

«ЭКОЛОГИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ДЕТСТВА»

1. Актуальность проблемы

Научно-технический прогресс, набравший к концу XX века головокружительную скорость, послужил причиной появления компьютера и компьютерных технологий. Стремительное развитие новых информационных технологий оказывает многогранное воздействие на многие сферы человеческой деятельности. Современный человек взаимодействует с компьютером постоянно — на работе, в школе, дома, в машине и т. д. Компьютер — наш главный помощник в повседневных делах: в учебе, в работе и отдыхе. Поэтому знание персонального компьютера имеет немаловажное значение в современной жизни.

Компьютерная грамотность стала частью общей культуры человека. Компьютеры настолько прочно вошли в нашу жизнь, что на тех, кто не умеет быть с ним на «ты», смотрят искоса. И в наши дни уже не обойтись без использования компьютера практически во всех сферах жизнедеятельности. В век технологий компьютер нужен даже ребёнку. Ребенок, который с детства ориентируется в компьютере, чувствует себя более уверенно, потому что ему открыт доступ в мир современных технологий.

(Родителям предлагается ответить на вопросы анкеты по теме лектория.)

Анкетирование родителей по теме лектория

1. Есть ли у вас дома компьютер?
2. Кто больше «общается» с компьютером — вы или ребёнок?
3. В каких целях чаще всего используется компьютер дома вами или ребёнком?
4. Сколько времени (в среднем в день) ваш ребёнок проводит у компьютера? Регулируете ли вы время, проводимое ребёнком у компьютера?
5. Как вы относитесь к увлечению компьютерными играми?
6. Подключен ли ваш домашний компьютер к Интернету? С какой целью?
7. Посещает ли ваш ребёнок компьютерный клуб (Интернет-кафе)?
8. Вызывает ли у вас это тревогу?
9. Приходилось ли вам бывать в компьютерном клубе (Интернет- кафе)? Каковы ваши впечатления?
10. Считаете ли вы целесообразным использование компьютерных технологий в учебном процессе и при подготовке домашних заданий?

Споры относительно пользы и вреда от компьютерных технологий ведутся на всех социальных уровнях, ученые проводят исследования о влиянии компьютера на человека, дети спорят с родителями, родители — с учителями. Но однозначного ответа все равно нет.

Мы надеемся, что приведенные ниже факты помогут вам сделать правильные выводы.

2. Преимущества компьютерного детства

В XXI веке в нашем с вами распоряжении имеется немалое число продуктов цивилизации и прогресса, но вряд ли какой-то из них может похвастаться такой широтой использования и многогранностью как персональный компьютер.

Домашний компьютер становится полноправным членом семьи, незаменимым помощником во всех делах. Каждый из вас может оценить все преимущества домашнего компьютера.

Взрослые могут использовать его в рабочих целях, например, для обработки и подготовки рабочей документации, ведь набор и редактирование текстов превращается в простую процедуру, если заниматься этим на компьютере.

Компьютер, оборудованный средствами мультимедиа — звуковой картой, видеоплатой и дисководом CD-ROM (сюда еще могут быть добавлены радио- и телевизионный приемник) — способен с довольно высоким качеством воспроизводить, записывать и обрабатывать музыку и видео, в том числе и с обычных аудио- и видеодисков, принимать и записывать радио- и телевизионные программы, служить мольбертом художника и партитурным листом композитора, а также работать с фотографиями. Причём современные программы позволяют делать это человеку, совершенно незнакомому с программированием.

Компьютер настоящая находка для меломана. На нём можно хранить сотни часов музыки любого музыкального формата и освободить свой шкаф и стол от стопок с компакт-дисками. А если присоединить к компьютеру хороший усилитель, то он сразу превратится в отличный музыкальный центр. Музыкальные программы помогают в записи, сведении звука, создании собственных аранжировок.

Ещё можно превратить компьютер в домашний кинотеатр. Ведь аудиосистема уже подключена, осталось только поставить в дисковод диск с вашим любимым фильмом и наслаждаться его просмотром. Если же установить на компьютер обычный телевизионный тюнер, то эта умная машина заменит вам и телевизор. Да и радио тоже.

В компьютере можно хранить огромные объёмы самой различной информации любого формата. При этом совершенно не имеет значения, что это за информация. Это может быть и переписка с друзьями, электронные версии книг, музыка, видеоролики и целые клипы, записи семейных торжеств.

Специальное программное обеспечение поможет вам легко получить по электронной почте или из съёмных носителей (дискеты, диски, «флешки») практически любой объём информации и легко каталогизировать её, чтобы быстро и легко найти при необходимости.

Сейчас становятся популярными и электронные версии книг, которые можно читать с монитора компьютера. Конечно, это кажется диким — а как же книги? Но снова-таки — книги могут занимать целые шкафы, а в компьютер без труда «поместиться» целая библиотека. Отдельный разговор — аудиокниги, начитываемые профессиональными актёрами. Вам остается лишь закрыть глаза и слушать, представляя сцены из книги.

Наконец, перед вами может открыться самое колоссальное на Земле хранилище информации -Интернет. Если ваш компьютер подключен к Интернету, легко можно найти и скачать любую необходимую и интересующую вас информацию. С помощью компьютера, подключенного к Интернету, можно «посетить» музеи мира, полюбоваться шедеврами художников и скульпторов, совершить «путешествие» в любую точку земного шара.

Самое, пожалуй, главное достоинство современного компьютера — то, что он легко объединяет в себе все средства коммуникации и в несколько раз расширяет ваши возможности по получению и отправке всевозможнейшей информации:

- электронная почта;
- Интернет-пейджеры, с помощью которых сообщение до любого абонента земного шара доходит менее чем за полсекунды;
- IP-телефония (возможность разговаривать по телефону с гораздо более низкой стоимостью оплаты междугородних и международных звонков, возможна и видеотелефония, когда разговор ведется с помощью видеокамеры);
- факс (компьютер с принтером и сканером с успехом заменяет любой, даже самый дорогой факсимильный аппарат);
- чаты (здесь общение идет в реальном времени, что необходимо, например, когда нужно пообщаться со службой поддержки, которая, в отличие от телефонной, может работать круглосуточно);
- наконец, всевозможные «доски объявлений» — форумы, гостевые книги и Интернет-дневники.

Таким образом, приобретя модем и включив компьютер в телефонную розетку, вы теоретически можете «позвонить» на любой другой компьютер с модемом, если вам известен телефонный номер его хозяина, обменяться программами, текстами или поиграть в сетевые игры и даже поговорить «вживую», если у вас и вашего абонента компьютер оборудован микрофоном. Можно использовать компьютер как факс и автоответчик.

Ну, а самое обычное — это общение со специальными обучающими и развивающими программами, которые существуют для всех полов и возрастов.

Итак, пишущая машинка, органайзер (записная книжка), справочник и энциклопедия, музыкальный и видеоцентр, видеоприставка и даже телефон... Просмотр фильмов и фотографий, прослушивание музыки, отправка почты, выуживание нужной информации из просторов Интернета, оформление текстов и таблиц, отдых за любимой игрой — со всем этим и многим другим справится любой современный компьютер, доступный каждому из нас. Очень нужный и удобный инструмент, согласитесь? И совершенно логично, что, облегчая жизнь себе, мы стремимся научить наших детей тому же.

У компьютера очень много преимуществ, облегчающих жизнь школьника. В учебной деятельности домашний компьютер незаменим. Помимо традиционных графических и текстовых программ, он предоставляет целый ряд образовательных программ, словарей и справочников.

Так, благодаря компьютеризованной системе обработки текстов на компьютере легко выполнять рефераты, доклады, различные творческие работы. При этом умная машина не только поможет установить поля и интервалы, разместить в центре заголовков, подчеркнуть ключевые слова, напечатать номера страниц, проверить текст на грамотность программой проверки орфографии, которая автоматически проверяет, соответствует ли написание каждого слова в тексте — в словаре компьютера; распечатать текст, но и будет хранить его в своей памяти, поэтому воспользоваться этим материалом можно будет в любой момент. Если же каких-либо данных или информации для написания работы не хватает, то в Интернете их можно легко найти.

Умение пользоваться Интернетом, может стать для ребёнка хорошей школой общения и навыков по поиску и отбору информации. Интернет предоставляет возможность получить полную или дискуссионную информацию по какому-либо вопросу... Общение со специалистами, помощь в выборе увлечений и, возможно, будущей профессии. Благодаря Интернету у ребёнка появляется возможность найти знакомых в других странах, пообщаться с ними на иностранном языке. Причём работа в Интернете и общение с

зарубежными друзьями будут способствовать не только изучению иностранного языка, но и воспитанию ребёнка в духе толерантности, уважительного, приятного отношения к чужой культуре, традициям.

Компьютер может помочь и интеллектуальному росту ребенка, повышению его общего культурного уровня, предоставляет возможность формировать у детей стиль мышления, адекватный требованиям современного информационного общества. Отличный способ самообразования для ребёнка — это работа с разнообразными обучающими программами по предметам, игровыми программами, развивающими компьютерными играми. Такие занятия на компьютере позволяют увеличить объем информации, сообщаемой ребенку, активизировать его познавательную деятельность, ускорить темп обучения и т.д. Работа на компьютере обучает детей новому способу, более простому и быстрому, получения и обработки информации. А умение получить необходимый для работы материал и быстро его обработать ускоряет и оптимизирует процесс мышления, помогает не только узнать больше, но и лучше, точнее решать новые задачи. Хорошо влияет компьютер и на творческие способности детей. В этом случае положительное влияние компьютера зависит от индивидуальных особенностей ребёнка: например, одни дети начинают быстрее изучать языки, а другие — замечательно рисовать. А тот интерес, который вызывают занятия на компьютере, лежит в основе формирования таких важных структур, как познавательная мотивация, произвольные память и внимание.

Обучающие программы облегчают изучение материала по различным школьным предметам: языкам и математике, истории и естественным наукам, профессиональной подготовке, музыке и изобразительному искусству, а также чтению и письму. В таких программах заложена реакция компьютера на действие обучаемого. В отличие от книг, телевизионных программ или фильмов, компьютер может дать немедленный отклик на ответ ребёнка, повторить, разъяснить урок, если ребёнок что-то не понял, перейти к более сложному материалу, если школьник хорошо усвоил предыдущий. Таким образом, компьютер позволяет ребёнку выбрать наиболее подходящий для него темп обучения. Он всегда готов принять ответ от более сообразительного ученика и в тоже время готов повторять материал и дожидаться ответа от ребёнка, соображающего медленнее. Так компьютер делает возможным индивидуализированное обучение — ребёнок занимается по своему, в наиболее удобном для него темпе, работая с материалом, наиболее подходящим к его способностям и уровню знаний.

Для персональных компьютеров разработано много программ построения графических изображений, сочинения музыки и пр. Компьютеры с соответствующим программным обеспечением являются мощным инструментом для творческого выражения в живописи и музыке. Программы построения графических изображений способствуют созданию картин, мультипликации и специальных зрительных эффектов. Программы сочинения музыки открывают новые возможности для её изучения, причём даже для тех, кто не умеет играть на музыкальных инструментах. В последнее время дети, подростки и молодежь интересуются компьютерной графикой и дизайном. Отдельные компьютерные программы помогают обучаться различным профессиям, они позволяют освоить ребёнку первичные либо основные профессиональные навыки.

Игровые программы, предоставляемые домашним компьютером, увлекают детей в мир игры, одновременно развлекая, обучая и развивая их. Игровые программы на компьютере — это те же занятия, а ребенка всегда легче привлечь к игре, чем заставить учить алфавит, таблицу умножения или, скажем, складывать цифры. Поэтому одна из важнейших функций компьютерных игровых программ — обучающая.

Развивающие компьютерные игры — это игры, которые целенаправленно развивают активное внимание, память, пространственное воображение, логическое и абстрактное мышление, помогают улучшить координацию движений, повысить скорость реакции. Впрочем, любая игра за компьютером — это сложнейшая координация движений рук, зрительного восприятия и зрительной памяти, это анализ ситуации и процесс принятия решения. Перебирая варианты решений и выбирая все более сложные игры, ребёнок развивается и интеллектуально. Поэтому разумная игровая практика способствует развитию познавательных способностей детей, повышает коэффициент невербального интеллекта.

Однако развивающие компьютерные игры способствуют не только интеллектуальному развитию детей, но и формированию у них необходимых личностных качеств. Самая простая компьютерная игра, соответствующая возрасту, формирует организацию деятельности, саморегуляцию, усидчивость, настойчивость. В процессе компьютерной игры ребёнок учится следовать определенным правилам, планировать свои действия, доводить начатое до конца, добиваться улучшения своих результатов. То есть попутно у него формируются такие качества, как настойчивость, воля, терпение. Никто не сомневается, что успешная игра невозможна без усидчивости, терпения, анализа ошибок и поиска решений. Исследования же показывают высокую степень зависимости между успешностью школьного обучения и этими качествами. Кроме того, выигрывая, ребенок испытывает положительные эмоции, чувствует себя более уверенным и умелым. Хорошая игра может помочь ребенку преодолеть робость, сформировать коммуникативные навыки. Компьютерные игры помогают ребёнку научиться принимать самостоятельные решения, а также быстро переключаться с одного действия на другое, в связи с чем, появляется еще одна задача развития, которую может помочь сформировать компьютерная игра — это задача адекватного реагирования на неопределенность. Именно высокая неопределенность, например на экзаменах, при тестировании, при вызове к доске, заставляет многих детей волноваться, забывая даже то, что хорошо знакомо и известно. И последнее, но не менее важное свойство компьютерной игры. Некоторые виды игр помогают снять нервно-психическое напряжение.

Таким образом, компьютерные игры развивают у ребенка: быстроту реакции, мелкую моторику рук, визуальное восприятие объектов, память и внимание, логическое мышление, зрительно-моторную координацию. Компьютерные игры учат ребенка: классифицировать и обобщать, аналитически мыслить в нестандартной ситуации, добиваться своей цели, совершенствовать интеллектуальные навыки.

Сторонники положительного влияния развивающих компьютерных игр отстаивают её позитивные эффекты. Заметим, что речь идет не о любых играх, не о свободном блуждании ребенка по Интернету, а о действии развивающих игр при разумном ограничении времени.

Итак, компьютер развивает множество интеллектуальных навыков. Но есть одно «но». Нельзя забывать о золотой середине, о норме. Всякое лекарство может стать ядом, если принято в не разумных дозах. Нужно понять, что компьютер — это не волшебная палочка, которая за один час игры сделает ребенка сразу умным и развитым. Как и любые занятия, компьютерные занятия требуют времени, правильного применения, терпения и заботы со стороны взрослых. Нельзя недооценивать роль домашнего компьютера при обучении и развитии детей, но очень важно помнить о том, что существуют определенные ограничения.

С полезностями, в общем-то, все достаточно ясно. Обучающие игры развивают в наших детях фантазию, учат их правилам русского языка, воспитывают логику, реакцию и наблюдательность. С умом подобранные фильмы, расширяют кругозор, являются

стимулом познавать этот мир все больше и больше и, порой, вызывают улыбку и смех. Интернет утоляет жажду знаний и помогает учиться. Ну а просмотр семейных фотографий просто радует глаз. Все это так, если ребенок знает меру, а родители умеют эту меру в ребенке воспитывать.

3. Недостатки компьютерного детства

Однако наряду с несомненной пользой, излишнее увлечение компьютером может иметь отрицательные последствия, как для физического, так и для психического здоровья. Компьютерные занятия сопровождаются возникновением ряда неблагоприятных реакций со стороны детского организма, которому свойственна незавершенность развития важных органов и функциональных систем. Речь идет, прежде всего, о зрительном анализаторе, центральной нервной системе, опорно-двигательном аппарате, нормальное развитие которых может быть нарушено.

Давайте посмотрим на негативные стороны столь полезных, на первый взгляд, умений компьютера и обозначим возможные подводные камни. Ведь существует ряд негативных факторов, о влиянии которых мы порой не задумываемся.

Ребёнок — это бурно развивающийся, очень чувствительный организм. В школьном возрасте складываются все физиологические системы, в том числе те, которые необходимы для успешного взаимодействия с компьютером. В частности, продолжает формироваться осанка, развивается костная система, кисть руки находится в стадии развития. Интенсивно формируется нормальная зрительная рефракция глаза. Аккомодационная система глаза ребенка уже готова к зрительной нагрузке, но резкое ее нарастание опасно. Очень уязвима и психика ребёнка. На фоне постоянно увеличивающейся информационной нагрузки (дома, в школе) нерегламентированные занятия на компьютере могут ускорить неблагоприятные изменения в самочувствии ребёнка.

Наиболее актуальной проблемой является влияние компьютера на зрение ребенка. Утомление глаз вызывают, прежде всего, нерезкость изображения и мерцание экрана, определяемое способом формирования картинки. Блики, недостаточная яркость, неправильная настройка изображения, слишком яркий или слишком темный фон вокруг монитора влияют на зрение не менее сильно. Значительное зрительное напряжение требуется от ребёнка, когда ему на довольно близком расстоянии приходится рассматривать на экране мелкие буквы, рисунки, цифры, штрихи. Периодически переводя взгляд с экрана на клавиатуру, ребенок постоянно перестраивает систему аккомодации глаза. Это вызывает напряжение глазных мышц, которое усиливается световой пульсацией экрана. Известно, что наибольшую нагрузку глаза испытывают во время чтения. При считывании текста с экрана монитора нагрузка многократно возрастает. Это объясняется частым переключением внимания с клавиатуры на экран, необычным для глаз контрастом между фоном и символами на экране, недостаточной четкостью символов и их непривычной формой в сравнении с печатным текстом, восприятием глазами дрожащего или мелькающего изображения. Кроме этого, фокусировка взгляда в горизонтальном направлении (на экран) труднее, чем взгляда, направленного вниз. Эти практически неустраняемые факторы существенно затрудняют зрительное восприятие, и часто усугубляется некачественными компьютерами.

Нагрузка на глаза при общении с компьютером существенно отличается от нагрузки при других видах зрительной работы — чтения, например, или даже просмотра телепередачи. После 25 минут непрерывной работы за компьютером примерно у 25% детей временно падает зрение. Даже у детей с нормальным зрением после работы за компьютером

появляются неприятные ощущения в области глаз: пелена перед глазами, неясные очертания предметов, усталость глаз, дискомфорт и даже резь в глазах. По мнению экспертов ВОЗ, применение дисплеев низкого качества может способствовать значительному ухудшению зрения (на 1 диоптрию в год). Наиболее часто диагностируется близорукость и дальнозоркость, конъюнктивиты.

Однако компьютерные занятия сопровождаются не только возникновением зрительного утомления, но и утомлением центральной нервной системы ребенка. Как показали исследования, уже на 14-й минуте работы ребенка на компьютере начинают проявляться беспокойство, рассеянность, усталость, а после 20 минут — у 25% детей фиксируются и другие неприятные явления со стороны центральной нервной системы. Это связано со многими причинами. Например, ритмичность сигналов может спровоцировать приступы мимолетных, иногда до доли секунд, перерывов в сознании или короткие приступы дурноты, удушья. В основе возникновения таких расстройств лежит повышенная судорожная готовность детского организма.

Взрослые должны помнить, что отсутствие жалоб на усталость, что может быть обусловлено желанием продолжить интересное занятие, дается ребенку значительным нервным и мышечным напряжением, поэтому необходимо постоянно наблюдать за состоянием ребенка, ограничивать время пребывания его за компьютером. Наибольшей утомляющей способностью характеризуются компьютерные игры, которые рассчитаны на быстроту реакции ребенка и, как правило, характеризуются навязанным темпом.

Даже не очень продолжительная работа за компьютером, не более 1-2 часов, вызывает у 73% подростков общее и зрительное утомление, в то время как обычные учебные занятия вызывают усталость только у 54% подростков. Увлечшись компьютером, испытывая большой эмоциональный подъем, школьники даже не замечают наступившего утомления и продолжают работать дальше. Если же на экране высвечивается не обучающая программа, а одна из многочисленных компьютерных игр, подростки, даже чувствуя усталость, не в силах оторваться от него по несколько часов. Представьте теперь, что происходит или может произойти с ребенком, часами бесконтрольно просиживающим за компьютером.

Кроме того, относительная неподвижность тела, напряженная рабочая поза, неправильно подобранная мебель — основные причины возникновения статической нагрузки, действующей на детский организм. В результате ребенок чувствует усталость, боли в области спины, шеи, плеч, головные боли.

Сидячая поза, увеличивающая статическую нагрузку, снижает и без того низкую двигательную активность современного ребёнка. Из-за неправильно организованной работы на компьютере поражается опорно-двигательный аппарат, развивается остеохондроз позвоночника. Долгое нахождение в сидячем положении оказывает сильную нагрузку на позвоночник, что вызывает частые боли в пояснице и проблемы с осанкой. Длительное просиживание за компьютером из-за неприспособленности строения тела ребёнка к многочасовым статическим нагрузкам приводит к тому, что синдром «круглой спины» проявляется раньше, чем при обычных занятиях. Сидячим образом жизни обусловлено также развитие таких болезней как геморрой, запоры.

Еще одна болезнь современных пользователей — туннельный синдром. Это нарушение, проявляющееся болью в запястье и возникающее от неудобных условий работы с клавиатурой и мышью. Выявлены так называемые заболевания кисти:

- тендовагинит (воспаление сухожилий кисти, запястья и плеча);

- болезнь де Кервена (воспаление сухожилий большого пальца кисти);
- травматический эпикондилит (воспаление сухожилий предплечья и локтевого сустава).

Кроме сказанного выше, следует отметить, что компьютер является источником электростатического, электромагнитного полей, инфракрасного, ультрафиолетового излучений. Последствия сочетанного действия данных излучений не укладываются в общепризнанные данные о влиянии каждого из них в отдельности.

Известно, что электростатическое поле обладает способностью «заряжать» микрочастицы, пылинки, препятствуя их оседанию, т.е. велика опасность накопления в воздухе микрочастиц с высоким электростатическим зарядом, который способствует адсорбции частиц пыли и обладает алергизирующим свойством. Дышать таким «коктейлем» — значит подвергаться дополнительному риску развития аллергических заболеваний кожи, глаз, верхних дыхательных путей.

Электромагнитное излучение широкого спектра действия приводит к снижению чувствительности к звуковым раздражителям, подавлению функции щитовидной железы (нарушение эндокринно-обменных процессов), снижению частоты сердечных сокращений, повышению кровяного давления (развитие гипертонической болезни).

В помещении с работающим компьютером изменяются физические характеристики воздуха: температура может повышаться до 26-27 градусов, относительная влажность — снижаться ниже нормы, то есть до 40-60%, а содержание двуокиси углерода увеличиваться. Наряду с этим воздух ионизируется, увеличивающееся число положительных (тяжелых) ионов неблагоприятно влияет на работоспособность. Ионы, осаждаясь на пылинках воздуха, попадают и в дыхательные пути. Некоторые люди, в том числе дети, особенно чувствительны и болезненно реагируют на эти изменения воздуха. У них появляется першение в горле, покашливание из-за повышенной сухости слизистых.

В результате многочасового непрерывного нахождения перед монитором дети начинают чаще жаловаться на общее недомогание, головные боли, усталость. У них происходит снижение иммунитета.

Медики хорошо знают, что у всех компьютерщиков сильно понижен уровень лейкоцитов в крови — значит, повреждена защитная функция организма, ослаблена сопротивляемость заболеваниям.

Помимо соматических нарушений компьютер может нанести вред и детской психике. Это касается всех пользователей, прежде всего не соблюдающих режим (работающих по ночам, в ущерб отдыху, без перерывов). У них наблюдается астено-невротические реакции: снижение сосредоточенности внимания, ухудшение памяти и сна, усиление возбудимости и раздражительности, утомляемости, головная боль, психологическая зависимость от компьютера. Вот почему длительность общения ребёнка с компьютером должна строго нормироваться.

Изменения показателей функционального состояния ребенка в результате занятий с использованием компьютера зависят от его возраста: чем меньше возраст, тем ребенок более подвержен вредному влиянию компьютера и тем больше число неблагоприятных реакций со стороны нервной системы, зрительного анализатора, опорно-двигательного аппарата.

Таким образом, при не соблюдении режима компьютер превращается из друга во врага. Нельзя забывать о том, что все хорошо в меру. Добрые замечательные игры, столь полезные для детей, могут стать и вредными для них. Но в семьях, где не пренебрегают правилом золотой середины во всем, таких проблем никогда не возникнет. Ведь так же, как другие порождения технического прогресса, компьютер сам по себе он не плох и не хорош. Тем или другим его может сделать человеческая воля.

При работе за компьютером необходимо ориентироваться на индивидуальные ощущения ребенка, применять индивидуальный подход к ограничению его рабочего времени, корректировать продолжительность перерывов для отдыха или осуществлять смену деятельности на другую, не связанную с использованием компьютера.

Задача родителей и преподавателей — научить детей заботе о здоровье.

4. Советы родителям по профилактике неблагоприятного воздействия компьютера на физическое здоровье детей

Существует множество правил эксплуатации компьютера, о которых обычные пользователи чаще всего даже не подозревают. Поэтому основой профилактики неблагоприятного воздействия компьютера на физическое здоровье ребёнка является информирование пользователя о возможном вреде здоровью и как правильно использовать компьютер.

С целью снижения вероятности неблагоприятного воздействия компьютера на физическое состояние человека необходимо соблюдать некоторые гигиенические рекомендации по организации рабочего места, характеристикам компьютера, режиму работы на нём.

Для профилактики развития патологии со стороны опорно-двигательного аппарата (нарушения осанки) очень важно подобрать такую мебель, которая соответствует росту ребенка и позволяет поддерживать рациональную рабочую позу, менять ее с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевого пояса и спины для предупреждения развития утомления. Для этого лучше пользоваться стульями, которые можно регулировать по высоте и углу наклона сиденья и спинки. Желательно, чтобы поверхность стула была полумягкой, с покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений.

Стул должен быть обязательно с твердой спинкой. Сидеть ребенок должен на расстоянии не менее 50—70 см от видеотерминала компьютера (дисплея), но чем дальше, тем лучше. Воображаемая линия взора (от глаз до экрана) должна быть перпендикулярной экрану и приходиться на его центральную часть. Посадка прямая или слегка наклоненная вперед, с небольшим наклоном головы. Чтобы обеспечить устойчивость посадки, ребенок должен сидеть на стуле, опираясь на $\frac{2}{3}$ — U_4 длины бедра. Между корпусом тела и краем стола необходимо сохранять свободное пространство не менее 5 см. Руки должны свободно лежать на столе, ноги — согнуты в тазобедренном и коленном суставах под прямым углом и располагаться под столом на соответствующей подставке (опора для ног обязательна).

Стол, на котором стоит компьютер, следует поставить в хорошо освещенное место, но так, чтобы на экране не было бликов.

Необходимо обратить внимание на то, как и где установлен компьютер в комнате, что связано с необходимостью обеспечения оптимальной освещенности рабочего места и снижения компьютерного излучения. Компьютерный стол рекомендуется устанавливать так, чтобы источник естественного света (окно) был преимущественно сбоку и слева. Для

улучшения освещённости рабочего стола (для подсветки документов, клавиатуры) можно установить светильник, но при этом он не должен создавать блики на экране монитора. Уменьшению отражения света способствует его антибликовое покрытие. Важным требованием является равномерность освещения рабочей поверхности. Всё сказанное выше помогает уменьшить оказываемую на глаза нагрузку и, в итоге, сохранить зрение.

Как уже отмечалось, компьютер является источником электростатического, электромагнитного полей, инфракрасного, ультрафиолетового излучений.

Что касается электромагнитного излучения, следует помнить то, что его излучает практически любая вещь, включённая в электророзетку, и, например, печь СВЧ излучает гораздо сильнее монитора. К тому же, все выпускаемые сейчас мониторы снабжены встроенной защитой (маркировка LR, Low Radiation — низкое излучение), а также установлено, что максимальное излучение исходит не от самого экрана, а сзади и с боков.

Электромагнитное излучение от системного блока компьютера хорошего качества также соответствует нормативам. Однако с боковых и задних стенок компьютера низкого качества уровень низкочастотных электромагнитных излучений может быть повышен. Поэтому, покупая компьютер для ребенка, ни в коем случае не следует экономить на его здоровье: компьютер и монитор должны быть хорошего качества.

Характеристики компьютера имеют важное значение для предупреждения неблагоприятного воздействия компьютера на состояние здоровья пользователя.

Значения визуальных параметров компьютера (яркость и размер знаков, внешняя освещённость экрана, контрастность и др.) должны находиться в оптимальном диапазоне. Сведения о сочетаниях и эргометрических параметров, соответствующих оптимальным и допустимым диапазонам, в обязательном порядке должны содержаться в технической документации компьютера.

Обязательно проследите, чтобы зерно изображения не превышало значения 0,25-0,28. Частота развертки (спросите у продавца или посмотрите в паспорте) должна быть не менее 70 герц. Не забудьте проверить и соответствие монитора международному стандарту защиты MPR II (Low Radiation).

Следует отметить, что современные жидкокристаллические мониторы по сравнению с мониторами на основе электронно-лучевой трубки имеют меньше поражающих факторов, таких как электромагнитное излучение, отсутствие мерцания. Они обладают гораздо более высокой разрешающей способностью, а применяемая в них высокая частота развертки изображения существенно снижает эффект мерцания. В наиболее совершенных мониторах глаз его не фиксирует вообще. Всё это в значительной мере предупреждает возникновение зрительного переутомления.

Как уже отмечалось, наибольшей «излучательной» способностью характеризуются тыльная и боковые стороны компьютера. Поэтому с целью уменьшения воздействия электростатического и электромагнитного излучений на организм человека монитор лучше устанавливать в угол, чтобы излучение сзади и с боков монитора уходило в стены.

Ну и поскольку электромагнитное, ультрафиолетовое, инфракрасное и электростатическое излучения являются мало интенсивными, то, как правило, на расстоянии 30—50 см от экрана они не превышают предельно-допустимых значений.

Целесообразно поставить недалеко от компьютера кактусы: считается, что эти растения поглощают вредные излучения компьютера.

Кроме того, существуют некоторые малоизвестные факты неправильной эксплуатации компьютера в домашних условиях, которые в сумме могут дать пренеприятный результат. Так, например, многие пользователи не осведомлены о необходимости выполнения такого элементарного правила как заземление домашнего компьютера. Или то, что при использовании компьютера или ноутбука, включённых в электросеть, провод питания свёрнут в кольцо — он является источником сильного электромагнитного поля.

С целью уменьшения действующего электростатического поля необходимо ежедневно проводить влажную уборку помещения, до и после работы на компьютере нужно протирать экран чистой тряпкой или губкой, как можно чаще проветривать комнату. Проветривание обеспечивает улучшение качественного состава воздуха.

Несоблюдение гигиенических рекомендаций по содержанию компьютерных помещений (нерегулярное проветривание, отсутствие ежедневной влажной уборки) сопровождается значительным ухудшением параметров микроклимата (повышение температуры воздуха, снижение уровня относительной влажности воздуха). Существенным недостатком компьютерных помещений является значительная сухость воздуха. Поэтому для повышения влажности воздуха в комнате, где находится компьютер, можно поставить аквариум или другие ёмкости с водой, применять увлажнители, заправляемые свежей кипяченой питьевой водой.

Для предупреждения перегрева рекомендуется, чтобы окна компьютерной комнаты были ориентированы на север или северо-восток. Ограничению солнечного света способствуют жалюзи или плотные шторы на окнах.

Кроме сказанного выше, во время работы за компьютером детский организм подвергается комбинированному воздействию физических факторов различной природы. Так, работа компьютера сопровождается генерацией шума, уровень которого может превышать гигиенический регламент. Эту проблему можно решить также с помощью плотных штор, которые обладают хорошим шумопоглощающим свойством.

И, наконец, нужно элементарно ограничивать ребенка во времени, проводимом перед компьютером. Недаром во всем мире установлены временные нормы работы за компьютером. Обязательно помните о том, что для каждого детского возраста существует ограничение по времени для компьютерных занятий.

С целью предупреждения возникновения патологических реакций со стороны детского организма рекомендована различная продолжительность компьютерных занятий в зависимости от возраста ребенка. Так, например, без ущерба для здоровья младшие школьники могут непрерывно работать за компьютером не более 15 минут (в общей сложности до одного часа в день), учащиеся среднего звена — непрерывная работа до 25 минут (час — полтора часа в день), старшеклассники — 40 минут (полтора — два часа в день). Причём не ежедневно, а три раза в неделю. Особо следует отметить, что для детей близоруких родителей и детей с отклонениями в состоянии здоровья нормы работы за компьютером ещё ниже — только 10, 20 и 30 минут непрерывно (соответственно возрасту). Для детей с нарушением зрения продолжительность работы за компьютером также должна быть сокращена.

Предупредить переутомление можно, не только ограничивая длительность работы ребенка за компьютером и правильно обустроив его рабочее место, но и научив ребёнка после каждого занятия проводить гимнастику для глаз (офтальмотренаж) и выполнять общеукрепляющие упражнения (памятки).

Основным принципом профилактики неблагоприятного воздействия компьютера на физическое состояние человека является выполнение мероприятий по реализации всех санитарных норм и правил в каждой конкретной семье. Для этого необходимо учесть все базовые правила эргономики работы за компьютером: соблюдать правильное положение тела, правильно организовывать работу на компьютере.

Самые необходимые правила работы на компьютере, которые обязан знать даже начинающий пользователь, следующие:

- противопоказано работать с компьютером женщинам, находящимся в состоянии беременности и кормящим;
- не работать на компьютере более двух часов подряд;
- не работать на клавиатуре более получаса подряд;
- менять характер работы в течение дня;
- использовать любую возможность, чтобы подниматься и разминаться в течение дня;
- устраивать разминку перед продолжительной работой;
- если стынут руки, надевать легкие перчатки;
- при первых признаках недомогания немедленно обращаться к врачу;
- соблюдать правила эргономики рабочего места;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- выдерживать правильную рабочую позу.

Помните, занятия на компьютере принесут пользу, если вы прислушаетесь к нашим рекомендациям и будете их выполнять. Ведь от этого зависит здоровье вашего ребенка! При разумном подходе никакого вреда компьютер не принесёт, а вот польза будет прямо-таки неоценимой. Правильно организовав работу ребёнка на компьютере и привив ему навыки соблюдения элементарно-гигиенических норм, можно исключить негативное влияние персонального компьютера на ребёнка и предупредить возможные нарушения его физического здоровья. Вот тогда компьютер действительно станет настоящим помощником и другом.

5. Заключение

Итак, компьютер, как и всё, что окружает нас и наших детей, может быть и полезным, и вредным. Однако, компьютер сам по себе — не хорош и не плох. Важно то, как мы его используем. И до тех пор, пока наши дети ещё не достаточно самостоятельны, будем направлять их. Очень важно научить ребёнка извлекать из машины позитив. Имея собственный компьютер, ребёнок потихоньку научится что-то переустанавливать, понимать, что происходит с техникой, сможет завести свои творческие проекты. Такие умения очень пригодятся ему в будущем, а может, станут профессией. Собственный компьютер — это, можно сказать, личное пространство ребёнка, и оно необходимо каждой формирующейся личности. Технический прогресс остановить невозможно, ас самыми последними его достижениями дети встречаются первыми. Пора признать: компьютер — это наше будущее, и общение наших детей с компьютерами уже неизбежно. Значит надо постараться с самого начала управлять этим процессом, надо помнить, что не только компьютерная грамотность есть часть общей культуры человека, но и бережное отношение к своему здоровью является ее составляющей. В этом немаловажную роль играют родители.

Чтобы умная машина была другом, а не врагом нашим детям, нам, взрослым, тоже необходимо повышать свой уровень знаний. Хотя бы для того, чтобы мы могли понимать то, чем увлечены наши дети, разделять с ними их успехи, да и просто больше общаться со своими детьми.

Если вы будете мудрыми родителями, компьютер будет восприниматься вашим ребёнком как помощник, как товарищ, как интересная игрушка, как проводник в мир непознанного.

Памятки для родителей

Памятки для родителей

Организация безопасного взаимодействия ребёнка с компьютером

Ребёнок – это бурно развивающийся, очень чувствительный организм. В школьном возрасте складываются все физиологические системы, в том числе те, которые необходимы для успешного взаимодействия с компьютером. Продолжают формироваться осанка и кости кистей рук, произвольное внимание. Аккомодационная система глаза уже готова к зрительной нагрузке, но её резкое нарастание опасно: перегрузки могут привести к «поломкам». Очень уязвима и психика ребёнка. На фоне постоянно увеличивающейся информационной нагрузки (дома, в школе) нерегламентированные занятия на компьютере могут ускорить неблагоприятные изменения в самочувствии ребёнка.

Правила безопасности

Родители, внимание!

- Если приобрести компьютер хорошего качества — ряд проблем отпадет сам собой. Не следует экономить на здоровье детей: компьютер и монитор должны быть хорошего качества.
- Компьютер следует расположить на столе в углу, задней поверхностью к стене, но так, чтобы на экране не было бликов.
- Необходимо правильно организовать рабочее место. Мебель должна соответствовать росту ребёнка. Сидеть за столом он должен так, чтобы ноги стояли на полу или на специальной подставке. Стул должен быть обязательно с твёрдой спинкой. Сидеть ребёнок должен на расстоянии не менее 50-70 см от видеотерминала (дисплея), но чем дальше, тем лучше. Воображаемая линия взора (от глаз до экрана) должна быть перпендикулярной экрану и приходиться на его центральную часть. Поза ребёнка — прямая или слегка наклонённая вперед, с небольшим наклоном головы. Чтобы обеспечить устойчивость посадки, ребёнок должен сидеть на стуле, опираясь на — длины бедра. Между корпусом тела и краем стола необходимо сохранять пространство не менее 5 см. Руки должны свободно лежать на столе, ноги согнуты в тазобедренном и коленном суставе под прямым углом и располагаться под столом (опора для ног обязательна).
- В помещении, где используется компьютер, необходимо делать ежедневную влажную уборку.
- До и после работы на компьютере нужно протирать экран слегка увлажненной чистой тряпкой или губкой.
- Целесообразно поставить недалеко от компьютера кактусы: считается, что эти растения поглощают вредные излучения компьютера.
- Не забывайте чаще проветривать комнату, а для того, чтобы увеличить влажность воздуха, в помещении должен быть аквариум или другие ёмкости с водой.

- Следует с особой тщательностью отбирать для детей компьютерные программы: они должны соответствовать возрасту ребенка, как по содержанию, так и по качеству оформления.
- Без ущерба для здоровья младшие школьники могут непрерывно работать за компьютером не более 15 минут, учащиеся среднего звена — 25 минут, старшеклассники — 40 минут. Дети близоруких родителей и дети с отклонениями в состоянии здоровья — только 10, 20 и 30 минут в день (в соответствии с возрастом). Причём не ежедневно, а три раза в неделю.
- После каждого занятия целесообразно выполнять с детьми упражнения для глаз и общеукрепляющие упражнения.

Глазная гимнастика у компьютера

Сядьте на стул, закройте глаза, расслабьте мышцы лица, свободно, без напряжения откиньтесь на спинку стула, положите руки на бедра (10-15 сек).

Продолжая держать глаза закрытыми, выполните пальцами лёгкие круговые поглаживающие движения надбровных дуг и нижней части глазниц от носа к вискам (20-30 сек). Затем посидите с закрытыми глазами ещё 10-15 секунд.

Откройте глаза и посмотрите вдаль перед собой (2-3 сек). Переведите взгляд на кончик носа (3-5 сек). Повторите 6-8 раз.

Дети и компьютер

Дети и компьютер

Буклет для родителей

Мы сколько угодно можем рассуждать о том, вредны ли компьютеры для ребенка и как Интернет влияет на его психику. Но это не изменит очевидного факта: дети давно освоились в Сети и разбираются в компьютерах лучше, чем мы сами. Хотим мы этого или нет, но наши дети будут пользоваться компьютерами, ведь все самое интересное и модное давно переместилось с экранов телевизоров в Интернет. Именно здесь они находят самую новую музыку, скачивают самое модное кино, обновляют программное обеспечение.

А главное, именно здесь происходит общение – в чатах и форумах, на страничках социальных сетей знакомятся, находят друзей и единомышленников, влюбляются и делятся самым сокровенным – тем, что по каким-то причинам нельзя обсудить с родителями или друзьями.

С одной стороны, Интернет таит в себе огромные возможности для подростка. Но, с другой стороны, Интернет – это и множество опасностей: от банального плагиата и виртуальных хулиганов, которые оскорбляют пользователей чатов, прячась за псевдонимами, до вполне реальных преступников и педофилов.

Поэтому очень важно объяснить детям **базовые правила безопасности в Сети**, а затем тщательно следить за их соблюдением.

1. Установите компьютер на видном месте. Если монитор находится на виду, риск того, что школьник будет посещать запрещенные сайты, гораздо ниже.
2. Заключите соглашение. Договоритесь, сколько времени ребенок может проводить у компьютера, какие сайты можно посещать. Можно записать все пункты и повесить на стену, оговорив штрафы за нарушение.
3. Научите детей не выдавать личную информацию. Если ребенок пользуется чатами и форумами, объясните, что нельзя сообщать виртуальным знакомым свое настоящее имя и фамилию, адрес, а также имена друзей.
4. Запрещайте личные встречи. Лучше всего запретить ребенку общаться в Сети с теми, кого он не встречал лично – в школе, во дворе, на даче. Но если виртуальные знакомые все-таки появляются, с ними нельзя встречаться без разрешения родителей.
5. Разговаривайте с ребенком. Расспрашивайте о друзьях в Интернете и о том, чем они занимаются, как если бы вы говорили о реальных людях.
6. Будьте в курсе. Важно знать, какими сайтами пользуются дети. Предпочтительнее сайты, где есть модераторы, которые следят за порядком. На многих чатах и форумах есть возможность общаться в приватном режиме. Настаивайте на том, чтобы ребенок не общался в привате с незнакомыми людьми.
7. Поставьте жесткое условие: чтобы скачать что-либо из Интернета (музыка, фильм или новая игра), ребенок каждый раз должен получить ваше разрешение.
8. Приучите ребенка делиться опасениями. Если кто-то оскорбляет ребенка в Сети или угрожает ему, обязательно нужно сообщить родителям.
9. Не забудьте правила хорошего тона. Поговорите с ребенком о вежливости в Сети. Нельзя оскорблять или высмеивать людей в форумах и чатах.
10. Играйте вместе. Если ребенок пользуется сетевыми играми, то самый верный способ его обезопасить – играть вместе с родителями, особенно на первых порах.
11. Обращайте внимание на детали фотографий. Объясните ребенку, что по фотографиям можно получить сведения о человеке. Нельзя размещать в Интернете фотографии с легко узнаваемыми деталями – номерами домов, названиями улиц, номерами машин, названием школы.
12. Обратите внимание ребенка на то, что информация в Интернете доступна для всех. То, что он опубликует в своем блоге или на своей страничке в социальной сети, могут прочитать одноклассники, учителя, родители друзей, поэтому нужно быть осторожным и не писать ничего такого, что может скомпрометировать автора.
13. Установите фильтры. Существует множество программ, которые позволяют блокировать нежелательный материал. Поговорите с представителем интернет-провайдера, чтобы выбрать оптимальный вариант.
14. Контролируйте выполнение правил. Даже если ваш ребенок – достаточно опытный пользователь, регулярно контролируйте, выполняет ли он правила вашего договора.

ЧТО ДОЛЖНО НАСТОРАЖИВАТЬ

Как определить, что ребенок не просто любит играть в компьютерные игры или общаться в Интернете, а зависим от этого? Пап и мам должны насторожить следующие симптомы:

1. Нарушение общения с родственниками и друзьями. Ребенок перестает ходить гулять во двор, не приглашает домой одноклассников. Он больше не изъясляет желания рассказать вам о своих делах. На ваши предложения сходить в кино, покататься на коньках сын или дочка отвечают отказом. Все свободное время теперь поглощает компьютер.
2. Потеря интереса ко всем остальным занятиям. Раньше ребенок неплохо учился. Теперь не выполняет домашние задания. Заставить невозможно, а плохие оценки его не трогают. Еще совсем недавно ребенок был первым помощником папе или маме. Сегодня не уговоришь даже чуть-чуть помочь. Если ребенок посещал какую-то секцию, то бросает.
3. Ребенок начинает обманывать. Уверяет родителей, что занимался уроками, гулял, хотя на самом деле весь день просидел за компьютером. Скрывает плохие оценки, полученные в школе, чтобы избежать упреков.
4. Нарушается режим питания. У ребенка ухудшается аппетит. Дома без контроля родителей заядлый компьютерщик поесть забывает. А если ест, то, сидя у компьютера, и что-нибудь крайне бесполезное (чипсы, сухарики, шоколадные батончики).
5. Появляются нарушения сна. Оторвать ребенка от компьютера и уложить в постель без скандала невозможно. Он плохо засыпает, спит беспокойно, ему снятся кошмары.
6. Психическое истощение. У ребенка появляются частые головные боли, он быстро устает. Ухудшаются внимание и память. Он нервный, легко возбудимый.
7. Как правило, родители начинают принимать меры только тогда, когда все эти проявления предстают перед ними во всей красе. Наиболее типичная реакция — запретить ребенку играть, ликвидировать домашний компьютер.

Как избежать подобных проблем? Совет один: будьте близки со своими детьми, будьте в курсе того, что их волнует и тревожит. И учите ребенка решать проблемы реального мира, а не убегать от них в мир виртуальный.

Памятка по предотвращению кибербуллинга

Объясните детям, что при общении в Интернете они должны быть дружелюбными с другими пользователями. Ни в коем случае не стоит писать резкие и оскорбительные слова — читать грубости так же неприятно, как и слышать.

Научите детей правильно реагировать на обидные слова или действия других пользователей. Не стоит общаться с агрессором и пытаться ответить ему тем же.

Возможно, стоит вообще покинуть данный ресурс и удалить оттуда свою личную информацию, если не получается решить проблему мирным путем. Лучший способ испортить хулигану его выходку — отвечать ему полным игнорированием.

Если у вас есть информация, что кто-то из друзей или знакомых вашего ребенка подвергается кибербуллингу, то сообщите об этом классному руководителю или школьному психологу — необходимо принять меры по защите ребенка.

Объясните детям, что личная информация, которую они выкладывают в Интернете (домашний адрес, номер мобильного или домашнего телефона, адрес электронной почты, личные фотографии) может быть использована агрессорами против них.

Помогите ребенку найти выход из ситуации – практически на всех форумах и сайтах есть возможность заблокировать обидчика, написать жалобу модератору или администрации сайта, потребовать удаление странички.

Поддерживайте доверительные отношения с вашим ребенком, чтобы вовремя заметить, если в его адрес начнет поступать агрессия или угрозы. Наблюдайте за его настроением во время и после общения с кем-либо в Интернете. Специалисты выделяют характерные черты, типичные для жертв буллинга. Они часто бывают пугливы, чувствительны, замкнуты и застенчивы; тревожны, не уверены в себе, несчастны; склонны к депрессии и чаще своих ровесников думают о самоубийстве; не имеют ни одного близкого друга.

Сохраняйте спокойствие – вы можете еще больше напугать ребенка своей бурной реакцией на то, что он вам рассказал и показал. Главной задачей является эмоциональная поддержка ребенка. Нужно дать ему уверенность в том, что проблему можно преодолеть. Никогда не наказывайте и не ограничивайте действия ребенка в ответ на его признание.

Убедитесь, что оскорбления (буллинг) из сети не перешли в реальную жизнь.

Если поступающие угрозы являются достаточно серьезными, касаются жизни или здоровья ребенка, а также членов вашей Семьи, то вы имеете право на защиту со стороны правоохранительных органов, а действия обидчиков могут попадать под статьи действия уголовного и административного кодексов о правонарушениях.

Памятка для родителей «Помощь детям в безопасном использовании социальных сетей»