

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №23» городского округа Мытищи

Научно-практическая конференция школьников «Шаг в науку»

Научно-практическая работа
на тему:
«Влияние компьютера на здоровье школьника»

Выполнили:

Дронова Елизавета, ученица 7а класса
Шаповалова Ксения, ученица 7а класс

Научный руководитель:

заместитель директора по безопасности,
учитель ОБЖ, к.х.н. И.М. Мишина

Научный консультант:

психолог Е.В. Саенко

Мытищи 2016

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Содержание	2
1.	Введение	3
2.	Влияние компьютера на здоровье школьника	4
2.1.	Зрение и компьютер, напряжение глазных мышц	4
2.2.	Нервно-эмоциональное напряжение	5
2.3.	Статическая нагрузка и снижение двигательной активности	6
2.4.	Техника безопасности: гимнастика для глаз	6
2.5.	Влияние компьютера на воздух в помещении	8
2.6.	Высокочастотные поля компьютера	8
2.7.	Умственная усталость и нарушение внимания	8
2.8.	Заболевания прямой кишки, как следствие длительной работы за компьютером	9
2.9.	Стресс, психические расстройства и компьютерная зависимость	9
3.	Практическая работа: тестирование обучающихся 7-х классов на компьютерную зависимость и отношению к занятиям спортом.	11
4.	Заключение	13
5.	Выводы	14
6.	Список использованных источников	15
7.	Приложения	16

ВВЕДЕНИЕ

Детям, живущим в современном мире, компьютер, зачастую, заменяет общение с друзьями, занятия спортом, подвижные игры в свободное время, прогулки на свежем воздухе. Сложно отрицать, что компьютер позволяет ребенку развиваться, получать информацию, общаться... Однако, многие школьники и их родители не знают, что многочасовое сидение за компьютером может вызвать компьютерный синдром, который выражается в спазме аккомодации — длительном статичном перенапряжении и синдроме сухого глаза, возникающим в связи с пересыханием поверхности роговицы глаза от редкого моргания и непрерывного смотрения на объект работы.

Также уже на протяжении десятилетий учеными всего мира изучается вопрос влияния компьютера и на другие сферы жизни школьников. Так на что же еще, кроме зрения, влияет компьютер?

Решению этих актуальных вопросов и посвящена данная работа, в которой авторы постараются решить следующие задачи:

- 1) Изучить литературные источники по вопросу влияния компьютера на здоровье человека и другие сферы его жизни, обобщить полученные материалы.
- 2) Определить роль высокочастотных полей компьютера в современной жизни и его влияние на здоровье ребенка.
- 3) Систематизировать рекомендации врачей и ученых при работе школьников на компьютере.
- 4) Провести социологический опрос школьников 7-х классов.
- 5) Довести полученные знания и сведения до одноклассников
- 6) и сотрудников лицея на уроках «Окружающий мир», «ОБЖ», во время Дней здоровья, Дня защитника детей с целью пропаганды здорового образа жизни.

2. Влияние компьютера на здоровье школьника

2.1. Зрение и компьютер, напряжение глазных мышц.

В ходе общения с компьютером детям приходится решать постепенно усложняющиеся пространственные и логические задачи, что требует значительного умственного и зрительного напряжения, поскольку 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. Таким образом, нагрузка на глаза при общении с компьютером существенно отличается от нагрузки при других видах зрительной работы — чтения, например, или даже просмотра телепередачи.

Как показывает статистика, даже работа за компьютером в течение 1-2 часов, вызывает у 73% подростков общее и зрительное утомление, в то время как от обычных учебных занятий усталость появляется только у 54% детей. Зачастую, увлекшись компьютерной игрой, школьники не замечают переутомлений, которые в дальнейшем сильно отражаются на их зрении. Усталость, рассеянность внимания, беспокойство начинают проявляться у детей уже после 15-ти минутной работы за компьютером, а после 20-ти минут у 25% детей специалистами были зафиксированы неприятные явления со стороны зрительного аппарата и центральной нервной системы.

В последнее время появилось несколько новых терминов определяющих заболевания глаз, вызванные долгой работой на компьютером.

Дисплейная болезнь (астенопия: от греч. Asten-усталость + ops-зрение), характеризуется нарушением аккомодации глаз из-за длительного перенапряжения ресничного тела. Ресничное тело расположено сразу под радужной оболочкой глаза и состоит из множества мышечных волокон. Ресничное тело представляет собой своеобразное мышечное кольцо внутри которого крепится хрусталик. Сокращение или расслабление мышц ресничного тела приводит к изменению кривизны хрусталика и,

следовательно, изменяет его преломляющую способность. В норме работа ресничных тел обоих глаз поддерживает концентрирование светового пучка на ограниченный участок сетчатки. При хроническом перенапряжении ресничного тела оно теряет способность сокращаться а, следовательно, теряется способность глаз к аккомодации (восприятие объектов на различных расстояниях). Синдром сухого глаза – собирательное название заболевания вызванного нарушением увлажнения передней поверхности глаза (роговицы) слезной жидкостью. В норме человек осуществляет более 20 моргательных движений в секунду. В результате этого передняя поверхность глаза постоянно увлажняется и очищается слезной жидкостью. Во время работы за компьютером частота моргания уменьшается по меньшей мере в три раза. При этом поверхность роговицы «высыхает». Синдром сухого глаза развивается спустя некоторое время работы за компьютером и проявляется жжением в глазах, покраснением конъюнктивы, появлением сосудистой сетки на боковых поверхностях глаз. Если при возникновении этих признаков работа за компьютером прекращается, то симптомы регрессируют. Однако во время продолжительной работы за компьютером вышеуказанные симптомы становятся более устойчивыми и не исчезают после прекращения работы за компьютером. Объясняется это присоединением инфекции и нарушением трофики оболочек глаза, вызванные недостаточным увлажнением глаз слезной жидкостью. Также длительная работа за компьютером может увеличить риск таких глазных заболеваний как миопия (близорукость), дальнозоркость, глаукома.

2.2. Нервно-эмоциональное напряжение.

Еще один важный фактор — нервно-эмоциональное напряжение. Не секрет, что общение с компьютером, особенно с игровыми программами, сопровождается сильным нервным напряжением, поскольку требует быстрой ответной реакции. Кратковременная концентрация нервных процессов вызывает у ребенка явное утомление. Работая за компьютером, он испытывает своеобразный эмоциональный стресс.

2.3. Статическая нагрузка и снижение двигательной активности.

Добавим сюда и сидячую позу, которая увеличивает статическую нагрузку и снижает, и без того низкую, двигательную активность современного ребенка. В результате долгого сидения в неподвижном положении появляются боли в мышцах шеи, спины, головные боли, болят суставы кистей рук, что может стать причиной возникновения различных заболеваний опорно-двигательной системы. Длительная стесненная поза затрудняет дыхание (рис. 1). И как следствие – появление заболеваний опорно-двигательного аппарата. Часто длительная работа за компьютером может стать причиной нарушений осанки или искривления позвоночника. Наиболее подвержены этому заболеванию дети у которых искривление позвоночника проходит по типу сколиоза, то есть искривления позвоночного столба в сторону (латерально). У взрослых людей может возникнуть образование грыжи межпозвоночного диска, что приводит к сдавливанию нервных корешков и возникновению радикулита. Основной причиной развития заболеваний позвоночного столба является неправильная позиция на рабочем месте. Как правило, работающий человек приспосабливается и через некоторое время перестает чувствовать то, что сидит неправильно, при этом болезнь продолжает прогрессировать.

2.4. Техника безопасности: гимнастика для глаз.

Предупредить появление переутомления — можно. Для этого необходимо ограничить длительность времяпрепровождения ребенка за компьютером, регулярно проводить гимнастику для глаз, правильно организовать рабочее место, использовать только качественный компьютерные программы, соответствующие его возрасту, проветривать помещение, где находится компьютер, после каждого часа работы.

Влияние компьютера на зрение, кроме того, можно снизить, купив хороший современный монитор с высокой разрешающей способностью и высокой частотой развертки изображения, которая существенно снижает

эффект мерцания. Оптимальный размер экрана для малыша — 15 дюймов, для школьника можно покупать 17-дюймовый монитор. Правильное расстояние до монитора — около 45-60 см, желательно на уровне глаз, правильное освещение — естественный свет, падающий слева, а в темное время суток — лампа должна освещать только документ, с которым работает ребенок, но не сам экран монитора, чтобы избежать бликов, осложняющих работу (рис. 2).

Многие школьники родители не осведомлены о существовании норм, установленных Министерством Здравоохранения РФ, по использованию компьютера детьми. Нормы эти весьма строгие, но объективные. Для первоклассников время за компьютером не должно превышать 10-ти минут в день, всего лишь 15 минут рекомендуют проводить детям вторых — пятых классов и 20 минут ученикам шестых-седьмых классов. Старшеклассникам нормы Минздрава предписывают не более 30-ти минут непрерывной работы за компьютером на первом часу занятий и 20-ти минут на втором. Безопасная норма компьютерных игр, которые так любят современные подростки, составила 10 минут для детей младших классов и 15 минут для старшеклассников. Кроме того, категорически запрещаются компьютерные игры перед сном.

Для того чтобы уменьшить вредное влияние неудобной позы, необходимо правильно подобрать рабочую мебель. Именно специализированная детская мебель поможет уменьшить нагрузку и сохранить правильное положение при работе за компьютером. Стул на роликах, с регулируемой высотой и наклоном спинки, без подлокотников, вращающийся вокруг своей оси. Стол — со специальной выдвижной доской для клавиатуры.

Как защитить глаза (приложение 2), как самостоятельно в домашних условиях проверить, есть ли у ребёнка-школьника отклонения в зрении? (приложение 3).

2.5. Влияние компьютера на воздух в помещении.

В помещении с работающим компьютером изменяются физические характеристики воздуха: температура может повышаться до 26-27 градусов, относительная влажность — снижаться ниже нормы (до 40-60%), а содержание двуокиси углерода — увеличиваться. Воздух ионизируется, увеличивается число положительных (тяжелых) ионов, что неблагоприятно влияет на работоспособность. 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.

2.6. Высокочастотные поля компьютера.

Не стоит забывать про высокочастотные электромагнитные поля, которые создает отклоняющая электромагнитная система монитора. Будьте внимательны: в современных моделях такое излучение наиболее сильно сзади и вверху монитора, а впереди незначительно. Поэтому нельзя наклоняться над монитором, ставить его лучше задней стенкой к стене.

Компьютер может создавать электростатическое поле высокой напряженности, которое действует как раз на расстоянии полуметра от экрана, разгоняя осевшие на экран пылинки до высоких скоростей и отрицательно влияя, таким образом, на кожу и глаза того, кто сидит перед компьютером. На современных мониторах установлены специальные фильтры, уменьшающие напряженность излучения. Кондиционеры, пылеуловители, ионизаторы, влажная уборка и проветривание помещения снижают вредное воздействие электростатического поля. Также эффективно умывание холодной водой сразу после занятия на компьютере.

2.7. Умственная усталость и нарушение внимания.

Мониторы, снабженные электронной пушкой, являются сильным источником электромагнитных полей. Постоянная «бомбардировка»

организма человека ускоренными электронами приводит к различным расстройствам нервной системы и глаз. Работа за компьютером предполагает переработку большого массива информации и постоянную концентрацию внимания, поэтому при длительной работе за компьютером нередко развивается умственная усталость и нарушение внимания. Простые правила работы за компьютером убережет Вас от ряда заболеваний (приложение 1).

2.8. Заболевания прямой кишки, как следствие длительной работы за компьютером.

Заболевания прямой кишки. Среди заболеваний прямой кишки геморрой является самым распространенным. Высокая заболеваемость этим типом болезни среди лиц, проводящих много времени за компьютером объясняется отнюдь не вредным влиянием последнего на организм человека, а тем, что оператор компьютера долгое время занимает сидячее положение. Геморрой представляет собой расширение вен нижнего отдела прямой кишки. Основной причиной такого расширения является застой крови в этих венах при малоподвижном образе жизни. При этом расширенные вены выпячиваются в просвет прямой кишки и даже провисают из анального отверстия. В некоторых случаях возможно развитие тромбоза или инфицирования геморроидальных вен. При этом появляются сильные боли и кровотечения из анального отверстия.

2.9. Стресс, психические расстройства и компьютерная зависимость.

Заболевания нервной системы Работа за компьютером – это чисто интеллектуальный труд. И потому основная часть нагрузки приходится на нервную систему, а именно на головной мозг. Часто длительная работа за компьютером может быть причиной головных болей. Известно несколько типов головных болей, которые могут быть спровоцированы работой за компьютером. Одним из факторов провоцирующим появление головных болей является хроническое перенапряжение, важное значение имеет и постоянное напряжение черепных мышц и мышц лица. Расстройства

внимания и невозможность концентрироваться являются следствием хронического переутомления. Иногда из-за длительной работы за компьютером может возникнуть шум в ушах, головокружение, тошнота. При возникновении этих симптомов нужно обратиться за советом к врачу и временно прервать работу за компьютером. Помимо описанных выше заболеваний длительное пребывание за компьютером может быть причиной возникновения гастритов, язвы желудка, простатита.

Человек, работающий за компьютером, вынужден все время принимать решения, от которых зависит эффективность его работы. Порой бывает довольно сложно предположить последствия того или иного шага (особенно на фоне хронической усталости). Поэтому, длительная работа за компьютером, часто является причиной хронического стресса. Заметим, что необходимость перерабатывать большое количество неоднородной (и в большинстве своем ненужной информации), так же приводит к развитию стресса. Все чаще появляются сообщения о возникновении компьютерной зависимости, в том числе и школьников.

3. Практическая работа: тестирование обучающихся 7-х классов на компьютерную зависимость и отношению к занятиям спортом.

Таким образом, изучив все аспекты влияния компьютера на здоровье человека, в том числе и школьника нами были проведены исследования по тестированию обучающихся 7-х классов на компьютерную зависимость и отношению этих же школьников к спорту и занятиям спортом. Содержание тестов приведено в приложении 4.

Проведены сравнения результатов двух тестов, корреляция полученных результатов и сделаны выводы. Были протестированы тестом (тест 2) на компьютерную зависимость 56 человек-обучающихся 7-х классов. Графически результаты тестов представлены в приложении 5.

По результатам теста 27 человек (48 процентов) имеют показатели компьютерной зависимости выше возрастной нормы, зависимости пока нет, но совместно с психологом лица был сделан вывод, что родителям этих детей стоит усилить контроль за свободным временем ребенка, за его увлечениями.

2 человека (3,5 процента) по результатам теста имеют компьютерную зависимость.

Если смотреть по гендерному признаку:

Было протестировано 28 девочек.

Из них 11 человек (39%) – имеют показатели выше нормы.

И 1 (3, 57 %) – компьютерную зависимость.

Мальчиков 28 человек.

Из них 16 человек (57%) – показатели выше нормы.

И 1 человек (3, 5%) – компьютерная зависимость.

Можно сделать вывод, что в среднем у мальчиков чаще наблюдается повышенный интерес к компьютерам.

Также был проведен с этой выборкой учащихся тест (тест 1) на отношение к спорту (насколько активно дети занимаются спортом).

Из 56 тестируемых 29 (52%) учащихся показали максимальные результаты, т.е. они активно занимаются спортом..

23 учащихся (41 %) показали умеренные результаты.

И 3 учащихся (5, 3%) показали низкие результаты.

Были сделаны сравнения результатов этих 2 тестов.

Оказалось, что существует обратная связь между тем, насколько ребенок активно занимается спортом и тем, насколько он зависит от компьютера. Т. е. чем активнее школьник занимается спортом, тем меньше времени он бесцельно проводит за компьютером.

Это исследование еще раз подтверждает, что нужно пропагандировать среди учащихся активный досуг, здоровый образ жизни.

Кроме того, мы посмотрели, сколько наших выпускников и как они сдают нормы ГТО и получили хорошие результаты. Оказалось, что более 50% выпускников сдали успешно нормы ГТО, что говорит о том, что ребята занимаются спортом и в лицее спортивная работа проводится на должном уровне (приложение 6, диаграммы 1 и 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Действительно, длительная работа за компьютером, работа в Интернете и компьютерные игры могут вызвать подобные психические расстройства. Работа за компьютером нередко поглощает все внимание работающего человека и потому, такие люди часто пренебрегают нормальным питанием и работают впроголодь весь день.

Неправильное питание приводит не только к нарушениям работы органов пищеварительного тракта, но и к возникновению минеральной и витаминной недостаточности. Известно, что не недостаток витаминов и минералов негативно сказывается на процессе обмена веществ в организме, что приводит к снижению интеллектуальных способностей человека. Снижение эффективности работы что в свою очередь вызывает необходимость находиться еще больше времени за компьютером. Таким образом, образуется своеобразный «порочный круг», в котором длительная работа за компьютером является пусковым моментом определяющим все последующие нарушения.

Гиподинамия, стресс, вредные привычки и неправильное питание являются основными причинами сердечно-сосудистых заболеваний и диабета. Таким образом, человек длительное время работающий за компьютером подвергается реальному риску сердечно-сосудистых заболеваний, различных заболеваний глаз, двигательного аппарата, органов желудочно-кишечного тракта, психических расстройств.

ВЫВОДЫ

- 1) Изучены литературные источники по вопросу влияния компьютера на здоровье человека и другие сферы его жизни, обобщены полученные материалы.
- 2) Показано, что неправильная организация работы с компьютером приводит к заболеваниям глаз, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, вызывает стресс, психические расстройства и компьютерную зависимость.
- 3) Систематизированы рекомендации врачей и ученых при работе школьников на компьютере. Предложены правила работы за компьютером, методики проведения профилактической гимнастики.
- 4) Определить роль электромагнитных излучений в современной жизни и его влияние на здоровье ребенка.
- 5) Проведен социологический опрос школьников 7-х классов.
- 6) Доведены полученные знания и результаты тестирования до одноклассников. Проведен диспут по изученному вопросу. Сделан вывод о необходимости занятий спортом и соблюдения правил работы на компьютере.
- 7) Кроме того, мы посмотрели, сколько наших выпускников и как они сдают нормы ГТО и получили хорошие результаты. Оказалось, что более 50% выпускников сдали успешно нормы ГТО, что говорит о том, что ребята занимаются спортом и в лицее спортивная работа проводится на должном уровне

Список использованных источников:

1. <http://www.aif.ru/health/children/39974>
2. http://ergosolo.ru/reviews/health/health_hurt/
3. http://www.excimerclinic.ru/press/deti_computer/
4. <http://www.tiensmed.ru/programmer1.html>

ПРИЛОЖЕНИЯ

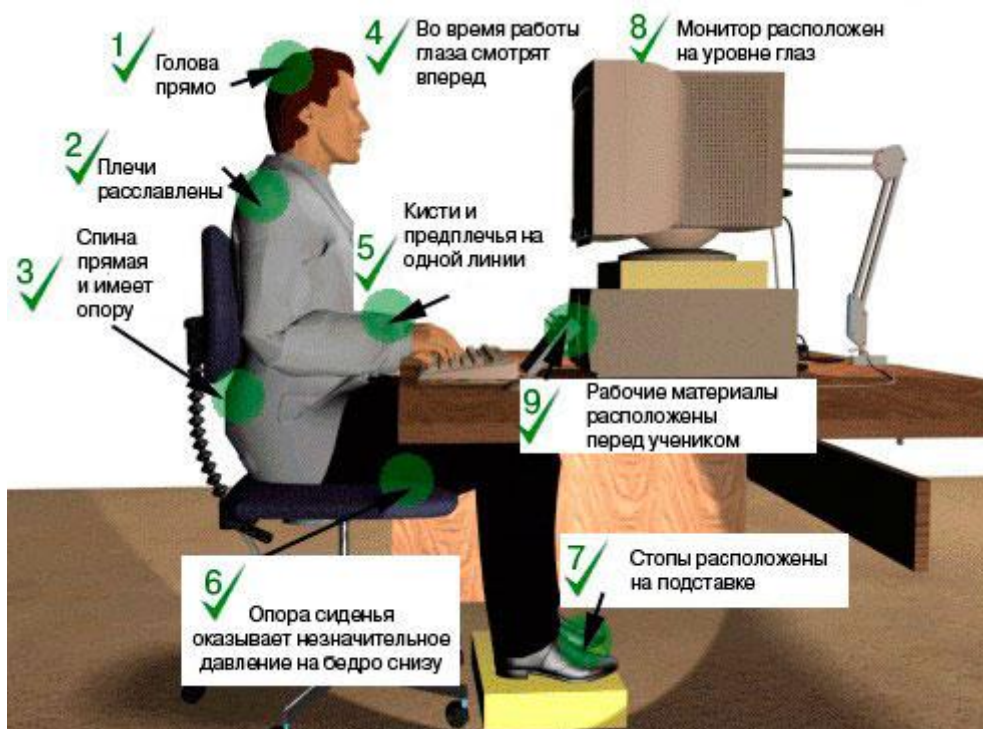
Рис. 1. Посадка школьника за компьютером.



неправильная посадка
за компьютером

правильное положение

Рис.2. Организация рабочего места школьника за компьютером.



Приложение 1.

Правила работы с компьютером.

Расстояние от глаз до экрана монитора должно быть не менее 70 см. Другими словами, вы должны едва доставать до экрана, вытянув вперед руку. Что касается минимально допустимого расстояния, то с научной точки зрения, глаз человека четко видит в радиусе 17 градусов (сверху вниз). Отсюда легко подсчитать, что минимальное расстояние от лица человека до монитора — это размер диагонали монитора. Ваш монитор должен стоять примерно на 10 градусов ниже условной горизонтали, находящейся на уровне Ваших глаз (т. е. взгляд на экран — сверху вниз). Освещение должно располагаться таким образом, чтобы смягчать блики на экране (желательно, чтобы их вообще не было). То есть, экран монитора не должен отражать посторонний свет. Лучше всего, если плоскость экрана монитора будет перпендикулярна к источнику света. В сумерках над рабочим местом нужен дополнительный мягкий свет. Каждые полчаса старайтесь отвлекаться от монитора и смотреть вдаль — такая нехитрая гимнастика помогает сохранить зрение. Иногда закрывайте глаза на две три-минуты, благодаря чему расслабляются (отдыхают) мышечные волокна и, как следствие, восстанавливается чувствительность рецепторов глаз, отвечающих за четкость и яркость.

Кроме вышеописанных правил, существует еще одна рекомендация: читая текст на экране монитора, не всматривайтесь пристально в изображение и научитесь чаще моргать. Это лишний раз убережет Вас от рези, ряби и боли в глазах. Особенно это касается тех, кто по роду своей деятельности много читает и/или работает с компьютерной графикой. Обратите внимание, чтобы при работе струя воздуха от вентилятора или кондиционера не попадала в лицо, т. к. в этом случае глаза быстрее пересыхают и становятся беззащитны. И последнее, лучше иметь монитор с большой диагональю и на него выводить большие изображения, нежели —

«крошку», на котором необходимо смотреть изображение частями либо пристально всматриваться в экран, чтобы рассмотреть детали.

Но человек видит не только глазами, а и мозгом. Изображение, воспринятое глазом, сильно искажено и проходит сложную математическую обработку мозгом. Поскольку экран монитора, в основном, не плоский, изображение искажается еще больше. Причем, мозг все время переключается от искаженного изображения с экрана монитора на неискаженное изображение от окружающих предметов и наоборот. Естественно, он от этого устает. И это еще не все. Изображение на экране будет четким только тогда, когда «зерно» монитора будет абсолютно соответствовать разрешению видеокарты. Это выполнимо только для жидкокристаллических экранов ноутбуков. На обычных мониторах изображение менее резкое. Мозг пытается сфокусировать изображение и перегружается. Последствия перегрузки мозга самые разные — от расстройств вегетативной нервной системы до нарушений мозгового кровообращения. Особенно ощущают эти последствия те, кто страдает сосудистыми заболеваниями. Нередко человек даже не знает о существовании у себя таких заболеваний, но компьютер служит как бы индикатором. Если, поработав за компьютером, Вы становитесь злым и раздражительным, если после этого вы легко возбуждаетесь — возможно, у Вас начинается гипертония. Поэтому плоский экран — не рекламный трюк. Приобретите монитор с плоским экраном и Ваши глаза будут уставать меньше. Выбирайте монитор с зерном помельче. Чем меньше зерно, тем более четкое изображение, тем меньше устают глаза. Чтобы экран не «бликовал», установите монитор так, чтобы он «смотрел» в сторону, противоположную от окна. Даже если Ваш стол стоит боком к окну, можно повернуть монитор под углом градусов сорок пять, чтобы свет от окна на экран не падал. Кстати, в борьбе с бликами вообще помогает рассеянный свет, например, жалюзи или тюль.

Очень часто пользователи жалуются на близкие расстояния между рабочими местами. Согласно нормам, расстояние от экрана монитора

до задней стенки монитора соседнего ряда должно быть не менее 2 метров, а расстояние между боковыми стенками — не менее 1,2 метра. Площадь на одного взрослого пользователя должна быть не менее 6 кв.м., объем — не менее 20 куб.м.

Приложение 2.

Как защитить глаза?

Работа за компьютером накладывает дополнительные требования по отношению к зрению. Сохранить здоровье глаз у детей возможно, если придерживаться некоторых правил во время работе за компьютером.

- Чаще переводить взгляд на удаленный объект;
- Правильно установить экран монитора и постараться предотвратить появление бликов на экране;
- Работать при надлежащей освещенности помещения, не работать в темноте;
- Моргать каждые 3-5 секунд
- Выбрать правильное расстояние (не менее 50 см.) до монитора;
- По возможности сокращать время работы за компьютером;
- Делать 2-3 минутные перерывы при работе за компьютером

Приложение 3.

Как самостоятельно в домашних условиях проверить, есть ли у ребёнка отклонения в зрении?

В квартире сложно это сделать, а на улице можно. Если мама – обладатель стопроцентного зрения, можно, идя по улице, спрашивать, что ребёнок видит вдалеке (собачку, кошечку или какого-то знакомого). Если ребёнок видит, то за остроту зрения можно не волноваться. Если ребёнок не узнаёт близких людей с достаточно близкого расстояния или подходит близко к телевизору и щурится, это повод обратиться к врачу.

- Ребёнка в 6 лет и перед школой обязательно нужно осматривать у офтальмолога. Обычно рекомендуют после первого класса проверять зрение не каждый год, но, учитывая большие нагрузки в школе, активное использование компьютеров, лучше не лениться и проверять зрение регулярно.
- «Какие витаминные комплексы для поддержания зрения Вы бы посоветовали? И какие продукты питания должны быть обязательно в рационе ребёнка?»
Маленьким детям и младшим школьникам в качестве витаминов назначают гомеопатические сиропы. Если у ребёнка всё хорошо, зрение нормальное, то достаточно любых поливитаминов, которые, как правило, принимаются в осенне-зимний период.
- Питание должно быть просто разнообразным: рыба, овощи, бобовые, тыква, яйца, шпинат. Морковь содержит бета-каротин, но он не усваивается без жира, поэтому в морковный сок обязательно надо добавлять сливки. Если вы морковку натёрли, то кушать её надо со сметаной или жирным йогуртом. Также в рационе должно быть и мясо, и каши.

И ещё несколько полезных советов

По сути, никаких профилактических мер, кроме ограничения телевизора и компьютера, нет. На приём к врачам иногда приходят дети 2,5–3 лет в обнимку с планшетом, родители отбирают планшет, ребёнок начинает орать, потому что уже психологическая зависимость сформировалась от компьютера.

Поэтому, чем позже маленький ребёнок узнает, что это такое, тем лучше. Применять какие-то витамины для глаз в маленьком возрасте нецелесообразно, гимнастику для глаз маленькие дети тоже не делают. Основное – это регулярное наблюдение и зрительная нагрузка. Не давайте детям компьютерные гаджеты. Это позволит им сохранить зрение до

школьного возраста и с успехом познавать окружающий мир в школе и на дополнительных занятиях.

Приложение 4.

Тест 1. Занимаешься ли ты спортом?

1. Занимаешься ли ты спортом?
2. Занимаются ли родители спортом?
3. Любил ли ты в детстве подвижные игры?
4. Ты делаешь зарядку по утрам?
5. Ходишь ли ты на физкультуру?
6. Ходишь ли ты на спортивный кружок?
7. Собираешься ли ты ходить на спортивный кружок?

Тест 2. Есть ли у тебя компьютерная зависимость?

1. Часто ты проводишь время за компьютером?

- ежедневно – 3 балла;
- один раз в два дня – 2 балла;
- только когда нечего делать – 1 балл.

2. Какое количество времени за один подход ты посвящаешь компьютеру?

- более 2-3 часов – 3 балла;
- 1-2 часа (увлекаюсь игрой) – 2 балла;
- не более часа – 1 балл.

3. В каком случае ты решаешь выключить компьютер?

- пока не выключат родители – сам не выключаю, или выключаю, когда он перегревается, или когда не начинаю засыпать, или когда начинает болеть спина, или сливаются цвета – 3 балла;
- бывает по-разному, иногда могу выключить компьютер сам – 2 балла;
- выключаю сам по собственной воле – 1 балл.

4. Когда у тебя появляется свободное время, на что его потратишь?

- конечно, на компьютер – 3 балла;
- зависит от настроения и желания, возможно, на компьютер – 2 балла;
- вряд ли буду сидеть за компьютером – 1 балл.

5. Пропускал ли ты какие-то важные мероприятия или учебу ради игры в компьютерные игры?

- да, было такое – 3 балла;
- пару раз, возможно, и случалось, но мероприятие не было таким уж

- важным – 2 балла;
 - нет, никогда такого не было – 1 балл.

6. Насколько часто ты думаешь о том, чем занимаешься сидя за компьютером, например, об играх:

- почти все время думаю об этом – 3 балла;
 - могу пару раз вспомнить в течение дня – 2 балла;
 - почти совсем не вспоминаю, может быть, очень редко – 1 балл.

7. Чем для тебя является компьютер? Какую роль в твоей жизни он играет?

- компьютер - для меня все – 3 балла;
 - большую роль, но и других интересных вещей в жизни много, которые тоже для меня много значат – 2 балла;
 - компьютер не занимает какое-то особое место в моей жизни – 1 балл.

8. Когда ты приходишь домой, то первым делом:

- иду к компьютеру и включаю его – 3 балла;
 - каждый раз бывает по-разному, иногда сажусь за компьютер – 2 балла;
 - точно не сажусь за компьютер – 1 балл.
 (девочка или мальчик)

Приложение 5.

Результаты тестирования обучающихся 7-х классов.

Тест 2. «Компьютерная зависимость»

Протестированы	Девочки		Мальчики	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Всего	28	100	28	100
Уровень компьютерной зависимости				
Выше возрастной нормы	11	39,28	16	57,14
Компьютерная зависимость	1	3,57	1	3,57
В пределах возрастной нормы	16	57,14	11	39,28

Тест 1. «Занятия спортом»

Протестировано кол-во, чел.	Показали результаты занятия спортом	%
Протестированы те же 56 чел. обучающихся, из них		
29	максимальные	52
23	умеренные	41
3	низкие	5,3

Приложение 6.

