

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №251 с углубленным изучением отдельных
предметов»

городского округа, ЗАТО г. Фокино.

Исследовательская работа

ТЕМА: «Польза и вред персонального компьютера»

Работу выполнил ученик 6 «Б» класса:.....

Руководитель: Щеколдина Маргарита Анатольевна

2019-2020 год.

Содержание:

<i>Титульный лист</i>	<i>1</i>
<i>Содержание</i>	<i>2</i>
<i>Теоретическая часть работы</i>	<i>3</i>
<i>Введение</i>	<i>4</i>
<i>Особенности устройства ПК</i>	<i>5</i>
<i>Правила эргономической безопасности при работе с ПК</i>	<i>5-6</i>
<i>Польза ПК в жизнедеятельности человека</i>	<i>6-7</i>
<i>Вред ПК для здоровья человека</i>	<i>7-8</i>
<i>Вывод по теоретической части работы</i>	<i>8-9</i>
<i>Практическая часть работы</i>	<i>9-10</i>
<i>Вопросы анкетирования; таблица</i>	<i>10-11</i>
<i>Диаграммы</i>	<i>11-15</i>
<i>Рекомендации для респондентов об эргономической безопасности при работе с ПК</i>	<i>15-16</i>
<i>Вывод по практической части</i>	<i>17</i>
<i>Заключение по всей работе</i>	<i>17-18</i>
<i>Список используемых интернет ресурсов</i>	<i>18</i>

Теоретическая часть работы:

Тема: «Польза и вред персонального компьютера».

Цель: Выяснить пользу и вред ПК

Мотивация: в своей исследовательской работе я хочу выяснить, как польза и вред ПК может повлиять на здоровье человека, его активность и устойчивость человека.

Актуальность: Компьютер активно вошёл в жизнь каждого школьника. В школе появился предмет «Информатика», где обучают основам работы на ЭВМ. Большинство рефератов, работ для олимпиады невозможно выполнить без компьютера. Дети и дома продолжают активно использовать ПК. Появилось много интересных компьютерных игр, с помощью которых можно развивать самые разнообразные навыки. В результате школьники всё больше времени проводят за компьютером и в школе, и дома. Я решил выяснить при выполнении этой работы, какая же польза и вред может быть от ПК.

Задачи:

- 1.Подобрать литературу по данной теме исследования ;
- 2.Познакомиться с особенностями устройства ПК
3. Изучить правила эргономической безопасности пользования ПК;
4. Выяснить пользу ПК в жизнедеятельности человека
5. Определить вред ПК для здоровья человека;
6. Обобщить материал и сделать вывод по теоретической части работы.

Гипотезы:

Что если Персональный компьютер вредит здоровью

Возможно , правила эргономической безопасности поможет защитить здоровье человека

Проблема: ПК- это польза или вред для здоровья человека?

Предмет исследования: компьютер

Объект исследования: человек

Методы теоретического исследования :Подбор материала ,анализ ,синтез, сравнение, индукция ,дедукция ,обобщение ,вывод.

Введение:

В наши дни мало кто сомневается, что работа на персональном компьютере влияет на здоровье человека не самым лучшим образом. В то же время, мало у кого возникает мысль отказаться от работы с ПК ради спасения здоровья. Людям случалось не отказываться и от более вредных занятий, к тому же, пользы от ПК заметно больше, чем вреда.

В настоящее время практически ни одно предприятия не обходится без компьютера. Использование компьютерных технологий позволяет создавать базы данных, отчеты. Людям с ограниченными возможностями, инвалидам компьютер помогает получить образование, работать. С созданием всемирной сети internet человек может получить практически любую информацию, сделать покупки и завести друзей, не выходя из дома. На многих крупных заводах всем производством управляют компьютерные программы. Именно за компьютерными технологиями будущее. Исследования космоса и морских глубин будут доверены компьютерам. Современная наука шагает семимильными шагами, и кто знает, какое изобретение последует дальше.

Жить в современном мире и быть далеким от компьютеров невозможно. Компьютер надолго вошел в нашу жизнь, и сможем ли мы существовать без него в будущем?

Всё больше становится людей, проводящих за компьютером по несколько часов ежедневно. Поэтому, всё важнее становится разобраться, как может пользователь снизить, а то и вовсе устранить, вред, причиняемый компьютером./ * *СМ. список сайтов №1*

1. Особенности устройства ПК.

Компьютер, в обыденном понимании, состоит из системного блока, монитора, клавиатуры, мышки, аудиосистемы. К нему можно подключить модем, принтер, сканер и много других устройств.

Но самой главной, сложной и дорогостоящей частью компьютера является системный блок. Собственно, это и есть компьютер (в классическом понимании). Остальные устройства предназначены лишь для ввода и вывода информации в различной форме. Потому они и называются периферийными. Если к системному блоку присоединить более современный монитор, клавиатуру или мышь, станет удобней смотреть фильмы, работать с текстом или играть, но возможности компьютера от этого не улучшатся. Более того, при отключении любого из периферийных устройств компьютер будет продолжать работать, поскольку все вычислительные процессы происходят внутри системного блока. *см. список сайтов №2.*

2. Правила эргономической безопасности при работе на ПК.

Чтобы работать на компьютере продуктивно и при этом сохранить здоровье и хорошее самочувствие у себя и своих близких, рекомендуется соблюдать несколько несложных правил:

Использовать только современные мониторы с высоким разрешением, позволяющие снизить нагрузки на глаза, удобную плоскую клавиатуру и комфортные офисные стулья. Откажитесь от устаревших электrolучевых мониторов, которые очень вредны для здоровья, особенно для глаз. Если после покупки нового монитора вы чувствуете ухудшение самочувствия – головные боли, глазное давление и перенапряжение – вероятнее всего дело в неправильных настройках. Обязательно настройте правильно цветовую палитру на вашем мониторе, что наиболее важно. Располагать монитор под углом 90° к источнику освещения во избежание бликов.

Обязательно занять правильное положение за компьютером – специалисты советуют расположиться на расстоянии 50-70 см: спина и шея выпрямлены, плечи расслаблены, ноги удобно стоят на полу или на специальной опоре, монитор находится на уровне глаз, кисти и предплечья не напрягаются и располагаются на одной линии.

Правильно составленный график труда и отдыха. Во время работы обязательно делать перерывы каждый час. При этом важно не смотреть телевизор и тем более не пользоваться компьютером. Оптимальный вариант отдыха – приседания, ходьба, упражнения для кистей рук, глаз и позвоночника.

Ежедневно посвящать хотя бы час прогулкам на свежем воздухе и физическим упражнениям.

Строго следить за доступом детей к компьютеру: безопасный режим его использования в детском возрасте – не более 30 минут в день.

Хотя бы день-два в неделю вообще не пользоваться компьютером. Желательно сбалансированное полноценное питание, богатое витаминами и минералами.

Обязательно делать упражнения для снятия напряжения с глаз – это круговые движения, вправо-влево, взгляд вдаль и в близь. Примочки на глаза – из трав, чая, молока, и др.

Без компьютеров в наше время едва ли можно обойтись. И если заботиться о собственном здоровье и установить разумные границы эксплуатации, умные устройства принесут больше пользы, чем вреда.

**см. список сайтов №3*

3. Польза ПК в жизнедеятельности человека:

Еще недостаточно сформирована. Плюсы использования компьютера состоят в рациональном использовании всемирной паутины и множества программ, которые помогают организовать работу. Положительное влияние для организма человека не выявлено, поскольку устройство создано для облегчения работы и обучения. Среди основных

преимуществ: ПК – надежное и эффективное средство для поиска, хранения, обработки данных, что прямым образом влияет на производительность труда; с помощью устройства можно получить любые сведения для развития и совершенствования своих профессиональных навыков. Благодаря развитию internet-обучения каждый желающий может стать участником любого курса или мастер-класса, не покидая пределов помещения. Электронное устройство является надежным способом для хранения изображений и музыкальных композиций. Являясь владельцем ПК, можно успешно развивать собственное дело, открыв интернет-магазин, чтобы продавать свой товар. К плюсам использования компьютера относится его положительное влияние на развитие кругозора детей, используя обучающие игры и разнообразные приложения. С помощью различных программ можно изучать иностранные языки и развивать свое хобби. Благодаря широким возможностям всемирной паутины можно наладить знакомство с единомышленниками по интересам, всегда быть на связи со знакомыми, друзьями, проживающими в других странах. ПК предоставляет услуги различных сайтов, где каждый может взять на вооружение полезную информацию любого направления – как сделать ремонт, как отремонтировать технику, как научиться рисовать, освоить музыкальный инструмент, постичь боевые искусства и даже готовить различные кулинарные шедевры. Детям компьютер рекомендуется использовать с временными ограничениями, в зависимости от возраста и предпочтений. До 4-5 лет психологи не рекомендуют знакомить малыша с электронным устройством, поскольку их психика недостаточно сформирована. **см. список сайтов №3*

4. Вред ПК для здоровья человека:

На сегодняшний день учеными не доказано негативное воздействие компьютера на здоровье человека. Речь идет об излучении, которое, согласно исследованиям, не много больше, чем другая бытовая техника в

домашнем обиходе. При рациональном использовании устройство приносит пользователям огромную пользу. Но если времяпровождение перед монитором становится бесконтрольным, тогда можно говорить об отрицательном воздействии компьютера на человека. В таких случаях речи идет об ухудшении качества жизни, способствующего снижению физической активности и нанесению вреда здоровью. Какие существуют минусы компьютера в жизни человека: длительное пребывание в сети насыщает мозг чрезмерным количеством информации, в результате чего приводит к усталости и перевозбуждению. Социальные сети, интернет-игры приводят к своеобразной виртуальной зависимости, что доказывает отрицательное влияние компьютера на психику; Болезненные ощущения в виде покалывающих ощущений и онемения возникают в области запястья при чрезмерной работе с мышкой и набории текста; Портит ли компьютер зрение? Длительное пребывание перед монитором без перерывов, особенно в ночное время способствуют снижению работы зрительного аппарата. Если долго сидеть за компьютером возникают проблемы с опорно-двигательной системой и мышечными тканями – невралгия, остеохондроз, мышечная слабость. В связи с длительным пребыванием перед ПК и минимальной физической активностью происходит замедление кровообращения в организме, что отрицательно влияет на работу сосудистой системы и сердечной мышцы; Многочасовое сидение за монитором, будь то офис или домашняя обстановка, способствует развитию таких опасных заболеваний как тромбоз и варикоз.

Не рекомендуется знакомить с техникой детей раньше 5 лет, поскольку это отрицательно влияет на их психологическое состояние и приводит к перевозбуждению мозга. **см. список сайтов №4*

Вывод по теоретической части работы:

Исследуя литературу по вопросу: польза и вред ПК, я сделал вывод, что компьютер хоть и облегчает человеку жизнь, но в то же время может

вызвать серьезную зависимость. Погружаясь в виртуальный мир, человек как бы отгораживается от реальности, перестает интересоваться окружающим. И особенно уязвимы в этом плане дети и подростки, которые еще не сформировались как личности и легко поддаются пагубному влиянию. В отношении некоторых игр у подростков формируется зависимость, подобная наркотической. Многие компьютерные игры вызывают агрессивный настрой, но есть и такие, которые развивают положительные качества.

Развитие новых технологий обучения в школе требует хорошее знание персонального компьютера. Изучить самостоятельно работу во многих программах довольно – таки сложно. Надо иметь достаточно сильную мотивацию, чтобы в одиночку постичь «неизведанное». Но все – таки лучше сделать компьютер не средством развлечения, а инструментом для обучения, в этом школьникам поможет школа.

Практическая часть работы:

Цель по практической части работы:

Выяснить информированность респондентов о пользе и вреде персонального компьютера для здоровья человека.

Методы практического исследования:

Постановка цели, анкетирование респондентов, сравнительный анализ результатов исследования, составление таблиц с данными исследования, математическое моделирование при составлении диаграмм, обобщение, вывод.

Методика практической части работы:

1. Изучить теоретический материал по данной теме;

2. Совместно с учителем разрабатываю методику исследования;
3. Составляю вопросы для проведения анкетирования среди учащихся 6-ых классов;
4. Результаты опроса занести в таблицу;
5. По данным полученным в ходе исследования составляем диаграммы и делаем выводы;
6. Подбираем рекомендации для респондентов о пользе и вреде ПК;
7. Делаем вывод по практической части работы;
8. Пишем заключение по всей работе;
9. Составляем список используемых сайтов.
10. Пишем Тезисы к работе
11. Готовим презентацию в программе POWER POINT для защиты своей исследовательской работы .

Вопросы анкетирования:

1. Влияют ли ПК на здоровье человека?
а) да б) нет в) не знаю;
2. Слышали ли вы о пользе и вреде ПК?
а) да б) нет в) не помню;
3. Какой фирмы у вас компьютер?
а) SAMSUNG б) ACER в) другая фирма;
4. Сколько времени вы пользуетесь ПК?
а) 1-2 часа б) 3-4 часа в) 5-6 часов;
5. В каких целях вы используете ПК?
а) в игровых б) в учебных в) в обоих;
6. Трудно ли вам пользоваться ПК при составлении исследовательской работы?
а) да б) нет в) оба ответа;
7. Пользуетесь ли вы на ПК таким предложением как YOU TUBE?
а) да б) нет в) иногда;
8. Знаете ли вы правила безопасного пользования ПК?
а) да б) нет в) знаю, но очень мало;
9. Интересуетесь ли вы тем, как устроены ПК?
а) да б) нет в) не задумывался над этим вопросом

Было опрошено 37 респондентов учеников 6-ых классов.

№ вопроса	А	Б	В
1	18	12	7
2	10	2	0
3	9	2	1
4	10	2	0

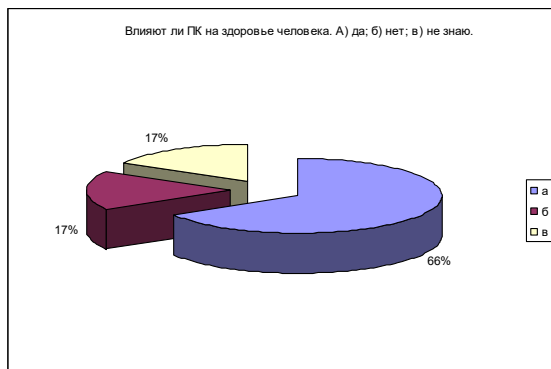
5	0	0	12
6	3	4	5
7	9	1	2
8	6	2	4
9	11	1	0
10	11	0	11



Вывод: большинство респондентов, что составляет 49% считают, что компьютер влияет на здоровье человека.

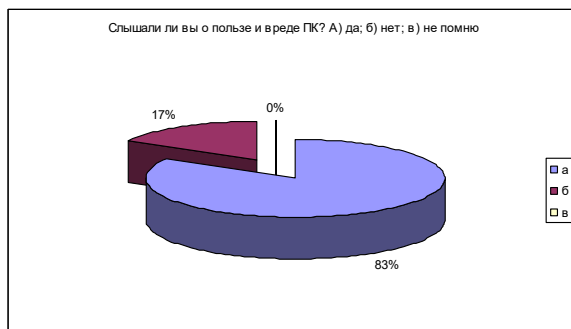
Диаграммы:

1. Влияют ли ПК на здоровье человека?



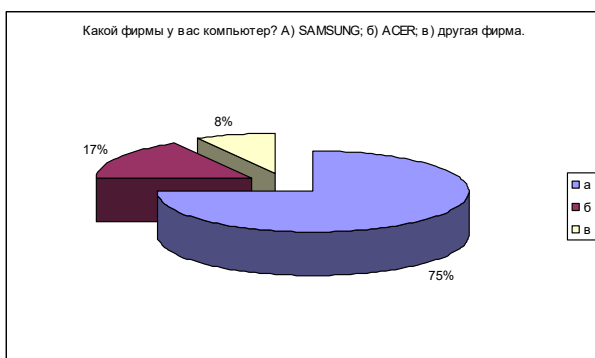
Вывод: Большая часть респондентов согласилась с тем что ПК влияют на здоровье человека.

2. Слышали ли вы о пользе и вреде ПК?



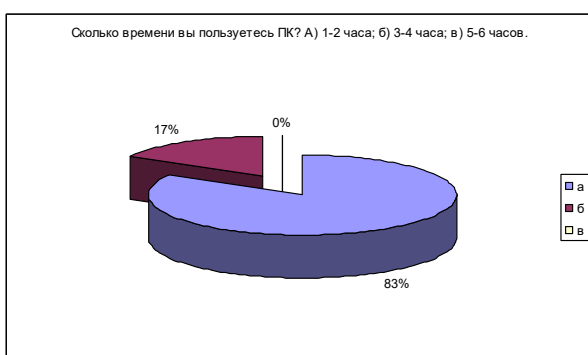
Вывод: Большая часть респондентов слышали, как о пользе, так и о вреде ПК.

3. Какой фирмы у вас компьютер?



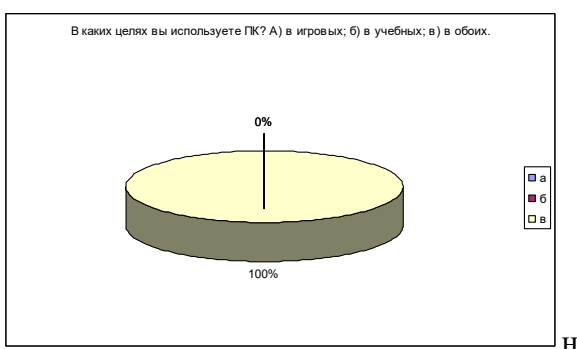
Вывод: У большей части респондентов компьютеры фирмы SAMSUNG, у средней фирмы ACER, а у меньшей другая фирма.

4 Сколько времени вы пользуетесь ПК?



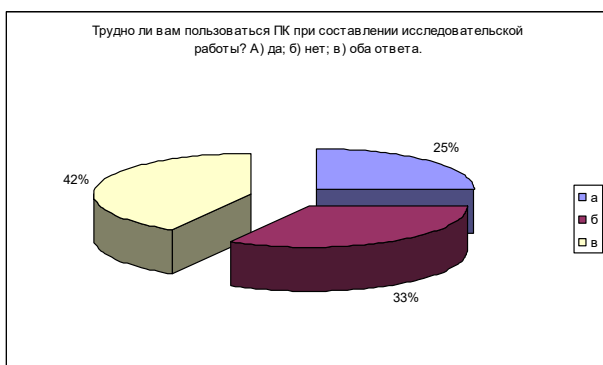
Вывод: Большая часть респондентов пользуется ПК 1-2 часа, 3-4 часа пользуется ПК меньшая часть, 5-6 часов ПК не пользуется никто.

5. В каких целях вы используете ПК?



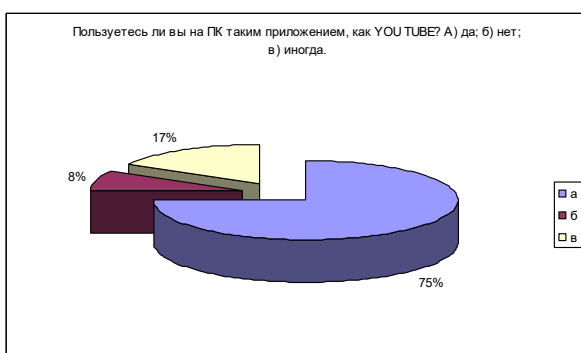
Вывод: Все респонденты используют ПК, и в учебных и в игровых целях.

6. Трудно ли вам пользоваться ПК при составлении исследовательской работы?



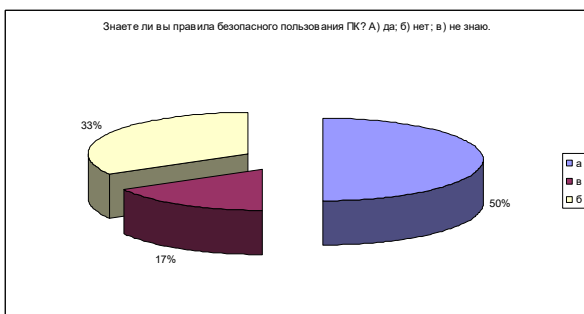
Вывод: Большинству респондентов тяжело и легко пользоваться ПК при составлении исследовательской работы.

7. Пользуетесь ли вы на ПК таким приложением как YOU TUBE?



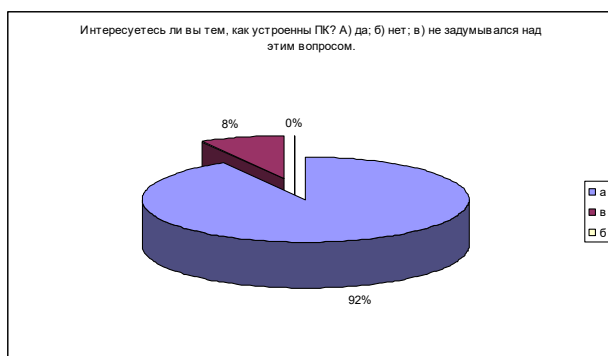
Вывод: Большая часть респондентов пользуется на ПК приложением YOU TUBE.

8. Знаете ли вы правила безопасного пользования ПК?



Вывод: Большая часть респондентов знает правила безопасного пользования ПК. Меньшая часть респондентов вообще не знает эти правила, а средняя группа знает, но очень мало.

9. Интересуетесь ли вы тем, как устроены ПК?



Вывод: Большая часть респондентов интересуется тем, как устроены ПК. Меньшая часть респондентов, вообще этим не интересуется, и никто не смог не задуматься над этим вопросом.

Рекомендации для респондентов об эргономической безопасности при работе с ПК.

Сидите глубоко на полужестком кресле со спинкой, имеющей изгиб для поясницы, – это выровняет спину, и даст поддержку шее.

1. Делайте, перерыв в сидячей работе, вставайте и ходите. При работе с компьютером в течение 6–8 часов необходимо каждые 2–3 часа давать себе отдых не менее 15 минут, во время которой проводить гимнастику

2.ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.

Дошкольникам 5-6 лет можно проводить за компьютером не более 10-15 минут в дневное время и не чаще 3-х раз в неделю. Детям близоруких родителей можно работать за компьютером только 10 минут. Для учащихся 1-2-х классов (7-8 лет), допускается пользование

компьютером до 20-30 минут в день. Для учащихся 3-4-х классов (9-10 лет) – до 30-40 минут в день. Нельзя работать за компьютером в вечерне время. Для учащихся 5-7-х классов (11-13 лет) допускается пользование компьютером до 60 минут в день, с короткими перерывами через каждые 15 минут и длинным перерывом через 30 минут. Для учащихся 8-9-х классов (14-15 лет) допускается пользование компьютером до 1,5 (90 минут) часов в день. С коротким перерывом через 20 минут и длинным перерывом (10-15 минут с выходом из-за компьютера) через каждые 40 минут. Для учащихся 10-11-х классов (16 лет и старше) допускается пользование компьютером 2 часа в день с обязательными короткими и длинными перерывами и гимнастикой для глаз и тела.

3. Избегайте опущенного положения головы, это предупредит напряжение мышц спины и шеи.
4. Затемните экран, создав вокруг него колпак, например, положив наверх терминала лист черного картона и отогнув с обеих сторон вниз. Теперь можно поставить яркость на очень низкий уровень. Это уменьшит утомление глаз.
5. Через каждые 45 минут необходимо выполнять гимнастику для глаз.
6. Не рекомендуется работать на компьютере:
 - 1) в корректирующих зрение очках;
 - 2) во время болезни;
 - 3) в синтетической или шерстяной одежде;
 - 4) более 45 минут без перерыва.
7. Моргайте чаще во время работы за компьютером, потому что каждое такое движение очищает глаза и производит своеобразный массаж.
8. Во время работы, для уменьшения напряжения, перемещайте взгляд по всей площади экрана, старайтесь не смотреть напряженно в одну точку. Такой прием позволяет задействовать большинство глазных

мышц, а не отдельные их группы, что снижает риск развития миопии (нарушения остроты зрения). **см. список сайтов №5*

Вывод по практической части:

В ходе исследования мне удалось выяснить пользу и вред ПК. Сейчас почти каждый человек не может прожить без ПК. Компьютеры меняются с каждым разом, они становятся мощнее предыдущих, в несколько раз. И конечно же компьютеры вредны для здоровья человека, так как облучают людей и мониторы влияют на зрение человека, но если соблюдать правила эргономической безопасности пользования ПК человек снизит вредное воздействие персонального компьютера на свое здоровье

Заключение по всей работе:

В ходе исследования мне удалось узнать много нового о компьютере. Итак, компьютер – современное и весьма многофункциональное устройство для получения, хранения, обработки и передачи информации. Постепенное освоение компьютерных технологий позволит облегчить жизнь, повысить производительность труда, сделать приятным и содержательным отдых.

Проанализировав все материалы на эту тему, можно сделать вывод: интерес детей к компьютеру огромен, и нужно направить его в полезное русло. Компьютер может быть и другом, и врагом – всё зависит от того,

сколько времени и с какой целью ребёнок проводит у компьютера. Компьютер должен стать для ребёнка равноправным партнёром, способным очень тонко реагировать на все его действия и запросы. Он, с одной стороны – терпеливый учитель и мудрый наставник, помощник в учёбе, а в дальнейшем и в работе, а с другой стороны – творец сказочных миров и отважных героев, друг, с которым нескучно. При разумном подходе компьютер для ребенка никакого вреда не принесет, а польза будет существенной и неоценимой. Ребенок постепенно научится быстро находить полезную информацию, устанавливать и переустанавливать программы, сможет создавать свои собственные проекты и размещать в интернете, общаться с единомышленниками.

Соблюдение несложных правил работы на компьютере сохранить здоровье и одновременно открыть ребёнку мир огромных возможностей.

Список используемых интернет ресурсов:

1.<http://www.anima-agency.ru>

2.<http://www.mumskids.ru>

3.<http://www.patee.ru>

4.<http://pospelova.ucoz.ru>.

5.https://sch1248.mskobr.ru/add_edu/strukturnoe_podrazdelenie_3_cprik_quot_ot_davydkovo_quot/shkola_dlya_roditelej/zritel_naya_terapiya/voznrastnye_normy_raboty_za_komp_yuterom/