

Учебно-исследовательская работа
«Влияние компьютера на здоровье школьника»

Климова Инга

учащаяся объединения «Я и компьютер»

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества» г. Киселёвск

liliya_shternberg@mail.ru

*«Человек может жить до 100 лет. Мы сами своей
невоздержанностью, своей беспорядочностью, своим
безобразным обращением с собственным организмом сводим
этот нормальный срок до гораздо меньшей цифры»*

И.П. Павлов

Введение

Ни одна отрасль науки не развивается так стремительно, как информатика. Компьютеризация охватила все стороны жизнедеятельности человека: производство и культуру, быт и науку, искусство и образование. Пользователем компьютера может стать любой человек. С каждым годом растет количество школьников, имеющих свой персональный компьютер, а распространенность компьютеров в мире настолько велика, что умение использовать их в повседневной жизни формирует новый стиль жизни и становится элементом общей культуры человека.

Не так давно никто не мог и предположить, что компьютер войдет почти в каждый дом. Его освоили не только работники банков, различных офисов, но и другие слои населения, большую часть которых составляют дети. Компьютер дает нам большие возможности: подготовка домашнего задания, общение через сайты, хранение разной информации, развлечения в виде компьютерных игр.

Но вместе с пользой компьютер внес в нашу жизнь и негативные моменты. Многие школьники стали проводить за компьютером огромное количество времени, не замечая ничего вокруг себя. Компьютер заменил им общение с друзьями, занятия в кружках по интересам, и просто сократило время на подготовку домашних заданий.

Считаю тему исследовательской работы **актуальной**, так как школьникам очень важно знать о влиянии компьютера на здоровье. И от того, будут ли усвоены элементарные правила работы за компьютером на начальном этапе обучения, во многом зависит физическое и психическое здоровье школьника и в дальнейшем. Я выбрала тему «Влияние компьютера на здоровье школьника» потому, что мы начали изучать информатику, работать за компьютерами, и многие ребята не всегда соблюдают правила безопасного поведения за компьютером (неправильная посадка и другие); у меня есть родные и знакомые, которые очень много времени проводят за компьютером, я считаю, что это вредно для их здоровья и моя работа может помочь в профилактике вредного воздействия компьютера на организм человека.

Поэтому я решила исследовать влияние компьютера на учащихся 5 классов и выявить, к каким изменениям в организме может привести это влияние.

Цель: исследование воздействия компьютера на здоровье школьника.

Для достижения цели необходимо решить ряд **задач**:

1. Изучить литературу о влиянии компьютера на здоровье человека.
2. Познакомиться с вредными факторами, которые влияют на человека за компьютером.
3. Научиться распознавать факторы и симптомы зависимости человека от компьютера.

4. Изучить технологии, которые помогают свести к минимуму вредное влияние компьютера на организм школьника.

5. Провести анкетирование учащихся 5 классов МБОУ СОШ №28 «Влияние компьютера на здоровье школьника»

6. Создать буклеты о правилах безопасной работы за компьютером и памятки с комплексом упражнений для глаз, мышц шеи и кисти руки.

Методы исследования:

Анализ

Анкетирование

Сравнение

Обобщение

Предмет исследования - влияние персонального компьютера на здоровье школьника.

Объект исследования - учащиеся, использующие персональный компьютер.

Гипотеза: возможно компьютер оказывает негативное воздействие на здоровье школьников.

Основные вредные факторы при работе за компьютером

Отказаться от использования компьютера современный человек уже никак не может – слишком много сфер жизни зависит от электронных устройств.

Но у такого широкого проникновения техники в наш быт есть и обратная сторона в лице возможности ее негативного влияния на здоровье и самочувствие.

Говоря о влиянии компьютеров на здоровье, медики отмечают несколько факторов риска:

- утомление глаз, нагрузка на зрение;
- перегрузка суставов кистей;
- сидячее положение в течение длительного времени;
- психическая нагрузка и стресс;
- компьютерная зависимость;
- психологические угрозы, современные кибер риски;
- замедление развития интеллекта.

Воздействие на зрение. Глаза регистрируют самую мелкую вибрацию текста или картинки, а тем более мерцание экрана. Перегрузка глаз приводит к потере остроты зрения. Плохо сказываются на зрении неудачный подбор цвета, шрифтов, компоновки окон в используемых Вами программах, неправильное расположение экрана.

Зрительная система человека плохо приспособлена к рассматриванию изображения на экране монитора. Суть работы на компьютере - ввести или прочитать текст, нарисовать или изучить детали чертежа. А это - огромная нагрузка на глаза, ведь изображение на экране дисплея складывается не из непрерывных линий, как на бумаге, а из отдельных точек, к тому же светящихся и мерцающих.

В результате работа на компьютере серьезно перегружает наши глаза. Если к тому же монитор невысокого качества и интерфейс используемых программ неудачный, то последствия не заставят себя ждать.

Утомление глаз – это обычное дело при всякой работе, требующей слежения за множеством мелких изменяющихся объектов и концентрации на них.

При чтении с бумаги или вышивании глаза тоже рано или поздно устают. Проблема в том, что при работе на компьютере этот процесс происходит быстрее.

Чем это может быть вызвано и является ли это доказательством вреда такой работы? Самая главная причина – это уменьшение частоты моргания.

В обычном состоянии человек это делает порядка 20 раз за одну минуту, что с достатком обеспечивает роговицу жидкостью и прочими питательными веществами.

Одна из причин - недостаток увлажнения глаза

А при работе за компьютером моргание происходит не больше 5 раз за минуту. Так происходит из-за того, что, во-первых, взгляд обращен к источнику света, во-вторых, он должен быть постоянно сконцентрированным на происходящем на экране, а подобные действия нарушают эту концентрацию.



Дефицит жидкости и питательных веществ приводит к тому, что глаз утомляется гораздо быстрее. Это усугубляется тем, что работа с текстом сама по себе не проста, и для иссушенного взгляда она становится слишком тягостной.

Далее, фиксация взгляда на одной точке и длительное удержание головы в одном положении приводит к спазму мышц и затеканию сосудов.

В обычном состоянии глаз постоянно меняет фокус, например, гуляя на улице, мы смотрим и направо, и налево, и прямо. При работе за компьютером ничего подобного нет.

С 1998 г. в медицине появился термин **компьютерный зрительный синдром** — особые нарушения зрения у человека, проводящего много времени за компьютером.

У **компьютерного зрительного синдрома** есть

- **Зрительные симптомы:** понижение зрения, двоение в глазах, утомляемость при чтении, нарушения фокусировки при переводе взгляда с близких предметов на удалённые и назад, эффект Мак-Калаха: при переводе взгляда с экрана на что-то белое или чёрное — предмет воспринимается в том цвете, который преобладал на компьютере.

- **Глазные симптомы:** жжение или зуд в глазах, красные глаза (покраснение конъюнктив, инъекция сосудов склер), боль в глазницах и в области лба, боль при движении глазами.

Перегрузка суставов кистей рук. Нервные окончания подушечек пальцев как бы разбиваются от постоянных ударов по клавишам, возникают онемение, слабость, в подушечках бегают мурашки. Это может привести к повреждению суставного и связочного аппарата кисти, а в дальнейшем заболевания кисти могут стать хроническими.

Каковы причины возникновения туннельного синдрома запястья? Свои нарушения обмена веществ и изменения гормонального фона, травмы кисти и предплечья. Но главная причина - длительная однообразная неправильная работа кистями и пальцами рук. КТС поражает людей различных профессий. Чертежники, секретари, музыканты, водители, рабочие конвейерных производств - вот далеко не полный перечень профессий, которые предрасполагают к КТС. Сто-двести лет назад карпальный туннельный синдром был профессиональным заболеванием клерков, с утра до вечера переписывавших различные бумаги. А в наше время от него сильно страдают пользователи ПК (немного статистики), которые помногу часов совершают однообразные мелкие движения руками, двигая мышку или печатая на клавиатуре.

Основная задача при лечении туннельного синдрома - добиться декомпрессии (уменьшения давления) содержимого анатомического канала, в котором произошло сдавливание нерва. На ранних стадиях болезни это достигается терапевтическими методами. В более тяжелых случаях может понадобиться оперативное вмешательство - рассечение фиброзного канала, ревизия нерва. Операция не опасная и эффективная, в большинстве случаев приводящая к полному восстановлению функции поврежденного нерва.

Чтобы длительная работа на компьютере не привела к возникновению синдрома запястного канала, достаточно выполнять несложные рекомендации по организации

своего рабочего места и режима работы, каждый час делать короткие перерывы, во время которых выполнить несколько упражнений для кистей рук.

Сидячее положение в течение длительного времени

Позвоночник. От длительного сидения в постоянной позе одни мышцы перенапрягаются, а другие атрофируются. Это провоцирует разрушение межпозвонковых дисков и остеохондроз. При чрезмерной нагрузке на диски (из-за сидячего положения) появляются грыжи, боли в конечностях и головные боли. А неокрепшему детскому позвоночнику грозит искривление - сколиоз.

Суставы. От постоянного напряжения страдают суставы кистей рук и пальцев. Не редки случаи травмирования их подушечек. На внутренней части запястий могут появиться шпоры. Чтобы избежать этого, нужны специальные смягчающие подставки на клавиатуру.

Побочными эффектами длительного сидячего положения является *тепловой эффект или чрезмерный нагрев тела* пользователя ПК из-за тесного «контакта» со стулом, вследствие чего возникает застой крови в органах мочеполовой системы. А это различные патологии, геморрой, простатит и прочие заболевания в будущем.

Воздействие электромагнитного излучения монитора.

Рентгеновское излучение, исходящее от монитора, ничтожно мало и сравнимо с естественным радиационным фоном. Это означает то, что сидите ли вы рядом с дисплеем или гуляете по улице - дозу вы получите примерно одну и ту же. Исключения составляют бракованные мониторы, уберечься от которых можно, выбирая известную марку, у известного поставщика и в известном магазине. Хотя никто не будет против, если вы придете в магазин вместе со счетчиком и посчитаете микрорентгены в час.

Воздействие на нервную систему

- Мерцание экрана и яркое изображение оказывает раздражающее воздействие на нервную систему.
- Постоянное напряжение глазных мышц приводит к головной боли и раздражительности.
- В сидячем положении, особенно если оно неправильное и сохраняется долго, может нарушаться кровоснабжение головного мозга.
- Особенно вредны для нервной системы ребенка компьютерные игры. В процессе игры ребенок испытывает эмоции, часто бурные. В кровь выбрасываются стрессовые гормоны, в том числе адреналин, который вызывает повышение артериального давления, спазм сосудов в том числе головного мозга, учащение сердцебиения. Всё это может быть полезным при физических нагрузках, при неподвижном сидении за компьютером ведёт к раздражительности, головным болям, повышению артериального давления, нарушениям в работе сердца.

Стресс при потере информации. Далеко не все пользователи регулярно делают резервные копии своей информации. А ведь и вирусы не дремлют, и винчестеры лучших фирм, бывает, ломаются, и самый опытный программист может иногда нажать не ту кнопку. В результате такого стресса случались и инфаркты.

Замедление развития интеллекта. Опасность с точки зрения интеллектуального развития имеет две составляющие. В первую очередь – не вся информация, присутствующая в интернете, является правдивой. А с учётом того, что материалы для многих сайтов, даже узкоспециализированных, пишут не профессионалы в этом деле, а обычные фрилансеры, можно поставить под сомнение качество приведённой информации. Второй аспект – быстрота и доступность получения ответов на запросы в интернете. Этот фактор не даёт ребёнку развивать собственные способности, более глубоко изучать материал, искать способы



решения задач самостоятельно. Знания, которые получает ученик из сети, оказываются поверхностными и в скором времени забываются.

Признаки и симптомы зависимости ребенка от компьютера. Компьютерная зависимость – это пристрастие к занятиям, связанным с использованием компьютера, приводящее к резкому сокращению всех остальных видов деятельности, ограничению общения с другими людьми.

Она наиболее часта в детском и подростковом возрасте, особенно у мальчиков. *Признаком компьютерной зависимости является не само по себе время, проводимое за компьютером, а сосредоточение вокруг компьютера всех интересов ребенка, отказ от других видов деятельности.*

У младших школьников компьютерная зависимость обычно проявляется в форме пристрастия к компьютерным играм. В более старшем возрасте она начинает включать и более содержательные занятия: усовершенствование собственного компьютера, поиск компьютерных программ и других материалов в сети Интернет, программирование и т. п.

Возникновению компьютерной зависимости способствует нарушение общения со сверстниками. Вместе с тем, компьютер предоставляет возможность для виртуального общения (в частности, через Интернет), что смягчает негативные психологические проявления нарушения реальных межличностных отношений.

Как и другие виды зависимости, компьютерная зависимость может повышать вероятность правонарушений в подростковом и юношеском возрасте (незаконный «взлом» компьютерных программ и т. п.).

Вместе с тем, компьютерная зависимость нередко становится источником успешной профессиональной подготовки к последующей производительной деятельности в области компьютерных технологий.

Существует **три стадии зависимости от компьютера:**

Первая стадия – интерес. Друзья посоветовали, как отвлечься от проблем, «убить время», развлечься.

Вторая стадия – втягивание. Даже непродолжительное время без компьютера сопровождается плохим, подавленным настроением, раздражением, когда и скучно, и грустно, и дела не идут на ум.

Третья стадия – полная зависимость. Конечно, люди с нарушенной психикой находят мир и покой в Интернете, потому что избавляются там от многих реальных проблем. Но и психически здоровые люди при чрезмерном увлечении Интернетом становятся зависимыми от него, а всякая зависимость в той или иной степени – нарушение психики.

10 симптомов компьютерной зависимости у ребенка – как узнать, что ребенок зависим от компьютера?

Все мы помним о случаях зависимости людей от игровых автоматов – проигрывались последние деньги, рушились семьи, уходили на задний план близкие люди, работа, реальная жизнь. Корни компьютерной зависимости те же: регулярная стимуляция центра удовольствия в человеческом мозге приводит к тому, что постепенно сформированный недуг вытесняет из потребностей человека все, что не относится к его любимому занятию. *С детьми все еще сложнее – зависимость более сильная, а удар по здоровью – двойной.* Каковы симптомы подобной зависимости у ребенка?

- *Ребенок выходит за отведенные по времени границы по использованию компьютера.* Причем, забрать компьютер у ребенка удастся в итоге только со скандалом.
- *Ребенок игнорирует все дела по дому, включая даже свои обязанности – убрать в комнате, повесить вещи в шкаф, убрать за собой посуду.*

- Праздникам, общению с близкими и друзьями ребенок предпочитает интернет.
- Ребенок сидит в Сети даже во время обеда и в ванной.
- Если у ребенка забирают ноутбук, он тут же выходит в Сеть через телефон.
- Ребенок постоянно заводит новые знакомства в Сети.
- Из-за времени, которое проводит ребенок в Сети, *начинает страдать учеба*: домашние задания остаются несделанными, учителя жалуются на неуспеваемость, небрежность и рассеянность.
- Оставшись вне доступа к Сети, ребенок становится раздражительным и даже агрессивным.
- Ребенок не знает – чем себя занять, если нет возможности выйти в Сеть.
- Вы не знаете, чем именно занимается ребенок в интернете, а любые ваши вопросы на эту тему ребенок воспринимает в штыки.

Здоровьесберегающие технологии при работе с компьютером

Комфортное рабочее место

Далеко не каждый задумывается об этом, а ведь от правильной организации рабочего места зависит не только, насколько удобно вам будет работать, но и ваше здоровье в целом. Существуют простые способы обезопасить себя при общении с компьютером. Например, правильно организовать свое рабочее место. Следующие рекомендации помогут вам в этом:

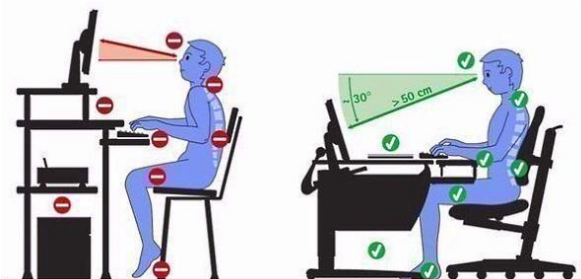
1. Устанавливать монитор желательно в углу комнаты или развернуть его задней панелью к стене.
2. Во время работы расстояние от глаз до экрана монитора должно быть не менее 50-70 см.
3. Рабочее место должно быть комфортным и достаточно освещённым, лучи света не должны попадать прямо в глаза.

Монитор лучше располагать чуть дальше, чем это делают при обычном чтении. Верхний край экрана должен располагаться на уровне глаз или чуть ниже. Если вы работаете с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда. Освещение необходимо организовать так, чтобы на экране не было бликов. Создайте хорошую освещенность в помещении, где вы работаете. Применяйте современные светильники, которые дают оптимальное освещение. В комнате, где вы работаете, не применяйте краски и обои холодных тонов, а также темные. Лучшие цвета для человека – белый, лимонно-желтый и салатный.

4. Не следует забывать о том, что экран компьютера способен собирать пыль. Для достижения четкости изображения регулярно протирайте его антистатическим раствором или используйте специальные салфетки. Для протирки мониторов нельзя применять спирт – может испортиться антибликовое покрытие. Клавиатуру также необходимо протирать. Лучше всего делать это ватным тампоном.

Время от времени клавиатуру стоит переворачивать и вытряхивать. Боритесь с пылью. Вешалка для верхней одежды, место для обуви должны быть изолированы от помещения.

5. По возможности изолируйте себя от шума. Старайтесь не создавать его сами. Приучайтесь разговаривать спокойным голосом, не говорите много.



6. Мебель, которой вы пользуетесь при работе на компьютере, должна быть удобной, так как от этого зависит удобство расположения рук, ног и позвоночника. Пренебрегать позвоночником нельзя – он очень быстро и заметно на это реагирует.

Продолжительность работы за компьютером

Длительность непрерывных занятий для детей:

7-10 лет - 15 минут

11-13 лет - 20 минут

14-15 лет - 25 минут

16-17 лет - 30 минут

В течение недели школьник может работать с компьютером не более трех раз.

После 10-15 минут непрерывных занятий на ПК необходимо сделать перерыв для проведения физкультминутки и гимнастики для глаз.

Специальное питание для глаз

Людам с ослабленным зрением нужно употреблять продукты, укрепляющие сосуды сетчатки глаза: чернику, черную смородину, морковь. В рационе близоруких должна присутствовать печень трески, зелень: петрушка, салат, укроп, зеленый лук. При дистрофии сетчатки помогает настой или отвар шиповника, клюква.

Гимнастика для глаз

Существуют компьютерные программы, имитирующие отдых для глаз. Трудно сказать, насколько они действенны. Наверное, лучше те же 10 минут отдохнуть по-настоящему, чем разглядывать экран с имитацией отдыха.

Наибольшую пользу гимнастика для глаз приносит для профилактики и на первых стадиях ослабления зрения. Желательно выполнять "глазной" комплекс упражнений и тем, кто работает за компьютером, и тем, чьи глаза склонны к переутомлению. Гимнастика для глаз обычно занимает не более пяти минут. (приложение 2)

Разминки для шеи и спины

Для профилактики заболеваний позвоночника и суставов следует как можно эргономичней организовать место за компьютером, как можно чаще менять позу или вставать из-за компьютера и конечно же по возможности делать гимнастику, заниматься спортом. (приложение 3)

Лечебная гимнастика

Для развития мышц спины существует множество упражнений, в основном это наклоны в разные стороны. Очень полезно плавание и упражнения на турнике. Старайтесь почаще ходить за чаем, потягивайтесь и вообще, делайте как можно больше движений, даже без надобности.

Профилактика заболеваний органов дыхания

1. Как можно чаще делайте влажную уборку помещения и проветривайте его.

2. Для увеличения влажности можно ставить открытую емкость с водой. Например, аквариум с рыбками (во-первых, увеличивает влажность, во-вторых, рыбки успокаивают нервы), декоративные водопады (опять же, повышают влажность, а падающая вода является естественным ионизатором воздуха, хотя конечно эффекта как после дождя с грозой не будет, но всё же).

3. После покупки компьютера, желательно включить и оставить его, на несколько часов, в проветриваемом помещении, так как новые платы и новый пластик из которого сделан корпус монитора при нагревании выделяют очень большое количество вредных веществ.

Профилактика нервных расстройств

1. Постарайтесь сделать так, чтобы при работе компьютер давал как можно меньше сбоев и меньше раздражал вас. Например, структурируйте информацию для

того, чтобы её было легко найти, почаще чистите мышку, что бы не бесил непослушный курсор и т.д.

2. В Интернет: не ждите долго загрузки страницы, посмотрите в это время другую, постарайтесь пользоваться качественным доступом (лучше 1 час с нормальной связью, чем 2 с ...).

3. Как можно чаще прерывайте работу с компьютером, по возможности проводите больше времени на улице.

Ход исследования

На 1 этапе исследования мы изучили различные источники по теме. На 2 этапе мы решили выяснить, насколько компьютер вошел в нашу жизнь и провели анкетирование «Компьютер в жизни школьника».

Для проведения исследования нами была составлена анкета (приложение 1). В анкетировании приняли участие 30 человек – учащиеся 5 классов МБОУ «СОШ № 28».

В ходе исследования мы выявили следующее:

На вопрос «Есть ли у вас дома компьютер (ноутбук)?» 100% опрошенных учащихся ответили положительно.

Вывод: большинство опрошенных учащихся имеют дома персональный компьютер.

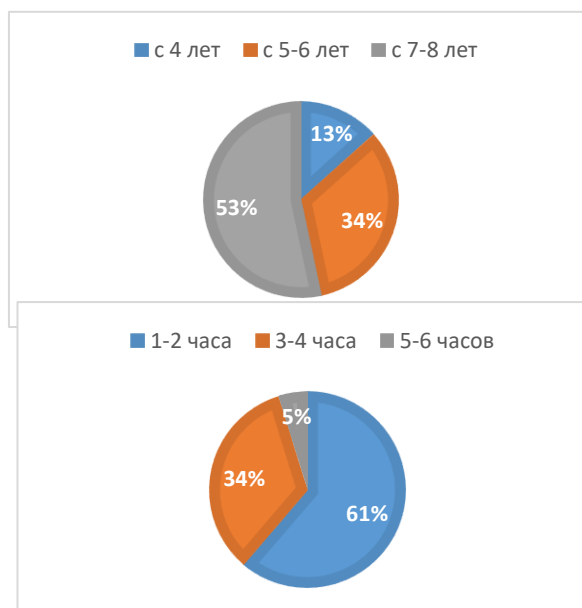
В каком возрасте вы начали пользоваться компьютером (играть и т.д.)?

Вывод: 13% детей начали пользоваться компьютером с очень раннего возраста, 34% - с 5-6 лет, большинство с 7-8 лет.

Сколько времени в день в среднем вы проводите за компьютером?

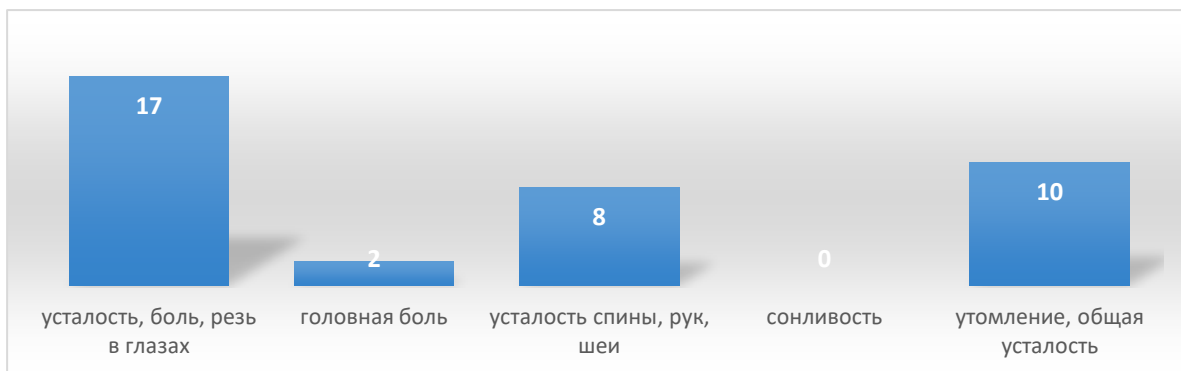
18 человек проводят за компьютером от 1 - 2 часов, 10 человек 3 - 4 часа, двое - больше 4-х часов. Это недопустимо в таком возрасте.

Какого рода деятельностью вы занимаетесь за компьютером?



Вывод: Большинство учащихся использует компьютер для подготовки к урокам и компьютерных игр. Также дети используют компьютер для просмотра фильмов и общения.

Бывает ли после нахождения за компьютером:



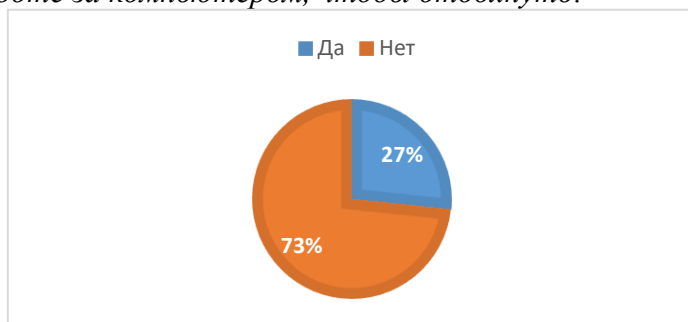
Вывод: У большого количества детей после работы за компьютером устают глаза, спина и шея, а также возникает головная боль и утомление. Это говорит о негативном воздействии на здоровье. В связи с выявленной проблемой мы подготовили выступление «Компьютер и здоровье», в котором рассказали ребятам о важности профилактики заболеваний от компьютера, подготовили и показали комплексы упражнений для глаз и позвоночника.

Делаешь ли перерыв в игре или работе за компьютером, чтобы отдохнуть?

Вывод: 73% ребят не делают перерывов в работе за компьютером, что может навредить их здоровью.

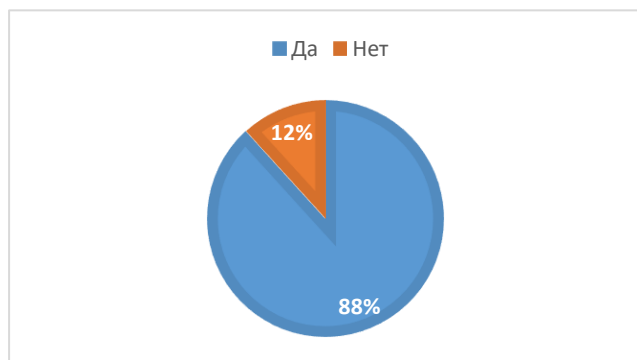
«Если делаешь перерыв, то что делаешь во время перерыва?»

- ничего
- упражнения для глаз
- разминку

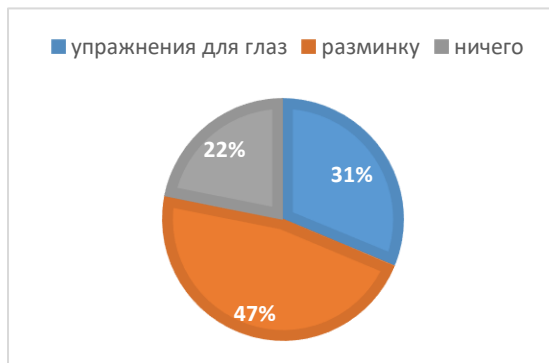


Вывод: большинство ребят не выполняет специальных разминок и упражнений для глаз.

Оборудовано ли твое рабочее место (компьютерный стол, специальное кресло)



поддержанию здоровья.



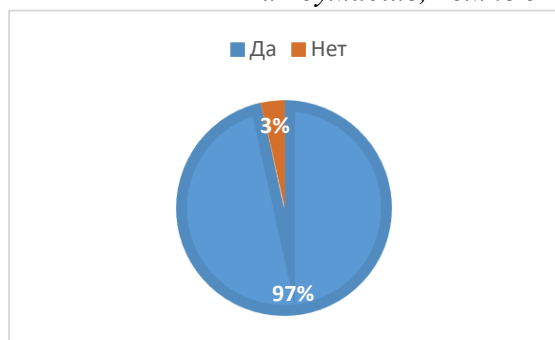
Вывод: 88% ребят имеют оборудованное рабочее место, компьютерный стол и специальное кресло, которые способствуют

Что вас больше интересует (чему вы отдадите предпочтение):



Вывод: Большинство ребят предпочитает прогулки и общение с друзьями компьютеру. Значит нельзя сказать, что ребята моего класса имеют зависимость от компьютера.

Как думаешь, компьютер может навредить твоему здоровью?



Вывод: Ребята осознают риск долгого времяпрепровождения за компьютером. Но ответы на предыдущие вопросы говорят о том, что дети не задумываются о выполнении правил и норм и не думают о своем здоровье.

После выступления «Компьютер и здоровье» перед учащимися нашего класса мы попросили ребят ответить на вопросы: *Как вы считаете, необходимо соблюдать правила*

работы за компьютером? Будете ли вы их соблюдать? 100% учащихся ответили положительно, значит ребята задумались о своем здоровье и будут его поддерживать – это стало **3 этапом нашего исследования.**

Заключение

Итак, обобщая найденную информацию, мы выяснили, что компьютер влияет на здоровье детей. Результаты анкетирования наглядно показывают, что компьютер используется детьми с раннего возраста и занимает много времени в жизни школьников. также мы увидели, что у школьников появляются признаки заболеваний связанные с нарушением осанки и зрения. Наша гипотеза доказана.

Компьютер прочно вошел в нашу жизнь, и обойтись без него невозможно. *Поэтому нужно беречь здоровье при работе с компьютером:*

Обустроить комфортное рабочее место

Соблюдать продолжительность работы за компьютером, делать перерывы

Выполнять гимнастику для глаз

Разминку для шеи и спины

Больше двигаться, заниматься плаванием

Для профилактики заболеваний органов дыхания чаще делать влажную уборку, проветривать помещение

Для профилактики нервных расстройств больше времени уделять прогулкам на свежем воздухе.

Практическая значимость работы:

- Для того, чтобы дети знали об этой проблеме мы разработали памятки и буклеты для детей, где поместили полезные материалы: памятки при работе на ПК, комплекс упражнений для глаз, «Правила безопасности при работе за компьютером».

- Подобные буклеты были разработаны и для родителей, в них находятся рекомендации как беречь здоровье при работе за компьютером.
- Все материалы поместили на сайт ЦРТДЮ на страничку нашего объединения.

Список литературы

1. Васильева И.Н., Осипова Е.М., Петрова Н.Н. Психологические аспекты применения информационных технологий // Вопросы психологии 2002. №3.
2. Минакова А.В. Психологические особенности лиц, склонных к Интернет – зависимости. <http://nedug.ru>
3. Фомичева Ю.В., Шмелев А.Г., Бурмистров И.В. Психологические корреляты увлеченности компьютерными играми // Вестник МГУ. Сер 14. Психология. 1991. №3.
4. Здоровьесберегающие технологии – <http://wmaria2007.narod.ru/zdorovesberezhenie>
5. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии. Школьник и компьютер. 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2007.
6. Компьютер и здоровье ребёнка – <http://www.patee.ru/children/child-health/view/?id=13631>
7. Родительское собрание «Компьютер – не забава» - <http://www.profistart.ru/ps/blog/17629.html>
8. Санитарные правила и нормы гигиенические требования к условиям обучения в ОУ - <http://kergud.edurm.ru/p11aa1.ht>