



# Электронные устройства: польза или вред?

## Методические материалы по профилактической работе с родителями учащихся

**П**ервое знакомство детей с компьютером и формирование привычек обращения с ним происходит дома. Однако взрослые, как показывает практика, в основном пребывают в иллюзиях, считая это устройство безопасным для здоровья ребенка и полезным для его развития. Педагогу следует уделить особое внимание работе с родителями, направленной на профилактику игровой компьютерной зависимости у детей.

Представляем примерное содержание информационных и обучающих материалов по данной проблеме, возрастающих по степени их интерактивности: мини-лекция, мозговой штурм, тренинг.

### Мини-лекция “МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН КАК КАРМАННЫЙ КОМПЬЮТЕР”

**Задачи:** ознакомить родителей с основными рисками от мобильного телефона для физического и психического здоровья детей, содействовать освоению правил, минимизирующих вредное воздействие электромагнитного излучения телефона.

Современные мобильные телефоны — это не столько средство связи, сколько переносной компьютер со всеми его возможностями. Основная биологическая угроза такого телефона состоит в силе его электромагнитного излучения (ЭМИ), точнее, сверхвысокочастотного излучения (СВЧ-излучения), значительно превышающего компьютерное. Телефон часто запрещается включать на борту самолетов, в медицинских учреждениях, так как он может нарушить работу сложной и чувствительной аппаратуры. Согласно имеющимся данным, получасовое СВЧ-излучение интенсивностью 0,1 мВт/см<sup>2</sup>, присущее мобильным теле-

фонам, вызывает гибель 15 % клеток в тканях организма человека, подвергшихся этому воздействию в течение получаса. Наибольшую дозу излучения пользователь получает в ситуациях набора номера, звонка (его приема и отправки), регистрации базовой станцией и в первые 3—5 секунд после соединения.

Для оценки вредного воздействия мобильного телефона на человека введена специальная единица SAR (Specific Absorption Rate — уровень специфической абсорбции) — “удельный коэффициент поглощения”, с помощью которого измеряется количество излучения, поглощаемое тканями организма. Нормы безопасности данного коэффициента различны в разных странах, при этом расчет основывается только на измерении одного из эффектов электромагнитного излучения — термического. Реально же таких эффектов значительно больше, и их действие пока мало изучено.

Опасные последствия для здоровья от регулярного использования мобильного телефона вызваны целым рядом воздействий электромагнитного поля на организм.

*Термическое воздействие.* Энергия электромагнитного поля поглощается телом, что приводит к повышению его температуры. Процесс нагрева стабилизируется работой системы кровообращения, уносящей выделившееся тепло. Но в организме человека есть ткани, не имеющие сосудов и потому плохо снабжающиеся кровью, например хрусталик глаза, и температурное воздействие на него СВЧ-излучения телефона может привести к развитию катаракты или его помутнению. Кости черепа также наиболее активно поглощают данный вид излучения, постепенно накапливая его.

*Мелатониновое воздействие.* Гормон мелатонин отвечает за ход биологических часов, ритм сна и бодрствования. Электромагнитное поле способно полностью подавить выработку мелатонина, что нарушает биологические часы, вследствие чего страдает вся эндокринная система организма. Общее изменение гормонального фона вызывает негативные последствия, в том числе значительное угнетение репродуктивной и иммунной систем.

*Туннелирующее воздействие* обусловлено влиянием излучения на клетки головного мозга, образованием в них пор или туннелей, через которые открывается доступ токсинам, нарушающим нормальную работу клетки. Мозг человека имеет очень тонкий механизм самозащиты от опасных веществ, поступающих в его клетки с кровью. Именно эта особая защита — гемато-менингеальный барьер, или барьер “кровь — мозг”, разрушается в результате электромагнитного излучения.

*Резонанское воздействие.* Человеческий организм почти на 80 % состоит из жидкости и других токопроводящих тканей. Органы тела имеют собственные биоэлектрические импульсы, однако их потенциал в сотни раз меньше, чем у электромагнитного поля, создаваемого мобильным телефоном. Это сильное внешнее поле изменяет функцию различных систем организма (прежде всего нервной и сердечно-сосудистой), влияет на частоту сокращений нервных и мышечных волокон. Другими словами, и тело в целом, и его отдельные части — это резонаторы, антенны. Длительное многолетнее воздействие электромагнитного поля накапливается и вызывает дегенеративные процессы в центральной нервной системе, лейкозы, опухоли мозга, различные гормональные заболевания.

Специалисты Российского национального комитета по защите от неионизирующих излучений (2008 г.) прогнозируют у детей, пользующихся мобильными телефонами, следующие расстройства:

- актуальные — ослабление памяти и внимания, снижение умственных и познавательных способностей, раздражительность, нарушение сна, склонность к стрессовым реакциям;
- отдаленные — в возрасте 25—30 лет опухоли мозга, нарушение деятельности слухового и вестибулярного нервов; в возрасте 50—60 лет — депрессивный синдром, болезнь Альцгеймера и другие заболевания, являющиеся результатом разрушения мозговых структур поглощенным электромагнитным излучением, накопленным в течение жизни.

Согласно результатам исследований, проведенных Всемирной организацией здравоохранения, существует прямая связь между частотой, длительностью пользования сотовым телефоном и ростом развития злокачественных опухолей мозга (например, по данным медиков из Швейцарии, опухоли в 2,4 раза чаще возникают с той стороны головы, к которой человек прикладывает мобильник). Электромагнитное излучение увеличивает частоту повреждений ДНК клеток, что меняет их структуру, которая в последующем передается новым клеткам при делении. Перерожденные клетки являются причиной злокачественных опухолей и наследственных заболеваний различных органов и систем организма.

Следует отметить, что ни марка, ни цена телефона не защищают от риска для здоровья, поскольку доза излучения зависит от режима работы сети и от интенсивности использования аппарата его владельцем. В любом случае действующие нормы безопасности разработаны для взрослых, а детский организм значительно более уязвим:

- голова ребенка меньше, чем у взрослого, а значит, меньше и расстояние между клетками мозга и телефоном;
- мозговая ткань детей имеет большую проводимость;
- мозг еще формируется, что означает активную клеточную репродукцию, а в процессе деления клеток ДНК становится особенно нестойкой.

Эти опасности общество постепенно начинает осознавать. Например, в Великобритании запрещено использование мобильных телефонов детьми до 8 лет, а также во время нахождения в школах. Аналогичные меры вводятся в Южной Корее.

Таким образом, забота о безопасном пользовании телефоном через контроль длительности звонков и его местоположения является задачей самого владельца. Однако многие родители не только об этом не беспокоятся, но и собственноручно вводят своих детей в группу риска, покупая им телефоны и не обучая правилам пользования. Вручая ребенку телефон, родители чаще всего говорят: “Береги. Дорогая вещь”, “Если что — звони”, “Постоянно держи при себе, чтобы я мог с тобой поговорить”, “Будь на связи”...

Сохранить здоровье детей поможет соблюдение следующих **правил пользования сотовым телефоном**.

1. Телефонный аппарат ребенка должен быть как можно более простым, предназначенным для

выполнения своей изначальной функции: принимать звонки и отвечать.

- Одежду и портфель следует покупать со специальными карманами, защищающими от электромагнитного излучения.
- Телефон ребенка должен находиться преимущественно в выключенном состоянии и включаться только на определенное, заранее оговоренное время.
- Родителям необходимо учить ребенка включать телефон только в экстренных случаях, когда он не может справиться с ситуацией без помощи взрослых.
- Не надо приучать малыша регулярно докладывать о происходящем за день (“Я получил по математике...”, “Уроки/занятия закончились. Все в порядке. Иду домой”, “Пообедал. Пойду гулять”). Обо всем этом можно узнать вечером дома.
- Не следует управлять ребенком на расстоянии посредством звонков. Любой звонок — это удар электромагнитного излучения, в результате которого часть клеток мозга либо деформируется, либо погибает. Для контроля можно использовать и другие формы: попросить заглянуть соседку, составить вместе с ребенком распорядок дня и поместить его в доступном месте, оставить записку, позвонить на городской номер.
- Важно избегать звонков из закрытых помещений (лифт, вагон, подвал, автомобиль и т. п.), так как в этом случае телефон работает с удвоенной мощностью, а следовательно, усиливается и СВЧ-излучение.
- Разговоры по мобильному телефону должны быть короткими и деловыми.
- Необходимо лимитировать объем средств, находящихся на детском телефоне, исходя из того, что ребенок за день на звонки может потратить 10—15 минут, а sms-сообщений послать не более пяти. За экономию важно поощрять!
- Оптимально ввести в семье практику отключения телефонов всех ее членов на вечер, на выходные, т. е. в тех ситуациях, когда никто не ожидает важного звонка.
- Дома мобильные телефоны всех членов семьи полезно хранить в специально отведенном месте (например, на полочке в шкафу), а не носить их с собой по всей квартире.
- Требование выключать телефон на время школьных занятий должно безоговорочно

выполняться! За его нарушение целесообразно оговорить систему штрафных санкций.

Поскольку человек всегда носит с собой мобильный телефон, от которого угрозы для физического и психического здоровья больше, чем от компьютера, то правила, ограничивающие возможности взаимодействия ребенка с этим устройством, должны быть строгими и категоричными.

## **Мозговой штурм “КАК ПРОВОДИТЬ СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ С ПОЛЬЗОЙ?”**

**Задачи:** актуализировать потребность родителей проводить совместный досуг с детьми, познакомить их с новыми формами проведения свободного времени.

### **Примерные этапы занятия**

#### **I. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ.**

Во вступительном слове педагог отмечает, что дети любого возраста любят проводить свободное время с родителями. Для введения в проблему учителю следует задать родителям ряд вопросов на осмысление ими собственного опыта организации семейного досуга, не требуя при этом обязательного ответа.

**?** Чем вы занимаетесь, когда выполнены все рабочие и домашние обязанности? Смотрите вы телевизор (играете в компьютерные игры) вместе с ребенком или порознь? Когда вы в последний раз что-либо делали совместно с ребенком (придумывали новое блюдо, убрали комнату, ходили в магазин и т. п.)? Когда в последний раз вы отдыхали вместе с ребенком (играли, посещали гостей, ездили на экскурсию и т. п.)? Какие у вас были любимые игры в детстве? Научили ли вы играть в них сына/дочь?

В завершение обсуждения педагог может резюмировать, что нередко сами взрослые все свое свободное время проводят у экрана либо телевизора, либо монитора. Одно из важнейших условий развития ребенка — бессознательный механизм идентификации или отождествления с родителями. Путем подражания папе (маме) сын (дочь) автоматически усваивает сложившиеся у взрослых модели поведения, в том числе организации досугового времени. Ребенок, как правило, не знает, чем родитель занят на работе, но домашние дела и время семейного отдыха протекают у него на глазах. Из комментария: “Я так на работе вымотался, что хватает сил только посидеть у телевизора” — ребенку для наблюдения,

понимания и повторения доступна только вторая, видимая часть.

Таким образом, нехватка времени или неумение родителей организовать продуктивный досуг приводят к формированию аналогичных привычек у детей. Чтобы разорвать этот порочный круг, требуется разнообразить формы проведения свободного времени.

## II. ПОИСК РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ.

Родители организуются в микрогруппы (по 4—6 человек). Задача каждой группы — в течение 20 минут составить как можно более полный список занятий в свободное время, которые отвечали бы трем требованиям:

- 1) обязательное участие и ребенка, и родителя;
- 2) переживание всеми участниками радости и удовольствия;
- 3) отсутствие в этом занятии медиаустройства (телевизора, компьютера, телефона).

Затем представители каждой микрогруппы озвучивают составленный ими список, а присутствующие оценивают, насколько его содержание соответствует оговоренным критериям.

## III. РЕФЛЕКСИЯ.

В завершение встречи классный руководитель благодарит всех родителей за участие и предлагает (по желанию) поделиться своими впечатлениями от занятия.

### *Информация организаторам*

Алгоритм проведения мозгового штурма довольно прост и предполагает соблюдение следующих правил.

1. Категорический запрет на критику любых идей.
2. Ориентация на количество идей, а не на их качество.
3. Обязательная фиксация всех высказанных идей.
4. Поощрение любых идей — фантастических, сумасшедших, шуточных и др.
5. Длительность не менее 20 минут, в течение которых обязательно наступит период так называемого “плато”, когда кажется, что участники уже выдохлись и исчерпали все свои возможности. Однако если продолжать, то обязательно происходит творческий взрыв.
6. Анализ идей и выделение тех из них, которые могут быть реализованы на практике.

Если родители стесняются высказываться публично, мозговой штурм заменяется менее контактной формой взаимодействия, например “кон-

вертом мнений”. Классный руководитель предварительно, за 1—2 недели до проведения встречи, просит родителей положить в специальную коробку (конверт, ящик) свои записки с описанием полезных дел в свободное время. Перечисленные мероприятия должны соответствовать обозначенным требованиям: быть совместными (участвуют и родители, и ребенок) и исключать какие-либо технические устройства.

## Тренинг “МИРНЫЕ СПОСОБЫ “ВЫКЛЮЧЕНИЯ” КОМПЬЮТЕРА”

**Задачи:** обучить родителей продуктивным способам контроля времени, проводимого ребенком за компьютером.

### Примерные этапы работы тренинговой группы

#### I. ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ.

Соблюдение временных ограничений в использовании компьютера ребенком (и взрослым) является одним из важнейших условий профилактики компьютерной зависимости. Эти правила должны строго соблюдаться. Ребенок до подросткового возраста плохо управляет своим временем, тем более когда увлечен компьютерной игрой. В этом случае помогать ему контролировать время нахождения за компьютером должны родители.

#### II. КЛЮЧЕВОЙ ВОПРОС.

Ключевой вопрос по заявленной проблеме может звучать так: “Каким образом вы обычно “отрываете” ребенка от компьютера?” Желательно, чтобы на него ответили все участники-родители, после чего учитель делает краткое обобщение. Например: “Таким образом, существуют разные способы “выключения” компьютера. Одни из них совершенно бесполезны. Я думаю, что вы их уже определили, пока слушали друг друга. Другие приводят к ожидаемому результату, но при этом наносят вред ребенку. Поэтому сегодня перед нами стоит задача научиться таким способам, которые одновременно позволяют и успешно выполнять родительскую функцию контроля, и укреплять позитивные отношения с сыном/дочерью. Чтобы найти эти способы, я предлагаю немного поиграть”.

#### III. РОЛЕВЫЕ ИГРЫ.

Родители делятся на группы по три человека и распределяют между собой роли. Первый изображает ребенка, увлеченного компьютерной игрой, второй — родителя, задача которого —

прекратить компьютерные занятия, третий находится в роли наблюдателя, корректирующего при необходимости действия игроков. Ведущий тренинга предлагает участникам две ситуации, моделирующие неправильные родительские позиции.

### **Ситуация “Я тебя умоляю”**

Родитель занимает позицию “снизу”, т. е. мягко уговаривает, молящим тоном упрощает ребенка прекратить работу за компьютером. Ребенок, продолжая игру, либо игнорирует родительские просьбы, либо просто обещает (“Сейчас выйду”).

### **Ситуация “Я тебе приказываю”**

Родитель находится в позиции “сверху”, т. е. жестким, авторитарным тоном требует прекратить игру, угрожает, силой выводит из-за компьютера, выдергивает из розетки шнур и т. п. Ребенок же пытается уговорить взрослого разрешить ему продолжить игру.

Учитель предлагает в тройках обсудить впечатления, используя следующую примерную вопросную схему:

- Насколько трудно было выполнять предложенные роли?
- Что чувствовал родитель?
- Какие переживания испытывал ребенок?
- Как эти ситуации выглядели со стороны (например, как бы их описал другой родитель, бабушка/дедушка)?
- Как после этого будет себя вести ребенок?

Совместно делаются выводы:

1. Просящая позиция родителя неэффективна: ребенок продолжает играть, а взрослый чувствует собственную беспомощность. Подобная тактика “выключения” компьютера не способствует формированию авторитета родителя и мешает развитию у ребенка навыков самоконтроля и волевых качеств.
2. Авторитарно-атакующая позиция только кажется результативной, потому что подобное отношение к ребенку создает резкий контраст между виртуальным и реальным миром не в пользу последнего: “там все хорошо, я сильный, умный, а здесь все плохо, я униженный и оскорбленный”.

## **IV. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ДЕЙСТВИЙ.**

Для соблюдения ребенком времени, отведенного на компьютерные игры, надо в спокойной и доброжелательной обстановке заключить с ним договор, который обеими сторонами будет неукоснительно соблюдаться.

Родитель сообщает свое требование примерно в следующей форме: “Ты можешь проводить за компьютером только 30 минут в день. Я понимаю, что тебе хочется больше, но этого делать нельзя, так как это вредно для здоровья. Поскольку я тебя очень люблю, я не могу позволить тебе делать себе плохо”. Даже если раньше время на игры не ограничивалось, родитель может пояснить это следующим образом: “Я совсем недавно узнал(а), что компьютер очень опасен. Так как я тебя защищаю от других опасностей (например, научил(а) правильно переходить дорогу), то и в этом случае буду тебя охранять”.

Заключение договора предполагает несколько частей.

1. Надо убеждениями добиться согласия ребенка с вашим требованием ограничить время игр.
2. Родитель должен помочь ребенку организовать контроль времени (научить его заводить будильник на определенное время, предложить песочные часы, договориться, что за 5 минут до окончания времени вы будете его заранее об этом предупреждать).
3. Необходимо обсудить с ребенком штрафные санкции за несоблюдение тех правил, которые вводит родитель.

Педагогу полезно актуализировать собственный родительский опыт, предложить присутствующим составить в микрогруппах список наказаний. Важно оговорить, что крики и оскорбления не “работают”: подрывают авторитет родителя, веру малыша в свои возможности, делают компьютерный мир более привлекательным. Самым эффективным наказанием является лишение ребенка того, что ему доставляет удовольствие: запрет играть в компьютерные игры на протяжении нескольких дней, перенос желаемой поездки на неопределенное время и др. У каждого родителя должно быть в списке 3—5 пунктов, которые он сможет обсудить с ребенком.

В завершение основной части тренинга ведущий напоминает, что новые привычки формируются в течение примерно 2—3 недель, поэтому в первое время после заключения договора надо быть особенно внимательным и самим четко его соблюдать. При выполнении ребенком установленных правил его надо поощрять и поддерживать, при нарушении — наказывать в соответствии с заключенным соглашением.

**Е. И. МЕДВЕДСКАЯ,**  
зав. кафедрой психологии БрГУ им. А. С. Пушкина,  
кандидат психологических наук, доцент.