли глаза, уши?*

11) *Где вы предпочитаете носить сотовый телефон:*

А) В кармане брюк Б) В сумке В) В кармане пиджака Г) На шнурке на шее Д) иные места (какие, укажите)

12) *Нужен ли сотовый телефон в школе? (укажите, зачем)*

13) *Какое количество звонков по мобильному телефону вы совершаете в день (укажите приблизительно число)?*

14) *Какое количество звонков в день, по вашему мнению, было сделано без особой необходимости (укажите число)?*

15) *Какое количество SMS-сообщений в день, по вашему мнению, было отослано или принято без особой необходимости (укажите число)?*

16) *Какие меры безопасности использования телефона вы знаете? Применяете ли вы их?*

17) *Чем вы предлагаете заменить сотовый телефон?*

Приложение 4

Диаграмма 1 показывает, как давно учащиеся пользуются сотовым телефоном.

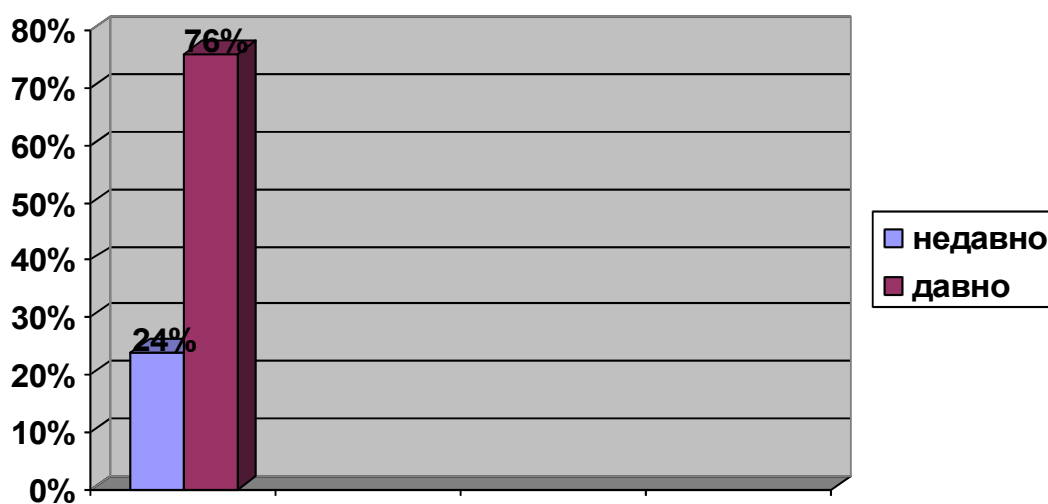
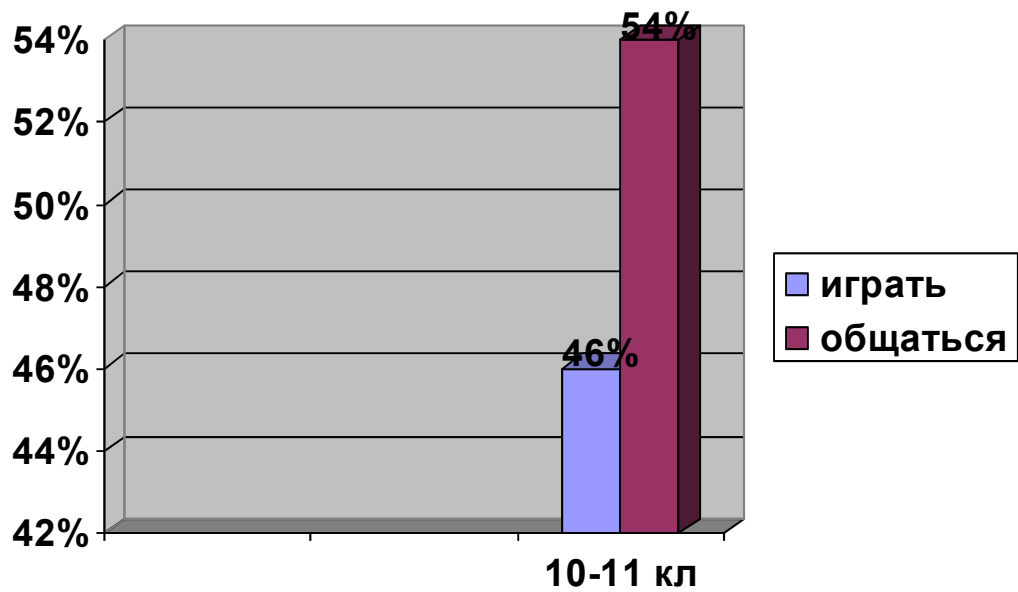
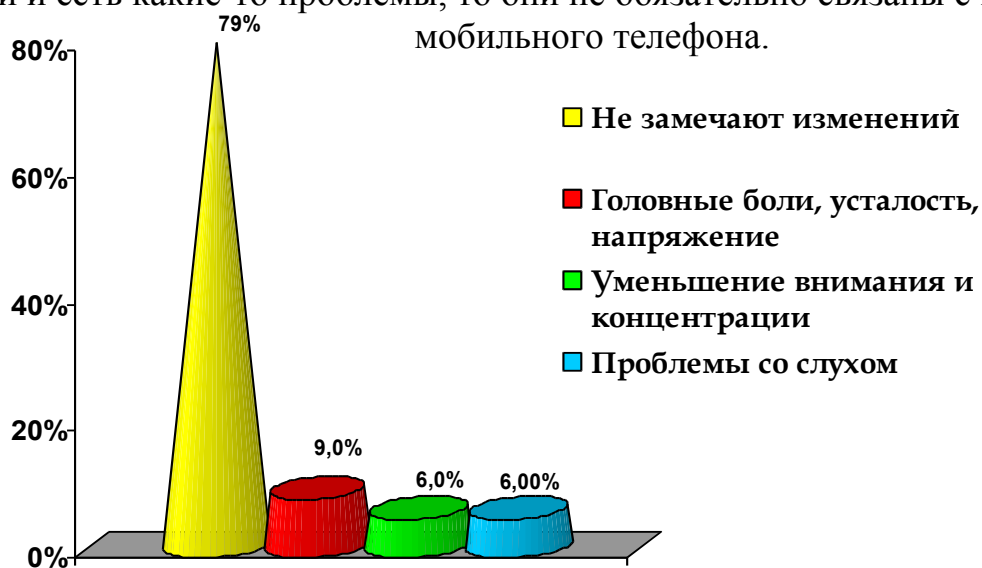


Диаграмма 2 показывает, для чего учащимся сотовый телефон.



Приложение 5

Диаграмма 3 показывает, что большинство пользователей не замечают изменений в своем организме во время пользования мобильным телефоном. А если и есть какие-то проблемы, то они не обязательно связаны с использованием мобильного телефона.



Средства радиосвязи развиваются на протяжении уже почти столетия. Сотовый же телефон стал массовым только в последнее десятилетие, и столь короткого промежутка времени, конечно, недостаточно для того, чтобы делать выводы о его вреде или безвредности на основе широкомасштабного эксперимента над людьми.

Многочисленными исследованиями выявлена восприимчивость человеческого организма даже к самым слабым электрическим и магнитным полям, не говоря уже о более мощных излучениях, исходящих от мобильных телефонов. Техногенные излучения, проникая в биологический объект, воздействуют на организм человека на межклеточном уровне, вызывая в организме различные нарушения, и, как следствие, заболевания. Особенно чувствительна к воздействию вредных излучений центральная нервная система человека.

Всемирная организация здравоохранения проводит 5-летнюю программу с целью изучения влияния мобильных телефонов на здоровье людей. В настоящее время известно, что в последние годы увеличилась частота опухолей мозга в Европе. Напрямую связать это с использованием мобильных средств связи невозможно. Однако жалобы владельцев сотовых телефонов на головную боль, боли в ушах, раздражение кожи, нарушения зрения, головокружение и тошноту постоянны. Длительное воздействие магнитных полей проявляется ухудшением памяти

Английские исследователи наблюдали за физиологическими изменениями, происходящими с организмом в результате 30-минутного разговора по сотовому телефону. Ученые установили, что через шесть минут температура кожи вблизи от телефона возросла на 2,3 градуса, а также изменился поток воздуха, вдыхаемого через нос со стороны, ближней к телефону

Длительное пользование мобильным телефоном способно привести к серьезным нарушениям работы почек. Согласно выводам ученых, излучение мобильных телефонов вызывает изменения в красных тельцах в крови человека. Ослабление электрического потенциала кровяных клеток оказывает крайне негативное влияние на ряд ключевых органов, прежде всего почек, работа которых во многом зависит от поляризации кровяных телец.

Был проведен ряд экспериментов. Российский профессор Игорь Беляев, работающий в Стокгольмском университете, включал телефон рядом с пробирками с человеческой кровью. Через час кровь в нескольких из них «закипела»! «Нет, она не нагревалась, - объясняет исследователь. - Но клетки крови вели себя, как если бы у человека был очень сильный жар - 44 градуса».

ИТАК, можно выделить 3 системы, наиболее подверженные вредному влиянию:

1. Центральная нервная система: ухудшение памяти, внимания, воли, нарушение сна.
2. Иммуитет. Приводит к ухудшению сопротивляемости организма к различным инфекциям.
3. Эндокринная система. В результате воздействия на эту систему увеличивается содержание адреналина в крови.

Методика проведения исследования:

Изучив теоретический материал и поговорив с учителями, мы провели тестирование, проанализировали его результаты и сделали выводы.

Целями тестирования были:

1. Выявить количество пользователей мобильной связью среди учащихся нашей школы.
2. Выявить время непосредственного контакта с электромагнитными полями мобильных телефонов.
3. Выявить уровень осведомленности учащихся о вреде, который могут принести мобильный телефоны.
4. Выявить субъективные ощущения ребят в процессе пользования мобильным телефоном.
5. В конце работы сделать общий вывод и подвести итоги нашего исследования.
6. Подобрать материал и изготовить информационный бюллетень для родителей и школьников.

Мы провели опрос 200 человек, учащихся 5-х, 6-11-х классов. Всем опрошенным предлагалось ответить на вопросы анкеты

Выводы

1. Процент пользователей среди учеников нашей школы высокий относительно средних показателей по России (более 65%). Эти данные говорят об актуальности нашего исследования.
2. Учащиеся подолгу используют телефон (больше 1 часа в день). Дольше всего работают (или играют) с телефоном учащиеся 6-9 классов.
3. Половина учащихся – 57% носят сотовые телефоны в большой близости от жизненно важных органов.
4. Телефон нужен школьникам 6-8 классов для игр (более 90%), старшеклассникам – чаще для общения. Лишь 2-6% школьников телефон нужен для связи с родителями.
5. Степень осведомленности о вреде сотового телефона средняя. Учащиеся 10-11 классов больше осведомлены о влиянии телефона на здоровье человека, чем учащиеся 6-х классов (55% и 32% соответственно). При этом, зная о возможном негативном влиянии мобильного телефона на здоровье ребенка, около 35% школьников не смогли бы отказаться от телефона.

Проанализировав, все вышесказанное мы пришли к выводу, что необходимо разработать памятку с рекомендациями по использованию мобильного телефона:

1. Избегайте пользоваться сотовым телефоном без необходимости.
2. Старайтесь разговаривать по телефону менее 3-4 мин, чаще заменяйте разговор на послание SMS-сообщений, но не увлекайтесь. Разговор по мобильному телефону необходимо сделать коротким не из соображений тарифного плана, а для своего здоровья.
3. Максимально увеличивайте период между двумя разговорами (минимально рекомендованный – 15 мин.).
4. Носить сотовый телефон лучше в сумке, а не близко к телу.

5. Не говорите на ходу. Если человек разговаривает на ходу, этот ритм дыхания нарушается, что и приводит к перенапряжению мышц туловища, и в первую очередь – мышц спины.
6. В условиях неустойчивого приема мощность аппарата автоматически повышается до максимальной величины. Рекомендуется или воздержаться от длительных переговоров, или найти место с устойчивым приемом.
7. Не портите антенну телефона. Изменение ее геометрических размеров, изгиб, кручение неизбежно ухудшает условия приема, и мощность передатчика неминуемо увеличивается.
8. Не подносите телефон к голове сразу же после нажатия кнопки вызова, т.к. в этот момент электромагнитное излучение в несколько раз больше, чем во время самого разговора.
9. Выключать сотовый телефон на ночь. Работающих в режиме ожидания телефон, может воздействовать и нарушать важные фазы ночного отдыха - быстрый сон и медленный сон. Будильники очень многих современных сотовых телефонов срабатывают и при выключенном телефоне. Выключая телефон на ночь, увеличивается время работы телефона без подзарядки, продлевается жизнь аккумулятора.
10. Мобильный телефон представляет собой материальную ценность, а значит, является объектом интереса преступников. Обладание им может представлять реальную угрозу здоровью и жизни ребёнка. Чтобы обезопасить ребенка и его телефон, не рекомендуется разговаривать по телефону на улице вечером. В школе, переодеваясь, к примеру, на физкультуру, лучше оставлять телефон у учителя.
11. Необходимо соблюдать культуру пользования сотовой связью. Она предполагает перевод в бесшумный режим, а ещё лучше – полное отключение телефона тех местах, где звонок может помешать другим людям. Самый весомый в данном случае аргумент – собственный пример. Лучше, если ребёнок будет отключать телефон во время нахождения в школе. А родители, заранее узнав расписание уроков, будут звонить ему исключительно до и после занятий.

На сегодня невозможно «разлучить» тинейджера и мобильный телефон.

Нужно просто научить подростка по-настоящему правильно им пользоваться