

**Автономная некоммерческая общеобразовательная организация "Физтех-лицей"
(АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы)**

**XX научно-практическая конференция
«Старт в инновации»**

**Исследовательская работа
«Компьютерные игры: вред, который мы не замечаем.»**

Автор работы:
Левда Арсений, 8 «Б» класс

Руководитель:
Дегтярев Евгений Анатольевич

Московская область, г. Долгопрудный

2021 г.

Содержание

Введение.....	3
Исследовательская часть:	
✓ История возникновения и популяризации компьютерных игр.....	4
✓ Описание духовного и психологического вреда человеку от компьютерных игр при чрезмерном увлечении в научной и научно-популярной литературе.....	6
✓ Описание физического вреда человеку от зависимости от видеоигр в научной и научно-популярной литературе	8
✓ Эксперимент с таблицей Сивцева.....	10
Заключение.....	11
Список литературы.....	12

Введение

В современном мире компьютерные игры приобрели огромную популярность среди молодёжи. Если Вам 12, 14, 16 лет, то я хочу задать Вам вопрос - играете ли вы в компьютерные игры? Скорей всего ваш ответ будет положительным. А почему бы и нет? Виртуальное развлечение можно приобрести буквально везде - на компьютере, на смартфоне и на многих других электронных устройствах. Его порой можно достать бесплатно, в самом прямом смысле этого слова. В самых последних пяти годах видеоигры вообще объявили спортом, по ним проводятся матчи, на которых юноши и девушки выигрывают золотые кубки и получают миллионы рублей, даже долларов... Правда, у этого всего есть и тёмная сторона...

Актуальность работы заключается в том, что эта тема затрагивает большинство молодых людей во всём мире. Отсутствие самодисциплины и умения контролировать свою зависимость от компьютерных игр может привести к весьма печальным последствиям. Развлечение может превратиться в серьёзную угрозу.

Цель работы: выяснить, какой вред могут нести человеку компьютерные игры.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения и распространения компьютерных игр по миру.
2. Изучить описания негативного влияния зависимости от компьютерных игр на духовное и психологическое здоровье человека в научной и научно-популярной литературе.
3. Изучить описания физического вреда компьютерных игр в научной и научно-популярной литературе.
4. Доказать вред компьютерных игр на примере физического вреда, проведя эксперимент.

Методы

- эмпирического исследования: сравнение, эксперимент;
- теоретического исследования: анализ.

Предполагаемый результат: понятие возможного вреда компьютерных игр.

Вывод: понятие того, как чрезмерное увлечение компьютерными играми может навредить человеку.

История возникновения и популяризации компьютерных игр

В наше время компьютерные игры приобрели огромное распространение и популярность. Как же так произошло? Давайте узнаем!

Компьютерные игры берут свое начало в 50-ые года двадцатого века. Но точно сказать, кто же является их первоначальным создателем, сказать весьма трудно. История знает трёх человек, которые предположительно стали прародителями современных компьютерных игр. Первым из этих людей является инженер Ральф Баэр, который в 1951 году предложил общественности идею интерактивного телевидения. Второй предположительный праотец – А. С. Дуглас. В 1952 году им была написана игра, получившая название «ОХО» или по-русски «крестики-нолики». И, наконец, третья личность, положившая начало компьютерным играм – Уильям Хигинботем. В 1958 году он создал компьютерную игру «Теннис», в которую могли играть сразу два человека.

В 1960 году компанией Digital Equipment Corporation был выпущен первый компьютер серии PDP. Он получил название PDP-1. Спустя 2 года, в 1962 году для него была разработана первая компьютерная игра – Space War.

В 1970 году Дуглас Энгельбарт получает патент на первый в мире компьютерный манипулятор – компьютерную мышь. 1975 год стало годом проявления интереса к компьютерным играм со стороны общественности. Уильям Кроутер создает игру, которая является прообразом приключенческого жанра и называет ее Colossal Cave Adventure. Данная игра распространяется моментально через сеть АграNET. Начиная с 1977 года, различные разработчики выпускают все больше и больше новых компьютерных игр, которые в последствии значительно ускорят развитие персональных компьютеров.

В 80-е годы в связи с заметным удешевлением домашних компьютеров, рынок компьютерных игр начинает быстро расти. Появляется множество компаний, занимающихся исключительно разработкой игр. Компания Namco выпускает знаменитую игру Pac-Man, суть которой сводилась к управлению круглым существом, которое должно было собирать разбросанные по лабиринту точки, уклоняясь от врагов.

В 1987 году появился видеоадаптер VGA, а следом SVGA. Теперь на мониторах стало 256 вместо 16 цветов, что естественно сделало игры более красочными и относительно похожими на современные.

Начиная с 90-х бум компьютерных игр стал только набирать обороты, а индустрия получила толчок к интенсивному росту. 10 декабря 1993 года компания Id Software выпустила культовую игру, заложившую основы жанра шутер – Doom.

В 1994 году появилась Rise of the Triad – первая игра с мультиплеером. А вслед за ней – The Terminator: Future Shock – первый шутер с элементами трехмерности мира и врагов, а также свободным обзором при помощи мышки.

В 1996 году на свет появилась Voodoo I – первая видео карта с поддержкой 3D-графики. В этот период были выпущены игры Duke Nukem 3D и Quake – первые полностью трехмерные игры. Также в этом году появились такие игры, как Super Mario, Command & Conquer: Red Alert, Tomb Raider, Resident Evil, Diablo и многие другие.

В 1998 году были изданы знаменитые Half-life и StarCraft. Игры не теряющие популярности до сих пор, спустя уже 19 лет! Впрочем, данная ситуация характерна для многих хитов прошлого, которые сейчас многие называют классикой.

В первом десятилетии 21-го века игровая индустрия продолжила двигаться вперед. Ежегодно выпускались тысячи игр, расходящиеся по всему миру миллионами копий. Наиболее успешные из них принесли разработчикам сотни миллионов долларов. Одним из рекорсменов по кассовым сборам стала игра Call of Duty Modern Warfare 2.

Описание духовного и психологического вреда человеку от компьютерных игр при чрезмерном увлечении в научной и научно-популярной литературе

В ходе исследования я изучил множество различной научной и научно-популярной литературы о вреде зависимости от компьютерных игр и нашёл множество интересных теорий.

К. В. Зорин в своей книге «Одержимые. Зависимость: компьютерная, игровая, никотиновая...» описывает как видеоигры негативно влияют на духовное и психологическое здоровье человека при чрезмерном увлечении:

«1. Отличаются жёсткой программной заданностью (сюжетом), что неизбежно сужает и схематизирует жизненные ситуации, упрощает способы их решения и тем самым делает мышление примитивным.

2. Провоцируют в душе человека рост страшной опухоли - эгоизма, т. к. они целиком ориентированы на играющего, на его «я» и потакают самым низменным страстям. Это выражается в ложной установке сознания, будто весь мир должен крутиться исключительно вокруг моего «эго», а все люди - просто пешки в моей игре. Реальный мир уподобляется в сознании киберигрока миру виртуально-игровому, где он царь и господин.

3. Разрушают социальные связи и контакты даже со сверстниками, ибо зависимый человек мнит себя самодостаточным. Отсутствие дружеского общения обрекает его на одиночество, патологическую неконтактность, самоизоляцию.

4. Довольно часто порождают у зависимых людей уныние, апатию, иногда отчаяние, поскольку столкновение с действительностью полностью разрушает иллюзию всемогущества и быстрого достижения желаемой цели, которыми человек упивается, сидя перед экраном монитора.

5. Вызывают бурный всплеск негативных эмоций, прежде всего раздражительности и злобы (к примеру, когда взрослые отрывают от увлекательной игры и просят сесть за уроки). Так у ребёнка постепенно вырабатывается неприязнь к тем, кто ему «всё время мешает», и он отчуждается от самых близких людей.

6. Нередко насаждают жестокость и формируют садистские наклонности, демонизируют личность.

7. Позволяют бесплодно тратить время и без того чрезвычайно короткой жизни. Это отрывает от насущных дел и полезных занятий.»

Л. Н. Юрьева и Т. Ю. Больбот в своей книге «Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика» отмечают следующее негативное влияние компьютерной зависимости на психику человека.

«Негативные эффекты взаимодействия человека и компьютера:

- снижение интеллектуальных способностей при решении примитивных задач (например, использование функции «Проверка орфографии», «математические действия» и т.п. способствуют редукции элементарных школьных знаний);

- при длительной работе с компьютером — снижение гибкости познавательных процессов;
- чрезмерная психическая вовлеченность в работу или игры с компьютером порождают зависимое поведение;
- деформация личностной структуры;
- деструктивные формы поведения.»

Описание физического вреда человеку от зависимости от видеоигр в научной и научно-популярной литературе

В ходе исследования я также нашёл высказывания о негативном влиянии зависимости от компьютерных игр на физическое здоровье человека в научной и научно-популярной литературе.

К. В. Зорин в той же самой книге, упомянутой ранее, отмечает следующее:

«Из-за неправильно организованной работы на компьютере поражается опорно-двигательный аппарат. При сидячем образе жизни нагрузка на мышцы спины не достаточна. Это ведёт к их дегенерации и нарушает обмен веществ в позвоночнике (в частности межпозвоночных дисках), что обуславливает приступы остеохондроза. В положении сидя нагрузка на межпозвоночные диски и так намного больше, чем в положении стоя или лёжа. А в детском и юношеском возрасте, когда позвоночник ещё не окреп, сгорбленная поза за компьютером особенно искривляет осанку и позвоночник.

Помимо остеохондроза, выявлены так называемые профессиональные заболевания вследствие плохой постановки кисти. Они отмечаются у художников, машинисток, мультипликаторов, пианистов, разрисовщиков тканей (батиков), работников конвейеров и... заядлых пользователей компьютером. У последних - это болезни, которые возникают из-за неудобного положения рук при продолжительной работе на неправильно расположенной клавиатуре компьютера:

- тендовагинит (воспаление сухожилий кисти, запястья и плеча);
- болезнь де Кервена (воспаление сухожилий большого пальца кисти);
- травматический эпикондилит (воспаление сухожилий предплечья и локтевого сустава);
- синдром канала запястья (ущемление срединного нерва руки).

Особая тема разговора - монитор старого типа как угроза для глаз. Наша нервная система устроена так: если картинка изменяется со скоростью 24 кадра в секунду, то глазом она воспринимается как единое целое. Но некоторые клетки, отвечающие за периферическое зрение, способны воспринимать свет и с большей частотой. Получается эффект мерцания, несмотря на высокие частоты излучения. Такая разница вызывает перенапряжение глаз, ощущение усталости даже после продолжительной работы. А это чревато серьёзными заболеваниями, в том числе инфекционными.

По сравнению с мониторами на основе электронно-лучевой трубки, жидкокристаллические мониторы гораздо лучше. Однако блики, неправильная настройка изображения, некачественное программное обеспечение, неудачный подбор цвета, шрифта, компоновки окон в используемых программах, слишком яркий или, наоборот, тёмный фон вокруг монитора всё равно портят зрение. Возникает «компьютерный зрительный синдром» (о способах его профилактики см. ниже и приложение III).

Наиболее часто диагностируются дальновзоркость и близорукость. При перенапряжении мышц глазного яблока происходит спазм крупных и мелких кровяных сосудов. Белок краснеет, появляется ощущение рези и давления, глаза становятся уязвимыми для инфекции. Если в них попадает пыль, а вместе с ней бактерии, то

начинается конъюнктивит (инфекционное воспаление слизистой оболочки). Глаза сильно опухают, краснеют, слезятся... Заболевание заразно. Кстати, бактерии возбудители конъюнктивита легко передаются через пыль и грязь на клавиатуре и мыши.

После 25 минут работы за компьютером примерно у 25% детей временно падает зрение. Ребёнок близоруких родителей неблагоприятно реагирует на компьютер уже через 10 минут. Возможно, эти выводы шокируют тех родителей, чьи дети просиживают за компьютером несколько часов ежедневно.»

В книге Надежды Б. под названием «Компьютер и здоровье» можно также найти описания физического вреда человека из-за компьютера:

«Мышцы зрачка человеческого глаза реагируют на изменение яркости освещения, то есть сокращаются одновременно с мерцанием изображения на экране. Мерцание возникает при прорисовке картинка – это происходит быстро, однако глаз ощущает движение луча. К примеру, если картинка на мониторе меняется 60 раз в секунду (то есть частота регенерации равна 60 Гц), то мышцы глаз также напрягаются 60 раз в секунду. Человек этого не чувствует, однако для глаз это напряженная работа, и поэтому к концу рабочего дня они устают и краснеют.»

Эксперимент с таблицей Сивцева

Когда я исследовал научную и научно-популярную литературу о вреде компьютерных игр меня больше всего заинтересовала тема физического вреда, а именно - вреда для остроты зрения. Я решил доказать его существование, проведя эксперимент с таблицей Сивцева. Я пригласил 15 обследуемых, которые не играют и никогда не играли в компьютерные игры (назовём их «Деловитые») и 15 обследуемых, которые играют в компьютерные игры по часу в день (назовём их «Игроки»). У первой и второй группы я проверял остроту зрения при помощи таблицы Сивцева сначала 10 сентября 2020 года, а потом через 5 месяцев, т. е. 10 февраля 2021 года. И я смог запечатлеть удивительные результаты.

№	Группа обследуемых	Ухудшение зрения за 5 месяцев	Число обследуемых с ухудшением зрения	Процент обследуемых с ухудшением зрения
1	«Деловитые»	На -0,5	1	6,6 %
2	«Игроки»	На -0,5	5	33,3%

Вы прекрасно видите то, результатом эксперимента является доказательство физического вреда человеку, а именно - ухудшения остроты зрения, появление близорукости.

При близорукости могут быть также серьёзные осложнения. Одними из них являются:

- катаракта;
- отслоение сетчатки;
- дистрофия сетчатой оболочки;
- пятно Фукса.

Выводы: благодаря эксперименту я смог доказать риск физического вреда - ухудшения остроты зрения при чрезмерном увлечении компьютерными играми.

Заключение

Компьютерные игры являются очень распространённым видом развлечения среди молодёжи в нашем мире. В них люди любят поиграть после работы, учёбы, тренировки, после тяжёлого трудового дня. По ним проводятся матчи и соревнования на которых ребята выигрывают кубки и большие денежные суммы. Компьютерные игры создают огромные корпорации по всему миру, вкладывая в них немалые деньги.

Всё же стоит помнить о возможном негативном влиянии данного виртуального развлечения и не впадать в зависимость. Если не соблюдать меру, то можно пожертвовать своим духовным, психологическим и физическим здоровьем - отстраниться от близких людей, впасть в апатию и уныние, и приобрести близорукость.

Таким образом мне хочется донести людям простую, но очень важную мысль - во всём должна быть золотая середина.

Список литературы

- [1] К. В. Зорин. "Одержимые". Зависимость: компьютерная, игровая, никотиновая...
- [2] Лев К. Свобода от зависимости. Что семья должна знать о наркотиках, компьютерных и азартных играх.
- [3] Юрьева Л., Больбот Т. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика.
- [4] Надежда Б. Компьютер и здоровье.
- [5] Краснова С. В. Как справиться с компьютерной зависимостью
- [6] Тереза О., Луиза О. Медиадиета для детей. Руководство для родителей. Как преодолеть зависимость от телевизора и компьютерных игр.
- [7] Урсула П. Эреб.
- [8] А. И. Липков. Ящик Пандоры: Феномен компьютерных игр в мире и в России.