

СБОРНИК ЛУЧШИХ РАБОТ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ ИНТЕРНЕТ-КОНКУРСА

НА ЛУЧШИЙ ПРОЕКТ ПО ТЕМАТИКЕ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ



Настоящий сборник подготовлен в рамках проекта «Организация и проведение серии мероприятий среди школьников и студентов по обсуждению актуальных точек развития личности в условиях цифровизации экономики и образования», выполняемого по заказу Министерства просвещения Российской Федерации.

В сборнике представлены работы участников Интернет-конкурса на лучший проект по тематике развития личности в условиях цифровизации экономики и образования для обучающихся по основным образовательным программам среднего общего образования (10–11-е классы) и студентов профессиональных образовательных организаций, которые дали свое согласие на публикацию. Конкурс проводился в период с 15 февраля по 15 апреля 2020 года посредством интернет-платформы <http://конкурс.фабрикаинноваций.рф>.

Пунктуация и орфография авторов сохранены.



СОДЕРЖАНИЕ

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НАВЫКИ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ (среди обучающихся по основным образовательным программам среднего общего образования (10-11 класс)).....	6
Дудко Екатерина Владимировна.....	6
В чем опасность общения в Интернете, или Бойся сетей, общение приносящих	7
Капустинская Валерия Алексеевна	18
Компьютерный шпионаж и слежка в современном мире	18
ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НАВЫКИ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ» (среди студентов профессиональных образовательных организаций)	38
Ульченко Владислав Олегович	38
Социальная инженерия. Техники введения в заблуждение.....	38
Турченкова Анна Алексеевна	52
Кибербезопасность или формирование навыков кибергигиены среди молодёжи	52
ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НЕТ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ!» (среди обучающихся по основным образовательным программам среднего общего образования (10-11 класс)).....	62
Пономарева Татьяна Антоновна	62
«Замутненные глаза хайпом. Как хайпомания берет верх над людьми?».....	62
ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НЕТ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ!» (среди студентов профессиональных образовательных организаций)	73
Литвинов Алексей Андреевич	73
Анализ новых методов снижения интернет-зависимости на примере учащейся молодежи профессиональных образовательных учреждений	73
Балинова Юлия Игоревна	84
Интернет-зависимость у подростков.....	85
Калинин Илья Александрович.....	94
Интернет-зависимость или болезнь XXI века	94
ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЦИФРА ПОМОГАЕТ ОБУЧАТЬСЯ» (среди обучающихся по основным образовательным программам среднего общего образования (10-11 класс)).....	102
Хлуднева Варвара Дмитриевна.....	102
Интерактивные игры как способ изучения предмета.....	103
Горбачева Мария Станиславовна	113
Слукина Анна Николаевна.....	114
Neuro Train	114

Петухов Михаил Олегович.....	121
Онлайн-обучение в контексте современного образовательного процесса	121
Гринёва Екатерина Ростиславовна	135
Исследование возможности изучения английского языка посредством ресурсов интернета	136
Кузьменко Михаил Романович	148
Василевский Сергей Константинович	148
Седлецкий Александр Александрович	148
Электронный самоучитель	148
ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЦИФРА ПОМОГАЕТ ОБУЧАТЬСЯ» (среди студентов профессиональных образовательных организаций)	154
Бушина Алёна Дмитриевна	154
Рыжкова Екатерина Вадимовна	154
Возможности образования в цифровой среде	154
Соколова Софья Максимовна.....	159
Исследование возможностей чат-ботов на примере социальной сети ВКонтакте	159
Рокотянский Никита Андреевич.....	166
Разработка электронного учебника.....	166
ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЦИФРОВАЯ ЭПОХА И БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ» (среди обучающихся по основным образовательным программам среднего общего образования (10-11 класс)	173
Коледова Арина Александровна.....	173
О выборе IT-профессии ребенком с ОВЗ в цифровую эпоху.....	173
Овчинникова Мария Олеговна.....	183
Школьный навигатор «Профессиональная самоидентификация подростков в условиях развития цифровой эпохи»	183
Александрова Дарья Сергеевна	191
Выбор будущей профессии в IT сфере	191
Кудряшова Ирина Романовна	195
Seo-специалист – профессия, которой не учат в университете	195
Довжик Елизавета Игоревна	202
Профессия будущего: Консультант по безопасности личного профиля	203
ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЦИФРОВАЯ ЭПОХА И БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ» (среди студентов профессиональных образовательных организаций).....	209
Каретникова Татьяна Евгеньевна.....	209
Связь будущей профессиональной деятельности с цифровой средой	209

Макуха Дарья Васильевна	212
Мобильная школа 3D-моделирования	213
Юринская Алина	220
Федорук Наталия Васильевна	220
Цифровая эпоха и будущая профессия	220
Захаров Артём Андреевич	232
Математика в профессии программиста	232
Иванова Анастасия Александровна	241
Виртуальный ТУР по техникуму	241



ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НАВЫКИ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ» (среди обучающихся по основным образовательным программам среднего общего образования (10-11 класс))

Дудко Екатерина Владимировна
победитель конкурса

**Ученица 10 класса МОУ «СОШ №4» Копейского
городского округа Челябинской области**



У каждого человека есть свои сильные стороны, которыми он гордится, а также те черты характера, которые выгодно отличают его от других.

Одна из моих сильных сторон – это то, что мне всё ИНТЕРЕСНО!

Мне интересно учиться, потому что я постоянно узнаю что-то новое, саморазвиваюсь и совершенствуюсь, не стою на месте, становлюсь интересной личностью. Я могу применить эти знания на практике в дальнейшей жизни. Для меня нет неинтересных уроков, поэтому уже восемь лет я учусь на одни пятерки. Школьные олимпиады, конкурсы, классные мероприятия не обходятся без моего участия.

Мне интересно заниматься творчеством. С самого юного возраста я очень люблю танцевать. Наверное, с тех самых пор в моем сердце живет любовь к танцам. Мне говорят, что у меня есть талант, что я очень тонко чувствую ритм. Я верю в свои силы, а в танцах, как и в любом другом занятии, это самое главное, поэтому у меня немало достижений в этой сфере. Так же я семь лет занимаюсь в театральной студии «Страна чудес» Там учусь коммуникабельности, постигаю тайны харизматичности, лидерства, ораторского мастерства. Здесь я узнала, как взаимодействовать с особенными детьми, так как часто мы выступаем для них и даже вместе с ними.

Мне интересно общаться с другими людьми, и я активно участвую в жизни школы. За восемь лет моей школьной жизни, я старалась принять участие во всех общественных мероприятиях. Итогом моей деятельности в этом году стала победа на выборах президента школы.

Мне интересно помогать. Я пополнила ряды волонтеров два года назад. Но даже за столь короткий период поняла, на сколько это здорово! Мы организовали огромное количество мероприятий, помогли нуждающимся, заботились об экологии нашего города. Больше всего в этом деле мне нравятся счастливые лица людей, которые выражают благодарность за проделанную работу.

Эта черта выгодно отличает меня от других людей, благодаря ей я могу заниматься практически любой деятельностью, и эта деятельность, несомненно, будет приносить мне радость и удовольствие.

В этом конкурсе я вижу отличную возможность проявить себя, свои умения и навыки, ожидаю интересных заданий, способных вовлечь меня в продуктивную работу. Я уверена, что это будет хороший опыт в раскрытии моих способностей и применении их на практике.

В чем опасность общения в Интернете, или Бойся сетей, общение приносящих

Введение. Актуальность

В наш век столь продвинутых технологий, мы все чаще и чаще обращаемся за помощью к интернету. Его ресурсы все возможны и безграничны. В первую очередь благодаря интернету, мы находим нужную для себя информацию. Он отличный помощник, для того, чтобы скоротать время. Ведь существует куча всевозможных сайтов, для убивания времени. С помощью него мы ищем лучшие и выгодные предложения, для реализации своего досуга. Одной из самых главных достижений, интернета, среди всего перечня – являются социальные сети. Они занимают первые места в списке использования интернета, особенно подростками. Ведь именно они позволяют нам общаться на расстоянии со своими родными или же близкими, когда увидеться просто не представляется возможным. Но существует так же и обратная сторона медали. Существует такая ужасная проблема как кибербуллинг или же по-простому, интернет-травля. Это понятие и легло в основу нашей исследовательской работы.

Цель проекта:

Выявление психоэмоционального и физического воздействия кибербуллинга на подростков и создание психологического клуба

Задачи:

1. Используя ресурсы интернета и дополнительную литературу, расширить понимание явления кибербуллинга.
2. Составить анкету для выявления психоэмоциональное воздействие кибербуллинга на подростков и проанализировать с её помощью, знания взрослых и подростков по данной проблеме.
3. Провести тестирование по определению самооценки и тревожности подростков и сравнить уязвимость к виртуальной агрессии с возрастом.
4. Организовать психологический клуб и проводить регулярные тренинги, по обучению поведения в социальных сетях.
5. Составление рекомендаций подросткам и родителям - правила профилактики и борьбы с кибербуллингом.

Гипотеза:

С увеличением возраста подростки становятся уязвимыми к виртуальной агрессии сверстников.

Предмет исследования: общение в социальных сетях.

Объект исследования: явление кибербуллинга.

Методы исследования:

- Метод изучения литературы и ресурсов интернета.
- Метод анкетирования.
- Метод анализа и синтеза.
- Диагностика самооценки тест Дембо — Рубинштейна.
- Диагностика «Тест школьной тревожности Филлипса»
- Беседа.

Глава 1

1.1 Интернет, интернет — травля, кибербуллинг.

Что же такое «интернет»? Для кого-то — средство для поиска и обмена информации. Для кого-то — просто развлечение. Для кого-то (есть и такие) — воровская отмычка. Для кого-то новая вселенная, киберпространство, в котором человек проходит куда больше времени, чем в реальном мире. Также, Интернет — самое прогрессивное средство общения и коммуникации. Ежедневно пользователи сети посылают друг другу сотни миллионов электронных посланий, знакомятся и общаются друг с другом на всевозможных чатах, пользуются услугами Интернет — телефонии и видеоконференций.

Социальные сети очень помогают многим людям в общении, например тем, которым трудно в связи с личностными особенностями выйти на контакт с человеком. С помощью букв, и созданного ими текста, мы можем спокойно «разговаривать» друг с другом, при этом не глядя в глаза, соответственно не видя собеседника и не показывая ни малейшей капли эмоций. Однако все не так уж хорошо, спокойно и безопасно. Как бы ни помогала нам социальная сеть, она может повлечь за собой необратимые и иногда плачевные последствия, и стать источником серьезных проблем.

Одной из самых важных и серьезных проблем, является кибербуллинг (или так же, интернет травля).

Кибербуллинг — (cyberbullying) в переводе с английского cyber — все, что связано с интернетом, bylling (от слова bull-бык) более дословно «быкование».

Среди российских ученых изучением кибербуллинга занимаются: А. С. Зинцова — изучает влияние кибербуллинга на личность подростка, Л. А. Найденова — исследует способы защиты от кибербуллинга, Г. В. Солдатов — изучает распространенность кибербуллинга на территории Российской Федерации, А. А. Бочавер, Л. Д. Хломов рассматривают типы личности детей подвергшихся кибербуллингу, У. Парфентьев рассматривает аспекты интернет-безопасности в целом. Среди зарубежных исследователей известны имена К. Блайя — изучает влияние кибербуллинга на атмосферу в школах, О. Юбарра — исследует взаимосвязь кибербуллинга и депрессивных состояний, С. Хидуя, Дж. В. Патчин — рассматривают проблему взаимосвязи кибербуллинга и суицида, которые достаточно далеко шагнули в исследовании данного феномена.

Итак, кибербуллинг — это нападения с целью нанесения психологического вреда, которые осуществляются через электронную почту, сервисы, мгновенных сообщений, в чатах, социальных сетях, на web-сайтах, а также посредством мобильной связи. Такое многократно повторяемое агрессивное поведение имеет целью навредить человеку и базируется на дисбалансе власти (физической силы, социального статуса в группе).

1.2 Типы кибербуллинга:

1. Перепалки, или флейминг — обмен короткими эмоциональными репликами между двумя и более людьми, разворачивается обычно в публичных местах Сети. Иногда превращается в затяжной конфликт. (На первый взгляд, флейминг — борьба между равными, но при определенных условиях она может превратиться в неравноправный психологический террор). Неожиданный выпад может вызвать у жертвы сильные эмоциональные переживания.

2. Нападки, постоянные изнурительные атаки — повторяющиеся оскорбительные сообщения, направленные на жертву (например, сотни sms на мобильный телефон, постоянные звонки), с перегрузкой персональных каналов коммуникации. Встречаются также в чатах и форумах, в онлайн-играх эту технологию чаще всего используют гриферы

(grieffers) — группа игроков, имеющих целью не победу, а разрушение игрового опыта других участников.

3. Клевета — распространение оскорбительной и неправдивой информации. Жертвами могут быть не только отдельные подростки — порой случаются рассылки списков, создаются специальные «книжки для критики» с шутками про одноклассников.

4. Самозванство, перевоплощение в определенное лицо — преследователь позиционирует себя как жертву, используя ее пароль доступа к аккаунту в социальных сетях, в блоге, почте, системе мгновенных сообщений, либо создает свой аккаунт с аналогичным никнеймом и осуществляет от имени жертвы негативную коммуникацию. Организация «волны обратных связей» происходит, когда с адреса жертвы без ее ведома отправляют друзьям провокационные письма.

5. Надувательство, выманивание конфиденциальной информации и ее распространение — получение персональной информации и публикация ее в интернете или передача тем, кому она не предназначалась.

6. Отчуждение (остракизм, изоляция). Любому человеку присуще желание быть включенным в группу. Исключение же из группы воспринимается как социальная смерть. Чем в большей степени человек исключается из взаимодействия, тем хуже он себя чувствует, и тем больше падает его самооценка. В виртуальной среде это может привести к полному эмоциональному разрушению ребенка. Онлайн-отчуждение возможно в любых типах сред, где используется защита паролем, формируется список нежелательной почты или список друзей.

Киберостракизм проявляется также в отсутствии ответа на мгновенные сообщения или электронные письма.

7. Киберпреследование — скрытое отслеживание жертвы с целью организации нападения, избиения, изнасилования и т.д.

8. Хеппислеппинг (HappySlapping — счастливое хлопанье, радостное избиение) — название происходит от случаев в английском метро, где подростки избивали прохожих, тогда как другие записывали это на камеру мобильного телефона. Сейчас это название закрепилось за любыми видеороликами с записями реальных сцен насилия. Эти ролики размещают в интернете, где их могут просматривать тысячи людей, без согласия жертвы.

1.3 Психология подростка.

Изменения на психологическом уровне в подростковом возрасте проявляются следующим образом:

- высокого уровня развития достигают все познавательные процессы и творческая активность.
- в поведении подростков отмечаются демонстративность, внешнее бунтарство, стремление освободиться из-под опеки и контроля взрослых. Они могут демонстративно нарушать правила поведения, не вполне корректным образом обсуждать слова или поведение людей, отстаивать свою точку зрения, даже если не совсем уверены в ее правильности.
- возникает потребность в доверительном общении. Подростки хотят быть услышанными, им необходимо, чтобы их мнение уважали. Они очень переживают, когда их перебивают, не дослушав. Взрослым следует разговаривать с ними на равных, но не допускать панибратства.
- у подростков велика потребность в общении и дружбе, они боятся быть отвергнутыми. Они часто избегают общения из страха «не понравиться».
- подростки стремятся быть принятыми сверстниками, обладающими, по их мнению, более значимыми качествами.

- появляется склонность к риску. Так как подростки отличаются повышенной эмоциональностью, им кажется, что они могут справиться с любой проблемой. Но на деле это не всегда так, потому что они еще не умеют адекватно оценивать свои силы, не думают о собственной безопасности.

1.4. Жертвы интернет — травли. Реальный кибербуллинг.

Жертвами травли в социальных сетях обычно становятся дети, но также могут быть и взрослые. В особенности личности, которые популярны среди молодежи.

Дети, которые стали жертвами травли в Интернете, как правило, уже ранее были её жертвами в реальной жизни. В большинстве случаев, основной удар преследователя приходится на внешний вид, на «аватар» подростка или взрослого (например, слишком худой или слишком толстый и так далее).

Основное количество жертв и их преследователей приходится на возраст между 11–16 годами — пубертатный период.

Реальный буллинг — это ситуация в школьном дворе, где старшие или более сильные дети терроризируют младших, слабых, он заканчивается, когда ребенок приходит из школы домой. Кибербуллинг продолжается все время: информационно-коммуникационные технологии становятся неотъемлемой частью жизни современных подростков, и от кибернападков невозможно спрятаться. В отличие от реального травли, для кибербуллинга не нужны мышцы или высокий рост, а только технические средства, время и желание кого-то терроризировать.

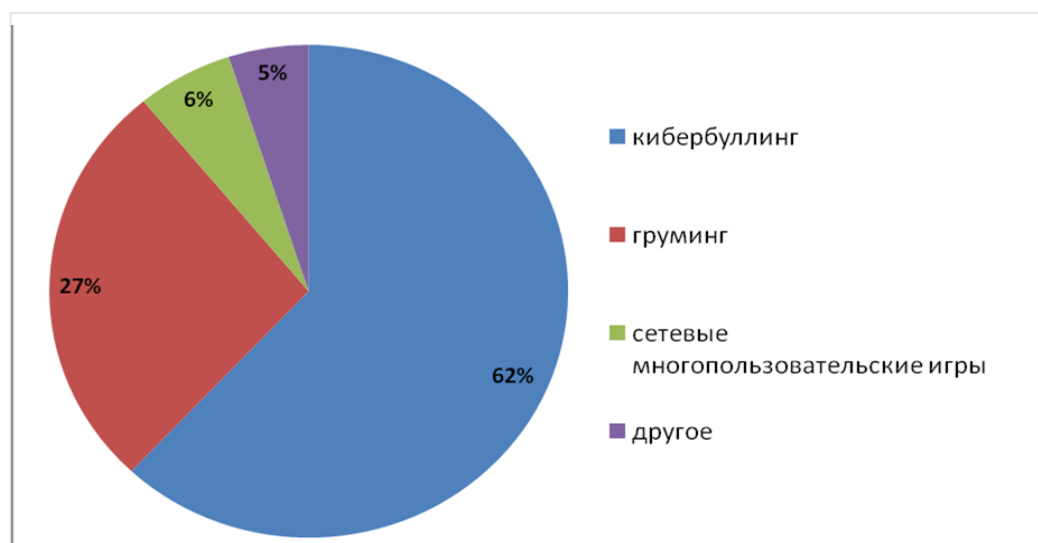


Рисунок 1 – Результаты статистики кибербуллинга в России 2010-2014 гг.

По данным исследования «Дети России онлайн», в среднем по России

- 23 % пользующихся Интернетом детей в возрасте 9–16 лет становились жертвами буллинга онлайн или офлайн.
- 20% российских детей подвергается обидам и унижениям либо каждый день, либо 1–2 раза в неделю.
- Особенно актуальна эта проблема для пользователей 11–12 лет:
- Около 30% детей этой возрастной группы становится жертвой буллинга чаще одного раза в неделю.

Глава 2

2.1 Анкетирование учащихся МОУ «СОШ№4».

Опросу предшествовала установочная беседа, в ходе которой мы разговаривали с испытуемыми, о том, какова их роль в социальных сетях. Для проведения опроса была разработана анкета, содержащая 5 главных вопросов, не требующих развернутого ответа, но четко дававшие нам, проанализировав ответы и составив точные диаграммы опрошенных.

Сначала мы выяснили, общаются ли вообще наши испытуемые в социальных сетях, если да, то, сколько времени они там проводят. Анализ ответов показал, что среди учеников 5–6 классов в среднем в социальных сетях проводят около 6 часов, ученики 7–8 около 7 часов, а ученики 9–11 классов около 9 часов в день.

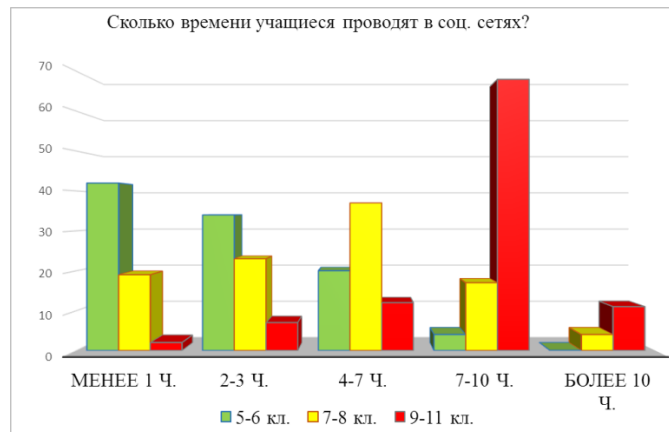


Рисунок 2 – Сколько времени вы проводите в соц. сетях?

После чего был задан вопрос «со многими ли новыми виртуальными знакомыми, вы виделись в жизни?», ответы мы получили весьма неутешительные. Так, ученики 5–6 классов почти и не видели своих новых знакомых в реальности, ученики 7–8 уже более аккуратно заводят знакомства, что мы и видим на диаграмме, а ученики старших классов и вовсе предпочитают знать своих собеседников в живую, и по сей видимости исключают «непонятные» знакомства.

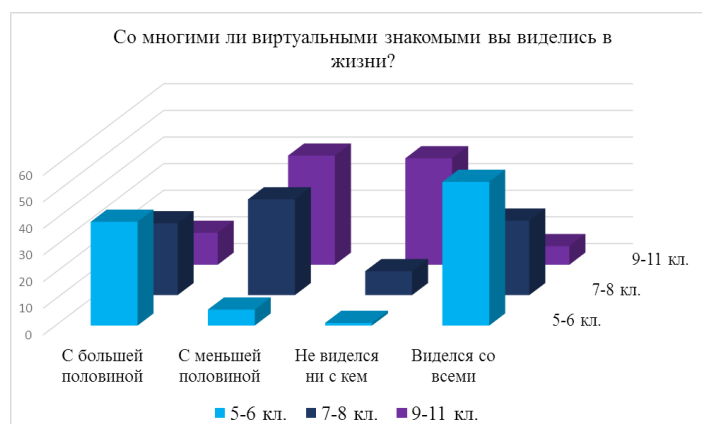


Рисунок 3 – Со многими ли новыми виртуальными знакомыми вы виделись в жизни?

Затем респондентам предлагалось проверить себя, ответив на вопрос, знают ли они что такое «кибербуллинг», или по-другому «интернет — травля». Получив ответ, мы сделали

выводы о том, что большая часть, конечно же, и не догадывается о существовании такой обширной проблемы.

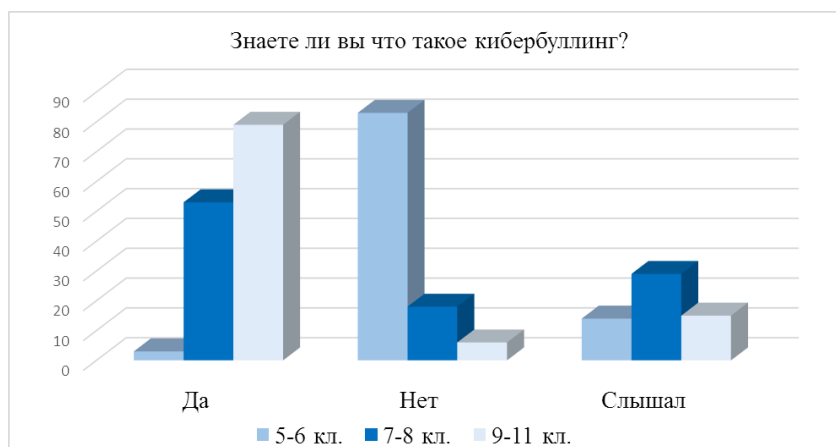


Рисунок 4 – Знаете ли вы что такое «кибербуллинг»?

Больше всего нас огорчил, но в какой-то мере не удивил ответ на 4 вопрос «подвергались ли вы хоть раз, таким вещам в интернете, как: оскорбление, манипулирование, унижение, задрки, провоцирование, терроризация, выкладывание компроматных материалов в интернет?» Большое количество опрошенных, к сожалению, была подвержена нападкам «троллей». И это является психологической проблемой.



Рисунок 5 – Подвергались ли вы, когда-нибудь таким вещам в интернете, как: оскорбление, манипулирование, унижение, задрки, провоцирование, терроризация, травля, выкладывание компроматных материалов в интернет?

Анализ ответом на 5 вопрос показал нам, что для решения психологической проблемы учащиеся 5–10 классов используют разные способы: 5–6 классы обращаются за помощью к родителям, 7–8 решают сами или обращаются к друзьям и знакомым, 9–10 в основном решают свои проблемы сами, и никто из опрошенных не обращался в полицию.

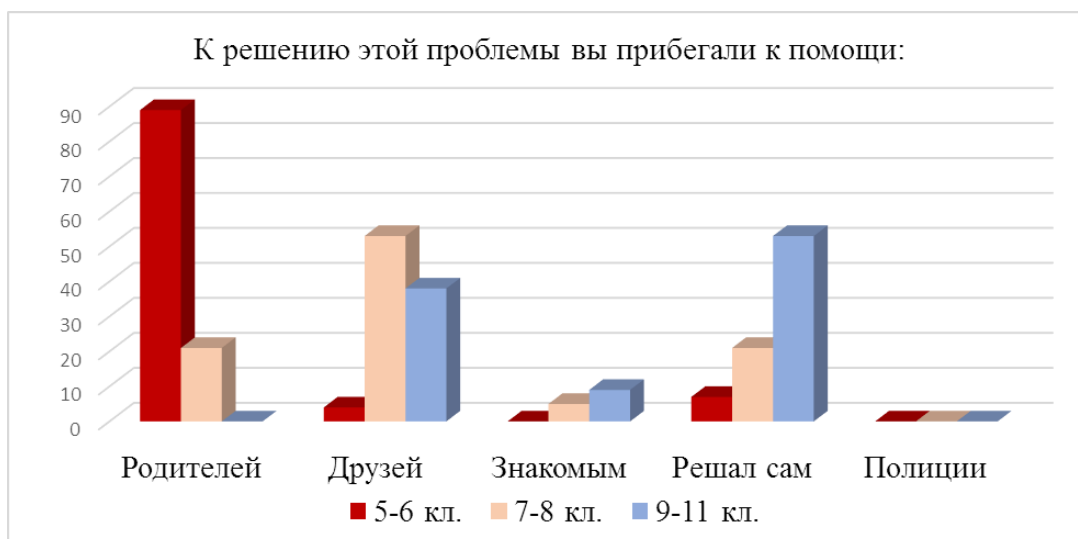


Рисунок 6 – К решению этой проблемы вы прибегали к помощи

2.2 Социологический опрос в интернете

Для реализации поставленных задач, было проведено исследование в интернете среди случайно попавших пользователей. Работа проводилась в естественных условиях. Суть социологического опроса, была в том, чтобы узнать у пользователей, сталкивались ли они с такой угрозой в сети, как «кибербуллинг», как ее решали, и их мнение о том «кому и зачем это нужно».

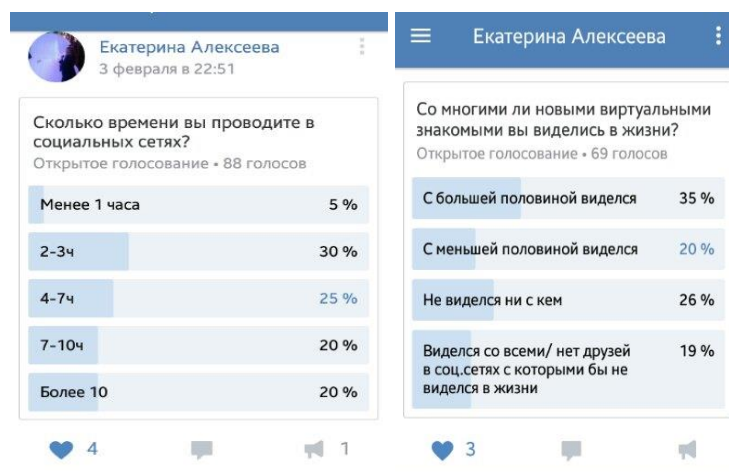


Рисунок 7 – Результаты опроса

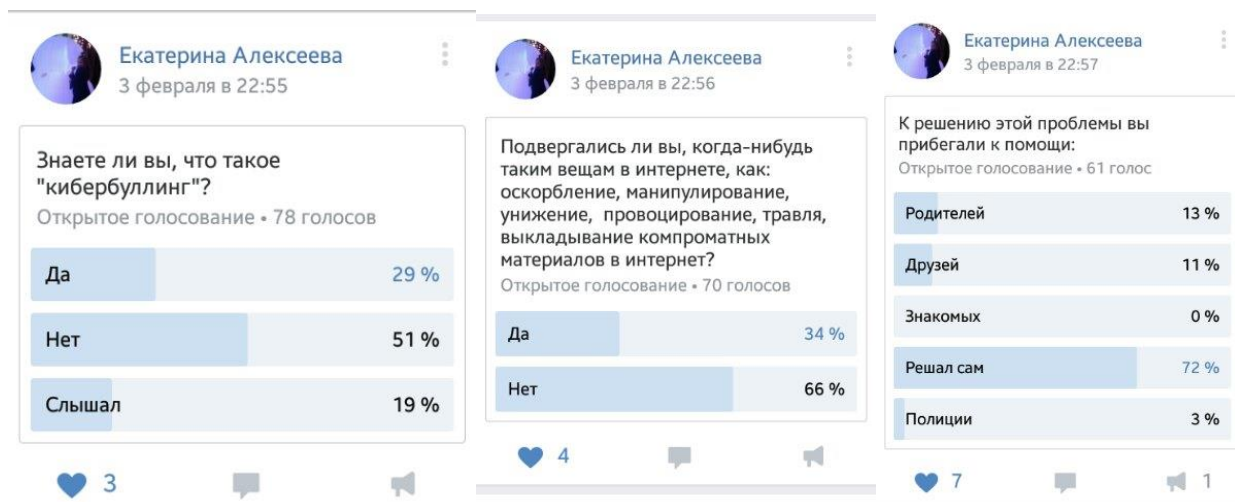


Рисунок 8 – Результаты опроса

2.3 Исследование самооценки учащихся МОУ «СОШ №4»

Для выяснения самооценки среди учеников 6–11 классов, мы использовали тест Дембо — Рубинштейна.

Методика теста очень проста, вам следует оценить самого себя по 7–бальной шкале по ряду качеств, таких как, сила, красота, здоровье, ум и прочее.

На основе полученных данных, мы получили наглядное соотношение, которое представлено в диаграммах

Исследования показали нам, что среди учеников 6 класса 4 человек из 26 имеют неадекватную самооценку, что составляет 16% из 100%.



Рисунок 9 – Самооценка 6 класса

В 7 классе 5 человек из 25, это 28%.



Рисунок 10 – Самооценка 7 класса

В 8 классе 5 человек из 23, что составляет 30%.



Рисунок 11 – Самооценка 8 класса

В 9 классе 9 человек из 27, т.е. 27%.



Рисунок 12 – Самооценка 9 класса

В 10 классе 11 человек из 24 обучающихся, что равно 33%.



Рисунок 13 – Самооценка 10 класса

А в 11 классе из 23 человек, 11 имеют неадекватную самооценку, 47% почти половина учащихся.



Рисунок 14 – Самооценка 11 класса

Также, мы заметили, что в подростковом возрасте проблемы с самооценкой чаще у девушек. Причиной этому могут послужить разнообразные вещи, например, такие как, повышенная тревожность, частые заболевания и т.д.

2.4. Исследование тревожности учащихся МОУ «СОШ №4»

Для выяснения уровня тревожности среди учеников 6–11 классов, мы использовали тест по методике Филлипса. Тест состоит из 58 вопросов, которые могут зачитываться школьникам, а могут и предлагаться в письменном виде. На каждый вопрос требуется однозначно ответить «Да» или «Нет».

По результатам теста мы наблюдали постепенное увеличение уровня повышенной тревожности с 6 по 11 класс. Результаты теста приведены в диаграммах, которые находятся в приложении.

2.5. Связь кибербуллинга с самооценкой и тревожностью подростка.

Жертвами кибербуллинга одинаково становятся как девочки, так и мальчики, при этом частота вербальных издевательств и социальной изоляции с возрастом не снижается, а, наоборот, увеличивается, проявляясь особенно активно в подростковом возрасте. Большую роль в проявлениях кибербуллинга играет виктимность, выраженная в особой предрасположенности человека стать жертвой. Повышенная виктимность несовершеннолетних определяется не только их психологическими особенностями, но и социальными ролями, местом в системе социальных отношений, положением, которое они занимают в семье. В социальной психологии свойство виктимности связано с неадекватно заниженной самооценкой, с неспособностью и нежеланием брать на себя ответственность за принятие решений в проблемных ситуациях, с высоким уровнем конформизма, с чувством вины и локусом контроля, и т. д. Изучение виктимности в психологии выявило у жертв повышенное чувство тревожности, которая рассматривается как эмоционально-личностное образование; жертва принимает установку на беспомощность и ожидает от окружающих сочувствия и жалости. Также виктимность обусловлена низкой самооценкой личности, которая легко поддается принятым в обществе виктимным стереотипам и дает волю своим индивидуально-психологическим особенностям: агрессии, конфликтности тревожности, неуверенности в себе, эмоциональной неустойчивости.

Выводы:

По результатам анкетирования мы выяснили, что ученики 5–6 классов почти и не видели своих новых знакомых в реальности, ученики 7–8 более аккуратно заводят

знакомства, а ученики старших классов и вовсе предпочитают знать своих собеседников в живую.

Среди учеников 5–6 классов в среднем в социальных сетях проводят около 6 часов, ученики 7–8 около 7 часов, а ученики 9–11 классов около 9 часов в день.

Большое количество опрошенных, к сожалению, подвергались нападкам «троллей».

Для решения психологической проблемы учащиеся 5–10 классов используют разные способы: 5–6 классы обращаются за помощью к родителям, 7–8 решают сами или обращаются к друзьям и знакомым, 9–10 в основном решают свои проблемы сами, и никто из опрошенных не обращался в полицию.

Для выяснения самооценки среди учеников 5–11 классов, мы использовали тест Дембо — Рубинштейна. Методика теста очень проста, вам следует оценить самого себя по 7–бальной шкале по ряду качеств, таких как, сила, красота, здоровье, ум и прочее. На основе полученных данных, мы получили наглядное соотношение: с 5 по 11 класс — 16%, 19%, 22%, 32%, 33%, 38%. что показывает рост процента неадекватности с возрастом. Также, мы заметили, что в подростковом возрасте проблемы с самооценкой чаще у девушек. Причиной этому могут послужить разнообразные вещи, например, такие как, повышенная тревожность, частые заболевания и т.д.

По результатам теста видно, что подростки отличаются повышенной эмоциональностью, им кажется, что они могут справиться с любой проблемой. Но на деле это не всегда так, потому что они еще не умеют адекватно оценивать свои силы, не думают о собственной безопасности.

По результатам теста тревожности мы наблюдали постепенное увеличение уровня повышенной тревожности с 6 по 11 класс.

В результате проведенного исследования мы выявили психоэмоциональное и физическое воздействие кибербуллинга на подростков.

Проводились тренинги с целью привлечения обучающихся к дискуссионным формам неформального общения и активной познавательной деятельности в области психологии. В результате данных тренингов, мы выявили различные психологические и физические воздействия кибербуллинга:

Психологическое воздействие:	Физическое воздействие:
Снижение самооценки подростка	Возникновение депрессии
Потеря уверенности в себе	Развитие паранойи
Психологические расстройства	Ухудшение памяти и внимания
Нестабильность в поведении	Боли в области сердца
Появление чувства тревоги, страха	Снижение иммунитета

Заключение:

Проделав эту работу, мы пришли к заключению, то что Кибербуллинг — это совокупность множества проблем, и она требует разнообразного подхода. Нужно не забывать, что когда мы помогаем человеку, преодолеть кибербуллинг, то мы не должны предпринимать шаги, которые могут навредить. Также, мы не должны забывать про самые главные цели — получение опыта во время решения проблем, обретение уверенности и спокойствие в душе. Кибербуллинг является таким препятствием, которое покажет доверие между родителем и ребенком, смогут ли они вместе найти выход из этой ситуации. От Кибербуллинга нельзя просто так уйти, он есть везде, где есть интернет. Из-за этого мы должны, как можно больше распространить комплекс по предотвращению Кибербуллинга, возможно, в будущем мы сможем наблюдать меньшее проявление «травли в сети».

Капустинская Валерия Алексеевна

призер конкурса

**Ученица 11 класса МАОУ «СОШ № 23
с углубленным изучением отдельных предметов»
г. Краснотурьинск Свердловской области**



Меня зовут Капустинская Валерия, мне 17 лет. Я учусь в 11 А классе муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 23 с углубленным изучением отдельных предметов».

Предмет «Информатика» я начала изучать в 7 классе, предмет меня заинтересовал. Написать проект по теме «Компьютерный шпионаж и слежка в современном мире» мне предложила мой учитель по информатике – Старкова Ирина Валерьевна. Данная тема является сегодня актуальной, и я с радостью согласилась, зная, что этот педагог поможет во всем. Неоднократно я принимала участие в городской научно-практической конференции школьников, где становилась победителем и призёром. Помимо информатики большой интерес у меня вызывает литература, которой я занимаюсь вне школьной программы.

Достаточно много времени я уделяю спорту, занятиям лёгкой атлетикой я посвятила уже 8 лет. Данное увлечение способствовало выработке у меня организационных качеств, собранности, усидчивости, что очень помогало мне в учебе.

Свободное время я посвящаю не только спорту, стараюсь принимать активное участие в делах класса и школы. Сама с удовольствием организую развлекательные мероприятия одноклассникам.

Компьютерный шпионаж и слежка в современном мире

Введение

Информационная безопасность в современном обществе – одна из самых больших проблем, как для организаций, так и для конечных пользователей. Однако в то время, как конечные пользователи не уделяют ей должного внимания, а зачастую даже пренебрегают простейшими рекомендациями по безопасности, в организациях для защиты корпоративной информации выделяются немалые материальные средства и человеческие ресурсы. Однако проблема безопасности информации – не проблема современного времени, люди древних времен испытывали те же проблемы. Наши предки, скорее всего, не задумывались над терминологией, но так же хотели, чтоб их письма не были прочитаны никем, кроме адресата, дошли до места назначения целыми, и не были бы подделаны недоброжелателями. Но если в те времена это касалось только важных господ и власть имущих, то сейчас это касается каждого пользователя Интернета. И если кража корпоративной информации может привести к потере прибыли или разработки, то подделка или утечка личной переписки может привести к разрушению вполне счастливой семьи или

распаду дружного коллектива, личной трагедии. Если рассматривать информационную безопасность в том виде, в котором этим понятием оперируем мы сейчас, то речь идет об информации, хранящейся или передающейся с помощью современных технических средств, а в первую очередь с помощью компьютеров.

Согласно ГОСТу РФ [1], информационная безопасность – защита конфиденциальности, целостности и доступности информации. Так же хотелось бы отметить такое определение информационной безопасности, которое дает «Рекомендация по стандартизации информационных технологий» [2]: безопасность информации – состояние защищенности информационной технологии, обеспечивающее безопасность информации, для обработки которой она применяется, и информационную безопасность автоматизированной информационной системы, в которой она реализована. Если более подробно рассмотреть это определение, то становится понятно, что информационная безопасность призвана обеспечить надежность не только информации, но и системы, в которой она хранится и работает. В современных организациях эту функцию берут на себя системные администраторы, которые в большинстве случаев так же занимаются проблемами безопасности и сохранности и существующей информационной инфраструктуры, и защитой самих данных.

В современном мире информационная безопасность – самое главное для отношений в обществе. Общественность, как и бизнес, должна, помимо раскрытия и донесения нужной информации, еще и обезопасить ту информацию, которая имеет особый вес и секретность. Но много информации скрывается государством за «шторами секретности». Хотелось бы слышать всегда ту информацию, которая может быть и горькая, но правильная и не ложная. Термин – «информационная безопасность» имеет много характеристик. Это и состояние защищенности информационной среды, и защита информации, представляющая собой деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, процесс, направленный на достижение этого состояния. Информационная безопасность организации – это состояние защищенности информационной среды организации, обеспечивающее её формирование, использование и развитие.

Сегодня вредоносные программы – троянцы, вирусы, бэкдоры и шпионы – постоянная тема новостных колонок, посвященных информационной безопасности. Они представляются чем-то очень распространенным, но относительно безопасным – по крайней мере, для тех, у кого установлен антивирус.

Не стоит забывать о том, что программы-шпионы по-прежнему с успехом используются в профессиональном промышленном и финансовом шпионаже – с целью обеспечения скрытного доступа к внутренней сети организации, ее конфиденциальным ресурсам либо в качестве автоматизированного инструмента для снятия информации. Что неудивительно: внедрить незаметную программу через одного из сотрудников (ничего об этом не подозревающего) безопаснее и дешевле, чем использовать с той же целью инсайдера.

Актуальность данной темы определяется тем, что сегодня любая страна мира, любой человек нуждается в создании эффективной системы государственного противодействия операциям информационно-психологической войны. Не секрет, что в наше время многие государства рассматривают информационную войну как эффективный инструмент реализации внешней политики.

Информационно-психологическая война позволяет оказывать интенсивное воздействие на различные процессы практически на всех уровнях государственного и общественного устройства в любой стране или регионе.

Совокупность проблем в данной области объясняется несоответствием между объективной потребностью в создании такой системы и низкой степенью готовности

современного общества оказывать активное сопротивление любым попыткам манипулирования общественным сознанием. Дело в том, что в массовом сознании граждан еще не совсем сформировалось понимание той угрозы, которую могут нести современные коммуникационные технологии при их скрытом информационно-психологическом воздействии. Особенно если использовать их в политических целях.

Цель моей работы: изучением основных аспектов, связанных с информационной безопасностью в современном обществе.

В начале работы над проблемой была выдвинута **гипотеза** о том, что, если не будут использоваться средства защиты информации, это может привести к тому, что любая, в том числе, секретная информация может быть использована против человека или отдельного государства и может стать конфликтом.

Чтобы реализовать поставленную цель и доказать или опровергнуть гипотезу, мне необходимо решить группу задач:

1. Изучить этапы развития информационной безопасности.
2. Изучить информационные источники по проблеме.
3. Определить методы исследования и реализовать их.
4. Определить сущность понятия «информационная война».
5. Разработать опросный лист и провести социологический опрос среди обучающихся.
6. На основе полученной информации сделать собственные выводы.

Методы, использованные в работе:

- определение основных понятий и терминов;
- анализ данных;
- синтез данных;
- обобщение

Объект исследования – информационная безопасность.

Предмет исследования – средства защиты информации в информационной войне.

Глава 1. Этапы развития информационной безопасности

По мнению Лопатина В.Н. [3], объективно категория «информационная безопасность» возникла с появлением средств информационных коммуникаций между людьми, а также с осознанием человеком наличия у людей и их сообществ интересов, которым может быть нанесен ущерб путем воздействия на средства информационных коммуникаций, наличие и развитие которых обеспечивает информационный обмен между всеми элементами социума. Учитывая влияние на трансформацию идей информационной безопасности, в развитии средств информационных коммуникаций можно выделить несколько этапов:

I этап – до 1816 года – характеризуется использованием естественно возникавших средств информационных коммуникаций. В этот период основная задача информационной безопасности заключалась в защите сведений о событиях, фактах, имуществе, местонахождении и других данных, имеющих для человека лично или сообщества, к которому он принадлежал, жизненное значение.

II этап – начиная с 1816 года – связан с началом использования искусственно создаваемых технических средств электро- и радиосвязи. Для обеспечения скрытности и помехозащищенности радиосвязи необходимо было использовать опыт первого периода информационной безопасности на более высоком технологическом уровне, а именно применение помехоустойчивого кодирования сообщения с последующим декодированием принятого сообщения.

III этап – начиная с 1935 года – связан с появлением радиолокационных и гидроакустических средств. Основным способом обеспечения информационной

безопасности в этот период было сочетание организационных и технических мер, направленных на повышение защищенности радиолокационных средств от воздействия на их приемные устройства активными маскирующими и пассивными имитирующими радиоэлектронными помехами.

IV этап – начиная с 1946 года – связан с изобретением и внедрением в практическую деятельность электронно-вычислительных машин (компьютеров).

Задачи информационной безопасности решались, в основном, методами и способами ограничения физического доступа к оборудованию средств добывания, переработки и передачи информации.

V этап – начиная с 1965 года – обусловлен созданием и развитием локальных информационно-коммуникационных сетей. Задачи информационной безопасности также решались, в основном, методами и способами физической защиты средств добывания, переработки и передачи информации, объединенных в локальную сеть путем администрирования и управления доступом к сетевым ресурсам.

VI этап – начиная с 1973 года – связан с использованием сверх мобильных коммуникационных устройств с широким спектром задач. Угрозы информационной безопасности стали гораздо серьезнее. Для обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах с беспроводными сетями передачи данных потребовалась разработка новых критериев безопасности. Образовались сообщества людей – хакеров, ставящих своей целью нанесение ущерба информационной безопасности отдельных пользователей, организаций и целых стран.

Информационный ресурс стал важнейшим ресурсом государства, а обеспечение его безопасности – важнейшей и обязательной составляющей национальной безопасности. Формируется информационное право – новая отрасль международной правовой системы.

VII этап – начиная с 1985 года – связан с созданием и развитием глобальных информационно-коммуникационных сетей. Для решения задач информационной безопасности на этом этапе необходимо создание макросистемы информационной безопасности человечества.

Каждый из нас может легко перечислить все методы защиты информации, разработанные на первом этапе её развития: подписи, личные печати, ручная и механическая шифрация, сокрытие факта передачи информации. Несмотря на простоту многих методов шифрации тех времен, они выполняли свою главную задачу – неприятель не мог получить информацию в короткий срок, даже перехватив само сообщение. Время, необходимое на расшифровку закодированного сообщения, почти всегда делало информацию неактуальной. Основой любого шифра во все времена являлся ключ шифрации, который в те времена был самой интересной частью любого алгоритма шифрации. Пронумерованные листочки, с прорезанными «окошками», которые надо было поворачивать поперек сообщения, и читать получающиеся слова в окошках, или знаменитые «пляшущие человечки» из рассказов Конан Дойля, которые имеют под собой вполне реальную основу (Приложение 1). Первым известным средством защиты информации считается древнегреческая скитала, описание которой было дано в 120 году до н.э. (Приложение 2). Самым уязвимым местом этого этапа становится человеческий фактор, в виде ненадежных посланников и потенциальных изменников из тех, кто знает секрет кода. Здесь и далее, под термином «человеческий фактор» рассматривается устойчивое выражение, которым обозначают психические способности человека как потенциальный и актуальный источник информационных проблем при использовании этим человеком современных технологий.

Второй временной этап ознаменовался появлением в широком употреблении телеграфов и подобных им устройств. К классическим проблемам защиты информации

добавилась очень интересная концепция – заинтересованный в информации человек мог «подключиться» к линии передачи информации, и слушать всю проходящую информацию. А с учетом единого принятого в мире языка телеграфов – азбуки Морзе (Приложение 3), для прослушивания передаваемой информации не было никаких препятствий. Еще на пути тех, кто хотел сохранить свою информацию в целостности, встала другая проблема, на этот раз технического характера – информация порой могла дойти не вся или дойти с определенными ошибками. Как результат, обычный телеграфный аппарат военного образца содержал в себе автоматический механический модуль, шифровавший информацию по определенному образцу, а так же генератор «белого шума» – набора помех, забивавшего линии передач все время, пока не происходило передачи информации (Приложение 4). Как результат, потенциальный неприятель не мог узнать, когда начинается и заканчивается настоящая передача. Так же стало проще подделывать письма, переданные с помощью телеграфа, ведь теперь в них не использовался почерк и печать, а текст сообщений весьма сократился, ведь каждая буква стоила денег. Самым уязвимым местом на этом этапе продолжает оставаться человеческий фактор, но теперь это уже фактор людей, связанных с «программированием» шифрующих модулей.

Третий временной этап дал восхитительную технологию для передачи информации – радио (Приложение 5). Длинные и короткие волны не зависят от проводов, и покрывают немалые расстояния, но любой настроенный приемник в зоне вещания может получить и воспроизвести передаваемую информацию. Для защиты информации использовались почти те же самые технологии, что и во времена телеграфов, но более сложные в технологическом плане. В большинстве мест белый шум был заменен на непрерывную трансляцию какой-либо статистической информации, при прерывании которой вещающая точка должна была выйти на связь и подтвердить, что это тот же самый источник. Другой вариант подразумевал сохранения полной тишины в эфире, а при сеансах связи, происходивших в заранее определенное время, передаваемый сигнал модулировался белым шумом, и для стороннего слушателя от шума и не отличался. Подделка радиопередачи намного сложнее подделки телеграфного сообщения, ведь через радиоканал передается голос, время передачи не так ограничено. К общему набору уязвимых мест добавилась возможность перехвата оборудования, изучение которого могло дать неприятелю ключ ко всем предыдущим передачам.

Четвертый этап поставил точку на шифрах, основанных на подмене символов. Большие, громоздкие компьютеры, которые могли делать по несколько сотен математических операций в секунду, раскрывали такие шифры в весьма короткие сроки. Намного сложнее компьютерам было совладать с радиограммами, ведь вся информация для компьютера состоит из единиц и нулей, перевести в которые звук не так просто. Из-за размеров самих компьютеров для генерации шифров они не использовались (Приложение 6). По сравнению с третьим этапом, в самой методике шифрации и защиты информации ничего не изменилось, так же не изменились уязвимые места систем.

Пятый этап начался с прорыва в области коммуникаций – парой нажатий клавиш любой желающий может получить научную статью, исходный код программы или другую полезную информацию. Компьютеры объединяются в локальные сети, специалисты фантазируют о сетях, которыми будет опутан весь мир. В это же время впервые, применительно к компьютерам, используется термин «парольной защиты» некоторого кода, с помощью которого пользователь может получить доступ к данным и к компьютеру вообще. В это время начинают закладываться основы информационной безопасности в том виде, какой мы знаем ее сейчас. Основной уязвимостью становится человеческий фактор – невнимательный или неблагонадежный сотрудник может совершить ошибку, которая даст потенциальному злоумышленнику доступ к информации.

Шестой этап, по мнению Лопатина В. Н., ознаменовался появлением «хакеров», а так же мобильных рабочих станций. «Хакер» как термин появился приблизительно в 1960 году, в Массачусетском технологическом институте, где этот термин использовался для обозначения любого программиста, придумавшего либо очень необычное и хитрое решение, либо очень грубое, но эффективное. Весьма быстро этот термин стал означать любого компьютерного специалиста. В это же время как раз формируются основные рекомендации по защите информации и безопасной работе на персональных компьютерах. Персонал, которому доверялись персональные компьютеры для работы на них дома, обязательно должен был пройти аттестацию на умение работать на персональном компьютере, а так же обязался не оставлять не заблокированный компьютер без внимания, не использовать простых паролей и не давать физического доступа к самому компьютеру. В это же время компания IBM выходит на рынок с революционным решением – открытая архитектура. До этого момента все компьютеры были моноблочные – они поставлялись как готовое изделие, и не подразумевали каких-либо изменений в своей структуре. IBM предложили выпускать отдельные компоненты, чтоб каждый желающий смог собрать такой компьютер, какой ему нравится и подходит для его задач. Пару лет спустя появляются модули для аппаратной защиты данных – отдельные платы, при использовании которых физически на жестком диске информация хранится в зашифрованном виде, и без знания пароля не может быть оттуда считана. При этом система полностью прозрачна для пользователя, ведь любые сделанные изменения уже записываются на диск как зашифрованная информация. Вторым вариантом криптозащиты являются программные решения, которые требуют при начале работы с данными расшифровать их, а после работы зашифровать. В случае с программной защитой, может быть немало вариантов, при которых конечная шифрация не будет выполнена и информация будет легко доступна. Самой страшной уязвимостью остается человеческий фактор – многие люди считают излишним использовать пароли или оставляют их слишком простыми. Появляются уязвимости, связанные с ошибками в программном обеспечении, при которых некорректная работа программы может привести к потенциальной потере данных.

Седьмой этап, киберсеть в том виде, какой мы знаем ее сейчас, самой большой является Интернет. Множество людей каждый день используют сеть, не задумываясь о личной безопасности. Ошеломляющее количество компьютеров, без ведома их владельцев, объединяются в единое логическое пространство, чтобы устраивать атаки на сайты, рассылать нежелательную почту или захватывать другие сегменты сети. Такими компьютерами, как правило, манипулирует один человек, написавший сложный вирус. Даже самые маленькие организации не представляют себе работы без нескольких персональных компьютеров, объединенных в отдельную сеть. Колоссальные суммы денег и объемы человеческой работы служат для создания систем защит для конечных пользователей. Резко меняется ценность информации – огромное количество личной, конфиденциальной переписки каждый день пересылается через незащищенные сети, использование слабых паролей дает злоумышленникам возможность получать доступ к огромному количеству информации, а методики обучения людей работе на персональном компьютере даже не подразумевают минимального обучения защите в информационной среде.

Вот так, с древних времен до наших дней складывалось понятие информационной безопасности. Чем сложнее становилась техника, чем больше доверялось ей информации, тем сильнее была необходимость сохранять ее в целостности и сохранности. Последнее время так же требуется, чтоб сохранна была не только информация, но и сама инфраструктура организаций, обеспечивающая доступ и безопасность.

Глава 2. Современные угрозы безопасности

Информационной безопасности не было бы, если бы не было информационной опасности. Если быть точными, то безопасных мест для информации нет, но это очень пессимистический подход. Самых информационных угроз великое множество, но если разбить их на категории, то получится следующая классификация:

- утечка информации,
- повреждение информации,
- нелегальное использование информационного носителя,
- повреждение системы хранения информации.

В наше время людей, которые воруют информацию, принято называть «хакерами», или в дословном переводе «взломщиками».

2.1. Хакеры

Термин возник в 1960 году, и означает «компьютерный специалист». Основной работой хакеров тех лет было создание «хаков» – маленьких заплаток, исправляющих некорректную работу программ других авторов. Более всего ценилось умение делать такие заплатки на лету, сразу указывая автору, где у него ошибка и предлагая готовый вариант решения. Но не все, работавшие таким образом, делали это из благих побуждений. Заплата, исправляющая неправильный подсчет в программе для статистики, могла отсылать автору заплатки копию данных, или даже полностью портить программу и компьютер автора начальной программы. Такие случаи сразу становились достоянием прессы, как и указание на то, что это было сделано тем или иным хакером. Вокруг хакеров стала складываться дурная слава, а понимание хакерства как активной обратной связи между авторами и пользователями программ, к сожалению, ускользнуло от внимания журналистов. В результате появилось новое, искажённое понимание слова «хакер», означающее злоумышленника, использующего обширные компьютерные знания для осуществления несанкционированных, иногда вредоносных действий с компьютерами – взлом компьютеров, написание и распространение компьютерных вирусов. Впервые в этом значении слово «хакер» было употреблено Клиффордом Столлом в его книге «Яйцо кукушки, или Преследуя шпиона в компьютерном лабиринте» (Приложение 7), а его популяризации немало способствовал голливудский кинофильм «Хакеры» (Приложение 8). В подобном компьютерном сленге слова «хак», «хакать» обычно относятся к взлому защиты компьютерных сетей, веб-серверов и тому подобному.

Культура современных хакеров построена на принципе «Information must be free», что переводится как «Информация должна быть свободной». Большею частью, действия всех известных хак-групп направлены на борьбу с коммерческим программным обеспечением, сокрытием информации и неправильным использованием технологий. Они взламывают программы, делая для всех желающих маленькие заплатки, с помощью которых можно пользоваться платной программой бесплатно, воруют серийные номера от операционных систем, раздавая желающим, выкрадывают из организаций базы данных и кладут на всеобщее обозрение. По своей сути они ведут информационную войну. Какого-то четкого принципа, центра и метода у них нет – можно сказать, что, сколько хакеров, столько и мнений. А общее количество пользователей интернета и всеобщая анонимность делает их неуловимыми для правоохранительных органов стран мира, и только из-за радикальных ошибок обычно удается поймать киберпреступника.

Самым известным в мире хакером считается Кевин Митник, в «заслугах» которого даже числится взлом Пентагона. Кевин открыто продемонстрировал, что самой уязвимой частью любой компьютерной системы является человек, ведь «проще всего попасть в дом, не сломав дверь, а попросив ее открыть» (Приложение 9). Однако в 1995 году он был

арестован и осужден на 2,5 года тюремного заключения, ввиду того, что многие из его «злodeяний» недоказуемы. По истечении срока ареста Кевину было запрещено пользоваться компьютерами, интернетом и сотовыми телефонами. С 2003 года ему официально разрешено пользоваться Сетью и телефонами.

Нередко хакеры взламывают веб-сайты или системы лишь затем, чтобы продемонстрировать их владельцам слабые места. Нередко такие случаи вызывают немалый ажиотаж среди мирного населения. Последним подобным инцидентом стал взлом системы управления и наблюдения за большим адронным коллайдером, когда группа римских хакеров получила доступ к основным показателям счетчиков. Ничего ломать и портить хакеры не стали, а лишь указали администрации на ошибки, но СМИ не поленились заметить, что они могли бы изменить какие-нибудь коэффициенты, что могло бы привести к весьма плачевным результатам.

2.2. Компьютерные вирусы

Происхождение термина «Компьютерный вирус», применительно к компьютерному программному обеспечению неслучайно. В. А. Каймин в учебном пособии «Информатика» дает следующее определение данного термина: «Компьютерный вирус был назван по аналогии с вирусами биологическими. По всей видимости, впервые слово вирус по отношению к программе было употреблено Грегори Бенфордом в фантастическом рассказе «Человек в шрамах», опубликованном в журнале Venture в мае 1970 года». Термин «компьютерный вирус» впоследствии не раз открывался и переоткрывался – вирусом назвал свои программы Джо Деллинджер, и, вероятно, – это и был первый вирус, названный собственно «вирусом» [4].

Несколько лет назад, основной целью работы компьютерных вирусов был вывод из строя ПК пользователя, уничтожение его информации, приведение компьютера к состоянию, в котором работать с ним становилось невозможно. Когда интернет стал более широко распространен, появились программы для перехвата управления компьютером. Не менее популярны сейчас программы, ворующие пароли от почты, сайтов, форумов, перехватывающие данных для интернет-платежей, в результате чего злоумышленник «влезает» в кошелек жертвы. Самые жестокие вирусы, которые незаметно для пользователя «подчиняют» его компьютер одному человеку, прибавляют его к единой сети, которые начинают рассылать нежелательную почту, взламывать сервера или просто перебирать пароли.

Существуют также вирусы, которые портят аппаратную часть компьютера. Самым известным таким вирусом является «Чернобыль» (Virus.Win9x.CIH), который активизировался 26 апреля 1999 года, уничтожая файлы и пытаясь испортить базовую систему ввода-вывода компьютера, что приводит к необходимости замены немалого количества комплектующих. Данный вирус работает только под старыми операционными системами Windows версий 95 и 98, и не опасен в наши дни (Приложение 10).

Основных причин для создания зловредных программ всего три – деньги, популярность, желание самосовершенствования. Вирус, ворующий пароли от интернет-кошельков, или объединяющий компьютеры в сеть и рассылающий нежелательную почту, может принести своему разработчику немалую прибыль. Авторы самых серьезных разновидностей вирусов становятся весьма популярны в определенных кругах, и нередко получают предложения о хорошей работе в крупных компаниях. Как правило, создателям вирусов интересно первыми найти критическую ошибку разработчиков и продемонстрировать всем, насколько совершенно они могут такой уязвимостью воспользоваться.

Сама организация современных операционных систем подразумевает существование вирусов. В настоящий момент, в основном в мире используется две, полностью различные между собой, операционные системы – Windows и Linux. Правильная маркетинговая политика в течение почти двух десятилетий обеспечила Windows прочное место на рынке (Приложение 11). Но за такую роскошь приходится платить – из чего на самом деле состоит эта система, и где в ней потенциальные опасности не знает никто. Какую-то часть знают разработчики, но они не спешат делиться этой информацией, а сама система очень активно сопротивляется любым попыткам отследить ее активность. Как результат, компьютерные специалисты «на ощупь» пытаются разобраться в ее устройстве, в результате чего потихоньку они находят в ее устройстве ошибки, которые и используют для создания вирусов. Разработчики системы сразу же выпускают заплатку, исправляющую ошибку, как результат, разработчики могут лишь дать гарантию, что «второй раз от той же проблемы ваши данные не будут украдены». Операционная система стоит достаточно дорого. Поэтому многие пользователи пользуются ворованными взломанными её копиями, которые не могут получать эти обновления. При использовании лицензионной системы, хорошего антивирусного программного обеспечения и соблюдении техники безопасности при работе в Интернет, шанс оказаться жертвой вируса минимален. Критичным фактором в этом наборе является соблюдение техники безопасности.

Другая операционная система, Linux, начинала разрабатываться как раз теми самыми «хакерами», когда этот термин еще означал специалистов. Она основана на открытом исходном коде. Это означает, что любой, кому это будет интересно, может всегда посмотреть, каким образом устроен каждый модуль его системы. Есть группа разработчиков, которые делают «скелет» системы – ядро, а так же огромное количество независимых пользователей, разрабатывающих сторонние программы. Основным принципом всех программ является их доступность и открытость исходного кода. В результате сложилось огромное сообщество, которое перекрестно проверяет работу друг друга, подсказывая авторам, где содержатся ошибки и как их лучше исправить. При работе в этой операционной системе пользователю не следует опасаться вирусов, которые смогут пробраться через ошибки операционной системы, такие вирусы бесполезно разрабатывать, ведь исправление от ошибки будет создано уже в тот же день, и в течение еще пары дней подавляющее количество пользователей установят себе это обновление. Система бесплатна, программы под нее тоже бесплатны, поэтому она была и остается системой для специалистов. Человеку, плохо разбирающемуся в современных информационных технологиях, скорее всего, не удастся установить и настроить себе систему до полной функциональности.

2.3. Человеческий фактор

Для обеих систем самой страшной уязвимостью является человеческий фактор. Самая страшная вещь, с которой сталкивается любой специалист по информационной безопасности, состоит в том, что когда пользователь видит надпись «нажмите «Да», чтоб отправить нам все ваши пароли и увидеть красивую картинку», он нажимает «Да». Здесь работает социология и психология, заставляя пользователей все-таки отдать свои пароли и личную информацию, хотя если пользователя честно спросить поступил бы он так, пользователь говорит «Конечно же, нет!».

Пользователи очень часто не могут запомнить сложных паролей. Как результат они или используют простые пароли, например, дату рождения, домашний телефон или просто комбинации «123456», или держат свои пароли записанными на бумажках, приклеенных к монитору. А если хакер хочет собрать определенную информацию с компьютера жертвы, ему вполне хватит минуты времени, чтоб обеспечить себе спокойный и безопасный доступ из любого места к компьютеру жертвы (Приложение 12).

Также в последнее время стал популярным следующий способ обмана: пользователь получает на почту программу, замаскированную под картинку или документ с примечанием: «Посмотри, какая классная фотография» или «Вот запрошенные вами документы». Пользователи скачивают приложение к письму и честно запускают. После этого у хакера в распоряжении свободный доступ к компьютеру. Все современные сервисы, предоставляющие людям почту, предупреждают «Не открывайте письма, адресованные не Вам!», но мало кто к ним по-настоящему прислушивается.

Глава 3. Требования к проектированию системы защиты информации

При разработке автоматизированных информационных систем возникает проблема по решению вопроса безопасности информации, составляющей коммерческую тайну, а также безопасности самих компьютерных информационных систем.

Современные автоматизированные информационные системы обладают следующими основными признаками:

- наличием в них информации различной степени конфиденциальности;
- необходимостью криптографической защиты информации различной степени конфиденциальности при передаче данных;
- иерархичностью полномочий субъектов доступа и программ к автоматизированным рабочим местам, файл-серверам, каналам связи и информации системы, необходимостью оперативного изменения этих полномочий;
- организацией обработки информации в диалоговом режиме, в режиме разделения времени между пользователями и в режиме реального времени;
- обязательным управлением потоками информации, как в локальных сетях, так и при передаче по каналам связи на далекие расстояния;
- необходимостью регистрации и учета попыток несанкционированного доступа, событий в системе и документов, выводимых на печать;
- обязательным обеспечением целостности программного обеспечения и информации в автоматизированных информационных системах;
- наличием в их составе средств восстановления системы защиты информации;
- обязательным учетом магнитных носителей;
- наличием физической охраны средств вычислительной техники и магнитных носителей.

Организационные мероприятия и процедуры, используемые для решения проблемы безопасности информации, решаются на всех этапах проектирования и в процессе эксплуатации автоматизированных информационных систем.

Существенное значение при проектировании придается предпроектному обследованию объекта. На этой стадии:

- устанавливается наличие секретной (конфиденциальной) информации в разрабатываемой автоматизированной информационной системе, оценивается уровень конфиденциальности и объемы;
- определяются режимы обработки информации (диалоговый, телеобработки и режим реального времени), состав комплекса технических средств, общесистемные программные средства и т.д.;
- анализируется возможность использования имеющихся на рынке сертифицированных средств защиты информации;

- определяется степень участия персонала, функциональных служб, специалистов и вспомогательных работников объекта автоматизации в обработке информации, характер взаимодействия между собой и со службой безопасности;
- определяются мероприятия по обеспечению режима секретности на стадии разработки.

Среди организационных мероприятий по обеспечению безопасности информации важное место занимает охрана объекта, на котором расположена защищаемая автоматизированная информационная система (территория здания, помещения, хранилища информационных носителей). При этом устанавливаются соответствующие посты охраны, технические средства, предотвращающие или существенно затрудняющие хищение средств вычислительной техники, информационных носителей, а также исключают несанкционированный доступ к автоматизированной информационной системе и линиям связи.

Глава 4. Средства защиты информации

Угроз личной информации, как и самому компьютеру на сегодняшний день более чем достаточно. Множество людей каждый день ищут новые модификации вирусов, ищут ошибки в программном обеспечении или исследуют сайты на предмет ошибок. Не меньшее количество людей каждый день дорабатывает уже текущие методы защиты, а так же выпускает новые.

Информационная безопасность предъявляет к любому средству защиты три основных требования – конфиденциальность, целостность, доступность. Более широко, к информации должны получить доступ только те, кому она предназначена, информация должна быть доступна в полном объеме, и информация должна быть доступна пользователю при необходимости.

4.1. Антивирусы

Самым простым и доступным методом защиты для пользователя является антивирусное программное обеспечение, или антивирус. Антивирус служит для защиты от всех угроз, которые могут коснуться пользователя.

Виды антивирусов, а так же их области применения различны. В общем случае антивирус проверяет все вновь попадающие на компьютер файлы, а так же отслеживает их активность во время работы. Так же к антивирусам можно отнести межсетевые экраны, которые контролируют активность всех работающих в сети программ, блокируя нежелательную для пользователя активность.

Основным недостатком антивирусов является сама основа их работы – они выполняют защитную функцию. Проверка файлов и контроль активности производится по заранее известным шаблонам, и принципиально новую версию вируса антивирусы почти никогда не могут остановить. Конечно, самые серьезные из современных антивирусов оснащены так называемой «эвристической защитой», которая должна по общим симптомам активности программы определить, не является ли она вредоносной, но и эта линия защиты далека от совершенства – компьютер не может точно определить, какое приложение полезно пользователю, а какое нет (Приложение 13).

4.2. Электронная подпись

Для достоверности переписки было создана система электронных подписей, которая гарантирует получателю, что письмо отправлено настоящим отправителем. Электронная подпись (ЭП) – реквизит электронного документа, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого

ключа подписи и позволяющий проверить отсутствие искажения информации в электронном документе с момента формирования подписи (целостность), принадлежность подписи владельцу сертификата ключа подписи (авторство), а в случае успешной проверки подтвердить факт подписания электронного документа (неотказуемость).

Электронная подпись предназначена для определения лица, подписавшего электронный документ, и является аналогом собственноручной подписи в случаях, предусмотренных законом [8].

Электронная подпись применяется при совершении гражданско-правовых сделок, оказании государственных и муниципальных услуг, исполнении государственных и муниципальных функций, при совершении иных юридически значимых действий [9].

Все используемые на сегодняшний день системы электронных подписей полностью исключают возможность подделки такой подписи. Единственной угрозой безопасности такого метода является компрометация подписи, которая подразумевает, что к исходным файлам подписи получил доступ сторонний человек.

К сожалению, применение системы электронных подписей требует определенной инфраструктуры, и пользователи очень редко используют подобную переписку ввиду общей сложности применения метода. Однако вся конфиденциально важная переписка организаций с налоговыми органами, а так же банками обязательно защищается подобным методом.

Глава 5. Информационная война. Феномен кибервойн.

Термин «кибервойны» прочно вошел не только в лексикон военных и специалистов по информационной безопасности, но и политиков, представителей экспертного сообщества. Он стал одним из мемов, активно поддерживаемых и распространяемых СМИ всех форматов. Кибервойны стали одной из наиболее обсуждаемых тем в социальных сетях и на интернет-площадках.

Существует достаточно серьезное различие в понимании кибервойн на бытовом уровне и в популярных СМИ, и определением кибервойн профессионалами информационной безопасности и военными.

Среди политиков, в СМИ весьма популярна расширительная трактовка кибервойн. Фактически, под ними понимается любое противоборство в кибер- или интернет-пространстве. В разряд кибервойн попадают и репутационные войны, которые ведутся между различными бизнес-группами, компаниями, корпорациями, получившие название «войн брендов» (Приложение 14).

Такое понимание связано в значительной степени с историей развития информационных технологий вообще и интернета в частности. Первоначально в лексикон военных вошел термин «информационная война». Его ввела в оборот корпорация RAND в 1990 г. Чуть позднее ведущий сотрудник этой корпорации Мартин Либитски опубликовал книгу «Что такое информационная война». Примерно 10 лет его точка зрения была общепринятой. По М. Либитски эта война имеет семь типов: командно-управляемый, разведочный, психологический, хакерство, экономический, электронный и киберборьба [10].

С активным развитием информационных технологий возникла естественная потребность вычленять из общего отдельные направления. В военном деле и в сфере информационной безопасности термин «кибервойны» был впервые широко использован в 2007 г. С конца первого десятилетия нынешнего века четкое разделение информационных и кибервойн стало общепринятым стандартом для военных, специалистов в сфере информационных технологий и информационной безопасности. В первую очередь это произошло в тех странах, которые оказались во главе начавшейся гонки кибервооружений.

В то же время в России некоторые аналитики продолжают отождествлять информационные и кибервойны. Они рассматривают их, прежде всего, под углом зрения воздействия информационных потоков на коллективную психику и сознание человека. Такая спутанность понятий, объяснимая в первую очередь текущей политической ситуацией и историей нашей страны, повлияла на то, что Россия, обладая огромным потенциалом в сфере информационных технологий, должным образом не оценила опасности, риски и угрозы, связанные именно с кибервойнами [11].

Масштабное применение кибероружия впервые имело место в Иране в 2010 г. В отличие от обычных вредоносных программ, работающих в популярных операционных системах, примененный против Ирана вирус Stuxnet был специально создан для проникновения в автоматизированные системы, регулирующие и управляющие определенным типом оборудования, связанным с конкретными технологическими цепочками в атомной промышленности.

Первоначально никто не брал на себя ответственность за создание и использование этого вируса, однако, не так давно американские официальные лица подтвердили, что он был создан в системе АНБ с участием израильских компаний для противодействия иранской атомной программе. Еще более сложная, многокомпонентная боевая программа была применена американцами и израильтянами против нефтяных терминалов и нефтеперерабатывающих заводов все того же Ирана.

По целям и задачам военные действия в киберпространстве делятся на две категории: компьютерный шпионаж и атаки.

Компьютерный шпионаж – термин, обозначающий несанкционированное получение информации с целью получения личного, экономического, политического или военного превосходства, осуществляемый с использованием обхода (взлома) систем компьютерной безопасности, с применением вредоносного программного обеспечения, включая «троянских коней» и шпионских программ. Кибершпионаж может осуществляться как дистанционно, с помощью Интернета, так и путём проникновения в компьютеры и компьютерные сети предприятий обычными шпионами («кротами»), а также хакерами.

Атаки. Специалисты выделяют следующие виды атак в Интернете:

- Вандализм – использование хакерами интернета для порчи интернет-страниц, замены содержания оскорбительными или пропагандистскими картинками.
- Пропаганда – рассылка обращений пропагандистского характера или вставка пропаганды в содержание других интернет-страниц.
- Сбор информации – взлом частных страниц или серверов для сбора секретной информации или её замены на фальшивую, полезную другому государству.
- Отказ сервиса – атаки с разных компьютеров для предотвращения функционирования сайтов или компьютерных систем.
- Вмешательства в работу оборудования – атаки на компьютеры, которые занимаются контролем над работой гражданского или военного оборудования, что приводит к его отключению или поломке.
- Атаки на пункты инфраструктуры – атаки на компьютеры, обеспечивающие жизнедеятельность городов, их инфраструктуры, таких как телефонные системы, водоснабжения, электроэнергии, пожарной охраны, транспорта и т. д. [14].

Глава 6. Информационная безопасность: предотвращение угроз

6.1. Источник угрозы

В общем случае, проблемы информационной безопасности связаны с мировоззрением конкретных людей, которых не устраивает текущая ситуация. Мотивация компьютерного пиратства недалеко от причин пиратства морского – зачем платить за что то,

когда это можно получить бесплатно? В большинстве случаев, люди делают в сети противозаконные вещи, просто потому, что не ассоциируют их с реальной жизнью. На самом деле установка взломанной программы ничем не отличается от кражи шоколада из магазина. Как и скачивание фильма является кражей у его правообладателя. Меньшая часть людей может аргументировать свою правоту в этом вопросе, и все же их доводы не отличаются от доводов обычных преступников.

Самое страшное, что сама среда толкает людей на такой образ деятельности. Человек, использующий интернет перестает быть собой. В интернете у него может быть другое имя, там он может быть кем угодно. И очень непросто связать реального человека с его альтерэго из интернета, что дает ему несказанное чувство свободы и независимости. В интернете нет законодательной и исполнительной власти, и наказание за преступления не будет. При этом человек, скорее всего, даже не задумывается никогда об этом, но он это чувствует и позволяет себе вести себя соответствующим образом.

Если в средние века угрозу информационной безопасности представляли единичные индивидуумы, которые считали нормальным подделывать информацию или позволяли себе узнавать чужие тайны, то и сейчас люди, причастные к краже и подделке информации, делают это в согласии со своей моралью и этикой.

Фальсификация информации СМИ так же имеет под собой моральную проблему – желание славы и популярности. Немало журналистов готовы во имя собственного честолюбия придать неверную окраску событию или сфальсифицировать факты.

6.2. Решение проблем

Борьба с информационной преступностью подобна борьбе с преступностью настоящей. Общее определение преступления описывает его как форму девиантного поведения человека, то есть поведения, отличного от обычного поведения человека, предписанного ему законами и нормами.

Организация интернета не предполагает наличия в себе какой-либо законодательной или исполнительной власти. С другой стороны, действия пользователя может регламентироваться законами стран, жителем которых является пользователь, или стран владельцев объектов, пострадавших от действий пользователей.

Регулярно предпринимаются попытки тем или иным образом изменить саму структуру сети. Но отсутствие единого управляющего органа не дает возможность уничтожить текущий интернет и сделать новый.

Наиболее перспективной на сегодняшний день выглядит предложение, ограничить доступ в интернет до весьма узкого круга сайтов, предоставляя доступ к остальным ресурсам только при наличии некоего аналога «водительских прав», но для сети. Выдаваться эти права будут только при прохождении определенных курсов обучения с последующими экзаменами.

Не менее важным аспектом остается сетевой этикет. Большая часть интернет-ресурсов довольно жестоко подходят к пользователям, не соблюдающим общие нормы поведения, но все равно регулярно присутствуют люди, нецензурно выражающиеся, оскорбляющие участвующих в дискуссиях.

Так же остается совершенно неразрешимая сторона проблемы информационной безопасности, связанная с действиями сотрудников разных стран, пытающихся узнать секретную информацию других стран, что по сути своей является шпионажем. Единственным возможным в настоящий момент решением является максимальное улучшение защиты информации для каждой страны, так как альтернативой является полное изменение политических, социальных и культурных отношений между разными странами, когда все

страны смогут вести между собой полностью открытую политику, или объединиться в некую единую сверхдержаву, что является недостижимым, утопическим вариантом.

Так же полностью моральную подоплеку имеет проблема кражи и фальсификации частной и корпоративной информации. Внимательность, использование защитных программ и устройств, прохождение специализированного обучения, наем специалистов могут защитить информацию в большей части случаев, но корень проблемы остается в морали людей, пытающихся получить информацию – до тех пор, пока кто-то считает такое поведение приемлемым, будут необходимы специалисты по защите информации.

Глава 7. Исследовательская часть

7.1. Метод исследования

В работе использовался такой метод исследования, как анкетирование. Анкетирование – это процедура проведения опроса в письменной форме с помощью заранее подготовленных бланков. Анкеты (от фр. «список вопросов») самостоятельно заполняются респондентами.

Данный метод обладает следующими достоинствами:

- высокой оперативностью получения информации;
- возможностью организации массовых обследований;
- сравнительно малой трудоемкостью процедур подготовки и проведения исследований, обработки их результатов.

Однако анкетированию свойственны и существенные недостатки:

- отсутствие личного контакта не позволяет как, скажем, в свободном интервью изменять порядок и формулировки вопросов в зависимости от ответов или поведения респондентов;
- не всегда достаточна достоверность подобных «самоотчетов», на итоги которых влияют неосознаваемые установки и мотивы респондентов или желание их выглядеть в более выгодном свете, сознательно приукрасив реальное положение дел.

Рассмотрим основные виды вопросов в анкете.

По содержанию (или направленности) вопросов выделяют три вида: о личности респондента, о фактах сознания, о фактах поведения.

В зависимости от формы ответа вопросы подразделяются на закрытые, полузакрытые и открытые.

Закрытый вопрос содержит полный набор возможных ответов. При этом респондент лишь обозначает графически свой выбор из данных ему вариантов. Количество делаемых выборов (один или несколько) обычно оговаривается инструкцией.

Полузакрытый вопрос используют, если составитель не осведомлен обо всех возможных вариантах ответов или же намерен более точно и полно выяснить индивидуальные точки зрения обследуемых лиц. Кроме перечня готовых ответов такой вопрос содержит графу «другие ответы» и определенное количество пустых строк (обычно пять-семь);

Открытый вопрос предполагает, что ответ на него целиком и полностью сформулирует сам респондент.

В зависимости от способа формулирования вопросы могут быть прямыми и косвенными.

По функции вопросы анкеты подразделяются на информационные (основные), фильтры и контрольные (уточняющие).

Этапы подготовки анкеты.

I. Анализ темы анкетирования, выделение в ней отдельных проблем;

II. Разработка пробной анкеты с преобладанием открытых вопросов;

- III. Пилотажное анкетирование. Анализ его результатов;
 IV. Уточнение формулировок инструкций и содержания вопросов;
 V. Анкетирование;
 VI. Обобщение и интерпретация результатов. Подготовка отчета [16].

7.2. Статистические результаты анкетирования

№	Вопрос и варианты ответов	Количество ответов по классам					%
		7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	всего	
	Количество респондентов	54	60	53	40	207	
1.	Знаете ли Вы, что такое защита информации? <ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет 	44 10	58 2	53 0	37 3	192 15	92,7 7,3
2.	Приходилось ли Вам защищать свою информацию? <ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Если да, то, какие средства защиты информации Вы использовали? <ul style="list-style-type: none"> – Пароль – Антивирусные программы – PIN-код – Шифрование 	30 24	42 19	41 11	34 6	147 60	71 29
3.	Какие способы защиты информации Вам знакомы? Возможно несколько вариантов ответов <ul style="list-style-type: none"> • Антивирусные программы • Шифрование • Электронная подпись • Брандмауэр • Proxy-servers • VPN 	52 27 11 5 7 10	56 47 12 9 12 19	51 35 22 16 6 20	38 32 10 13 7 22	197 141 55 43 32 71	95 68 27 21 15,5 34,3
4.	Используете ли Вы антивирусные программы для защиты данных Вашего компьютера? <ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Если да, приведите примеры антивирусных программ <ul style="list-style-type: none"> – Kaspersky Anti-Virus – 360 Total Security – Dr. Web – Avast 	46 8	52 8	50 3	36 4	184 23	89 11
5.	Что такое, по Вашему мнению, информационная война и чем она опасна для современного общества?						

№	Вопрос и варианты ответов	Количество ответов по классам					%
		7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	всего	
	Количество респондентов	54	60	53	40	207	
	– Не знаю	19	23	12	5	59	28
	– Кража чужой информации	–	–	9	1	10	5
	– Подмена информации	–	–	–	1	1	0,5
	– Опасна она международными конфликтами расколу в обществе	–	–	–	1	1	0,5
	– Война хакеров и спец. служб	–	–	1	–	1	0,5
	– Это попытка хакеров взломать общегосударственную информацию	–	–	1	–	1	0,5
	– В интернете сидят многие и там могут вербовать людей, выставлять посты с полной информацией и просить примкнуть к ним	–	1	–	–	1	0,5
	– Информационная война – это антивирус предупреждает, что есть вирус	–	1	–	–	1	0,5
	– Взломы серверов крупных ИТ-компаний и кража данных, слежка и т.д.	–	1	–	–	1	0,5
	– Информационная война – это война с рассекречиванием информации. Она опасна тем что могут вскрыться данные которые не хотел раскрывать человек	1	–	–	–	1	0,5

7.3. Анализ анкет

Социологический опрос (анкетирование) обучающихся 7-10-х классов, выборка составила 207 человек (Приложение 15). Обработка анкет – ручная.

Цель опроса: выявить знания школьников об информационной безопасности, средствах защиты и информационной войне.

Вопрос 1. Знаете ли Вы, что такое защита информации?

На данный вопрос преобладает вариант ответ «Да» – 92,7%, ответ «Нет» дали 7,3% респондентов. Я думаю, что это связано с тем, что некоторые респонденты в силу своего возраста еще не знают, что такое защита информации. Другие респонденты, которые дали ответ «Да» понимают, что следует защищать свою личную информацию.

Вопрос 2. Приходилось ли Вам свою информацию? Если да, то, какие средства защиты информации Вы использовали?

На данный вопрос преобладает вариант ответа «Да» – 71%, «Нет» ответили 29% обучающихся. Школьникам было предложено написать средства защиты информации, которые они используют. Наиболее часто встречаются два ответа: «Антивирусные программы» (23%) и «Пароль» – 22%. 18 респондентов дали ответ «Шифрование», что составило 8,7%. Менее популярным ответом стал «PIN-код» – 2,4%.

Встречались интересные и смешные ответы (орфография и стиль автора сохранены): «Язык продалеирования», «Меняла пароли в соц. сетях через каждые два дня», «Например в магазине, кафе, школе».

Часть респондентов предложили свои варианты ответов (орфография и стиль автора сохранены): «Секретные символы», «Логин», «Программы для усиленной защиты», «Удаление вредных программ».

Встречались анкеты, где респонденты давали положительный ответ, но в варианте ответа оставляли поле пустым.

Вопрос 3. Какие способы защиты информации Вам знакомы? Возможно несколько вариантов ответов.

Данный вопрос закрытого типа.

Наиболее популярным способом защиты информации стали антивирусные программы, данный ответ дали 197 респондентов (95%). Я думаю это связано с тем, что многие респонденты, имея компьютеры, понимают, что личную информацию и персональные данные необходимо защищать.

Чуть менее популярным ответом стал «Шифрование» – 68%, скорее всего, предполагается определенного рода кодирование информации в виде штрихового кода или каких-либо других символов. Респонденты не раскрывают смысл термина «Шифрование», поэтому можно предположить, что под ним подразумевается штриховой код – самый популярный шифр на упаковках продуктов и предметах повседневного обихода или предполагается, что информация должна быть каким либо образом засекречена.

Значительно меньше набрала «Электронная подпись» – 27% (55 респондентов). Электронная подпись в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 «Об электронной подписи» – это информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию [17]. Данный вид подписи документов появился в России сравнительно недавно. Данный ответ наиболее часто встречался в ответах обучающихся 9-х классов.

Понятие «Брандмауэр» знают 21% опрошенных, VPN указали 34,3% респондентов, наименее популярным ответом стал «Proxy-servers» назвали 15,5% обучающихся

Вопрос 4. Используете ли Вы антивирусные программы для защиты данных Вашего компьютера? Если да, то приведите примеры антивирусных программ.

Ответ «Нет» был получен от 11% опрошенных. Опрос показал, что 23 респондента не используют антивирусные программы для защиты данных на компьютере.

89% респондентов дали положительный ответ на предложенный вопрос. Наиболее популярной антивирусной программой, которую используют респонденты, стала «Лаборатория Касперского». Я думаю, это связано с тем, что компания «Лаборатории Касперского» входит в четвёрку ведущих мировых производителей программных решений для защиты конечных устройств (Endpoint Protection) [18].

Вторую позицию занял антивирус «Dr. Web» – 34%, на третьей позиции антивирусная программа «Avast» (24%), данный вариант ответа наиболее часто встречался в ответах 9 классов.

Респонденты давали самые разнообразные ответы на данный вопрос, но не все соответствуют проблеме. Так, например, был получен ответ «Метёлка».

Так же были получены следующие ответы (орфография и стиль автора сохранены): «Все программы компьютера», «Жучок на картинке», «Антивирусник».

Вопрос 5. Что такое, по Вашему мнению, информационная война и чем она опасна для современного общества?

Данный вопрос открытого типа, то есть респонденты должны были дать свой собственный ответ. Наиболее часто встречался ответ, связанный с военными действиями («В военных технологиях», «В военных целях», «Шифрование может пригодиться в военном деле», «В разведке» и другое) – 22%. Я думаю, популярность данного варианта связана с событиями в мире, о которых мы так часто слышим в СМИ.

Среди опрошенных встречаются ответы не по теме: «Мб типа, выборы, шантаж», «вирусы во всем виноваты вирусы», «мне кажется – это спам», «информационная война – это не нужная информация в интернете, реклама», «люди выкладывают личную информацию в разные соц. сети», «убийства». Так же респонденты давали нестандартные ответы: «роботы, ядерные ракеты», «я не знаю, что такое инфр. война, но желаю вам успехов в проекте», «я тоже не знаю, но вы обязательно победите», «я знаю, но времени нет писать», «Я думаю, что когда по интернету распространяются «заразные» файлы, фото, видео. Для общества это опасно тем, что все начинают деградировать», «это когда твою информацию кто-то хочет узнать, а ты не даёшь».

Заключение

В ходе работы над проектом я пришла к следующим выводам:

1. В глубине веков люди впервые задумались о сохранности собственной переписки, сохранении собственных данных, и с тех пор формировалась дисциплина информационной безопасности. Методы передачи информации менялись, менялись методы ее защиты. Письма, книги, телеграф, радио, телевидение, компьютеры, локальные сети, интернет. Когда информации было мало, каждый способ был уникален и своеобразен, теперь, когда объемы информации стали огромны, появились методики защиты и рекомендации по безопасности.

2. Угроз безопасности стало больше, так же появилось большое количество уязвимых мест, потребовалось изучение принципов и основ сохранения информации, разработка средств защиты, и как результат, появилась полноценная дисциплина, содержащая в себе многочисленные институты и немалый штат специалистов.

3. Наступление информационной эры привело к тому, что информационное воздействие, существовавшее испокон веков во взаимоотношениях между людьми, в наши дни все более очевидно приобретает характер военных действий.

4. В настоящее время накоплен значительный опыт научных исследований в области информационного противоборства. Какой бы смысл в понятие «информационная война» ни вкладывался, оно родилось в среде военных и обозначает, прежде всего, жесткую, решительную и опасную деятельность, сопоставимую с реальными боевыми действиями.

5. Развитие Интернет-технологий привело к появлению новых социальных явлений, таких как киберпреступность, кибертерроризм, информационные войны, Интернет-разведка. Все это является артефактами широкого использования информационных технологий, результатом коммерциализации информации.

6. Так как современное общество становится всё более информационно развитым, то тема защиты информации становится всё более популярной и актуальной.

7. Угроз безопасности информации со временем становится все больше, а значит и процесс разработки средств защиты этой безопасности не стоит на месте.

8. Защита информации необходима не только для одного человека, но и для государства и всего общества в целом, так как любая информация самая простая на первый взгляд может послужить началом информационной войны.

9. Основной причиной угрозы информационной безопасности являются социальные и психологические факторы – чувство безнаказанности во время пребывания в сети, желание мести кому-либо, преступное любопытство.

10. Даже если организации и конечных пользователей можно защитить жестокими, тоталитарными методами контроля, то защитить государственную информацию от внимания представителей других стран можно лишь кардинально изменив самих людей, прекратив между ними чувство соперничества, сделав отношения между странами прозрачными и доверительными.

11. Если объединить все страны в единую сверхдержаву, устроить тотальный контроль за всеми людьми, то всегда найдутся недовольные, которые сформируют оппозицию, и война продолжится, в том числе информационная. Упразднение дисциплины информационной безопасности возможно будет лишь тогда, когда ни у кого не будет необходимости ничего скрывать.

Сегодня мы знаем, что публичная информация не всегда представляла особую ценность. Но всегда существовала совершенно секретная информация, которая могла бы привести к необратимым последствиям, будь она обнародована.

Гипотеза, поставленная в работе, подтверждена. Цель достигнута, поставленные задачи – выполнены. Работа носит практический характер, может быть использована на уроке информатики. Мною была разработана памятка «Как защитить информацию?» (Приложение 16). Значительно расширила свой кругозор и хочу продолжить изучение проблемы.

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НАВЫКИ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ» (среди студентов профессиональных образовательных организаций)

Ульченко Владислав Олегович

победитель конкурса

Студент 4 курса ГПОУ ТО «Донской колледж информационных технологий», Тульская область



Я, Ульченко Владислав, выпускник ГПОУ ТО «Донской колледж информационных технологий» по специальности «Информационные системы (по отраслям)». С детства я увлекался компьютерной техникой и информационными технологиями. Еще в школе я решил связать свою жизнь с компьютерами, поэтому выбрал специализированное учебное заведение.

Мне интересны все направления компьютерных наук, но особенно я увлекаюсь компьютерной безопасностью. Люблю читать про хакерские атаки, а также сам провожу различные законные эксперименты дома на виртуальных машинах. Один из моих любимых журналов «Хакер», в нем постоянно выходят интересные статьи и обзоры атак со всего мира.

Надеюсь связать свою жизнь с компьютерной безопасностью, естественно в качестве «белого хакера», специалиста по информационной безопасности.

Социальная инженерия. Техники введения в заблуждение

Введение

Социальная инженерия обычно считается частью таргетированной (ориентированной на конкретную жертву) атаки, но теоретически подобные схемы воздействия могут применяться массово. Однако применимость массовых атак ограничена. Например, они плохо подходят для тестов на проникновение. Пентестер не может позволить себе исходить из теории вероятностей и рассылать свои ловушки всем сотрудникам проверяемой организации в надежде, что кто-то попадетсЯ. Один-два бдительных пользователя оповестят службу безопасности, и атаке конец. Также нужна подготовка под конкретную инфраструктуру и специфику заказчика, а приемы социального инженера должны быть нестандартными.

«Белые шляпы», пентестеры и обладатели квалификации СЕН (Certified ethical hacker – Сертифицированный этический хакер) обычно понимают, что их действия играют не только техническую, но и социальную роль. Главная задача руководителя отдела информационной безопасности – постоянно обучать всех сотрудников основам информационной безопасности. Если ценного специалиста увольняют из-за того, что он открыл зараженный

файл, то в этом есть и доля вины нерадивых сотрудников отдела информационной безопасности.

Правила безопасности всегда пишутся постфактум, а потому инертны и слабо защищают от современных угроз. Банки уже давно не нужно грабить в масках с автоматами — теперь достаточно электронной почты, но во многих финансовых организациях еще живы старые стереотипы. Акцент в них делают на физическую безопасность, считая информационную менее существенной. Достаточно вспомнить историю с ограблением ПИР Банка и комментарий его председателя правления: «...с наибольшей вероятностью вирус проник в банк через фишинговое письмо». Давний парадокс остается актуальным: ИТ-специалисты не устают заявлять, что социальная инженерия – главное зло. При этом многие сотрудники отдела информационной безопасности продолжают считать, что хитроумного программного обеспечения и однажды написанных инструкций для персонала достаточно, чтобы противостоять киберугрозам.

Несмотря на то, что среди всех видов атак на организации самой опасной считается социальная инженерия, на конференциях по информационной безопасности ей редко отводится отдельный блок. Большинство примеров атак с применением методов социальной инженерии в русскоговорящем сегменте интернета приводится из иностранных источников и историй Кевина Митника. В Рунете также много подобных случаев, но о них мало говорят.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что в настоящее время среди всех видов атак социальная инженерия является самым разрушительным и опасным воздействием.

Целью данного исследования является изучение распространенных схем мошенничества в интернете и способов защиты от них. Достижение поставленной цели предопределило необходимость решения следующих задач:

- исследовать современные методы социальной инженерии;
- проанализировать последствия ее массового применения;
- изучить способы защиты от уловок социальных инженеров.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в предложении направлений совершенствования защиты информации, а так же осмыслении точек зрения специалистов в данной области.

Обзор приемов социальной инженерии

В данной работе термин «социальная инженерия» будет использоваться в следующем значении: «совокупность методов достижения цели, основанная на использовании слабостей человека». Не всегда это что-то криминальное, но это определенно имеет негативный окрас и ассоциируется с обманом, мошенничеством, манипулированием и тому подобными вещами. А вот всякие психологические штучки по выбиванию скидки в магазине — это не социальная инженерия.

Многие слышали про спам с «актами выполненных работ» или договорами, в которые вшиты трояны. Такой рассылкой бухгалтеров уже не удивишь. Или всплывающие окна с «рекомендациями» скачать плагин для просмотра видео – это уже скучно. В работе рассматриваются несколько менее очевидных сценариев и представляются в качестве пищи для размышлений. Знания технологий социальной инженерии поможет сделать Рунет безопаснее.

На сайте hacker.ru представлены результаты опроса специалистов в сфере информационной безопасности. В результате ответа на вопрос: «Что проще хакнуть – софт или человека?» большинство специалистов сходятся во мнении, что игра на человеческих слабостях является наиболее эффективным методом воздействия на информационную

систему. Также, по их мнению, жертвой таргетированного фишинга чаще всего становятся рядовые сотрудники, не разбирающиеся в информационных технологиях (рис. 1).



Рисунок 1 – Жертвы таргетированного фишинга

С социальной инженерией сталкиваются 77 % пользователей интернета (рис. 2).

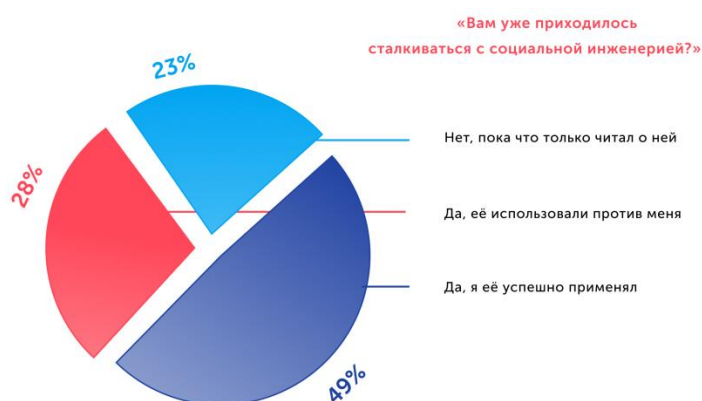


Рисунок 2 – Результаты опроса о применении социальной инженерии

«Верифицированный отправитель»

Иногда администраторы сайтов по недосмотру не включают фильтрацию поля «Имя» в форме регистрации (например, при подписке на рассылку или при отправке какой-нибудь заявки). Вместо имени можно вставить текст (иногда килобайты текста) и ссылку на вредоносный сайт. В поле email вставляется адрес жертвы. После регистрации этому человеку придет письмо от сервиса: «Здравствуйте, уважаемый...», а дальше – наш текст и ссылка. Сообщение от сервиса будет в самом низу.

Как это превратить в оружие массового поражения? Элементарно. В одном из поисковиков в декабре 2017 года была обнаружена возможность отправки сообщений через форму привязки запасного email. До того как продвинутые пользователи выслали отчет по программе bug bounty, имелась возможность отправлять 150 тысяч сообщений в сутки – нужно было только немного автоматизировать заполнение формы.

Этот трюк позволяет отправлять мошеннические письма с настоящего адреса техподдержки сайта, со всеми цифровыми подписями, шифрованием и так далее. Вот только вся верхняя часть оказывается написанной злоумышленником. Такие письма (рис. 3)

приходят не только от крупных компаний вроде booking.com или paypal.com, но и от менее именитых сайтов.

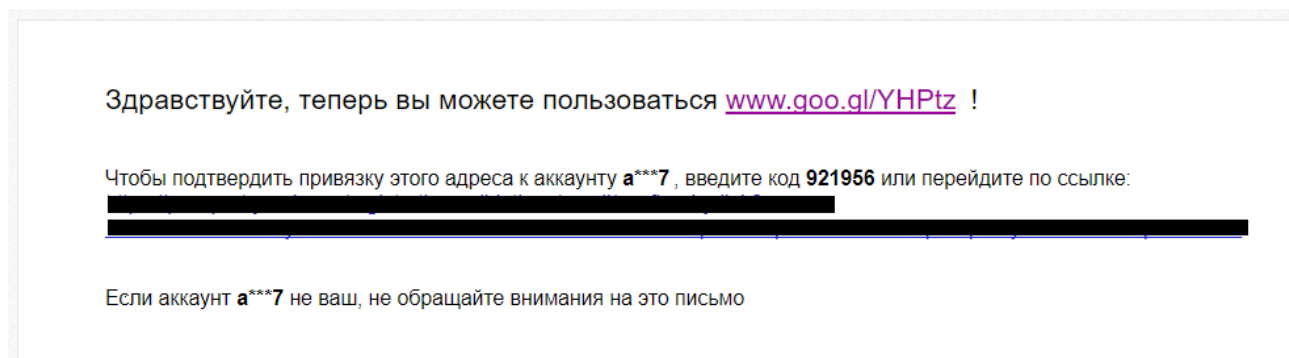


Рисунок 3 – Мошенническое письмо с Google Analytics

«Тренд» апреля 2018 года – письма с Google Analytics. С почты Google Analytics noreply-analytics@google.com на адреса электронной почты с апреля 2018 года начал приходить спам. Рассмотрим способ, которым его отправляют.

«Как это применить?» — мошенник может сделать, например, такой текст (рис. 4–5).

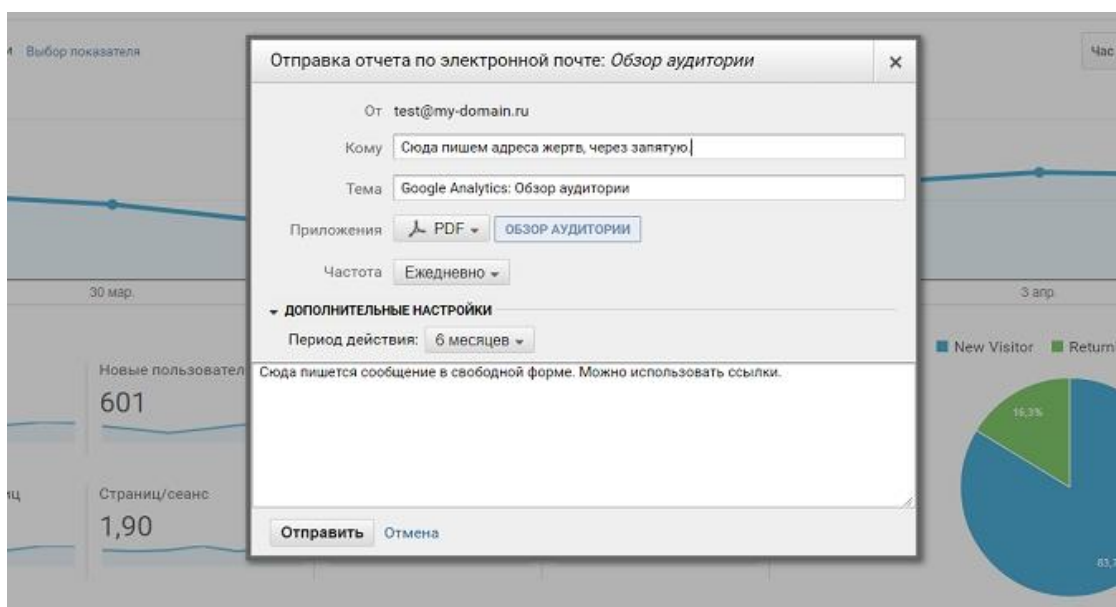


Рисунок 4 – Написание фишингового письма

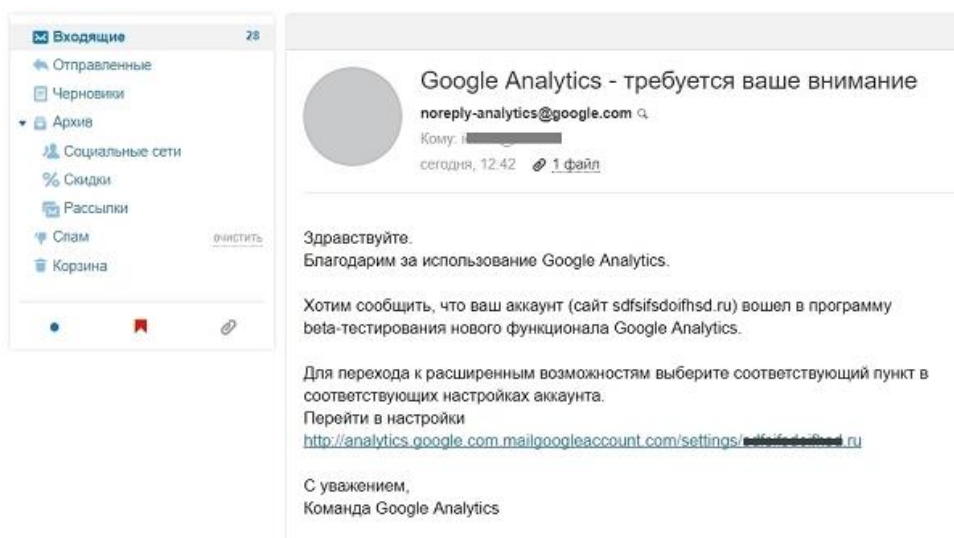


Рисунок 5 – Пример фишингового письма

При переходе по ссылке пользователь попадет на поддельный сайт и оставляет свой пароль (рис.6).

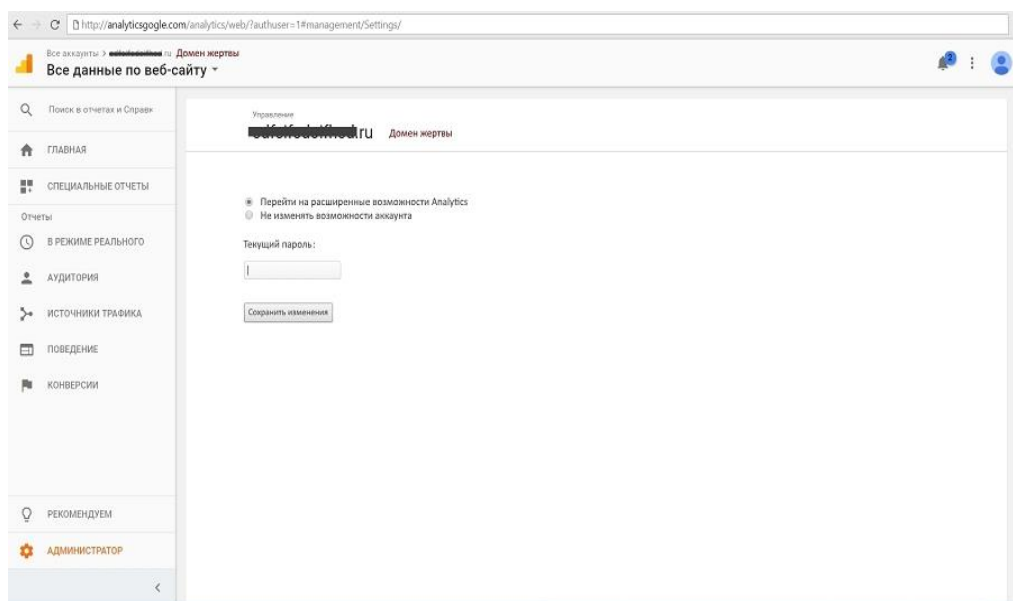


Рисунок 6 – Фишинговый сайт, на который ведет ссылка в письме

Такой сбор паролей можно провести не только адресно, но и массово, нужно лишь немного автоматизировать процесс сбора доменов с Google Analytics и парсинга email с этих сайтов.

«Любопытство»

Этот метод заставить человека перейти по ссылке требует некоторой подготовки. Создается сайт фейковой компании с уникальным названием, которое сразу привлекает внимание. Ну, например, ООО «ЗагибалиВыгибали». Ждем, пока поисковики его проиндексируют (рис. 7).

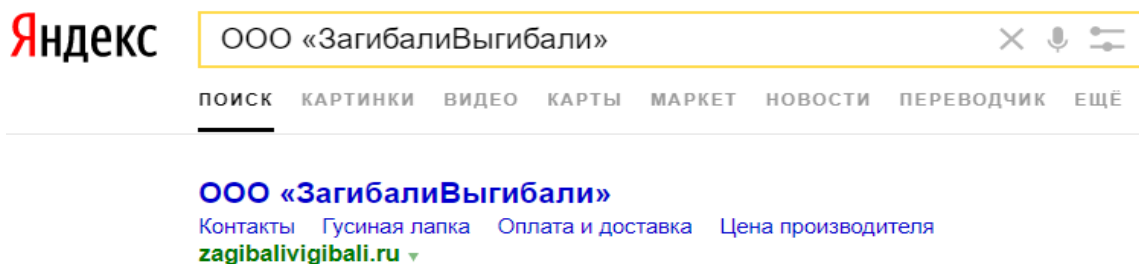


Рисунок 7 – Сайт поддельной компании, проиндексированный поисковой системой

Теперь придумываем какой-нибудь повод разослать поздравления от имени этой компании. Получатели тут же начнут его гуглить и найдут наш сайт. Конечно, лучше и само поздравление сделать необычным, чтобы получатели не смахнули письмо в папку со спамом. При проведении небольшого теста, было получено более тысячи переходов.

«Фейковая подписка на рассылку»

Вот совсем уж простой способ заставить человека перейти на сайт по ссылке в письме. Пишем текст: «Спасибо, что подписались на нашу рассылку! Ежедневно вы будете получать прайс-лист железобетонной продукции. С уважением, ...». Далее добавляем ссылку «Отписаться от рассылки», которая будет вести на наш сайт. Конечно, никто на эту рассылку не подписывался, но Вы удивитесь, узнав число спешно отписывающихся.

«Майнинг имейлов»

Чтобы составить свою базу, необязательно даже писать собственный краулер и обходить сайты в поисках плохо лежащих адресов. Достаточно списка всех русскоязычных доменов, которых сейчас насчитывается около пяти миллионов. Добавляем к ним info@, проверяем получившиеся адреса и в итоге имеем где-то 500 тысяч рабочих почт. Точно так же можно приписывать director, dir, admin, buhgalter, bg, hr и так далее. Под каждый из этих отделов готовим письмо, рассылаем и получаем от сотен до тысяч ответов от сотрудников определенной сферы деятельности.

«А что это там написано?»

Чтобы заманить пользователей с какого-нибудь форума или сайта с открытыми комментариями, не нужно выдумывать заманчивые тексты — достаточно всего лишь запостить картинку. Нужно выбрать что-нибудь попривлекательнее (какой-нибудь мем) и сжать так, чтобы различить текст было невозможно. Любопытство неизменно заставляет пользователей кликать по картинке (рис. 8). В ходе экспериментов таким способом было получено около 10 тысяч переходов. Также известен случай, когда хакеры адаптировали этот метод для доставки троянов через ЖЖ.



Рисунок 8 – Сжатое изображение, содержащее вредоносную ссылку

Однако в атаках на крупные организации массовая рассылка не поможет, — там нужен индивидуальный подход. А вот малый бизнес, где сотрудники мало интересуются вопросами информационной безопасности и не знают, что такое социальная инженерия, легко может пострадать от таких атак.

«Как вас зовут?»

Заставить пользователя открыть файл или даже документ с макросом не так сложно, даже несмотря на то, что многие слышали о подстерегающих опасностях. При массовой рассылке даже просто знание имени человека серьезно повышает шансы на успех.

Например, мы можно отправить письмо с текстом «Этот email еще активен?» или «Напишите, пожалуйста, адрес вашего сайта». В ответе как минимум в 10–20% случаев придет имя отправителя (чаще это встречается в крупных компаниях). А через какое-то время пишем «Алёна, здравствуйте. Что такое с вашим сайтом (фото приложил)?» Или «Борис, добрый день. Никак не разберусь с прайсом. Мне 24-я позиция нужна. Прайс прикладываю». Ну а в прайсе — банальная фраза «Для просмотра содержимого включите макросы...», со всеми вытекающими последствиями.

В общем, персонально адресованные сообщения открываются и обрабатываются на порядок чаще.

«Массовая разведка»

Этот сценарий — не столько атака, сколько подготовка к ней. Предположим, мы хотим узнать имя какого-то из важных сотрудников — например, бухгалтера или руководителя службы безопасности. Это несложно сделать, если отправить кому-то из сотрудников, которые могут обладать этой информацией, письмо следующего содержания: «Подскажите, пожалуйста, отчество директора и график работы офиса. Нужно отправить курьера».

Время работы спрашиваем, чтобы замылить глаза, а спрашивать отчество — это трюк, который позволяет не выдавать, что мы не знаем имени и фамилии. И то и другое, скорее всего, будет содержаться в ответе жертвы: ФИО чаще всего пишут целиком. В ходе исследования удалось таким образом собрать ФИО более чем двух тысяч директоров.

Если нужно узнать почту начальства, то можно смело писать секретарю: «Здравствуйте. Давно не общался с Андреем Борисовичем, его адрес andrey.b@company.ru еще рабочий? А то ответ не получил от него. Роман Геннадьевич». Секретарь видит email, выдуманный на основе настоящих ФИО директора и содержащий сайт компании, и дает настоящий адрес Андрея Борисовича.

«Персонализированное зло»

Если нужно заставить отреагировать на письмо большое количество организаций, то первым делом надо искать болевые точки. Например, магазинам можно направлять жалобу на товар и грозить разбирательствами: «Если вы не решите мою проблему, буду жаловаться директору! Это что вы мне такое доставили (фото прилагаю)?! Пароль от архива 123». По базе автосервисов точно так же можно рассылать фотографию с поломкой и вопросом, смогут ли отремонтировать. По строителям — «проект дома». В небольшом исследовании на такие письма откликнулись как минимум 10% получателей.

«Сайт не работает»

Базу сайтов с почтовыми адресами владельцев легко превратить в переходы на любой другой сайт. Отправляем письма с текстом «Почему-то страница вашего сайта www.site.ru/random.html не работает!». Ну и классический прием: в тексте ссылки жертва видит свой сайт, а сама ссылка ведет на другой URL.

«Мультимендинг»

К этому способу нужно будет подготовиться. Создаем сайт-одностраничник, оформляем под новостной ресурс. Ставим скрипт, который меняет текст на сайте в зависимости от того, по какой ссылке человек перешел.

Делаем рассылку по базе, состоящей из адресов и названий компаний. В каждом письме — уникальная ссылка на наш новостной ресурс, например news.ru/?1234. Параметр 1234 привязывается к определенному названию компании. Скрипт на сайте определяет, по какой ссылке пришел посетитель, и показывает в тексте название компании, соответствующее почте из базы.

Зайдя на сайт, сотрудник увидит заголовок «Компания ... (название компании жертвы) снова бесчинствует». Далее идет короткая новость с какими-нибудь небылицами, а в ней — ссылка на архив с разоблачительными материалами (троянном).

«Почта России» Вам в помощь!

Если жертва занимает руководящую должность в целевой компании, можно попробовать сыграть на ее чувстве собственной важности. Создается фейковый одностраничник конференции (бизнес-мероприятия, бизнес-форума и подобного). Теперь жертву нужно заманить на ресурс. Почему бы не отправить бумажное письмо ей на работу? Тут точно можно обойти всю цифровую и железную защиту в организации и даже нейросетевой файрвол в виде секретарши, так как, по ее мнению, если она выкинет такое письмо в корзину, ее начальник не обрадуется. Очень уж привлекательно выглядит содержимое — красивое приглашение поучаствовать в пафосном мероприятии в качестве спикера (члена жюри, лауреата престижной премии).

Дальше все стандартно: предлагается скачать и заполнить «анкету» участника. Можно даже QR-код напечатать (вроде как заботимся о вашем удобстве, глубокоуважаемая жертва).

Личное или публичное?

Следующие несколько способов относятся к атакам на организацию через использование фактов о личной жизни сотрудника. Рассказывая о защите от социальной инженерии, нельзя не упомянуть о том, что человек должен знать правила безопасности не ради организации, а в первую очередь для себя. Пока в некоторых службах безопасности думают, что принесенный на работу смартфон с пойманным на выходных трояном нельзя использовать для прослушки внутриофисных событий, хакеры будут находить таких сотрудников и использовать в собственных интересах.

Не чекином единым

Если Вы тестируете личный email сотрудника или его аккаунт в соцсетях, то посмотрите, где человек отдыхал в последнее время (рис. 9).

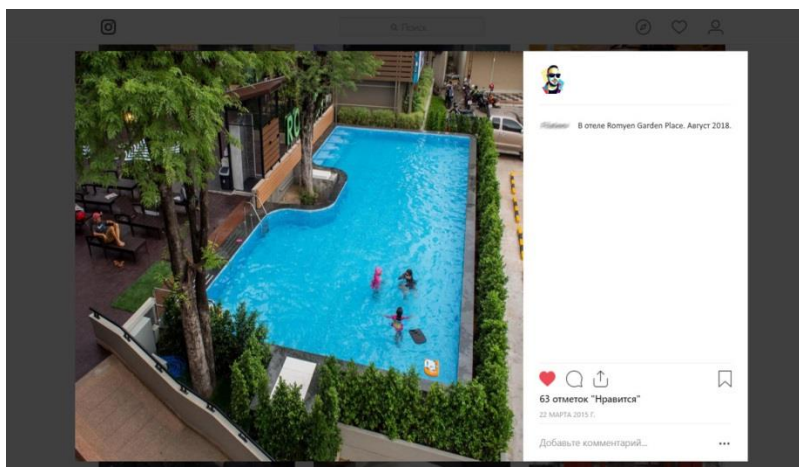


Рисунок 9 – Пример фотографии в социальной сети

Видите название отеля? Смело пишите от имени администрации отеля и требуйте доплаты за сервис. В письмо добавьте надпись, что данное сообщение сгенерировано автоматически, а для ответа нужно воспользоваться формой на официальном сайте в разделе поддержки клиентов. Дав фейковую ссылку, предложите ему зарегистрироваться. Кто знает, быть может, этот логин/email и пароль он использует и на других ресурсах.

Потенциальная жертва летает самолетами «Аэрофлота» (рис. 10)? Напишите, что срочно надо активировать бонусные мили, и тогда их количество удвоится! Сделать это нужно по Вашей фейковой ссылке с лендингом акции.



Рисунок 10 – Авиабилет – находка для социнженера

Жертва недавно посетила какое-то мероприятие (рис. 11)? Попросите ее зарегистрироваться по Вашей ссылке, чтобы получить все записи с конференции + бонусный контент и скидку на участие в следующей!



Рисунок 11 – Пост в соцсети, облегчающий жизнь пентестеру

Чтобы жертва ничего не заподозрила, после того как зарегистрировалась, ей можно показать сообщение об ошибке (например, «404. Ой, что-то пошло не так, попробуйте повторить ваш запрос позже!») или отправить на главную страницу сайта.

Примерно в таком ключе можно обращаться к человеку на основании свежих данных из его аккаунтов в соцсетях. Здесь мы использовали по большей части фишинговые методы, и нам этого достаточно, чтобы проверить бдительность сотрудника. Настоящие злодеи, конечно, на этом не остановятся и будут использовать уязвимости браузеров и вредоносные файлы для заражения устройства жертвы. Это уже техническая часть, а не социальная.

SMS-редирект

Широкую известность приобрела история о том, что у Bitcoin-инвестора с подходящей фамилией Терпин украли 23 миллиона долларов при помощи банального запроса о переносе номера мобильного на новую SIM-карту. А что, если немного пофантазировать и посмотреть, как с помощью фишинга получить доступ к интернет-сервисам сотрудника, защищенным двухфакторной аутентификацией? Вдруг кто-то из сотовых операторов дает возможность получить SIM-карту, не воруя номер?

Сотруднику на личный телефон (или корпоративный мобильный) отправляется SMS или email с призывом сделать что-то в его личном кабинете. Повод лучше выбрать страшный (из-за чего прямо сейчас нужно туда зайти) или надавить на жадность, чтобы не побуждать человека звонить в техподдержку. Нужно только знать, к какому оператору относится его номер, и дать подходящую фишинговую ссылку. После получения доступа в кабинет человек со злым умыслом ставит свой телефон для приема SMS в разделе «Переадресация сообщений».

У большинства операторов предоставляется на выбор множество сценариев по настройке редиректов (рис. 12).



Рисунок 12 – Описание услуги на сайте сотового оператора

Один email — один банк

Если Вы нашли на сайте какого-то крупного банка такую строчку (рис. 13):

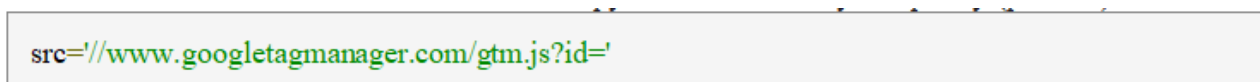


Рисунок 13 – Сайт, использующий сервис Google Tag Manager

то представьте следующий сценарий:

С помощью социальной инженерии и фишинга получаете доступ к аккаунту @gmail.com маркетолога.

Через сервис Google Tag Manager вставляете по этой ссылке любой JS-скрипт (например, новогоднее поздравление) и жмете «Сохранить».

Теперь скрипт будет поздравлять посетителей с наступающим Новым годом (если служба безопасности будет не против и не перестанет пользоваться иностранными сервисами).

Google Tag Manager — сервис, который упрощает размещение на сайте информации, в том числе JS-скриптов. Соответственно, если Вы имеете доступ к аккаунту, с которого делаются настройки Tag Manager, можно внедрить свой вредоносный код на сайт (рис. 14).

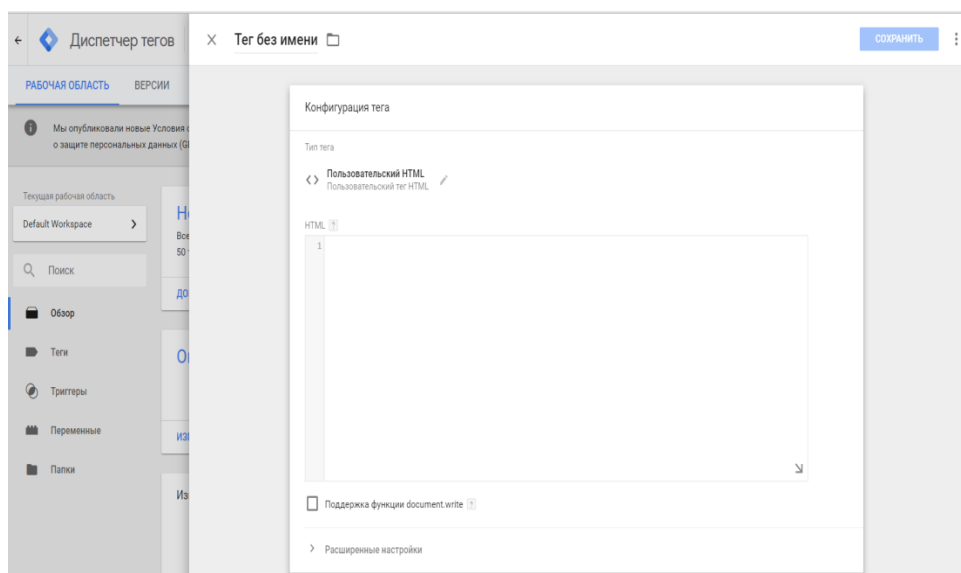


Рисунок 14 – Место для вставки вредоносного кода

Маркетологам на заметку

Кстати, вот один из способов сфиджит email маркетолога, отвечающего за сайт. Если организация дает рекламу в AdWords, то возможен такой сценарий. Здесь: <https://ads.google.com/aw/preferences> — пишем название фейкового аккаунта. Что-то наподобие (рис. 15–16):

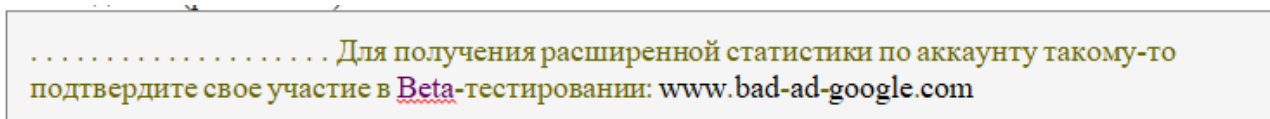


Рисунок 15 – Использование рекламного сервиса AdWords

Название аккаунта <input type="text" value="..... Для по"/>	Это название, которое будут видеть все пользователи аккаунта.
<input type="button" value="ОТМЕНА"/> <input type="button" value="СОХРАНИТЬ"/>	

Рисунок 16 – Указываем название аккаунта

Переходим по ссылке:

<https://ads.google.com/aw/accountaccess/users> — и пишем email получателя (рис. 17).

Предоставить другим лицам доступ к этому аккаунту
 Как только пользователь примет приглашение, отправленное по электронной почте, он получит доступ к аккаунту Юрий. Если у этого пользователя нет аккаунта Google, его нужно будет создать.

Уровень доступа

Только оповещения по эл. почте
 Получение уведомлений и отчетов по электронной почте

Только чтение
 Доступ только к электронной почте и предоставление доступа "Только оповещения по эл. почте", а также просмотр кампаний, рекомендаций, инструментов и настроек аккаунта

Стандартный
 Все права доступа только для чтения, а также возможность изменять настройки аккаунта и кампаний.

Администратор
 Все права стандартного доступа, а также управление доступом пользователей и управляющих аккаунтов.

Электронный адрес
[здесь адрес вебмастера](#)

Подписать пользователя на рассылки:

Отклонение объявлений и нарушение правил

[ОТМЕНА](#) [ОТПРАВИТЬ ПРИГЛАШЕНИЕ](#)

Рисунок 17 – Выбираем уровень доступа

Пользователю придет письмо от имени ads-noreply@google.com (рис. 18).

Пользователь zloygoogleads@gmail.com пригласил Вас получать уведомления по электронной почте об аккаунте Google Рекламы "..... Для получения расширенной статистики для аккаунта ..., подтвердите свое участие в Beta-тестировании: www.badadsgoogle.com (180-011-6221) ".

Рисунок 18 – Пример сообщения от ads-noreply@google.com

Дальше следует фишинговая форма авторизации, загрузка эксплоита и тому подобное.

Корпорация Google сообщила: «Хоть социальная инженерия и зло, мы не уберем возможность отправки таких сообщений. Просто подкрутим, чтобы через эту форму было сложнее отправлять спам». Социальному инженеру этого достаточно, он ведь не спамер.

Выводы

Самым действенным способом защиты от уловок социальных инженеров является внимательность и осторожность. Вредоносное воздействие часто проще предотвратить, чем бороться с его последствиями. Во время тотальной информатизации и оцифровывания сознания, когда наша жизнь наполнена различными гаджетами и устройствами «Умного дома» каждому пользователю необходимо совершенствовать свои знания в области информационной безопасности, для того чтобы не стать жертвой мошенников. Далее приведены приемы, используемые социальными инженерами.

- Если писать жертве, представляясь таким же именем, как у нее, то отклика будет больше.
- Чтобы увидеть, как оформляется корреспонденция в организации, нужно отправить письмо на любую корпоративную почту компании и получить ответ. Затем оформление используется в фишинговой рассылке от имени этой компании.

- Услышав сообщение автоответчика о том, что сотрудник в отпуске, от его имени можно писать письма другим сотрудникам (якобы с личного, не корпоративного email), а также делать посты в соцсетях с его «другого аккаунта».

- Многие пользователи считают, что если они попали на ресурс с «замочком» в адресной строке, то ресурсу можно доверять. Let's Encrypt поможет социальному инженеру, раз уж это увеличивает конверсию.

- Нет ничего хуже после отправки email, чем ответ почтового демона: «Сообщение не доставлено, адрес не существует. ПОДРОБНЕЕ ОБ ОШИБКЕ (и далее ссылка на вредоносный сайт и демонический хохот за кадром)».

- Тренд будущего в социальной инженерии — Find trap, способ, когда человеку дается информационная наживка, и он сам ищет подробности в поисковиках. Находит твой ресурс (поскольку наживка составлена именно так, чтобы выводить на него), а дальше — только полет фантазии ограничивает возможности. Нет ничего лучше заинтересованного пользователя. К слову, именно таким способом можно отлавливать в организациях продажных сотрудников.

Руководители отделов информационной безопасности, должны знакомить сотрудников своих организаций со способами воздействия на них злоумышленников и способами защиты от них. Также на помощь специалистам отделов информационных технологий приходят различные сервисы по выявлению сотрудников, уязвимых к социальной инженерии. Рассмотрим для примера один из них (рис. 19).

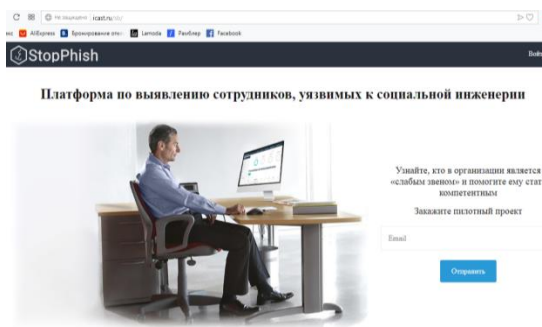


Рисунок 19 – Платформа StopPhish

Как работает сервис StopPhish:

- отправляет email с ловушками по группе тестируемых сотрудников;
- сотрудник открывает вредоносные файлы и ссылки;
- служба безопасности видит, кто из пользователей «попался»;
- далее проверка сотрудников проводится по расписанию.

Дополнительные функции:

- точечные курсы для «попавшихся» сотрудников, которые они не захотят забыть;
- коробочное решение, которое вы можете установить на свой сервер;
- отправка «ловушек» в соц. сети и мессенджеры;
- автоматическое тестирование на человеческие слабости (жадность, страх, любопытство и т.д.);

- «Хардкор» - спец. режим для безжалостной службы безопасности, повышает процент попавшихся сотрудников (рис. 20).

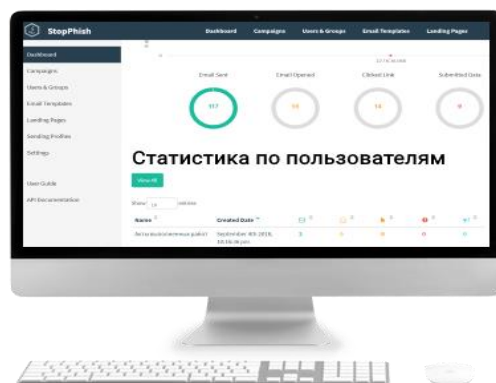


Рисунок 20 – Формирование статистики по пользователям

Стоимость системы индивидуальна. На неё влияют разные параметры:

- будет ли компания пользоваться сервисом на сервере StopPhish или требуется установка на собственный сервер;
- требуются ли компании курсы по обучению сотрудников, которые оказались уязвимы к социальной инженерии;
- количество сотрудников;
- срок использования продукта.
- Как проводится обучение после тестирования сотрудников?
- обучение проходит онлайн в любое удобное для сотрудников время;
- после обучения проводится экзаменация сотрудников на то, как они усвоили материал;
 - спустя время, после экзаменации сотрудники повторно проверяются с помощью отправки им других писем и по результатам их реакции на подозрительные письма, им может быть назначено повторное прохождение курсов;
 - проведя даже 2-3 таких цикла, количество сотрудников реагирующих на вредоносные сообщения снижается на 60-90%.

В заключение приведем цитату, опубликованную на сайте сервиса StopPhish: «Пренебрежение, а зачастую и незнание пользователями правил информационной гигиены при их сетевом взаимодействии, является следствием более 95% от общего объема ущерба».

Многие пользователи знают о технических средствах защиты от социальной инженерии, но, к сожалению, недостаточно только их использования. По словам основателя Group-IV Ильи Сачкова: «...какие бы ни были технологии... все становится бессмысленно, если сотрудники открывают подозрительные файлы и кликают на фишинговые ссылки... и у всех везде одинаковые пароли».

Турченкова Анна Алексеевна

призер конкурса

Студентка 3 курса ГБПОУ МО «Одинцовский техникум»,
Московская область



Кибербезопасность или формирование навыков кибергигиены среди молодёжи

1. Введение.

Актуальность.

Я один из представителей молодежи и обучаюсь на программиста. Моя будущая профессия обязывает знать основные навыки кибергигиены, но современное общество развивается и сейчас мы живем в век информационных технологий, поэтому знание кибергигиены необходимо всем, не только по роду своей профессии. Компьютеризация большинства сфер нашей жизни стала обыденностью и то, что пару десятков лет назад казалось сложным, несбыточным и фантастичным, стало привычным делом для современных людей. На сегодняшний день трудно представить нашу жизнь без компьютеров и различных гаджетов. Поэтому я и считаю, что очень важно знать, что такое кибергигиена. Компьютер стал универсальным средством для обработки, хранения, структуризации различных типов данных, используемых людьми. Он справляется с рядом задач, которые позволяют оптимизировать нашу жизнь.

Большинство из нас уже не мыслит своей работы, учёбы и будничной жизни без умных машин и интернета. Мы проверяем электронную почту по утрам, смотрим загруженность дорог, чтобы скорректировать свой маршрут, узнаём прогноз погоды и самые актуальные новости за день. Общаемся с людьми со всех концов света, делимся своими мыслями посредством социальных сетей, самовыражаемся. Смотрим новинки кино, не выходя из дома. Читаем электронные версии книг, слушаем музыку, просматриваем видеоуроки. Заказываем еду, бронируем билеты на нужный рейс, совершаем покупки в интернет-магазинах и многое другое. Все эти действия стали настолько привычными, что мы уже не замечаем, как проводим большую часть дня за компьютерами и мобильными устройствами.

Различные гаджеты и компьютер оказывает большое влияние на все биологические характеристики человека. Первостепенно на физическое и психическое здоровье. Подростки готовы буквально сутками сидеть у мониторов, что неминуемо приведёт к дурным последствиям. Бессонные ночи, проведённые перед экраном, способствуют возникновению устойчивого утомления, что резко снижает иммунитет и способность организма сопротивляться болезням. Неправильная посадка и сидячий образ жизни чреват проблемами с позвоночником, а плохое освещение ведёт к проблемам со зрением.

Однако при разумном подходе и организации работы с тем или иным устройством можно снизить уровень негативного влияния на состояние как здоровья так и самого устройства.

В связи с актуальностью проблемы и была выбрана тема исследования: «Кибербезопасность или формирование навыков кибергигиены среди молодёжи».

Объект: навыки безопасной работы в Интернете.

Предмет: кибергигиена.

Цель проектной работы: противостоять киберугрозам и проблемам безопасности в сети.

Задачи:

1. Рассказать как обезопасить себя с работой в интернете;
2. Составить анкеты и провести анкетирование среди студентов;
3. Проанализировать и обобщить результаты анкетирования;
4. Создать памятку кибергигиены для студентов.

Методы:

1. Анализ литературы и использование Интернет-ресурсов по теме исследования.
2. Анкетирование.
3. Обработка данных, построение диаграмм.

II. Основная часть.

2.1. Кибербезопасность

Компьютерная безопасность — меры безопасности, применяемые для защиты вычислительных устройств (компьютеры, смартфоны и другие), а также компьютерных сетей (частных и публичных сетей, включая Интернет). Поле деятельности системных администраторов охватывает все процессы и механизмы, с помощью которых цифровое оборудование, информационное поле и услуги защищаются от случайного или несанкционированного доступа, изменения или уничтожения данных, и приобретает всё большее значение в связи с растущей зависимостью от компьютерных систем в развитом сообществе.

Кибербезопасность — процесс использования мер безопасности для обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности данных. Системный администратор обеспечивает защиту активов, включая данные локальной сети компьютеров, серверов. Кроме того, под охрану берутся непосредственно здания и, самое главное, персонал. Целью обеспечения кибербезопасности является защита данных (как в процессе передачи и/или обмена так и находящихся на хранении). В целях обеспечения безопасности данных могут быть применены и контрмеры. Некоторые из этих мер включают (но не ограничиваются) контроль доступа, обучение персонала, аудит и отчётность, оценку вероятных рисков, тестирование на проникновение и требование авторизации.

Сейчас в некоторых странах планируется обучение кибербезопасности уже со школьной скамьи. Так, в Великобритании школьникам предлагаются уроки по кибербезопасности, на которых они будут обучаться навыкам, позволяющим обеспечить безопасность британских компаний и организаций от сетевых атак хакеров.

Защита компьютера.

Состояние «безопасности» компьютера - это концептуальный идеал, достигаемый при использовании трех процессов: предотвращение угрозы, обнаружение и ответ. Эти процессы основаны на различных политиках и системных компонентах, которые включают следующее:

- Элементы управления доступом к учетной записи пользователя и криптография могут защищать системные файлы и данные, соответственно;
- Сегодня брандмауэры являются наиболее распространенными системами профилактики с точки зрения сетевой безопасности, поскольку они могут (если правильно настроить) защищать доступ к внутренним сетевым службам и блокировать определенные виды атак посредством фильтрации пакетов. Брандмауэры могут быть как аппаратными, так и программными;

- Системы обнаружения вторжений (IDS) предназначены для обнаружения сетевых атак в процессе разработки и оказания помощи в криминалистике после атаки, в то время как контрольные журналы выполняют аналогичную функцию для отдельных систем. «Ответ» обязательно определяется оцененными требованиями безопасности отдельной системы и может охватывать диапазон от простого обновления защиты до уведомления юридических органов. В некоторых особых случаях лучше всего уничтожить скомпрометированную систему, так как может случиться, что не все уязвимые ресурсы будут обнаружены;

Защита мобильных устройств.

В настоящее время широкое распространение получило мошенничество с мобильными устройствами. Ниже приведены рекомендации, которые позволят снизить вероятность стать жертвой мошенников:

- никому не сообщайте свои пароли, злоумышленники с лёгкостью могут воспользоваться данной информацией в мошеннических целях
- используйте только официальные приложения, установленные из App Store, Google Play и Microsoft Store;
- используйте антивирусы для защиты устройств от вредоносного программного обеспечения;
- используйте двухфакторную аутентификацию во всех приложениях где это возможно, особенно в приложениях в социальных сетях;
- не переходите по подозрительным ссылкам: мошенники могут заразить ваше устройство вирусом и украсть ваши данные и, возможно, денежные средства с банковских счетов;
- заведите вторую Сим-карту для подключения к банковским сервисам и используйте её на телефоне, где нет доступа в интернет и возможности устанавливать стороннее ПО, что позволит сократить риск отправки СМС сообщений в банк без вашего ведома.

2.2 Полезные привычки кибергигиены

Хорошая гигиена — это то, чему тебя учат в детстве, и то, что обычно остается с тобой до конца жизни. Вы слышали о кибергигиене? Конечно, чистка зубов и принятие душа — это не то, что традиционно ассоциируется с технологиями, но этот термин является полезной метафорой для необходимости принимать умные решения при использовании ваших интеллектуальных устройств.

Она включает в себя три основных принципа:

- использование продуктов и инструментов;
- которые соответствуют вашим гигиеническим потребностям;
- правильное выполнение этих гигиенических задач и составление рутины.

Но что такое кибергигиена и какое отношение это имеет к вашему компьютеру и подключенным устройствам?

Cyber Hygiene — это обучение себя проактивному восприятию вашей кибербезопасности — как и вашей повседневной личной гигиене — противостоять киберугрозам и проблемам безопасности в сети. К сожалению, кибербезопасность все еще не воспринимается так серьезно, как чистка полости рта и мытье рук перед едой. Некоторые люди принимают кибербезопасность как нечто сугубо технологическое, но это может измениться, поскольку киберугрозы продолжают развиваться. Между тем, установление строгих правил кибергигиены должно быть таким же обычным делом, как чистка зубов.

Вот несколько советов, которые помогут вам и вашей семье задуматься о правильных правилах кибергигиены.

Используйте правильные инструменты для кибергигиены.

Вы когда-нибудь пытались чистить зубы без зубной щетки? Без правильных инструментов для работы поддержание личной гигиены было бы немного сложнее, если не невозможно. То же самое верно для управления хорошей компьютерной гигиеной. Без правильных продуктов и инструментов личная информация, которую вы считаете безопасной, фактически может оказаться под угрозой.

Авторитетное антивирусное ПО, сетевой брандмауэр и защита паролем помогают защитить личные данные, хранящиеся на вашем домашнем компьютере. Взятые вместе, эти инструменты могут помочь вам чувствовать себя уверенно по поводу безопасности вашего домашнего компьютера, ноутбука, смартфона и других устройств.

Кроме того, перед установкой чего-либо на свой компьютер или другие устройства вы всегда должны убедиться, что производитель данного ПО и место, откуда вы его взяли - является надежным источником.

Каждый должен пользоваться зубной нитью, верно? Но все ли делают это так, как рекомендует стоматолог? Удаленные, по-видимому, безвозвратно файлы на вашем компьютере время от времени требуют особого внимания.

Например, вы можете подумать, что регулярная очистка мусорной корзины удаляет личные или конфиденциальные данные с жесткого диска. Это не так.

Чтобы окончательно удалить файлы с вашего компьютера, вы должны использовать программное обеспечение для очистки данных. Всякий раз, когда вы вводите новое программное обеспечение, добавляете оборудование или модифицируете системные файлы, вы рискуете потерять данные. Привыкайте регулярно удалять ненужные данные и вытирать их с жесткого диска с помощью невозможного стирания.

Еще одна область безопасности, требующая вашего внимания, — это защита паролем. Не ленитесь и не экономьте на создании сложных уникальных паролей для каждой учетной записи, используя комбинации из 12 букв, цифр и специальных символов. Регулярно меняйте пароли к своим учетным записям, и вы сразу же добьетесь лучшей кибергигиены. Если вы не в состоянии запомнить все ваши пароли, используйте специальное программное обеспечение – так называемые менеджеры паролей.

Сделать кибергигиену частью вашей рутины

Обучение регулярному мониторингу вашей кибербезопасности может повысить ваши шансы избежать онлайн-угроз. Но, как и любая привычка, которую вы хотите сделать привычкой, она требует рутины и повторения.

Начните с установки будильника или пометки календаря с датами для решения ряда задач, таких как сканирование на наличие вирусов с помощью антивирусного программного обеспечения, обновления операционных систем на всех ваших устройствах, проверки обновлений безопасности, очистки жесткого диска и изменения ваших паролей. Как только вы начнете овладевать кибергигиеной, она станет для вас второй натурой.

2.3. Ключевые шаги для хорошей компьютерной гигиены

Хорошая кибергигиена — это общая практика, которая может помочь вам обеспечить безопасность в сети, но есть несколько рекомендаций, которые помогут вам обеспечить максимальную безопасность вашей кибергигиены. Вот девять основных шагов.

Шаг 1. Установите авторитетное антивирусное и вредоносное программное обеспечение.

Первый и, возможно, самый важный шаг — установка антивирусного программного обеспечения. Для чего? Антивирусное программное обеспечение — это программа или комплекс программ, которые сканируют и уничтожают компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Это жизненно важный компонент вашей общей кибергигиены в защите от нарушений безопасности, а также других угроз.

В частности, антивирусное программное обеспечение обеспечивает защиту, выполняя ключевые задачи, в том числе следующие.

- Определение конкретных файлов для обнаружения вредоносного программного обеспечения;
- Планирование и выполнение автоматического сканирования;
- Сканирование либо одного конкретного файла, либо всего вашего компьютера, либо флеш-накопителя, в зависимости от ваших конкретных потребностей;
- Удаление вредоносного программного обеспечения;
- Подтверждение «здоровья» вашего компьютера и других устройств.

Шаг 2. Используйте сетевые брандмауэры.

Использование сетевого брандмауэра является еще одной ключевой привычкой для поддержания хорошей компьютерной гигиены. Межсетевые экраны являются первой линией защиты в сетевой безопасности, предотвращая несанкционированный доступ пользователей к вашим веб-сайтам, почтовым серверам и другим источникам информации, доступ к которым можно получить из Интернета.

Шаг 3. Регулярно обновляйте программное обеспечение.

Регулярно обновляйте свои приложения, веб-браузеры и операционные системы, чтобы убедиться, что вы работаете с последними программами, в которых устранены или исправлены возможные сбои. Настройка этой функции на автоматическое обновление поможет обеспечить вам самые последние средства защиты.

Обновления особенно важны, потому что они часто включают исправления программного обеспечения. Разработчики программного обеспечения выпускают исправления безопасности всякий раз, когда обнаруживают недостатки программного обеспечения — недостатки, которые могут использовать вирусы или хакеры. Разработчики не всегда могут предупредить вас, когда был внедрен критический патч. Таким образом, регулярные обновления гарантируют, что эти патчи закроют все известные на момент их выпуска дыры в вашем программном обеспечении.

Шаг 4. Установите надежные пароли.

Установка надежных паролей для всех ваших устройств имеет важное значение. Ваши пароли должны быть уникальными и сложными, содержать не менее 12 символов, а также цифры, символы, заглавные и строчные буквы. Регулярная смена ваших паролей необходима для того чтобы уменьшить вероятность их взлома злоумышленниками. Помните! Каждый пароль должен быть уникальным.

Дополнительные элементы управления устройства — пароли прошивки. В то время как шифрование диска препятствует доступу киберворов к информации, хранящейся на вашем устройстве, пароли встроенного ПО защищают ваше оборудование, предотвращая перезагрузку или сброс вашей машины без вашего пароля.

Шаг 5. Используйте многофакторную аутентификацию.

Двухфакторная или многофакторная аутентификация — это лучшая практика, которая предлагает дополнительный уровень защиты. Для двухфакторной аутентификации обычно требуется, чтобы вы указали свой пароль и имя пользователя, а также, скажем, уникальный код, отправленный на ваш мобильный телефон. Это может быть все, что необходимо для некоторых систем, но многофакторная аутентификация добавляет дополнительные уровни безопасности с использованием биометрических данных, таких как распознавание лиц или отпечатков пальцев, чтобы хакерам было труднее получить доступ к вашему устройству и личной информации.

Шаг 6. Используйте шифрование устройства.

Хотя в большинстве компаний автоматически применяются процессы шифрования данных, вам также может понадобиться зашифровать ваши устройства и другие носители,

содержащие конфиденциальные данные, включая ноутбуки, планшеты, смартфоны, съемные диски, ленты для резервного копирования и облачное хранилище. Фактически, многие устройства используют шифрование по умолчанию для данных, хранящихся на смартфонах. Некоторые приложения используют сквозное шифрование, а другие службы шифруют данные на ваших устройствах и сохраняют их в облаке. Другой вариант — использовать зашифрованную карту памяти USB для защиты конфиденциальных данных.

Шаг 7. Регулярно делайте резервные копии.

Также разумно защищать ваши файлы, создавая резервные копии важных файлов в автономном режиме, на внешнем жестком диске или в облаке. Это может помочь защитить от потери данных, особенно если хакеры получают доступ к одному из ваших устройств.

Шаг 8. Держите жесткий диск в чистоте.

Если вы продаете свой ноутбук, планшет или смартфон, важно, чтобы ваша личная или конфиденциальная информация при этом не передавалась. Если ваше устройство взломано, чистый жесткий диск означает меньше информации, к которой осуществляется доступ.

Но простого удаления файлов или данных может быть недостаточно. Частью хорошей кибергигиены является переформатирование, а затем чистка жесткого диска. Например, если вы хотите продать свой компьютер и использовать его для онлайн-банкинга, вам следует рассмотреть возможность очистки диска для удаления программного обеспечения и данных с жесткого диска.

Шаг 9. Защитите свой маршрутизатор.

Не забудьте защитить свою беспроводную сеть. Это включает в себя отключение и обновление имени по умолчанию и пароля, с которым маршрутизатор пришел от производителя, отключение удаленного управления и выход из системы в качестве администратора после его настройки. Кроме того, убедитесь, что ваш маршрутизатор предлагает шифрование WPA2 или WPA3, чтобы поддерживать наивысший уровень конфиденциальности информации, передаваемой через вашу сеть.

Помните, что практиковать хорошие кибергигиенические привычки — это разумно. Если вы настроите на своем компьютере и других устройствах авторитетные антивирусные программы, будете регулярно обновлять их, создавать надежные пароли и содержать все в чистоте, вы будете на пути к созданию кибернетических привычек, которые могут помочь вам обезопасить себя в сети.

2.4. Опасные и вредные факторы при работе с компьютером.

Различают физические, химические и психофизиологические факторы.

Физические факторы:

- Повышенный уровень рентгеновского, ультрафиолетового и инфракрасного излучения;
- Запылённость воздуха рабочего пространства;
- Неравномерное распределение яркости в поле зрения;
- Повышенный уровень пульсации светового потока;
- Возможность поражения статическим электричеством;
- Повышенный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело пользователя.

Химические факторы:

- Повышенное содержание в воздухе углекислого газа, озона, аммиака, фенола, формальдегида и др.

Психофизиологические факторы:

- напряжение зрения;

- напряжение памяти;
- напряжение внимания;
- длительное статическое напряжение;
- нерациональная организация рабочего места;
- монотонность труда в отдельных случаях, отсутствие смены деятельности;
- относительно большой объем информации, обрабатываемый в единицу времени

К негативным факторам при работе с компьютером относят длительное сидячее положение, электромагнитное излучение, нагрузку на зрение, стресс при потере информации, перегрузку кистевых суставов, возможность заболеваний органов дыхания, аллергии.

Длительное сидячее положение.

Приводит к напряжению мышц шеи, головы, рук и плеч, остеохондрозу. Может спровоцировать сколиоз у детей и подростков, приводит к застою крови в тазовых органах. Не секрет, что малоподвижный образ жизни ведёт к ожирению.

Электромагнитное излучение.

Монитор является источником практически всех видов электромагнитного излучения (радиации). Излучения бывают ионизирующими и неионизирующими.

Ионизирующие излучения, такие, как рентгеновское, при определенной дозе облучения могут вызывать возникновение злокачественных опухолей.

Электромагнитные поля сверхнизкой частоты не представляют угрозы для здоровья человека.

Нагрузка на зрение.

Человеческий глаз реагирует на самую мелкую вибрацию текста и на мерцание экрана. Мышцы глаза, управляющие хрусталиком, находятся в постоянном напряжении, что обязательно приводит к потере остроты зрения. Немаловажное значение для профилактики зрительных дисфункций оказывают: правильный или рекомендуемый подбор цвета, шрифтов, компоновки окон в используемых приложениях, ориентация дисплея монитора. Длительная работа за компьютером – это огромная нагрузка на глаза, поскольку изображение на мониторе складывается не из непрерывных линий, как на бумаге, а из отдельных точек, светящихся и мерцающих. У пользователя неизбежно ухудшается зрение, глаза начинают слезиться, появляется головная боль, утомление, изображение двоится и искажается.

Стресс при потере информации.

Стресс – это эмоциональные переживания, внутреннее напряжение, вызванные событиями в жизни.

Стресс возникает, в первую очередь, при потере или повреждении информации. Причины: отсутствие резервных копий, компьютерные вирусы, поломки жестких дисков, рабочие ошибки. Иногда стрессы являются причиной инфарктов.

Перегрузка суставов кистей рук приводит главным образом к такому явлению, как синдром запястного канала.

2.5. Компьютерная зависимость у подростков.

Компьютерная зависимость — это патологическая связь между человеком и компьютером, масштабы которой растут с каждым днём. Это побочное действие технического прогресса не менее опасно, чем другие виды зависимости — игромания, наркомания, алкоголизм. Она также способна «выбить» из социума и отразиться на физическом здоровье.

Различают несколько видов компьютерной зависимости:

- Игровая, при которой человек запоем играет в групповые игры по сети или индивидуально. Игрок бросает всё: учёбу, работу, семью, вся его жизнь перемещается в плоскость монитора, где кипят нешуточные страсти, идут бои и завоевываются новые миры.

- Сетевая зависимость, при которой человек не может обойтись без так называемого интернет-общения на форумах или в соцсетях. Этим видом зависимости часто страдают одинокие, робкие в реальной жизни люди с заниженной самооценкой, которым тяжело заводить знакомства в "реале". Зато в сети они разворачиваются на всю, анонимность позволяет им раскрыться и показать свои лучшие качества, обзавестись массой друзей по болтовне или поклонников своего творчества.

- Зависимость, проявляющаяся в виде бесконечного бесцельного брожения с сайта на сайт, так называемый сёрфинг по аналогии с видом спорта, когда спортсмен преодолевает волну за волной. Пожалуй, это самый хитрый вид зависимости. Человек думает, что если он не играет с утра до вечера, не торчит на "одноклассниках", то с ним все в порядке. Но на самом деле он убивает время непрерывным поглощением информации, которая ему никогда не пригодится, просматривает всяческие "интересные факты" и самые красивые места мира.

Признаки компьютерной зависимости:

- Подросток всё меньше стремится к общению с другими, общение становится поверхностным.

- Формально отвечает на вопросы, избегает доверительных разговоров.

- Всё своё свободное время стремится провести за компьютером или смартфоном.

- Теряет контроль над временем, проведённым за экраном.

- На любые ограничения, связанные с компьютером, ТВ, планшетом или телефоном реагирует нервно, сильно переживает, злится, грубит.

- Подросток начинает есть возле компьютера.

Советы по предотвращению развития компьютерной зависимости у подростков.

- Попытаться выяснить, что побудило подростка уйти «в компьютер».

- Не критикуйте подростка, проводящего слишком много времени за компьютером.

- При обнаружении признаков компьютерной зависимости, не обостряйте ситуацию, обратитесь к специалисту.

- Установите компьютер там, где вы можете видеть, чем занимается ваш ребёнок.

- Поднимайте самооценку ребёнка. Найдите занятие, в котором он будет успешен.

2.6. Положительные и отрицательные аспекты влияния ПК.

Положительные аспекты влияния ПК

Выделяют следующие положительные аспекты влияния ПК:

- повышение технической грамотности;
- развитие логического мышления;
- увеличение скорости реакции и принятия решений;
- улучшение памяти;
- повышение концентрации внимания;
- визуальное восприятие объекта;
- общение с друзьями, живущими далеко;
- улучшение навыков получения всевозможной информации.

Отрицательные аспекты влияния ПК.

Выделяют следующие отрицательные аспекты влияния ПК:

- электромагнитное излучение;
- проблемы со зрением и осанкой;
- малоподвижный образ жизни;

- вредная и непроверенная информация Интернета;
- развитие компьютерной зависимости;
- сильное нервное напряжение;
- быстрая утомляемость;
- эмоциональные стрессы;
- безответственность.

III. Практическая часть.

3.1. Анализ результатов анкетирования.

Я провела анкетирование среди студентов 1-3 курсов. Всего был опрошен 161 респондент.

В ходе анкетирования были получены следующие результаты:

1. Компьютер имеют 150 человек (93,2%);
2. Доступ в интернет с компьютера есть у 147 человек (96,7%);
3. Частота использования компьютера:
 - a. Ежедневно — 96 человек (62,7%)
 - b. 2-3 раза в неделю — 27 человек (17,6%)
 - c. Раз в неделю или реже — 30 человек (19,6%);
4. На работу за компьютером уходит времени:
 - a. Менее часа — 25 человек (16,2%);
 - b. 1-3 часа — 56 человек (36,4%);
 - c. Больше 3 часов — 73 человека (47,4%);
5. На что вы тратите время при работе за ПК?

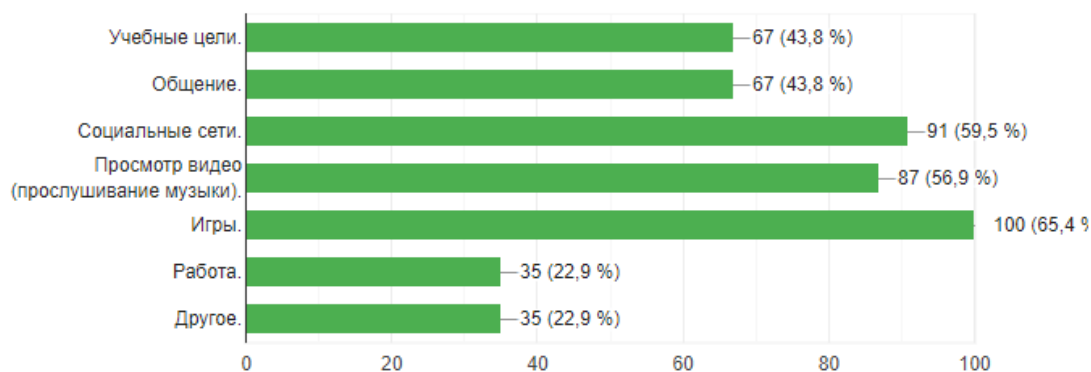


Рисунок 1 – Результаты

6. Технику гигиены соблюдают — 71 человек (46,1%)
7. Технику гигиены не соблюдают — 83 человека (53,9%)

Анализ полученных результатов показал, что подавляющее большинство студентов первого курса не соблюдают технику безопасности в должном объёме. В то время как студенты 2 и 3 курсов относятся к безопасности поведения за компьютером более ответственно.

3.2. Реализация профилактических мероприятий.

Я провела профилактическую работу среди студентов и школьников. Она включала в себя:

1. Проведение внеклассных мероприятий на тему: «Компьютер и здоровье»;

2. Распространения памятки о правилах работы за компьютером (Приложение).

IV. Заключение.

Интерес молодёжи к компьютеру и другим гаджетам огромен, и нужно направить его в полезное русло.

Данное исследование доказало, что интернет может быть как другом, так и врагом – всё зависит от того, сколько времени и с какой целью студент проводит в нём.

Помните, что практиковать хорошие кибергигиенические привычки — это разумно. Если вы настроите на своем компьютере и других устройствах авторитетные антивирусные программы, будете регулярно обновлять их, создавать надежные пароли и содержать все в чистоте, вы будете на пути к созданию кибернетических привычек, которые могут помочь вам обезопасить себя в сети.

Я пришла к выводу, что соблюдение несложных правил кибергигиены увеличивает мою безопасность в сети.

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НЕТ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ!»
(среди обучающихся по основным образовательным программам
среднего общего образования (10-11 класс))

Пономарева Татьяна Антоновна

победитель конкурса

Ученица 10 класса МАОУ СОШ №9 г. Холмск
Сахалинской области



Мне 17 лет, закончила 10 класс. Люблю участвовать в различных мероприятиях. За этот год я успела попробовать много нового для себя и достичь хороших результатов. Занимала первые места: в двух школьных проектах; в конкурсе стихотворений о памяти героев Великой Отечественной войны; в конкурсе эссе на тему "Почему на выборах важен каждый голос?" по Сахалинской области. По итогу всех своих достижений получила благодарственное письмо от города. Помимо этого более 10 лет занималась профессиональными танцами, за это время со своим коллективом занимали призовые места и лауреаты во многих конкурсах.

«Замутненные глаза хайпом. Как хайпомания берет верх над людьми?»

Введение

Актуальность проекта

Хочу начать с того, что я долгое время отрицала то, что являюсь тем самым человеком, которому нужно было раньше вручить этот проект для того, чтобы осознать всю сущность проблемы и проникнуть в нее для изучения. Так, я сейчас могу сказать, что я интернет-зависимая, я не могу представить свою жизнь без общения в соцсетях, без просмотров онлайн фильмов и сериалов, без любимой игры «Симс». Однако после исследования данной темы я по максимуму стараюсь воевать с этим.

В связи с возрастающей компьютеризацией и «интернетизацией» российского общества стала актуальной проблема патологического использования Интернета. Жизнь современного человека уже нельзя представить без интернета. Каждый день люди пользуются интернетом. Но самое страшное - это становится зависимостью, от которой уже сложно избавиться. Это стало настоящим стихийным бедствием.

Даже если вспомнить положение в мире, когда наша страна и другие находятся на самоизоляции, все по возможности сидят дома и пытаются отвлечься. И первое, что они делают, находят радость в интернете. Смотрят онлайн фильмы, посещают вебсайты,

обновляют соцсети, совершают покупки и находят работу. А детей родители занимают тем, что разрешают играть в гаджеты. Сами того не замечая, как прививают им привычку - постоянно развлекаться только таким образом.

Также на просторах интернета появляются новые жаргонизмы. Так, совершенно новое и, в последнее время, чрезвычайно популярное сленговое слово звучит с экранов телевизоров, его можно слышать на улице, даже политики стали часто использовать его. Сейчас существует несколько понятий слова «хайп», которые не известны всем. Хайп проявляется в разных сферах общества, но мало кто знает, как, а также что он несёт в себе и на что влияет. Все это вы найдете в моем проекте.

В данном проекте объект исследования – социум, а предмет – интернет-зависимость и хайпомания.

Практическая значимость работы. Гипотеза

Этот проект дает людям возможность узнать больше о хайпе, о том, каким он бывает, что происходит сейчас в нашем мире. Какие угрозы может повлечь за собой. Предоставит информацию об угрозах интернета, о их распознавании и о борьбе с ними.

Цель проекта

Выявить последствия хайпа. Определить наличие проблемы интернет-зависимости среди учащихся нашей школы и подростков в стране, и найти способы борьбы с ней.

Задачи

- Узнать, когда возник хайп и что означает хайп в разных сферах общества;
- Подробнее изучить хайп сейчас у молодежи как сленговое слово;
- Раскрыть понятия такие как: хайп, хайпомания, интернет-зависимость, хайпономика;
- Ознакомиться с проблемами современного общества;
- Рассмотреть и предложить пути решения проблемы;
- Провести социальное исследование интернет-зависимости учеников нашей школы.

Методы исследования

- Поисковый;
- Аналитический;
- Обобщающий;
- Опрос.

Что такое интернет-зависимость?

Прежде всего, стоит рассмотреть и узнать больше о интернет-аддикции.

Итак, слово «зависимость» означает — навязчивую потребность, ощущаемую человеком и подвигающую его к определенной деятельности; нехимическая зависимость — аддикция, где объектом зависимости становится поведенческий паттерн, а не психоактивные вещества; психологическая зависимость.

Интернет-зависимость — навязчивое стремление избыточно использовать Интернет, проводить большого количества времени онлайн. Сейчас она не входит в международных классификатор болезней, хотя множество исследований как зарубежных, так и российских ученых говорят о том, что ее стоит отнести к серьезным заболеваниям. Однако в Тайване, Китае и Южной Корее её уже расценивают как проблему национального масштаба.

Расстройство было описано в 1994 году нью-йоркским психиатром Айвеном Голдбергом. Предложенное им описание базируется на описании расстройств, связанных со злоупотреблением психоактивными веществами. Голдберг выделил следующее:

- использование Интернета вызывает болезненное негативное стрессовое состояние или дистресс (разрушительный процесс, ухудшающий протекание психофизиологических функций);

В России данный феномен изучается с 2000 года.

Чем же привлекательна вселенная Интернета?

- Наличие собственного интимного мира, в который нет доступа никому, кроме него самого.

- Престижность Интернета.
- Доступность.
- Возможность найти любую информацию
- Отсутствие ответственности.
- Реалистичность процессов и полное абстрагирование от окружающего мира.
- Возможность исправить любую ошибку путем многократных попыток.
- Свобода действий, поступков, высказываний.
- Возможность общения со знакомыми, находящимися на расстоянии.
- Возможность быстрого поиска новых социальных контактов.
- Возможность создания собственного образа.
- Возможность удовлетворения сексуальных желаний.
- Возможность ухода от проблем в реальной жизни.

Интернет-пространство дает возможность подростку реализовать большую часть своих потребностей и в первую очередь, связанных с самореализацией, с возможностью заявить о себе на весь мир. Виртуальная реальность – это нематериальность воздействия, условность параметров и эфемерность. Это придуманная часть жизни, чувств, отношений и действий.

Классификация интернет-зависимости

Основные 6 типов интернет-зависимостей по мнению психолога Дрепы М. И. таковы:

- Навязчивый веб-серфинг (информационная перегрузка) — бесконечные путешествия по Всемирной паутине, поиск информации.
- Пристрастие к виртуальному общению и виртуальным знакомствам — большие объёмы переписки, постоянное участие в чатах, веб-форумах, избыточность знакомых и друзей в Сети.
- Игровая зависимость — навязчивое увлечение компьютерными играми по сети.
- Навязчивая финансовая потребность — игра по сети в азартные игры, ненужные покупки в интернет-магазинах или постоянные участия в интернет-аукционах.
- Пристрастие к просмотру фильмов через Интернет.
- Киберсексуальная зависимость — навязчивое влечение к посещению порнографических сайтов и занятию киберсексом.

Последствия интернет-зависимости

Всемирная паутина предоставляет большое количество возможностей, но из-за этого возникает зависимость, которая несет в себе ряд негативных моментов, такие как:

- Повреждение мозга;
- Трата денег и времени впустую;
- Агрессивное поведение;
- Депрессии, стрессы, перепады настроения, психологических расстройств;

- Отрицательное влияние на здоровье (недосып, боли в спине, головные боли, утомляемость глаз и т.д.);

- Асоциальность в реальном мире;

Но и это еще далеко не все... Следует выделить еще один важный аспект, связанный с интернет-аддикцией и влияющий на становление иных форм девиантного поведения. Это серьезные опасности, с которыми дети и подростки могут встретиться, непосредственно находясь в режиме онлайн:

- эксплуатация доверия к детям: их могут соблазнить на совершение непристойных действий;

- доступ к порнографии: дети могут наткнуться на порнографию ввиду ее широкого распространения в сети. Программное обеспечение, ограничивающее доступ детей в такие сайты, не всегда срабатывает, а часто вообще отсутствует.

- неподходящие контент-сайты с деструктивным содержанием, например, с инструкциями по изготовлению бомбы или наркотических веществ.

- увлечение играми, сетевыми играми с насилием повышает агрессивность детей.

Признаки интернет-зависимости

Диагностика интернет-зависимости.

Для психологической диагностики интернет-зависимости используется ряд опросных методик:

- Тест интернет-зависимости К. Янг;
- Шкала интернет-зависимости С. Чена;
- Методика диагностики зависимости от онлайн-игр.

Психологические симптомы: хорошее самочувствие или эйфория за компьютером; невозможность остановиться; увеличение количества времени, проводимого за компьютером (более 4 часов в сутки); пренебрежение семьей и друзьями; ощущения пустоты, депрессии, раздражения не за компьютером; ложь членам семьи о своей деятельности; при прекращении пользования Интернетом возникают симптомы отмены, причиняющие беспокойство; проблемы контроля времени.

Физические симптомы: расстройства сна, изменение режима сна; пренебрежение личной гигиеной; нерегулярное питание, пропуск приемов пищи; головные боли по типу мигрени; боли в спине.

Соответствие 5 критериям Анкеты по диагностике интернет-зависимости (IADQ) означает, что вы зависимы.

- Чувствуете ли вы себя озабоченным Интернетом (подумайте о предыдущей онлайн-активности или ожидаете следующую онлайн-сессию)?

- Чувствуете ли вы необходимость использовать Интернет все большее количество времени для достижения удовлетворения?

- Вы неоднократно предпринимали безуспешные попытки контролировать, сокращать или прекращать использование Интернета?

- Чувствуете ли вы себя беспокойным, капризным, подавленным или раздражительным, когда пытаетесь сократить или прекратить использование Интернета?

- Вы остаетесь в сети дольше, чем предполагалось изначально?

- Вы подвергали опасности или рискуют потерять значимые отношения, работу, образование или карьерный рост из-за Интернета?

- Вы лгали членам семьи, терапевту или другим людям, чтобы скрыть степень вовлеченности в Интернет?

- Используете ли вы Интернет как способ избежать проблем или избавиться от дисфорического настроения (например, чувства беспомощности, вины, тревоги, депрессии)?

Этимология слова «хайп»

Прежде чем окунуться в проблему «зависимость от хайпа», рассмотрим, когда и где все начинало зарождаться.

Русский язык, как живой организм, постоянно изменяется и пополняется. Слово «хайп» возникло в США еще в 20-х годах и использовалось, как это ни странно, для обозначения дозы наркотиков. Изначально это было словосочетание «hypodermic needle» («игла для подкожного впрыскивания»), которое впоследствии врачи сократили до короткого «hуре». А глагол «хайпить» в этой версии можно рассматривать как употребление наркотических веществ. В дальнейшем американские маркетологи заметили, что данное слово как нельзя лучше характеризует эйфорию и зависимость от информации, похожую на наркотическую.

Существует еще версии происхождения слова. По одной из них, hуре - сокращение от hyperbola, а по другой — от hyper, «сверх». Согласно толковому словарю издательства Meriam-Webbster, слово в глагольной форме появилось около 1931 года, а в качестве существительного зафиксировано в 1951 году. Точного происхождения не установлено. Но принято считать, что интернет-культуру это слово пришло благодаря популярности рэпа. В США рэпера, который выступает как бэк-вокалист у основного исполнителя, а также разогревает толпу на концерте, называют hуре-ман. А первая вспышка популярности слова «хайп» в нашей стране приходится на начало 2017 года. Тогда СМИ называли ситуацию по факту надругательства над Дианой Шурыгиной хайпом, а все блоги и другие площадки интернета, обсуждающие данную тему, мгновенно становились очень популярными из-за огромного количества комментариев и репостов. Вторая волна прокатилась по сайту Youtube. Канал ранее не слишком популярного актера и телевизионного ведущего Сергея Дружко вызвал огромный интерес публики. Он начал свой видео блог фразой «хайпанем немножечко» и набрал 13 миллионов просмотров за очень короткое время. Ну а сама фраза очень быстро стала мемом на просторах рунета.

- *«Хайп как финансовая пирамида».*

Хайпономика – экономика ажиотажа, популярности, где центральная часть – хайп. Она пронизывает сферу финансов, где миллиардные состояния обеспечиваются только хайпом, и живут ровно столько, сколько и он.

Сегодня бизнесу недостаточно быть прибыльным - он должен быть интересным. Три классических фактора производства – земля, капитал, труд. В 20 веке экономисты добавили к ним четвертый фактор – организацию. В 21 веке, кажется, пятым фактором может стать хайп.

Хайп – это эмоциональное возбуждение, которое относится не только к СМИ и рекламе. Это способ заработка, при котором существует большой риск потерять все свои вложения. Среди финансовых спекулянтов аббревиатура HYIP расшифровывается, как "High yield investment programs", то есть говоря простым языком, это название обозначает инвестиционные программы, которые могут принести приличный доход. Подобную практику осуществляют некие сомнительные интернет проекты или заведомо провальные финансовые пирамиды. Хозяева этих организаций сулят своим будущим вкладчикам доходность гораздо выше среднего. Однако, согласно, официальной статистики примерно 90 - 99% вкладчиков теряют всё нажитое непосильным трудом. А вообще убыток будет зависеть от совести создателя пирамиды. HYIP-проект закрывается, когда приток денег от новых вкладчиков перестает покрывать расходы на выплату процентов тем, кто вложился в пирамиду ранее. Хотя, по желанию организатора схема может быть закрыта и раньше, чтобы

сорвать куш и вовремя спрятаться в кусты. Чем больше доход, тем скорее наступит крах. Знаменитая «МММ» Сергея Мавроди как раз была примером такого хайп-проекта. Интересен, кстати, тот факт, что даже когда все вскрылось и Мавроди отсидел срок в тюрьме, выйдя, он запустил новую «МММ». Мавроди не скрывал, что и новая пирамида когда-нибудь тоже обвалится, но на волне хайпа люди снова и снова понесли туда деньги! Сейчас хайп-проектом можно назвать онлайн-проекты в Интернете, которые работают с электронной валютой. Инвесторам на таких сайтах обещают от 1 до 3% дохода в день от суммы вклада. Для привлечения людей используются интернет площадки и социальные сети.

Есть люди, которые, заранее зная о природе хайпа (по сути это ведь лохотрон), пытаются поживиться на них, вкладываясь на ранних стадиях, чтобы успеть вовремя выскочить и забрать деньги (кинув вместе с организаторами остальных участников). Для таких «игроков» существуют даже специальные онлайн-сервисы, где идет отслеживание состояния наиболее популярных на данный момент хайп-проектов, чтобы они могли вовремя соскочить с поезда, летящего в пропасть. Другой вопрос, что никто не гарантирует реальную полезность таких сервисов, но они есть и ими пользуются сетевые «джентльмены» удачи.

- *Агрессивная реклама.*

Хайп может называться как агрессивная и навязчивая реклама, целью которой является формирование предпочтений потребителя. В отличие от традиционной рекламы хайповая не ставит своей задачей рассказать о продукте, а, скорее, сосредотачивается на том, как максимально провокативно его подать. Это явление не новое, оно появляется после Второй мировой войны с формированием общества потребления этот вид рекламы становится основным и превращается в отдельную высокодоходную индустрию, а потом и со стремительным развитием СМИ. Иногда хайпануть рекламодателям удается случайно. Истерика вокруг недостойных внимания объектов породила фразу, которая стала крылатой – «Необъяснимо, но хайп».

Социальными последствиями нового подхода к рекламе становятся смещение интересов общества к пассивному потреблению, исчезновение естественно сформированных массовых предпочтений, угнетение способности к самостоятельному анализу, трата денег на товары и услуги, не являющиеся необходимыми, в том числе превышающие финансовые возможности людей. В конце XX века также отмечалась недобросовестность, вплоть до мошенничества, этого вида рекламы. Для противодействия подобной практике государство использует законодательные меры.

Хайп как относительно новая форма коммуникации в сетях, феномен хайпа характеризуется как способ самопрезентации посредством социальных медиа, способ обретения статуса и престижа.

В последнее время у жаргонизма появилось еще одно значение. «Хайпом» и «хайпингом» называют молодежную тусовку, вечеринку на «вписке». И это идет от первого значения «находиться под воздействием наркотиков, в эйфории».

В молодёжном сленге «Хайп» означает истерику вокруг какой-нибудь персоны, сайта, приложения или девайса, а также быть модным, быть в тренде, известным в определенных кругах, носить стильную брендовую одежду. Выражение «хайповый шмот» означает модные вещи, которые должны быть в гардеробе любого хайпового подростка.

Глагол «хайпить» означает примерно то же самое, что и слова «пиарить», «крикливо расхваливать», «форсить». «Хайпить» – поднять ажиотаж до грандиозных масштабов, чтобы о предмете обсуждения заговорили все вокруг. Популярный объект может касаться любой сферы: политики, общественной жизни, шоу-бизнеса и т. д.

Например, помощник президента Российской Федерации Владислав Сурков прокомментировал инициативу главы ДНР: «Весь этот хайп по поводу воображаемого государства...». А референдум по поводу Brexit состоялся исключительно на хайпе. Так что можно смело говорить, что данный жаргонизм смело ворвался во все социальные слои населения нашей страны.

Также означает пиар и промоушен, создание шумихи вокруг чего-либо. Очень часто используется видеоблогерами, SMM специалистами, рекламщиками.

- *Хайп у знаменитостей.*

Отдельная история — хайп знаменитостей. Разного рода скандалы — отличный повод напомнить о себе и, как следствие, заработать.

Дана Борисова. В 1990-х она была на пике популярности, работая ведущей программы «Армейский магазин». Но со временем карьера пошла на спад. Снова о Дана громко заговорили в 2017-м, после того как ее мама в шоу «Пусть говорят» заявила, что дочь якобы страдает от наркотической зависимости. Помогать ведущей решили чуть ли не всем миром. Андрей Малахов отправил Борисову на лечение в Таиланд, где она проходила реабилитацию, а заодно вела видеодневник, в котором делилась с поклонниками этапами своего выздоровления, поддерживая волну хайпа.

Много хайпа собрал клип Филиппа Киркорова «Цвет настроения синий». Казалось бы, Киркоров уже утратил былую популярность и уж тем более никогда не был особо модным у молодежи. «Цвет настроения синий» изменил все: он звучал из каждого утюга, его слушали как подростки (ведь в клипе есть и пародия на рэпера Фейса, и Ольга Бузова, и Тимати), так и взрослое поколение, журналисты писали подробные рецензии, а сам Киркоров стал мемом.

Выводы: существует множество значений этого слова, которые часто используются во всех сферах общества. Хайп характерен для общества потребления, вкусовые предпочтения которого формируются за счёт избыточного потока информации.

Хайпомания. Смертельный хайп

Интернет-зависимость осложняется тем, что она включает в себя и другие зависимости, так как это все между собой связано.

Так как я выбрала тему взаимосвязи зависимость от интернета и явление хайпа, то рассмотрим именно с этой точки зрения.

Самый большой минус хайпа – зависимость от него. Некоторые люди готовы отдать все, даже самое драгоценное – свою жизнь, ради хайпа. Чтобы его словить они идут на огромные жертвы и потери.

На данный момент доступ к хайпам неограничен, и не существуют никаких запретов и учреждений, которые могли бы лечить эту зависимость.

К этому вопросу на сегодняшний день надо относиться не менее серьёзно, чем к зависимости от героина, ведь каждый думает, что это обойдёт его стороной и он сможет остановиться, когда захочет, а на деле оказывается совсем наоборот, а тем временем рушатся семьи и всё больше ломается сильных личностей.

Основой является одиночество, жадность, лень, жажда получения внимания, инфантильность, чувство неудовлетворенности, помноженное на крайнюю степень наивности и изначальные психологические патологии и склонности к зависимости.

- 28 февраля 2020 года, в день рождения знаменитой блогерши, Екатерины Диденко, закончилось трагедией. Праздник отмечали в бане. В разгар вечеринки супруг именинницы закинул в бассейн 25 кг сухого льда. Парни и девушки ради хайпа нырнули в воду. Муж именинницы зачитывает правила соблюдения предосторожности при работе с

сухим льдом и смеется над ними: «Сухой лед. Формула: "Твердый диоксид углерода". При обычных условиях переходит в газообразное состояние».

Звучат реплики «Опасно!» и вопрос «У нас есть самый смелый?». Судя по всему, озвученная химическая формула никого не насторожила. Итог праздника – трое погибших, трое – в больнице. На день рождения собрались 18 человек. Это была блогерская вечеринка с яркими сторис в Инстаграме, комментариями, подробностями – что пили, ели, какие тосты произносили – всеми деталями мероприятия участники праздника делились в прямом эфире. Количество подписчиков у самой Екатерины за сутки возросло на 200 тысяч. Также выросла популярность в соцсетях и тех, кто присутствовал среди гостей. Один из погибших – муж именинницы Валентин. У пары остались двое маленьких детей. Опасными экспериментами Екатерина с супругом увлеклись давно.

Хайп и чужая жизнь интересна всем. Все эти ребята откровенно о себе рассказывали. Живут они за счет рекламы.

На ютьюбе полно роликов с сухим льдом, свидетельствующих о полном невежестве блогеров, которые собирают десятки тысяч лайков.

- Мы везде видим людей, делающих селфи, то перед зеркалом, то пытаюсь сделать акробатический трюк, дабы оно было оригинальным и интересным. Некоторые делают фото действительно в жуткие моменты, например, балансируя на краю крутого выступа или прыгая перед поездом, проникая на запрещенные объекты. Иногда такие подвиги заканчиваются трагедией, и мы можем увидеть реально последнее селфи из жизни этих авантюристов.

Так установлена смерть одного из самых известных китайских риферов Вонг Йон Нина. Постоянная игра с огнем в итоге дорого обошлась парню – он сорвался с 62 этажа небоскреба. 26-летний юноша зарабатывал тем, что снимал видео на высоте, где были запечатлены опасные трюки. Вонг Йон Нин снимал опасные ролики на высоте уже несколько лет. У парня была многомиллионная армия поклонников. Это случилось в Хуаюаньском международном центре в Чанше. Рифер пытался забраться на крышу, но сил не хватило, и он упал вниз.

- Железная дорога – не место для игр. Родителям необходимо объяснить детям, что контактной сети, проходящая над ж/д путями – смертельно опасное место. Чтобы получить серьезную травму, не обязательно касаться проводов, достаточно приблизиться к ним на расстояние двух метров.

22 декабря 2019 года около шести часов вечера. 13-летний рискованный парень целенаправленно залез на цистерну, в случае чего умер. Он оказался под напряжением 27,5 киловольт. Зачем же он это сделал?

А мальчик решил сделать необычное селфи. Место для фото подросток выбрал гибельное – железнодорожный состав. Игнорируя все запрещающие знаки, которые кричат об опасности, он решил погнаться за хайпом, несмотря ни на что.

- Популярный в США пранкер и видеоблогер Джеймс Брэди Кордеро, известный под псевдонимом CJ SO COOL, на канал которого подписаны около 5,7 млн пользователей, накормил собственных детей мороженым со слабительным, а потом снимал на видео их мучения. Этот ролик не пришёлся по вкусу ни пользователям YouTube, ни правоохранительным органам.

Дети пожаловались на боль в животе и диарею. Вместо того, чтобы помочь им, блогер стал снимать всё на камеру, сопровождая ролик смехом и язвительными комментариями.

Между тем после этого пранка появлялись и другие жестокие розыгрыши. Например, однажды он забросил детям в комнату фейерверк, пока те спали. Еще в одном ролике он попросил дочь притворится утонувшей в бассейне, чтобы разыграть жену.

CJ SO COOL – не единственный блогер, который пытается завоевать аудиторию за счёт подобных розыгрышей на собственных детях.

- Если вернуться к финансовым пирамидам и бизнесу. То здесь есть также люди, как и игроманы, не могут уснуть из-за хайпа, несут все деньги, продают имущество, берут кредиты, и каждый раз думают, что сейчас отыграются, наверняка, Вы уже слышали о таких людях. Судя по тому, что новых игроков появляется всё больше, то всё больше появляется хайпоманов.

- Наконец, обещанный пример поступков, необъяснимых для поколений, рождённых в 1970–80-е годы, это шумиха вокруг «групп смерти ВКонтакте». Лис, Сетх и прочие молодые участники, администраторы сообществ, на этой истории банально хайпили. В их поступках не было ни политической, ни визионерской, ни даже финансовой мотивации. Чистый хайп с целью увеличения количества подписчиков, доводящий подростков до самоубийства. Примечательно, что мемологическая начинка этого хайпа продолжает эволюционировать, хотя сам он уже закончился. К хэштегам #морекитов, #тихийдом, #f57 уже после хайпа добавились хэштеги #150звезд, #ff33 и #млечныйпуть, а жизнь ВКонтакте с суицидальной романтикой бурлит пуще прежнего. Что в миллионный раз за десять лет подтверждает эффект Стрейзанд: бороться хайпом против хайпа бесполезно — он только увеличивается.

Вывод: хайп в основном обитает в интернете, за ним гонятся миллионы людей, все хотят быстро и хорошо прославиться благодаря ему, несмотря на все последствия и не оценивая свои действия. Но стоит напомнить, что хайп временное явление, нужно хорошенько задуматься о том, стоит ли оно того. Да и для того, чтобы целенаправленно словить хайп, нужно достаточно большое количество времени изучать интернет-пространство, понимать его сущность и пользоваться этим. Всегда нужно знать меру!

Социальный опрос и статистика

По словам экспертов, официальной статистики о числе страдающих интернет-зависимостью нет, что отчасти связано с необращением зависимых за помощью и с непризнанием такой зависимости как болезни.

В 2010 году интернетом в России пользовались 43,3 млн человек, в 2015 году – 78 млн человек, в 2017 году – 87 млн человек (73% населения), к середине 2018 года – более 90 млн человек (81% населения). Такой прирост неизбежно ведет к увеличению численности интернет-зависимых (смотри рис.1 в приложении). ВОЗ уже признала интернет-зависимость болезнью.

Самым опасным является подростковый период. На нестабильный гормональный фон накладывается нехватка внимания родителей, неуверенность в себе, недостаток общения с ровесниками и проблемы с учебой. Подростки начинают уходить в виртуальный мир.

Статистика игромании показывает, что подростки отождествляют себя с игровым персонажем, заводят дружбу от его имени и даже влюбляются. Они практически живут в виртуальной реальности.

Пребывание в Интернете у подростков не ограничивается играми. Ученики средних и старших классов посвящают много свободного времени скачиванию музыки, загрузке фотографий, общению с друзьями в социальных сетях. Их количество увеличивается в зависимости от возраста: 14,1% – 11 лет, 25,8% – 13 лет, 33,7% – 15 лет. Результаты различны и в зависимости от пола: 26,8% – мальчики, 21,9 – девочки.

Статистика интернет-зависимости у российских подростков позволяет определить количество времени, проведенного в сети за день. С 2006 по 2010 год число подростков,

проводящих за компьютером не менее трех часов каждый день, увеличилось в четыре раза (с 5,7% до 21,7%). К 2018 году уже 56% детей постоянно находятся в Сети.

Популярность соцсетей в сочетании с отсутствием жизненного опыта и попыткой самоутвердиться неизбежно ведет к возникновению зависимости.

Статистика зависимости от социальных сетей позволяет определить количество времени, проведенного онлайн. В приложении на рис.2 представлены результаты опросов учеников 7–11 классов.

По результатам социологических исследований:

- 88% четырехлетних детей выходят в сеть вместе с родителями. В 8–9-летнем возрасте дети всё чаще выходят в сеть самостоятельно. К 14 годам совместное, семейное пользование сетью сохраняется лишь для 7% подростков.
- Большинство российских детей выходят в Сеть бесконтрольно. Около 80% детей в России выходят в Интернет через отдельные компьютеры в своих комнатах или через мобильные телефоны.
- Более 80% российских подростков имеют профиль в социальных сетях, и у каждого шестого из них более 100 друзей. Около 40% детей впоследствии начинают встречаться с сетевыми знакомыми в офлайне (в Европе только 8% детей встречаются с новыми онлайн-знакомыми в реальности).
- Больше половины пользователей сети в возрасте до 14 лет просматривают сайты с нежелательным контентом, 19% наблюдают сцены насилия, 16% увлекаются азартными играми.
- Примерно треть вредоносного ПО, существующего в настоящее время, создана детьми и подростками. Дети начинают интересоваться разработкой кодов, столкнувшись с проблемами во время игр онлайн.

Имеется связь между наличием хобби и интернет-зависимостью:

- среди независимых и слабо зависимых пользователей имеют хобби 100%;
- среди абсолютно зависимых пользователей – только 28,6% (причем, для них хобби и проведение времени в Интернете тождественны).

Имеется также прямая связь между отсутствием распорядка дня и интернет-зависимостью:

- 100% независимых всегда планируют время;
- среди слабо зависимых таких 40%;
- среднезависимых – 30%;
- сильно зависимых – 3%;
- у абсолютно зависимых это значение равно нулю.

Как бороться с зависимостью?

Хайп в медиасфере имеет несколько стадий своего существования: *возникновение (зарождение); набор массы, масштаба, количества вовлеченных субъектов, также эту стадию часто называют «волной хайпа» и последнее - затухание, стремительное снижение интереса к происходящему событию или объекту, «охлаждение интереса».*

Таким образом, хайп развивается неоднородно: после возникновения поднимает огромный ажиотаж, способствующий обсуждению предмета хайпа всеми вокруг, а в конце концов постепенно угасает. Так зачем же мы идем на такие жертвы ради временной известности?

Способы борьбы:

- Признать зависимость.

- Ограничение времени пребывания в Интернете.
- Физическая активность.
- Поиск хобби офлайн.
- Использование техник аутотренинга, таких как медитация, управление дыханием.
- Блокирование интернета, сайтов.
- Посещение психолога или психотерапевта, который поможет разобраться почему возникла зависимость и как бороться.
 - Родителям следует интересоваться сайтами, которые посещают дети, и быть внимательными к любым изменениям поведения ребенка.
 - Родителям надо знать, в какие игры играет ребенок, быть готовыми предложить конструктивную альтернативу.
 - Увеличить безопасность и фильтрацию сайтов.
 - Проведение мероприятий для информирования людей о проблеме.
 - Воспитывать моральные ценности общества.

Детские психологи и психиатры уверены, что единственным на настоящий момент проверенным способом профилактики компьютерной зависимости у ребенка является увлечение деятельностью, не связанной с частым использованием компьютера, чтобы он не стал заменой реальной жизни.

Заключение

Подведём итоги

Двигателем экономики стал хайп — успешное стимулирование интереса к какому-либо явлению или событию среди определённой целевой аудитории с определёнными целями. В отличие от «славных деяний» прошлого, направленных в века, хайп сугубо краткосрочен, ситуативен и требует тонко чувствовать интересы целевой аудитории. Именно хайп сам по себе мотивирует людей, особенно молодых. «Хайпануть» важнее, чем «срубить денег». Хайп очень часто производится большим количеством людей, незнакомых друг с другом и имеющих различные интересы.

Компьютеры, если ими пользоваться умеренно и осторожно, на самом деле, — весьма полезные инструменты. Дети и подростки нуждаются в самовыражении. Если нет других средств поделиться своими мыслями, эмоциями и энергией, они обращаются к компьютеру.

В ходе исследования можно коротко сказать, что хайп — вирус, характеризующий иное качественное состояние коммуникативного пространства современного социума, а также проявление современной массовой культуры; спрут, окутывающий интернет.

Многие люди играют со смертью, чтобы словить хайп. Готовы на все, обесценивая свою и чужие жизни. Вы ничего не сможете добиться, если Вы враг самому себе. Эта временная популярность может испортить всю Вашу оставшуюся жизнь. Не пытайтесь кому-то что-то доказать таким способом; живите, а не выживайте! У всего должны быть свои рамки, а также определённые жизненные ценности, которые против таких рисков ради популярности. Проявляйте осознанность в своих действиях

В процессе работы я раскрыла цель и все поставленные задачи проекта. Благодарю за внимание! Надеюсь, мой проект поможет в борьбе с зависимостью, а также люди проявят интерес к хайпу не просто как отдельному культурному явлению, но как к одному из системообразующих явлений современности.

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «НЕТ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ!» (среди студентов профессиональных образовательных организаций)

Литвинов Алексей Андреевич
победитель конкурса



Студент 2 курса ГБПОУ КК «Краснодарский
монтажный техникум», Краснодарский край

Анализ новых методов снижения интернет-зависимости на примере учащейся молодежи профессиональных образовательных учреждений

Введение

Проблема Интернет зависимости приобрела огромную актуальность для нашей страны начиная с двухтысячных годов, когда процессы информатизации стали стремительно внедряться во все сферы жизни человека. Сейчас сложно себе представить, что есть какое-либо направление, где человек не использует компьютер. Время, затрачиваемое на присутствие в Интернете, в среднем в течение дня измеряется уже не в минутах, а часах.

На сегодняшний день интернет-зависимость является не только проблемой конкретного подростка. Она показывает более глубокие корни проблемы. Почему ребенок проводит слишком много времени в виртуальном пространстве? У него могут быть проблемы с учебой, неблагоприятная атмосфера в семье, из-за чего он ищет в Интернете способы компенсации своих негативных эмоций.

Отдельная проблема интернет-зависимого человека заключается еще и в необходимости признания. Все нынешние социальные сети построены на том, что люди, просматривая содержание страниц друг друга, должны непременно «лайкнуть» запись или фотографию, что доставляет человеку радость и осознание того, что он признан близким или дальним кругом людей.

Актуальность решения проблемы Интернет-зависимости на сегодняшний день велика. Любой подросток, у которого психика находится в стадии формирования, может стать зависимым от вредных привычек, в том числе и от постоянного присутствия в сети. Прикрывая это необходимостью учить уроки, общаться, выполнять исследовательские проекты, он может играть в компьютерные игры часами или сталкиваться с такой информацией, которая прямым образом вредит его психике.

Цель данного исследования – анализ новых методов снижения интернет-зависимости среди подростков.

Для достижения цели предполагается использование следующих задач:

- изучение проблемы развития интернет-зависимости в динамике времени в России в периоды двухтысячных и две тысячи десятых годов;
- анализ существующих методов борьбы с интернет-зависимостью, выявление слабых сторон;

- исследование результатов мониторинга проблемы интернет-зависимости среди учащейся молодежи средних специальных учебных заведений на примере ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум»;
- апробация новых способов борьбы с интернет-зависимостью и обоснование ее актуальности.

Объектом исследования являются подростки в возрасте 16-18 лет.

Предметом исследования является интернет-зависимость как явление психологического характера, негативно влияющее на поведение подростка, рост чувства тревожности и снижения активности в направлении ведущих типов деятельности.

Гипотеза исследования заключается в том, что с помощью интересных и нестандартных форм переключения внимания интернет-зависимость можно побороть и переключить внимание молодежи на более интересные и не связанные с виртуальным присутствием события и ситуации.

Методы исследования: анализ, синтез, социологический опрос, моделирование ситуации.

Практическая значимость исследования отражена в необходимости решить эту проблему пока подросток не повзрослел и не сформировал в себе особое отношение к окружающему миру, в котором в силу постоянного присутствия в интернете не будет места общению с реальными людьми и не будут сформированы потребности к активной социальной жизни: трудовой деятельности, формированию собственной семьи, где рождались бы дети.

Интернет-зависимость в большинстве стран мира не является заболеванием психического характера. Хотя некоторые государства являются исключениями: к примеру, в Австралии, Японии, Южной Корее, Китае такой диагноз могут поставить врачи-психиатры.

Проблема изучения интернет-зависимости рассматривалась на протяжении последних десятилетий различными науками: психологией, социологией. Многие ученые стремились понять и найти способы преодоления этой проблеме.

Всю литературу по интернет-зависимости можно разделить на несколько групп.

К первой относятся статьи и публикации о психологических факторах развития интернет-зависимости. Так, к примеру, автор Шелюк О.Н. говорит об истоках проблемы, сравнивая интернет-зависимость с проблемой шопоголизма, алкоголизма и других нехимических привычек у человека, которые он самостоятельно не в силах побороть.

В исследовании Фадеевой С.В. рассматривается тенденция увеличения числа подростков, у которых интернет-зависимость может перейти и в другие вредные привычки, например алкоголизм. В статье рассматриваются особенности подростковой психики, которые отвечают за склонность к тому, чтобы уйти от реальности, приобщившись к вредным привычкам.

О влиянии Интернета на психику подростка пишут Пьянкова Н.Г., Матвиюк В.М. Формирование зависимости авторы связывают с тем, что психические процессы находятся в стадии формирования и более активно отвечают на вызовы внешней среды в виде привлекательной информации, ярких образов, картинок, шокирующих или сенсационных сведений и так далее.

Вторая группа исследований по проблемам интернет-зависимости рассматривается с точки зрения способов профилактики этого явления. Методы, которые предлагают авторы, разнообразны и опираются на исследования и работу с подростковыми коллективами в учебной среде школ, колледжей, высших учебных заведений. Исследуется опыт зарубежных ученых. В статье Бессоновой Т.В. предлагается такая форма профилактики как организация тренингов эмоционального состояния с применением арт-терапии, указывается ее эффективность при регулярном использовании.

Еще одна форма профилактических мероприятий для борьбы с Интернет-зависимостью предлагается с помощью разработки авторского семинара по оказанию психолого-педагогической помощи зависимым подросткам.

Третья группа источников по теме – учебники и учебные пособия. Наиболее интересными и фундаментальными представляются книги «Как справиться с компьютерной зависимостью?», где авторский коллектив предлагает рекомендации как для подростков, так и для родителей и педагогов образовательных учреждений.

Интерес представляет труд зарубежных ученых о том, как подростковая интернет-зависимость перерастает в проблему для взрослого человека, мешая ему реализовывать свои базовые социальные функции и негативно влияя на эмоциональное состояние из-за роста тревожности и погружения в свой собственный внутренний мир.

Исследование представляет собой в структуре введение, теоретическую главу об истории развития проблемы интернет-зависимости в России, практическую главу, где представлены результаты опроса учащихся, а также методы, направленные на преодоление интернет-зависимости среди подростков.

1.1. Проблема интернет-зависимости в динамике времени в России

1.1. Развитие интернета в России и формирование проблемы зависимости в 2000-е годы.

Интернет-зависимость как понятие можно охарактеризовать как непреодолимое, а зачастую и навязчивое желание постоянно присутствовать в интернете, пользоваться им, а также значительную часть.

Двухтысячные годы стали периодом, когда в России интернет начал не просто развиваться, но уже становиться частью трудового и образовательного пространства, поэтому динамика нарастания его популярности и необходимости работы в нем сотрудников требует особого осмысления.

Изначально разработки, связанные с семьей велись в структуре военно-промышленного комплекса и были направлены на укрепление обороноспособности страны. Они были секретными, поэтому широкие слои населения о результатах разработок ничего не знали, следовательно, зависимостью от использования средств связи никто не страдал.

Двухтысячные показали изменение ситуации: были преодолены кризисные явления в экономике, постепенно стала улучшаться покупательная способность населения, число приобретаемых персональных компьютеров на душу населения стало увеличиваться. А, следовательно, увеличился и процент использования на этих машинах интернета.

С 1997 года начинает действовать популярная поисковая система Рамблер, в котором были предложены рубрики тем для запросов пользователей. В этом же году начинает свою работу популярный поисковый портал Яндекс.

Стремительная популярность глобальной сети привела к тому, что уже в 1999 году на встрече премьер-министра В. Путина с представителями интернет сообществ был поднят вопрос о том, чтобы российский сегмент интернета был поставлен под контроль государства и использовался во благо развития информационных технологий в России. Однако инициатива не получила дальнейшего развития, поскольку противоречила концепции свободы Интернета.

О популярности Интернета и его нарастающем влиянии на граждан государства свидетельствует тот факт, что в период предвыборной гонки в 2000 году у кандидата в президенты Путина В. Была своя страница в интернете, которая закрылась после победы на выборах.

С 2002 года в России начинается реализация федеральной целевой программы «Электронная Россия», которая направлена на развитие информационных технологий в

государстве, инвестиции в эту программу исчисляются миллиардами средств из государственного бюджета.

Российское образование также старается успеть за цифровизацией и уже в 2003 году вносятся поправки в Федеральный закон об образовании, в котором уравниваются очное и дистанционное (полученное с помощью интернета) образование.

В 2004 году при Совете Федерации с целью начать формирование правовой базы и регулирования всех вопросов, связанных с пребыванием граждан в сети интернет. Это говорит о том, что прецеденты ситуаций, нарушающих законодательство в области авторских прав, технологий и прочих новых направлений уже стали не просто появляться, а укрепляться в российских законах.

С апреля 2007 года начинается предоставление услуг по беспроводной вай фай сети, его предоставляет российский холдинг Golden Telecom. Переход на беспроводную связь увеличивает скорость работы интернета и дает более широкие возможности для его использования во всех сферах жизни человека, как в рамках трудового и образовательного процесса, так и в области развлечений, общения и прочих направлений.

Уже к концу 2007 года в зоне .ru было зарегистрировано более миллиона доменов.

Параллельно с развитием технологий идет совершенствование законодательства: с 1 января 2008 года начинает действовать четвертая часть Гражданского кодекса РФ, которая регулирует отношения в сфере интеллектуальной собственности, вводящая нормы использования интернета россиянами. Это является важным условием развития информационного общества, как части прогресса для России.

Присутствие государства в интернете начинается с 2010 года, когда официально регистрируется домен РФ, одними из первых сайтов с этим обозначением стали президент.рф, правительство.рф.

Параллельно с развитием основных информационных процессов развивалась индустрия, позволяющая человеку общаться и отдыхать в интернете. Речь идет о социальных сетях.

Крупнейшие социальные сети, которые и сейчас являются популярными в мире и России, начинают свое шествие по просторам виртуального пространства с 2004 года, времени, когда появилась американская сеть Фейсбук. Спустя два года появляется Твиттер, ВКонтакте. В 2010 году Инстаграм завоевывает популярность пользователей. Сейчас социальных сетей гораздо больше, но перечисленные выше продолжают оставаться наиболее крупными и рейтинговыми во всем мире.

Функциональные возможности социальных сетей в 2000-е годы расширились планомерно, согласно тому, какие новые технологии осваивались и внедрялись. Так, к примеру, чтобы найти нужного человека или информацию необходимо было самому вводить нужное имя или слово в строку поиска, сейчас индивидуальная лента пользователя предлагает ему новости и контакты на основании наиболее частых запросов самого пользователя.

К 2003 годам в интернете, а позднее и в социальных сетях начинают пользоваться популярностью интернет-знакомства, а также информация о звездах эстрады, кино, телевидения.

К 2010 годам социальные сети позволяют обмениваться файлами, заниматься функциями редактирования фото и видео материалов. Многие сети становятся платформой для продвижения собственного бизнеса.

Игровая индустрия как часть интернет-пространства, формирующего у людей стойкую привязанность, также победоносно начинает шествовать именно с 2000-х годов.

Наиболее интересным для геймеров событием того периода становится выход игры World of Warcraft в 2004 году. Спустя десять лет в этой игре было зарегистрировано 10

миллионов подписчиков во всем мире. С этого начинается бурное развитие кибер спорта в России.

Таким образом, эти этапы развития говорят о том, что интернет в 2000-е годы для России стал принципиально новым видом реальности, которая с успехом использовалась в любом сегменте жизни – политике, образовании, творчестве, развлечениях, трудовой деятельности и так далее. Национальные проекты, заявленные к середине 2000-х годов, предполагали оснащение всех школ России интернетом для того, чтобы школьники имели возможность быстро, оперативно получать нужную информацию в учебной работе. Количество времени в интернете стало постепенно увеличиваться, что постепенно привело к формированию устойчивых форм зависимостей у людей разных возрастов. Преимущественно зависимыми становились молодые люди, поскольку они быстрее впитывали технологические новинки и больше времени проводили в интернете, играя, общаясь и отдыхая.

1.2. Интернет и Россия в 2010-е годы: новые вызовы социальной реальности.

Текущее десятилетие и интернет в России переживают новый этап, связанный с качественным рывком в технологической сфере. Это связано с проводимой государственной политикой, направленной на развитие инноваций и цифровизации процессов виртуального пространства. С другой стороны наблюдаются и методы повышения контроля над информацией и содержанием того, что можно встретить на интернет-ресурсах.

В целом, можно отметить кратное увеличение скорости доступа, снижение цен на услуги интернет-провайдеров, а также более широкий охват населения интернетом и возможностями выхода в глобальную сеть.

Статистика говорит о том, что к 2009 году число пользователей интернета в России составляло 42 млн. человек, а уже в 2019 году это количество дошло до 95 млн. Что составляет почти 78% населения государства.

Рост скорости в интернете стал возможен благодаря строительству новых объектов телекоммуникационной инфраструктуры, были проложены оптоволоконные линии.

С 2014 года начинается реализация государственной программы по предоставлению равного доступа граждан к услугам связи, независимо от региона проживания. Акцент этой программы делался на сельскую местность, как наиболее отстающую от процессов цифровизации и информационных технологий.

Вместе с обычным интернетом, предоставлением услуг активно занимаются в 2010 годы крупнейшие операторы мобильных систем: МТС, Мегафон, Билайн, Теле2. Они строят вышки с предоставлением связи 4G, зона покрытия – вся страна.

Интересные социальные процессы происходят параллельно с развитием интернета. Так, появление и стремительное развитие Ют्यूба приводит к тому, что телевидение постепенно отходит на второй план и как форма времяпрепровождения и зрелищ, и как информационная составляющая. Телевизор перегружен рекламой, в Ют्यूбе ее меньше, это привлекает пользователей молодого и среднего возраста. Аудитория пользователей ют्यूба в сутки составляет более 18 миллионов человек.

Популярность интернета в 2010 годы связана также с расширением электронных услуг в том числе и от государства. С помощью интернета можно оплачивать любые платежи, заказывать одежду, продукты, получать документы (через портал Госуслуги), удаленно работать, заниматься продвижением собственного бизнеса, самореализовываться и так далее.

Пользователи интернет-пространства на сегодняшний день абсолютно не связаны местом пребывания, временем – через портативные мобильные устройства есть

возможность получить выход в интернет или создать мобильную точку доступа, чтобы пользоваться им. Сегодня цифровизация стала неотъемлемой частью жизни каждого человека вне зависимости от возраста или социального положения. Интернет стал не роскошью, а средством, которое позволяет людям использовать его в соответствии со своими потребностями.

Данная ситуация характеризует формирование нового пласта проблем: доступность и огромные возможности формируют в человеке отсутствие тормозов и рамок при использовании ресурсов сети интернет. В 2010-е годы значительно возросло число правонарушений в интернете, причем это связано как с использованием социальных сетей и адресными формами мошенничества или других видов нарушений, так и с тем, что в интернет попадает колоссальное количество информации, что пагубно влияет на подрастающее поколение, которое больше всех уязвимо в том, что не умеет правильно использовать информацию и психологически страдает от деструктивных воздействий негативного контента.

Таким образом, развитие интернета в 2000-2010-е годы привело как к качественным изменениям жизни человека, так и к психологическим. Появились проблемы психологической зависимости людей разного возраста от значительного пребывания в интернете. Это в свою очередь повлекло снижение социальной активности, результативность и продуктивность присутствия людей непосредственно в тех социальных группах, где они должны находиться в соответствии со своими возрастными и социальными задачами.

2. Методы борьбы с интернет-зависимостью

2.1. Проблема интернет-зависимости как результат социологического исследования подростков

Развитие интернета привело к тому, что человек даже не задумывается о том, что подвергается влиянию информацией и визуальными формами воздействия, получаемыми посредством сети.

Понятие интернет-зависимости можно определить как расстройство психики, которое не позволяет людям взаимодействовать в социальных группах привычным традиционным способом. Это отклонение связано с непреодолимым желанием быть в сети, отсутствием контроля времени, зачастую бесцельным интернет-серфингом.

Как и любая форма зависимости, пристрастие к интернету может быть побеждено только в том случае, если сам человек осознает, что у него есть проблема и он готов приложить усилия для борьбы с ней.

Причинами, вызывающими интернет-зависимость у подростков чаще всего являются одиночество и непонимание сверстниками внутреннего мира личности; отсутствие в сети каких-либо обязательств по отношению к людям – возможность прекратить диалог закрытием окна, или кнопкой игнора; простота и удобство виртуального мира по сравнению с реальным.

И действительно, заходя в социальные сети, читая новости, мы видим определенную сформированную картинку благополучной или красивой жизни, которую нам, пользователям, активно стараются предложить, навязать, продать.

Современные подростки видят в социальных сетях и интернет-страницах идеалы и потенциальных кумиров: успешные молодые люди, красивые, спортивные, подтянутые фигуры мужчин и женщин, красивые картинки благополучных семей, идеально выглядящие товары рекламируемые актерами музыкантами и просто публичными личностями. Хочется стать частью этого красивого и идеального мира: блогерствовать, развивать свой бизнес, предлагать какие-то услуги. Часто подростки делают это, равняясь на своих кумиров, но

забывая об ответственности и рисках правильного экономического подхода к виртуальным сделкам.

В данной главе автор рассматривает результаты теста среди подростков о наличии или отсутствии интернет зависимости, а также формирует перечень предложений по преодолению интернет-зависимости среди подростков.

Для того чтобы разобраться в том, какие методы можно использовать для борьбы с интернет-зависимостью автором исследования был проведен небольшой тест среди обучающихся ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум» в возрасте от 16 до 18 лет, результаты которого будут представлены ниже и станут основой для формирования практических предложений по борьбе интернет-зависимости у подростков.

Тестовая методика предполагала ответы на вопросы. Всего в анкетировании приняли участие 200 студентов – студенты первых курсов технических специальностей, среди них 25 девушек и 175 юношей. Автор исследования не разделял ответы по принципу предпочтений мужского и женского пола, поскольку при обработке были выявлены общие тенденции, как у парней, так и у девушек в вопросах присутствия в интернете.

На вопрос о том, насколько часто вы проводите время в течение дня за компьютером (или мобильным устройством) 70% опрошенных ответили более 3-х часов в день. Это несложно посчитать в условиях того, что на мобильном приложении есть функции времени и потраченного трафика ежедневно, поэтому точное время присутствия даже по наименованию приложений может указать любой подросток. 20% ответили о том, что заходят в интернет по мере поступления уведомлений в приложениях (почта, социальная сеть и т.д.).

Вопрос: «При каких условиях ты выключаешь интернет» дал следующие ответы: при укладывании спать ночью – 60%, когда родители выключают – 30%, остальные разделились в ответах «по ситуации -7%», «если посчитаю нужным 3%».

Распоряжение своим свободным временем опрошенные обозначили такими ответами:

Вопрос: «Если у меня появляется свободное время, то я трачу его на» дал такие ответы: проверку информации социальных сетей -60%; «поспать» -10%, «встретиться с товарищами, пообщаться вживую» – 20%; «сходить в спортивный зал, отдохнуть на воздухе» – 10%.

Студентам было предложено ответить на вопрос о том, стал ли интернет и компьютер причиной для того, чтобы пропустить важное мероприятие или учебу. Ответы были следующими: «да, пропускал занятия по утрам, т.к. проспал, играя всю ночь» - 40%; «пропускал, потому что на время уроков была запланирована встреча с человеком – 15% (договоренность в соц. сетях); нет, не пропускал – если нужно на уроке или на важном мероприятии могу войти в социальную сеть или игру и провести там время – 45%. Это показывает, что приоритеты учащихся не всегда акцентированы на генеральной задаче возраста – получении образования. Что не может не влиять на снижение качества получаемых знаний.

Выбор разнообразных видов деятельности ставит учащихся перед необходимостью определить приоритеты: на вопрос, у вас есть пара свободных часов, укажите на то, как бы вы могли их провести с удовольствием или пользой для себя: 35% ответили: встречу с друзьями или приятелями; 20% - прочитаю книгу; 15% схожу в спортзал; 25% посижу в телефоне (в интернете). Этот ответ стал интересным с точки зрения того, чтобы разработать способы борьбы с интернет зависимостью у подростков.

Итак, анализ методов борьбы с интернет-зависимостью позволяет предложить следующий алгоритм действий, актуальный для того, кто хочет стать на путь возвращения в реальную жизнь:

1. Подробный анализ (дневной, недельный) посещаемых тобой страниц и ресурсов в интернете. Можно завести небольшой оценочный лист, куда будет записываться не только ресурс (мобильное приложение, работающее с помощью интернета), но и плюсы/минусы этого ресурса по информационной составляющей. Это увлекательное действие на определенном этапе позволит подростку отнестись к ситуации с пониманием и быть честным с самим собой.

2. Переключение внимания. Каждый раз, когда тебя тянет зайти в интернет переключать себя на другую привычку: начиная от приседаний или отжиманий (если ты дома и никто не стесняет тебя присутствием), либо доставая небольшую книгу карманного формата с интересным автором или сюжетной линией. В качестве аналога книги могут быть карточки со словами иностранного языка – то самое время, когда руки наконец-то дотянутся до изучения того, что ранее было невозможным из-за дефицита времени.

3. Перерывы в работе, если вы уже находитесь в интернете (если это связано с вашей ведущей деятельностью – учебой или работой). Можно выставлять таймер будильника на каждые полчаса или 40 минут, а во время отдыха совершить звонок близкому, послушать музыку или выполнить какую-то полезную работу по дому.

4. Осмысление того, зачем ты проводишь столько времени в интернете. Любое действие вызвано целью. Если подросток четко усвоит, что бесцельное пребывание в сети – это убийство времени, и переключит привычку листать страницы социальных сетей на что-то более полезное (обучение или чтение тематической литературы), это будет способствовать формированию положительных личностных качеств при значительном снижении времени.

5. Пересмотр круга общения. Интернет-зависимость – это болезнь тех людей, которые одиноки в реальном мире, либо имеют проблемы психологического характера: заниженная самооценка, невысокой уровень мотивации, притязаний, робость, замкнутость, комплексы внешности и так далее. Социальные сети и интернет дает ложное осознание собственной важности или нужности. Складывается ощущение, что если ты выложил несколько фотографий на своей странице и кто-то отметил их как понравившиеся, проще говоря, лайкнул, то людям есть до тебя дело или они интересуются твоей жизнью. Психологи отметили, что человек, который ежедневно выкладывает более шести фотографий (селфи) в день, страдает психическими расстройствами. Как бы это ни выдавалось за красоту или эстетику снимка.

Начни общаться с людьми в реальной жизни, если чувствуешь, что у тебя затруднения – ищи способ побороть это – курсы ораторского мастерства, работа с психологом учебного заведения, сигнал для семьи – близких людей, которые уж точно не останутся в стороне от проблемы.

6. Планирование своих действий и жизни. Сложно, зачастую нереализуемо, однако, может превратиться в увлекательный процесс для любого человека, который заинтересован в том, чтобы изменить себя. Это как испытание: можно ли за пару месяцев накачать стальной пресс или бросить курить, или выучить 100 новых слов английского языка, или не употреблять сахар. Планирование может стать интересным, если человек отнесется к этому процессу творчески: заведет себе необычный органайзер, будет отмечать цветными маркерами время полезное и бесполезно потраченное в сети. Если эти цветовые обозначения будут снабжаться комментариями в стиле: «за эти пять минут я бы мог выучить стихотворение, сварить макароны, помыть пол и т.д.». Такое планирование будет особенно эффективным, если человек вовлечет в него своих близких: то есть планирование и просчет времени будут носить соревновательный характер.

7. Соблюдение режима дня. Чаще всего электронный гаджет (смарт-устройство) помогает человеку коротать время за приемом пищи, во время отдыха или перед отходом ко сну. Страдает в данном случае весь организм, так как информация может быть более

увлекательной, чем потребность в нужном количестве часов для сна. Здесь также следует выработать привычку, возможно, воспользоваться таймером отключения устройства, а также проанализировать свои ощущения после полноценного 8-часового рекомендованного сна и коротких прерывистых пауз на сон, в перерывах между ответами на оповещения, которые в итоге могут привести к снижению внимательности, раскоординированности и другим негативным физиологическим последствиям.

В двадцать первом столетии никто не откажется от интернета и не уйдет исповедовать принцип дауншифтинга – подальше от цивилизации, поближе к земле и истокам. Однако новые технологии должны влечь за собой и новые социальные практики, которые используются, для того, чтобы научить человека не просто приспособиться к новой реальности, но интегрироваться в нее и стать полноценным участником социокультурных отношений.

2.2. Апробация метода борьбы с интернет-зависимостью

В качестве апробации исследования автором были разработаны карточки, которые предлагается размещать в доме или у рабочего места, оснащенного интернетом, с целью переключения внимания с пребывания в сети на другие ситуации, явления, проблемы и так далее. Этими карточками согласились воспользоваться 15 обучающихся студентов второго курса, для того, чтобы определить для себя, насколько внешний раздражитель сможет отвадить или сократить время их присутствия в интернет-пространстве.

По условию эксперимента карточки должны быть таких цветов, которые являются для человека не раздражающими: бледные оттенки зеленого, розового, оранжевого, бежевого – такие стикеры можно приобрести в большинстве канцелярских магазинов.

Далее на карточках размещается короткий, но емкий по содержанию текст.

Слоганы, предлагаемые автором, представлены ниже:

- 1) Не возьму ноутбук в кровать
Он мне мешает спать!
- 2) На обед - без смарт-устройства!
Чтобы не было расстройства.
- 3) Мне друзья мои милей
Социальных всех сетей.
- 4) Интернет – ты интересный,
Но в реале жить чудесней.
- 5) Я не зомби в телефоне,
Я гляжу по сторонам.
И в своем родном районе
Гаджет я кладу в карман.
- 6) Куплю часы наручные,
А телефон припрячу
Красиво, стильно выгляжу,
Практичность обозначив.
- 7) Ежедневно сети социальные
Забирают время от жизни реальной.

- 8) Я независим от интернета,
Тратить там время – глупо все это.
- 9) Хочу позаниматься спортом в реале
Прощайте друзья сетей виртуальных.
- 10) Когда я ем, смотрю в тарелку
А не в планшет, где текст написан мелко.
- 11) Погуляю в парке сегодня с друзьями,
Нельзя заменить живое общение соц.сетями.
- 12) Хочешь дружить со мной?
Подойди и скажи не анонимно.
Тогда наше общение будет взаимным!
- 13) Зависимость от гаджета забирает часы жизни,
Выйди из интернета, найди другие смыслы.
- 14) Ты геймер? Выйди на улицу в футбол поиграй!
Тренируй ноги, настоящий мячик покидай.
- 15) Не надоело тебе в стрелялки играть за компом?
Выйди на улицу – там же прекрасно кругом!
- 16) Мама, папа, брат с сестрою
Все скучают за тобою,
Просто выйди из сети –
Ближних срочно навести!

Предложенные фразы могут стать лозунгами в системе индивидуальных жизненных ценностей, которые формирует человек, ставший на путь избавления от Интернет-зависимости. Ценностные ориентиры у каждого свои: это могут быть семейные отношения, здоровый образ жизни, общение, друзья, образование. Все, что представляет для человека важность и осмысливается им как необходимое к совершению на определенном жизненном этапе.

Важно понимать, что интернет-зависимость существенным образом сокращает то время, которое человек может использовать для достижения определенных целей, и мотивация в данном случае как никогда важна.

Лозунги-фразы, предложенные автором исследования, соответствуют жизненным ценностям современной молодежи в части стремления к общению со сверстниками, занятиям спортом и физическими нагрузками. Это говорит о том, что их можно брать для использования широкому кругу людей, модифицировать или на основе этих формулировок предлагать что-то новое и интересное для себя.

Требования к формированию лозунгов должны быть, по мнению автора исследования таковыми:

- максимальная лаконичность и краткость;
- запоминаемость и живость изобразительного изложения;

- использование в фразе маркерного слова, обозначающего проблему;
- оригинальность, юмористичность;
- соответствие собственным жизненным целям и общей направленности человека.
- неагрессивный характер воздействия;
- высота стремлений или амбициозная цель.

Размещать лозунги предлагается в формате стикеров, либо интересно оформленных плакатов-напоминаний – в зависимости от того, какой интерьер у человека в доме или на учебном, рабочем месте и насколько сам человек готов делиться проблемой своей зависимости с окружающими.

Составление собственных карточек лозунгов может опираться на вопросы, которые человек задает себе, максимально искренне отвечая на них, чтобы побороть пагубную привычку.

Перечень вопросов может быть таким:

1. Что тебе нравится делать в жизни? В качестве ответа перечисляются действия, увлечения, хобби. И возле каждого понятия можно примерно выставить время, ежедневно расходуемое на это.

2. Что для тебя является важным и значимым? Если речь идет о людях, то в данном вопросе при ответе человек указывает, к примеру, «семья, близкие». Затем смотрит на время, которое ежедневно он проводит в интернете и осознает, что это же время он мог бы посвятить разговору с родителями, совместному делу, выполняемому также в семье и так далее.

3. Что вы боитесь потерять? Потерять можно людей, доверие, время и многое другое. Не раз интернет-зависимые личности теряли друзей из своего круга общения, поскольку людей раздражал вид человека, сидящего постоянно в приложениях своего смартфона.

Таким образом, предлагаемый автором исследования метод борьбы с интернет-зависимостью построен на создании актуальных для человека целей и ценностей, выраженных в коротких емких фразах-призывах с целью воздействия на психику постоянным напоминанием. Чем более оригинальным будет человек при составлении таких карточек, тем быстрее данный способ начнет действовать на подсознание и может принести положительные результаты и вывести человека в реальную жизнь из виртуальной.

Заключение

Интернет-зависимость в настоящее время представляет собой не только социальную проблему, но уже и угрозу обществу, поскольку учеными признано влияние на психику человека, что в итоге может привести к потере функции мышления как такового. У интернет-зависимого человека растворяется способность мыслить критически и аналитически, использовать многообразие методов при решении жизненных задач: занимаясь интернет-серфингом люди получают уже готовую информацию, часто в сжатом варианте и у них нет необходимости работать с правильностью, формулировками – все уже предложено и выполнено за человека.

К негативным проявлениям интернет-зависимости относится социальная деградация личности: человек, сидящий постоянно за компьютером небрежен, невнимателен, не обращает внимание на то, как он выглядит, опрятна ли его одежда. Ведь по другую сторону экрана этого не видно.

Могут возникать и более серьезные проблемы: бессонница, нарушение приема пищи – а еще привычка постоянно что-то жевать, когда сидишь в интернете, что дает организму сигнал о том, что человек постоянно голоден.

В результате выполненного исследования были получены следующие результаты.

Во-первых, изучение проблемы развития Интернета в России показало, что на двух этапах 2000-2010 и 2011-2020 гг. развитие сети шло в условиях активного применения технологий, участия государства в процессе информатизации и цифровизации, изменения законодательства в области использования и контроля информации и контента в интернете. Таким образом, речь идет о том, что новый этап развития общества в России перешел с индустриального на информационный. К этому следует приспособиться уже не только на уровне принятых законов и внедренных технологий, но и на уровне социального восприятия изменений.

Во-вторых, существующие методы борьбы с интернет-зависимостью являются пока не многообразными, поскольку проблема самой зависимости не признается большинством медиков мира. Только небольшое количество стран считают интернет-зависимость психическим заболеванием и предлагают терапию по излечению.

В результате мониторинга проблемы интернет-зависимости среди учащихся ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум» было выявлено, что из двухсот опрошенных, больше половины проводят значительное количество времени в интернете с помощью смартфонов или за компьютером. Многие учащиеся осознают это как проблему.

В-третьих, предложен метод борьбы с интернет-зависимостью через создание фраз-лозунгов, воздействующих на актуальные потребности и цели личности. Предложены требования к формулировкам, рекомендации по осмыслению проблемы, необходимость с ней работать в целях оптимизации собственного времени.

В целом, автор полагает, что совокупность методик, направленных на преодоление интернет-зависимости у подростков может положительно сказаться на уровне учебных результатов и достижений, расширению мотивации к новым действиям, психологической стабилизации и отсутствию тревожности. Интернет-зависимые подростки часто становятся агрессивными и тем самым начинают представлять угрозу для своих сверстников. А это уже не виртуальная, а вполне реальная проблема, которая становится актуальной как для родителей, так и для представителей закона и образовательных структур, к которым имеет отношение подросток-нарушитель закона.

Балинова Юлия Игоревна
победитель в номинации «Самый
здоровьесберегающий проект»

**Студентка 1 курса АНО «ПОО» «ОТК»,
Республика Крым**



Меня зовут Юлия Балинова, я учусь на первом курсе факультета Финансы в Открытом Таврическом колледже города Симферополя. Мы с одногруппниками любим собираться после пар в местной кофейне дабы обсудить всё случившееся за день. Однако в последнее время наши встречи стали носить немного иной вид: вместо душевных

разговоров ребята зачастую выбирают просмотр видеороликов в сети или же серфинг новостной ленты, оторваться от которой, как известно, получается не сразу. Вскоре эта ситуация натолкнула меня на однозначный выбор темы проекта.

Однажды мой преподаватель по информационным технологиям, Евгения Александровна Серова, которая впоследствии стала моим научным руководителем по данной работе, предложила мне принять участие в проекте, в котором, как оказалось в дальнейшем, я быстро нашла для себя интересную тему для исследования. А именно я выбрала тему: «Нет интернет-зависимости!» в силу ее актуальности в современном обществе и лично для меня.

Так началась моя работа над данным проектом. Хотелось бы отметить, что мой исследовательский труд подкреплялся поддержкой со стороны моего научного руководителя, благодаря чему мне удалось оформить свои труды со всеми нормами. В своей работе я так же привела наглядные результаты проведенного опроса среди студентов первого курса, которые содействовали моему исследованию. Я выражаю благодарность всем, кто так или иначе поспособствовал созданию этого нужного обществу проекта.

Написание данной работы оказалось для меня нетрудным, так как большинство тех пунктов, что я упомянула в проекте, я черпала из наблюдений за своими друзьями, одноклассниками и окружающими. Могу сказать, что для меня работа над этим проектом оказалась действительно полезной. В процессе изучения литературы я открыла для себя некоторые новые факты по противодействию интернет-зависимости и внедрила их в свою жизнь.

Целью моего проекта являлось показать читателю, что интернет, как и многие другие вещи, стоит использовать, но в меру, с умом. Ситуация в мире, заставившая всех студентов перейти на дистанционную форму обучения, расставила все на свои места. Нам удалось вспомнить, что интернет изначально задумывался с целью помочь человечеству. Однако если все же пренебречь существующими правилами, то всемирный помощник может пойти только во вред здоровью и персональному времени.

Мне бы хотелось, чтобы каждый интернет-пользователь ценил себя, свое здоровье, личное время и обращался за помощью к интернету в тех случаях, когда это действительно ему необходимо. Я надеюсь, что со временем каждый человек поймет важность реальной жизни, чтобы оставлять на виртуальную как можно меньше времени.

Интернет-зависимость у подростков

Введение

Не многие задумываются о том, какое немаловажное место среди проблем общества двадцать первого века занимает интернет-зависимость. Люди уже не замечают за собой постоянную необходимость взять в руки гаджет и приняться рассекать по интернет просторам, порой даже не преследуя какую-либо цель. Для себя мы объясняем это явление тем, что почитать пост или статью в интернете, поделиться с другом смешной картинкой или тридцать минут потратить на прохождение очередной компьютерной игры – это всего лишь способ отвлечься, «убить» время. Так и формируется интернет-зависимость.

Человек находит все больше поводов лишней раз заглянуть в свой смартфон, ведь в нем с каждым днем накапливается все больше информации о своем владельце. В современном мире данные, которые человек хранит на телефоне, начинаются от приложений, которые следят за нашим здоровьем, заканчивая банковскими счетами, на которых лежат все личные сбережения пользователя.

Да, эти приложения не были придуманы без причины. Их главная цель – облегчить нашу жизнь, уместить все в одном небольшом устройстве и сделать доступным. Но стоит ли действительно доверяться телефону на все 100%, учитывая, что в век интернета взломать и заполучить личную информацию или сбережения человека не так уж и сложно? Доступность данных владельца мошенникам является только одной из многочисленных проблем, которые подстерегают людей, перенесших всю свою жизнь в интернет просторы.

Люди, напоминающие роботов, совершенно не представляющие свою жизнь без гаджета в руке, будто зомбированные и сверх подверженные всему, что им надиктует их любимый новостной портал – что может быть хуже? Напрашивается вопрос: а человек ли это? Ведь человек, как мы все привыкли, это социальное существо, имеющее потребность нахождения в обществе, среди основных качеств которого стоит эмоциональность и выражение собственных чувств. Ну а теперь возьмем в пример среднестатистического подростка 21 века: телефон, не выпускающийся из рук ни на минуту: «А вдруг мне кто-то напишет, а я не отвечу в эту же секунду...». Безусловно, есть способ передать свою печаль смайликом с грустной улыбкой-скобочкой или смех, интенсивность которого, как правило, обозначается длиной следующей фразы «ахаахаха...». Неужели такой подход к общению можно назвать социальным? Не видя человека и настоящих эмоций на его лице, мы остаемся беспросветно верны смайликам и специальным фразам, которые будто бы действительно способны выразить наши эмоции.

В данном случае интернет можно рассматривать как незаменимый ресурс, который настолько получил свое распространение, что уже является неотчуждаемым и внедрился в нашу огромную привычку, зависимость, а для кого-то стал смыслом жизни. Неужели в этом была основная цель для создания интернета? Поработить человечество, сделать его бесчувственным асоциальным роботом? Я думаю, что это не так. В этой ситуации ответственность человека за меру использования им интернет-ресурса лежит на каждом индивидуально и все мы в праве решать: позволить интернету облегчить нашу жизнь или поработить себя, став полностью зависимым от результата прогресса общества.

Главной целью данного проекта является изучение такой актуальной на данный момент проблемы, как интернет-зависимость. Так же будет проведена работа над формированием наиболее объективного мнения человека о том, насколько гуманно он использует личное время, проведенное в интернете. Ведь совершенно с разных сторон можно рассмотреть влияние интернета на человека: в случае, когда пользователь использует глобальную сеть повременно, с целью обучения, получения новых знаний и их закрепления, или же тот, для кого главной целью потребления интернет-ресурса является чрезмерное пользование социальными сетями и компьютерными играми, которые, как нам всем известно, выстраивают у человека ложное понимание о мире и переносят его в виртуальную реальность, после которой реальный мир будто бы перестает быть нужен. Риск возникновения компьютерной зависимости человека, которого мы рассмотрели во второй ситуации, заметно больше, чем у того, кто здравомысляще располагает своим временем и использует интернет с целью, для которой он и был создан – расширение представлений о мире и получение новых знаний.

При помощи проведенного опроса среди студентов колледжа, будет выявлено, страдают ли подростки интернет-зависимостью. В нем будут рассмотрены такие пункты как: определение среднестатистического времени препровождения подростков в интернете, постараемся выявить наличие интернет-зависимости у студентов, узнать уровень осведомленности студентов о правилах, рекомендуемых в борьбе с интернет-зависимостью.

В проекте будут представлены стратегии мышления для правильного распределения времени, проводимого в интернете.

Изучим методы выявления интернет-зависимости и способы борьбы с ней, а также рассмотрим, как сформировать здоровый жизненный стиль у подростков.

1. Интернет как помощник человека

Интернет – двигатель научно-технического прогресса, ресурс, без которого человечеству уже трудно представить свое существование. Для кого-то глобальная сеть стала неотъемлемой частью в рабочей сфере, ведь интернет-просторы — это отличное место для продвижения предпринимателей с собственным бизнесом, а также облегчение возможности поиска данных во всемирной базе. Кто-то пользуется обучающими каналами в сети, таким образом лишая себя необходимости лично посещать какие-либо курсы или учебные заведения. Для кого-то интернет в первую очередь представляется как средство связи с человеком, с которым в силу каких-то обстоятельств нельзя встретиться в живую. Многие используют интернет как онлайн платформу для развлечений: начиная от прослушивания музыки и книг, заканчивая просмотром фильмов и играми в сети.

Не каждый проживающий в двадцать первом веке человек предпочтет отправиться в библиотеку за литературой, тогда как ее можно сиюминутно найти в электронном виде в глобальной сети. Многие предприятия, занимающиеся оформлением документов граждан и оплатой счетов, уже давно вошли в цифровой мир и стали принимать платежи и заявления на получение какой-либо документации онлайн, то есть прямо из дома, что очень удобно для любого пользователя. В свою очередь на смену бумажной почте пришли современные сервисы с мгновенной доставкой сообщений, именуемые мессенджерами. Сейчас среди населения они начинают преобладать даже в сравнении с обычной абонентской телефонной связью. Это еще раз доказывает, что интернет был создан людям в помощники.

Для проведения анализа, сколько студентов имеют признаки интернет-зависимости, мною был проведен опрос среди студентов первого курса Открытого Таврического колледжа, в котором спросили: «На что Вы тратите большую часть времени, проведенного в интернете?». Всего в опросе приняло участие 47 студентов 1 курса в возрасте от 15 до 17 лет. Результаты данного опроса показаны в Приложении 1.

Из приведенного выше исследования имеем, что подавляющее большинство подростков использует интернет в первую очередь как средство коммуникации, что составляет 72% от всех опрошенных. Этот факт можно рассмотреть с положительной стороны, как стремление студентов к контакту с внешним миром и обменом информацией среди сверстников, так и с негативной, потому как в данном случае поколение 21 века ставит возможность получения новой информации и обучения с помощью интернета на последнее место (только 13% опрошенных по большей части использует интернет для учебы и познания нового). Второе место по популярности подросткового выбора занимают развлечения и организация досуга в интернете. В большей степени с этой целью пользуются ресурсами глобальной сети около 15% опрошенных подростков.

2. Зарождение интернет-зависимости

Каждая отрасль интернета несет в себе определенную степень важности для человека, однако стоит ощущать разницу между ролью интернета как нашего помощника и средством, которое попросту тратит наше время на совершенно ненужные манипуляции. Человек считает отличным способом времяпровождения узнать что-нибудь из новостной ленты в социальной сети или пройти пару тройку уровней игры на телефоне. Со временем при любой удобной возможности пользователь начинает неосознанно искать причину, чтобы в очередной раз взять в руки гаджет. На протяжении достаточно короткого промежутка времени для человека такое времяпровождение становится привычным, и он

больше не может и не хочет останавливать себя перед просмотром интересного ролика в интернете.

Одна из опасностей интернет-зависимости поджидает общество в том, что далеко не каждый человек осознает свою зависимость. В данном случае осознать проблему является самым важным и одновременно сложным, ведь только после осознания того, что есть такой недуг как зависимость, человек может начать предпринимать какие-либо меры по борьбе с ней.

На вопрос «Есть ли у Вас интернет-зависимость?», 33 студента из 47 ответили, что не имеют интернет-зависимость (Приложение 2).

Проведение данного опроса нацелено на самооценивание каждого студента и самостоятельное определение для самого себя наличия или отсутствия интернет-зависимости. Опрос показал, что 72% студентов, прошедших данное исследование, не находят у себя признаков интернет-зависимости. Однако по данному опросу нельзя судить о достоверном положении каждого из опрошенных подростков. Допускается такой вариант, что студенты просто не осознают наличие у себя такой серьезной проблемы, как интернет-зависимость. Это может быть связано как с недостаточной наблюдательностью за собой, так и с отсутствием познаний в области данной проблемы.

После студентам был задан вопрос с совершенно другой формулировкой, но подразумевающий под собой вопрос, аналогичный первому: «Если Вы забудете телефон дома, вернетесь ли Вы за ним?». Результаты опроса представлены в Приложении 3.

После подведения итогов по двум диаграммам имеем, что 72% опрошенных (по результатам из Приложения 2), проголосовавших за отсутствие у них интернет-зависимости, оказались в числе тех 70% людей, которые не вышли бы на улицу без телефона (по результатам Приложения 3). Эти подавляющие 70% не могут продержаться несколько часов без телефона, а нет телефона - нет доступа в интернет. Таким образом можно подытожить, что подростки не могут самостоятельно принять тот факт, что у них, хоть и не в запущенной форме, но протекает зависимость от интернета.

Интернет-зависимость, как и любое заболевание, лучше всего поддается лечению на начальных стадиях. На первоначальном этапе выявления зависимости рекомендуется каждому человеку проверить себя самого на наличие следующих привычек, присущих людям, страдающим интернет-зависимостью:

- Часто возникающее непреодолимое желание войти в интернет.
- Отсутствие контроля (длительное желание находиться в сети) связанное с возникающим от этого чувством вины.
- Социально-опасное эксцентричное поведение в кругу ближайшего окружения (друзья, коллеги, семья).
- Слабая работоспособность.
- Сокрытие/недооценка благоприобретенной привычки к интернету.
- Психическая раздражительность, возникающая в случае отсутствия доступа к интернету, вызванного определенными препятствиями (может проявляться в форме нервозности, повышенной возбудимости и депрессии).
- Многочисленные неудачные попытки перебороть себя и возобладать над страстью к интернету.

Если по крайней мере четыре из выше приведенных критериев наблюдаются во временном интервале, превышающем шесть месяцев, специалисты считают, что болезненная зависимость от интернета сменяется хронической.

Постановка правильного диагноза зачастую осложняется тем, что пока не существует официально утвержденных критериев для определения степени привязанности к интернету.

Для выявления степени привязанности к интернету, у студентов первого курса Открытого Таврического колледжа спросили: «Сколько времени в сутки вы проводите в интернет-пространстве?». Результаты опроса указаны в Приложении 4.

На диаграмме мы видим довольно шокирующую картину: наибольший процент набран проголосовавшими за проведение в интернете в сутки более шести часов. Эти результаты отмечают студентами, которые пока не вступили в свою профессиональную деятельность и на данном этапе жизни используют интернет только по своим нуждам себе во благо. Результаты данного опроса являются еще одним фактом того, что студенты не могут самостоятельно сделать вывод о неотъемлемости интернета в их жизни. Действительно ли 72% опрошенных (по результатам Приложения 2), полагающих об отсутствии у себя интернет-зависимости, не имеют ее, если часть из этих 72% студентов проводит в интернете в сутки шесть и более часов по собственной воле? На этот вопрос каждый должен ответить для себя сам, при необходимости полагаясь на выше изложенные методы определения интернет-зависимости у человека.

3. Влияние интернета на психику человека

Как уже не раз говорилось в огромном количестве книг и публикаций, длительная работа за компьютером или смартфоном весьма негативно сказывается на многих функциях человеческого организма. Здесь можно вспомнить и о высшей нервной деятельности, а также эндокринной и иммунной системах. Не в меньшей, а то и большей степени сказанное касается зрения и костно-мышечного аппарата человека. Мрачными последствиями несоблюдения несложного комплекса правил пользования компьютера могут явиться как испорченное зрение, так и варикозное расширение вен на ногах. Если положить руку на сердце, то, конечно, все эти проблемы человек может приобрести и без компьютера, ему достаточно просто вести несбалансированный образ жизни. Регулярное использование компьютера представляет собой всего лишь еще одну причину возникновения проблем со здоровьем наряду с недостаточным отдыхом, малоподвижным образом жизни или неправильным питанием. Другое дело, что эта причина оказывается весьма и весьма весомой.

Безусловно, все перечисленные выше заболевания не могут не оказать отрицательного воздействия на психическое состояние человека. Но в данный момент нас интересует только то влияние компьютера, которое напрямую связано с нашей психикой. И если зрению и слуху человека в первую очередь угрожают клавиатура, монитор или наушники, то, что касается психики человека, так здесь на первый план выходят более виртуальные вещи, а именно - чрезмерное увлечение компьютерными играми или интернетом. Как правило, именно эти факторы могут вызывать некое подобие зависимости, которое в некоторых случаях связывается с невозможностью оторваться от своего увлечения, вызывая своего рода маниакальную зависимость от интернета или от игр. В таких случаях человек оказывается просто не в состоянии представить себе свое существование без предмета своего уже нездорового интереса, возлагая на его алтарь все большее и большее количество своего времени и здоровья.

В данном контексте будут рассматриваться только те ситуации, которые подразумевают многочасовое сидение за компьютером. Кроме того, стоит исключить из данного контекста тех людей, которые просто вынуждены проводить огромное количество своего времени за компьютером по роду своих занятий. В центре нашего внимания окажутся те люди, которые уже не могут представить свою повседневную жизнь без всевозможных чатов, интернет-форумов или различных компьютерных игр.

Попробуем составить портрет среднестатистического представителя указанной аудитории. Чаще всего людям, проживающим всю свою жизнь в интернете, крайне

необходима социальная поддержка, так как они испытывают сложности с общением, неудовлетворенность собой, в некоторых случаях крайне низкую самооценку, закомплексованность, застенчивость и целый ряд других всевозможных проблем подобного рода. К сожалению, интернет способен решить практически все такие проблемы, предоставляя жизнь виртуальную (где можно сделать себя абсолютно кем угодно, то есть, воплотить все свои мечты о собственной исключительности) взамен жизни реальной, к которой такой человек попросту оказывается неприспособленным. Как показывает практика, такая путина довольно часто засасывает огромное количество людей, спешащих уйти в безопасную для них среду, и ни к чему не обязывающую жизнь.

Здесь наблюдается двойственная ситуация. С одной стороны, такие люди усугубляют те свои черты характера, от которых они хотели бы полностью избавиться, а, с другой стороны, приобретают новые, которые выражаются в уходе от реальности посредством изменения своего психического состояния, виртуально изменяя свой пол, возраст или какие-то еще качества... Опасность также выражается еще и в том, что с течением времени подобный образ жизни и мышления пропитывает все уровни их действительности, что заставляет человека действовать и думать совершенно по-другому. Другими словами, он полностью меняет подход к решению бытовых вопросов, а также всех своих семейных, личных, профессиональных, партнерских и прочих проблем.

Ниже представлен список психологических симптомов, которые могут проявляться у человека, относящегося к группе риска интернет-зависимых людей:

- ощущение хорошего самочувствия, а иногда даже эйфории от присутствия за компьютером;
- проблематичность, а в некоторых случаях и невозможность прервать работу;
- увеличение количества времени, проводимого за экраном монитора;
- невнимательное отношение к членам семьи и друзьям, переходящее в полное пренебрежение и равнодушие;
- ощущения внутреннего дискомфорта, пустоты, депрессии и раздражения, появляющиеся в отсутствии доступа к интернету;
- учащающаяся ложь работодателям и членам своей семьи о своей деятельности;
- возникновение проблем с работой или учебой.

Можно, кстати, отметить, что все указанные симптомы практически полностью соответствуют симптомам, характерным для любой другой зависимости, будь то алкоголь, наркотики или одержимость работой. Во всех указанных случаях, включая сюда и интернет-зависимость, состояние зависимого человека усугубляется, в конечном итоге приобретая статус мании, если своевременно не предпринимать никаких мер по выводу это человека из зависимости. Эйфория, предоставляемая компьютером и интернетом, постепенно начинает культивировать в человеке неуравновешенность, рассеянность, неряшливость, самоизоляцию, потерю всяких привычных ценностей и внутренних ориентиров, наплевательское отношение к членам семьи и друзьям.

В Пекине была создана клиника для интернет-зависимых. Большинство пациентов клиники — это молодые люди в возрасте от 14 до 24 лет, школьники и студенты, так как их еще не до конца окрепшие организмы наиболее подвержены влиянию интернета. Директор клиники сообщает, что дети не ходят в школу, целыми днями сидят за компьютером, чтобы играть в компьютерные игры или зайти в интернет. Они страдают от неврозов, головной боли, беспричинного страха и нежелания общаться с другими людьми. Также им свойственны бессонница, приступы паники и дрожи в руках. Причина увлечения интернетом, по их же словам, связана с необходимостью уйти от стресса и непонимания окружающих. По оценкам китайских экспертов, количество заболевших интернет-зависимостью может дойти

до 2,5 млн. человек. И эта цифра будет неуклонно увеличиваться, так как в Китае стремительно идет процесс информатизации.

4. Советы по борьбе с интернет-зависимостью

Безусловно, интернет, хоть и помогает нам в повседневности, но отнимает довольно много ценного времени. Особенно это проблема актуальна для людей, которые слишком привязаны к глобальной сети. Существует некоторый алгоритм действий, который может помочь переключиться и начать распределять время, ставя интернет на последние места по приоритетности:

1. Составьте список занятий, которым мешает ваша интернет-зависимость. Включите в него все занятия, которые вам нравятся и которым вы не можете посвящать время из-за того, что постоянно сидите в интернете. Список нужен для того, чтобы мотивировать вас сокращать время, проводимое в сети и правильно расставлять приоритеты.

2. Поставьте перед собой цель проводить в интернете не более определенного количества времени. В отличие от некоторых видов зависимости, зависимость от интернета может быть сложно побороть полным отказом от него, поскольку интернет часто используется в повседневной жизни. Однако можно ограничить время, которое вы тратите на это занятие.

- Не считайте время, которое вам нужно проводить в интернете по учебе или работе.
- Составьте список других дел, которые вы должны выполнять, и занятий, на которые бы вы хотели иметь больше времени (сон, общение с близкими людьми, спорт, дорога на работу, работа, учеба и так далее).
- Подумайте, сколько времени в неделю вам нужно тратить на эти дела.
- Посчитайте, сколько свободного времени на отдых и личные дела у вас останется.

Из оставшегося времени выделите несколько часов на развлечения в интернете. Вы сможете руководствоваться этой информацией, если решите попробовать другие методы борьбы с зависимостью.

3. Составьте новое расписание. Если интернет отнимает много времени, можно решить эту проблему, заняв себя другими делами. Если у вас станет больше других дел, вам не будет хватать времени на интернет. К примеру, если каждый вечер дома вы не можете оторваться от компьютера, измените свой привычный распорядок дня так, чтобы в это время вам нужно было ходить за покупками, наводить порядок в доме или делать что-то еще, что не даст сидеть за компьютером.

4. Используйте внешние отвлекающие факторы. Если кто-то или что-то будет отвлекать вас от интернета, это будет очень полезно. Поскольку отвлекающий фактор будет внешним, это снимет с вас долю ответственности. У вас появится время на другие дела.

- Можно ставить будильник, который срабатывал бы в момент, когда вам нужно выключить компьютер. Сначала может быть трудно, но сдаваться не стоит. Помните о своей цели.
- Запланируйте различные дела и мероприятия, которые не дали бы вам сидеть в интернете. К примеру, если вы знаете, что вы часто пропадаете в интернете в послеобеденное время, назначайте на это время встречи и дела.
- Существует огромное количество приложений, которые помогут вам бороться с зависимостью. Некоторые из них могут отключать интернет до истечения определенного количества времени.

5. Расставьте приоритеты. Интернет-зависимость можно преодолеть, если чаще вспоминать о более важных делах. Составьте список дел, которыми вам нужно заняться без

использования интернета, и расположите их в порядке важности относительно времени, которое вы проводите в интернете.

Например, вы можете решить, что вам больше хочется читать ту книгу, на которую вы уже давно смотрите, а не просматривать сайты с вещами, которые вам не нужны или которые вам не нравятся.

Сравните важность дел в интернете и в реальной жизни. Например, пообещайте себе проводить больше времени с друзьями лично, а не в социальных сетях.

6. Избегайте приложений, сайтов и привычек, которые вы считаете проблемными. Если вы знаете, что в интернете вы часто тратите время на одно и то же, попробуйте полностью отказаться от этого. Онлайн-игры, социальные сети, азартные игры и интернет-шопинг чаще всего вызывают зависимость, но проблемой могут стать любые действия в интернете.

7. Занимайтесь спортом. Физическая нагрузка полезна по нескольким причинам. Спорт укрепляет здоровье, повышает настроение, делает человека уверенным в себе, улучшает сон. Если вы хотите побороть зависимость от интернета, спорт может стать занятием, на которое вы сможете тратить время с пользой.

5. Как помочь себе в борьбе с излишней привязанностью к интернету

Зачастую на стадии, когда человеку уже нужна помощь, излишнюю привязанность пользователя к глобальной сети замечают его окружающие. В гораздо более меньшем количестве случаев сам человек замечает это за собой. Ведь как мы уже говорили, осознание проблемы — это то важное условие, которое выводит на избавление от зависимости.

По результатам проведенного опроса среди студентов (Приложение 5) видим, что всего 7% от опрошенных студентов осведомлены о наличии вспомогательных мер в борьбе с чрезмерным использованием интернетом. Этот факт наводит на мысль о том, что в современном мире стоит ввести в норму использование специальных психологических комплексов и методов профилактики по отучению человека от постоянного использования интернета. Также важной мерой является повышение уровня осведомленности людей о том, что такие специальные комплексы существуют и помогают людям отвязаться от своей зависимости. Такое решение помогло бы тысячам людей на планете узнать о своей проблеме, и более того, не отчаиваться, а суметь принять правильные меры по борьбе с ней.

Помимо психического здоровья, целостность которого может нарушить частое использование глобальной сети, вред наносится и физическому здоровью человека. Сохранить данное природой здоровье и при этом периодически использовать сеть интернет - одна из желаемых задач интернет-пользователей, задумывающихся о своем здоровье.

С этой целью многие люди приобретают специальные компьютерные ортопедические кресла для сохранения осанки во время работы за компьютером, компьютерные столы определенной высоты, очки со специальными линзами, различные глазные капли, не позволяющие глазу пересыхать и многое другое.

Однако прежде чем покупать множество приспособлений, защищающих нас и наше здоровье, стоит отметить, что главным защитным фактором служат наши действия. Кто сказал, что во время работы в интернете обычный перерыв в работе с гаджетом не принесет своей пользы? Еще один действенный метод сохранить собственное здоровье — это зарядка. Зарядка может состоять как из комплекса упражнений для разминки всего тела, так и только из упражнений для глаз. Это именно то занятие, которое в период перерыва между использованием гаджета максимально поможет отдохнуть вашим глазам.

Студентам первого курса Открытого Таврического колледжа был задан вопрос: «Делаете ли вы зарядку для глаз во время использования гаджетов?». Результаты опроса приведены в Приложении 6.

По результатам опроса можно определить, что уровень осведомленности среди студентов о необходимости делать специальную зарядку для глаз, при проведении времени в интернете за гаджетами, довольно низок (всего среди опрошенных студентов разминку для глаз применяют 27%). Такой же вывод можно сделать исходя из результатов Приложения 5, где только 7% опрошенных знает о своей проблеме и предпринимает соответствующие меры по борьбе с ней. Можно предположить, что такие низкие показатели обусловлены тем, что в нашей стране не существует интернет-зависимости как болезни и как глобальной проблемы, а, следовательно, нет распространённости программ по борьбе с зависимостью и по правильному использованию гаджетов при времяпровождении в интернете. Разработка и вывод в общие массы подобных программ привела бы к повышению показателя здоровья населения.

Вывод

Несомненно, интернет приносит огромную пользу обществу. Наша повседневная жизнь уже довольно слабо представляется без него. И, конечно, Всемирная паутина несет в себе как положительное, так и отрицательное. Однако, чтобы пользы от интернета становилось все больше, нужно с умом подходить к использованию этого ресурса.

По большей части анализу в моей работе подвергались подростки в возрасте от 15 до 17 лет. В дома российских граждан интернет пришел в начале двухтысячных годов. Соответственно детство изучаемой категории людей пришлось на расцвет использования интернета в России. Такое активное использование глобальной сети обусловлено тем, что интернет является для студентов предметом, привычным еще с юных лет. Хоть в нашем детстве по распространенности и лидировали бумажные издания, сейчас на смену книгам, учебным пособиям, словарям, существуют и пользуются большей популярностью их электронные версии.

Несмотря на то, что граждане нашей страны живут с интернетом уже второй десяток лет, не все знают, как правильно пользоваться интернетом без вреда для своего здоровья. Как показало мое исследование, подростки не могут самостоятельно осознать наличие у себя такой проблемы, как интернет-зависимость. И даже среди тех, кто знает о собственном недуге, не каждый предпринимает какие-то меры по борьбе с ним. Так же, как и не каждый человек проводит зарядку для глаз и разминку для тела, дабы избежать проблем со здоровьем при проведении в интернете длительного времени.

Подводя итог из вышесказанного, хочется надеяться, что в будущем появятся специальные службы или мероприятия по профилактики и осведомлению населения 21 века о мерах предосторожности при работе с интернетом. Ведь к опасностям интернета, как мы уже знаем, можно отнести теперь не только мошенников и недостоверную информацию, но и потерю здоровья при несоблюдении элементарных правил пользования интернетом, а также, что самое устрашающее – появление постоянной необходимости нахождения в интернете при злоупотреблении данным ресурсом. Наиболее разумно заняться вопросом разработки таких программ по защите здоровья от вреда интернета именно сейчас, когда страна еще не прошла полную информатизацию общества, и данная проблема не обострилась.

Нет повода для паники у тех людей, кто целесообразно распределяет время на реальную и виртуальную жизнь. Ведь интернет-зависимость — это следствие неправильного обращения с глобальной сетью. Прямо сейчас стоит задуматься какую роль каждый из нас готов выделить интернету в своей жизни.

Используйте Всемирную сеть для приобретения новых нужных навыков, ознакомления с миром, познания нового и саморазвития, и тогда интернет никогда не принесет Вам вреда. В качестве мер профилактики негативного воздействия времяпровождения в интернете за гаджетами на здоровье, делайте простую зарядку для глаз и для тела. Не забывайте о важности реальной жизни и уделяйте меньше внимания виртуальной. Всегда нужно помнить, что интернет может стать другом, помочь в беде, найти единомышленников, а может и добавить огромное количество проблем, привести к одиночеству, став заклятым врагом, и каждый из нас в праве самостоятельно выбирать как близко подпускать Всемирную сеть к своей частной жизни.

Калинин Илья Александрович

призер конкурса

Студент 2 курса БПОУ ВО «ВПТТ», Вологодская область



Интернет-зависимость или болезнь XXI века

Введение

В наше время, когда бурно развивается интернет-индустрия и создаётся всё больше новых гаджетов, очень актуальной проблемой стала интернет-зависимость. Люди стали зависимы от социальных сетей, компьютерных игр и других приложений. Наверное, многие слышали, как подростки, наигравшись в видео игры, начинали агрессивно себя вести и некоторые шли на преступления. В своём проекте я проведу небольшое исследование, расскажу о преимуществах и недостатках Интернета, о тяжёлых случаях зависимости, о причинах интернет-зависимости и о методах борьбы с ней.

Цель:

Разобраться в положительных и отрицательных аспектах интернета, выявить причины зависимости и рассмотреть методы её устранения.

Задачи:

1. Узнать, чем заинтересованы люди в сети Интернет;
2. Провести исследование среди своих сверстников на предмет использования ими Интернета;
3. Рассмотреть пользу и вред интернет-ресурсов;
4. Выявить причины появления интернет-зависимости;
5. Найти методы борьбы с интернет-зависимостью.

1 Что такое интернет и области его использования

1.1 Что такое Интернет

Интернет — это глобальная сеть для передачи информации между вычислительными устройствами. Если говорить простым языком, то Интернет это огромное скопление компьютеров, которые объединены между собой с помощью проводных и беспроводных сетей. Изначально всемирная сеть



была создана в рамках военного назначения, но со временем приобрела более общее применение.

Примечание: Интересный факт. Раньше доступ к Интернету осуществлялся через обычные телефонные линии.

1.2 Современные направления использования Интернета



Первое и самое не удивительное – это общение. При вопросе «что такое Интернет?», многие ответит вам именно это, хоть в разных формулировках. Кто-то начнет вам рассказывать про социальные сети с их огромными возможностями. Кто-то будет рассказывать про мессенджеры (Skype, WhatsAppи др.). Кто-то будет рассказывать о сайтах знакомств. Можно долго продолжать, но суть останется та же. С помощью Интернета вы сможете пообщаться с любым человеком на земле с высокой скоростью.

Второе место занимает индустрия развлечений. Это фильмы и игры, книги и многое другое, что позволяет скоротать вечер.

Третье – это получение знаний. Сегодня в Интернете вы можете найти исчерпывающий ответ практически на любой вопрос. Хотите найти рецепт бабушкиных пирожков - найдете. Хотите узнать строение ядерного реактора, тысячи страниц информации к вашим услугам. Хотите научиться рисовать, просмотрите миллион инструкций, где всё внятно объяснено. Вероятно, суть вы уловили. Интернет хранит в себе огромное количество информации, доступ к которой можно получить за минимальное время.

Четвёртое - финансовая составляющая. Это место совершения покупок и получения финансовой выгоды. В первом случае, масса Интернет-магазинов, различные платежные системы, вы можете обеспечить себя с помощью Интернета никуда не выходя. Во втором случае, фриланс, рекламные сети, веб-дизайн, создание своих модулей, подготовка текстов и многое другое, что может дать вам выгоду.

II Чем интересуются в Интернете

Аудитория Интернета огромна и разнообразна. Им пользуются люди разных стран и возрастов.

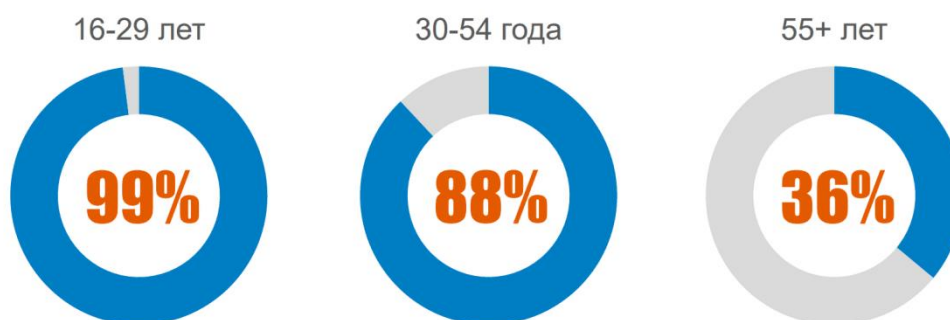


Рисунок 1 – Информация от 15 сентября 2019 Яндекс.Дзен (<https://zen.yandex.>)

Проникновение Интернета в возрастных группах



Проникновение Интернета среди молодежи и людей среднего возраста близко к предельным значениям, и рост аудитории Интернета происходит в основном за счет людей старшего возраста



Источник: Омнибус ГФК-Русь, вся Россия, население 16+

© GfK | Проникновение Интернета в России: итоги 2018 года

3

Рисунок 2 – Интернет в возрастных группах

Изучая статистику пользования Интернетом, я решил провести собственное исследование. Мной был проведен опрос среди студентов нашего техникума. Основные вопросы: сколько времени люди, примерно моего возраста, проводят в Сети, что их там интересует и изменилось ли время проводимое в Интернете, в связи с карантином? В опросе приняло участие около 185 человек. По результатам можно сказать следующее:

- обычно мои сверстники проводят в интернете более 5-ти часов (61%);

- больше всего подростков интересуют социальные сети (44%), на втором месте фильмы – 16% и музыка – 16%, а на третьем игры – 10%.
- из-за карантина время, проводимое в Интернете, значительно увеличилось (51%).

III Вред и польза сети Интернет

Несомненно, Интернет - огромное достижение человечества. С его помощью можно смотреть фильмы, читать книги, находить новых знакомых, общаться с близкими людьми, которые живут далеко, искать ответ на интересующий вас вопрос, решать сложные и непонятные для нас задачи, находить полезную и интересную информацию, узнавать различные события и новости. Интернет помогает нам развиваться и расширять свой кругозор.



Одним из главных достоинств Интернета считаются «стирание границ». Мы можем общаться с людьми, которые живут на других континентах и в других странах, при этом находить новых друзей, а, возможно, и любовь.

Некоторые люди для того, чтобы стать образованнее, самостоятельно изучают иностранные языки, смотрят различные тренинги, онлайн-курсы. Многим даже удается устроиться через Интернет на хорошую работу и это не предел. Сам Интернет уже считается хорошим источником дохода. На сегодняшний день существует множество профессий, связанных именно с ним.

Также интернет позволяет устраивать себе досуг. Мы можем почитать книги, которых не нашли в магазине или в библиотеке, посмотреть фильмы, которые не показывают в кинотеатрах и по телевизору или побывать в мире виртуальной реальности и стать каким-нибудь несуществующим персонажем, солдатам, защищающим мировых жителей или гонщиком, у которого есть самые лучшие машины.

Но, к сожалению, есть и обратная сторона медали. Интернет доставляет вреда не меньше, чем пользы. У людей со временем появляется Интернет-зависимость. На сегодняшний день 10% людей полностью зависимы от Интернета. Это люди, которые считают Интернет, таким же жизненно необходимым ресурсом, как еда, воздух и вода. Интернет-зависимость была объявлена болезнью 21 века.

У людей, проводящих много времени за компьютером, появляются проблемы со зрением и опорно-двигательным аппаратом. Есть целый перечень болезней, который ведет за собой сидячий образ жизни:

1. варикоз
2. гипертония
3. аритмия
4. тахикардия
5. остеохондроз
6. артроз
7. сколиоз
8. повышение холестерина и т.п.



Появляются множество проблем с психикой и мышлением. Человек начинает мыслить поверхностно и с трудом обучается чему-то новому. Ухудшается логика и аналитическое мышление. Теряются коммуникабельные навыки человека, и появляется асоциальное поведение. Это вытекает в ухудшение отношений с семьёй и близкими.

Также нередки случаи мошенничества, когда у пользователя отбираются все денежные средства, узнав некоторые его данные. Интернет оказывает пагубное влияние на подрастающее поколение.



Дети и подростки наиболее склонны к зависимости. Их неокрепший мозг легко поддается влиянию. И это не все проблемы, вызванные интернет-зависимостью. Увеличивается угроза терроризма. Террористы вербуют восприимчивых людей, «запудривая им мозги» и обещая лучшую жизнь. Известны случаи, когда обычные люди совершали теракты, подрывая себя из-за того, что поддались уговорам террористов.

Учёные всего мира изучали эту проблему и выявили виды зависимости, стадии и симптомы. Видов зависимости очень много. Они разделяются в соответствии с тем, что больше всего интересует зависимого. Это могут быть социальные сети, игры, интернет-магазины, форумы и многое другое.

IV Стадии и симптомы развития Интернет-зависимости

4.1 Стадии развития интернет-зависимости

Первая стадия характеризуется знакомством с особенностями и возможностями Сети. Человек формирует свой стиль поведения в интернете, компенсируя реальные проблемы виртуальным, их удовлетворением.

На второй стадии зависимый постепенно абстрагируется от реальности, начинает больше времени проводить за компьютером или планшетом. Человек перестает использовать Сеть, чтобы достичь реальных целей. У него появляются цели в самом Интернете и там же средства их достижения.



Третья стадия носит название стабилизирующей. Близкие отмечают симптомы Интернет-зависимости у человека. Возвращение в реальность у зависимых на этой стадии кратковременно, проходит без желания, с раздражением или вспышками агрессии. Зависимость от Сети может перейти в неактивную форму, подразумевающую утрату заинтересованности оффлайн-жизни.

Человек должен сам для себя понять и решить, стоит ли ему проводить больше времени в глобальной сети. Нужно вовремя понять, что Интернет переходит от роли помощника к роли лучшего друга, а затем и рабовладельца. Каждый пользователь должен обдумать, в каких отношениях он находится с Интернетом, и какие от этого последствия.

4.2 Симптомы развития интернет-зависимости

Основные симптомы (проявления) зависимости от Сети Интернет:

1. Перед каждым сеансом находите в стадии эйфории, ликуете

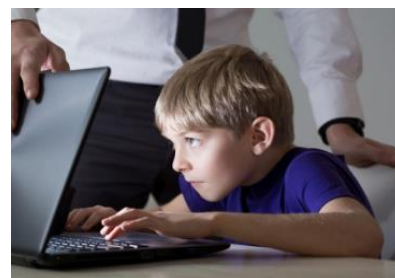
2. Без доступа к Сети начинаете злиться, нервничать, расстраиваться или впадаете в апатичное состояние

3. Отказываетесь от реальных контактов в пользу виртуальных

4. Уделяете меньше времени близким людям

5. Заходите в социальные сети по несколько раз в день, если для этого нет повода

6. Обсуждаете Интернет и компьютеры даже с теми, кто не настроен говорить на такие темы или непонимающими в них



7. Теряете ощущение времени
8. Откладываете свои обязанности в пользу виртуальной жизни
9. На сайты заходите без определённой цели
10. Начинаете ощущать ряд симптомов, которые говорят о длительном пребывании за компьютером

V Причины, последствия и методы борьбы с Интернет-зависимостью

5.1 Причины возникновения интернет-зависимости

Для того, чтобы свести возможность зависимости к минимуму или найти эффективные методы борьбы с ней необходимо найти причины ее возникновения.

Считаю, что есть несколько причин, по которым человек становится более расположенным к интернет-зависимости. Вот некоторые из них:

1. Нет занятий или интересов в реальной жизни;
2. Отчуждение от реального мира;
3. Психологические расстройства (демофобия, агорафобия);
4. Желание осуществить планы, которые не получается реализовать в жизни;
5. Влияние социума.
6. Большинство этих проблем можно решить без применения Интернета, но, к сожалению, многие выбирают путь наименьшего сопротивления.



5.2 Наиболее тяжёлые последствия интернет-зависимости

О последствиях зависимости было сказано ранее. Теперь я бы хотел рассказать о наиболее тяжёлых из них.

Многие слышали по новостям о громких преступлениях, совершенных подростками из-за Интернет-зависимости.

Подростки шли на преступление, наигравшись в видеоигры или посмотревшись фильмов. К сожалению, такое случается в современном мире. Конфликты между детьми и родителями или между сверстниками перерастают более серьёзные последствия.

У всех на слуху случаи, когда интернет-зависимый подросток наносил тяжкие травмы родителям или сверстникам. Чаще всего это происходит из-за того, что родители, которым надоело, что их ребенок все свободное время проводит в гаджетах, начинают запрещать использовать его или отбирают. Также причиной может быть травля со стороны ровесников.

Также известны случаи терроризма, когда людей через интернет заставляют совершать теракты.



5.3 Предупреждения и борьба с зависимостью

К сожалению, в наше время интернет слишком плотно вошел в нашу жизнь. Люди становятся дальше от реального мира. Эта культура теперь прививается с детства. Часто встречается такая ситуация, когда ребенок начинает капризничать, а родители дают ему телефон. Потом мы встречаем обратную картину: родители жалуются, что их чадо не сводит глаз с экрана телефона, а при попытке его отобрать начинаются жуткие истерики.



Как не допустить подобного или победить уже образовавшуюся зависимость? Если речь идет о детях и подростках, которые только знакомятся с гаджетами и становятся пользователями Интернета, то нельзя допускать, чтобы телефон интересовал их больше, чем реальная жизнь. Можно позволять сидеть в Сети небольшое количество времени и обязательно знать, что ребенка там интересует. Родитель обязан показать, что в реальной жизни есть очень много интересного и других возможностей, которые можно реализовать. Также позволяя играть в видеоигры, необходимо объяснять, что это не имеет никакого отношения к реальности и не надо очень серьезно к ним относиться. Если речь идет о травме или человек с головой ушел в Интернет из-за депрессии, то нужен человек, который сможет поддержать, поднять настроение и просто поговорить. Если у зависимого какие-то фобии или страхи, нужно постараться помочь ему преодолеть себя или просто не дать с головой окунуться в Сеть.



Нужно объяснить или самому понять, что взаимодействие с Интернетом вышло за разумные рамки и из-за этого теряется большое количество возможностей. Из-за Интернета мы теряем время, которое могли бы провести с близкими, потратить на какие-то реальные цели, на путешествия, на саморазвитие, на живое общение, на РЕАЛЬНЫЙ мир.

Родители зависимых часто прибегают к жёстким методам, а именно отбирают гаджеты или отключают интернет. Это конечно, как вариант предотвращения зависимости, но я считаю, что к нему можно прибегать только в крайнем случае, или не стоит прибегать вовсе. Это вызовет большое количество негативных эмоций и вылиться в ухудшение отношений, если не в преступления.

Давайте вернёмся к результатам моего исследования. Исходя из данных, можно увидеть, что вырос риск роста числа зависимых (более пяти часов 61% опрошенных). Молодежь уже не знает, чем себя занять, поэтому больше времени посвящают Интернету (в связи с карантином время, проводимое в Интернете, значительно возросло у 51% опрошенных). Для предотвращения роста числа зависимых, я решил представить к вниманию занятия, которыми можно занять себя в свободное время:

- заняться спортом в домашних условиях;
- прочитать книгу;
- провести время с семьёй;
- поиграть в настольные игры;
- сделать генеральную уборку;
- посмотреть вместе какие-либо передачи и фильмы;
- заняться рукоделием;
- позвонить друзьям или родным;
- вспомнить прошлое, полистать фотоальбомы;
- заняться медитацией;
- посмотреть в окно и послушать звуки, которые вас окружают.

Заключение

Интернет стал неотъемлемой частью жизни современного общества. Работая над проектом, выделил положительные и отрицательные стороны использования Интернет-ресурсов. Рассказал об интернет-зависимости, причинах её возникновения, симптомах, последствиях и методах борьбы с ней. В рамках исследования был проведён опрос, благодаря которому выяснил, что мои сверстники много времени проводят в сети Интернет. Есть реальная угроза стать интернет-зависимым. Думаю, что многим следовало бы задуматься, сколько времени они проводят в Сети. Нужно стараться меньше времени уделять Интернету, не позволить Всемирной паутине поглотить наше общество. Мы можем потерять то драгоценное время, которое могли бы провести с родными и близкими.

Важнее семьи, в которой ты родился и семьи, которую ты создаёшь, нет.
НЕ ПРОМЕНЯЙ ЕЁ НА ИНТЕРНЕТ!



ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЦИФРА ПОМОГАЕТ ОБУЧАТЬСЯ»
(среди обучающихся по основным образовательным программам
среднего общего образования (10-11 класс))

Хлуднева Варвара Дмитриевна
победитель конкурса

**Ученица 10 класса МАОУ «СОШ № 23
с углубленным изучением отдельных
предметов» Свердловской области**



Я, Хлуднева Варвара, живу в городе Краснотурьинске Свердловской области, который называют маленький Ленинград, потому что у нас тоже белые ночи. Мне 17 лет. В этом году закончила 10 класс.

Тема образования очень волнует меня. Мне бы хотелось, чтобы учёба в школе была более продуктивной и занимательной. По моему мнению, в связи с цифровизацией общества стоит использовать новые технологии и ресурсы, которые повысят вовлеченность в образовательный процесс.

Учёба мне очень интересна. По окончании девятого класса я получила красный аттестат и стремлюсь закончить школу с золотой медалью. Принимаю участие в школьных мероприятиях, а также занимаюсь проектной деятельностью и участвую в олимпиадах, где занимаю призовые места. Мне учиться интересно, но очень хочу, чтобы интересно было и другим, поэтому написала проект «Интерактивные игры как способ изучения предмета», руководителем которого является учитель информатики Старкова Ирина Валерьевна. Игра является одним из видов деятельности, который помогает школьнику в более лёгкой форме получить новые знания, находясь в активной позиции.

Самореализация для меня чрезвычайно важна, поэтому я планирую связать свою жизнь с научной деятельностью.

Круг моих интересов не ограничивается учёбой в школе. Я интересуюсь литературой и новинками кино, свободное время провожу со своими друзьями. С четырёх лет занимаюсь танцами в Народном хореографическом ансамбле «Солнечная карусель», который является неоднократным обладателем гран-при в областных и международных фестивалях и конкурсах.

Добиваться хороших результатов мне помогают поддержка моей семьи и преподавателей, моё трудолюбие, целеустремлённость, умение анализировать, убеждать и отстаивать свое мнение.

Интерактивные игры как способ изучения предмета

Введение

Новые технологии, основанные на компьютерной технике, требуют радикальных изменений подачи информации. Процесс обучения должен быть интересен. Чтобы сделать процесс получения знаний интереснее, стоит использовать интерактивные игры.

Интерактивные игры (от англ. interactive: inter – между; active от act – действовать, действие) – активные обучающие игры, в которых организуется процесс социального взаимодействия, на основании которого у игроков возникает новое знание и опыт, появившиеся в ходе игрового процесса, либо явившиеся результатом этой игры.

Интерактивные игры обеспечивают:

- более эффективное усвоение учебного материала;
- вовлеченность учеников в процесс обучения;
- развитие навыков коммуникабельности;
- интеграцию информационных технологий в образовательный процесс;
- концентрацию внимания, развивают усидчивость;
- выработку самостоятельности.

Они позволят в легкой форме рассказать про окружающий мир, смогут познакомить с известными героями книг и мультфильмов и при этом научат детей взаимодействовать друг с другом для достижения конечной цели, разовьют самоконтроль, научат групповой поддержке и помогут лучше узнать одноклассников.

Главным субъектом в интерактивной игре выступают дети. Дети сами проходят игры и выполняют различные творческие задания, а учитель облегчает восприятие и взаимопонимание участников образовательного процесса.

Новые информационные технологии значительно расширяют возможности использования информационных ресурсов в образовании.

Цель моей работы: изучение возможностей интерактивных игр, которые помогут развить интерес к информатике.

В начале работы над проблемой была выдвинута гипотеза о том, что интерактивные игры, созданные для детей, могут помочь усваивать учебный материал в игровой форме, повысить заинтересованность в процессе получения знаний.

Чтобы реализовать поставленную цель и доказать или опровергнуть гипотезу, мне необходимо решить группу задач:

- 1) Изучить литературу по проблеме;
- 2) Познакомить обучающихся 7-9 классов с интерактивными играми;
- 3) Провести анкетирование обучающихся, проанализировать результаты и сделать

выводы:

- 4) Разработать варианты интерактивных игр.

Методы, использованные в работе:

- определение основных понятий и терминов;
- анализ данных;
- синтез данных;
- обобщение

Объект исследования – игра.

Предмет исследования – интерактивная игра.

Актуальность данной темы заключается в том, что информационная компетентность обучающегося все более определяет уровень его образованности. Бесспорным является

утверждение о начале перехода человеческой цивилизации в новое качественное состояние («постиндустриальная», или «информационная», культура приходит на смену «индустриальной»). Каждой стадии развития общества соответствуют свои форма и содержание процесса обучения новых поколений, передачи им накопленных знаний, навыков, традиций. Сегодня особое место занимает использование интерактивных методов обучения, а также информатизация образования.

Глава 1. Интерактивные игры

1.1. Что такое интерактивная игра?

Современное общество основано на коммуникации. От межличностных связей зависит карьера, досуг, семья – все самые важные сферы человека. «Не имей 100 рублей, а имей 100 друзей» – эта поговорка только подкрепляет необходимость интерактивных игр. Так что же это такое? Игры в интерактивном формате – это деятельность школьников, которая проходит под контролем учителя и направлена на познание окружающего мира и решение поставленных задач с помощью коллективной работы [5].

Такой формат игры позволяет обучить детей бесконфликтному и продуктивному общению со сверстниками, стать доброжелательными и терпимыми. Главным субъектом в интерактивной игре выступают дети. Лучше всего обеспечить им удобное положение и полное отсутствие отвлекающих факторов. После объяснения правил игры дети должны сами взаимодействовать между собой, задачей учителя является мягко направлять процесс в нужное русло. Не стоит путать интерактивную игру с ролевой или деловой. В первом варианте всем присуждаются определенные роли и ситуации, вторые направлены на развитие деловых качеств и навыков ведения переговоров. Интерактивные игры, в свою очередь, учат совершенно другому – конструктивному общению с окружающими.

1.2. Виды игр

Среди всего многообразия игр для школьников с интерактивным элементом можно выделить следующие типы:

1. Игры по мотивам сказок пользуются популярностью в младших классах. Такие постановки понятны младшим школьникам, ведь в них фигурируют персонажи, известные им с детства. На всякий случай перед проведением подобной игры нужно провести подготовительное занятие, которое напомним детям о героях истории. Наводящие вопросы от учителя помогут детям вспомнить сюжет и смысл сказки.

2. Игры, знакомящие детей с окружающим миром. Для школьников могут использовать следующие темы: игры на развитие самоконтроля, которые учат групповой поддержке и помогают лучше узнать одноклассников, выходят на первое место. С помощью стихотворной формы (она лучше всего воспринимается на слух) учитель здоровается с детьми и объясняет, в чем будут заключаться правила.

3. Игры с использованием презентаций или интерактивной доски удачно дополняют урок и делают его более увлекательным и наглядным. Для школьников в презентацию могут быть включены коллективные задания на грамотность или арифметику. Однако, используя компьютер, не стоит забывать о главной цели интерактивной игры – налаживанию коммуникации между детьми.

В начальной школе ребята уже многое знают и умеют, поэтому и задания для них будут на порядок сложнее, чем для детей дошкольного возраста. Для детей школьного возраста очень хорошо подходят интерактивные игры, связанные с мультфильмами или настольными играми, реализованными средствами мультимедийных технологий.

Так, например, используя героев мультфильма «Маша и медведь», можно привлечь внимание детей младших классов и заставить их более активно включаться в игру. В

процессе игры дети легко могут получить новые знания и умения, например, изучать правила русского языка или таблицу умножения, а так же получить навыки работы в группе. Для школьников среднего звена в качестве основы для игры можно использовать интеллектуальные игры, например, интеллектуальную телевизионную игру «Что? Где? Когда?» (Приложение 1).

Глава 2. Отличие интерактивной игры от иллюстрации

В чем принципиальное отличие интерактивной игры от обычной иллюстрации? Конечно же, активной работой играющего, возможностью самостоятельно выбрать вариант ответа и тут же увидеть верный он или нет. В отличие от простой иллюстрации игра учит.

Для создания интерактивных игр хорошо подходят средства программы Microsoft Power Point. Мною была разработана интерактивная игра – «Четвёртый лишний» (Приложение 2). Такая игра может быть использована на различных занятиях, так как позволяет комбинировать различные объекты. Так, например, при обучении грамоте в начальной школе это могут быть различные слоги, например, по принципу твёрдости-мягкости звучания согласных (РА, КУ, ВО – ГИ), на математике – многоугольники (ромб, квадрат, трапеция – треугольник), на истории – объекты эпохи (пещера, копье, наскальные изображения – сапоги) и т.д.

Создание интерактивной игры проходит в несколько этапов:

1. Уточнение идеи (тема, задачи).
2. Подбор необходимого материала (формулировка заданий, выбор фона и объектов).
3. Создание макета презентации и наполнение её содержанием.
4. Определение эффектов для верного и неверного выбора и добавление их в презентацию.

Каждый этап рассмотрен на конкретном примере в Приложении 3.

Глава 3. Классификация интерактивных игр

Интерактивные игры могут быть классифицированы по разным основаниям [6].

3.1. Цели

Интерактивные игры можно классифицировать в зависимости от целей. Всегда важно задавать себе вопросы: «Почему я выбираю именно эту интерактивную игру? Какие цели при этом преследую?» Возможно, целью игры будет помощь группе в преодолении трудностей при знакомстве на начальной стадии работы, а может быть – отработка определенных коммуникативных навыков участников, или же обучение их конструктивным способам выражения обратной связи.

Одни и те же интерактивные игры могут использоваться с разными целями.

3.2. Количество участвующих в игре людей

Другое важное основание классификации связано с тем, на какое количество участников рассчитана та или иная игра. Некоторые игры предполагают индивидуальную работу участников, другие – работу в парах, в тройках, в четверках, в малых группах. Существуют игры, в которых во взаимодействие вступает вся группа. Можно организовать игру так, что малые группы будут соревноваться друг с другом или какая-то часть участников будет наблюдать за действиями других.

3.3. Глубина интервенции игры

Основной метод проведения интерактивной игры – интервенция, т.е. вмешательство. Похожие названия этой игры: моделирующая игра, структурирующее упражнение, ролевая игра.

В роли вмешивающегося персонажа выступает ведущий, который в зависимости от целей игры должным образом вторгается в коммуникативные отношения лиц, составляющих группу играющих. Он направляет их активность в необходимое русло, перед игроками встает ситуация, которая могла бы произойти и в жизни. Таким образом, ребята в условиях «здесь и сейчас» могут выбирать необходимую модель поведения, наблюдать, что из этого выходит и устанавливать причинно-следственную связь событий.

Некоторые игры работают только с поведением («поверхностным слоем»), другие – с невидимыми внутренними процессами («глубинным слоем»). Важно понимать, что глубина интервенции ещё не позволяет сказать, насколько сильной будет нагрузка на участников в ходе игры. Есть люди, для которых, в силу их личностных особенностей, утомительны игры, затрагивающие преимущественно «поверхностный слой», в то время как игры, работающие с «глубинным слоем», воспринимаются ими лучше, и наоборот.

3.4. Нагрузка на участников

Важная проблема связана с глубиной стресса, возникающего у отдельных участников или у всей группы в ходе интерактивной игры. Хотелось бы особо подчеркнуть, что определенный стресс необходим для эффективного обучения. Стресс способствует «ослаблению» и изменению стойких и привычных способов поведения. С другой стороны, следует учитывать, что слишком сильный стресс в обучающей ситуации блокирует и укрепляет неэффективные стереотипные установки.

Правильно оценить степень нагрузки ведущий может только с учетом специфики группы и особенностей отдельных участников. К примеру, игра, которая предоставляет прекрасную возможность для обучения психологов, в группе родителей может вызвать значительное беспокойство и страх.

3.5. Продолжительность

Время, необходимое для проведения и последующей оценки интерактивной игры, является еще одним важным классификационным критерием.

Существует ряд игр, для проведения которых требуется минимум времени. Есть игры, на которые требуется много времени, и их можно использовать только при отсутствии у ведущего и участников временных ограничений. Реалистичная оценка необходимого количества времени, в том числе для стадии анализа, имеет большое значение для правильной работы с интерактивными играми. При этом вполне возможно вести группу таким образом, чтобы участники постепенно все больше концентрировались на работе и могли опробовать и проанализировать относительно сложные игры в ограниченный промежуток времени. Чем больше времени у группы, тем чаще многие участники склонны откладывать важные высказывания «на потом».

3.6. Средства общения

Еще одно основание для классификации игр – средства общения, которые задействуются в ходе их проведения. Существуют «вербальные» игры, в которых участники разговаривают друг с другом, есть «невербальные», в которых они взаимодействуют друг с другом с помощью «языка тела». Существуют и другие средства самовыражения – рисунки, шумы и звуки, изготовление трехмерных объектов, письмо и т. п. Классифицировать игры по

этому основанию важно потому, что смена средств взаимодействия в процессе работы оказывает положительное влияние на готовность участников к обучению и поддерживает их готовность к развитию. Исходя из всего этого, ведущий группы должен заботиться о том, чтобы средства общения время от времени менялись.

Глава 4. Практическая часть

4.1. Метод исследования

В работе использовался такой метод исследования, как анкетирование. Анкетирование – это процедура проведения опроса в письменной форме с помощью заранее подготовленных бланков. Анкеты (от фр. «список вопросов») самостоятельно заполняются респондентами.

Данный метод обладает следующими достоинствами:

- высокой оперативностью получения информации;
- возможностью организации массовых обследований;
- сравнительно малой трудоемкостью процедур подготовки и проведения исследований, обработки их результатов.

Анкетированию свойственны и существенные недостатки:

- отсутствие личного контакта не позволяет как, скажем, в свободном интервью изменять порядок и формулировки вопросов в зависимости от ответов или поведения респондентов;
- не всегда достаточна достоверность подобных «самоотчетов», на итоги которых влияют неосознаваемые установки и мотивы респондентов или желание их выглядеть в более выгодном свете, сознательно приукрасив реальное положение дел.

Рассмотрим основные виды вопросов в анкете.

По содержанию (или направленности) вопросов выделяют три вида: о личности респондента, о фактах сознания, о фактах поведения.

В зависимости от формы ответа вопросы подразделяются на закрытые, полузакрытые и открытые.

Закрытый вопрос содержит полный набор возможных ответов. При этом респондент лишь обозначает графически свой выбор из данных ему вариантов. Количество делаемых выборов (один или несколько) обычно оговаривается инструкцией.

Полузакрытый вопрос используют, если составитель не осведомлен обо всех возможных вариантах ответов или же намерен более точно и полно выяснить индивидуальные точки зрения обследуемых лиц. Кроме перечня готовых ответов такой вопрос содержит графу «другие ответы» и определенное количество пустых строк (обычно пять-семь);

Открытый вопрос предполагает, что ответ на него целиком и полностью сформулирует сам респондент.

В зависимости от способа формулирования вопросы могут быть прямыми и косвенными.

По функции вопросы анкеты подразделяются на информационные (основные), фильтры и контрольные (уточняющие).

Этапы подготовки анкеты.

- I. Анализ темы анкетирования, выделение в ней отдельных проблем;
- II. Разработка пробной анкеты с преобладанием открытых вопросов;
- III. Пилотажное анкетирование. Анализ его результатов;
- IV. Уточнение формулировок инструкций и содержания вопросов;
- V. Анкетирование;
- VI. Обобщение и интерпретация результатов. Подготовка отчета [4].

4.2. Анализ анкет

Был проведён социологический опрос (анкетирование) 100 человек разного возраста. Опрос проводился при непосредственном общении внутри школы среди обучающихся и сотрудников школы, обработка анкет – ручная.

Цели опроса:

- проверить уровень информационной грамотности респондентов;
- проверить знания обучающихся по информатике;
- привить интерес к информатике;
- развитие креативного мышления обучающихся;
- формирование у обучающихся операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений.

Был составлен опросный лист, включающий в себя 10 вопросов (Приложение 4). Полученные результаты были использованы для проведения игры «Сто к одному».

Глава 5. Интерактивные игры

5.1. Интерактивная игра «Что? Где? Когда?»

5.1.1. Описание телеигры «Что? Где? Когда?»

«Что? Где? Когда?» – интеллектуальная телевизионная игра, телевизионный интеллектуальный элитарный Клуб «знатоков» (Приложение 1).

Используя метод мозгового штурма, команда из шести игроков – «знатоков» – ищет в течение одной минуты правильный ответ на любой заданный телезрителями вопрос. За правильный ответ очко получает команда знатоков, за неправильный же очко получают их противники – команда телезрителей. Побеждает команда, первой набравшая шесть очков [8].

5.1.2. Интерактивная игра «Что? Где? Когда?»

На основе телевизионной интеллектуальной игры была создана интерактивная игра для обучающихся 9 классов «Что? Где? Когда?». Основные вопросы были взяты из книги Л.Л. Босовой «Занимательные задачи по информатике» [1] (Приложение 5). Мною были разработаны правила игры:

1. Определяются 2 команды по 5-6 человек. Перед игрой проводится жеребьёвка.
2. Каждая команда по очереди отвечает на вопрос. На обдумывание вопроса отводится одна минута.
3. За верный ответ команда получает 1 балл. Если команда не дала верный ответ, то ответить может команда соперника. За верный ответ на вопрос ей присуждается 1 балл.
4. Победившей считается команда, набравшая большее количество баллов.
5. На обдумывание вопросов «Блиц-турнира» отводится 1 минута.
6. Если по результатам игры команды набрали одинаковое количество баллов, то проводится игра-сюрприз. Команда, отгадавшая больше слов, считается победителем.

Жеребьёвка проводится при помощи онлайн-генератора случайных чисел. Первая команда загадывает случайное число в диапазоне от 1 до 10, вторая команда загадывает случайное число в диапазоне от 11 до 20 соответственно. Право первого хода достаётся команде, чье число выпало первым (Приложение 6).

При создании интерактивной игры «Что? Где? Когда?» был разработан ряд рекомендаций по управлению игрой:

1. Слайд 1. Титульный слайд, на котором указано название игры «Что? Где? Когда?» (Приложение 7). Слайд сопровождается звуковым файлом начала телевизионной интеллектуальной игры. Переход к следующему слайду осуществляется по щелчку мыши.

2. Слайд 2. На слайде представлен игровой стол, на котором расположен волчок и «конверты» с номерами секторов с заданиями (Приложение 8). Чтобы привести волчок в действие, нужно сделать по нему клик левой кнопкой мыши. После этого стрелка приходит в движение. Запуск волчка сопровождается соответствующей музыкой из телевизионной игры «Что? Где? Когда?». После остановки волчка стрелка указывает на номер одного из секторов, на которые установлены гиперссылки. Перейти к заданию можно, выполнив клик левой кнопкой мыши по соответствующему сектору.

3. Слайд 3,4,6,16,17,19,20. На слайдах представлен вопрос, соответствующий сектору на игровом столе. После прочтения вопроса, необходимо сделать клик левой клавишей мыши на сове, находящейся в левом углу. Включается таймер, в течение одной минуты звучит тиканье часов. Проверка ответа осуществляется по кнопке «Проверить ответ», на которую установлен соответствующий триггер. Возврат на слайд с игровым колесом осуществляется кликом левой кнопкой мыши по стрелке в правом нижнем углу слайда.

4. Слайд 5,18. На слайдах представлены задания из серии «Черный ящик» (Приложение 9). Слайд воспроизводится под звуковое сопровождение (использована музыкальная заставка из телеигры). Для того чтобы воспроизвести вопрос, необходимо сделать клик по изображению ящика, на которое установлен триггер. Проверка ответа осуществляется щелчком левой кнопки мыши по кнопке «Проверить ответ», на которую также установлен соответствующий триггер. Возврат на слайд с игровым колесом осуществляется кликом левой кнопки мыши по стрелке в правом нижнем углу слайда.

5. Слайд 7,11. Слайды с блиц-вопросами (Приложение 10). На слайдах представлены 3 вопроса, переход к которым осуществляется по кнопкам с указанием номера вопроса. На каждую кнопку установлена гиперссылка. Возврат на слайд с игровым колесом осуществляется кликом левой кнопки мыши по стрелке в правом нижнем углу слайда.

6. Слайд 21. На данном слайде представлен вопрос-сюрприз «Филворд» (Приложение 11). Для демонстрации правильных ответов нужно поочерёдно делать клики левой кнопкой мыши на соответствующие буквы. Установленные триггеры позволяют последовательно воспроизвести все правильные ответы. Возврат на слайд с игровым колесом осуществляется кликом левой кнопки мыши по стрелке в правом нижнем углу слайда.

7. Слайд 22. Слайд с музыкальным сопровождением, воспроизводится после подведения итогов игры.

8. Слайд 23-24. На слайдах представлены ссылки на Интернет-источники графических и звуковых объектов, использованных при подготовке презентации.

5.2. Интерактивная игра «Сто к одному»

5.2.1. Описание телеигры «Сто к одному»

«Сто к одному» – российская командная телеигра, аналог американского шоу «Семейная вражда». Хронометраж программы (без рекламных блоков) равен 40 минутам (Приложение 12).

Цель участников игры «Сто к одному» состоит в том, чтобы угадать наиболее распространённые ответы людей с улицы на предложенные вопросы, на которые невозможно дать однозначный объективный ответ, например, «Какую еду больше всего любят французы?». Ответы бывают порой совершенно непредсказуемы и очень забавны. К примеру, на вопрос «Кто поддерживает порядок в стране?» десять из ста случайных прохожих могли дать ответ «дворники» [7].

«Сто к одному» – командная игра. Каждый игрок должен высказать своё мнение, предложить свою версию, но победа (или поражение) достаётся всей команде в целом. Чаще всего команды для телеигры составляются по профессиональному признаку.

5.2.2. Интерактивная игра «Сто к одному»

На основе телевизионной игры была создана интерактивная игра для школьников «Сто к одному». Была проведена предварительная подготовка к игре:

1) был проведен социологический опрос 100 человек разного возраста (Приложение 4). Опрос проводился при непосредственном общении внутри школы среди обучающихся и сотрудников школы. Каждому из опрошенных было задано 10 вопросов. Полученные результаты были использованы для проведения игры;

2) для проведения урока-игры была создана презентация (Приложение 13), состоящая из 18 слайдов: Титульный (1-й, 2-й слайды), Простая игра (3-й и 4-й слайды), Двойная игра (5-й и 6-й слайды), Тройная игра (7-й и 8-й слайды), Игра наоборот (9-й и 10-й слайды), Большая игра (11-й – 17-й слайды), Поздравление (18-й слайд);

3) заранее были созданы 2 команды участников по 6 человек в каждой. Команды получили задание придумать название команде и подготовить представление каждого участника.

4) учитель готовит призы и все необходимое для проведения игры оборудование:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор с интерактивной доской;
- стол и стулья для помощников;
- столы и стулья для участников игры;
- стулья для зрителей и гостей;
- стол для ведущего;
- бейджи с именами участников;
- таблички с названиями команд;
- фонограмма для проведения музыкальной паузы;
- кегля;
- калькулятор для счётной комиссии;
- бланки для счётной комиссии;
- секундомер;
- доска;
- мел.

Совместно с учителем был разработан план проведения игры-урока (Приложение 14):

1. Вступительное слово ведущего.

2. Простая игра.

3. Двойная игра.

4. Тройная игра.

5. Игра наоборот.

6. Музыкальная пауза.

7. Большая игра.

8. Подведение итогов игры и награждение победителей.

Мною были разработаны правила игры. Игра состоит из 5 туров:

- Простая игра;
- Двойная игра;
- Тройная игра.

Во всех этих турах правила почти одинаковы. Задается вопрос с неоднозначным правильным ответом. К столу около ведущего приглашается два игрока из разных команд. Тот, кто первым успел взять кеглю, получает право первым отвечать на вопрос. В том случае, если он ответит правильно, на экране высвечивается ответ (Приложение 15). Если предложенный ответ окажется не в верхней строке, право ответа предоставляется игроку из

другой команды. Чей ответ окажется выше, той команде и предоставляется право открывать табло.

Каждый из членов команды по очереди даёт свои ответы на вопрос. Очки насчитываются по указанному на табло количеству ответов заранее опрошенных людей. Как только будет дан ответ, не имеющий места в таблице, на табло загорается красный круг и звучит соответствующий сигнал. Как только команда ошибается трижды (на табло открывается три красных круга), ход переходит к другой команде, каждый из игроков которой даёт свой вариант ответа, а капитан должен принять один из них. Если такой ответ есть в таблице, то все очки, набранные предыдущей командой, присваиваются последним; если нет – то эти самые очки забирает первая команда.

- Игра наоборот;

В игре наоборот нужно дать самый малорейтинговый ответ, который находится в самом низу таблицы.

- Большая игра.

В большой игре участвует команда, набравшая больше очков. 2 игрока победившей команды играют по очереди. Сначала первому игроку даётся 20 секунд, в течение которых ведущий задаёт свои вопросы. Обоим игрокам задаются одни и те же вопросы, второй игрок во время ответов первого выходит в коридор, чтобы ему не были слышны вопросы и ответы, оба игрока должны дать разные ответы. Второму игроку на ответы даётся 20 секунд. Если ответ второго игрока совпадает с ответом первого, то раздаётся звуковой сигнал, и игрок должен предложить другой вариант. Далее количество «правильных» ответов суммируется и, если эта сумма достигает 100, команда получает главный приз.

5.3. Интерактивная игра «Путешествие в страну Информатика»

Данная интерактивная игра создана для:

- проверки знаний обучающихся по информатике;
- активизации познавательной деятельности;
- лучшего усвоения предмета;
- развития научного интереса и навыка общения;
- закрепления, повторения, для тренировочных упражнений.

Игра рассчитана для учеников 7-8 классов (Приложение 16).

Обучающимся предлагается выбрать одну из нескольких предложенных тем: «Информация и информационные процессы», «Компьютер», «Компьютерная графика», «Математические основы информатики», «Алгоритмизация» (Приложение 17), на которые будут задаваться вопросы с четырьмя вариантами ответов, и номер вопроса.

Если возникли затруднения, то нужно нажать на изображение компьютера. Он даст дополнительные объяснения и подсказки к заданию. Нужно выбрать один правильный ответ за неограниченное количество времени.

После того, как выбран ответ, вы можете познакомиться с краткой информацией по теме этого вопроса. Информация появляется в любом случае как после верного ответа, так и неверного. Закончив читать ответ, можете нажать кнопку «Следующий вопрос» и отвечать далее. Нажав на кнопку «Вернуться к вопросам», вы перейдете к полю вопросов, то есть можно отвечать не по порядку.

Ответив на все вопросы одного раздела можно перейти к следующему.

Для проведения игры были разработаны следующие правила (Приложение 18):

- Перед вами интерактивная игра, которая поможет повторить пройденный материал.

- Вы можете выбрать интересующий вас раздел информатики и перейти к полю с вопросами. Нажмите на цифру с номером вопроса и постарайтесь на него ответить.

- В случае как верного, так и неверного ответа вы можете ознакомиться с краткой справкой по этой теме.
- После прочтения ответа вы можете нажать кнопку «Следующий вопрос» и отвечать дальше.
- Нажав кнопку «Вернуться к вопросам», вы перейдете к полю вопросов. Таким образом, отвечать на вопросы вы можете не по порядку.

Для проведения данной игры необходимо наличие интерактивной доски, проектора, ноутбука. В игре могут принимать участие, как команды, так и отдельные обучающиеся.

Игра может быть использована для проведения уроков информатики, а так же внеклассных мероприятий.

При разработке игры были использованы материалы учебников УМК Л.Л. Босовой для 7 класса, для 8 класса [2,3] (Приложение 19).

5.4. Роль ведущего

На мой взгляд, очень важно, чтобы ведущий группы не просто применял на практике интерактивные игры. Он обязательно должен быть знаком с их теоретической концепцией для контроля своей деятельности и обсуждения её с участниками групп.

Чтобы точнее определять специфические характеристики конкретной интерактивной игры, ведущему при планировании работы нужно знать, к какому классу они относятся, какие цели преследуют, какие требования налагают на ведущего. Таким образом, ему легче защитить группу и себя от возможных рисков.

Заключение

В ходе работы над проектом я пришла к следующим выводам:

1. Для детей любого возраста необычайно эффективным и действенным методом обучения является игра. А интерактивная игра позволяет в легкой форме познакомить с новым материалом или повторить ранее изученную тему и при этом учит их взаимодействовать друг с другом для достижения конечной цели.

2. Выделяют три основных вида интерактивных игр: игры по мотивам сказок, которые пользуются популярностью в младших классах; игры, знакомящие детей с окружающим миром; игры с использованием презентаций или интерактивной доски удачно дополняют урок и делают его более увлекательным и наглядным.

3. Интерактивная игра отличается от обычной иллюстрации активной работой играющего, возможностью самостоятельно выбрать вариант ответа и тут же увидеть верный он или нет.

4. Интерактивные игры легко разработать при помощи средств программы Microsoft Power Point, используя алгоритм.

5. Интерактивные игры могут быть классифицированы по разным основаниям: по цели, по количеству участвующих в игре людей, по глубине интервенции игры, по нагрузке на участников, по продолжительности, по средствам общения.

6. Интерактивные игры – это игры, которые держат человека в режиме прямого включения и действуют на него развивающе, т.е. в процессе игры человек получает новые навыки и знания. Такими играми можно пользоваться для развития и обучения.

Гипотеза, поставленная в работе, подтверждена. Цель достигнута, поставленные задачи – выполнены. Работа носит практический характер, может быть использована на уроке информатики. Мною были разработаны интерактивные игры:

- «Четвертый лишний»;
- «Что? Где? Когда?»;
- «Сто к одному»;

- «Путешествие в страну Информатика».

Данные игры были опробованы на уроках в некоторых классах и могут быть в дальнейшем использованы на уроках и внеклассных мероприятиях по информатике.

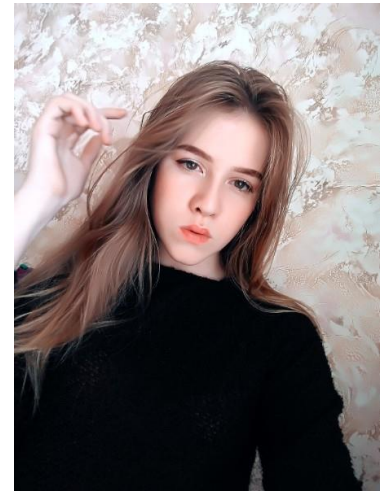
Приобрела новый опыт работы с программой подготовки презентаций и их просмотра, являющаяся частью Microsoft Office – Microsoft Power Point. Значительно расширила свой кругозор и хочу продолжить изучение проблемы.

Освоила новый метод социологического опроса, научилась составлять опросный лист и анализировать полученные данные.

Горбачева Мария Станиславовна

победитель конкурса

**Ученица 10 класса МАОУ «Школа № 36»
г. Великий Новгород Новгородской области**



Меня зовут Мария Горбачева, мне 16 лет, я из города Великий Новгород. Я учусь в 36 школе, в профильном химико-биологическом классе.

Проектной деятельностью, я и моя напарница Анна, начали заниматься в начале марта 2020 года, благодаря тому, что наша школа даёт шанс попробовать свои силы в разных сферах. Проектный стартап 2020, который проводился нашей школой был не исключением. Именно там зародилась идея проекта.

Благодаря нашему руководителю, Станиславу Николаевичу Петшаку, который является педагогом дополнительного образования в нашей школе, мы смогли с Анной достичь результата, о котором даже думать не могли.

Мы стали победителями Всероссийского конкурса "Технолидеры 2020", вышли в финал Международного конкурса "Большие вызовы 2020", прошли в очный этап Всероссийского конкурса "Большая Разведка", так же в этом конкурсе наш проект отметили, как один из лучших проектов заочного тура. Также мы являемся участниками и финалистами оНТИ. Международная олимпиада НТИ познакомила нас с тем, что такое команда, умение распределять обязанности, работа в scrum и многое другое.

Самое главное, что мы не будем останавливаться и продолжаем работать над проектом, который точно не будет последней нашей работой.

Для достижения результата, важно, что есть: команда, лучший и понимающий руководитель и мотивация.

Слукина Анна Николаевна

победитель конкурса

Ученица 10 класса МАОУ «Школа № 36»
г. Великий Новгород Новгородской области



Наша команда Kovalsky разработала проект "NeuroTrain"— это приложение для развития пространственного мышления и лучшего понимания стереометрии и геометрии в целом.

Мария Горбачева — ученица 11 естественно-научного класса 36 школы города Великий Новгород. В этой школе Мария учится уже 2 года. Сейчас ей 16 лет, но за это время она смогла добиться высоких результатов.

Анна Слукина — ученица 11 естественно-научного класса 36 школы города Великий Новгород. Анне 16 лет, она пришла в эту школу год назад и с радостью включилась в работу.

Идея проекта зародилась на школьном стартапе. Перебирая различные идеи, мы вспомнили ту проблему, с которой столкнулись сами во время изучения раздела стереометрии на уроках геометрии в школе.

Проектной деятельностью мы начали заниматься зимой 2020 года. Наша школа предоставляет уникальные возможности для всех учеников. Данный проектный интенсив не стал исключением.

Благодаря Станиславу Николаевичу, педагогу дополнительного образования 36 школы, а так же нашему руководителю, мы смогли достичь высоких результатов.

Наша команда является победителем и призером всероссийских конкурсов по техническому предпринимательству, участником олимпиады кружкового движения НТИ по направлениям "Нейротехнологии и Когнитивные технологии", "Ситифермерство" и "Геномное редактирование", победителем в региональном хакатоне "W.I.S.E. - camp" этого года по направлению "Биотехнологии".

Самое главное, что мы не будем останавливаться на достигнутых результатах и будем стремиться улучшать и совершенствовать свою работу.

Neuro Train

1.0.0 Концепция и основная идея

Создание мобильного приложения – нейротренажера для развития пространственного воображения у учащихся 9-11 классов, владельцев мобильных устройств на базе основных операционных систем IOS и Android.

2.0.0 Задачи, решаемые при помощи приложения

Основная цель - развить пространственное воображение (повысить понимание стереометрии), мобильными устройствами на базе операционных систем IOS и Android OS, при помощи QR-кодов.

3.0.0 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по разработке мобильного приложения

Исполнитель ведет разработку проекта на собственных серверах. После окончания разработки и завершения всех этапов тестирования проекта заказчик принимает решение о выборе хостинг пространства для размещения собственного проекта и предъявляет исполнителю информацию для публикации проекта.

4.0.0 Публикация приложения

Публикацией проекта занимается исполнитель, при этом публикацию проекта исполнитель осуществляет от имени заказчика.

5.0.0 Требования к проекту и программному обеспечению

5.0.1 Язык интерфейса приложения: русский.

5.0.2. Разработанное программное обеспечение (далее ПО) должно быть совместимо с устройствами на базе ОС Android, совместимо с устройствами на базе IOS.

5.0.3. Серверная часть должна быть написана на языке программирования Python/PHP (окончательные требования к серверу просчитывает разработчик).

6.0.0 Общие требования к дизайну экранов пользователя

6.0.1 По восприятию дизайн приложения должен быть не хуже, чем дизайн мобильного приложения сайта/лендинга мобильного приложения “Нейротренажер”.

6.0.2 Все макеты должны быть выполнены в одном из 2-х форматов — PSD (Photoshop Document) или TIFF (Tagged Image File Format). Промежуточные версии макетов допускается предоставлять в любом формате, доступном к просмотру в системе windows без установки дополнительного программного обеспечения.

6.0.3 Каждый элемент дизайна должен быть представлен в отдельном слое.

6.0.4 Возможна разработка шаблона под определенные разрешения по согласованию с заказчиком.

6.0.5 Фон экрана должен быть однородным и повторяющимся. В том случае, если требуется использовать текстурирование — текстура точно так же должна быть однородной и легко дублируемой.

6.0.6 Мелкие элементы дизайна (иконки, стрелки, и т.д.) в случае их многократного повторения в макете должны быть представлены в отдельных файлах.

6.0.7 В самом макете все повторения могут размещаться в одном слое.

6.0.8 Внешний вид каждого из экранов пользователя должен быть разработан под оба положения экрана мобильных устройств (вертикальное и горизонтальное).

7.0.0 Структура и описание административного интерфейса

7.1.0 Главная страница админ интерфейса

Должна содержать ссылки для перехода к другим разделам интерфейса администратора, блок упражнений, блок стартовой диагностики, блок справочника, блок QR-кодов, блок последних сообщений. Общее количество пользователей в системе и другую полезную информацию, согласованную с заказчиком.

7.2.0 Управление каталогом

Добавление/изменение существующих категорий упражнений, включающих следующие параметры: название категории, порядком вывода категорий каталога, изображение категории упражнения, родительская категория каталога (при необходимости).

7.3.0 Управление упражнениями

7.3.1 Данный интерфейс должен включать в себя управление отображением дополнительных меток/иконок упражнений с возможностью добавления новых меток с загрузкой изображения для каждой из них.

7.3.2 Сканирование QR-кодов.

7.4.0 Управление пользователями

7.4.1. Интерфейс должен включать в себя поиск клиента по одному или нескольким из следующих параметров: e-mail, телефон, класс, возраст, ФИО и другим параметрам профиля.

7.4.2 Управление статусом пользователя для блокировки спамеров и пользователей, нарушающих условия использования приложения. Возможные статусы: Online и Offline.

7.5.0 Управление стандартными полями профиля пользователя

7.5.1 Языковые настройки

Язык по умолчанию этой учетной записи для e-mail и внешнего вида приложения. Язык может быть установлен один из следующих – Русский, Английский (English).

7.5.2 Имя пользователя

Предпочитаемый логин (можно использовать псевдоним на русском языке). Логин не может начинаться и заканчиваться пробелом.

7.5.3 Текущий пароль

Текущий пароль пользователя для смены Email-адреса или пароля для входа в систему.

7.5.4 Email-адрес

На указанный адрес будут отправляться письма с сайта. Почтовый адрес не будет доступен другим пользователям и используется для восстановления пароля, определённых пользователем оповещений и связи.

7.5.5 Должность

Должность указывается для определения функционала приложения.

7.5.5.1 Учитель

Учителю предоставляются дополнительные разделы в каталоге, которые недоступны ученику. Учитель имеет возможность выдавать задания ученикам и проверять их. Для учителей есть два дополнительных раздела в каталоге (СОЗДАТЬ ЗАДАНИЕ и ОТЧЕТ)

7.5.5.2 Ученик

У ученика есть стандартный набор функций приложения и дополнительные функции (АРХИВ и ЗАДАНИЕ УЧИТЕЛЯ)

7.5.6 Класс

Класс указывается для подборки упражнений согласно вашему уровню развития.

7.6.0 Общая конфигурация приложения

7.6.1 Включает в себя изменение основных настроек приложения.

7.6.2 Упражнения

Настройка отображения и процесса выполнения упражнения.

7.6.3 Каталог

Настройка страниц каталога упражнений, сканирование QR-кодов.

7.6.4 Архив

Конфигурация страницы архива и настройки вывода дополнительных элементов.

7.6.5 Оформление

Конфигурация выбора упражнения и задания.

7.6.6 Ссылки архива

Конфигурация и создание дополнительных ссылок для добавления заданий или информационных блоков.

7.6.7 Отчет

Конфигурация страницы отчета и настройки вывода дополнительных функций.

7.6.8 Задание учителя

Конфигурация страницы с заданием учителя и настройки вывода дополнительных функций.

7.6.9 Создать задание

Конфигурация страницы создания заданий и настройки вывода дополнительных функций.

8.0.0 Группы пользователей

В рамках проекта предусмотрены различные группы пользователей.

8.1.0 Администратор

Администратор может добавлять/удалять/изменять существующих пользователей. Назначать или изменять условия работы пользователей.

8.2.0 Контент менеджер

Группа пользователей, имеющих доступ к размещению и редактированию информации, размещенной в приложении. В частности: размещать, удалять, редактировать категории заданий и упражнений в каталоге размещать, удалять и редактировать информацию справочника.

8.3.0 Пользователь / клиент

Данная группа делится на зарегистрированных и незарегистрированных. Незарегистрированными пользователям недоступен функционал приложения, такие пользователи не могут пройти дальше страницы регистрации. В свою очередь, зарегистрированные делятся на УЧЕНИКОВ и УЧИТЕЛЕЙ. Данная группа пользователей представляет основную массу пользователей проекта. Возможности и интерфейсы данной группы пользователей описаны в рамках данного технического задания.

9.0.0 Меню клиента

Меню пользователя должно вызываться с помощью визуального активного элемента. Это может быть иконка меню либо направление, в котором надо потянуть экран для получения доступа к меню. Меню пользователя должно содержать ссылки для перехода по пунктам, перечисленным ниже.

9.0.1 Главная

9.0.2 Регистрация

9.0.3 Вход (все пункты ниже доступны только для авторизованных пользователей)

9.0.4 Кабинет

9.0.5 Профиль

9.0.6 Архив

9.0.7 Ваши упражнения (все пункты ниже должны быть доступны только при переходе пользователя в раздел (подраздел) каталога)

9.0.8 Категория

9.0.9 Задания

9.0.10 Задания учителя (пункт доступен только при переходе в раздел /ЗАДАНИЯ/)

9.0.11 QR-коды

9.0.12 Справочник

10.0.0 Карта проекта / мобильного приложения – экраны пользователя

10.1.0 Главный экран

На данном экране пользователям будет предоставлен выбор основных возможностей.

10.1.1 Пройти авторизацию /ВОЙТИ/

10.1.2 Пройти регистрацию для более удобного пользования приложением /РЕГИСТРАЦИЯ/

10.1.3 Пройти стартовую диагностику /ДИАГНОСТИКА/

10.1.4 Выбрать задачи из каталога /КАТАЛОГ/

10.1.5 Заказать обратную связь /ОТПРАВЬТЕ МНЕ СООБЩЕНИЕ/

На данном экране, помимо перечисленных выше ссылок должен быть предусмотрен ротатор баннеров с возможностью перехода к подробной информации по каждому из данных приложений. Это могут быть страницы новости, страница справочника, страница QR - кодов, страница категории, либо просто статическая страница, созданная менеджером.

10.1.6 Сканирование QR-кода /СКАНИРОВАНИЕ/

10. 1.7 Справочный материал для определенной темы /ПЕРЕЙТИ/

10.2.0 Экран авторизации

Данный экран приложения содержит элементы, перечисленные ниже.

10.2.1 Поле ввода логина пользователя, указанного при регистрации

10.2.2 Поле ввода пароля пользователя, указанного при регистрации

10.2.3 Ссылка на экран регистрации пользователя

10.3.0 Экран регистрации пользователя

Данный экран представляет собой форму, по заполнению которой пользователь получит email подтверждение прохождения процедуры регистрации в приложении. Так же после прохождения данной процедуры пользователь получит возможность войти в систему. После заполнения пользователем формы регистрации приложение должно автоматически переадресовывать пользователя на страницу авторизации. Экран регистрации должен содержать поля для заполнения, перечисленные ниже.

10. 3.1 Язык интерфейса

Язык интерфейса, выставляющийся автоматически – русский. Окно для выбора языка касанием иконки/значка (РУССКИЙ/АНГЛИЙСКИЙ/ENGLISH)

10.3.2 ФИО пользователя

Фамилия, Имя и Отчество пользователя, регистрирующегося в приложении

10.3.3 Логин пользователя

Никнейм пользователя, под которым он сможет проходить процедуру авторизации в приложении. Никнейм не может начинаться с пробела.

10.3.4 Пароль пользователя

Обязательно использование цифр и букв, минимальное количество символов – 8.

10.3.5 email пользователя

Поле, содержащее контактный адрес электронной почты пользователя для прохождения процедуры восстановления пароля, получения уведомлений от системы и администраторов.

10.3.6 Телефон пользователя

Поле номера телефона пользователя, для получения sms уведомлений и сообщений от системы и администраторов.

10.3.7 Должность пользователя

Окно для выбора должности касанием иконки/значка (УЧИТЕЛЬ/УЧЕНИК).

10.3.8 Класс

В момент регистрации доступно только для должности /УЧЕНИК/. Окно для выбора уровня сложности, касанием иконки/значка (9 КЛАСС / 10 КЛАСС / 11 КЛАСС). Для должности /УЧИТЕЛЬ/ доступны все три уровня сложности в разделе /КАТАЛОГ/.

10.4.0 Кабинет пользователя

10.4.1 Ученик

Главная страница пользовательского кабинета, содержащая ссылки на следующие элементы системы: профиль пользователя, архив. На данном экране должны быть указаны текущий уровень сложности, новые задания и комментарии учителя (при наличии таковых), информация об обновлениях приложения (при наличии таковых), количество, освоенных и закрепленных учеником тем.

10.4.2 Учитель

Главная страница пользовательского кабинета, содержащая ссылки на следующие элементы системы: профиль пользователя, отчеты. На данном экране должны быть отображены количество заданий, находящихся в работе, количество сданных и не сданных работ по текущим темам (до окончания срока дедлайна), с возможностью перехода к каждой работе ученика, в которой отображается количество, набранных учеником баллов и ошибки, допущенные в работе (при наличии таковых), а также информация об обновлениях приложения (при наличии таковых).

10.5.0 Профиль пользователя

Данный экран представляет собой заполненную форму регистрации с возможностью редактирования любого из полей.

10.6.0 Каталог

10.6.1 Основной экран каталога

Данный экран представляет собой перечень категорий и количеств упражнений в каждой из них. Каждой из категорий должно быть присвоено изображение, подчеркивающее ее содержимое. После полного перечня категорий должен выводиться полный перечень заданий и QR-кодов каждой из категорий. Максимальное количество категорий и материалов – неограниченно. При просмотре списка категорий в процессе прокрутки элементы подгружаются «на лету» посредством дополнительных обращений к базе данных.

10.6.2 Экран категории каталога/экран подкатегории каталога

В верхней части экрана каталога и каждой из вложенных категорий, а также QR-кодов должно содержать навигационную цепочку перехода от верхнего элемента — основного раздела каталога. После навигационной цепочки, в верхней части данного экрана должен быть выведен список дополнительных категорий, входящих в данный раздел каталога. (ПРИМЕР: СПРАВОЧНИК: ГРАНИ КУБА, СЕЧЕНИЯ ТЕРАЭДРА, ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПЛОСКОСТИ) Напротив дополнительных категорий должен быть активный элемент, позволяющий отключить из вывода каждую из дополнительных категорий. (ПРИМЕР: пользователь может убрать грани куба из категории справочник и выбрать Сечения или Параллельные плоскости)

10.6.3 Экран заданий

Данный экран представляет собой часть экрана категории, подкатегории каталога. В верхней части данного экрана должен быть представлен набор активный элемент для вывода перечня возможных сортировок заданий, с изменением вывода при клике на одну из них. Доступные сортировки перечислены ниже.

10.6.3.1 Теоремы

10.6.3.2 Плоские фигуры

10.6.3.3 Объемные фигуры

10.6.3.4 Плоскости

10.6.3.5 Координатные плоскости

10.6.3.6 По категории (данный способ сортировки должен быть доступен только при наличии дополнительных категорий в активном разделе каталога)

После кнопки вызова сортировок должен быть представлен элемент выбора отображения заданий. Он должен включать возможность вывода теорем/задач/чертежей в виде краткого списка, полного списка, сетки, таблицы.

Каждый из возможных способов отображения должен иметь несколько из следующих элементов, согласованных с заказчиком. Менеджер проекта должен иметь возможность управлять выводом отдельных элементов на каждом из представлений.

Доступные элементы для вывода должны содержать поля, перечисленные ниже.

10.6.3.7 Название теоремы/определения

10.6.3.8 Теорема

10.6.3.9 Применение теоремы/определения

10.6.3.10 Чертеж

10.6.3.11 Трехмерный чертеж

10.6.3.12 Описание

10.6.3.13 Метки задания

10.6.3.14 Ссылка на подробный просмотр информации о теореме/определения.

10.6.4 Подробная информация о заданиях

Данный экран должен содержать все заполненные элементы полей из списка выше. На изучение теории дается неограниченное время, после изучения теории, предлагается тест на закрепление материала по пройденной теме. На решение каждого задания в тесте предоставляется строго не более 5 минут. Полная информация о заданиях, содержится в приложении 4.

10.7.0 Экран по созданию заданий

Данный экран доступен только пользователю /УЧИТЕЛЬ/. Данный экран представляет собой форму, по заполнению которой пользователь получит сгенерированный номер варианта домашнего задания.

10.7.1 Уровень сложности

Данный экран должен содержать окно для выбора уровня сложности касанием иконки/значка 9/10/11 классы.

10.7.2 Тема

Поле для введения темы работы.

10.7.3 Количество заданий

Поле для введения желаемого количества заданий по данной теме.

10.7.3.4 Временные ограничения

Поле для введения срока, в который необходимо выполнить задание.

10.7.3.4 /СГЕНЕРИРОВАТЬ ВАРИАНТ/

Кнопка для формирования случайного варианта по данной теме.

10.8.0 Экран заданий учителя

Данный раздел доступен только при условии авторизации и взаимодействии минимум двух пользователей (ученик, учитель). При переходе в этот раздел ученик видит поле для ввода номера варианта, при введении которого ученику открывается определенный раздел для изучения теории и закреплении ее на практике. По выполнении, результат автоматически отправляется учителю.

10.9.0 Экран отчетов

Данный раздел доступен только пользователю /УЧИТЕЛЬ/. На данном экране отображается статистика заданных и выполненных/ не выполненных, учениками работ, с возможностью перейти к каждой работе каждого ученика, где будут отображены баллы за данную работу и задания, в которых допущены ошибки. Также у учителя есть возможность оставить комментарий к работе ученика.

10.10.0 Экран архива

Иконка для перехода в данный раздел должна быть активна в течение всего периода эксплуатации приложения. Пользователь может убрать ненужные ему задания и упражнения. Также в архиве содержатся уже выполненные учеником задания, к которым он

может вернуться в любой момент. В случае, если пользователь вызывает меню архива нажатием на иконку или активный элемент архива — ему предоставляется выбор: очистить архив, перейти к решению текущего задания. Этот раздел доступен только для пользователя /УЧЕНИК/.

11.0.0 Контент и наполнение сайта

Интерфейс администратора должен быть выполнен в простом и интуитивно понятном стиле. Допускается использование шаблонных тем оформления для выбранного фреймворка. Наполнение сайта должно происходить как в ручном режиме так и в режиме массовой выгрузки посредством файла формата xls либо csv.

Петухов Михаил Олегович

призер конкурса

Ученик 11 класса общеобразовательного отделения «Лицей» ГАПОУ СО «Ревдинский педагогический колледж» Свердловской области



Михаил Петухов, закончил 11 класс общеобразовательного отделения «Лицей» при ГАПОУ СО «Ревдинский педагогический колледж». Михаил имеет высокий уровень достижений по многим дисциплинам. Наиболее успешен по математике, информатике. Участвует во всех школьных учебных мероприятиях, в том числе по робототехнике. Занимается спортом: в начальной и основной школе – плаванием, авиамоделированием – неоднократно участвовал в соревнованиях, в средней – лыжами.

Онлайн-обучение в контексте современного образовательного процесса

Введение

Мы живем в мире в тот интересный момент его существования, когда все вокруг меняется. И меняется не просто быстро, а стремительно, порой с эффектом цунами. За относительно короткий период времени – какие-нибудь 5-7 лет – мы становимся свидетелями невероятных изменений во всех сферах жизни, в их основе лежат информационные технологии и Интернет.

Мы с удовольствием пользуемся интернет-банкингом, покупаем товары, записываемся к врачу или заполняем налоговую декларацию, не выходя из дома. И во всех случаях – мы довольны, технологии делают нашу жизнь удобнее, позволяют экономить самый ценный ресурс сегодняшнего дня – время.

Немного иначе в образовании. Образование по умолчанию традиционно более склонно к стабильности и даже консерватизму. При обращенности в будущее оно не может не опираться на накопленный человечеством опыт, набор незыблемых культурных ценностей, не может не анализировать прошлое.

Интернет приводит в образование технологии электронного обучения.

Размещаясь на открытых образовательных интернет-площадках, массовые открытые онлайн-курсы (МООК) создают принципиально новую классную комнату – без окон и дверей, в которую можно свободно войти и выйти, не спрашивая разрешения, в которой помещаются одновременно тысячи и даже сотни тысяч обучающихся. Эта комната не имеет географической точки расположения и не знает государственных границ. Она перемешивает роли преподавателей и обучающихся: в ней все обучают всех и совместно творят новую реальность. В ней говорят одновременно на многих языках и понимают друг друга.

Объект – онлайн-обучение

Предмет – массовые открытые онлайн-курсы

Цель – выявить роль массовых онлайн-курсов в современном образовании

Задачи:

1. Раскрыть содержание понятия «онлайн-курс»
2. Рассмотреть структура онлайн-курса и особенности организации учебного процесса
3. Представить обзор онлайн-платформ открытого образования
4. Выявить возможности онлайн-курсов для различных категорий заинтересованных сторон
5. Представить опыт обучения на онлайн-курсах.
6. Провести анализ участия педагогов и студентов в онлайн-курсах.

1. Онлайн-курс как основной элемент открытой образовательной среды

Одной из ведущих тенденций современной образовательной парадигмы является создание условий для максимально доступного и бесплатного образования, реализация которого невозможна без электронного или онлайн-обучения.

Формулировка электронного обучения дана в Федеральном законе №273 «Об образовании в Российской Федерации», под которым, по сути, понимается организация образовательного процесса с применением информационно-коммуникационных технологий.

Под онлайн-обучением мы будем понимать целенаправленную познавательную деятельность людей, реализуемую с применением онлайн-курсов.

Понятие онлайн-курса введено в Модели системы оценки качества онлайн-курсов, утвержденной Министерством образования и науки РФ.

Критериями, квалифицирующими объект как онлайн-курс, являются:

- его реализация с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- организация образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется доступ через сеть Интернет;
- законченный процесс обучения, имеющий в своем составе систему управления процессом обучения, технологии достижения заявленных результатов обучения и оценку, подтверждающую их достижение.

Другими словами, доступ к онлайн-курсу можно получить при условии обучения или работы в образовательной организации, которая имеет имущественное право на данный ресурс.

А для любого желающего, не имеющего отношения к данному вузу или ссузу, этот онлайн-курс будет недоступен.

Поскольку в рамках реализации приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» на первом этапе внедрения системы оценки качества, а это 2-3 года, объектами, допускаемыми на ресурс одного окна, являются МООК.

Критерием, квалифицирующим онлайн-курс как массовый и открытый (или МООК), является доступность содержания и оценочных средств онлайн-курса для большого круга лиц без ограничений в объеме, достаточном для достижения заявленных результатов обучения и их оценки.

Иными словами, любой человек из любой точки мира может получить доступ к его материалам, для этого достаточно лишь иметь выход в сеть Интернет и желание учиться.

Несмотря на то, что видеозаписи лекций различных учебных заведений стали появляться в сети Интернет еще в конце 1990-х годов, и еще в начале «нулевых» в США в Массачусетском технологическом институте стартовал проект OpenCourseware, сам термин МООК ввели в 2008 году Дэйв Кормье, менеджер веб-коммуникаций и инноваций канадского университета Острова принца Эдуарда, и Брайен Александер, старший научный сотрудник Национального института технологий в либеральном образовании, США, в ответ на открытый онлайн-курс «Коннективизм и соединительное знание», разработанный Джорджем Сименсом, заместителем директора Научно-исследовательского института усовершенствованных знаний в Университете Атабаска, и Стивенем Даунсом, старшим научным сотрудником Национального исследовательского совета Канады.

Курс предлагался 25 студентам-платникам дополнительного образования Университета Манитоба в дополнение к 2 300 студентам из представителей широкой публики, кто проходил онлайн-курс бесплатно.

Однако старт МООК-направлению в современном образовании дали Стэнфордский университет и реализованный в 2011 году открытый онлайн-курс по машинному обучению, автор которого Эндрю уже в 2012 году вместе с другим стэнфордским профессором Дафной Коллер основали крупнейший проект-стартап Coursera, который первоначально объединил открытые ресурсы трех ведущих университетов США.

Основатели Coursera построили свой проект на идеологии массового онлайн-обучения, «с миру по курсу», позволив всем желающим прослушать онлайн-курсы лекций ведущих университетов мира бесплатно.

Только за первые полгода работы на проект было зачислено около 1 миллиона слушателей, и уже сейчас Coursera насчитывает более 25 миллионов слушателей со всего мира, объединяя ресурсы порядка 150 университетов.

Именно 2012 год был назван годом МООК по версии издания TheNewYorkTimes, поскольку в этом году такие проекты как Coursera, edX, Udacity и Udemy привлекли свои первые инвестиции.

Уже в 2013 году МООК стал вызовом для большинства стран с развитыми системами высшего образования.

Мода на МООК приобрела широкую географию, свои онлайн-курсы начинают разрабатывать ведущие мировые университеты.

Бесспорно, лидером являются США, имеющие самое большое количество МООК-площадок и обучающихся на них слушателей. Значимость и надежность проектам придает участие в них таких университетов как MIT, Стэнфорд, Гарвард, университет Пенсильвании и другие.

Собственные МООК-платформы запустили в Германии, Великобритании, Испании, Италии, Франции, Австралии, Китае и других странах.

В технологическую гонку включилась и Россия, запустив в 2013–2014 гг. просветительский проект Лекториум, Универсариум и ряд других.

Одновременно с этим три российских вуза – МФТИ, ВШЭ и СПбГУ – вышли на платформу Coursera, на которой до этого были представлены лишь курсы зарубежных университетов.

В 2015 году к работе Coursera подключился Томский государственный университет, который также стал первым российским университетом, разместившим свой курс на европейской платформе iversity.

В сентябре 2015 года в России стартовала Национальная платформа «Открытое образование», созданная Ассоциацией восьми ведущих университетов.

2. Типовая структура онлайн-курса и особенности организации учебного процесса

Уже сегодня неоспоримо, что с момента запуска онлайн-платформ невероятно выросла популярность электронного обучения. При этом растет и качество онлайн-курсов, непрерывно совершенствуются технологии, предлагая различные приложения и платформы, которые способствуют созданию универсальной виртуальной среды, удобной и для пользования, и для восприятия материала. Рассмотрим подробнее аббревиатуру MOOK.

Массовый

Сколько слушателей должны проходить обучение на таком курсе, когда он начинает считаться массовым? 100? 1 000? 10 000? А может 100 000?

Например, один из самых популярных онлайн-курсов на Coursera – это курс Барбары Оклей из Калифорнийского университета в Сан-Диего «LearningHowtoLearn» (Учитесь учиться), на котором проучились уже более 1,8 миллиона слушателей из 200 стран, он переведен сообществом слушателей на три языка.

Открытый

Это означает, что любой человек может пройти регистрацию на платформе и записаться на курс. Открытыми, бесплатными и доступными являются все материалы курса. Хотя сейчас вы можете встретить и курсы с условно-доступными материалами, а именно, для доступа к заданиям вам необходимо оплатить обучение, а лекционный материал будет бесплатным.

Онлайн

Доступ к курсу вы получаете, имея выход в сеть Интернет. Общение с сокурсниками и преподавателем курса может происходить также в режиме реального времени.

Курс

Предполагает цельность всех материалов. Иными словами, это не просто фрагменты учебного материала, но и контроль знаний, обратная связь, наконец, возможность подтвердить результаты своего обучения в случае успешного освоения курса.

Онлайн-курс состоит из последовательности модулей или недель, на изучение которых отведено конкретное время.

Количество модулей в курсе зависит от его целей и задач. Чаще всего MOOK бывают продолжительностью 4-6 модулей, но существуют и семестровые курсы продолжительностью до 17 недель.

Учебная нагрузка в одном модуле составляет примерно от 3 до 7 часов.

Каждый модуль включает в себя следующие компоненты:

- 5-6 коротких видеолекций продолжительностью до 15-20 минут, часто с субтитрами и возможностью регулировки скорости.

Современные исследования показывают, что оптимальная продолжительность видеолекции в онлайн-курсах составляет 4-6 минут. Это как раз то время, в течение

которого, по мнению исследователей, современный человек, имеющий клиповое сознание и ориентированный на дозированное усвоение информации, способен концентрироваться.

Кроме того, видеолекции могут быть разных типов, например, лекция и презентации к ней, запись с помощью графического планшета, использование 3D-моделей, скринкаст или захват экрана, выездная съемка. Но тип съемки и монтажа зависит от педагогических целей и задач курса.

Следующие компоненты модуля:

- тренировочные задания или вопросы на понимание, в том числе, встроенные в видеолекции;

- оцениваемое задание, которым завершается каждый модуль. Оно может быть представлено в виде теста с разными типами вопросов, творческого задания, эссе, задания на взаимную оценку по заданным преподавателем критериям, так называемое peer-to-peer оценивание, однако исследователи не рекомендуют использовать большое количество заданий на взаимную оценку в курсе;

- дополнительные материалы – конспекты лекций, презентации, список рекомендуемых интернет-ресурсов (5-7 позиций).

В некоторых курсах можно встретить задания, выполнение которых необходимо в другом приложении или сервисе Веб 2.0, например, ленты времени или ментальные карты. Иногда можно встретить виртуальные тренажеры или симуляторы, встроенные в онлайн-курсы.

В каждом онлайн-курсе имеются тематические форумы, которые могут быть созданы как преподавателем, так и самими слушателями.

Иногда для мотивации обучения авторы MOOC организуют конкурсы и викторины, а победителям высылают памятные призы.

В конце обучения участникам необходимо выполнить итоговый экзамен, на основании которого выдается сертификат.

Некоторые платформы предлагают платную сертификацию или даже удостоверение о повышении квалификации с процедурой идентификации личности – прокторингом.

Таким образом, новые педагогические технологии и инструменты позволяют создать принципиально новую оболочку для учебного материала, отвечающего тенденциям времени.

3. Онлайн-платформы как пример открытого образования

Согласно утвержденной Модели системы оценки качества онлайн-курсов, платформа онлайн-обучения – это совокупность программных и технических средств, реализующих функции системы управления обучением и позволяющих размещать в открытом или закрытом доступе в сети Интернет онлайн-курсы.

Все данные, рассматриваемые в работе, приведены на ноябрь 2017 года.

Самой популярной на сегодня является американская платформа Coursera. Эта платформа была основана в 2012 году в Стэнфордском университете в США. Сейчас платформа насчитывает более 25 млн слушателей из 190 стран. На платформе размещено более 2500 онлайн-курсов. Самыми популярными являются курсы в области науки о данных, компьютерных наук, машинного обучения, бизнеса, а также графического и гейм-дизайна. Кроме того, на платформе представлены онлайн-специализации, онлайн-программы MBA, магистерские программы, например, от университета Иллинойс.

Партнерами Coursera являются около 150 университетов, из которых 8 – российских и корпоративный университет Сбербанк. А также компании, такие как Google, IBM, группа всемирного банка и российская компания Яндекс.

Coursera предлагает участвовать:

- глобальном сообществе переводчиков (более 20000 слушателей делают для курсов видеосубтитры на 65 языках),
- сообществе менторов (более 1000 слушателей в более 500 курсах)
- и сообществе бета-тестеров.

За участие в подобных акциях Coursera предлагает бесплатные сертификаты.

Следующая не менее популярная платформа онлайн-обучения – edX.

Эта платформа была основана в 2012 году Гарвардским университетом и Массачусетским технологическим институтом. На ней проходят обучение более 10 млн слушателей из 225 стран. Размещены более 1800 онлайн-курсов по аналогичным популярным тематикам – компьютерные науки, данные и статистика, управление бизнесом, язык, экономика и финансы, инженерия, гуманитарные науки, биология и науки о жизни.

Платформа сотрудничает с более 100 университетами, в том числе 4 российскими, а также крупными компаниями, такими гигантами, как например, Microsoft и Международный валютный фонд.

Платформа Udacity. История Udacity началась в 2011 году, когда стартовал эксперимент в онлайн-обучении, так инструкторы Стэнфорда Себастьян Тран и Питер Норвиг решили предложить свой курс «Введение в искусственный интеллект» бесплатно для всех желающих. Более 160 000 студентов из более чем 190 стран зарегистрировались на него. Но об основании этой платформы было объявлено в 2012 году на конференции Digital LifeDesign.

Сейчас на платформе проходят обучение более 4 млн человек из 190 стран. На платформе представлено более 300 онлайн-курсов. Самыми популярными являются также анализ данных, искусственный интеллект, компьютерные науки и IT, машинное обучение, цифровой маркетинг, дополненная и виртуальная реальность. На платформе также реализуются онлайн-программы для получения новой профессии или повышения уровня своих компетенций. Платформа активно сотрудничает с компаниями: более 20 крупных партнеров, таких как Google, IBM, Mercedes-Benz, NVIDIA и др.

И наконец, Великобритания и FutureLearn. Платформа была основана в 2012 году консорциумом университетов Великобритании. Сегодня на платформе зарегистрировано более 7 млн слушателей из 190 стран мира, реализуются более 320 онлайн-курсов от 137 партнеров.

Самыми популярными являются курсы в сфере бизнеса и менеджмента, здоровья и психологии, программирования и кодирования. Отличительной особенностью данной платформы является большое количество курсов для учителей по методике преподавания и технологиям обучения.

Существуют также и другие зарубежные платформы онлайн-обучения, такие как Canvas, iversity, udemy, OpenupEd, Openlearning, академия Хана.

Рассмотрим российские платформы онлайн-обучения и их специфику.

Национальная платформа «Открытое образование» была основана в апреле 2015 года Ассоциацией восьми ведущих российских университетов при поддержке Министерства образования и науки РФ. Первые курсы стартовали в сентябре 2015 года. Курсы, размещаемые на платформе, должны соответствовать определенным требованиям, в том числе ФГОС. В марте 2016 года была запущена партнерская программа для вузов России. В данную программу уже включились несколько университетов.

По данным платформы на октябрь 2017 года проходят обучение более 430 000 слушателей на более 230 онлайн-курсах по разным направлениям подготовки и разных уровней образования, в том числе, аспирантуры.

Следующая российская онлайн-платформа – просветительский проект Лекториум. Проект начинал свою деятельность в 2009 году, размещая в открытом доступе видеолекции ведущих университетов России.

Сейчас Лекториум объединяет платформу для публикации массовых открытых онлайн-курсов, первое в России профильное издательство MOOK и самый большой открытый видеоархив лекций на русском языке.

Более 100 партнеров сотрудничают с Лекториумом, включая университеты, лучшие школы России, ассоциации специалистов и профессиональные центры педагогического образования.

Более 105000 слушателей из более 200 стран обучаются бесплатно на 47 курсах. Аудитория Лекториума более академичная, чем аудитория международных платформ. Поскольку на платформе представлено много курсов для школьников, то на них учатся как ученики, так и учителя.

Stepik – образовательная платформа и конструктор онлайн-курсов. Команда Stepik разрабатывает алгоритмы адаптивного обучения, сотрудничает с более 40 партнерами, в том числе зарубежными.

При этом они работают не только с университетами и крупными компаниями (такими как Mail.ru group, Корпоративный университет Сбербанка), но с индивидуальными авторами MOOK, которые могут использовать эти курсы в формате «перевернутого класса», либо для замены очным курсам, либо для продвижения своих очных проектов. Основана платформа в марте 2013 года.

Сейчас платформа насчитывает более 150 MOOK, это курсы по программированию, математике, статистике и анализу данных, по физике, экономике, гуманитарным наукам. Кроме того, на платформе также предлагаются программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Отличие этой платформы от других заключается в том, что каждый пользователь может создавать собственные онлайн-курсы из видео, текстов и заданий, используя специальный конструктор на сайте. Можно создавать курсы, доступные всем желающим или закрытой группе студентов.

У платформы есть мобильные приложения и помощники (напоминания о курсах, рекомендации, инструменты для удобного решения задач на программирование).

Stepik может быть интегрирован в другие платформы LMS: Moodle, Blackboard, Canvas, OpenedX, Coursera и др. (через протокол LTI) и любые сайты (по iframe).

Следующая российская платформа, которую мы рассмотрим – это Универсариум, на которой представлено более 130 онлайн-курсов не только для взрослых, но и для детей. Есть научно-популярные курсы, а также курсы для повышения квалификации. В основном курсы гуманитарной направленности, но есть также курсы по химии, кибернетике, электронике. На платформе обучаются более 600 000 человек. И эта платформа имеет мобильное приложение.

Портал «Образование на русском».

Проект Государственного института русского языка им. А.С. Пушкина реализуется с 2014 года при поддержке Министерства образования и науки РФ. На портале зарегистрировано более 1 млн пользователей из более 200 стран. К порталу подключено более 500 организаций, в его работе участвуют более 60 тысяч преподавателей.

На портале предлагаются онлайн-курсы по изучению русского языка как иностранного, курсы для филологов и диалектологов, для журналистов и культурологов. Можно найти курсы, посвященные не только русскому языку, но и русской литературе, культуре, традициям.

Преподавателям и специалистам можно повысить квалификацию или пройти профессиональную переподготовку на преподавание русского языка как иностранного, а

школьникам – изучить русский язык онлайн, а также подготовиться к ЕГЭ по литературе. И многое другое.

Система доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна» - новый портал, который запустился совсем недавно в рамках реализации приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ». Данный портал нацелен на создание условий для широкого использования онлайн-курсов, разработанных и реализуемых на разных российских платформах онлайн-обучения, всеми категориями граждан и образовательными организациями всех уровней образования.

Портал решает задачи единой идентификации и аутентификации, то есть один раз зарегистрировавшись на ресурсе одного окна, вам не нужно будет проходить регистрацию на платформе, на которой размещен выбранный вами онлайн-курс, поскольку платформа будет с этим ресурсом интегрирована.

Все онлайн-курсы, их разработчики, организации или физические лица, имеющие имущественные права на онлайн-курсы, платформы онлайн-обучения и системы прокторинга, которые попадут на ресурс одного окна, будут проходить экспертизу на соответствие разработанным критериям оценки качества.

На основе оценок онлайн-курса, указанных экспертами и слушателями, будут составлены рейтинги онлайн-курсов.

У всех зарегистрированных пользователей на ресурсе одного окна будет формироваться цифровое портфолио достижений, которое будет содержать результаты обучения на онлайн-курсах, а также полученные подтвержденные сертификаты.

4. Возможности онлайн-курсов для различных категорий заинтересованных сторон

Рассмотрим возможности, которые предоставляют открытые онлайн-курсы при их использовании:

- студентами и школьниками,
- преподавателями и родителями,
- образовательными организациями и работодателями,
- работающими и безработными гражданами,
- лицами с ОВЗ и гражданами «серебряного возраста».

Анализируя возможности, которые дают открытые онлайн-курсы различным категориям заинтересованных сторон, мы видим ряд их общих достоинств:

- доступ к материалам в режиме 24/7,
- в удобное время и удобном месте,
- бесплатно,
- лучшие курсы от лучших университетов мира,
- для любого возраста и на любую тему,
- обучение и саморазвитие на протяжении всей жизни.

Разумеется, существуют недостатки и ограничения по использованию открытых онлайн-курсов с позиций различных заинтересованных в онлайн-обучении сторон, например,

– самоорганизация или навыки тайм-менеджмента (как показывают наши опросы слушателей MOOK ТГУ, более 90% слушателей, которые не прошли обучение до конца, отмечают основной причиной ухода с курса – отсутствие времени и самодисциплины);

– доверие к результатам обучения.

Онлайн-курс привлекает школьников по следующим причинам.

• Использование открытого образовательного контента для подготовки к экзаменам в старшей школе.

- Изучение онлайн-курсов в целях профориентации, например, выбор вуза через его MOOK.

- Возможность всесторонне самостоятельно развиваться в дополнение к школьному образованию.

- Возможность включить сертификаты MOOK в портфолио достижений (например, в профили социальных сетей).

- Учет сертификатов MOOK при отборе университетами лучших абитуриентов.

MOOK студентам предоставляет следующие возможности:

- Подготовка к экзаменам в образовательной организации.

- Возможность перезачесть результаты обучения на онлайн-курсе в своем вузе или ссузе.

- Возможность выбора вуза, преподавателя и онлайн-курса для встраивания в свой индивидуальный учебный план.

- Возможность подтянуть свой английский или другой язык через обучение на онлайн-курсе на иностранном языке.

- Поиск единомышленников для реализации своих проектов.

- Знакомство с профессионалами (ведущими учеными, практиками – авторами курсов) в конкретной предметной области и взаимодействие с ними через форумы или за пределами онлайн-курса.

Потенциал использования MOOK в учебном процессе или научной деятельности для учителей и преподавателей.

- Использование MOOK в качестве наглядного учебного пособия по дисциплине.

- Компенсация недостатка аудиторного времени на изучение отдельных тем дисциплины путем организации самостоятельной работы обучающихся.

- Современный ресурс оптимизации учебного процесса.

- Проведение контактных занятий онлайн, например, в случае болезни или командировки.

- Установление полезных знакомств и научных связей с авторами онлайн-курса – ведущими учеными и исследователями.

- Повышение собственной квалификации при прохождении онлайн-курса, например, зарубежного университета, по своей дисциплине.

К примеру, в Томском государственном университете и Сибирском федеральном университете преподавателям засчитываются подобные сертификаты в качестве повышения квалификации.

После чего можно предложить сильным студентам пройти обучение на таком курсе, сертификат которого можно считать основанием для перезачета по дисциплине.

Что могут дать открытые онлайн-курсы образовательным организациям?

- Расширение образовательных возможностей за счет использования современных образовательных методик и новых информационных технологий.

- Развитие педагогических кадров университета за счет освоения современных технологий преподавания.

- Сегодня вуз, встраивающий онлайн-курсы в образовательную программу, формирует у студентов компетенции, необходимые работодателю.

Это, прежде всего, навыки тайм-менеджмента, самоорганизации и самодисциплины, умение работать удаленно и самостоятельно, умение пользоваться различными сервисами Веб 2.0 и онлайн-технологиями, которые необходимы современному специалисту в любой сфере деятельности.

- Предоставление обучающимся права на реализацию индивидуальной траектории обучения.

- Обеспечение основных образовательных программ курсами, по которым нет разного рода обеспечения, в том числе для лиц с ОВЗ.
- Обмен ресурсами, в том числе, в рамках сетевого взаимодействия.
- В условиях увеличения стоящих перед вузом задач, которые невозможно решить одним и тем же коллективом, выходом может стать mix готовых качественных открытых образовательных ресурсов и своих имеющихся у вуза наработок.

Речь о повышении качества реализации образовательной программы и уровня удовлетворенности студентов, работодателей, родителей.

Для работодателей и компаний очевидны следующие достоинства использования МООК:

- Корпоративное обучение сотрудников на онлайн-курсах или программах без отрыва от производства;
- Возможность участия в онлайн-курсах в качестве разработчика, например, вместе с университетом для реализации
- Совместных образовательных программ и подготовки кадров для своей отрасли;
- Решение кейсов актуальных для компании задач в рамках онлайн-курса;
- Отбор через свой онлайн-курс кандидатов на вакансии или удаленное трудоустройство в компании.

Безусловно, открытые онлайн-курсы являются отличным инструментом для улучшения карьеры и повышения квалификации.

- Продвинутые рекрутеры отбирают специалистов для работы в компании, принимая во внимание сертификаты открытых онлайн-курсов, которые можно разместить в свое цифровое портфолио в профессиональные социальные сети. Так, например, сертификаты онлайн-курсов в сфере IT, машинного обучения, анализа данных, позволяющие прокачать свои профессиональные навыки, востребованы даже больше, чем удостоверения о повышении квалификации.

- Благодаря онлайн-курсам можно завести полезные контакты и образовать команды профессионалов для обмена опытом и идеями.

Для родители важными становятся следующие возможности:

- Реализация домашнего обучения в случае болезни ребенка или проживания в отдаленном от образовательного учреждения месте.
- Открытый онлайн-курс может стать хорошей альтернативной репетитору. И, как следствие, экономия семейного бюджета.
- Организация обучения вместе с ребенком, отвлечение его от игр и социальных сетей.
- Также с помощью интересных видеолекций онлайн-курсов можно подготовить ребенка даже младших классов, например, к докладу, или сделать вместе с ним проект.

5. Опыт участия в онлайн-курсах

Для того, чтобы стать участников онлайн-курсов необходимо было найти платформу, и в нашем случае, лучше бесплатную и русскоязычную. Такой платформой стала «Лекториум». Для выбора курса представлен удобный классификатор по уровню образования. Нами была выбрана вкладка «Для школьников и абитуриентов». Далее представлен перечень курсов с небольшой аннотацией, с указанием стоимости обучения. Все предметные курсы были в основном платные, поэтому выбор свой остановили на межпредметном курсе «Принятие решения». Сроки обучения, запись на него были неограниченны, поэтому после нажатия кнопки я сразу мог знакомиться с содержанием. Предварительная регистрация на платформе - обязательна.

Вначале курса представлен блок с общей информацией: сроки, формы обучения, условия, итоги. Здесь было указано, что по окончании учебы, сертификат не выдается.

The screenshot shows the website interface for 'ЛЕКТОРИУМ Принятие решений 9-11 класс'. The navigation bar includes 'Онлайн-курсы', 'Медиаотека', 'Спецпроекты', 'Очные курсы', and 'Личный кабинет'. The breadcrumb trail is 'Главная страница > Курс > Форум > Курс > Информация > Как устроен курс? > Как устроен курс?'. The page title is 'Как устроен курс?' with a 'Назад' button and a 'Вперёд' button. The main content includes a welcome message, a course description, and several sections: 'СОДЕРЖАНИЕ' (17 lessons, 24 Dec start, 5 tasks, 1 exam), 'СРОКИ И ДЕДЛАЙНЫ' (no deadlines), 'КАК ЗАДАТЬ ВОПРОС' (support@lektorium.tv), 'СЕРТИФИКАТ' (not provided), and 'ИТОГИ КУРСА' (materials available in personal cabinet).

Рисунок 1 – Как устроен курс

Курс принятия решений для 9-11 классов ведёт специалист по работе с подростками, управляющий партнёр Smart Course, соавтор модели 5 Шагов Осознанного Выбора - Тимур Жаббаров. Я рекомендую ознакомиться с ним.

На курсе «Принятие решения» я узнал, как делать осознанный выбор. Научился практическим инструментам, помогающим сделать выбор в сложных ситуациях. Я понял, как расставлять приоритеты, как определить и верно сформулировать цель, а главное, спланировать путь достижения намеченных целей.

На изучение материала ушло около трех дней, примерно по 2 часа на каждый. Видеолекции, текстовый материал помогали в освоении новой информации. Также предполагалось выполнение практических работ, которые никто не проверял (думаю, потому что курс бесплатный).

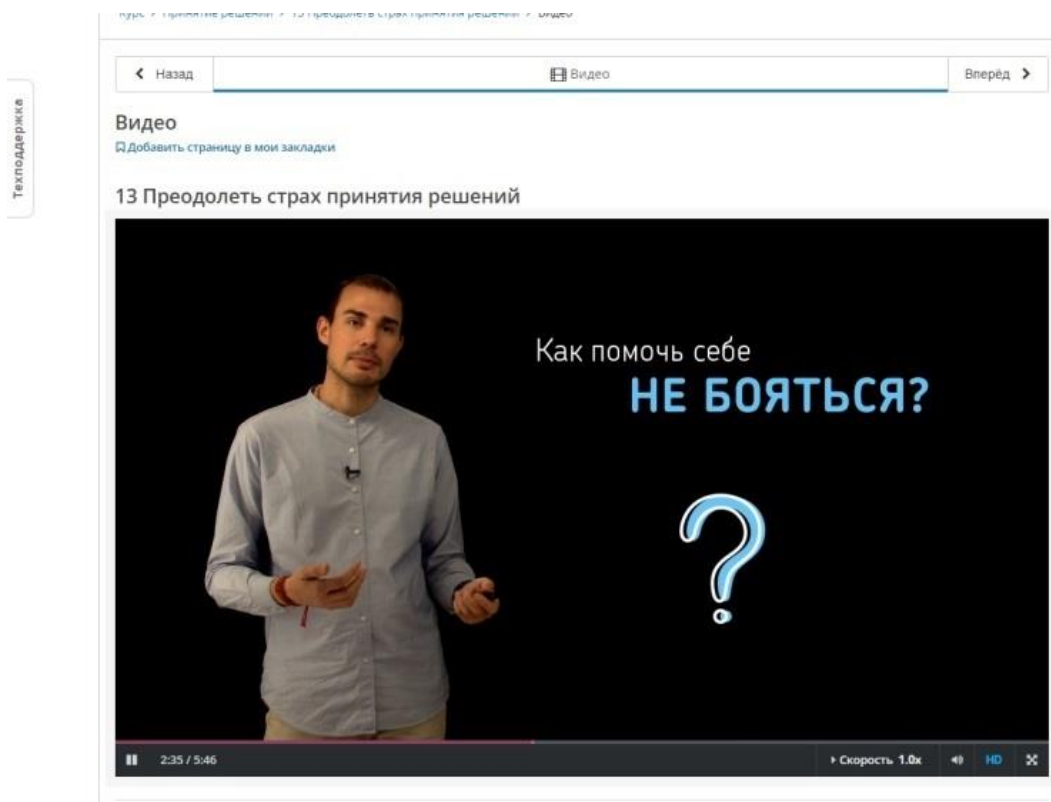


Рисунок 2 – Примеры материалов курса

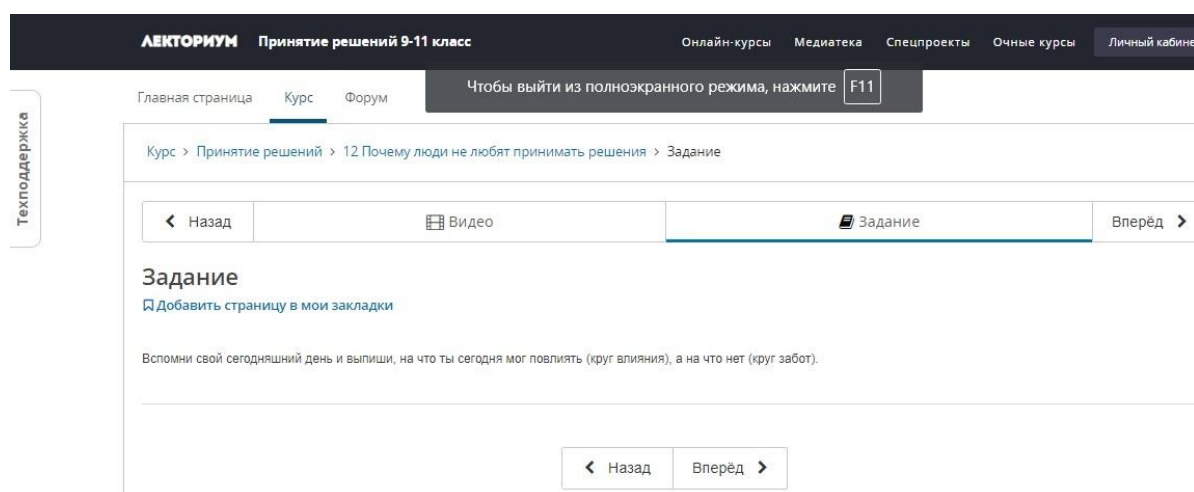


Рисунок 3 – Примеры материалов курса

По итогам курса необходимо было пройти тест в конкретный промежуток времени. Сразу указывались ошибки (красный цвет) и правильно выполненные вопросы (зеленый цвет).

18. Что такое "круг забот"?

Это события и факты, на которые ты реагируешь. Чтобы выйти из полноэкранного режима, нажмите F11

Это твои обязанности

Это люди, о которых тебе нужно позаботиться

19. К какому квадранту матрицы Эйзенхауэра относится "Подготовка к завтрашнему экзамену"?

Важно не срочно

Не важно и срочно

Важно и срочно ✓

20. К какому квадранту матрицы Эйзенхауэра относится "Подготовка к экзамену за полгода"?

Важно не срочно ✓

Важно и срочно

Не важно и срочно

* Частично верно (18/20 баллов)

Рисунок 4 – Итоговое тестирование

Для выявления тенденции применения онлайн-курсов в профессиональной деятельности преподавателей было проведено анкетирование.

Руководитель проекта Ирина Рашитовна также являлась неоднократно участницей онлайн-курсов, с получением сертификатов (все курсы бесплатные). Она обучилась на курсах "Информационно-компьютерная компетентность как компонент профессионального развития педагога", «Электронное портфолио как эффективный инструмент оценки цифровой грамотности педагога». Оба курса реализованы на платформе массовых открытых онлайн-курсов Canvas. Также на платформе онлайн-обучения OpenProfession пройден курс и получен сертификат о повышении квалификации «Реализация образовательных программ при различных моделях использования онлайн-курсов в учебном процессе. Зачет проходил в формате прокторинга: наличие веб-камеры, микрофона, программы, считывающей информацию с рабочего стола компьютера.

12 педагогов нашего колледжа хоть один раз, но уже проходили курсы в режиме онлайн, с предоставлением сертификатов. Шесть преподавателей прошли дистанционно более 2-3 курсов. Были названы следующие платформы: Академия Ворлдскиллс Россия, Фоксфорд, Образование Галактика, Маршрут в будущее, Открытое образование. Педагогами пройдены следующие курсы: базовые знания в области финансовой грамотности, эксперт демонстрационного экзамена и др.



Рисунок 5 – Участие педагогов в курсах

Также наш колледж участвует в проекте «Разработка и апробация системы оценки качества онлайн-курсов в целях развития академической мобильности обучающихся с использованием онлайн курсов» в рамках приоритетного проекта в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утвержденного Правительством Российской Федерации в 2016 году. Студентам предоставляется возможность пройти некоторые дисциплины в режиме онлайн, не посещая занятия.

Главное меню

- ▶ Сведения об ОО
- ▶ Комплексная безопасность и охрана труда
- Антиторрупционная деятельность
- Рабочая группа АК
- ▶ Студентам
- ▶ Лицей
- ▶ Абитуриентам
- Информационная безопасность
- Профсоюз
- Базовые площадки
- Персональные данные
- ▶ Условия доступности ПО
- Всероссийская олимпиада школьников
- Чемпионат WS
- Онлайн-курсы
- Оказание бесплатной юридической помощи

Онлайн-курсы

Просмотр Правка Следы

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Ревдинский педагогический колледж» участвует в проекте «Разработка и апробация системы оценки качества онлайн-курсов в целях развития академической мобильности обучающихся с использованием онлайн курсов» в рамках приоритетного проекта в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утвержденного Правительством Российской Федерации в 2016 году.

Руководство проектом осуществляется Межотраслевым центром развития квалификаций ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Положение о зачете результатов освоения онлайн-курсов студентам ГБПОУ СО "Ревдинский педагогический колледж" ([скачать](#))

Перечень онлайн-курсов, результаты освоения которых можно зачесть по учебным дисциплинам программы среднего профессионального образования ([скачать](#))

285 просмотров

Рисунок 6 – Онлайн-курсы

В беседах с нынешними студентами ВУЗов мы узнали о том, что у них реализуется возможность обучения в режиме онлайн, даже, если они обучаются по очной форме обучения.

На сегодняшний день колледж разрабатывает онлайн-курс по ранней профессиональной ориентации и привлечение интереса к педагогической профессии учащихся на платформе *Moodle* для абитуриентов «Твое профессия – твое будущее».

Заключение

В процессе работы над проектом можно сформулировать следующие выводы.

Онлайн-курс реализуется с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, образовательная деятельности которого организуется в электронной информационно-образовательной среде. Обязательным

элементом является законченный процесс обучения, технологии достижения заявленных результатов обучения и оценку, подтверждающую их достижение.

Онлайн-курс включает в себя видеолекции, тренировочные задания или вопросы, оцениваемое задание, дополнительные материалы, тематические форумы, итоговый экзамен, на основании которого выдается сертификат или даже удостоверение о повышении квалификации с процедурой идентификации личности – прокторингом.

Платформ, размещающих такие курсы, на сегодняшний день много. Популярные зарубежные платформы Coursera, edX, Udacity, FutureLearn. Российские платформы онлайн-обучения - «Открытое образование», Лекториум, Stepik, Универсариум, портал «Образование на русском».

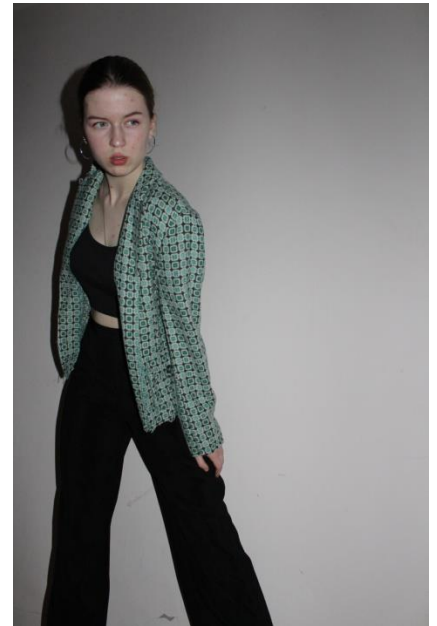
Открытые онлайн-курсы предоставляют возможность абсолютно для всех категорий, начиная от школьника, педагога, руководителя, заканчивая любым желающим.

На курсе «Принятие решения» я узнал, как делать осознанный выбор. Научился практическим инструментам, помогающим сделать выбор в сложных ситуациях. Я понял, как расставлять приоритеты, как определить и верно сформулировать цель, а главное, спланировать путь достижения намеченных целей. Я рекомендую ознакомиться с ним.

Гринёва Екатерина Ростиславовна

призер конкурса

Ученица 10 класса МБОУ «Лицей №13»
г. Троицка Челябинской области



Здравствуйте! Я Гринёва Катя, 16-летняя девочка из отнюдь не большого города Троицка Челябинской области. Перехожу в 11 класс и учусь на социально-экономическом направлении. Не смогла бы описать себя однообразно, так как люблю постоянно заниматься чем-то новым: четыре года танцев, три года баскетбола, два года фотографии. Всё это дало мне пластику, любовь к спорту и искусству, подкрепляясь неплохими навыками рисования, пения и английского. Отдельно стоит выделить любовь к жизни – моё самое сладкое хобби.

Прилагаю пару фото, сделанные мною не так давно.



Исследование возможности изучения английского языка посредством ресурсов интернета

Введение

В настоящее время знание английского языка очень востребовано не только для путешествий, как привыкли все думать, но и для хорошей работы, сдачи экзаменов. Существует много различных способов его изучения. Одним из них является изучение английского языка в интернете. Развитие информационных технологий вносит в нашу жизнь свои коррективы: вместо того чтобы посещать обычные уроки и учиться с преподавателем в традиционной обстановке, многие изучают английский язык, не выходя из собственного дома, а именно на сайтах, которые он нам предлагает. В нашей работе мы хотели бы узнать, действительно ли можно улучшить знание английского языка, пользуясь данным видом обучения.

Цель нашего исследования - изучить возможность освоения английского языка посредством ресурсов интернета.

В соответствии с поставленной целью нами были выдвинуты следующие задачи:

1. Познакомиться с литературой по данной теме.
2. Найти наиболее часто используемые сайты.
3. Провести эксперимент.
4. Выяснить плюсы и минусы изучения английского языка через интернет.
5. Сделать выводы.

Гипотеза: С помощью сайтов интернета действительно можно улучшить знание английского языка.

Актуальность: В современное время, когда люди очень заняты в повседневной жизни, а знание иностранных языков становится необходимым для каждого, очень важно найти наиболее эффективный способ изучения этого предмета.

Объектом исследования являются сайты интернета.

Предметом исследования – эффективность этих сайтов при изучении английского языка.

Практическая значимость: материалы исследования можно использовать на уроках английского языка, при подготовке к ОГЭ/ЕГЭ и олимпиадам.

Новизна нашей работы состоит в том, что, несмотря на то, что в последнее время появляется огромное количество сайтов для изучения английского языка, их эффективность мало изучена и не доказана.

В моей работе использовались следующие методы исследования:

- изучение и анализ сайтов;

- эксперимент;
- анкетирование;

I. Обзор литературы

1.1. Роль информационных технологий в жизни современного человека

В нынешнее время трудно представить жизнь человека без компьютеров и новейших технологий. Все наши действия каким-либо образом связаны с инновациями. Благодаря им жизнь стала намного удобнее и проще. Ведь ещё совсем недавно не было тех вещей, которые сегодня являются неотъемлемой частью повседневной жизни. Информационные технологии настолько глубоко проникли в нашу повседневную жизнь, что порой мы отказываемся от внешнего мира, заменяя его техническими устройствами. Многие уже не представляют свою жизнь без них. Сейчас уже все понимают, что «Интернет обладает колоссальными информационными возможностями и не менее впечатляющими услугами» [7]. В последние годы произошло изменение роли и места компьютеров и информационных технологий в жизни общества. «Человек, умело, эффективно владеющий технологиями и информацией, имеет другой, новый стиль мышления, принципиально иначе подходит к оценке возникшей проблемы, к организации своей деятельности» [6]. Отсюда такой интерес во всех странах мира к новым информационным технологиям и, в частности, к компьютерным телекоммуникациям, «которые открывают окно в это мировое пространство.» [8]

Техника не стоит на месте. Несомненно, с течением времени она будет совершенствоваться и уже никогда не уйдёт из нашей жизни. Одним из её последних достижений являются информационные технологии обучения – это все технологии, использующие специальные технические средства. Самым распространённым видом информационных технологий является интернет. По утверждению С.Б. Савеловой «Интернет является той инфраструктурой, существование которой позволяет человеку в виртуальном пространстве решать свои реальные задачи».[9] Благодаря ему существенно возросли способности человека во многих сферах его жизни. Практически все интересующие вас вопросы можно задать интернету и он даст вам на них ответы. Там можно найти информацию обо всём что угодно, и, вообще, делать множество вещей, которые ранее казались невероятными. Есть большой список достоинств интернета, но в нашем случае нас интересует такая его особенность, как его роль в изучении иностранных языков.

1.2. Роль информационных технологий в изучении иностранных языков

Сеть интернета позволяет делать множество вещей, а главное, она позволяет обучаться. Существует масса программ, посредством которых знание иностранного языка заметно улучшается. Также, у современного человека есть возможность тренировки навыков, самостоятельного изучения материала, что очень удобно на начальном этапе освоения иностранного языка. «На занятиях английского языка с помощью Интернета можно решать целый ряд задач: формировать навыки и умения произношения, чтения, аудирования; совершенствовать умения письменной речи; пополнять их словарный запас; формировать устойчивую мотивацию к изучению английского языка». [5]

Изучение чего-либо посредством информационных технологий вызывает интерес у людей, повышает их мотивацию к изучению. Но, их применение различное: от использования на уроках в учебных заведениях до дистанционного обучения. В процессе освоения иностранного языка технологии увеличивают количество методов обучения. Они

помогают формированию основных навыков общения на иностранном языке: от возможности выразить простую мысль на другом языке до навыков самостоятельного решения коммуникативно-познавательных задач. «Выделяют две основные группы самостоятельной деятельности, осуществляемые в сети Интернет при изучении английского языка, которые представляют собой спланированный и контролируемый учебный процесс, требующий от преподавателя особых знаний, умений и навыков по работе с компьютером и сетью Интернет, а также знания методик по использованию и интеграции Интернет-технологий в процессе обучения» [4]. Изучение предмета посредством информационных технологий позволяет раскрыть свой интеллектуальный и творческий потенциал, рассматривая его с новых сторон. После продолжительного обучения иностранному языку посредством информационных технологий люди используют более сложные конструкции, которые впоследствии переносят и в реальную речь. «При общении посредством интернета человек перестаёт бояться иностранного языка, снимается психологический барьер» [1]. При работе в системе онлайн повышается мотивация к продолжению изучения иностранного языка, повышается творческая самореализация. Это стимулирует людей активно развивать навык речи на иностранном языке.

Очень полезен интернет для развития навыков аудирования, так как во Всемирной паутине хранится огромное количество средств мультимедиа. Можно прослушивать небольшие несложные диалоги для начинающих, а затем переходить на более сложный материал, такой как прослушивание радиопередач или просмотр фильмов на английском языке. По мнению И.М. Андреасян «При соприкосновении с происходящим на экране создаются условия наиболее приближенные к естественным». [2] «Исследователями замечено, что при просмотре художественных фильмов наиболее активно работает творческое воображение, поэтому киновосприятие по праву следует считать творческим процессом. Образы, вызванные просмотром фильма, очень ярки и глубоки, надолго остаются в памяти студентов. Кроме того, просмотр кинофильмов оказывает эстетическое и воспитательное воздействие». [3]

Навыки чтения можно отрабатывать прямо в сети. Такого выбора книг на любой вкус и любой сложности вы не найдете ни в одной библиотеке. «Конечно, работая непосредственно с Интернетом, ученики также могут найти огромное количество аутентичных материалов для чтения по изучаемой теме». [10]

В сети интернета существует большое количество возможностей отработки полученных навыков и закрепления изученного материала: электронная почта, skype, чаты, различные форумы и блоги и т.д. При помощи данных видов интернет-сервисов люди занимаются тем, что им интересно и в то же время развивают навыки аудирования, устной и письменной речи, не задумываясь над тем, что в это время происходит процесс их обучения. В процессе переписки с носителями языка обучающиеся узнают современные обороты речи, осваивают новый стиль речи. В открытых форумах все желающие могут оставлять свои комментарии, сделав их достоянием многомиллионной аудитории, высказав свое мнение и подискутировать с другими участниками форума. То есть применить полученные знания в реальной жизни.

1.3. Самые интересные сайты, предлагаемые интернетом

Для проведения нашего исследования мы обратились к интернету. На его просторах мы нашли множество сайтов, позволяющих изучать английский язык, не выходя из дома. Мы решили найти из них самые интересные, рекомендуемые большим количеством изучающих английский язык.

- PuzzleEnglish.com:

Данный сайт обладает ярким оформлением, удобным и понятным интерфейсом. Основой обучения в PuzzleEnglish является тренировка восприятия английского на слух. Фразы представлены в виде аудио и видео пазлов, которые нужно собирать. Кроме того, на сайте имеются множество видео уроков, заданий для закрепления пройденного материала. Перед началом обучения сервис предлагает пройти тест для определения уровня владения языком. Сам сайт является бесплатным, но имеет ограничения, которые убираются лишь при оплате некоторой суммы. Также на сайте предлагают изучение языка по видеоклипам, сериалам и музыкальным композициям, что является плюсом, так как для многих людей этот способ является наиболее интересным.

Другим форматом обучения в PuzzleEnglish является метод Тичера. Данная программа предназначена для пользователей с нулевым знанием языка. Обучение начинается с алфавита, знакомства с произношением, звуками и транскрипцией, а затем переходит к письму и пониманию языка.

- **Lingualeo.com:**

Главным героем сайта является львенок Лео, которого нужно кормить «фрикадельками», выполняя различные задания. Эта задумка создателей очень привлекает детей, делая процесс изучения английского веселее. Сайт позволяет учить слова, фразы, читать статьи, прослушивать песни и смотреть видео с текстами к ним, параллельно переводя незнакомые слова. Ресурс имеет множество способов обучения лексике, грамматике и орфографии. Каждый сможет выбрать ту, которая ему по душе.

Сайт бесплатный, однако, имеет платное расширение. Вы можете его приобрести, если вам стало не хватать всех функций бесплатной версии.

- **Duolingo.com:**

Главным героем сайта является зелёная сова. Тут, в отличие от Lingualeo.com, все слова, фразы, предложения, озвучены носителями языка, а не английскими дикторами. Это позволяет сразу привыкать к английской речи, для того чтобы в будущем понимать её на слуху без затруднений.

Основными отличиями этих сайтов является лишь то, что Duolingo.com предоставляет учить сразу слова в определённом контексте. За один раз вы учите десять новых фраз, а не отдельные десять слов, как в Lingualeo.com.

II. Собственные исследования

Чтобы подтвердить или опровергнуть нашу гипотезу, мы решили провести лингвистический эксперимент. Он состоял из трех этапов.

1 этап. На этом этапе мы провели анкетирование среди 100 человек различных возрастов: 25 учащихся 7-8х классов, 25 учащихся 9-11х классов, 25 студентов и 25 взрослых.

Цель этого этапа – выяснить, пользуются ли жители Троицка интернет сайтами при изучении английского языка и их отношение к этому виду деятельности.

В анкете были следующие вопросы:

1. Пользуетесь ли вы интернетом при изучении английского языка?

- 1) Пользуюсь online словарём
- 2) Ищу информацию по страноведению
- 3) Использую сайты с грамматикой.
- 4) Использую online тренажеры для отработки изученного материала
- 5) Нет

2. Пытались ли вы самостоятельно изучать английский язык при помощи интернета?

- 1) Смотрю фильмы на английском языке
- 2) Читаю книги на английском языке
- 3) Изучаю грамматику на учебных сайтах

4) Пользуюсь услугами online репетитора

5) Нет

3. Знаете ли вы какие-либо интернет сайты, помогающие при изучении английского языка? Если да, то, какие?

4. Как вы считаете, можно ли изучить английский язык самостоятельно при помощи сайтов интернета?

1) Да

2) Нет

5. Назовите плюсы изучения английского языка через интернет.

6. Назовите минусы изучения английского языка через интернет.

Результаты 1 этапа можно увидеть в таблицах 1,2 и 3.

Таблица 1 – Результаты 1- 4 вопросов.

№ вопроса/ Возраст	Учащиеся 7-8х классов	Учащиеся 9-11х классов	Студенты	Взрослые
1.1 Пользуются online словарём	21 (84%)	21 (84%)	19 (76%)	8 (32%)
1.2 Ищут информацию по страноведению	1 (4%)	5(20%)	1 (4%)	5 (20%)
1.2 Используют сайты с грамматикой	5 (20%)	11 (44%)	2 (8%)	8 (32%)
1.4 Используют online тренажер	2 (8%)	7 (28%)	6 (24%)	8 (32%)
1.5 Не пользуются интернетом при изучении языка	2 (8%)	3 (12%)	5 (20%)	17 (68%)
2.1 Смотрят фильмы на английском языке.	7 (28%)	12 (48%)	5 (20%)	6 (24%)
2.2 Читают книги на английском	3 (12%)	5 (20%)	6 (24%)	5 (20%)
2.3 Изучают грамматику на учебных сайтах.	11(44%)	10 (40%)	5 (20%)	8 (32%)
2.4 Пользуются услугами online репетитора.	0 (0%)	4 (16%)	2 (8%)	3 (12%)
2.5 Не пытались самостоятельно изучать английский	8 (32%)	9 (36%)	11 (44%)	17 (68%)
4.1 Считают, что английский язык можно изучать самостоятельно при помощи сайтов интернета	22 (88%)	23 (92%)	20 (80%)	17 (68%)
4.2 Считают, что английский язык невозможно изучать самостоятельно	3 (12%)	2 (8%)	5 (20%)	8 (32%)

Проанализировав данные этой таблицы, мы можем сделать следующие выводы:

1. Около 80% учащихся и студентов пользуются интернетом при изучении английского языка, у взрослого населения эта цифра намного меньше, так как большинство людей этой категории (68%) вообще не изучает английский язык.

2. Чаще всего (более 80%) они пользуются online словарём, что говорит о том, что такой вид словарей удобнее бумажных.

3. Сайты по изучению грамматики используют больше старшеклассники (44%) и взрослые люди (32%). Это объясняется тем, что первым это необходимо для успешного окончания школы и сдачи профильного экзамена, а вторым приходится изучать язык самостоятельно, так как не у всех есть деньги на репетиторов. По той же причине online тренажеры наиболее популярны у взрослого населения (32%).

4. Около половины старшеклассников смотрят фильмы на английском языке, почти вдвое меньше желающих читать книги в оригинале.

5. Услуги online репетитора в нашем городе не пользуются спросом.

6. Около 80% опрошенных считают, можно изучать английский язык самостоятельно при помощи сайтов интернета. Хотя те, кто считают, что это сделать невозможно, все пытались изучать язык самостоятельно посредством ресурсов интернета.

Таблица 2 – Сайты, названные опрашиваемыми, помогающие при изучении английского языка

Названный сайт	Количество человек, назвавшее данный сайт (%)
Skying.com	4%
Google переводчик	5%
Foxford.ru	3%
Lingvist.com	2%
Yaclass.ru	1%
Englishsub.ru	1%
Решу ЕГЭ/ОГЭ	1%
Macmillan.ru	2%
Multitran.ru	2%
Ling.online.ru	1%
Reverso.net	1%
English online free.ru	2%
Lingualeo.com	9%
Puzzle English.com	2%
Busuu.com	1%
Woordhunt.ru	1%
Engblog.ru	1%
Duolingo.ru	8%
Не знают	53%

Проанализировав таблицу №2, можно сделать вывод, что нет определенных сайтов, которыми бы пользовалось большинство опрошенных. Было названо 18 сайтов, но каждым из них пользуется 1-2 человека, самое большое количество вспомнило сайт Lingualeo.com (9 человек). Можно прийти к выводу, что участвующие в опросе люди обращаются к учебным сайтам не регулярно, только при необходимости.

Таблица 3 – Плюсы и минусы изучения английского языка, названные анкетирруемыми

Плюсы	Количество человек (%)	Минусы	Количество человек (%)
Свободный график	42%	Неполное понимание	13%
Бесплатно	19%	Не всегда достоверная информация	13%
Интересно смотреть фильмы	2%	Отсутствие заинтересованного в твоих успехах преподавателя	17%
Домашняя обстановка	12%	Учебному процессу могут помешать технические неполадки	3%
Возможность общаться с носителем языка	9%	Трудно практиковать разговорную речь	6%
Можно получать больше информации	2%	Гаджеты плохо влияют на зрение	5%
Большой выбор сайтов и способов изучения, можно подобрать подходящий для себя	16%	Не всю информацию предоставляют бесплатно	3%
Доступность	20%	Наличие рекламы	1%
Изучение того материала, который необходим вам	11%	Трудно выбрать хороший сайт	2%
		Нужна собственная мотивация	7%
Не знают	15%	Не знают	35%

Проанализировав данную таблицу, мы пришли к выводу, что опрошиваемые нашли больше положительного в изучении языка посредством интернета, чем отрицательного. А 35 человек вообще не смогли назвать отрицательных черт этого процесса. Самое большое преимущество – свободный график учебы, вы можете заниматься тогда, когда у вас есть для этого время. Так же к плюсам отнесли доступность, дешевизна, большой выбор ресурсов. Самыми большими минусами опрошиваемые считают отсутствие заинтересованного в успехах обучающихся преподавателя, а так же неполное понимание материала и не всегда достоверная информация.

2 этап. На данном этапе нашего исследования мы решили опросить учителей английского языка о пользе ресурсов интернета в процессе обучения. Было опрошено 10 учителей Троицка и других городов Челябинской области. Им было предложено 3 вопроса:

1. Пользуетесь ли вы ресурсами интернета для подготовки к урокам и их проведению?

2. В каких областях обучения, по вашему мнению, эти ресурсы наиболее полезны?

3. Какими сайтами вы пользуетесь чаще всего?

Результаты опроса представлены в таблице 4.

Таблица №4 – Результаты опроса учителей английского языка о пользе ресурсов интернета.

№	Город	Пользуется ли ресурсами интернета	Области, в которых эти ресурсы полезны	Используемые сайты
1	Троицк	Да	Подготовка к ОГЭ/ЕГЭ , олимпиадам, страноведение	infourok.ru, fipi.ru, yakclass.ru ege.sdangia.ru, oge.sdangia.ru, foxford, vos.olimpiada.ru
2	Троицк	Да	Аудирование, подготовка к ОГЭ/ЕГЭ/ВПР, олимпиадам	ege.sdangia.ru, oge.sdangia.ru, fipi.ru , yakclass.ru
3	Троицк	Да	Лексика, грамматика, аудирование, подготовка к ОГЭ/ЕГЭ, олимпиадам	fipi.ru, Foxford, infourok.ru , yakclass.ru, macmillan.ru englishteachers.ru, bbc.co.uk esllibrary.com
4	Троицк	Да	Грамматика, страноведение, Подготовка к ОГЭ/ЕГЭ/ВПР, олимпиадам, открытым урокам	fipi.ru, infourok.ru , ege.sdangia.ru, oge.sdangia.ru vpr.sdangia.ru, 1september.ru, portalobrazovaniya.ru
5	Троицк	Да	Подготовка к ОГЭ/ЕГЭ , олимпиадам, страноведение, аудирование	vos.olimpiada.ru, infourok.ru, ege.sdangia.ru, oge.sdangia.ru, macmillan.ru, fipi.ru
6	Челябинск	Да	Постоянно во всех областях	englishtips, fipi.ru, foxford, vos.olimpiada.ru, busyteacher
7	Челябинск	Да	На каждом уроке и во внеурочной деятельности	multitrans.ru, vos.olimpiada.ru, britishcouncil.ru, fipi.ru
8	Магнитогорск	Да	Аудирование, страноведение подготовка к экзаменам, конкурсам и олимпиадам	vos.olimpiada.ru, infourok.ru, fipi.ru englishteachers.ru, esllibrary.com
9	Магнитогорск	Да	Во всем, ежедневно	vos.olimpiada.ru, infourok.ru, fipi.ru esllibrary.com,
10	Златоуст	Да	Страноведение, аудирование подготовка к экзаменам, олимпиадам	vos.olimpiada.ru, infourok.ru, fipi.ru, englishteachers.ru, macmillan.ru, bbc.co.uk

Вывод: как мы видим из таблицы, 100% учителей английского языка использует интернет ресурсы в своей работе, для них эти сайты стали незаменимым помощником, который помогает сделать уроки познавательными, более разнообразными и интересными, лучше подготовить учащихся к экзаменам, конкурсам, олимпиадам.

3 этап. На этом этапе мы решили на практике проверить, можно ли самостоятельно изучить учебный материал, используя сайты интернета. Нами были выбраны 3 темы, которым на уроках в школе уделяется мало внимания: Future Perfect, причастия и герундий. В эксперименте участвовали 10 учащихся 9-10 классов. Им было предложено самостоятельно изучить эти темы, используя те сайты интернета, которые им больше

понравились. Затем, учащимся были предложены тесты, проверяющие уровень овладения материалом. Тесты были взяты на одном из сайтов, то есть на основе того материала, который объясняется именно при помощи интернет ресурсов. В каждом тесте было 15 заданий с выбором ответов. Тесты представлены в приложениях 1, 2, 3. Результаты данного этапа предложены в таблицах 5, 6, 7.

Таблица №5 – Результаты тестирования учащихся по теме «Причастие»

Номер учащегося	Испытуемый сайт	Количество правильных ответов	Комментарии
1	loveenglish.ru	7	Информация хорошо, понятно изложена. Есть как текстовый, так и табличный вид информации. Много примеров.
2	Native-english.ru	13	Всё понятно объяснено.
3	Engood.ru	7	Сайт был достаточно понятен, но можно было бы добавить примеров.
4	Native-english.ru	4	Хороший сайт, понятные краткие формулировки, приведено достаточно примеров, но не хватает упражнений для закрепления материала.
5	Native-english.ru	7	Тема объяснена понятно.
6	Native-english.ru	4	Понятное описание темы.
7	Native-english.ru	6	На сайте каждая подтема была хорошо выделена и понятна для чтения. Предложены конкретные примеры. В целом, сайт мне очень понравился.
8	Native-english.ru	4	Сайт понравился, но было мало упражнений для отработки темы.
9	Speakenglishwell.ru	3	Сайт в целом понравился, но материал изложен в достаточно сложном виде. Однако, понимание материала приходит.
10	Native-english.ru	10	Хороший сайт, подробно изложен весь материал.

Вывод: не смотря на то, что все учащиеся отмечают, что изучаемый материал на выбранных сайтах изложен достаточно понятно, тест выполнен у большинства плохо, лишь 2 человека сделали тест более, чем на 50%. Как отмечают ребята, им не хватило упражнений для отработки навыков употребления причастия, а также педагога, который обратил бы их внимание на некоторые сложные моменты.

Таблица №6 – Результаты тестирования по теме «Future Perfect»

Номер учащегося	Испытуемый сайт	Количество правильных ответов	Комментарии
1	Native-english.ru	12	Всё понятно. Хороший сайт.
2	Native-english.ru	7	Хороший сайт, всё понятно, но не

Номер учащегося	Испытуемый сайт	Количество правильных ответов	Комментарии
			хватает заданий для отработки полученной информации.
3	Native-english.ru	10	Доступно излагается материал, достаточно примеров.
4	Native-english.ru	4	Хороший сайт, меня всё устраивает.
5	Native-english.ru	6	Когда правило объясняет учитель, то информация усваивается лучше. В интернете или самостоятельно изучать правила сложнее.
6	Native-english.ru	9	Всё было понятно.
7	Native-english.ru	4	Не достаточно подробный разбор, но всё основное есть.
8	Native-english.ru	8	Всё понятно.
9	Native-english.ru	8	Понятный сайт.
10	Native-english.ru	7	Всё устраивает.

Вывод: Как и в предыдущем задании испытуемые отмечают, что материал изложен доступно, понятным языком. Данный тест выполнен лучше, чем предыдущий, 50% учащихся дали половину и более правильных ответов. Но тем не менее сделано большое количество ошибок. Как отмечают ребята, им вновь не хватило заданий для отработки полученной информации, самостоятельно изучать правила сложнее, объясненный учителем материал усваивается лучше.

Таблица №7 – Результаты тестирования по теме «Герундий»

Номер учащегося	Испытуемый сайт	Количество правильных ответов	Комментарии
1	Native-english.ru	14	Достаточно понятно даётся материал. Надо больше упражнений.
2	Correctenglish.ru	6	Сайт доступно объяснил. Про предлоги ничего сказано не было.
3	Native-english.ru	9	Материал объяснён достаточно понятно, но недостаточно упражнений для отработки.
4	Native-english.ru	11	Не хватает упражнений для закрепления изученного материала.
5	Englishdom.com	9	Сайт не плохой, но информации и объяснений было недостаточно.
6	YouTube.com канал Ирины Ши	7	Хорошее объяснение. Не хватает более углубленного объяснения.
7	Native-english.ru	10	Не полная информация, отсутствие некоторых правил.
8	YouTube.com канал Ирины Ши	11	Не хватило информации о предлогах.
9	Lingualeo.ru	9	Хороший сайт, с подробным объяснением без сложных терминов

Номер учащегося	Испытуемый сайт	Количество правильных ответов	Комментарии
10	Myefe.ru	11	-

Вывод: Это задание было выполнено лучше всего, хотя понятие «герундий» в школе вообще не рассматривается. Один человек допустил всего одну ошибку, и еще 4 дали 10 и более правильных ответов. В комментариях учащиеся написали, что хотя материал был объяснен хорошо, но надо больше упражнений на тренировку, на некоторых сайтах информации и объяснений было недостаточно, правило было изложено не полностью.

Изучив все полученные данные, мы можем сделать следующие выводы: существует большое количество сайтов с грамматическим материалом по английскому языку. Правила объясняются довольно простым языком, с примерами и тестами на проверку усвоения пройденного. Однако не хватает упражнений на отработку изученного материала и человека (в школе эту функцию выполняет учитель), который объяснял бы ошибки, непонятый материал и указывал на нюансы, на которые нужно обратить особое внимание. То есть при изучении грамматического материала сайты интернета не могут полностью заменить учителя, а могут выступать только в роли дополнительного материала, хотя и очень полезного.

Заключение

Проведенные нами исследования позволили сформулировать следующие выводы:

1. В настоящее время информатизация является неотъемлемой частью образовательной системы, направленной на повышение качества, доступности и эффективности образования. Информационные технологии в образовании способствуют раскрытию, сохранению и развитию индивидуальных способностей обучающихся, активизации познавательной деятельности. Как показывает практика, без новых информационных технологий уже невозможно представить современное обучение. Они особенно важны при изучении иностранных языков. Благодаря их использованию в процессе преподавания иностранного языка открываются новые возможности для создания условий, близких к условиям реального общения в стране изучаемого языка: аутентичная, актуальная, мультимедийная или текстовая информация, подлежащая усвоению на иностранном языке, может быть получена в любое время и в любом месте. При этом достаточно легко организовать письменную или устную коммуникацию с носителями языка или другими изучающими данный язык. Таким образом, происходит интеграция электронных медиа в традиционное занятие по иностранному языку: учебные пособия всё чаще дополняются актуальными, аутентичными текстами или актуальным аудио-, видео - материалом. При отработке навыков аудирования и коммуникативных умений интернет ресурсы просто незаменимы.

2. В сети интернета существует огромное количество учебных сайтов, помогающих при изучении английского языка. Проведенное нами исследование не дало нам возможности найти наиболее часто используемые сайты, так как опрошенные люди обращаются к учебным сайтам не регулярно, только при необходимости. Чаще всего их услугами пользуются старшеклассники, которые хотят улучшить свои знания при подготовке к экзаменам и олимпиадам, а также взрослые люди, так как у них нет возможности посещать занятия в школе, и не у всех есть достаточно денег для оплаты услуг репетитора.

3. Проведенный эксперимент (его второй этап) дал возможность сделать вывод, что при изучении грамматического материала сайты интернета дают не полную возможность

познакомиться с изучаемым материалом, не могут научить лучше учителя, так как только он может отслеживать прогресс ученика, объяснить все ошибки, обратить внимание на отдельные нюансы.

4. Как вспомогательные средства обучения иностранному языку, компьютерные программы имеют свои преимущества. Они позволяют осуществлять индивидуальный подход к учащимся, компьютеры занимаются с каждым столько, сколько нужно. Особое внимание детям, отстающим в учёбе. Мультимедийные средства позволяют учителю корректировать учебные планы исходя из интересов и возможностей отдельных учеников. Образование через интернет предоставляет целый ряд плюсов.

а) Во-первых, можно контролировать темп своего обучения. Изучая английский язык в традиционном классе, учащиеся вынуждены учиться в ритме, удобном большинству в группе. Если кто-то усваивает материал медленнее своих одноклассников, он может отстать от них. Если же чей-то уровень выше среднего, ему придется ограничивать себя в развитии и подстраиваться под остальных..

б) Вы можете начать изучать английский в любом возрасте, не боясь оказаться самым старшим (или младшим) в группе.

в) Занятия строятся с учетом вашего уровня знаний, ваших целей и интересов в области изучения английского. Вы сами выбираете изучаемый материал.

г) можете обучаться независимо от своего местоположения. Используя подключение к интернету и Wi-Fi технологии, вы сможете очень легко «войти» в свой класс и пройти нужный урок.

д) с финансовой точки зрения, это на много дешевле, чем занятия с репетитором.

е) учитывая огромное разнообразие сайтов, можно предположить, что вам не будет скучно при изучении английского языка, всегда можно найти что-то новое, необычное, сделать занятия разнообразными, нестандартными.

Однако, существуют и минусы таких занятий.

а) Учебному процессу могут помешать технические неполадки, так как интернет связь не идеальна.

б) Не все сайты хорошего качества, на части из них не всегда достоверная информация.

в) Нет помощника, который исправит и объяснит ошибки.

г) Нужна огромная мотивация, чтобы заставить себя заниматься (в школе эту роль выполняет учитель и оценка).

д) Долгое использование компьютера может негативно повлиять на здоровье.

Подводя итоги, я бы хотела сказать, что моя гипотеза подтвердилась, с помощью сайтов интернета действительно можно улучшить знание английского языка.

Для желающих изучать английский язык посредством ресурсов интернета я бы хотела дать несколько советов:

1. Ключом к успеху в изучении английского с помощью компьютера является выбор правильной программы обучения. Выберите образовательную программу, которая, наряду с базовой лексикой, предполагает обучение с помощью письменных или устных диалогов.

2. Правила грамматики, конечно же, важны. Но если вашей целью является свободная устная речь, то вам нужен курс с упором на диалоги, смотрите видеофильмы, пытайтесь общаться с носителями языка. И в этом интернет незаменимый помощник.

3. Отрабатывайте правильное произношение, прослушивая диалоги несколько раз, внимательно смотрите на артикуляцию, такая возможность у вас появляется, если вы изучаете английский язык посредством ресурсов интернета.

Не бойтесь делать ошибки при общении, ведь здесь нет строгого учителя, который снизит за это оценку. Помните пословицу, что на ошибках учатся.

Кузьменко Михаил Романович

призер конкурса

Ученик 10 класса МБОУ СОШ №2 г. Николаевск-на-Амуре Хабаровского края



Василевский Сергей Константинович

призер конкурса

Ученик 10 класса МБОУ СОШ №2 г. Николаевск-на-Амуре Хабаровского края



Седлецкий Александр Александрович

призер конкурса

Ученик 10 класса МБОУ СОШ №2 г. Николаевск-на-Амуре Хабаровского края



Электронный самоучитель

Введение

Многие из нас сталкивались с проблемой построения графиков и их проверкой. Это касается как и новичков в этой сфере, так и более продвинутых, ведь каждый из нас хочет убедиться в правильности своего построения. Мы решили разработать электронный самоучитель, способный построить график, исходя из данных, вводимых самим пользователем.

Цель: изучение особенностей функций, их свойств и их графиков

Проблема проекта: необходимость создания электронного приложения для построения графиков элементарных функций, и визуализации вводимых данных в реальном времени независимо от наличия интернета

Задачи проекта:

- Подобрать и проанализировать соответствующие источники.
- Найти определение элементарных функций
- Рассмотреть применение функции в точных и естественных науках.
- Показать применение графиков функций в различных областях.
- Изучить особенности встроенных функций в компьютерной программе Excel

- Изучить особенности визуализации данных для построения графиков функций и возможности коррекции данных конечным пользователем

Объект исследования: графики элементарных функций, входящих в школьный курс математики и заданных уравнениями, в электронной таблице.

Предмет исследования: Использование электронных графиков элементарных функций для контроля выполнения заданий по предмету математика

Методы и способы: анализирование, обобщение и систематизация информации

Актуальность данной темы: функции и их графическое представление - одно из основных математических и общенаучных понятий. Оно сыграло и играет большую роль в познании реального мира.

В некоторых удаленных точках нашей страны существует проблема отсутствия доступа к интернету. Поэтому любой ученик, имеющий ограниченный доступ к интернету, может в любое удобное для него время сверить свое построение с построением в программе, а также свои расчеты. Этот электронный самоучитель может легко расширить функции компьютера и облегчить жизнь ученикам. В связи с распоряжением министерства образования РФ в школах уже работает контентная фильтрация ограничивающая вход на запрещенные сайты, которые не соответствуют требованиям образовательного процесса. Наша программа функционирует независимо от этих ограничений, т.к. не требует подключения к интернету.

Результат: создание электронного приложения построения графиков элементарных функций для учащихся, самоучителя для самопроверки и первичного тестирования учащихся и педагогам школы.

План исследовательской работы:

1. Подобрать и проанализировать соответствующие источники.
2. Найти определение элементарных функций
3. Рассмотреть и показать применение функции в точных и естественных науках
4. Создание формул построения графиков функций, используя встроенные функции в “Мастер функций” электронных таблиц.
5. Изучить особенности визуализации данных для построения графиков функций и возможности коррекции данных конечным пользователем
6. Изучения способов защиты таблиц и графиков от взломов пользователей
7. Изучение необходимости электронного приложения построения графиков уравнений учащихся 9-11 классов (анкетирование)
8. Предоставление самоучителя для первичного тестирования учащихся и педагогам школы.

1. Подобрать и проанализировать соответствующие источники.

Перед началом нашей исследовательской работы мы проконсультировались с учителем математики, который дал нам необходимую литературу и источники, список которых написан ниже. Мы восполнили недостающие знания, обобщили их и приступили к непосредственному выполнению работы.

Список литературы:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. (Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин), Издательство “Просвещение” (стр. 47-52, 166-174, 210-216, 230-240)
2. Алгебра, 9 класс (Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова), Издательство “Просвещение” 2014 г. (стр. 3-6, 12-15, 28-32, 34-38, 46-50)
3. Алгебра, 8 класс (Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова), Издательство “Просвещение” 2013 г. (стр. 43-49 77-84)

2. Найти определение элементарных функций

Обобщив и систематизировав свои знания, мы классифицировали и определили порядок изучения элементарных функций и их свойств.

Линейная функция — функция вида $y = kx + b$. Основное свойство линейных функций: приращение функции пропорционально приращению аргумента. То есть функция является обобщением прямой пропорциональности. График линейной функции является прямой линией, с чем и связано ее название.

Квадратичная функция — целая рациональная функция второй степени вида $y = ax^2 + bx + c$, где $a \neq 0$. Уравнение квадратичной функции содержит квадратный трёхчлен. Графиком квадратичной функции является парабола. Многие свойства графика квадратичной функции так или иначе связаны с вершиной параболы, которая во многом определяет положение и внешний вид графика.

Показательная функция — математическая функция $y = a^x$, где называется основанием степени, a — фиксированное действительное число, которое называют основанием показательной функции.

Степенной функцией с вещественным показателем a называется функция $y = x^a$, $x > 0$. Заметим, что для натуральных n степенная функция определена на всей числовой оси.

Для произвольных вещественных n это невозможно, поэтому степенная функция с вещественным показателем определена только для положительных x . Степенная функция имеет несколько видов: $y = \sqrt[n]{x^m}$, $y = k/x^n$, $y = x^n$.

Кубическая функция в математике — это числовая функция вида $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$, $x \in \mathbb{R}$, где $a \neq 0$. Другими словами кубическая функция задаётся многочленом третьей степени.

Функцию, заданную формулой $y = \log_a X$, называют логарифмической функцией с основанием a , где $a > 0, a \neq 1$.

3. Рассмотреть и показать применение функций в точных и естественных науках

Помимо математических знаний, мы заинтересовались в практическом применении графиков функций в различных науках, как в точных, так и в естественных.

Во многих сферах деятельности человека встречаются процессы, которые можно описать с помощью линейной функции.

Велосипедист движется со скоростью 10 км/ч. Записать формулу его пути S за время движения t . Построить график движения на первых тридцати километрах пути. (Физика)

При начале нагревания вода в кипятильнике имела температуру 60 °C. При нагревании температура воды повышалась каждую минуту на 20 °C. Найдите формулу, выражающую изменение температуры T воды в зависимости от времени t её нагревания. Будет ли функция $T(t)$ линейной? (Метеорология)

Одна сторона прямоугольной детской площадки равна X , другая — на 3 м больше. Выразите через X периметр P и площадь S этого прямоугольника. Найдите значение каждой функции $P(X)$ и $S(X)$ при $X=6$. При каком значении X периметр будет равен 46 м. (Геометрия)

На складе было 300 т угля. Ежедневно на склад привозили ещё по 40 т. Выразить формулой зависимость количества угля p (в тоннах), находящегося на складе, от времени (в днях). Итак, мы приходим к выводу: во многих сферах деятельности человека встречаются процессы, которые можно описать с помощью линейной функции. (Экономика)

Посредством степенной функции $f(x) = a^x$ описывается зависимость интенсивности основного обмена от веса животного. Здесь x — вес животного; $f(x)$ — количество кислорода, поглощаемого животным в единицу времени; A и a — параметры, постоянные для данного

класса живых существ. Для млекопитающих и птиц, например, $\alpha = 0,74$, $A = 70$, для $\alpha = 0,8$, $A = 0,3$.

Замечательное свойство параболы широко используется в науке и технике. Известно также, что многие законы природы выражаются в виде квадратичной зависимости. Например, скорость воды в реке на разных глубинах разная: у дна и у поверхности наименьшая, где-то внутри потока она наибольшая. По данным некоторых исследователей можно считать, что если от оси ОУ отложить горизонтальные отрезки, равные по длине скорости воды на соответствующей глубине, то получится парабола с горизонтальной осью, вершина которой находится на $1/3$ глубины потока.

Представим себе, что очень узкая зеркальная полоска изогнута в форме дуги параболы. (Если мы параллельно оси параболы направим пучок лучей, то они, отразившись от зеркала, соберутся в некоторой точке F, расположенной на оси и называемой фокусом параболы (фокус в переводе на русский язык означает очаг). И наоборот, если мы поместим источник света (лампочку, вольтову дугу и т.п.) в фокусе параболы, то всякий его луч, отраженный от зеркала, направится параллельно оси параболы. Вращая параболу вокруг её оси, мы получим поверхность, называемую параболоидом вращения. Параболические зеркала и другие аналогичные им приспособления, использующие описанное свойство параболы, изготавливаются в форме параболоида.

Это не все примеры и не все сферы нашей жизни, а лишь небольшая часть, в которых применяются функции и их графики.

Вот несколько примеров:

- а) отражательный телескоп – рефлектор;
- б) прожектор или фара автомобиля;
- в) рефлектор солнечной электростанции;
- г) медицинский рефлектор;
- д) увеличительное туалетное (или медицинское) зеркало.

Если требуется для решения той или иной практической задачи направить параллельный пучок радиоволн или принять их, то употребляют металлические антенны, основанные на том же принципе, что и параболические зеркала. Это сходство неслучайно, ибо свет и радиоволны имеют одинаковую физическую природу. Подобные антенны находят широкое применение в таких областях науки и техники, как радиолокация и радиоастрономия. Радиолокация позволяет определить местонахождение самолета или корабля на значительном расстоянии (что особенно важно в военном деле), обнаруживать в море при любой видимости опасные для плавания айсберги и т.п. Радиоастрономия является молодой наукой, которая изучает далекие миры, подвергая анализу радиоволны, идущие из глубин мирового пространства.

Если цилиндрический сосуд, наполненный жидкостью, привести во вращательное движение вокруг своей оси с постоянной угловой скоростью ω , то вогнутая поверхность вращающейся жидкости примет форму параболоида. Положение вершины параболы (имеется в виде осевого сечения) при данных размерах сосуда зависит только от его угловой скорости. Этим обстоятельством воспользовался Браун, сконструировав оригинальный прибор, позволяющий измерять скорость вращения вала.

4. Создание формул построения графиков функций, используя встроенные функции в “Мастер функций” электронных таблиц

Проанализировав данные получение в ходе изучения материала и функций программы Excel, мы разработали концепцию дальнейших операций. Введя предварительно

значения X , мы составили формулы для вычисления Y от X , опираясь на встроенные функции программы.

5. Изучить особенности визуализации данных для построения графиков функций и возможности коррекции данных конечным пользователем

Для построения графиков необходимы значения аргументов по осям Ox и Oy , предварительно полученные при помощи формул нахождения Y от X в соответствии с видом функции. Для каждой из функций создается лицевая и расчетная части. Расчетная скрывается от пользователя, в ней происходит подсчет Y от X , а на лицевой выводится график, построенный по этим значениям.

6. Изучение способов защиты таблиц и графиков от взломов пользователей

Основная цель нашей работы в создании электронного помощника в проверке построения графиков функций, а не в создании электронной “шпаргалки”, поэтому мы решили скрыть полностью расчетную часть, а также поставить защиту от пользователей. Поставив пароль на все расчетные листы, и скрыв их от пользователя, мы тем самым запретили доступ пользователю ко всем данным, кроме тех, в которые должны вводиться данные. Помимо этого мы решили защитить лицевую часть от форматирования ячеек пользователем.

7. Изучение необходимости электронного приложения построения графиков уравнений учащихся 9-11 классов (анкетирование)

После проделанной работы, мы решили продемонстрировать нашу программу в действии учащимся нашей школы, а именно 10-ому классу. После демонстрации, мы провели анкетирование со следующими вопросами:

1. Нужна ли Вам программа по построению графиков в вашей повседневной жизни? (25 – число тех, которые ответили “Да”, 8 – “Нет”, 3 – “Не знаю”)
2. Видите ли Вы полезность этой программы? (27 – число тех, которые ответили “Да”, 7 – “Нет”, 2 – “Не знаю”)
3. Посоветовали бы Вы эту программу своим знакомым? (23 – число тех, которые ответили “Да”, 6 – “Нет”, 7 – “Не знаю”)



Рисунок 2 – Результаты анкетирования



Рисунок 2 – Результаты анкетирования

Анкетирование показало, что учащиеся нуждаются в нашей программе. Многие из них видят эту программу полезной. Почти всему классу нужна данный самоучитель.(см. рис. ниже)

4. Предоставление самоучителя для первичного тестирования учащимся и педагогам школы.

Вывод: Результатом нашей работы стало создание мобильного электронного самоучителя по построению графиков функций, входящих в школьный курс алгебры. Он предоставляет возможности пользователям наглядно проанализировать изменение графиков при корректировке данных. Лучше запомнить примерное построение графиков, а также удостовериться в правильности своей работы. Наш самоучитель работает независимо от наличия интернета, тем самым позволяет обеспечить легкий доступ к необходимой информации и справочным материалам.

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЦИФРА ПОМОГАЕТ ОБУЧАТЬСЯ» (среди студентов профессиональных образовательных организаций)

Бушина Алёна Дмитриевна
победитель конкурса

**Студентка 1 курса ГАПОУ «УКСАП»,
Свердловская область**



Рыжкова Екатерина Вадимовна
победитель конкурса

**Студентка 1 курса ГАПОУ «УКСАП»,
Свердловская область**



Мы студентки, обе увлекаемся рисованием. Любим кофейные напитки и посиделки в кафе с музыкой и настольными играми. Целеустремленные, добиваемся поставленных в образовании задач. Увлекаемся цифровой средой и тем что в ней происходит, активно принимаем участие в подобных проектах (если это не препятствует выполнению наших основных обязанностей).

Возможности образования в цифровой среде

Введение

В наше время выбор учебного заведения и определение с будущей профессией – одно из важнейших решений современных подростков. Именно поэтому мы решили организовать проект, который визуально отразит решение, о котором чаще всего люди и не задумываются.

Наша работа заключается в том, чтобы отобразить на одном интуитивно понятном сервисе все преимущества и недостатки цифрового обучения для нынешних подростков. На сайте мы продемонстрируем варианты обучения, которые не будут хуже, чем любое направление в колледже.

Практически на любом сайте, предоставляющем услуги дистанционного обучения, есть программы ознакомления с профессией, что значительно облегчает выбор для потенциальных учеников. Таким образом, перед тем как сделать окончательное решение человек может оплатить курс на нужное для него время и понять, действительно ли ему интересна эта сфера для последующей работы в ней.

Этот вариант обучения прекрасно подойдет для людей, которые сомневаются в том, что их выбор – это действительно то, что им нужно. Таким образом, они могут получать знания и опыт, не выходя из дома. Также это очевидная экономия на материалах для обучения, потому что в таком случае расходы на учебную литературу, письменные материалы и тетради для записей опускаются. Еще, это означает, что для получения знаний не нужно переезжать в другой город. Факт обучения на дому выгоден как с точки зрения экономии на транспорте, так и с точки зрения комфорта обучающегося, так как обычно это подростки возраста 16-18 лет, для которых переезд – достаточно нервное событие.

Целью нашей работы является наглядная демонстрация особенностей обоих видов обучения на конкретных примерах. С помощью нашего продукта вы сможете узнать подробную информацию, которая поможет вам определить, на какие риски вы готовы идти, а на какие нет. Это поможет вам выбрать, какие черты в обучении для вас наиболее важные.

Описание работы

1. Создание сайта.

У нас было несколько попыток создания сайта. В первый раз мы выбрали платформу, на которой, совместными усилиями, сделали одностраничный сайт, где мы отобрали максимум значимой информации, касающейся сферы дистанционного обучения. К сожалению, по истечении срока бесплатного пользования платформа ограничила доступ к просмотру нашего продукта со сторонних устройств. [Прил.Рис.1]

Мы воспользовались нашим первым проектом для того, чтобы на основе информации, предложенной там, с учетом полученного опыта, создать новый сервис. (<https://kukushonokkukuskin.wixsite.com/mysite>)

После выбора новой платформы для создания сайта мы выбрали трехстраничный шаблон. Мы пытались распределить текст в логической последовательности, чтобы пользователь не запутался в нем, и понимал, где он находится.

Для создания визуально приятного сайта мы взяли информацию из лекций, данных нам на курсах в учебном заведении.

Интерфейс разработан исключительно для просмотра на компьютере. Мы пытались вставить самую важную информацию, на наш взгляд. Текст к сравнительной работе выглядит объемным и массивным, но мы отказались от разбавления информации иллюстрациями, так как считаем, что к серьезному выбору места обучения нужно подбирать серьезный подход. Текст мы делили на смысловые абзацы для более легкого восприятия большого количества представленной информации.

2. Визуальная составляющая.

При работе с нашим продуктом мы пытались подобрать нейтральные шрифты и цвета, располагающие пользователя к спокойным мыслям и размеренной работе. [Прил.Рис.2] Цветовая палитра нашего сервиса была подобрана в соответствии с рекомендациями для возрастной группы пользователей, на которых мы рассчитывали, создавая данную программу. [Прил.Рис.3]

Информацию мы пытались подать понятным языком, но речь в тексте стилистически определили, как «официальную». Мы определили текст – самой важной частью нашего сайта. Именно он ориентирует пользователя и помогает определить, где и что нужно

сделать. Также это самый верный способ донести до человека какую-либо информацию. Мы редко прибегали к использованию изображений на сайте, потому что не все люди способны перенимать точный смысл, который хотел донести автор, путем просмотра иллюстрации.

На главной странице мы отобразили риски цифрового обучения в цифровой среде [Прил.Рис.4] и варианты этого обучения [Прил.Рис.5]. Вся эта информация была разделена на блоки для наиболее легкого восприятия.

Риски мы отобразили как буклет, который при наведении на него мыши, вместо заголовка показывает поясняющий текст. Это решение нам показалось достаточно интересным. Также оно визуально привлекает, а из-за ограничения текста рамкой информация подаётся очень ёмкой, но крайне понятной.

Варианты обучения мы представили в виде небольших иконок, отображающих примерный смысл обучения, сопровождающихся кратким описанием. Поясняющий текст ясно дает понять, о чем идёт речь, даже если пользователю термин, к которому приставлен текст, ранее не был известен.

Во второй вкладке у нас отображена таблица в голубых тонах, в которой мы провели сравнительный анализ дистанционного обучения, сравнивая его с простой школой. Подробнее о том, что мы в неё включили, рассказано в графе «Содержание».

3. Содержание

Во вкладке «Главная» мы выделили наиболее важные темы, касающиеся онлайн-обучения. Это потенциальные риски, связанные с цифровым обучением, преимущества такого подхода к образованию и возможные варианты этого обучения. Таким образом, человек может посмотреть всю интересующую информацию, просто перейдя по нужным ссылкам.

В рисках мы указали три основных пункта, которые отталкивают от выбора онлайн-обучения. Это предпочтение классической формы обучения работодателем, сложный выбор преподавателя и сомнения в его компетенции и риски, связанные с передачей личных данных, таких как номер карты для оплаты и т.д.

Преимущества онлайн-обучения были обозначены на главной странице, сразу после блока «начало», чтобы настроить читателя на позитивный лад и при первичном ознакомлении с таким подходом к образованию, случайно не оттолкнуть его от верного пути к саморазвитию.

Далее у нас идёт сравнительная таблица, в которой мы отобразили характеристики онлайн-сервисов, связанных с обучением на дому. В качестве объекта для сравнения мы взяли платформу, позиционирующую себя как онлайн-школу. Её впоследствии мы будем сравнивать с частной школой. [Прил.Рис.б].

Для занесения в таблицу мы отобрали реальную онлайн-школу под названием «SkyEng» и всероссийскую сеть школ «Alibra School». Стоит заметить, что мы сравниваем конкретные сервисы, поэтому цены в нашей работе могут не совпадать с ценами на той платформе, которую может выбрать пользователь. Эта информация продемонстрировано для наглядного сравнения. Чтобы избежать неприятных ситуаций, сначала проверьте данные об оплате сервиса, который вы хотели бы выбрать.

Сравнение мы разделили на 3 параметра. Первым объектом сравнения для нас стал комфорт обучения. Так как комфорт при онлайн обучении выигрывает изначально за счет того, что пользователь находится дома, мы поступили следующим образом. Онлайн-школу «SkyEng» мы оценивали по ее официальной платформе для связи с учениками, а сеть школ «Alibra School» по удобству ее расположения и возможности добраться до нее на общественном транспорте.

Выполняя это сравнение, мы поняли, что у сервиса онлайн-школы есть череда плюсов, в которые входят возможность доступного общения преподавателя с учениками и приятный внешний вид интерфейса. В то же время у сервиса был ощутимый минус. Это постоянное зависание сайта. Проблема достаточно неприятная, которую приходилось решать предварительным завершением занятия. Найдя сервер с отзывами об обучении, мы поняли, что проблема преследует любое устройство, так как именно эта проблема оглашается чаще всех. Скриншот самой популярной рецензии на сайте Otzovik.ru вы можете просмотреть в приложении [Прил.Рис.7]

Следующий параметр нашей таблицы – это ценообразование. Политика школ в этой сфере различалась. В итоге мы прибегли к сравнению цен, учитывая покупку полного курса. У онлайн-школы был слоган «покупай больше - плати меньше». Проявлялось это следующим образом. Если человек берет пакет, включающий в себя 4 занятия, то за одно занятие он заплатит больше, чем, если бы он покупал пакет на целых 64 занятия. В сети школ с очным обучением цены были однозначны и стабильны. От количества занятий они не изменялись. Но в то же время, у любого пользователя есть возможность купить курс во время акций, в которых человеку предлагают взять курс по «горячей» цене. Таким образом, человек, если ему повезло, может получить целый курс за полцены.

И последний параметр – это качество предъявляемых знаний. Начнем с онлайн-школы. Занятия проходят по часу. В это время компания предлагает помимо обучения с преподавателем закреплять знания и обучаться с помощью предоставленного пользователю неограниченного доступа к приложению школы. В приложении используется ассоциативная методика, помогающая пользователю быстро и легко запомнить большее количество фраз и выражений за меньшее время. В сети школ с очным обучением тоже используется необычный подход к получению знаний. Эта авторская методика, по уверению компании, помогает пользователю за 5-8 месяцев достичь уровня Upper-Intermediate. Учитывая долгое существование школы и хорошие отзывы о качестве обучения, в это можно поверить.

В итоге нашего сравнения количество баллов совпало, и мы сделали вывод, что у каждого варианта обучения есть свои плюсы и минусы, к которым стоит привыкнуть. Самое важное в этом - определить для себя наиболее приоритетные параметры, чтобы не прогадать с выбором.

В последней вкладке мы рассказали о нашем учебном учреждении. При желании вы можете прочитать эту информацию.

4. Удобство нашего продукта

Наш сайт очень удобен для людей, ищущих решение дилеммы: «Куда поступить?». Сервис удобен следующим образом. Во вкладке «потенциальные риски» мы указали основные преграды перед выбором дистанционного обучения. Если человек готов пойти на эти шаги, то двери дистанционного обучения для него открыты, как и последующие возможности. Также у нас перечислены всевозможные варианты дистанционного обучения. Большинство людей сможет подобрать для себя форму обучения по душе. Ещё в тексте нашей сравнительной работы прописаны наиболее популярные качества отбора учебного заведения. Оттуда человек может узнать, в каких сферах есть проблемы, как в онлайн-школах, так и в простых учебных заведениях. Это поможет пользователю сделать взвешенный выбор, основанный на его ожиданиях и желаниях.

5. Дистанционное обучение. Значение, особенности, появление, плюсы

Дистанционное обучение (ДО) — взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели,

содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

Дистанционное обучение — это самостоятельная форма обучения, информационные технологии в дистанционном обучении являются ведущим средством.

Особенности:

Кроме интернета, популярной технологией является отправка студентам образовательного контента (электронные учебники, лекционные видеокурсы). Функционал электронного учебника отвечает требованиям современного подхода к работе с информацией, а также на многих платформах позволяет пользователю делать заметки и закладки, прикреплять собственные файлы с дополнительными материалами, выполнять работу совместно и общаться с партнером прямо на платформе, постоянно расширяя среду электронного учебника. Преподаватель имеет возможность работать с устройством каждого студента отдельно от своего компьютера, комментировать работы студентов, давать и проверять задания через единую систему. Эта технология интерактивна: студенты проходят тестирование в режиме реального времени, консультируются с преподавателями и так далее.

Из положительных черт электронного обучения можно выделить следующее:

- Позволяет более подробно ознакомиться с интересующими или трудными темами;
- Предназначен для любого уровня подготовки студентов;
- Студент может самостоятельно оценить свой уровень знаний в любое время суток;
- Преподаватель может в любое время проверить уровень знаний студента по любой теме (быстрый контроль знаний);
- Учитель освобождается от проверки домашнего задания. На выходе учитель получает отчет о домашнем задании от каждого ученика;
- Вариативность процесса обучения, учитель сам выбирает, что ему нужно взять на урок, отталкиваясь от имеющихся у учеников знаний;
- При использовании электронных учебников происходит не только репродуктивная деятельность учащихся, но и абстрактно-логическая, что улучшает понимание учебного материала.

Из истории появления:

По одной из версий впервые знания начали передаваться на большие расстояния еще в 1728 году. Американец Калев Филипс, работавший преподавателем, делился со своими учениками знаниями путем обычной почтовой переписки.

По другим сведениям, родоначальником этого метода является стенографист Исаак Питман, который занимался просвещением по почте в 1840 году в Англии.

В 70-х годах 20го века Анна Элиот Тикнор предприняла первую благородную попытку организовать процесс дистанционного образования. Для этого она основала общество, носившее ее имя, в котором состояли исключительно женщины. Все участницы той организации также получали письма, содержащие учебную информацию. Первыми образовательными учреждениями, внедрившими эту форму передачи знаний, в конце XIX-начале XX столетий стали университеты Чикаго, а также учебные заведения штатов Висконсин и Иллинойс.

Заключение

Выводом нашего исследования стало то, что дистанционное обучение и классическая форма обучения равны в современном мире. Обе формы обучения имеют свои индивидуальные особенности, преимущества и недостатки. Уровень образования в нашей стране стремительно растет, это позволяет сделать вывод, что вскоре возможно большое

количество различных улучшений в обеих сферах для привлечения большего количества участников. Сфера образования на данный момент является одной из наиболее важных сфер нашей жизни. Именно поэтому главное сейчас найти школу с амбициями и желанием двигаться вперед. В таких учреждениях обычно состоят люди, которые действительно любят своё дело. А именно преподаватель, и то, как он преподаёт материал, играет ключевую роль в освоении знаний человеком.

Во время работы мы сделали для себя ключевые выводы, и знаем, на что опираться в дальнейшем, если мы захотим усовершенствовать свои знания в той или иной сфере.

Соколова Софья Максимовна призер конкурса

**Студентка 2 курса БПОУ ВО «Череповецкий
химико-технологический колледж»,
Вологодская область**



Меня зовут Соколова Софья, мне 18 лет. Родилась и живу в городе Череповец, Вологодской области. С детства у меня имелась тяга к знаниям и чему-то новому, помимо школы я занималась современной хореографией, легкой атлетикой, а также являюсь членом Юнармейского движения. 9 классов окончила с красным аттестатом и сейчас являюсь студенткой 3 курса БПОУ ВО "Череповецкий химико-технологический колледж" по специальности «Химическая технология неорганических веществ». Еще со школы мне нравилось заниматься научно-исследовательской деятельностью, поэтому, учась в колледже, мы с моим научным руководителем активно работаем в данном направлении. Я считаю, что будущее нашей страны в руках молодежи, именно поэтому я являюсь сторонником активной жизненной позиции.

Исследование возможностей чат-ботов на примере социальной сети ВКонтакте

Введение

Искусственный интеллект — это одна из новейших областей науки. Первые работы в этой области начались вскоре после Второй мировой войны, а само ее название было предложено в 1956 году. Ученые других специальностей чаще всего указывают искусственный интеллект, наряду с молекулярной биологией, как «область, в которой я больше всего хотел бы работать». Студенты-физики вполне обоснованно считают, что все

великие открытия в их области уже были сделаны Галилеем, Ньютоном, Эйнштейном и другими учеными. Искусственный интеллект, с другой стороны, все еще открывает возможности для проявления талантов нескольких настоящих Эйнштейнов.

В настоящее время тематика искусственного интеллекта охватывает огромный перечень научных направлений, начиная с таких задач общего характера, как обучение и восприятие, и заканчивая такими специальными задачами, как игра в шахматы, доказательство математических теорем, сочинение поэтических произведений и диагностика заболеваний. В искусственном интеллекте систематизируются и автоматизируются интеллектуальные задачи и поэтому эта область касается любой сферы интеллектуальной деятельности человека. В этом смысле искусственный интеллект является поистине универсальной научной областью.

Мы решили изучить чат-ботов, как разновидность искусственного интеллекта, так как с каждым днем они все больше и больше присутствуют в нашей жизни и, при этом, используются не только для развлечения.

Цель нашей работы: исследовать возможности чат-ботов. Для достижения цели поставили следующие задачи:

1. Изучение литературы по данной теме;
2. Изучить способы реализации чат-бота;
3. Создание чат-бота

1. Социальные сети

1.1. Возникновение чат-ботов в социальных сетях.

Чат-бот — компьютерная программа для общения с человеком через понятные для последнего «интерфейсы», текст или голос. Вы отдаете команду, чат-бот послушно выполняет действие.

Впервые термин «чат-бот» употребили в 1994 году — так разработчик Майкл Молдинг назвал свою электронную помощницу Julia. «Джулия», конечно, умела немного — она анализировала написанный пользователем текст и со своей стороны выдавала что-то более-менее относящееся к теме. Чат-боты хорошо знакомы и завсегдатаям Интернета конца 90-х — начала 2000-х: в IRC и IM они рассказывали анекдоты, устраивали викторины и «банили» злостных нарушителей правил чата.

Подавляющее большинство чат-ботов используют обретенные «мозги» не во вред, а во благо: они призваны упростить жизнь человека. Голосовые помощники Siri и Contana могут и прочитать интересный текст, и заказать столик в кафе. Суперкомпьютер IBM Watson уже обрабатывает и выдает информацию по самым обычным, «человеческим» вопросам без предварительной адаптации. Watson умеет и «разговаривать» — например, объяснить преимущества открытия накопительного счета в банке или рассказать о том, как подключить услугу к счету мобильной связи.

Почему чат-боты стали интересны только сейчас? Потому, что для них появилась «питательная среда» — к середине 10-х гг XXI века в мире широко распространились программы для обмена сообщениями (мессенджеры). По статистике, сегодня ими пользуются уже 2,5 млрд человек.

Первым тренд на ботов разглядел создатель мессенджера Telegram Павел Дуров — он запустил Bot API для разработчиков и магазин уже готовых ботов для пользователей. В результате сегодня Telegram предлагает тысячи чат-ботов на любой вкус — от изучения иностранных языков до общения с незнакомыми людьми.

2. Изучение чат-ботов и их возможностей

2.1. Возможности чат-ботов

В зависимости от целей применения, виды чат-ботов можно поделить на две категории: коммуникационные и функциональные.

Коммуникационные боты призваны ускорить процесс коммуникаций между клиентами и компанией. Самый распространенный из них – бот «ответы на часто задаваемые вопросы»

Клиенту предлагается перечень вопросов на выбор, и при выборе вопроса — отображается ответ.

Функциональные чат-боты выступают в роли замены мобильных приложений и сайтов.

Сейчас, платформа для чат бота дает все возможности полностью реализовать функционал мобильного приложения или сайта. Чат бот в социальной сети заменит приложения, которые существуют для того, чтобы: искать, заказывать, бронировать, делать элементарные банковские операции, и другое. Боты в социальных сетях строятся под запросы пользователей, поэтому такой формат может быть гораздо удобнее, чем приложения. Бот подстраивается под запрос – клиент пишет, что ему нужно, бот – выдает готовые результаты. Бот выступает в роли некоего помощника-консультанта прямо в социальной сети.

Функциональный перечень того, что может делать бот можно подливать бесконечно, он зависит от профессионализма разработчиков. Из популярного, что может бот — это: подбирать товар по характеристикам, бронировать, продавать, проверять наличие, давать разного рода информацию по запросам, совершать платежи, и многое другое.

Каждый чат-бот ВКонтакте живет на публичной странице — сообществе, группе, встрече. Логика работы бота будет обеспечивать скрипт, в который можно заложить разные сценарии событий. Например, бот вк может не только обмениваться сообщениями с пользователями, но и отслеживать активность на странице, и выдавать предустановленные реакции на них.

Бот может уведомлять о событиях в сообществе, отправляя информацию на сервер, сразу, как только событие случится. Уведомляет о любых событиях: записях на стене, запросах новых пользователей, комментариях, и прочего. Также благодаря ботам ВКонтакте пользуется большей популярностью для покупок, чем любые другие социальные сети.

Есть разные боты ВКонтакте, например, развлекательные. В частности, бот, который выдает анекдоты в случайном порядке, по темам или ключевым словам. Но самые популярные: бот для группы ВКонтакте; бот для рассылки сообщений ВКонтакте; и спам бот для ВКонтакте.

За небольшое время ВКонтакте появилось большое количество разных чат-ботов. Многие из них абсолютно бесполезны, но есть те, которые приносят пользу, особенно учитывая то, что данная социальная сеть сейчас всегда под рукой, такие боты упрощают жизнь.

2.2. Способы реализации чат-бота

Раньше над созданием таких ботов трудились исключительно программисты, то теперь практически каждый может выбрать оптимальный конструктор ботов, и сотворить с его помощью собственного «помощника» для той или иной площадки.

Для реализации своего чат-бота существует два способа:

Первый способ - создать чат-бота можно в визуальном конструкторе. Вам не виден код, вы только задаете свои команды и пишете тексты-ответы на те или иные вопросы пользователя.

Плюс этого способа в том, что вам не нужно обучаться навыкам программирования в Python, PHP или что-либо другое. Вы конструируете своего бота. Также, вам не нужно покупать хостинг, настраивать интеграцию и прочее. За вас все сделает конструктор.

Конструктор берёт на себя реализацию, то есть то, как чат-бот будет взаимодействовать с пользователями. Создателю бота нужно составить желаемый ход взаимодействия в конструкторе — заполнить приветственное сообщение, добавить кнопки, по которым пользователь перейдёт дальше, определить, как бот будет вести диалог. В целом, разработка при помощи платформы может ускорить и облегчить процесс создания бота, но ограничивает в возможностях. Многое зависит от того, для какой социальной сети вы делаете бота.

Второй способ заключается в знании программирования. Или вы можете нанять специалиста по разработке чат-ботов. Бюджеты от 10 000 руб. и выше, в зависимости от сложности бота. Также, вам необходимо будет иметь собственный хостинг, чтобы поселить туда вашего бота.

Данный вариант создания чат-ботов больше подходит для серьезных проектов или крупных организаций.

2.3. Создание собственного чат-бота

Однажды мы с одноклассниками задумались о том, что экзамен по химии может стать для нас не самым простым. В нем, по словам преподавателя, много вопросов по органической химии, которая изучается только в первом семестре. Поэтому многие знания могут забыться, из-за большого объема новой информации.

Немного подумав, мы с научным руководителем решили создать виртуального помощника, который смог бы несколько облегчить подготовку к экзамену по химии для нашей группы.

Мы создали перечень тем по органической химии, которые наиболее актуальны для подготовки. После чего перенесли всю необходимую информацию в электронный вид для более удобного дальнейшего использования.

Мы выбрали удобный для нас конструктор создания чат-ботов. Создали в социальной сети ВКонтакте сообщество и «привязали» их друг к другу.

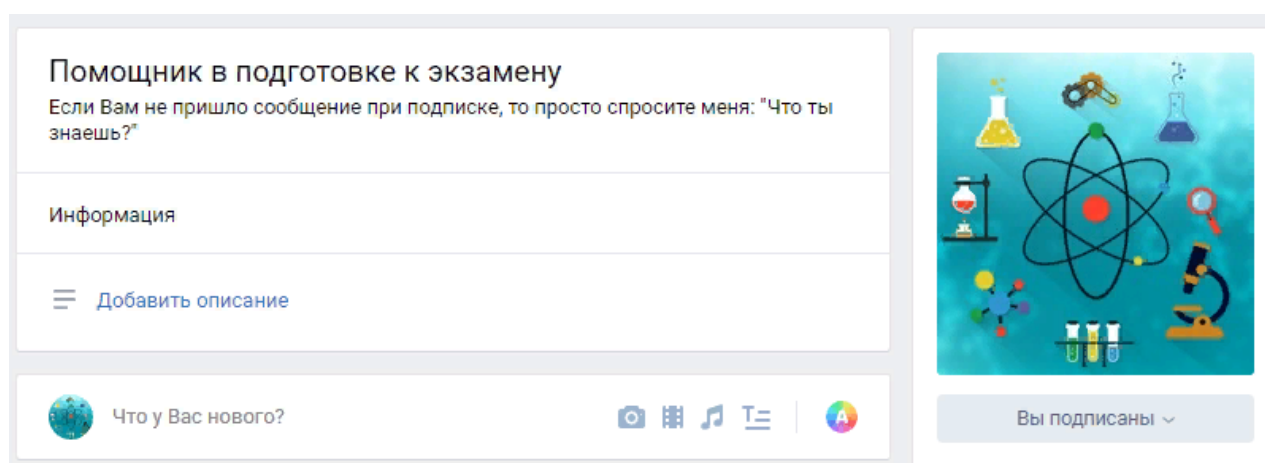


Рисунок 1 – Сообщество нашего чат-бота в социальной сети ВКонтакте

Далее перед нами встал вопрос о написании команд для нашего чат-бота.

Процесс оказался не таким уж и сложным. В разделе «сценарий» мы записывали все необходимые нам команды. Для каждой записывали нужный ответ.

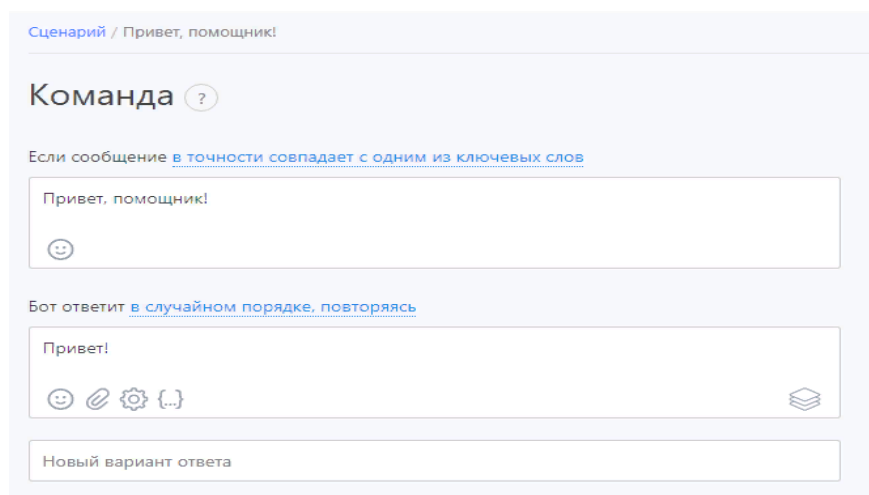


Рисунок 2 – Создание команды для бота

Для удобства дальнейшего применения нашего чат-бота возникла идея использования иллюстративного и видеоматериалов. Нами было отобрано определенное количество соответствующих нашим требованиям изображений и видео. Все они были загружены в базу нашего чат-бота.

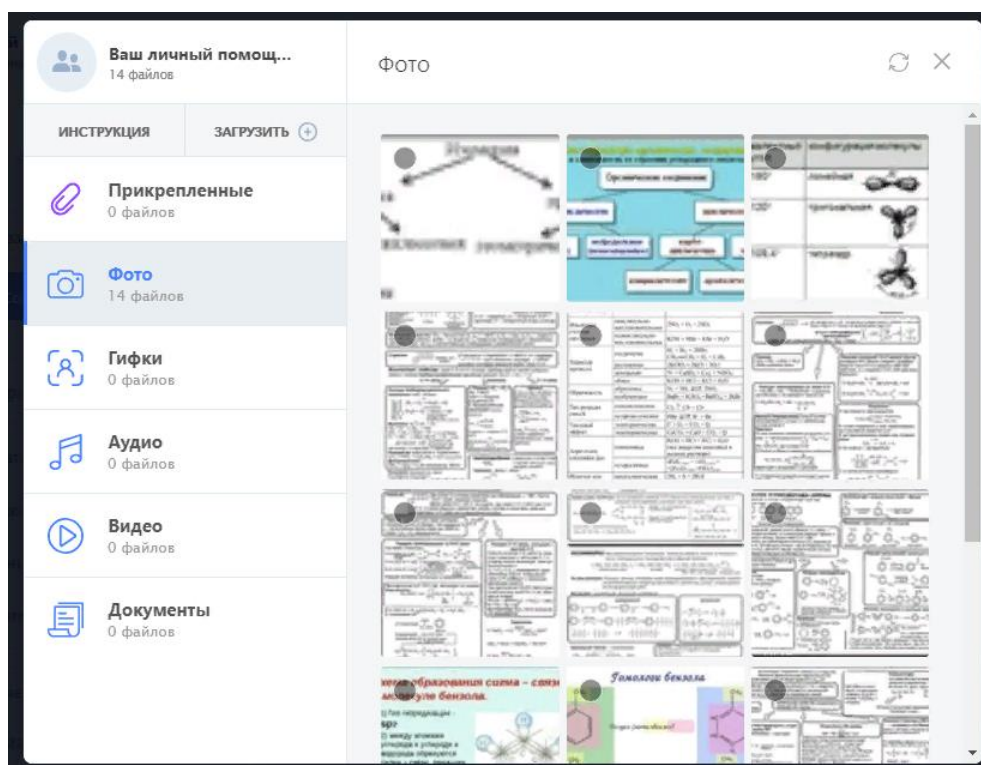


Рисунок 3 – База чат-бота для хранения файлов

После этого помощник смог давать ответы на поставленные перед ним вопросы в виде грамотно скомпонованных схем в изображении, а также демонстрировать полезные видео по предоставленным темам.

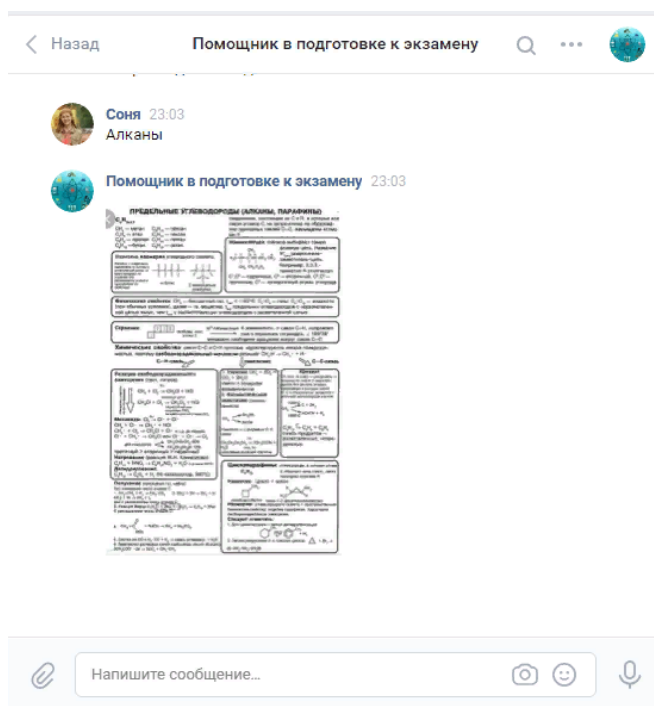


Рисунок 4 – Ответ бота в виде изображения

Наш бот может помочь в подготовке по 27 темам (13 по органической химии и 14 по неорганической). В списке его команд:

Схема образования сигма-связей в молекуле бензола, Гомологи бензола, Диеновые углеводороды и другие

Для того, чтобы получить этот перечень от бота, нужно спросить его, что он знает, и, пользуясь данным списком, задавать вопросы.

После того, как все нужные команды для чат-бота, связанные с химией были уже записаны в сценарий, мы решили добавить несколько дополнительных полезных команд.

Так наш помощник научился отправлять ссылку на расписание уроков, контактный телефон и адрес электронной почты нашего классного руководителя, ссылку на сообщество нашей группы в социальной сети ВКонтакте. Все это помогает экономить наше драгоценное время.

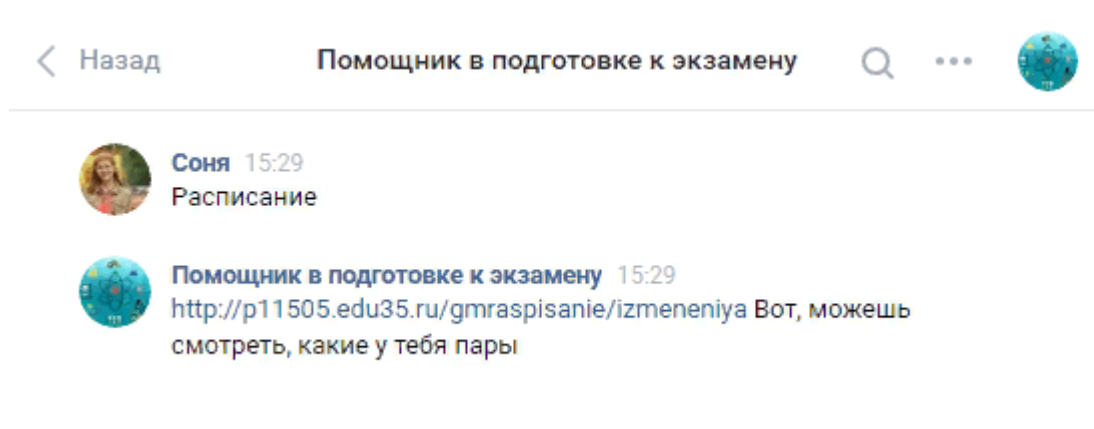


Рисунок 5 – Дополнительная команда бота

После того как теоретический и видеоматериал были загружены и апробированы возникла идея создания тестов для самопроверки по изученному материалу. Мы решили воспользоваться GoogleForms, так как это удобно и доступно. Создали там тест по органической и по неорганической химии. Ссылку на них пользователям отправляет сам бот по определенной команде.

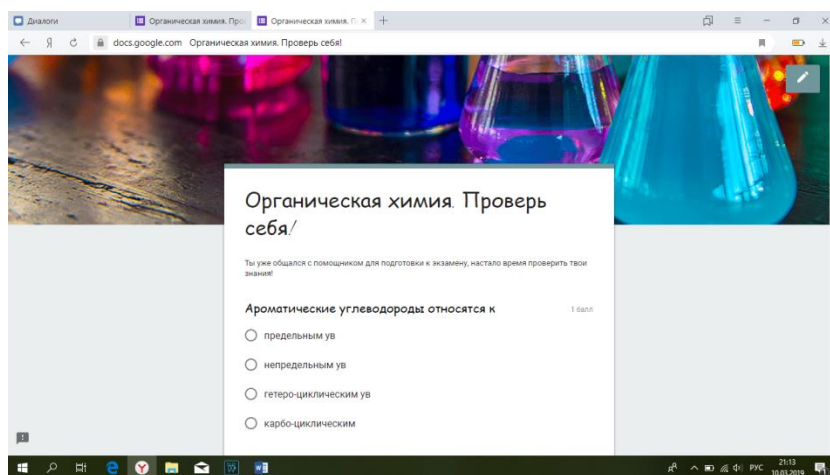


Рисунок 6 – Тест для самопроверки

Таким образом, все команды чат-бота были распределены по трем разделам:

1. Теоретические материалы;
2. Видеоматериалы;
3. Тесты для самопроверки.

Однако стоит заметить, что функционал нашего бота достаточно сильно ограничен, потому что расширенная версия конструктора для чат-ботов требует финансовых вложений.

Если наш чат-бот действительно будет пользоваться спросом среди студентов, то станет целесообразным вложить средства и увеличить возможности бота, воспользовавшись расширенной версией конструктора.

Однорूपники достаточно высоко оценили нашу работу, сказав, что это и правда, полезная вещь.

Заключение

Сейчас рынок перенасыщен мобильными приложениями, и люди постепенно устают от них. Приложения нужно скачивать, они занимают место в памяти гаджета. Сайты нужно искать или держать в закладках, авторизоваться на них, они медленно работают на плохом интернет-соединении, можно долго искать информацию по сайту. Чат-бот хорошая альтернатива всему этому, потому что он живет внутри социальной сети, которыми и так пользуется человек, и обратится к ним проще.

Создав собственного чат-бота и услышав положительные отзывы, мы убедились в том, что чат-бот для нынешнего поколения действительно актуален и интересен.

Рокотянский Никита Андреевич

призер конкурса

Студент 2 курса ГБПОУ «ВКМиС», Волгоградская область



Я, Рокотянский Никита, обучаюсь на последнем курсе колледжа по специальности «Сети связи и системы коммутации». В будущем мечтаю работать в большой компании и заниматься разработкой электронных ресурсов.

Разработка электронного учебника

Электронный учебник - это методический комплекс, предназначенный для изучения курса материала. Он является интегрированным средством, содержащим теорию, практику, задачи и другие компоненты.

При создании электронного учебника авторам необходимо учитывать, что он должен содержать минимум текста, потому что длительное чтение текста с экрана компьютера утомительно и снижает восприятие новой информации. Очень важно правильно подобрать шрифты текста, заранее ознакомившись с теорией шрифтов. Электронный учебник должен содержать как можно больше графических изображений, т.к. усвоение и восприятие информации при чтении иллюстративных учебников намного выше. Важно корректно подобрать цветовую гамму, чтобы при изучении материала цвета не напрягали ученика, а наоборот, успокаивали.

Также рекомендуется использовать в электронном учебнике видео и аудио фрагменты, гиперссылки на элементы учебника и на другую информацию в интернете. Использование видео фрагментов позволяет передать информацию в динамике и увеличить заинтересованность учащихся, и этим повысить усвояемость. Использование аудио фрагментов помогает ЭУ приблизиться к привычным методам обучения и также активизировать слуховые центры головного мозга.

Создание электронного учебника является трудоемким процессом. Обычно его созданием занимается группа специалистов. Рекомендуют создание электронного учебника разбить на следующие этапы:

1. Оценка аудитории, для которой разрабатывается данный учебник.
2. Сбор и подготовка текстовой и графической информации
3. Подготовка содержания
4. Непосредственное создание электронного учебника.

Процесс создания электронного учебника очень отличается от процесса создания традиционного учебника.

Электронный учебник аккумулирует в себе все основные дидактические, методические, научные и информационно-справочные материалы, необходимые преподавателям для подготовки и проведения всех видов и форм занятий, а так же слушателям для самостоятельного изучения учебных тем или подготовки к занятиям, проводимым под руководством преподавателя, и получения дополнительных информационно-справочных сведений по учебной дисциплине. Кроме того, он предоставляет возможность слушателям качественно решать задачи самоконтроля усвоения материалов по учебной дисциплине, а преподавателям - объективно осуществлять текущий и итоговый контроль за успеваемостью студента.

Применение информационных технологий в образовательном процессе может принести дополнительный инновационный элемент, который позитивно повлияет на процесс усвоения новых знаний обучаемыми и вывести его на качественно более высокий уровень.

В настоящее время электронные учебники и пособия активно внедряются в образовательный процесс. Нужно заметить, что использование электронных учебников и пособий имеет некоторые преимущества. Такая форма предоставления информации формирует высокую степень мотивации, а также рост интереса к процессу обучения. За счет этого повышается интенсивность обучения и индивидуальные достижения по предмету. Поэтому обучение приобретает черты индивидуализации, при этом увеличивается процент самостоятельной работы, а оценки ставятся более объективными.

На сегодняшний день выявлена закономерность: при комбинировании воздействия (зрительного и слухового) запоминание материала повышается в два раза, а если человек вовлекается в активные действия в процессе изучения, то процент усвоения материала повышается до 75% и выше [2]. Поэтому мультимедийное воздействие повышает эффективность усвоения материала у обучающегося. Следовательно, разработка ЭУП как мультимедийного комплекса по изучению той или иной дисциплины, способно повысить процент усвоения материала, создать хороший базис для самоподготовки. Что в свою очередь не маловажно для знаний и умений, которые получит обучающийся после изучения электронного учебного пособия.

Поэтому в разработке, насколько возможно, применялись различные формы представления информации.

Общие требования к представлению информации в электронном учебном пособии

Для того, чтобы создавать ЭУП, требуется учитывать общие требования к представлению информации в электронном учебном пособии:

1. Образовательный контент ЭУП должен быть мультимедийным и интерактивным.
2. Типовыми компонентами мультимедийного контента ЭУП являются: символьная информация (текст, гипертекст, формулы); статический реалистический и синтезированный визуальный ряд (фотографии, 2D- фотопанорамы, микрофотографии, макросъемка, схемы, диаграммы, графики, учебные рисунки 16 и др.); динамический реалистический и синтезированный визуальный ряд (видео опыты, видео экскурсии, 3D- фотопанорама с приближением/удалением, 2D- анимация, наложение и морфинг объектов, анимация, созданная по 3D- объектам, виртуальные трехмерные модели объектов и пр.); звуковой ряд (аудио фрагменты).
3. Объекты и процессы, основные свойства которых проявляются в динамике, целесообразно иллюстрировать динамическим видеорядом.

4. Объекты сложной структуры целесообразно иллюстрировать с помощью объемных моделей и иных объектов виртуальной реальности.

5. При изучении сложных связей между явлениями и процессами (например, в предметах естественно-научной области содержания образования) целесообразно использовать интерактивные параметрические модели, изменяемые параметры которых отражаются в результатах работы модели, обеспечивая визуализацию явления или процесса.

6. Звуковой ряд может включаться в ЭУП для представления звуковых объектов (звуки природы, технических устройств, музыка, речь и пр.); дублирования текстовых описаний; подачи специальных сигналов, комментирующих действия пользователя и т. п.

Образовательный контент ЭУП может включать как все представленные выше компоненты, так и их часть. Выбор конкретных решений для представления образовательного контента должен осуществляться с учетом специфики ступени образования и предметной области (предмета) и быть педагогически целесообразным: каждый используемый компонент должен вносить новое качество в изложение материала, в противном случае рекомендуется воздержаться от его использования. В любом случае, рабочее пространство не должно быть перегружено информацией и декоративными элементами, отвлекающими внимание учащегося от изучаемого материала. Уровень интерактивности тех или иных компонентов контента ЭУП должен определяться возрастными особенностями обучающихся и спецификой предметной области, быть педагогически целесообразным.

Таким образом, вопрос web-программирования и дизайна является очень актуальным. Поэтому тема моей работы связана с созданием электронного учебника на языке программирования HTML и программами, с помощью которых можно написать web-страницы. К своей работе я прикрепляю электронный учебник как пример что можно создать, зная язык программирования HTML.

Объект - электронный учебник. Предмет – программирование веб-узла на языке HTML.

Цель работы – создание электронного учебника по вычислительной технике.

Задачи:

- Раскрыть основные сведения о языке;
- Рассмотреть процесс создания сайта;
- Создать веб-узел на основе разработанного алгоритма.

Проект выполнялся в рамках изучения учебного предмета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Основные сведения о языке гипертекстовой разметки HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) является стандартным языком, предназначенным для создания гипертекстовых документов в среде WEB. HTML-документы могут просматриваться различными типами WEB-браузеров. Когда документ создан с использованием HTML, WEB-браузер может интерпретировать HTML для выделения различных элементов документа и первичной их обработки. Использование HTML позволяет форматировать документы для их представления с использованием шрифтов, линий и других графических элементов на любом ПО для просмотра WEB-страниц.

Большинство документов имеют стандартные элементы, такие, как заголовок, параграфы или списки. Используя тэги HTML, вы можете обозначать данные элементы, обеспечивая WEB-браузеры минимальной информацией для отображения данных элементов, сохраняя в целом общую структуру и информационную полноту документов. Все что необходимо, чтобы прочитать HTML-документ – это WEB-браузер, который

интерпретирует тэги HTML и воспроизводит на экране документ в виде, который ему придает автор.

В большинстве случаев автор документа строго определяет внешний вид документа. В случае HTML читатель, основываясь на возможностях WEB-браузера, может, в определенной степени, управлять внешним видом документа (но не его содержимым). HTML позволяет отметить, где в документе должен быть заголовок или абзац при помощи тэга HTML, а затем предоставляет WEB-браузеру интерпретировать эти тэги. Например, один WEB-браузер может распознавать тэг начала абзаца и представлять документ в нужном виде, а другой не имеет такой возможности и представляет документ в одну строку. Пользователи некоторых WEB-браузеров имеют, также, возможность настраивать размер и вид шрифта, цвет и другие параметры, влияющие на отображение документа.

HTML-тэги могут быть условно разделены на две категории:

1. Тэги, определяющие, как будет отображаться WEB-браузером тело документа в целом.

2. Тэги, описывающие общие свойства документа, такие как заголовок или автор документа.

Основным преимуществом HTML заключается в том, что документ может быть просмотрен на WEB-браузерах различных типов и на различных платформах.

HTML-документы могут быть созданы при помощи любого текстового редактора или специализированных HTML-редакторов и конвертеров. Выбор редактора, который будет использоваться для создания HTML-документов, зависит исключительно от понятия удобства и личных пристрастий каждого автора.

Например, HTML редакторы, такие как "Netscape Navigator Gold" компании Netscape, позволяют создавать документы графически с использованием технологии WYSIWYG (What You See Is What You Get). С другой стороны, большинство традиционных средств для создания документов имеют конвертеры, позволяющие преобразовывать документы к формату HTML.

Все тэги HTML начинаются с "<" (левой угловой скобки) и заканчиваются символом ">" (правой угловой скобки). Как правило, существует стартовый тэг и завершающий тэг. Для примера приведем тэги заголовка, определяющие текст, находящийся внутри стартового и завершающего тэга и описывающий заголовок документа, регистр при вводе текста не важен:

<TITLE> Заголовок документа </TITLE> или <title>Заголовок документа </title>.

Завершающий тэг выглядит также, как стартовый, и отличается от него прямым слешем перед текстом внутри угловых скобок. В данном примере тэг <TITLE> говорит WEB-браузеру об использовании формата заголовка, а тэг </TITLE> - о завершении текста заголовка.

Некоторые тэги, такие, как <P> (тэг, определяющий абзац), не требуют завершающего тэга, но его использование придает исходному тексту документа улучшенную читаемость и структурируемость.

Дополнительные пробелы, символы табуляции и возврата каретки, добавленные в исходный текст HTML-документа для его лучшей читаемости, будут проигнорированы WEB-браузером при интерпретации документа. HTML-документ может включать вышеописанные элементы, только если они помещены внутрь тэгов.

Описание создания электронного учебника

Для создания web-узла (электронного учебника) я использовал две программы:

Macromedia Flash8 – программа для создания flashанимации;

Adobe Dreamweaver – программа для написания web-сайтов.

В MacromediaFlash8 я создал анимацию для шапки web-сайта, включил в неё логотип нашего техникума и название специальность, по которой прохожу обучение. В качестве рамки анимации я выбрал монитор ПК, фон залил градиентом, добавила двоичный код, который динамично спускается с верхней части анимации. На передний план вставил логотип нашего техникума, который располагается по центру и плавно перемещается в левый верхний угол.

В AdobeDreamweaver создавал непосредственно сам учебник. Для создания подготовил необходимую мне информацию, описал саму специальность, что мы должны уметь и что должны знать, добавила списки групп и также наши практические работы, которые мы выполняли на занятиях.

Рассмотрим более подробно составляющие мультимедийного интерактивного контента ЭУ. Типовым компонентом ЭУ является текст (гипертекст). Основной контент, как правило, разделяется на параграфы, соответствующие урокам классно урочной системы. В учебниках большого объема текст структурируется с помощью подзаголовков, списков, таблиц. Гиперссылки обеспечивают сетевую структуру контента. Верстка текста должна обеспечивать возможность удобного просмотра как в горизонтальном, так и в вертикальном режимах.

Нами был создан электронный курс «Вычислительная техника» для обучающихся I курса. Учебник включает 5 разделов: введение, курс лекций, видео, литературу, информацию об авторе (рис. 1).

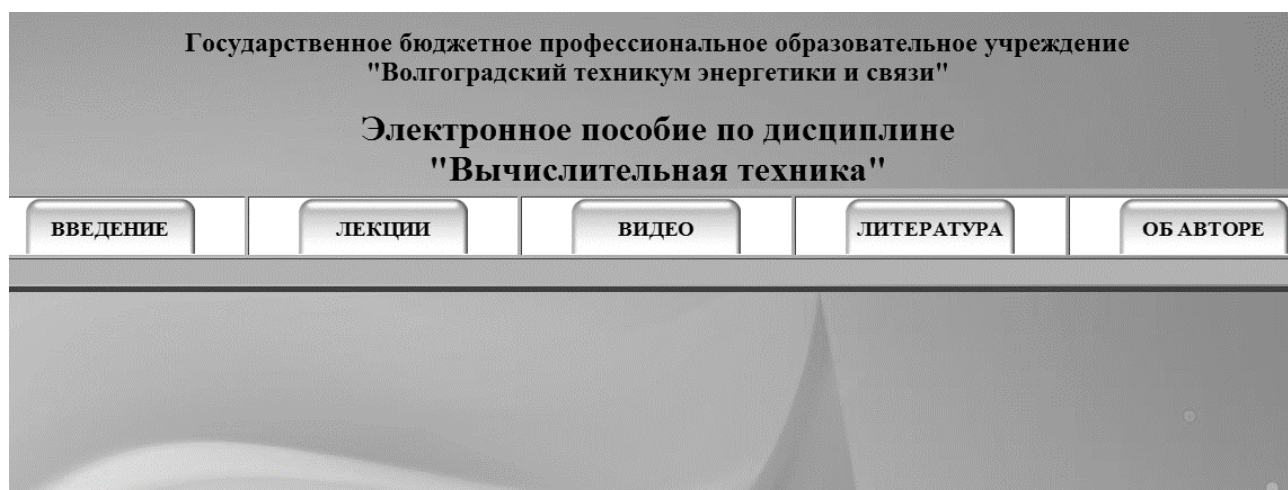


Рисунок 1 – Главная страница электронного учебника

Курс лекций разбит по темам, каждая тема включает в себя параграфы (рис. 2).

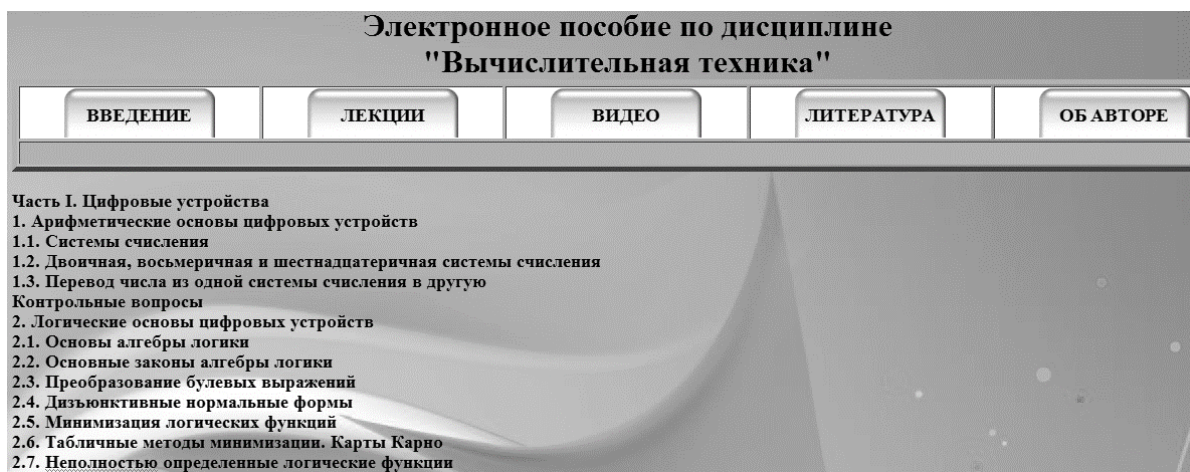


Рисунок 2 – Содержание курса лекций

Учебник имеет удобную систему навигации (кнопки, гиперссылки) (рис. 3).

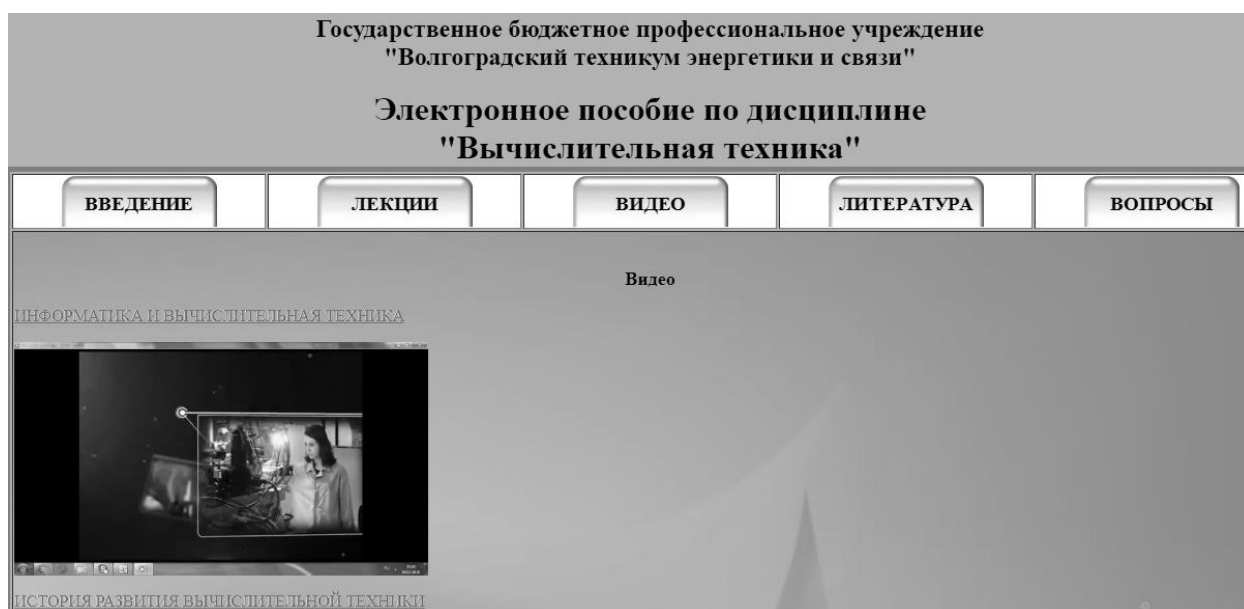


Рисунок 3 – Меню учебника

Общий объем учебника в переводе на бумажный источник – 105 страниц.

Попытки создания средств обучения, в которых используются возможности информационных и коммуникационных технологий, предпринимаются уже более 50 лет. За это время ученые и специалисты неоднократно обращались к теме электронного учебника (ЭУ), предлагая самые разные трактовки этого понятия. В связи с появлением широкого спектра мобильных электронных устройств тематика, связанная с разработкой и использованием в учебном процессе электронных учебников, вновь приобрела актуальность.

Многие зарубежные и отечественные специалисты считают, что ЭУ, разработанный на современном мобильном электронном устройстве, в перспективе способен полностью заменить печатный (бумажный) учебник. ЭУ в формате электронной книги (PDF, DJVU, FB3, ePub, RTF) может воспроизводиться на таких устройствах, как электронные книги (ридеры) и планшеты. Пользователь может выполнять индивидуальные настройки: шрифта (выбор гарнитуры шрифта, дискретное масштабирование шрифта, выбор цвета шрифта), режимов

отображения контента (черный текст на белой подложке, белый на черной и пр.), яркости свечения экрана мобильного устройства. Мобильными устройствами для воспроизведения ЭУ являются планшеты, позволяющие использовать для представления образовательного контента не только текст, но также статические и динамические иллюстрации (видео, анимации).

В наше время существует множество программ для создания web-узлов, но не одна из них не может сделать этого самостоятельно, обязательно нужен пользователь, который, будет управлять этой программой. И какой программой не пользуйся, без знания языка программирования HTML у пользователя ничего не получится.

В процессе создания электронного учебника я познакомился с методом программирования HTML, научился создавать web-страницы и использовать базовые теги. Работать с файлами разных форматов и расширений для корректного отображения в среде интернета.

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЦИФРОВАЯ ЭПОХА И БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ» (среди обучающихся по основным образовательным программам среднего общего образования (10-11 класс))

Коледова Арина Александровна
победитель конкурса

**Ученица 10 класса МБОУ Школы № 90
г. Железнодорожска Красноярского края**



Коледова Арина — ученица 10А класса МБОУ Школы № 90 г. Железнодорожска Красноярского края. В свои 17 лет я попробовала себя во многих областях — плавание, театр, игра на скрипке, вышивка, рисование. Но выбор остановила на творческой деятельности, связанной с компьютерной графикой. Планирую после окончания средней школы осваивать профессию - графический дизайн. Название моей проектной работы «О выборе IT-профессии ребенком с ОВЗ в цифровую эпоху» в Интернет-конкурсе не случайно. Мне очень близка эта тема, и на своем примере я раскрыла проблему выбора будущей профессии многих молодых людей, имеющих инвалидность или ограниченные возможности здоровья. Я рада, что попробовала свои силы в конкурсе и стала победителем. Я благодарю своего руководителя - учителя информатики МБОУ Школы № 90 Шелковникову Ольгу Андреевну. Горжусь своей победой!

О выборе IT-профессии ребенком с ОВЗ в цифровую эпоху

Введение

Современное общество, в котором мы живем, уже давно носит название информационного [3]. Такие слова как «цифровое поколение», «цифровая эпоха», «IT-технологии», «Интернет», «виртуальный мир» и многие другие уже прочно вошли в нашу реальную жизнь, и в связи с этим определяют профессиональную деятельность людей, живущих в информационном обществе, и соответственно, их настоящее и будущее.

В настоящее время рынок труда с достаточной долей постоянства пополняется все более новыми профессиями, связанными с компьютерными технологиями (IT) и развитием информационного общества, и, соответственно, требующими определенных квалификационных навыков и знаний. Молодому поколению, старшеклассникам и выпускникам средней школы, сегодня, с одной стороны, предоставляется огромный выбор «новых», востребованных информационным обществом профессий, связанных с компьютером и современными цифровыми технологиями, а с другой стороны возникает сложность выбора и тревожность старшеклассников перед «относительно правильным»

выбором такой профессии, которая предполагает определенный набор качеств личности и уровень подготовки в области информатики, математики и других «серьезных» наук. В то же время стремительно развивающиеся компьютерные технологии требуют от молодого специалиста соответствующих профессиональных компетенций для постоянного развития, обновления своих знаний «по ходу» освоения выбранной профессии.

Меня, как будущую выпускницу школы, очень волнует выбор моей будущей профессии. Я – ребенок с ограниченными возможностями здоровья, и, к сожалению, мой выбор профессии в некотором роде тоже ограничен. Профессий, связанных с цифровой эпохой, на рынке труда достаточно много. Но в силу моих возможностей мне захотелось узнать побольше о наиболее популярных профессиях, связанных с компьютерными технологиями, в так называемой IT-сфере.

Цель работы – Выявление востребованных IT-профессий, которые может получить ребенок с ОВЗ в цифровую эпоху.

Задачи:

1. Определить понятие «цифровая эпоха», рассмотреть изменения, связанные с этим явлением.
2. Познакомиться с наиболее популярными IT-профессиями, востребованными в современном обществе.
3. Изучить спрос интернет-сайтов по поиску работы и сотрудников в рамках обозначенной темы.
4. Определить профессии, которые могут быть успешно освоены лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на моем примере.

Описание работы

1. Что такое цифровая эпоха?

На мой взгляд, справедливо утверждать, что информационное общество и цифровая эпоха – это взаимосвязанные суждения. Обозначим кратко основные черты этих понятий.

Информационное общество — общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации. Для этой стадии развития общества и экономики характерно:

увеличение роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества;

преобладающее господство сервисной экономики; возрастание числа людей, занятых в сферах работы с информационными технологиями, коммуникациями и производством информационных продуктов и услуг;

положительная динамика развития информатизации общества с использованием телефонии, радио, телевидения, сети Интернет, а также электронных средств массовой информации;

создание глобального информационного пространства, обеспечивающего: эффективное информационное взаимодействие людей и их доступ к мировым информационным ресурсам; удовлетворение их потребностей в информационных продуктах и услугах [3].

Цифровая эпоха - историческая фаза развития цивилизации, жизнь и деятельность человека в которой прежде всего связаны с созданием, переработкой и использованием информации и знаний, представленных в цифровом виде, а большая часть занятого населения вовлечена в информационные процессы: процессы накопления, хранения, поиска, обработки и распределения информации и знаний, а не производство традиционных видов товаров и услуг [1].

Таким образом, во главу угла этих понятий ставится тесная взаимосвязь жизнедеятельности людей и развития общества с информационными процессами, и все более возрастающая роль информации в современном мире.

Сегодня, в XXI веке, человечество живет внутри цифровой эпохи. Цифровая эпоха быстро проникает во все сферы нашей жизни, меняя жизнь каждого человека. Суть современной цифровой эпохи можно обозначить кардинальными переменами в обществе, которые начинают происходить за время меньшее, чем сменяется одно поколение. Буквально на глазах одного поколения исчезают, казалось бы, устоявшиеся в большом временном промежутке профессии, и появляются совершенно новые. Человеку уже недостаточно иметь образование, полученное в рамках школы, училища, колледжа, вуза. Чтобы быть востребованным в своей профессии, людям необходимо постоянно учиться и повышать свою квалификацию, а зачастую, и осваивать новую профессию, при смене «старой» работы на новую, или получая новую должность по карьерной лестнице. Учиться приходится и самостоятельно, и в общении с коллегами, и на различных курсах повышения квалификации.

Также необходимо принять во внимание тот факт, что в эпоху развития цифровых технологий новые вызовы в различных сферах перед обществом будут возникать не раз в десятилетие, а, возможно, чаще. Число и спектр многих проблем, в том числе и профессиональных, обозначающихся с таким стремительным развитием информационного общества, будут непрерывно расти, и требовать соответствующих новых знаний и умений человека, а значит и новых профессий [2].

2. Современные профессии, связанные с информационными технологиями

В рамках моего исследовательского проекта для выявления наиболее популярных и востребованных профессий, связанных с компьютерными технологиями и цифровыми ресурсами, я изучила много интернет-ресурсов.

Опираясь на статьи Ф.В. Булатова, психолога-профконсультанта Центра «Гуманитарные технологии» [4], а также на сайты предложений вакансий на рынке профессий hh.ru, superjob.ru, work-zilla.com и др. мною были выявлены следующие категории профессий, связанных с IT-технологиями.

В настоящее время на рынке труда остаются востребованными на протяжении двух десятилетий и более такие известные профессии: программист и системный администратор. Программист - человек, занимающийся непосредственно написанием кодов, «тела» любой компьютерной программы. Любая компьютерная программа – это последовательность действий, записанная по определённым правилам. В некотором смысле программу можно назвать специальной инструкцией, написанной на понятном машинам языке: как и на что реагировать при каких условиях. Работа программиста требует уединения и сосредоточения. По мнению многих программистов, их профессия – творческая, как работа писателя, музыканта или архитектора, и требует постоянного самосовершенствования. Нельзя оставаться хорошим программистом, не продолжая изучать новое в своей сфере. Хороший программист постоянно изучает новые современные языки программирования, готов к поиску новых решений, пытаться самостоятельно решать незнакомые, непривычные задания.

Для трудоустройства программисту, в первую очередь, наряду с образованием, важно иметь хорошее портфолио и опыт работы. Нередко компании ищут программистов, имеющих опыт в разработке тех или иных типов программ: к примеру, «Программист 1С», «разработчик мобильных приложений», «web-ресурсов», PHP Backend / FullStack developer, Backend-разработчик и др.

Системный администратор – специалист по поддержанию уже созданных информационных систем. Эта профессия не обязательно требует высшего образования, но наличие его приветствуется. Основная задача системного администратора – внедрение, поддержка и отладка информационных систем. В отличие от других специалистов в IT-сфере, системные администраторы могут также профессионально заниматься ремонтом компьютеров, что делает их просто незаменимыми и очень нужными работниками компаний. В круг типовых задач системного администратора обычно входят такие как подготовка и сохранение резервных копий данных, установка и настройка необходимых обновлений, установка и настройка нового программного обеспечения, поддержание пользовательских учётных записей, ответственность за информационную безопасность, устранение неполадок. Профессия системного администратора требует готовности к работе в режиме многозадачности и быстрого принятия решений.

Изучая Интернет-рынки труда hh.ru, superjob.ru, work-zilla.com и др., я обнаружила новые виды востребованных современных профессий, связанных с цифровой эпохой.

Тестировщик – специалист, проверяющий созданные программистом программы, находя в них возможные ошибки и уязвимости. Работа тестировщика требует особенного склада ума: он должен уметь мыслить нестандартно и обожать эксперименты. Тестировщик должен попробовать предпринять все возможные действия, чтобы найти любые уязвимости в программе, в том числе и «скрытые» от программиста: к примеру, если тестируется программа для онлайн-банка, тестировщик должен проверять возможность ошибок при введении особенно длинных или коротких имён пользователей, при оперировании особенно крупными или особенно мелкими суммами, при прерывании действий (допустим, не пропадёт ли сумма со счёта, если во время операции у пользователя банка внезапно прервалось соединение) и так далее. Работа тестировщика также является достаточно уединённой. В большинстве компаний главным требованием к соискателям этой профессии опыт и соответствующее образование.

Системный архитектор не занимается ни созданием нового программного обеспечения, ни его поддержанием; его работа – это знания и экспертная позиция. Системный архитектор должен обладать не только всеми навыками умелого программиста, но и уметь прогнозировать наилучшие пути решения, принципы архитектуры той или иной новой программы. При этом работа системного архитектора не предполагает управленческой нагрузки. Это именно экспертная работа – оценка и отстаивание своего видения решения задачи. Так, например, у маркетолога возникает идея: настраивать контекстную рекламу, исходя, в том числе, из запросов близких людей клиентов компании. Первый, с кем нужно будет поговорить маркетологу, – системный архитектор. Исходя из своих знаний, системный архитектор расскажет, из каких именно источников можно будет получать нужные данные, какими способами обеспечить безопасность, а какие инструменты надо будет разработать с нуля. После этого системному архитектору предстоит отстаивать свое решение: обосновывать сроки, размеры бюджета и так далее. Системный архитектор должен обладать глубокой экспертностью в своей сфере. Для работы системным архитектором необходимо высшее образование и совершенно внушительный опыт работы, а также такие качества личности, благодаря которым можно не бояться отстаивать свою точку зрения в профессиональных спорах.

Системный аналитик, в отличие от вышеупомянутых специалистов, имеет достаточно большую управленческую нагрузку. Его задача – составление технического задания для программистов и контроль выполнения работы. Для понимания, рассмотрим предыдущий пример с системным архитектором дальше. После того, как системный архитектор составляет основные принципы функционирования новой программы, системный аналитик разделяет эти принципы на отдельные блоки и описывает, какие именно технические ходы

нужно предпринять для решения поставленных задач: допустим, использовать конкретный тип запросов с конкретными методами защитной кодировки. После этого системный аналитик распределяет конкретные задачи по подчинённым программистам и контролирует их работу. Если возникают серьезные трудности, системный аналитик может настоять на перестройке архитектуры системы или изменении цели программы. Как правило, системные аналитики «вырастают» из рядовых программистов, проявивших лидерские качества и имеющих достаточно большой опыт работы программиста. Стоит отметить, что в маленьких компаниях системные аналитики зачастую занимаются задачами по маркетингу или продажам.

Специалист по юзабилити (UX/UI) или юзер-экспириенс (Useability и User eXperience) изучает поведение пользователей, их отзывы – и старается разработать наиболее удобный для пользователя (так называемый «user-friendly», «дружелюбный») интерфейс, то, в чем обычно мы взаимодействуем с программой. К примеру, кнопки «отправить», «входящие» и т.д. – это интерфейс почтовых сервисов. Чем удобнее для пользователей интерфейс, тем с большей вероятностью пользователям будет удобно работать в программе или мобильном приложении. Специалист по юзабилити и юзер-экспириенс – это единственный IT-специалист, для которого образование в математике или информационных технологиях не является приоритетным. Приоритетным является либо дизайнерское образование – если задачи состоят, в том числе, в отрисовке элементов интерфейса. Либо, в более крупных компаниях, – психологическое, если задача состоит исключительно в углублённом изучении поведения пользователей.

Графический дизайнер (web-дизайнер) работает с графикой, создает дизайн рекламных баннеров, афиш, книг; разрабатывает новые шрифты под заказ; придумывает и воплощает корпоративный стиль, внешний вид бренда, его фирменный стиль (цвета и логотип). Такой специалист придумывают дизайн сайта, Интернет-магазина, и даже упаковки для различных продуктов. Для продуктивной и прибыльной работы предприятия от графического дизайнера ждут, в первую очередь, свежих и интересных идей, выраженных в графике и цвете, привлекающих потенциальных клиентов и покупателей [5].

На мой взгляд, говоря о профессиях, связанных с IT-технологиями, вполне уместно заглянуть в мир будущих профессий, которые еще не так популярны, но уже постепенно проявляются в некоторых областях и отраслях профессиональных сообществ современной цифровой эпохи.

В настоящее время можно с уверенностью прогнозировать, что у IT-сферы и ее специалистов большое будущее. Определенно можно ожидать дальнейшее развитие и прогресс цифровых технологий в области виртуальной реальности. Такими примерами уже могут служить онлайн-игры, 3D (5D)-мультфильмы, очки виртуальной реальности и др. В связи с этим появляется новая профессия - дизайнер виртуальных миров, обладатели которой должны дать потребителю ощущение полного погружения в виртуальную реальность и позволить побывать в совершенно иных мирах, не покидая комнаты: Для этого такому специалисту необходимо учитывать законы физики, воссоздавать ландшафт, проектировать социальную среду и реалистично отражать физические ощущения, например запахи и звуки.

Появление виртуальных миров возможно приведет к появлению такой профессии как сетевой юрист, который будет заниматься разработкой нормативно-правовой базы законодательства жизни в виртуальных мирах, в том числе и созданием системы правовой защиты человека и виртуальной собственности.

Создание виртуальных миров предполагает разработку анимационных фильмов или игр, над которыми работает целая команда специалистов. Профессия 3D-аниматора на одном из этапов создания фильма или игры позволяет «оживлять» трехмерные объекты в

пространстве и времени, создавая с помощью динамики и поз определенный характер персонажа и его настроение. В процессе создания реальных изображений наряду с владением специальными программами 3D-графики, такой специалист должен разбираться в психологии и анатомии своих персонажей, знать основы актерского мастерства, обладать чувством времени (для правильной расстановки ключей анимации).

Современное развитие технологий 3D-печати и автоматизация производства позволит в скором будущем носить людям «распечатанную» на 3D-принтере или изготовленную роботом одежду. Такие технологии потребуют новых специалистов – программистов электронных эскизов одежды, которые будут транслировать эскизы одежды на цифровой язык. Уже сегодня во многих странах такая область IT-технологий – использование 3D-технологии для создания новых товаров – вызывает интерес у многих дизайнеров одежды и других фирм по производству товаров для населения.

Возможно, что в скором будущем профессия переводчика будет тесно связана со сферой цифровых технологий. В настоящее время уже представлено на рынке достаточно много программ-переводчиков, позволяющих пользователю самому быстро перевести текст: это и программы, которые устанавливаются на компьютер, а также встроенные онлайн-переводчики в поисковых системах. Для создания автоматических онлайн-переводчиков уже сегодня используются системы искусственного интеллекта, тем не менее, пока такие переводы не всегда имеют высокое качество: отсутствует «художественность» перевода, зачастую идет набор переведенных фраз, не объединенных единым смыслом и связностью текста. Настройщики искусственно-интеллектуальных (ИИ)-переводов будут повышать качество работы автоматизированных переводчиков, тем самым совершенствуя такие программы.

Ни для кого не секрет, что цифровые технологии встраиваются в нашу жизнь постепенно. Многие люди не всегда имеют возможность быстро познакомиться с инновациями, и зачастую, вначале относятся к таким «новинкам» настороженно и консервативно. Задачей представителей такой профессии как IT-агитатор станет продвижение новых технологий в массы, обучение цифровой грамотности, знакомство неосведомленных лиц с различными гаджетами и приложениями [6].

Конечно, кроме обозначенных выше профессий, сопряженных с IT-сферой, пользуются спросом у работодателей различных сфер и услуг общественной жизни и другие специалисты: профессиональные управленцы, администраторы сайтов и страниц в социальных сетях, менеджеры по раскрутке и ведению страниц в Инстаграм, социальных сетях, специалисты службы поддержки пользователей, менеджеры по интернет-продажам, рекрутеры, маркетологи, верстальщики электронных версий журналов и др.. Функционал таких профессий не требует владения языками программирования и разработки программ, но для качественного выполнения своей профессиональной деятельности такому работнику необходим достаточно хороший уровень владения компьютерными технологиями, а также набор определенных квалификационных знаний в своей профессиональной области и соответствующих личностных качеств.

3. Анализ востребованности профессий, связанных с IT-технологиями

Для анализа востребованности профессий, связанных с IT-технологиями я изучила аналитические данные сайтов <https://yandex.ru/company/researches/2019/it-jobs> и <https://krasnoyarsk.hh.ru/article/24562>.

Аналитические данные обозначенных Интернет-ресурсов отражают повышение спроса работодателей на IT-специалистов: с 2016-го по 2018 год доля таких вакансий от всех вакансий на сайте hh.ru увеличилась в целом на 6%. Доля открытых позиций для начинающих специалистов в 2018 составляла 9% всех IT-вакансий на рынке, за два года она

выросла почти на треть. Больше половины всех вакансий приходится на IT-специалистов с опытом работы от одного года до трех лет.

Более чем в половине случаев работодатели не указывают размер вознаграждения. Однако во всех рассматриваемых срезах (по городам, требуемому опыту, специальностям) есть достаточное количество вакансий с объявленной зарплатой, что позволяет делать выводы об уровне зарплат на рынке в целом. В больших городах зарплата IT-специалиста с имеющимся опытом работы в 2018 году составляла в среднем 92 000 рублей, а начинающего специалиста – 46 000 рублей.

Больше всего IT-вакансий обозначено в Москве и Санкт-Петербурге: за 2018 год местные работодатели опубликовали 95 тысяч объявлений, это 70% от общего числа объявлений в больших городах. Самый «айтишный» российский город по количеству «цифровых» вакансий на размер местного рынка труда – Новосибирск (первое место): в 2019 году на тысячу объявлений о работе 72 вакансии в Новосибирске были связаны с цифровыми технологиями, Москва (69 вакансий на тысячу) и Петербург (60 IT-вакансий на тысячу) занимают второе и третье места соответственно.

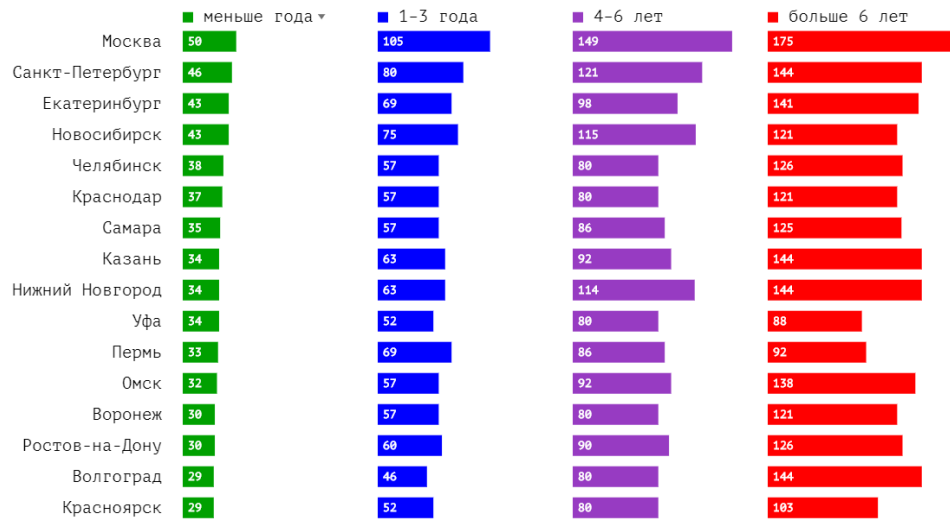
По аналитическим материалам указанных сайтов самой высокооплачиваемой и востребованной работой является работа программиста - разработчика. В связи с появлением новых языков программирования и инструментальных сред требуются программисты, владеющие такими языками и умеющие писать различные программы и приложения под различные операционные системы как стационарных компьютеров, планшетов, так и для современных смартфонов. Это фронтенд-разработчики, PHP-разработчики, Java-разработчики, Тестировщики, Системные администраторы, 1С-программисты, C++-разработчики, iOS-разработчики, Android-разработчики и др. В основном компании ищут таких сотрудников на полную занятость — под стандартную пятидневную неделю или сменный график с нормированным днем. На удаленную работу обычно ищут более опытных сотрудников: больше половины таких вакансий приходится на долю специалистов с опытом работы в профессии от четырех лет. Доля вакансий для новичков — почти в два раза ниже: меньше 5%.

Уровень зарплаты и доля вакансий для начинающих специалистов заметно отличаются от города к городу. Больше всего платят в Москве и Петербурге. А процент открытых позиций для новичков в столицах, наоборот, ниже, чем в любом другом городе-миллионнике (Диаграмма 1 по материалам сайта <https://krasnoyarsk.hh.ru/article/24562>).

Зарплаты и требования к опыту работы в больших городах

ЗАРПЛАТА
 ТРЕБУЕМЫЙ ОПЫТ

Медиана зарплаты, тыс. руб.



ПО ДАННЫМ ЯНДЕКС.ПРАКТИКУМА И АНАЛИТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ HEADHUNTER, 2018

Рисунок 1 – Зарплаты и требования к опыту работы в больших городах

Среди навыков, которые работодатели часто указывают как ключевые, в период с 2017 по 2018 сильнее всего вырос спрос на владение фронтендерской библиотекой React (JavaScript-библиотека с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов). Из языков программирования Python стал упоминаться среди ключевых навыков в полтора раза чаще.

На основании изучения аналитических данных указанных выше сайтов по поиску работы я пришла к выводу, что самыми востребованными и хорошо оплачиваемыми IT-профессиями остаются профессии программистов – разработчиков новых программ и приложений (на различных языках программирования) и системных администраторов, но они требуют серьезной подготовки в плане образования, математического склада ума, опыта работы и дальнейшего повышения квалификации.

4. Профессии будущего в цифровой эпохе для людей с ограниченными возможностями здоровья

Люди с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) имеют функциональные затруднения в результате заболевания, отклонений или недостатков развития, состояния здоровья, внешности, вследствие неприспособленности физического и социального окружения к их специальным потребностям, из-за предрассудков общества в отношении к ним [6].

Для людей с ограничениями двигательных функций (к числу которых я себя отношу) особенно актуальны сейчас и в будущем профессии в сфере информационных технологий: такие люди могут работать как в офисе, так и на дому (удаленно).

На своем опыте (ребенка с детским церебральным параличом) могу сказать, что в детстве я мечтала о разных профессиях, начиная от агронома до стюардессы. Но уже в подростковом возрасте стала осознавать свои ограничения по здоровью, и круг выбора профессии сузился до профессий, связанных с информационными технологиями. Я проходила как самостоятельно различные тестирования по выбору профессии, используя

различные интернет-ресурсы, так профтестирования в школе, проводимые педагогом-психологом. Я часто задаю вопросы моему школьному педагогу-психологу на элективном курсе «Основы психологии и выбора профессий» о том, как правильно подойти к выбору своей будущей профессии. Также я самостоятельно много читаю и изучаю различную литературу. Я поняла, что мир цифровых технологий и IT-профессий очень широк и возможности для моего выбора IT-профессии достаточны, то есть работу по своим возможностям и потребностям можно найти каждому, в том числе и мне, было бы желание и некоторые способности.

Изучая результаты своих тестирований по обнаружению моих способностей, я пришла к выводу, что мне нравится рисовать, работать творчески, искать что-то новое, систематизировать и анализировать информацию. Мне интересно общаться и помогать людям как в очном общении, так и удаленно. Благодаря поддержке моих родителей я занимаюсь плаванием, посещаю уроки театра, изучаю компьютерную графику. Я могу самостоятельно ходить в школу и общаться с моими одноклассниками и друзьями, и это для меня большой плюс. Я отличаюсь исполнительскими качествами и определенным упорством в достижении поставленных целей.

Я больше творческий человек, поэтому такие предметы как математика и информатика мне даются гораздо сложнее, чем устные предметы. Но это не причина – не использовать компьютер и современные технологии в будущем, в том числе в плане выбора моей будущей профессии. Конечно, небольшие сложности при освоении компьютерных технологий есть, но я учусь, и многое у меня получается.

Изучив свои способности, я провела отбор IT-профессий, которые я могу при своем упорстве и желании освоить. Так, например, свои артистические способности я смогу реализовать в такой профессии как аниматор мультфильма.

Обладая творческими способностями, усидчивостью и терпением, меня очень привлекают такие профессии как графический дизайнер, видеомонтажер, верстальщик электронной газеты.

Так как я живу в Красноярском крае и планирую определяться с выбором профессии на следующий год, то мне интересны вакансии на сегодняшний день, которые предлагаются на сайтах нашего региона <http://www.rabota-enisey.ru/vakansii/it-internet-telekom.html> и <https://krasnoyarsk.hh.ru>: менеджер интернет-магазина, SEO-копирайтер интернет-магазина, инженер-проектировщик, телемаркетолог, переводчик производственных, медицинских и др. текстов, компьютерный дизайнер, модератор сайта, онлайн-консультант интернет-магазина и др. На сайте hh.ru есть для некоторых вакансий есть отметка: «доступно соискателям с ограниченными возможностями (инвалидам)», и это очень хорошо: понимать, что тебя будут оценивать в первую очередь за выполненную работу, а не по физическим данным.

Прежде чем решиться на выбранную профессию, я оцениваю не только свои преимущества, но и недостатки, сложности при постоянной работе с компьютером. Один из минусов - нагрузка на глаза из-за большого времени работы за монитором. Но с другой стороны, можно организовать свой режим работы за компьютером с чередованием динамических пауз для глаз и снятия мышечного напряжения. При дистанционной работе (удаленке) возможна и социальная изоляция, ограниченность в реальном общении социальных контактов, бедность со стороны личного жизненного опыта, в том числе в построении и поддержании личных отношений, а также гиперопека со стороны родителей. Все это вызывает боязнь общения с людьми-заказчиками, неуверенность, опасения получить негатив с их стороны или со своей стороны, есть момент неправильного изложения (донесения) своих мыслей до заказчика, страх самостоятельного принятия ответственного решения в ситуации выбора.

С другой стороны я понимаю, что неудачи вначале профессионального пути могут быть у каждого, и есть очень много примеров успешного построения карьеры в выбранной профессии людьми с ограниченными возможностями здоровья.

Безусловно, хотелось бы познакомиться с профессионалами, которые работают удаленно и через интернет принимают заказы, перенять их опыт. Либо окунуться в работу команды, например, графического дизайна. Напитаться эмоциями, позитивом и сплоченностью единомышленников, пониманием, что ты не один. Мне нравится индивидуальная работа, но при этом хотелось бы работать в коллективе, где я могла бы максимально быть нужной.

Я также общаюсь со своими друзьями, у которых тоже есть ограничения по здоровью как и у меня, многие из ребят осваивают дистанционно профессии юриста, учителя английского языка, психолога, туроператора. Но мне все равно более близки профессии, связанные с компьютерными технологиями. Сейчас, учась в 10 классе, я стараюсь общаться на форумах с людьми, которые выбрали профессии компьютерного дизайнера и web-дизайнера, спрашиваю про сложности, плюсы и минусы этой профессии. Я приняла решение, что в этом году или следующем обязательно посетю дни открытых дверей Красноярских учебных заведений, в которых есть обучение профессиям, связанным с IT-технологиями: Сибирский Федеральный Университет, Красноярский колледж сферы услуг и предпринимательства и др. и выберу свою профессию будущего.

5. Мои советы при выборе профессии будущего в цифровую эпоху

Для того, чтобы найти свою IT-профессию и в будущем получать от этой профессии не только материальный доход, но положительные эмоции, ТЕБЕ необходимо:

1. Познакомиться через Интернет-ресурсы, общение в социальных сетях или со своими друзьями, родителями с профессиями, которые требуют определенных навыков и знаний в IT-сфере и востребованы в настоящее время и ближайшем будущем.

2. Воспользоваться профориентацией, она поможет разобраться в себе, понять, какие у тебя есть возможности и таланты, которые даны от природы и которые можно успешно развивать. Используя различные тесты (ты их можешь найти в поисковике) по определению своих личностных профессиональных качеств или консультацию психолога, определи честно для самого себя, чтобы ты смог и хотел делать профессионально и качественно во взрослой жизни.

3. Выбрать из перечня профессий те, которые ты сможешь освоить и, по крайней мере, ты понимаешь, какие знания тебе для освоения профессии будущего понадобятся. Профессия должна предполагать такие виды деятельности, в которых ты имеешь предрасположенность быть успешным.

4. Попробовать «примерить» профессию к себе, подумать о себе в этой профессии в будущем, выделить плюсы, которые тебе важны, и минусы, которыми можно пренебречь или которые можно свести к минимуму.

5. Поискать вакансии на сайтах по поиску работы, и посмотреть требования, которые предъявляются к этой профессии работодателем. Почитать отзывы о работе реальных людей-профессионалов.

6. Определиться с ВУЗом или учебным заведением, которое поможет тебе освоить выбранную профессию будущего.

7. Идти к цели всеми возможными и посильными способами! И не сдаваться, так как неудачи закаляют и помогают обрести жизненный и профессиональный опыт!

Помни! Главное в выборе профессии — это выбор такой профессии, которая даст возможность самореализации, максимального проявления и развития твоих талантов и способностей.

Выводы

В своей исследовательской работе я представила профессии, которые в современном информационном обществе актуальны и могут стать для меня интересны. Проанализировав современный рынок профессий, связанных с компьютерными технологиями, учитывая свои физические возможности и интеллектуальные способности я точно знаю, что смогу сделать правильный и осознанный профессиональный выбор в будущем.

Работа над проектом в рамках выбранной мною темы «О выборе IT-профессии ребенком с ОВЗ в цифровую эпоху» помогла мне составить алгоритм-памятку, которая может быть полезна таким же старшеклассникам как и я, имеющим ограничения в здоровье, связанные с движением, а также и любому другому старшекласснику.

Овчинникова Мария Олеговна

победитель конкурса

Ученица 10 класса МАОУ СОШ № 9 г. Нижний Тагил Свердловской области



Меня зовут Овчинникова Мария, я учусь в 10 классе, в школе №9 города Нижний Тагил. Я стараюсь принимать участие в различных мероприятиях: танцевальных конкурсах, волонтерских движениях, а также интеллектуальных конкурсах.

Идею участия в конкурсе «Фабрика инноваций» мне предложила директор моей школы Соколова Елена Григорьевна. Затем мы создали творческую группу и с увлечением принялись за работу.

Я хочу поблагодарить моих руководителей Григорьеву Инну Николаевну, Коротеева Антона Геннадьевича, Овчинникову Ольгу Алексеевну за помощь в написании проекта, а также организаторов конкурса за проведение такого актуального мероприятия.

Школьный навигатор «Профессиональная самоидентификация подростков в условиях развития цифровой эпохи»

Введение

Цифровизация – переход из аналоговых сфер в цифровую – сегодня наблюдается во всех областях бизнеса. Если раньше офлайн-сервисы считали, что интернет не для них, то теперь встретить юридическое лицо без представительства в интернете нереально. Любой стартап, выходя на рынок, первым делом регистрирует домен, создает сайт и электронные адреса, а уже потом задумывается об уюте в офисе или даже об офисе вообще. То же самое наблюдается и в государственных сервисах: все крупные госкорпорации переводят продукты

и услуги в цифровой формат. В отраслях экономики задействованы все категории бизнеса – от мелких услуг до глобальных проектов. В цифровой формат переходит финансовый сектор, строительные материалы, торговля, рукоделие, мастер-классы и обучение. В стратегии развития информационного общества в России на 2017-2030 год содержится следующее определение «Цифровая экономика — это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объёмов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг». Таким образом цифровизацию можно считать естественным процессом, сопровождающим переход к информационному обществу.

Встаёт закономерный вопрос: куда должно двигаться школьное и университетское образование в плане технологий, каким образом выстраивать работу по воспитанию, профориентации и социализации школьников в цифровом мире? Опыта в этих вопросах ещё очень мало. Представленная работа рассматривает одну из наиболее важных и актуальных на сегодняшний день проблем профессиональной самоидентификации подростков в условиях развития цифровой эпохи.

Научная новизна проекта: Школьный навигатор «Профессиональная самоидентификация подростков в условиях развития цифровой эпохи» заключается в определении роли и возможностей образовательного учреждения в развитии профориентационной компетенции подростков в условиях цифровизации мира.

Объектом исследования является трансформация образовательной среды MAOY COШ №9 в цифровое образовательное пространство.

Предметом исследования служит программа Школьный навигатор «Профессиональная самоидентификация подростков в условиях развития цифровой эпохи».

Основной целью данной работы является определение результативных и последовательных шагов по введению обучающихся в мир профессий цифровой эпохи.

Задачи проекта:

1. Изучить актуальную информацию о профессиях цифровой эпохи.
2. Провести диагностику информированности участников образовательного процесса о профессиях цифровой эпохи.
3. Перевести информацию о профессиях цифрового пространства в удобную для школьников-пользователей форму (сайт-навигатор современных профессий цифрового пространства).
4. Систематизировать ресурсы образовательного учреждения с точки зрения его превращения в цифровое образовательное пространство.

1. Теоретическая часть

1.1. Цифровизация — это сложный технологический уровень. Это системы, которые позволяют замещать человека на простейших участках, работать быстрее и точнее, а также принимать оптимальные решения в сложных ситуациях без привлечения человека (подход к искусственному интеллекту). Это предполагает трансформацию методов и способов передачи информации: замену аналоговых инструментов цифровыми. Если говорить о конкретных отраслях экономики, то в первую очередь цифровизация затронула финансовый сектор, торговлю, производство, а также значительную часть средств массовой информации. В перспективе переход на «цифру» стоит ожидать практически во всех секторах экономики, включая сельское хозяйство, медицину, логистику. В этих условиях становится понятным, что появятся новые профессии на рынке труда и современные школьники должны быть готовы к их освоению.

Цифровая эра требует не только новых умений от выпускников школ и вузов, но и другого подхода к организации самого обучения. Эксперты НИУ ВШЭ выделили семь задач цифровизации обучения в России, решать которые надо сейчас

1. Развитие материальной инфраструктуры.
2. Внедрение цифровых программ: создание, тестирование и применение учебно-методических материалов с использованием технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и так далее.
3. Развитие онлайн-обучения. Постепенный отказ от бумажных носителей информации.
4. Разработка новых систем управления обучением (СУО). В дистанционном образовании СУО называются программы по администрированию и контролю учебных курсов. Такие приложения обеспечивают равный и свободный доступ учеников к знаниям, а также гибкость обучения.
5. Развитие системы универсальной идентификации учащегося.
6. Создание моделей учебного заведения. Использование новых систем управления обучением, инструментов и устройств Индустрии 4.0 (четвёртой индустриальной революции) и так далее.
7. Повышение навыков преподавателей в сфере цифровых технологий (знание вопросов цифровой гигиены, психозекологии, воспитания через призму цифровизации).

1.2 Роль школы в формировании цифровой социализации школьников.

Этапы цивилизационного пути человечества традиционно соотносятся с важнейшими техническими достижениями. Только отдельные этапы в истории занимали века, а последнее столетие вместило в себя такие технологические прорывы, что условно выделяемые этапы будто спрессовались во времени.

Столь кардинальная трансформация человеческого бытия повлекла за собой изменения и в психофизике человека, его когнитивной, ментальной, коммуникативной, репрезентативной, аксиологической сферах. Сегодняшних 16-летних именуют «цифровыми людьми», «постмиллениалами», «цифровыми аборигенами». Их сформировавшееся так называемое клиповое сознание, их восприятие отличаются фрагментарностью, поверхностностью, быстротой и кратковременностью, невниманием к деталям, низким уровнем рефлексии. Человек в цифровом обществе теряет неприкосновенность личного пространства, его ежечасная деятельность (использование электронных систем оплаты, общение в чатах и социальных сетях, посещение страниц сайтов, обращение к порталам услуг, запросы в поисковиках, отправление электронной почты, покупки в интернет-магазинах и т.д.) позволяет по цифровому следу составить исчерпывающий портрет личности. В связи с таким положением возникают вполне реальные угрозы кибератак, кибербуллинга, зомбирования посредством воздействия на подсознание. В человеческом сознании иногда стирается разделительная черта между реальным и виртуальным. Виртуальное пространство не спасает от одиночества, провоцирует повышение тревожности, эмоциональной подавленности, порождает цифровую зависимость. В связи с вышеизложенным, актуальной и важной становится роль школы в формировании цифровой социализации школьников. Именно в образовательном учреждении изначально должны даваться азы информационных знаний, умений и навыков, в дальнейшем – осваиваться информационные компетенции. Значительное место должно отводиться цифровой гигиене, то есть овладению методами и способами защиты данных и безопасного пользования контентом. И, конечно, большое внимание должно уделяться вопросам профессиональной ориентации в мире цифровых профессий. [6]

1.3 Особенности профориентации школьников в современных условиях.

Профориентация в современной школе

Сложившаяся на сегодняшний день экономическая и политическая обстановка предъявляет все возрастающие требования к индивидуальным психофизиологическим особенностям человека. В связи с этим огромное внимание необходимо уделять проведению целенаправленной профориентационной работы на всех ступенях образования.

Профориентация — это научно-практическая система подготовки молодежи к свободному, сознательному и самостоятельному выбору профессии, учитывающая индивидуальные особенности и потребности личности и рынка труда и осуществляемая через проф. информацию, проф. диагностику, проф. консультацию, проф. отбор, проф. адаптацию.

Цель профориентационной работы в школе:

— оказания профориентационной поддержки учащимся в процессе выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности.

Задачи профориентационной работы:

— получение данных о предпочтениях, склонностях и возможностях учащихся;
— выработка гибкой системы сотрудничества с учреждениями дополнительного и профессионального образования.

В школах традиционно проводится следующие формы работы с учащимися:

— Профориентационные мероприятия: викторины, беседы, тематические классные часы, цикл занятий («Профессиональное самопознание») и др.;

— Тестирования и анкетирования учащихся, с целью выявления профнаправленности;

— Консультации по выбору профиля обучения (инд., групп.).

— Организация и проведение экскурсий в учебные заведения, на предприятия; посещения дней открытых дверей учебных заведений;

— Встречи с представителями предприятий, учебных заведений;

— Проведение недель по профориентации, конкурсов по профессии, конференций.

Профориентация в современной школе: новые инструменты

Проблему выбора профессии помогут решить новые инструменты профориентации: геймификация, лидерство, тьюторство и форсайт. Надо понять, какого подростка мы имеем, что он чувствует, чем живёт. Американские историки Уильям Штраус и Нил Хоув разработали теорию поколений (Теория Z-Generation), где описали поколенческие тренды в США и других развитых странах. Поколение Z — это люди, родившиеся в 1998–2010 годах. Это первое поколение, которое не помнит время без интернета, смартфонов и социальных сетей, поэтому представителей поколения Z называют также «цифровыми людьми». Предполагается, что представители этого поколения будут заниматься инженерно-техническими вопросами, биомедициной, робототехникой и искусством. Особенности поколения Z:

- Зависимость от цифровых технологий, предпочтение отдаётся онлайн-общению в виртуальном пространстве.
 - Желание быть успешными, не прикладывая значительных усилий к учёбе, профессиональному становлению.
 - Ориентированность на потребление, индивидуализм.
 - Желание как можно раньше всё попробовать и испытать. В моде — экстрим и жажда развлечений.
 - Трудности в установлении прямого контакта с людьми, погружённость в себя.
- Какие технологии можно применить сегодня для развития таких детей?

Геймификация – это новый тренд в образовании, который предполагает вовлечение в деятельность через игровые процессы и даёт возможность моделировать своё будущее. Этот метод понятен и доступен «цифровому человеку». В помощь педагогам – информационные технологии, онлайн-сервисы, игровые имитации для обучения. Куда проще и интереснее ребенку сейчас ознакомиться с миром профессий, получить их описание и информацию о соответствующих вузах, просто кликая мышкой за компьютером. Подросток может заняться решением своего вопроса в любое удобное для него время и сам вправе выбирать, с чем и когда ему знакомиться. На таких сайтах обычно, помимо информации, можно найти профориентационные, а также психологические тесты и даже получить онлайн-консультацию психолога, что помогает решить многие проблемы профориентации.

Лидерство – это позиция. Подростки часто предпочитают плыть по течению, а при принятии решений идут на поводу у родителей, друзей и рекламы. Поэтому важно научить их принимать решения самостоятельно, научить их быть лидерами в своей жизни. Это большая ответственность, а подростки часто избегают ответственности.

Тьюторство как технология профориентации. Тьюторы помогают детям понять себя и ищут способы, как это сделать. Тесты, опросы, всевозможная информация предоставляется подросткам, и они должны найти себя на основе полученных сведений, понять, что их интересует, и в какой степени это выражается. Цель тьюторства – помочь подростку в профессиональном самоопределении. Для профессионального самоопределения необходимо выяснить типы мотивации и мышления, выделить интересы, сильные стороны и предпочтительные виды деятельности.

Форсайт (англ. Foresight — предвидение, взгляд в будущее) — технология, с помощью которой проектируется образ будущего и определяются конкретные действия.

Для решения профориентационных задач по технологии форсайт приглашают эксперта в той или иной области, который понимает, как будет меняться интересующая отрасль.

Рекомендуется ориентироваться на «Атлас новых профессий» от экспертов Сколково. В этом атласе говорится, какие компетенции понадобятся для той или иной профессии. Зная компетенции ребёнка, школа может помочь ему сделать выбор перспективной профессии.

Таким образом, профессиональное самоопределение подростков целесообразно проводить с использованием современных возможностей цифровой образовательной среды. Одно из таких возможностей, мы считаем, создание Школьного навигатора цифровых профессий.

1.4 Веб-сайт, как возможность знакомства с миром профессий цифровой эпохи.

Сайт, или веб-сайт от англ. website: web — «паутина» и site — «место», буквально «место в сети»), — совокупность логически связанных между собой веб-страниц; также место расположения контента сервера. Обычно сайт в Интернете представляет собой массив связанных данных, имеющий уникальный адрес и воспринимаемый пользователем как единое целое. Веб-сайты называются так, потому что доступ к ним происходит по протоколу HTTP.

Веб-сайт, как система электронных документов может принадлежать частному лицу или организации и быть доступным в компьютерной сети под общим доменным именем и IP-адресом или локально на одном компьютере.

Все сайты в совокупности составляют Всемирную паутину, где коммуникация объединяет сегменты информации мирового сообщества в единое целое — базу данных и коммуникации планетарного масштаба. Для прямого доступа клиентов к сайтам на серверах был специально разработан протокол HTTP.

HTTP (англ. HyperTextTransferProtocol — «протокол передачи гипертекста»), передачи данных (изначально — в виде гипертекстовых документов в формате «HTML», в настоящий момент используется для передачи произвольных данных). Основой HTTP является технология «клиент-сервер», то есть предполагается существование:

- Потребителей (клиентов), которые инициируют соединение и посылают запрос;
- Поставщиков (серверов), которые ожидают соединения для получения запроса, производят необходимые действия и возвращают обратно сообщение с результатом.

HTTP в настоящее время повсеместно используется во Всемирной паутине для получения информации с веб-сайтов. В 2006 году — в Северной Америке доля HTTP-трафика составила 46 %, из которых почти половина — это передача потокового видео и звука.

2. Практическая часть

2.1 Результаты диагностики информированности участников образовательного процесса о профессиях цифровой эпохи.

В нашем исследовании приняли участие 115 подростков, из них: 28 учащихся 11 класса, 27 - 10 класса, 60-9 класса.

В исследовании были использованы: авторская анкета «Изучение возможностей профессий цифровой эпохи». Участникам исследования предлагалось письменно ответить на представленные вопросы. Опрос проводился в рамках классного часа при участии школьного психолога.

В результате исследования была определена степень информированности и заинтересованности подростков профессиями цифровой эпохи.

(81%) видят, что профессии цифровой эпохи очень актуальны в наше время

37% считают, что могут выбрать профессию максимально приближенную к профессиям цифровой эпохи.

12% отмечают для себя возможность переквалификации в будущем с традиционных профессий на смежные профессии, сопряженные с цифровизацией.

2. Проанализированы возможности школьного навигатора цифровых профессий с точки зрения профессионального самоопределения. Участники опроса считают, что у них увеличилась возможность использовать ресурсы школы для ориентации в мире профессий цифрового пространства.

Классы	Информированность о профессиях цифровой эпохи до появления школьного навигатора	Информированность о профессиях цифровой эпохи после появления школьного навигатора
11	на 49%	на 87%
10	на 48%	на 79%
9	на 41%	на 74%
8	на 34%	на 72%

Однако, надо отметить, что на вопрос достаточно ли вам школьного сайта о профессиях цифровой эпохи для профессионального самоопределения большинство опрошенных ответили «не совсем». На вопрос «Что ещё необходимо вам для знакомства с миром современных профессий?» большинство ответило «профессиональные пробы и события, связанные с погружением в мир современных профессий».

Определены предпочтения в выборе форм профориентационных мероприятий в зависимости от возраста: 7-8 класс это квесты и экскурсии, 9 класс: экскурсии, дни открытых дверей, работа с навигатором профессий цифровой эпохи, 10 класс: событийные встречи в

школе, работа с навигатором профессий цифровой эпохи. 11 класс: профессиональные пробы, работа с навигатором профессий цифровой эпохи.

Среди причин выбора таких форм можно выделить следующие: интерес, практикоориентированность, современность, понятность.

Определены причины, побудившие подростков проявить интерес к цифровым профессиям. По мере убывания количества выборов, причины распределились следующим образом.

Высокая оплата труда	98%
Возможность карьерного роста	81%
Возможность работать удалённо	79%
Возможность параллельно подрабатывать	64%
Отсутствие физической нагрузки	53%
Хорошо ориентируюсь в этой области	51%

Отметим, что изначально, в основе выбора профессий цифровой эпохи подростками не указываются причины, связанные с информированностью по этому вопросу. Лишь позднее, при знакомстве с возможностями проекта «Школьный навигатор», подростки стали более осознанно подходить к выбору профессии. В связи с этим, считаем целесообразным начинать проводить работу с подростками по использованию возможностей цифрового пространства как можно раньше с использованием событийности и возможностей навигатора.

Авторская анкета «Изучение информированности родителей об использовании подростками возможностей цифровой экономики» проводилась в школе в рамках родительских собраний при участии психолога. В анкете приняли участие 98 родителей обучающихся 9-11 классов.

Отношение родителей к возможностям Навигатора, как к площадке для профессионального самоопределения подростков было на 100 % положительным. Опрос показал, что примерно 63% родителей имеют общее представление о профессиях цифровой эпохи. Но эти представления носят размытый характер.

Мотивы выбора профессий для собственных детей у взрослых просматриваются не явно, хотя тоже присутствуют и, частично, совпадают с мотивами подростков, указанными выше. Комментарии детям по вопросам профессий цифровой эпохи родителями даются лишь в 23% случаев.

2.2 Школьный сайт как инструмент современной профориентации.

Этапы работы над созданием сайта (<http://school9-nt.ru/career-guidance/>)

1 этап — Определение целей разработки сайта, проведение исследований.

На данном шаге мы провели исследование на предмет информированности участников образовательного процесса о мире цифровых профессий. Далее попытались понять: зачем и для кого мы будем разрабатывать web-сайт (навигатор профессий цифровой эпохи для школьников). Далее мы определили: какой функционал сайт предоставит пользователям (возможность ознакомиться с миром цифровых профессий по направлениям, возможность пройти диагностику на предмет предрасположенности к профессиям цифрового мира, возможность узнать о ресурсах школы для профориентации в цифровом мире). Далее мы определились, какими будут дизайн и структура сайта (Кнопки в виде сот).

2 этап — Разработка технического задания (ТЗ)

Мы обозначили целевых клиентов сайта (школьники с 8 по 11 класс), а также общую миссию (возможности для знакомства с миром профессий цифровой эпохи);

С помощью учителя информатики определили пожелания к модулям: обратную связь, фильтры);

Рассмотрели общее оформление на примерах других сайтов, основные цвета, логотип, местонахождение различных блоков и приняли свою концепцию.

Порядок предоставления, обработки или создания графической и текстовой информации; технические требования к сайту нам помогал сделать наш руководитель.

3 этап — Создание дизайн-макета сайта

Согласование каждой из типовых страниц осуществлялось нами поэтапно.

4 этап — Верстка, программирование и внедрение в CMS выполнялась полностью под руководством учителя информатики.

5 этап — Наполнение сайта

Наполнение содержанием сайта мы делали при помощи интернет ресурсов.

<https://www.profguide.io/professions/>. Планируется ещё один раздел: «Ресурсы школы» (частично информация представлена в приложениях).

6 этап — Запуск сайта в интернете

7 этап — Тестирование сайта

8 этап — Развитие и продвижение сайта предполагает для нас создание новых материалов, анализ посещений.

Заключение

Представленная работа рассматривает одну из наиболее важных и актуальных на сегодняшний день проблем профессиональной самоидентификации подростков в условиях развития цифровой эпохи.

Данное исследование позволяет нам предполагать, что подростки, являясь наиболее активной целевой аудиторией для профориентационной деятельности, в то же время, могут быть активными участниками её ключевых мероприятий и разработчиками цифровых продуктов. Это связано с тем, что школьники являются основными пользователями цифровых технологий.

Исходя из нашего исследования, можно утверждать, что в качестве системообразующих факторов культуры профессионального самоопределения подростков могут выступать интегративные характеристики, связанные с развитием способности «понимать мир целостно, не ограничиваться рамками одной точки зрения» (иметь свой объективный взгляд на цифровой мир), «отказаться от стереотипов, шаблонов при выборе будущей профессии» (культурно, креативно выражать своё мнение, потребности), «адекватно оценивать собственные возможности» (объективно оценивать себя и других, выбирать индивидуальные образовательные траектории), «быстро осваивать новые, социально-значимые виды деятельности» (создавать современные инструменты для профориентации в виде сайтов и т. д.), «принимать решения», «адаптироваться к изменяющимся условиям», «устанавливать необходимые контакты» (регулировать свою коммуникативную активность в процессе достижения целей профориентации).

Александрова Дарья Сергеевна

победитель конкурса

Ученица 10 класса МБОУ «Гимназия № 7 «Ступени» г. Верхний Уфалей Челябинской области



Я Александрова Дарья Сергеевна, мне 17 лет учусь в МБОУ «Гимназия № 7» Ступени». Живу в небольшом городе Верхний Уфалей Челябинской области. Мне нравится заниматься 3D моделированием. Но сейчас для меня актуальна тема выбора будущей профессии и самоопределения. Этой теме я и посветила свою работу. Чтобы помочь себе определиться куда двигаться, а также и другим людям, тем, кто хочет связать свою будущую профессию с IT сферой.

Выбор будущей профессии в IT сфере

Введение

Информационная среда давно и прочно вошла в нашу жизнь. Информационные технологии постоянно развиваются и требуют для себя новых специалистов. С каждым годом становится все больше и больше профессий в IT сфере. Инновационные профессии все чаще зарождаются на стыке различных сфер. Вследствие этого, специалисты нового времени должны разбираться не только в профильной области, но и еще в различных смежных сферах. Некоторые профессии настолько тесно связаны друг с другом, что могут выполняться одним человеком.

Постановка проблемы: Современный офис уже не может обходиться без компьютеров и IT специалистов. Что это за специалисты? На какие группы они делятся? Чем занимается каждый специалист, и какие навыки он должен иметь? А самый главный вопрос, какая профессия подойдет Вам в сфере IT технологи, как ее выбрать.

Актуальность исследования: Сейчас многие школьники, в основном с 9 по 11 класс, задумываются о выборе профессии. Многих интересует информатика как предмет изучения. Многие сдают по ней экзамены, но так и не знают какую профессию лучше выбрать. Ведь от выбора профессии зависит их дальнейшая жизнь.

Объект исследования: профессии в IT сфере

Предмет исследования: выбор профессии в IT сфере

Цель исследования: рассмотреть большинство профессий в IT сфере и составить собственный профориентационный тест для выбора профессии.

Гипотеза: смогу ли я составить свой собственный профориентационный тест по выбору профессии в IT сфере.

Задачи

1. познакомиться с информацией: кто такие IT специалисты, на какие группы они делятся

2. собрать материал с краткой характеристикой каждой профессии, навыками и качествами которыми должен обладать человек той или иной профессии
3. узнать мнение специалистов о том, как правильно выбрать профессию
4. узнать что такое психологический тест
5. составить собственный профориентационный тест, руководствуясь собранной информацией

Методы исследования

1. теоретические (чтение литературы, поиск информации в сети Интернет по данной теме)
2. эмпирические (создание профориентационного теста)
3. синтаксические

Практическая значимость: Возможность помощи учащимся в выборе профессии или направлении, в котором лучше себя реализовывать.

Продукт: профориентационный тест.

1. Теоретическая часть

1.1. IT-специалисты

В сфере IT не хватает грамотных специалистов. Хотя вузы с каждым годом выпускают их все больше и больше. IT-специалист – широкое понятие, объединяющее в себе представителей многих профессий, работающих в области информационных технологий. Это всевозможные программисты, разработчики, администраторы сетей и баз, модераторы, специалисты по информационной безопасности, web-дизайнеры и даже 3D-аниматоры. При этом появляются все новые профессии для IT-специалистов. Они делятся по нескольким направлениям. Хотя это довольно таки условно. Ведь многие профессии могут относиться к нескольким сферам или даже быть настолько тесно связаны, что выполняются одним человеком.

Первое направление – продвижение, оптимизация, маркетинг. Специалисты данного направления занимаются Интернет-маркетингом и продвижением продуктов в IT-индустрии.

Второе направление – разработка, проектирование. Профессионалы этого направления занимаются разработкой программного обеспечения, систем, баз и т.д.

Третье направление – дизайн, графика, анимация. Это направление включает в себя список творческих профессий в IT сфере.

Четвертое направление – администрирование. К администрированию в той или иной мере относятся многие специалисты. Специалисты, задействованные с целью эффективного функционирования систем автоматизации.

Для удобства рассмотрения большинства профессий мы создали таблицу с краткой характеристикой каждой профессии, и какими должен обладать чертами характера, навыками специалист (см. приложение1).

1.2. Рекомендации по выбору профессии

В данный момент никого не нужно убеждать в том, что от правильного выбора профессии зависит многое. Значит, к выбору профессии нужно отнестись серьезно. Не оглядываться на моду, на мнение других и свои собственные сиюминутные порывы. Но, несмотря на важность выбора, многие делают это неосознанно, без понимания и учета своих природных склонностей и особенностей. Для того чтобы выбор профессии был максимально осознанным лучше воспользоваться «золотым правилом выбора профессии». Оно включает в себя три главных фактора: хочу, могу, надо.

1. Хочу. Это то, к чему вас влечет ваши интересы, желания и потребности;

2. Могу. Это ваши способности, а также физические и психологические ресурсы;

3. Надо. Спрос на рынке труда и востребованность ваших актуальных (или будущих) профессиональных знаний и умений.

После того как вы проанализировали все три фактора, и нашли точку их пересечения. Эта точка и будет той профессиональной сферой, которая больше вам подходит. Это профессия, в которой вы максимально сможете реализовать себя и добиться успеха. Для того чтобы попасть в нужную профессиональную сферу нам необходимо знать о себе две вещи: что больше всего интересует и насколько хватит сил и способностей этим профессионально заниматься.

1.2.1. Понять, чего я хочу

Для выбора профессии надо понять свои мотивы, потребности и интересы. Главное, конечно же, интерес. Мы сможем легко выполнять работу, развиваться, получать удовольствие от проделанной работы только в том случае если она будет нас интересовать. Иначе же через некоторое время Вы перестанете стремиться к какому-либо результату, устанете от своей работы, вам она будет не нравиться. Для того чтобы выявить, что Вам интересно задайте себе вопрос: «Что бы я делал, если бы мне не пришлось зарабатывать?» или «Что бы я делал, если бы жизненные обстоятельства не давили на меня?». На эти вопросы ответ оеет об отдыхе не подойдет. В ответе должна быть именно продуктивная деятельность, которая приводит к какому-либо результату.

1.2.2. Разобраться, что я могу

Для отличных результатов в своей деятельности простого интереса недостаточно. У каждой профессии есть свои требования - профессиограмма. Как бы психологический портрет профессии, который состоит из списка психологических качеств человека. Свои интересы можно определить и самим, но свои психологические качества и степень их развития самим определить довольно таки трудно. Для этого лучше обратиться к профессионалам – психологам. Чаще всего используют психологические тесты. Которые, сейчас можно найти на просторах Интернета, так же получить онлайн консультацию, если она требуется.

1.3. Профориентационные тесты

Выявление склонностей человека к той или иной профессии называется профориентацией. Существует множество методик для выявления склонностей. Но остановимся на профориентационных тестах. В процессе тестирования выявляются осознанные и неосознанные наклонности тестируемого. Опять же все эти тесты можно пройти и онлайн. Как выбрать правильный тест? Во-первых, он должен находиться на официальном источнике. Во-вторых, он должен занимать длительное время. В- третьих, в процессе тестирования нельзя проследить стратегию вопросов. Отвечать на вопросы желательно осознанно, вдумчиво, ни о чем не волнуясь.

2. Создание профориентационного теста

Прежде чем составлять профориентационный тест мне пришлось изучить литературу. Узнала кто такие IT специалисты, на какие направления они делятся, чем занимается каждое направление. Изучила профессиональные обязанности каждого специалиста, какими качествами он должен обладать. И из собранной информации составила краткую таблицу с характеристикой каждой профессии и качествами, которыми должен обладать представитель профессии. Затем узнала рекомендации специалистов, как правильно выбрать профессию, чем можно воспользоваться при выборе профессии. Многие статьи содержали информацию о профориентации и профориентационных тестах. После того как

изучила, что такое профориентационный тест и как его создавать, я решила создать свой профориентационный тест в сфере IT профессий.

Для создания теста я составила свои собственные вопросы, которые характеризуют каждую профессию из таблицы. Но прежде чем составлять тест мне пришлось пойти другие профориентационные тесты, которые можно найти на просторах интернета. Хочу сказать, что многие тесты очень ограничены в профессиях. В каждом тесте не более 10 профессий. Когда мой тест содержит 40 профессий.

Для создания теста я использовала сайт onlain Test Pad. Но прежде чем создавать тест на сайте нужно пройти регистрацию.

1. Затем из личного кабинета открываем конструктор тестов и добавляем новый тест.
2. Вводим название теста.
3. Выбираем тип теста: личностный тест.
4. Настраиваем начальную страницу теста: вводим описание, инструкцию по прохождению теста.
5. В результатах теста настраиваем варианты расшифровки результатов теста, нажав кнопку редактировать, вводим название расшифровки теста и текстовую расшифровку результата. Так мы настраиваем 40 вариантов расшифровки тест.
6. Настраиваем вопросы теста: выбираем тип вопроса одиночный выбор, вводим текст вопроса, добавляем варианты ответа, вводим текст вариантов ответа, для каждого варианта ответа выбираем соответствующую расшифровку результата. Добавляем остальные вопросы. В моем тесте 30 вопросов (см. Приложение II).
7. Для проверки теста нажимаем кнопку Дашборд и переходим по основной ссылке теста (см. Приложение III), проходим тест.
8. После прохождения теста откроется результат, та расшифровка, которая выбрана наибольшее количество раз (см. Приложение IV).
9. После прохождения теста надо открыть к нему доступ для всех пользователей.

Создав свой собственный профориентационный тест, я смогла подтвердить гипотезу. Хочется верить, что мой тест поможет кому-нибудь выбрать будущую профессию. Вот гиперссылка на созданный профориентационный тест: <https://onlinetestpad.com/hnzx4ip4upcds>

Выводы

С каждым годом становится все больше и больше профессий в IT сфере. Как же выбрать именно ту, которая подойдет тебе. Ведь от этого зависит Ваша дальнейшая жизнь, сможете ли Вы стать успешным человеком Многие выбирают профессию наобум, под влиянием моды, родителей, сверстников. Но это не правильный выбор, в последствие вам надоест выбранная деятельность, и Вы перестанете развиваться и добиваться результата.

Чтобы выбрать правильную профессию Вы должны пройти профориентацию или хотя бы профориентационные тесты. В своей работе я создала профориентационный тест для выбора профессии в IT сфере. Тем самым подтвердив гипотезу. Составлять профориентационный тест это сложная работа. Ведь нужно изучить множество информации по профессиям в IT сфере, качествам которые присуще этим профессиям, как правильно составлять профориентационные тесты.

В результате работы все поставленные задачи были выполнены. Так же была достигнута цель: рассмотреть большинство профессий в IT сфере и составить собственный профориентационный тест для выбора профессии.

Надеюсь, мой профориентационный тест поможет Вам в выборе будущей профессии. Ведь от этого выбора зависит Ваша дальнейшая жизнь. Только Вам выбирать каких высот Вы

сможете добиться, будит ли Вам нравится профессия или нет. Сможете ли Вы получать от своей деятельности удовольствие и развиваться дальше. Решать только Вам! А моя работа и профориентационный тест помогут в этом.

Кудряшова Ирина Романовна

победитель конкурса

Ученица 10 класса МАОУ «Лицей № 67
г. Челябинска» Челябинской области



Seo-специалист – профессия, которой не учат в университете

Введение

В настоящее время бизнес и т.п. не может эффективно существовать без сайта, а значит, сайт есть у подавляющего большинства. Конечно, каждый, кто владеет сайтом, хочет получать максимальную отдачу, в этом и может помочь SEO-специалист.

Проблема исследования в новой экономической ситуации является актуальной. Рынок диджитал-маркетинга быстро меняется, меняются всё, начиная с технологий и заканчивая интересами пользователей. И те, кто продолжает придерживаться «классических» подходов к делу, в конечном итоге безнадежно отстанет.

Стремительное развитие IT дает широкий выбор профессий для выпускников. Направлений деятельности в IT-отрасли очень много. Очень часто выпускники имеют только общее представление о профессиях в IT –отрасли, а бывает, что не имеют вообще. Поэтому нужно подтолкнуть выпускников к более углублённому изучению IT-отраслей, ведь они могут не подозревать то, что это может быть им интересно. И после изучения информации по этой теме они могут связать свою жизнь с тем, что их заинтересует. В таком возрасте нужно стараться узнать о всех возможных сферах, чтобы быть уверенным, что перебрал все возможные варианты.

Цель работы: изучить особенности профессии SEO-специалиста и разработать тест на призвание к этой профессии для выпускников школ.

Объектом моего изучения является профессии IT -отрасли.

Предмет изучения – характеристика профессии SEO-специалиста

В соответствии с целью поставлены *задачи*:

1. Изучить, в чем заключается поисковая оптимизация (SEO)
2. Проанализировать область деятельности SEO-специалиста и выявить решаемые им задачи, а также требования к его знаниям, умениям, компетенциям.
3. Составить тест на выбор профессии SEO-специалиста и апробировать его.
4. Разработать презентацию «Как получить профессию SEO-специалиста».
5. Оформить проект.

Для решения поставленной проблемы необходимо предоставить выпускникам школ наиболее полную информацию о профессиях IT –отрасли. Тест, разработанный с учетом требований к знаниям и умениям SEO-специалиста позволит учащимся, во-первых, узнать

больше об одной из перспективных профессий, во-вторых, определить предрасположенность к данной профессии.

Методы исследования: изучение и анализ литературы, материалов сети Интернет; анкетирование.

Глава 1. Сфера деятельности и задачи SEO-специалиста

1.1 Что такое SEO?

Поисковая оптимизация (англ. search engine optimization, SEO) — комплекс мер по внутренней и внешней оптимизации для поднятия позиций сайта в результатах выдачи поисковых систем по определённым запросам пользователей, с целью увеличения сетевого трафика и потенциальных клиентов, и последующей монетизации (получение дохода) этого трафика.

Поисковые системы учитывают множество внутренних и внешних параметров сайта при вычислении его степени соответствия введённому запросу:

- плотность ключевых слов (сложные алгоритмы современных поисковых систем позволяют производить семантический анализ текста, чтобы отсеять поисковый спам);
- индекс цитирования сайта («ИЦ»), зависящий от количества и авторитетности веб-ресурсов, ссылающихся на данный сайт;
- водность текста — показатель, определяющий наличие малозначимых слов, которые не несут никакой полезной информации и служат для разбавления текста;
- поведенческие факторы (внутренние) — ряд всевозможных действий пользователей, которые они могут произвести на сайте: вход, время проведённое пользователем на сайте, количество сессий одного пользователя на сайте, просмотр страниц, количество просмотренных пользователем страниц, возврат пользователя на сайт, клики на ссылки в тексте, переходы по ссылкам в меню;
- поведенческие факторы (внешние) — основной внешний показатель качества поведения пользователя при взаимодействии с сайтом является отказ от дальнейшего поиска по ключевой фразе в поисковой системе;
- индекс качества сайта («ИКС») — это показатель того, насколько полезен конкретный сайт для пользователей с точки зрения Яндекса.

Все факторы, влияющие на положение сайта в выдаче поисковой системы, можно разбить на внешние и внутренние.

К внутренней оптимизации (касающейся исключительно внутренней системы сайта) относится работа, направленная на общее повышение качества сайта, пользы, которую он приносит посетителю. Сюда можно отнести работу над структурой проекта, над облегчением восприятия контента и непосредственно над качеством этого контента. Значение общего количества таких факторов в большинстве источников колеблется в районе 200. Функциональный подход к поисковой оптимизации, направленный на подгонку определённых факторов к их целевым значениям, отошел в прошлое в связи с усложнением алгоритмов поисковых систем — стоимость «балансирования» десятков факторов многократно превышает стоимость создания изначально качественного ресурса.

Методы внутренней поисковой оптимизации:

- написание качественного контента;
- увеличение скорости работы сайта;
- адаптация под мобильные устройства;
- HTML, CSS — валидация;
- исследования нужных вам ключевых слов и конкурентов;

- создание правильной структуры сайта;
- оптимизация тегов H1, Title и мета-тегов Description;
- внутренняя перелинковка.

Внешние факторы делятся на статические и динамические. Статические внешние факторы определяют релевантность сайта на основании цитируемости его внешними веб-ресурсами, а также их авторитетности вне зависимости от текста цитирования. Динамические внешние факторы определяют релевантность сайта на основании цитируемости его внешними веб-ресурсами и их авторитетности в зависимости от текста цитирования.

К методам внешней поисковой оптимизации относятся регистрация в самостоятельных каталогах; регистрация в каталогах поисковых систем таких как: Яндекс. Каталог, Рамблер/Топ100, каталог Yahoo и др.; обмен ссылками; регистрация в сервисах: Google Мой Бизнес и Яндекс.

К факторам, понижающим рейтинг сайта, относятся:

- неуникальный контент (статьи, новости и так далее);
- технологии, которые поисковые машины рассматривают как спам;
- избыточное число внешних ссылок, как результат неестественного прироста ссылочной массы (если ссылки не качественные или не тематические);
- накрутки поведенческих факторов;
- большое количество исходящих ссылок;
- некорректная вёрстка;
- тяжёлый «замусоренный» код;
- большой вес страницы (HTML-кода, картинок, JS-скриптов, CSS-стилей и прочее);
- некорректные ответы сервера;
- вирусы на сайте.

Лицо, проводящее работу по оптимизации веб-сайтов, называется оптимизатор или SEO-специалист. Существуют различные SEO-сервисы, позволяющие облегчить труд оптимизаторов, и дать владельцам сайтов возможность продвигать их самостоятельно (проводить seo-аудиты, подбирать ключевые слова, покупать ссылки, проверять качество ссылочных доноров).

1.2 Общие сведения о профессии SEO-специалиста

SEO-маркетолог (или SEO-специалист) как раз и занимается seo-оптимизацией сайта для поисковых систем. Его задача — правильно настроить сайт под поисковики, соблюдая все правила оптимизации. SEO-специалист занимается продвижением сайта, привлекает новых пользователей и покупателей.

Плюсы профессии:

1. Спрос на рынке труда. Продвижение сайтов требуется большому, среднему и малому бизнесу, благотворительным проектам, медиа и т.д.

2. На SEO-оптимизации можно прилично заработать. Хорошая прибыль у специалистов со стажем, которые работают в крупных компаниях. Также на высокий заработок можно выйти на фрилансе, если работать с несколькими клиентами.

3. Постоянное развитие. Людям, которые связаны с интернет-маркетингом и продвижением, приходится постоянно обучаться чему-то новому и расширять кругозор.

4. Работа интересная, местами творческая. Часто приходится экспериментировать, пробовать и придумывать новые подходы и методики для продвижения сайтов.

5. Чтобы стать SEO-специалистом, не обязательно иметь высшее образование, необходимые навыки можно получить на профильных курсах или же самостоятельно.

Минусы профессии:

1. Много монотонной, однообразной работы. Может для кого-то это наоборот плюс, потому что со временем специалист настолько оттачивает навыки, что делает все на автомате.

2. Высокая конкуренция на рынке, т.к. труд seo-специалиста хорошо оплачивается, но при этом профессию несложно освоить.

3. Сидячая работа, придется много времени проводить за компьютером.

4. На SEO-специалисте лежит большая ответственность за продвижение сайта. Если трафика и клиентов нет, спрашивать будут с маркетолога.

5. Помимо маркетинга нужно знать информатику.

6. Результат работы во многом зависит от поисковых систем. Даже если человек все настроил правильно, алгоритмы ранжирования могут измениться и придется все переделывать.

7. Постоянно нужно быть начеку, знать все новости, связанные с поисковой оптимизацией и ранжированием поисковиков.

8. Плотное общение с клиентами. Для кого-то это может оказаться плюсом, но если вы не слишком общительны — это минус. Придется постоянно быть на связи с заказчиком, согласовывать и обсуждать дальнейшие шаги по развитию сайта.

Обязанности SEO специалиста:

1. Проводит комплексный аудит ресурса, проверяет статистику и трафик, выявляет конкурентов, их отличия, недостатки и преимущества.

2. Составляет план по продвижению сайта, увеличению трафика и конверсии.

3. Составляет семантическое ядро — подбирает ключевые слова и фразы для площадки.

4. Занимается внешней и внутренней оптимизацией веб-ресурса для поисковиков.

5. Следит за мета-тегами.

6. Проверяет тексты на наличие ключевых слов, при необходимости вставляет их самостоятельно или дает задание копирайтеру.

7. Формирует ТЗ для других исполнителей — копирайтеров, дизайнеров, веб-дизайнеров и контент-менеджеров.

8. Постоянно мониторит изменения в ранжировании поисковых систем, оптимизирует сайт под нововведения.

9. Контролирует процесс продвижения сайта, следит за статистикой, затем анализирует ее.

10. Составляет отчеты для работодателя о результатах продвижения, включая позицию сайта в поисковой выдаче, изменения объемов трафика и продаж.

Некоторые обязанности меняются — их может быть чуть больше или чуть меньше в зависимости от пожеланий работодателя. Но именно эти чаще встречаются в должностных инструкциях SEO-специалистов.

Выводы по Главе 1

Сфера SEO в настоящее время набирает обороты. Но, несмотря на то, что заработная плата у SEO-специалиста немаленькая и не нужно высшее образование, мало кто интересуется сферой SEO, не потому, что это никому неинтересно, а потому что люди даже не знают о существовании такой отрасли. Любой человек должен иметь хотя бы базовые знания во всех отраслях, но есть сферы, в которых большинство людей не разбираются

абсолютно, тем самым оставляя себя без шанса заниматься и работать в той сфере, которая будет ему не только интересна, но и прибыльна.

Перспективной является профессия SEO-маркетолога (или seo-специалиста), который занимается SEO-оптимизацией сайта для поисковых систем. Его задача — правильно настроить сайт под поисковики, соблюдая все правила оптимизации. Seo-специалист занимается продвижением сайта, привлекает новых пользователей и покупателей.

В Главе 1 рассмотрены плюсы и минусы профессии, выделены задачи, которые решает SEO-специалист. В следующей Главе приведем описание анкетирования учащихся на знание о такой профессии.

Глава 2. Разработка материалов о профессии SEO-специалиста

2.1 Тестирование школьников на предмет знания о профессии SEO-специалиста

Изучение материала по SEO-оптимизации, профессии SEO-специалиста, позволило разработать тест для учащихся старших классов для проверки гипотезы о том, что молодые люди, которым предстоит выбор профессии практически не информированы в теме SEO.

Для доказательства гипотезы проведено тестирование на знание SEO, в который включила вопросы трёх уровней (базовый, повышенный, продвинутый). Тест проходили одиннадцатиклассники МАОУ «Лицей № 67 г. Челябинска». Тест был предоставлен выпускникам, так как они должны были изучить все возможные сферы деятельности, чтобы определить наиболее интересную для себя. В этом году они сдают ЕГЭ, тем самым определяют свой дальнейший путь. Исходя из этого у них должны иметься хотя бы базовые знания о перспективных профессиях, в том числе и в сфере SEO. Содержание теста представлено в Приложении 1. Результаты тестирования показаны на рисунке 1 в виде диаграммы.

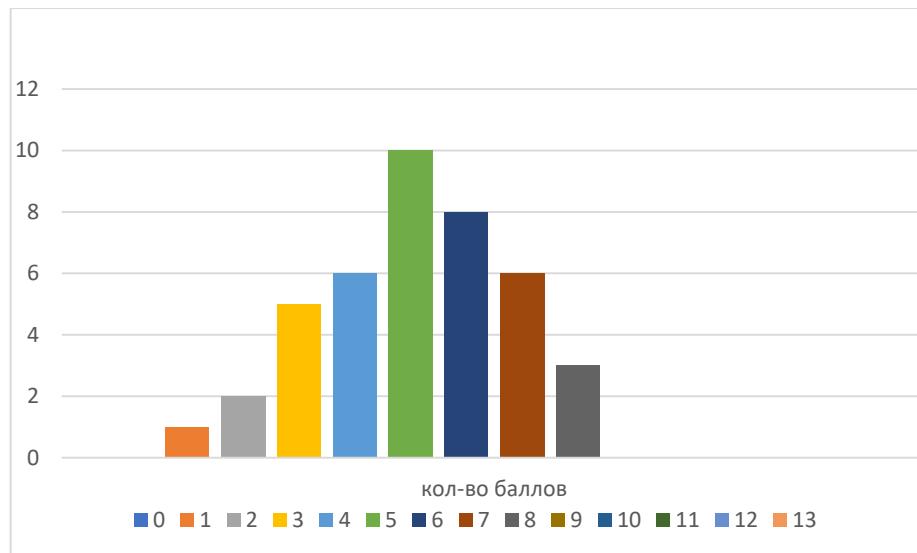


Рисунок 1 – Результаты теста на знание SEO

В соответствии с полученными баллами можно определить степень информированности по теме:

- 0-5 – низкая информированность,
- 6-10 – средняя информированность,
- 11-13 – высокая информированность.

Результаты теста подтвердили мою гипотезу. 24 человека из 40 имеют низкую информированность по теме SEO.

Чтобы помочь выпускникам с выбором профессии в сфере ИТ была разработана анкета на профориентацию (предрасположенность к профессии SEO-специалиста), позволяющая определить сколько при такой статистике о знаниях в области SEO могли бы работать в этой сфере. Анкета представлена в Приложении 2. Анкетирование проводилось с помощью онлайн-инструмента Google Forms.

Результаты анкетирования, в котором приняли участие 41 человек, получились следующие.

6 человек вряд ли смогут связать свою жизнь с этой профессией, потому что качества, которые должны быть у работника этой сферы у них отсутствуют, но при желании и эти 6 человек могут сделать всё, чтобы работать там.

29 человек имеют предрасположенность к этой профессии, исходя из личностных качеств, но они мало знают эту сферу либо никогда с ней не сталкивались.

Остальные 6 человек имеют качества, которые должны быть присущи SEO-специалисту, и даже опробовали себя в этой сфере.

Сопоставление результатов тестирования и анкетирования, можно сделать вывод, что очень большой процент выпускников, несмотря на свои данные, даже не пробовали себя в отрасли SEO, просто абсолютно не зная о том, что существует такая сфера деятельности.

2.2 Разработка презентации «Как можно стать SEO-специалистом»

Узнав о профессии, конечно же, нужно узнать то, как можно начать работать в этой сфере. Какие должны быть качества, навыки, где обучаться и так далее. Вопросов очень много, а ответов нет, поэтому возникла необходимость разработать презентацию «Как можно стать SEO-специалистом». Такая презентация должна ответить на вопросы: Кто такой SEO-специалист? В какой сфере он работает? Содержание презентации основано на материале Интернет.

SEO (Search Engine Optimisation) — это внутренняя и внешняя оптимизация сайта для поисковой выдачи. Цель SEO — продвинуть сайт в поисковой выдаче как можно выше, чтобы его увидело больше людей. То есть SEO — это канал для привлечения трафика на ресурс.

SEO-маркетолог (или seo-специалист) занимается seo-оптимизацией сайта для поисковых систем — Яндекса и Google, а также других поисковиков (по желанию заказчика). Его задача — правильно настроить сайт под поисковики, соблюдая все правила оптимизации.

SEO специалист занимается продвижением сайта, привлекает новых пользователей и покупателей.

В презентации важно отметить личные качества, которые нужны, чтобы работать SEO-специалистом. Выделим личные качества, которые будут полезны в работе seo-специалиста.

Усидчивость. SEO-специалист большую часть дня проводит за компьютером, часто выполняет рутинные монотонные задачи, которые требуют усидчивости. Если вам сложно усидеть на месте, эта профессия не для вас.

Умение планировать. Грамотно составлять планы и продумывать мельчайшие детали — прямая обязанность SEO-специалиста.

Стрессоустойчивость. Из-за смены ранжирования и изменения в алгоритмах поисковых систем, сайты часто приходится перенастраивать. Так что бывают ситуации, когда вся проделанная работа оказывается бесполезной. SEO-шник не должен впадать в панику при таких обстоятельствах. Наоборот, нужно оперативно найти выход и, кроме того, суметь спокойно объяснить все заказчику, ведь он тоже волнуется.

Многозадачность. Часто приходится делать несколько дел одновременно или же быстро переключаться между задачами и проектами, на лету схватывать суть новых задач.

Широкий кругозор. В этой профессии — чем больше знаешь, тем лучше. Человек должен стремиться узнавать новое и постоянно быть в курсе нововведений в своей области, включая верстку, копирайтинг, маркетинг, IT-технологии.

Аналитические способности. Хорошая часть обязанностей сеошника связана с аналитикой. Постоянно приходится следить за статистикой трафика и показателей сайта, за конкурентами. А после анализировать это и делать выводы.

Быстрая обучаемость. В функционировании поисковиков постоянно что-то меняется, появляются новые фишки. Нужно быстро и самостоятельно осваивать их и внедрять в работу. Кроме того, SEO-шнику нужны различные сервисы для улучшения качества работы. Искать новые сервисы и разбираться в них — его обязанность.

Внимательность к деталям. Оптимизация требует высокой концентрации внимания, важно не упускать разные мелочи из виду, потому что они влияют на ранжирование, а соответственно и на объем трафика.

Если большинство качеств присуще человеку, то, стоит узнать о списке знаний и умений, которыми должен обладать SEO-специалист.

В должностных инструкциях можно увидеть такие требования к знаниям SEO-специалиста:

- знать особенности, отличия и алгоритмы поисковых систем;
- понимать особенности оптимизации каждого поисковика;
- разбираться в особенностях перелинковки, знать все о ссылках и о том, какими они должны быть;
- знать основы информатики, принципы работы браузеров на разных устройствах, функционирования веб-сайтов, поисковиков и интернета в целом;
- хорошо знать русский язык;
- разбираться в маркетинге, рекламе и продажах;
- уметь писать тексты и править их;
- знать и отличать «белую» и «черную» оптимизацию сайтов. То есть понимать, какими методами лучше не пользоваться и почему;
- знать верстку (хотя бы основы) — HTML, CSS, XML и XHTML;
- разбираться в веб-аналитике — понимать, как работать с Google AdWords и Яндекс.Метрикой;
- разбираться в настройках веб-серверов;
- знать новейшие тенденции в продвижении сайтов, изменения в алгоритмах поисковиком;
- разбираться в основах юзабилити;
- уметь работать со специальными программами для оптимизации сайтов, сбора семантического ядра и аналитики.

Как можно заметить список немаленький. Где же научиться всему этому? Есть два варианта — самостоятельное освоение профессии и обучение на курсах.

Первый вариант-это самостоятельно изучать всё информацию по этой теме. Большую часть теории, которую должен знать SEO-специалист находится в свободном доступе. После изучения можно начать практиковать свои знания. Чтобы быстрее «погрузиться» в профессию, следует читать и смотреть блоги других SEO-специалистов и маркетологов.

Второй вариант связан с обучающими курсами. Они позволяют поучиться у профессионалов своего дела. Сейчас существует достаточно много курсов по профессии сео-

специалиста. Большой перечень представлен на сайте [55](#): Международная Компьютерная академия ШАГ, Центр онлайн-образования «Нетология» и др.

Обучение на курсах позволит:

- получить сертификат об обучении, то есть можно подтвердить свои знания;
- посоветоваться с преподавателями и другими обучающимися;
- закрепить свои знания можно будет на практике, выполняя домашние задания;
- получить возможность пройти стажировку, поработав, возможно, с настоящими клиентами во время учебы.
- получить информацию, проверенную на практике.

Выводы по главе 2

Для доказательства гипотезы о том, что молодые люди, которым предстоит выбор профессии, практически не информированы в теме SEO, проведено тестирование на знание SEO, которое включает вопросы трёх уровней (базовый, повышенный, продвинутый). Тест проходили одиннадцатиклассники МАОУ «Лицей № 67 г. Челябинска». Результаты теста подтвердили мою гипотезу.

Анкетирование на профориентацию (предрасположенность к профессии SEO-специалиста) позволило определить сколько при такой статистике о знаниях в области SEO могли бы работать в этой сфере.

Сопоставление результатов тестирования и анкетирования показало, что очень большой процент выпускников, несмотря на свои данные, даже не пробовали себя в отрасли SEO, просто абсолютно не зная о том, что существует такая сфера деятельности.

Таким образом можно сделать вывод о том, что большинство людей не следят за развитием технологий и упускают много новых профессий. Один из способов решения такой проблемы – разработка кратких обзоров по соответствующей тематике. В рамках проекта представлена презентация «Как можно стать SEO-специалистом». Такая презентация должна ответить на вопросы: Кто такой SEO-специалист? В какой сфере он работает?

Довжик Елизавета Игоревна призер конкурса

Ученица 11 класса МАОУ «Лицей № 67 г. Челябинска» Челябинской области



Я, Довжик Елизавета Игоревна уже являюсь ученицей 11 класса. На данный момент переезжаю из своего родного города Челябинска в город Санкт-Петербург. Одними из любимых предметов в школе являются обществознание, информатика, русский язык. Как и многие мои сверстники, я все школьные годы занимаюсь спортом. Последние 5 лет я активно занимаюсь керлингом и имею разряд «Кандидат Мастера Спорта».

Профессия будущего: Консультант по безопасности личного профиля

Введение

С ростом объема информации будет расти потребность в новых системах безопасности, способах фильтрации и защиты данных – тем более что распространение масштабных облачных систем хранения делает утечку данных более опасной. Интернет стал неотъемлемой частью нашей жизни. А значит, появилась острая необходимость защищать личные данные и следить за информацией, поступающей в сеть.

Сегодня безопасность начинает пониматься в более широком смысле и предполагает учет большего спектра возможных угроз. Становится необходимостью раннее предупреждение возможных угроз. В таких условиях становится востребованной профессия консультанта по безопасности личного профиля. В его задачи входит формирование текущего информационного образа клиента в Сети, проведение аудита работы клиента в Сети на предмет выявления уязвимостей, обеспечения конфиденциальности и общей безопасности, формирование информационного имиджа клиента. Все это говорит об актуальности выбора темы проекта «Профессия будущего: Консультант по безопасности личного профиля».

Стремительное развитие IT дает широкий выбор выпускникам школ в выборе профессии. Направлений деятельности в IT-отрасли очень большое количество. Консультант по безопасности личного профиля в условиях цифровой экономики – одна из востребованных профессий. Для выбора будущей профессии школьнику необходимо знать и оценивать свои способности. Можно ли сегодня получить информацию о профессии архитектора информационных систем? Достаточно ли ее? Сведения о профессии должны включать достоверную и актуальную информацию. В этом мы видим проблему исследования.

Целью проекта является разработка справочного материала по профессии «Консультант по безопасности личного профиля» для учащихся старших классов.

Объектом моего изучения является профессии IT -отрасли.

Предмет изучения – характеристика профессии консультанта по безопасности личного профиля

Цель обусловила постановку и решение следующих задач:

1. Изучить основы безопасности и защиты данных в Сети.
2. Подготовить материал по профессии: сфера деятельности, драйверы профессии, задачи, которые будет решать специалист, требования к знаниям, навыкам.
3. Интервьюировать представителя профессии..
4. Представить справочный материал о профессии.
5. Оформить проект

Для решения поставленной проблемы необходимо предоставить выпускникам школ наиболее полную информацию об одной из профессии IT-отрасли – консультанта по безопасности личного профиля. Мы считаем, что Web-справочник по профессии консультанта по безопасности личного профиля, включающий примеры решаемых задач, обеспечит полноту представления о профессии.

Глава 1. Консультант по личной безопасности профиля, как актуальная профессия в современном мире

1.1 Безопасность и защита данных в Сети интернет

Интернет – глобальная компьютерная сеть, охватывающая весь мир. Сейчас интернет имеет около 5 миллиардов абонентов в более чем 150 странах мира. Если раньше сеть использовалась в качестве среды передачи файлов и сообщений электронной почты, то сегодня решаются более сложные задачи распределенного доступа к ресурсам. Для этих целей были созданы оболочки, поддерживающие функции сетевого поиска и доступа к информационным ресурсам, электронным архивам.

В архивах свободного доступа сети Интернет можно найти информацию практически по всем сферам человеческой жизни, начиная с новых научных открытий до прогноза погоды на данный момент. Кроме того, Интернет – дешевая, надежная и конфиденциальная глобальная связь по всему миру.

Информационная безопасность является одной из острых проблем, современного общества. Причина обострения этой проблемы – широкое использование автоматизированных средств накопления, хранения, обработки и передачи информации. Безопасность данных — это процесс защиты данных от несанкционированного доступа и их повреждения. В понятие безопасности данных входит шифрование, разметка данных и управление ключами безопасности в масштабе приложений или платформ. При работе в Интернете следует иметь в виду, что ресурсы Всемирной сети открыты каждому человеку, настолько же и ресурсы его компьютерной системы могут быть при определенных условиях открыты всем, кто обладает необходимыми умениями.

Защита информации в информационных сетях стала актуальной с развитием интернета. Гаджеты передают данные и без участия пользователя. Все больше внимания уделяется защите персональных данных и противостоянию кибератакам. В сети пользователей подстерегает множество опасностей, и нужно быть предельно внимательным и аккуратным. Собственная халатность приводит к краже личных данных и их использованию злоумышленниками [2].

Примеры мошеннических схем:

1. Мошенничество в электронных кошельках. Пользователю приходит сообщение о том, что в сети есть кошельки, перечислив деньги на которые, можно удвоить вложенную сумму. Естественно, никаких денег жертва не получает.

2. Фишинг. Термин связан с тем, что гражданам приходят сообщения якобы от банков, кредитных организаций, онлайн-магазинов, фирм, вызывающих доверие. Клиент переходит по ссылке в письме на поддельные сайты, правдоподобно и хорошо оформленные, и невольно оставляет номера своих карт, пароли и другие личные сведения, которые оперативно перехватывают злоумышленники.

На сегодняшний день известны различные способы защиты информации. Рассмотрим некоторые из них подробнее.

1. Антивирус. По стандарту это самая распространенная мера безопасности. Программа обнаруживает вредоносное программное обеспечение, шпионские ссылки, фишинговые сайты и подозрительный трафик. Антивирус спасает от угроз, которые атакуют компьютер, но не защищает от действий клиента на сервисах.

2. Использование протокола HTTPS. Оплачивая что-либо в сети, нужно убедиться, поддерживает ли сервер протокол безопасной передачи данных HTTPS. В этом случае при проведении финансовых транзакций система присваивает клиенту уникальный сертификат, после чего все пересылаемые им данные кодируются. Дешифровка идет лишь на конечных устройствах, поэтому перехват такого сигнала злоумышленнику ничего не даст.

3. Регулярное обновление программного обеспечения. Разработчики ПО постоянно изучают методы взлома сайтов мошенниками. На основе полученных данных создается новое программное обеспечение, которое снижает риски кражи личных сведений. Поэтому рекомендуется регулярно обновлять ПО.

4. Внимательность и осторожность с почтой. Не рекомендуется открывать письма от неизвестных источников и переходить по сомнительным ссылкам.

5. Установление сложного пароля. Пароль — это ваша личная тайна. Существуют правила надежного пароля:

1. Пароль должен содержать не менее 15 символов.
2. Пароль должен содержать заглавные и строчные буквы, цифры, пробелы и специальные символы.
3. Пароль не должен содержать части пользовательского имени.
4. Воспользуйтесь генератором паролей.

1.2 Сфера деятельности специалиста «Консультант по личной безопасности профиля»

Консультант по безопасности личного профиля – специалист IT-сферы по организации информационной безопасности пользователей в сети. Его основной сферой деятельности являются информационные технологии. Данный эксперт может работать в специализированных компаниях, предоставляющих услуги по ведению и обеспечению безопасности за индивидуальными или корпоративными профилями, индивидуальный специалист по предоставлению подобных услуг Вузы, в которых готовят специалистов по профессии "Консультант по безопасности личного профиля».

Относительно современных профессий, чтобы показать перспективы ее развития, используют понятие драйвера профессии. Это те условия, которые повышают степень востребованности профессии. Основными драйверами рассматриваемой нами профессии являются:

1. Информационные технологии является одной из наиболее быстро развивающихся сфер.
2. Тесно связь с другими профессиями, касающихся всех сфер общественной жизни.
3. Ввод новых понятий и терминов в русский язык
4. Необходимость создания и изучения новых материалов с заданными функциональными свойствами.
5. Рост рынка труда в IT-сфере.

Деятельности консультанта по безопасности личного профиля состоит в следующем. По заказу клиента он формирует для него текущий информационный образ клиента в Сети из всей доступной о нем информации. Проводит аудит работы клиента в Сети на предмет выявления уязвимостей, обеспечения конфиденциальности и безопасности [4]. Консультант анализирует профили в социальных сетях и уровень конфиденциальности заказчика. При этом обращается внимание на то, кого человек добавляет в друзья, насколько надёжны его пароли, ведет ли человек деловую переписку в личных сообщениях, как часто публикует фото, по которым можно вычислить его распорядок дня, место работы или место проживания. Важно и то, пользуется ли человек публичными Wi-Fi-сетями, ведь это дополнительный риск утечки паролей и возможной кибератаки [5].

По запросу клиента консультант может устранить уязвимости, отредактировать информацию о пользователе в Сети вплоть до ее удаления, сформировать информационный имидж клиента. Например, если к нему обратились с проблемой частого взлома личного аккаунта, специалист не только усилит вашу личную неприкосновенность, но и изменит имидж клиента для меньшего привлечения хакеров.

Чтобы качественно выполнять свою работу, работнику нужно выполнять ряд задач:

1. Разбираться в программировании.
2. Иметь навыки журналиста, аналитика, имиджмейкера и специалиста по IT-безопасности [1].

3. Знать юридические тонкости в сфере IT.

4. Также консультанту важно иметь определённые качества: терпение, ответственность, умение работать в команде, внимание к запросам клиента.

Выводы по Главе 1

Изучив различные материалы и источники информации по данной теме, мы можем сделать вывод, что в настоящее время безопасность и защита данных в сети Интернет, одна из острых проблем современного общества. В настоящее время с активным развитием всевозможных социальных сетей, люди делятся большей частью своей жизни. Размещают фото и видео своей жизни, делятся своими геоданными, отмечают людей на фотографиях и просто рассказывают о происходящем в своей жизни. Но активные пользователи Интернета не часто задумываются, не выгодно ли кому-то знать всю информацию о вас. Многие пользователи не фильтруют поток информации, чем за частую привлекают внимание хакеров и мошенников, и просто размещают не этичную информацию.

Поэтому в наше время необходим такой специалист, как консультант по личной безопасности профиля. Он облегчит жизнь в социальной в сети всем пользователям, устраним предметы возможной уязвимости взлома и мошенничества.

Глава 2. Разработка справочника для учащихся старших классов по профессии «Консультант по безопасности личного профиля»

2.1 Перспектива профессии: мнение IT-специалиста

Продуктом проекта является справочник профессии «консультант по безопасности личного профиля». Подобный материал может использоваться среди старшеклассников и их родителей для выбора дальнейшей профессии учащегося. Основным критерий для представления данного продукта - отразить достоверную и актуальную информацию о данном специалисте.

Для решения задачи выявления наиболее значимой информации о профессии был выбран один из достоверных способов – получение информации от представителя профессии, тесно связанного с информационной безопасностью.

Исходя из этого, я интервьюировала Корнеева Ивана, руководителя отдела модерации и администрирования ООО «В Контакте». В зоне его ответственности находится вся модерация сайта, а именно контента по пользовательским жалобам. В то же самое время, структуры данного руководителя ежедневно сталкиваются со всевозможным мошенничеством, как в рамках сайта, так и в рамках всего интернета, что позволяет уверенно говорить о базовых принципах безопасности личных данных в сети и своего времяпрепровождения в ней. По мнению Ивана, данная профессия появится в ближайшем будущем. Она будет востребована в самых различных организациях. И их организация не исключение, т.к. уже сегодня имеется потребность в специалисте, который способен строить безопасные системы, алгоритмы и инструкции для пользователей.

Проведенное интервью, а также изученный материал по теме позволил представить справочный лист по «профессии консультант по безопасности личного профиля»

2.2 Справочный лист по профессии «консультант по безопасности личного профиля»

Для разработки данного справочника мне было необходимо воспользоваться программами, в которых можно было осуществлять работу, как с печатным текстом, так и всевозможными изображениями, и таблицами.

К таким программам относятся: Microsoft Office 2016, Microsoft Word 2016, WPS Office, LibreOffice. Одним из главных критериев было умение хорошо пользоваться данной программой. Человек, который умеет пользоваться Word, сразу распознает неграмотно подготовленный документ. Исходя из этого я выбрала Microsoft Word 2016. Microsoft Word — текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования текстовых документов, с локальным применением простейших форм таблично-матричных алгоритмов. С помощью Word можно не просто набрать текст, но и оформить его по своему вкусу (выбрать стиль и цвет шрифта), включая в текст: графики, таблицы, изображения. Эта программа создана для создания текстов различной сложности, в том числе гипертекстовых документов.

Организация текста в виде гипертекста предполагает установление гиперсвязей. Гиперсвязи – это смысловые связи между её различными фрагментами. Создание гипертекстового документа основано на структурировании текста путем выделения в нем гиперссылок. Гиперссылка состоит из двух частей: указателя ссылки и адресной части ссылки. Указатель ссылки – это объект (фрагмент текста или изображение), который визуально выделяется в документе (обычно синим цветом и подчеркиванием). Адресная часть гиперссылки представляет собой название закладки в документе, на который указывает ссылка. Закладка – это элемент документа, которому присвоено уникальное имя. Закладки размещаются на тех страницах документа, куда должны осуществляться переходы по гиперссылкам. При активизации гиперссылки (например, с помощью щелчка мышью) происходит переход на фрагмент текста, заданный в ссылке.

Общая последовательность создания гипертекстового документа MS Word:

1. Разбить текст на фрагменты по смыслу.
2. Продумать связи между фрагментами.
3. Установить закладки (слова, на которые будем переходить по гиперссылке).
4. Поочередно установить гиперссылки, выбирая слова, активизация которых будет приводить к переходу на соответствующие фрагменты – закладки [3].

Отметим также и такие возможности Microsoft Word, которые упрощают создание документа: автоматическая проверка орфографии, грамматики и стилистики; использование стилей для быстрого форматирования документа; автоматически настраиваемое оглавление; удобные механизмы работы со ссылками; одновременное открытие и работа с большим количеством документов; расширенные возможности форматирования документа; автокоррекция наиболее частых ошибок; проверка грамматики и пунктуации введённого текста.

С помощью программы Microsoft Word разработан справочник по профессии в виде гипертекстового документа. Справочник представлен в Приложении. В нем используется навигация по гиперссылкам, что позволяет быстро найти ответы на интересующие вопросы достаточно быстро.

Такое представление достаточно легко может быть преобразовано и в Web-страницу для публикации в Интернете.

Выводы по Главе 2

Для создания данного справочника мне было необходимо собрать полные сведения о профессии «Консультант по безопасности личного профиля», а также начать использовать программу, в которой можно было создать справочник. Я изучила и выбрала программу, в которой можно было осуществлять работу, как с печатным текстом, так и всевозможными изображениями и таблицами. По данным критериям мне подошла программа Microsoft Word 2016 – текстовый процессор, предназначенный для создания, просмотра и

редактирования текстовых документов, с локальным применением простейших форм таблично-матричных алгоритмов.

На основе использованных ресурсов таких как: интернет, книжные носители, интервью самого специалиста и программы Microsoft Word 2016 разработан справочный материал для учащихся старшей школы и их родителей, с помощью которого можно получить сведения о профессии консультанта по безопасности личного профиля.

Заключение

Информационная безопасность является одной из острых проблем, современного общества. Причина обострения этой проблемы – широкое использование автоматизированных средств накопления, хранения, обработки и передачи информации. С ростом объема информации будет расти потребность в новых системах безопасности, способах фильтрации и защиты данных. Стремительное развитие IT дает широкий выбор выпускникам школ в выборе профессии. Направлений деятельности в IT -отрасли очень большое количество. Консультант по личной безопасности профиля станет одной из актуальных профессий современности.

В ходе данного проекта разработан справочник, включающий сведения о профессии, который включает достоверную и актуальную информацию. Я предполагаю, что разработанный справочник обеспечит полноту представления о профессии и решаемых задач консультантом в ходе непосредственной работы с ним старшеклассников и их родителей, и поможет в выборе профессии выпускникам школ. В будущем проектный продукт можно разместить на Интернет-платформах, связанных с профессиями в IT-сфере.

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЦИФРОВАЯ ЭПОХА И БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ» (среди студентов профессиональных образовательных организаций)

Каретникова Татьяна Евгеньевна

победитель конкурса

Студентка 2 курса ГАПОУ СО «СКСМГС»
Саратовской области



Связь будущей профессиональной деятельности с цифровой средой

Введение

Трудно найти сферу, в которой сейчас не используются информационные технологии. Лидерами отрасли по внедрению компьютерных технологий является архитектура (архитектурное проектирование), машиностроение, образование, банковская сфера и, с запозданием, медицина.

В настоящее время экономический рост, зависящий от целого ряда факторов, подвергается всестороннему влиянию информационных технологий. Во всех сферах они играют ключевую роль. Национальные макроэкономические факторы экономического роста оказались под мощным влиянием глобальных явлений. В то же время микроэкономический уровень фирмы, банка также подвергается сильному внешнему воздействию.

Мне бы хотелось рассказать об информационных технологиях, приведя в пример обучение в СКСМГС. Моя будущая профессия связана с бухгалтерским контролем. На занятиях мы применяем информационные технологии, например, такие как 1С «Бухгалтерия». Это помогает нам изучить все детали бухгалтерского учёта:

- учет всех операций в бухгалтерском учете;
- налогообложение;
- кадровый учет;
- ведение документооборота;
- подготовка и сдача отчетности в налоговые органы и внебюджетные фонды.

Кто такой бухгалтер

Мнение специалиста:

«Я бы никогда не назвала профессию бухгалтера скучной! Да, она требует предельной внимательности и усидчивости, ведь на плечах бухгалтера лежит большая

ответственность. Одно правильное составление баланса чего стоит – это очень кропотливая и щепетильная работа!»

Не стоит забывать и о том, что бухгалтер по роду своей деятельности обязан уметь обращаться не только с цифрами, но и с людьми. Особенно, если это специалист небольшой фирмы, который в единственном лице занимается всей бухгалтерской работой предприятия. Ведь бухгалтеру приходится постоянно общаться не только с руководством и сотрудниками компании, но и с представителями налоговой инспекции и других контролирующих организаций.

К тому же, для того, чтобы быть компетентным специалистом, сегодня бухгалтеру приходится постоянно учиться. Ему нужно быть в курсе всех изменений законодательной базы, уметь пользоваться последними версиями бухгалтерских программ, активно использовать интернет ресурсы.

Давайте рассмотрим эту профессию поближе:

Ни одно предприятие, как коммерческое, так и государственное (даже общественные организации) не может работать без бухгалтеров. Что представляет собой профессия бухгалтер?

В обязанности бухгалтерской службы входит ведение учета материальных ценностей, начисление заработной платы, ведение налогового учета, расчет и оплата налоговых платежей и взносов во внебюджетные фонды, сдача отчетности в контролирующие органы. Главные бухгалтеры разрабатывают для предприятия учетную политику, формы внутренней отчетности, руководят работой бухгалтерской службы. Нередко дополнительно на людей этой профессии ложатся обязанности по ведению управленческого учета или учета по международным стандартам. Если на предприятии прекратить вести учет, то деятельность очень быстро будет парализована. Не будет информации ни по задолженности покупателей или поставщикам, собственники не будут знать, приносит дело доход или убытки. Поэтому работа бухгалтеров связана с огромной ответственностью.

Особенности работы



Бухгалтер – профессия, которая подойдет не каждому. Если вы хотите, чтобы работа приносила удовольствие, а не только деньги, нужно подбирать специальность под особенности характера. Для работы бухгалтером требуются усидчивость, терпение и внимательность к деталям, умение работать с большим количеством информации, анализировать ее, обобщать. Важны аккуратность и тщательность, способность в течение длительного времени оставаться сосредоточенным на одной задаче. Так как большую часть времени придется проводить за компьютером с документами, работать с формулами, цифрами и таблицами, то такая профессия больше подойдет интровертам. Экстраверты начнут тосковать без общения. Чтобы быть хорошим бухгалтером, нужно обладать любознательностью и стремлением к изучению нового. Обновление законодательства происходит очень часто, и чтобы быть в курсе важных изменений, нужно много читать профессиональной литературы и посещать обучающие семинары. С другой стороны, важно уметь отстаивать интересы предприятия, быть справедливым, стрессоустойчивым. Бухгалтер

– профессия, которая предполагает общение с представителями налоговой инспекции, внебюджетных фондов. Для этого нужны твердость характера и эмоциональная стабильность.

Чем занимается бухгалтер-экономист

Профессия экономист-бухгалтер подразумевает ведение на предприятии финансового и управленческого учета, сочетание знаний экономики и бухгалтерского дела. В обязанности такого специалиста входят анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности, расчет себестоимости, контроль за расходованием материальных ресурсов и многое другое. Выделение в отдельную профессию бухгалтеров-экономистов происходит на крупных предприятиях, если же организация небольшая, то все эти обязанности возложены на бухгалтера.

Сейчас практически вся бухгалтерия представлена в электронном виде. Для этого существует специальная программа:

1С-БУХГАЛТЕРИЯ

А сейчас я Вам покажу, как работает эта программа:

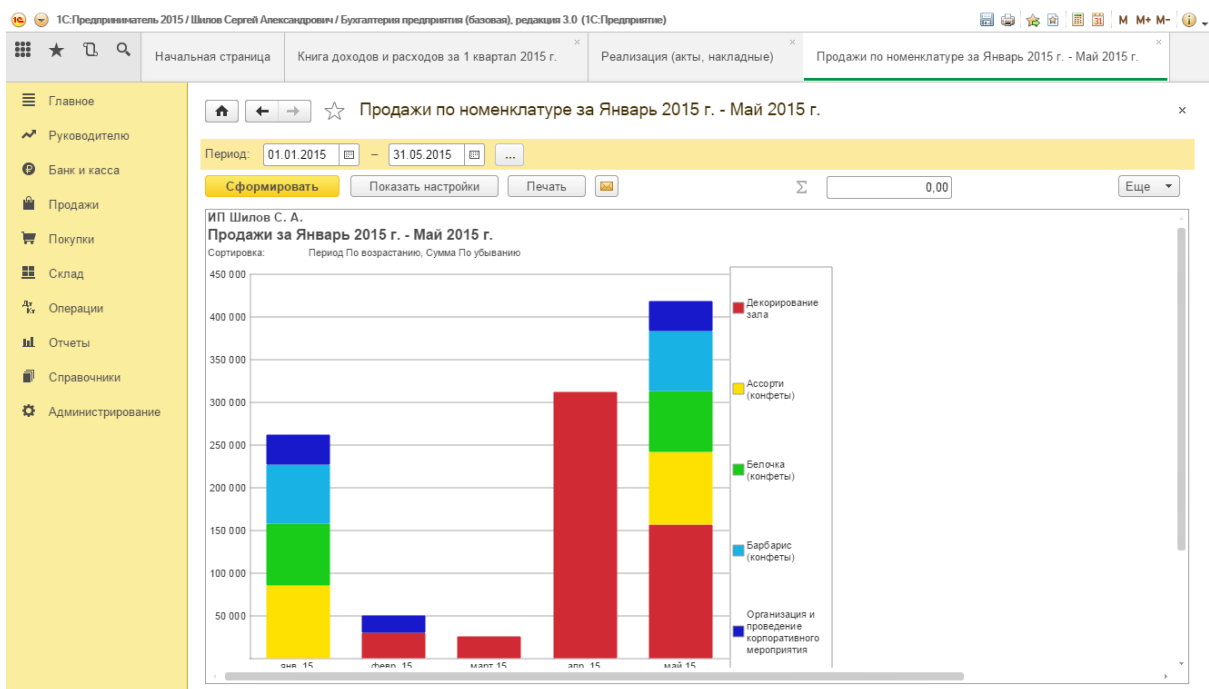


Рисунок 1 – 1С Бухгалтерия

Современные профессии бухгалтера

В профессиональной бухгалтерской деятельности можно выделить целый ряд направлений:

- финансовый учет;
- управленческий учет;
- налоговый учет;
- бухгалтерский учет в бюджетной организации;
- учет в соответствии с международными стандартами;
- банковское дело;
- аудиторская деятельность;

- педагогическая и научно-исследовательская деятельность.

В каждом из этих направлений может развиваться современный бухгалтер. Как видите, при желании бухгалтер может быть не только практикующим специалистом, но и вести преподавательскую деятельность, писать работы на профессиональные темы, если ему это интересно.

Заключение

В работе бухгалтера сплошные цифры, постоянно повторяющиеся операции плюс к этому постоянное нервное напряжение. Так считают люди, которые никогда не сталкивались с работой бухгалтера. На самом деле в моей профессии много положительных сторон. Расскажу о некоторых из них.

- Улучшается память
- Развивается логика
- Организованность
- Обучение

Если у вас есть все необходимые качества характера, вы любите документы, цифры и анализ, вас не пугает однообразие в работе, то освоение профессии бухгалтера – грамотное решение, которое дает уверенность в будущем.

Макуха Дарья Васильевна победитель в номинации «Самый инновационный проект»

**Студентка 2 курса ГБПОУ КК АЮТ,
Краснодарский край**



Макуха Дарья Васильевна, студентка ГБПОУ КК АЮТ, с 2017 года является участником движения ЮниорПрофи (JuniorSkills) сначала в роли конкурсанта, а в 2019 году в роли наставника команды, занявшей 2 место в технологическом фестивале XI Всероссийский технологический фестиваль «РобоФест»-2019 по компетенции «Инженерный дизайн CAD». В 2019 году заняла 3 место в V Открытом региональном чемпионате «Молодые профессионалы» WORLDSKILLS RUSSIA Краснодарского края.

В 2020 году команда под ее руководством заняла 3 место в региональном чемпионате ЮниорПрофи-2020 Краснодарского края.

Дарья является активным участником волонтерского движения Краснодарского края. В августе 2019 года была представителем студенчества в составе делегации Краснодарского края на 45-м мировом чемпионате по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» Казань-2019.

Мобильная школа 3D-моделирования

Введение

В послании президента РФ Федеральному собранию отмечается необходимость увеличения бюджетных мест региональных технических вузов для решения проблемы дефицита высококвалифицированных инженерных кадров. Таким образом, актуальна подготовка широкого круга школьников к получению инженерных профессий (эффективное использование всей образовательной инфраструктуры региона за счет создания виртуальных и мобильных инженерных лабораторий, использование возможности современных технологий в интересах обучения детей, повышение информированности обучающихся о востребованных инженерных специальностях и их знакомство с инженерными видами деятельности, в частности, создание чертежей, моделирование механизмов и устройств средствами компьютерных программ).

Выбор молодежью инженерных профессий зависит, в том числе, от их базовой подготовки в школах, целенаправленного развития их инженерного мышления. Как показывает практика, обучающиеся сельских школ и школ-интернатов для обучающихся воспитанников с ограниченными возможностями здоровья имеют меньше шансов поступить на инженерные специальности. Это связано с низкой мотивацией обучающихся (отсутствие перспективы престижной высокооплачиваемой работы, самостоятельно проще изучать предметы гуманитарного цикла), нехваткой учителей-предметников научно-технического цикла; недостаточного качества учебного оборудования, которое необходимо обучающимся для знакомства с новыми современными технологиями, удаленность от вузов и промышленных предприятий, которые проводят профориентационные мероприятия. Обозначенная проблема имеет массовый характер, поскольку Кубань является третьим после Санкт-Петербурга и Москвы регионом по количеству обучающихся и относится к регионам с преобладанием сельских школ.

Для решения обозначенной проблемы необходимо создать условия для развития инженерного мышления обучающихся и знакомства их с инженерными профессиями. При этом важно заинтересовать учеников, показать им новые перспективные направления развития инженерной сферы. Такой сферой является 3D моделирование, которое позволяет развивать пространственное мышление обучающихся, необходимое для таких актуальных профессий как специалисты по работе с системами автоматического проектирования, дизайнеры 3D моделей, инженеры–проектировщики.

Необходим комплекс мероприятий по повышению мотивации обучающихся к изучению предметов естественно-научного цикла и последующему выбору рабочих профессий технического профиля и инженерных специальностей и повышению качества подготовки специалистов непосредственно в системе среднего профессионального и высшего образования.

С 2017 года студентами нашего техникума были организованы выездные мастер-классы по 3D моделированию в школе-интернате для глухих и слабо слышащих детей, а также в некоторых школах города и района, которые включали в себя, в том числе работу с обучающимися с целью вовлечения к участию в конкурсах профессионального мастерства, проводимых на базе техникума. Проведенное нами анкетирование показало, что более 50% учеников средних и старших классов хотели бы продолжить изучение 3D моделирование на более высоком уровне.

Таким образом, целью нашего проекта мобильной инженерной школы является создание условий для подготовки к освоению инженерных профессий детей с ограниченными возможностями региона средствами обучающихся и соревновательных

мероприятий, посвященных проектированию и разработке 3D моделей механизмов и устройств.

Достижение поставленной цели обеспечивается за счет решения основных задач:

- популяризация научно-технического знания среди учащихся школ, начиная с начальной школы;
- вовлечение учащихся в исследовательскую и проектно-конструкторскую деятельность;
- формирование основ конструкторской мысли и конструкторской грамотности;
- создание условий для технического творчества;
- формирование у школьников положительного отношения к профессии инженера;
- формирование у школьников позитивного мнения о высокой роли и перспективности творческой работы в научно-технической сфере;
- создание условий для реализации потенциала учащихся, склонных к научно-техническому и инженерному творчеству;
- создание условий для осознанного выбора учащимися школ будущей профессии;
- формирование в городе системы непрерывной инженерной подготовки.
- формирование у учащихся интереса к науке и технике;
- развитие и поддержка технической любознательности.

Описание работы

1. Сроки, этапы и ожидаемые результаты реализации Проекта

Срок реализации проекта рассчитан на 5 месяцев. Начало реализации 24.08.2020, конец реализации 25.12.2020. За данный период времени мы должны провести 3 этапа реализации проекта «Мобильная школа 3D моделирования».

На подготовительном этапе происходит отбор образовательных учреждений, заключаются договора со школами региона на проведение серии выездных и дистанционных мастер-классов по 3D моделированию и утверждение графика проведения мастер-классов.

Первый этап проекта заключается в проведении серии мастер-классов.

1. Вводный мастер-класс «Знакомство с 3d моделированием. Перспективные профессии».
2. Мастер-класс «Создание 3D объекта».
3. Мастер-класс «Создание сборки 3D объекта».

В заключение серии мастер-классов лучшая из созданных моделей пересылается старшему региональному эксперту компетенции «Инженерный дизайн CAD», который в составе экспертного жюри отбирает кандидатов для участия в отборочном или региональном этапах конкурсов профессионального мастерства среди школьников Абилимпикс, ЮниорПрофи, Ворлдскиллс Юниоры. У обучающихся из сельских школ и школ для лиц с ограниченными возможностями здоровья появляется шанс принять участие во всероссийских и международных конкурсах профессионального мастерства.

Второй этап реализации плана заключается в проведении очного итогового конкурса созданных учениками 3D моделей. Конкурс будет проходить на базе ГБПОУ КК АЮТ. Для участия в конкурсе ученикам нужно будет разработать 3D модель какого-либо устройства и сделать краткую презентацию проекта. Победители будут награждены памятным призами и смогут принять участие во Всероссийском технологическом фестивале, национальном этапе юниорского турнира WorldSkills, ежегодном международном молодежном конкурсе «Будущие асы цифрового машиностроения» — одном из самых популярных соревнований

среди школьников и студентов, увлекающихся информационными технологиями и инженерным творчеством, а также других общероссийских конкурсах по 3D моделированию.

Третий этап основан на организации обратной связи и проведение анкетирования в группе в контакте для дальнейшего совершенствования проекта.

Для реализации проекта требуется покупка оборудования и программного обеспечения, расходных материалов и оплата аренды помещения для проведения итогового конкурса по созданию 3D моделей механизмов и устройств.

В реализации проекта мобильной школы примут участие преподаватели и студенты государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Армавирский юридический техникум» (ГБПОУ КК АЮТ).

Партнером проекта является отделение дополнительного и профессионального образования ГБПОУ КК АЮТ, компания АСКОН — российский разработчик и интегратор инженерного программного обеспечения.

В дальнейшем планируется расширение географии проекта за счет распространения опыта проведения выездных и дистанционных образовательных мероприятий в направлении современных технологий и расширение использования виртуальной лаборатории 3D моделирования.

Ожидаемые результаты проекта:

создание модели мобильной инженерно-технической школы, как формы инновационной образовательной среды, соответствующей требованиям технологической культуры обучающихся на всех уровнях общего образования;

обеспечение модернизации содержания образования и внедрение современных образовательных технологий;

готовность учащихся к продолжению образования по избранному направлению и зрелость в выборе способа его получения после школы;

повышение профессиональных компетенций и творческого потенциала педагогического коллектива школы;

развитие феномена социального партнёрства, как потенциала расширения условий для предоставления доступного качественного инженерного образования учащихся школы;

обновление материально-технической базы школы, являющейся мотивационной составляющей реализации инновационной модели обучения, основанной на использовании проектного подхода с использованием IT-технологий;

Инновационные продукты, которые будут разработаны в результате реализации проекта:

- пакет нормативных локальных актов, регламентирующих функционирование модели мобильной инженерно-технической школы;

- функционально-модульный набор разновозрастных программ дополнительного образования, элективных и факультативных курсов инженерно-технической направленности, обеспечивающих преемственность начальной, основной и старшей школы;

- методические рекомендации по подготовке и разработке обучающимися проектов инженерно-технической направленности.

2. Ресурсное обеспечение проекта «Мобильная школа 3D моделирования»

Таблица 1 – Кадровое обеспечение проекта

№ п/п	ФИО сотрудника	Должность	Профессиональные достижения	Функционал специалиста в проекте
1.	Полищук Виктория Игоревна	преподаватель	Старший региональный эксперт конкурсов Абилимпикс и ЮниорПрофи, сертифицированный эксперт по компетенции «Инженерный дизайн CAD» конкурса ЮниорПрофи, эксперт WorldSkills	Руководитель проекта, эксперт
2.	Макуха Дарья Васильевна	студент	Победитель регионального этапа конкурса JunirSkills-2017 по компетенции «Инженерный дизайн CAD», призер регионального этапа конкурса WorldSkills-2019 по компетенции «Графический дизайн»	Разработчик, исполнитель
3.	Борец Владимир Игоревич	студент	призер регионального этапа конкурса WorldSkills-2018, 2019 по компетенции «Инженерный дизайн CAD»	Исполнитель
4.	Еремеев Демид Игоревич	школьник	Призер национального этапа конкурса ЮниорПрофи-2019 по компетенции «Инженерный дизайн CAD»	Исполнитель
5.	Зобнин Артем Сергеевич	школьник	Призер национального этапа конкурса ЮниорПрофи-2019 по компетенции «Инженерный дизайн CAD»	Исполнитель

Материально-техническое обеспечение проекта

1. Мобильный компьютерный класс:
 - a. Ноутбук с мышью (мобильное рабочее место) – 10 шт.
 - b. Программное обеспечение
2. Стационарный компьютер с клавиатурой и мышью с выходом в интернет для дистанционной работы

Таблица 2 – Финансовое обеспечение проекта

№ п/п	Наименование	Стоимость единицы	Количество	Сумма	Источник финансирования
1.	Мобильный компьютерный класс	80000	10	800000	Внебюджетные средства
2.	Программное обеспечение: Учебный комплект КОМПАС-3D v18 на 10 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении, лицензия	28000	1	28000	Внебюджетные средства

Таблица 3 – Основные риски проекта

№ п/п	Основные риски проекта	Пути минимизации рисков
1.	Невысокий престиж рабочих инженерных профессий в общественном мнении	Проведение мастер-классов с участием инженеров действующих предприятий, работа с родителями
2.	Отсутствие достаточного финансирования. Недостаточное количество материально-технических ресурсов	Привлечение спонсорских средств, изыскание средств через реализацию платных образовательных услуг, использование бесплатных браузерных версий систем автоматизированного проектирования, грантов для образовательных учреждений

3. Предложения по распространению и внедрению результатов проекта в массовую практику и обеспечению устойчивости проекта после окончания его реализации

Таблица 4 – Предложения по распространению и внедрению результатов проекта в массовую практику и обеспечению устойчивости проекта после окончания его реализации

№ п/п	Предложения	Механизмы реализации
1.	Распространение педагогического опыта на муниципальном, региональном и федеральном уровнях	Проведение мероприятий: - круглые столы, - методические приемные,
2.	Презентация опыта организации модели мобильной школы, ее	- семинары в рамках конкурсов профессионального мастерства

	структуры, встроенность в систему работы образовательной организации	Публикация методических материалов, регулярное обсуждение и обмен мнениями о ходе реализации проекта в информационном пространстве города, региона.
3.	Методические разработки занятий по формированию развивающей технологичной образовательной среды в школе	Проведение мастер-классов посредством дистанционных технологий, например видеоконференций с целью большего охвата аудиторий.

Таблица 5 – Основные достижения обучающихся, принявших участие в работе мобильной школы 3D моделирования

№ п/п	Год	Конкурс	Наименование образовательного учреждения	Результат
1.	2017	III Национальный чемпионат JuniorSkills 2017 (г. Краснодар)	МОБУ СОШ №19 г. Армавир	III место
2.	2017	I Региональный чемпионат Краснодарского края Абилимпикс-2017	Государственное казенное общеобразовательное учреждение Краснодарского края специальная (коррекционная) школа-интернат № 2 г. Армавира	I место II место III место
3.	2017	Национальный финал Абилимпикс -2018	Государственное казенное общеобразовательное учреждение Краснодарского края специальная (коррекционная) школа-интернат № 2 г. Армавира	II место
4.	2018	Национальный финал ЮниорПрофи	МОБУ СОШ №6 ст. Старовеличковской Калининского района	Диплом участника
5.	2019	III Региональный чемпионат Краснодарского края Абилимпикс-2019	ЧОУ «Новый путь»	I место
6.	2019	III Региональный чемпионат Краснодарского края Абилимпикс-2019	МОБУ СОШ №20 ст. Старая станица	II место
7.	2019	III Региональный чемпионат Краснодарского края Абилимпикс-2019	Государственное казенное общеобразовательное учреждение Краснодарского края специальная (коррекционная) школа-интернат № 2 г. Армавира	III место
8.	2019	Национальный финал Абилимпикс -2019	ЧОУ «Новый путь»	Диплом участника
9.	2019	Национальный финал ЮниорПрофи 2019	МОБУ СОШ №19	II место

Выводы

Проект интересен как опыт всем учебным учреждениям, в которых реализуются ФГОС начального, основного, среднего общего образования, а также профессионального образования, поскольку носит системный комплексный характер, является преемственным по отношению к условиям.

В современных условиях быстроразвивающихся информационно-коммуникационных технологий к числу инновационных образовательных технологий целесообразно отнести и технологии 3D-моделирования.

Изучение школьниками технологий 3D-моделирования способствует:

- развитию творческих способностей обучающихся;
- профориентации обучающихся на инженерные и технические специальности;
- развитию познавательного интереса у обучающихся;
- улучшению восприятия учебного материала обучающимися;
- концентрации внимания на учебном материале;
- организации внеурочной деятельности обучающихся по разным направлениям;
- проведению конкурсов и других мероприятий.

Реализация проекта требует существенных затрат, однако с развитием ИКТ появилась возможность проводить занятия мобильной школы дистанционно с использованием видеоконференций, а также удаленного подключения к ресурсам образовательного учреждения, что не требует дополнительных затрат, как для мобильной школы, так и для обучающихся.

Привлечение в качестве исполнителей проекта студентов и школьников – победителей и призеров конкурсов профессионального мастерства позволяет популяризовать компетенцию «Инженерный дизайн CAD» среди обучающихся наглядными примерами и снимает барьер боязни перед сложными техническими задачами, решаемыми ровесниками.

Безусловно, вовлечение в проект школьников с ограниченными возможностями расширит их кругозор и повысит мотивацию к обучению технической направленности, поскольку работа инженера-проектировщика возможна в удаленном режиме и позволит маломобильным гражданам трудоустроиться по специальности.

Юринская Алина

победитель в номинации «Самый социально-ориентированный проект»

Студентка 2-го курса ГПОУ «Воркутинский педагогический колледж» Республики Коми



Федорук Наталия Васильевна

победитель в номинации «Самый социально-ориентированный проект»

Студентка 2-го курса ГПОУ «Воркутинский педагогический колледж» Республики Коми



Цифровая эпоха и будущая профессия

Введение

Мы живём в эпоху цифровых преобразований. Цифровые технологии вызывают кардинальные перемены в нашей жизни, учёбе, работе и досуге, позволяют по-новому думать, планировать и принимать решения, открывают новые возможности на всех уровнях государственного и общественного развития, но вместе с тем увеличивают риски и угрозы для существующих бизнес-моделей. Директивным органам приходится постоянно искать способы управления экономическими и социальными изменениями, вызванными цифровой трансформацией.

В эпоху цифровой трансформации на каждом шагу встречаются новые явления, термины, процессы и технологии. Мы часто задаемся вопросом, как лучше понимать новую действительность, чтобы быть первыми, и кто действительно является экспертом в экономике данных и может объяснить ее содержание изнутри? IT-профессии в России уже не один год пользуются популярностью среди молодых людей. Разработчики, аналитики, тестировщики, программисты — это лишь часть специалистов, за которыми ежедневно охотятся отечественные IT-компании. За кем будут охотиться лет через пять?

К выбору будущей профессии человек начинает готовиться еще в дошкольном возрасте. Современные игрушки всё чаще начинают соответствовать требованиям будущего. Одним из стимулов для этого стало появление и активное распространение информационно-коммуникационных технологий, что дает новые возможности для демократизации образования. Потенциально информационно-коммуникационные технологии позволяют

разнообразить образовательный процесс, выстраивать обучающую деятельность на основе заинтересованности, активности и самостоятельности ребенка. Природосообразность данных технологий выражена в их адекватности особенностям восприятия современного ребенка - цифрового аборигена, который свободно ориентируется в цифровом языке компьютеров, видеоигр и интернета. Дошкольник лучше воспринимает информацию, заключенную в формуле «звук - цвет - анимация». Кроме того, цифровые технологии являются частью детского социально-культурного опыта вне образовательных учреждений.

Анкетирование родителей детей старшего дошкольного возраста показало, что не все родители понимают перспективность развития у детей цифровых навыков, более 50 % родителей не умеют организовать общение своего ребенка с современными гаджетами с учетом требований к безопасности их использования, более 40 % родителей считают любое использование ИКТ вредным и бесполезным.

Что нужно знать родителям, чтобы успешно подготовить своих детей к стремительной цифровизации всех сфер жизни? Как сориентировать детей в мире современных цифровых профессий?

Цель нашего проекта - разработка буклета для родителей детей дошкольного возраста «Ребёнок-дошкольник в мире цифровых технологий»

Задачи:

1. Изучить информацию о цифровых и экономических профессиях.
2. Описать современные технологии в сфере образования.
3. Рассмотреть современные цифровые технологии.
4. Раскрыть последствия использования цифровых технологий для детей дошкольного возраста.
5. Изучить особенности понимания родителями важности освоения их детьми современных цифровых технологий.
6. Составить информационный буклет «Профессии будущего».

Гипотеза проекта: Может ли педагог помочь родителям организовать полезные занятия с детьми с использованием ИКТ?

Практическая значимость: разработанный нами буклет может быть использован педагогами дошкольных образовательных организаций в работе с родителями детей дошкольного возраста.

Основными методами работы над проектом стал анализ информационных источников и моделирование продукта проектной деятельности.

Ресурсным обеспечением являлись печатные издания, электронные ресурсы, статистические данные, журналы, статьи.

1. Теоретическая часть

1.1. Профессии будущего.

Инновации всё чаще зарождаются на стыке нескольких отраслей. В результате специалист новой эпохи должен быть хорошо подкован в своей профильной дисциплине, а также разбираться в смежных областях. Эксперты считают, что уже через пять лет на стыке с IT возникнут новые специальности, которые и сформируют цифровое будущее.

Агентство стратегических инициатив совместно с Московской школой управления «Сколково» выпустили очередную версию «Атласа новых профессий». Так, по мнению авторов, совсем скоро в IT-сфере будут востребованы архитекторы виртуальности, дизайнеры виртуальных миров, сетевые юристы, IT-проповедники (евангелисты) и даже цифровые лингвисты.

Если разобраться детально, уже сейчас мы видим представителей этих профессий.

- Архитектор виртуальности — это специалист по проектированию решений, позволяющих работать, учиться и отдыхать в виртуальной реальности. Это всё кажется знакомым — кто из нас ещё не попробовал онлайн-курсы или вебинары? Особенность решений будущего будет заключаться в персонализации. Например, будут учитываться био- и психопараметры пользователя.

- Сетевой юрист — специалист, занимающийся формированием нормативно-правового взаимодействия в Сети (в том числе в виртуальных мирах), разрабатывающий системы правовой защиты человека и собственности в Интернете. Актуальная профессия в эпоху стирания границ авторского права.

- IT-проповедник (IT-евангелист). Это специалист по коммуникации с конечными пользователями IT-продуктов, которые консервативно настроены по отношению к передовым технологиям. Кроме того, именно IT-проповедник будет сокращать цифровой разрыв среди населения. Сегодня этим занимаются волонтеры в специальных центрах — объясняют азы компьютерной грамотности пожилым людям, например. Но опыт таких организаций говорит о необходимости участия профессионалов: на деле работа с людьми требует особых компетенций.

- Цифровой лингвист. Это специалист, который поможет выстроить общение между человеком и компьютером на естественном языке без потери смысла, обработать текстовую информацию и не потеряться в информационном потоке.

Как цифровые технологии влияют на рынок труда и какие вакансии мы скоро все чаще будем видеть на «Хэдхантере». (Некоторые уже вполне привычные).

- Консультант по безопасности личного профиля - Анализирует, как клиент представлен в интернете, ориентируясь на доступную информацию. Проверяет, как клиент работает в сети: может ли рабочая или личная информация попасть не в те руки из-за неосторожности или злого умысла. По запросу устраняет уязвимости, редактирует или удаляет информацию о клиенте, формирует имидж.

- Модератор платформы общения с госорганами - Специалист, который организует онлайн- и офлайн-диалог между общественными активистами и чиновниками, отвечающими за конкретные сферы (например, образование, ЖКХ, строительство, пенсионное обеспечение и др.), для выработки совместных решений.

- Виртуальный адвокат - Специалист по удаленному юридическому сопровождению через сеть, в том числе по нормам законодательства той страны, в которой должно вестись дело (вне зависимости от страны, в которой практикует сам юрист).

- Социальный работник по адаптации людей с ограниченными возможностями через интернет - Специалист, который помогает людям с ограниченными возможностями вести полноценную жизнь, а именно: обучает навыкам удаленной работы, помогает им подобрать сферу профессиональной деятельности, организовать рабочий процесс и процесс отдыха (например, подбор онлайн-сообществ, платформ для общения, образовательных курсов и др.).

- Персональный бренд-менеджер - Формирует персональный имидж с использованием социальных сетей и других публичных площадок. Создание личного бренда — важный аспект современного бизнес-коучинга: образ, точно рассчитанный на целевую аудиторию, позволяет выделиться среди других специалистов и стать лидером общественного мнения в своей нише. Поэтому спрос на эту услугу растет.

- Инфостилист - Человек, подбирающий информацию и стиль ее изложения в соответствии с запросами конкретного пользователя. Сейчас поток контента предлагается человеку в виде подборки, основанной на геотаргетинге, поисковых запросах пользователя или указанных им в соцсетях интересах. Это делается в основном извне; алгоритмом, который кем-то создан под свои цели. В дальнейшем желание человека формировать подобный поток для себя вне чьего-либо влияния породит спрос на аналогичные алгоритмы, которые он будет либо писать под себя сам, либо делать на них индивидуальный заказ специалистам.

- Модератор сообществ пользователей - Организует онлайн-сообщества пользователей, помогает им доносить свои мысли до разработчиков, поддерживает лояльность пользователей (например, организует конкурсы и т. д.).

- Координатор образовательной онлайн-платформы - Специалист в образовательном учреждении или независимом образовательном проекте. Разбирается в онлайн-педагогике, организует и продвигает онлайн-курсы по конкретным предметам и дисциплинам. Модерирует общение преподавателей и студентов в рамках курсов или платформ, задает требования к доработке функционала платформы. В некоторых российских вузах появились целые подразделения, отвечающие за эти функции — например, в МФТИ существует Лаборатория инновационных образовательных технологий, а в Высшей школе экономики — Центр развития образовательной среды. Это, в частности, позволило вузам разработать собственные онлайн-курсы для платформы Coursera.

- Менеджер краудфандинговых и краудинвестиционных платформ - Организует работу краудфандинговых платформ, проводит предварительную оценку проектов для получения краудфандингового финансирования. Разбирает конфликты между вкладчиками и держателями проектов. В России этот набор навыков еще не сформировался в отдельную профессию — но на Западе менеджеры, консультанты и маркетологи, специализирующиеся на работе с краудфандинговыми проектами, уже активно предлагают свои услуги.

- Тайм-брокер - Специалист, «продающий» рабочее время фрилансеров (управляет чужой занятостью на открытом рынке). С развитием технологий необязательно постоянно находиться в офисе. Более того, знающий иностранные языки профессионал может работать и на заказчиков из других стран. При этом и фрилансерам, и работодателям не хватает эффективных посредников — кадровые агентства все еще ориентированы на вакансии с полной занятостью, а сайты по поиску подрядчиков (вроде Freelancer.ru) недостаточно удобны. Так что спрос на тайм-брокеров будет расти. На дальнем горизонте эта специальность пропадает ввиду появления автоматизированных решений.

- Разработчик моделей Big Data - Проектирует системы сбора и обработки больших массивов данных, получаемых через интернет. Разрабатывает интерфейсы сборки и сами аналитические модели. В России уже открываются вакансии по этой специальности, хотя пока спрос не очень велик.

- Дизайнер интерфейсов - Занимается разработкой и созданием удобных и безопасных для человека интерфейсов оборудования, техники, софта различного уровня. Хорошо разбирается в юзабилити. Дизайн интерфейсов — уже существующая и востребованная профессия. Тем не менее, развивающееся взаимодействие «человек — компьютер» приведет к тому, что понадобится больше таких специалистов, а их навыки потребуют дальнейшего развития для решения новых задач.

- Трендвотчер/форсайтер - Специалист, отслеживающий появление новых тенденций в разных отраслях экономики, общественной жизни, политике и культуре, составляющий отчеты о влиянии новых тенденций на клиентские потребности. На дальнем горизонте умение работать с «образами будущего» станет универсальной компетенцией любых управленцев.

Таким образом, анализируя рынок «профессий будущего», можно заметить, что многие из них уже прочно вошли в нашу жизнь, разработаны требования к их освоению и профессиональные карты, а также программы для обучения сотрудников новым навыкам.

1.2. Современные цифровые технологии.

Большинство новых профессий появляются вслед за развитием цифровых технологий.

Цифровые технологии — Машинное обучение и искусственный интеллект.

Технологии машинного обучения и искусственного интеллекта, также переживают взлет. Можно увидеть, что большинство крупнейших IT-компаний, активно скупают молодые технологические компании, которые занимаются данными технологии. Фактически сейчас формируется несколько экосистем, вокруг которых будут создаваться сервисы на основе искусственного интеллекта.

Перевод с языка на язык, распознавание речи, алгоритмы поиска правильных решений, – все это позволило добиться появления компьютеров, обладающих элементами искусственного интеллекта, который в некоторых областях уже сильнее человека. Одним из примеров распространения технологий искусственного интеллекта является активное продвижение компанией IBM сервиса Watson, который показывает чудеса не только в игре в шахматы и Го, но и в постановке врачебных диагнозов, а также в других областях человеческой деятельности, где применение компьютеров раньше было немыслимо.

Водитель, журналист, юрист, врач – все эти специальности уже могут быть заменены искусственным интеллектом. И хотя на пути развития технологий искусственного интеллекта еще находится множество нерешенных вопросов, в ближайшие пять-семь лет мы увидим взрывной рост достижений в данной области.

Цифровые технологии — 3D-печать.

Еще одной технологией, которая может изменить строительные отрасли и машиностроение. Создание огромного количества 3D-принтеров, которые могут печатать изделия из полимеров, бетона, металлов и даже золота, меняет само понимание производственного цикла, ведь многие из изделий можно получить у себя дома, обладая лишь трехмерной моделью и 3D-принтером.

Уже есть примеры печати целых домов с помощью специализированных 3D-принтеров, на подходе печать мостов. Есть даже пример полностью напечатанного на 3D-принтере автобуса.

В освоение 3D-печати уже активно включилось машиностроение, где некоторые детали дешевле печатать, чем получать «классическими» способами. Дизайнеры одежды и обуви уже печатают свои новые изделия. Строители, ювелиры, медики все они уже активно применяют 3D-печать в своих бизнес-процессах. Уже создан принтер, который может напечатать сам себя, а китайские компании начали выпускать конструкторы, из которых каждый желающий может собрать 3D-принтер в домашних условиях. И хотя на пути технологии пока стоят вопросы, связанные с печатью сложносоставных изделий, вполне вероятно, что скоро станет возможным напечатать себе новые кроссовки, максимально учитывающие особенности вашей стопы. И сделать это не выходя из дома.

1.3 Цифровые технологии в сфере образования.

Еще один важный вопрос ближайшего будущего – что будет происходить в эру цифровизации с привычными для детей бумажными учебниками? Помимо электронных библиотек конкуренцию аналоговому контенту составляют сотни профильных образовательных ресурсов и онлайн-платформ.

Второе направление эволюции учебника – максимальная персонализация контента. Поскольку интернет позволяет искать знания из самых разных источников, понадобится основа, где эти фрагменты будут объединяться в один непротиворечивый курс или комплекс упражнений.

Цифровые технологии должны очень помочь в создании баланса между разными формами образования, как это делают в хороших вузах, сочетая групповые занятия с индивидуальными.

Так или иначе, учебники уже перестали быть главным источником доходов группы: на сегодняшний день они приносят около 25% выручки. Остальная часть – это вспомогательная образовательная литература, оснащение школ, а также все, что касается работы с учителями.

Одно из самых быстрорастущих и перспективных образовательных направлений – проекты EdTech (educational technology). Это определенная учебная практика или методика, задача которой – упростить обучение и повысить производительность путем создания технологических ресурсов, их использования и управления ими. EdTech – далеко не только онлайн-курсы, но и разного рода технические решения по менеджменту образования, разработки, связанные с повышением эффективности обучения системы LMS (learning management system).

В совместном исследовании ФРИИ, ВШЭ и «Нетология-групп» говорится, что максимальным потенциалом роста в сфере EdTech обладают сегменты дошкольного и школьного образования.

Крупнейшей образовательной площадкой для школьников в России стала онлайн-школа «Фоксфорд», входящая в «Нетология-групп» вместе с образовательным центром «Нетология». В «Фоксфорде» учится 3,5 млн школьников.

По мнению В. Алёшина, директора по развитию компании «Фоксфорд», «исторически самым востребованным был естественно-научный профиль – математика, физика, информатика, химия, а внутри этих направлений лидерами продаж были продукты, связанные с подготовкой к ЕГЭ, ОГЭ и олимпиадам. Но в последние годы тенденции рынка говорят об активном росте гуманитарного профиля. За 2018–2019 г. число школьников, выбирающих гуманитарные предметы, уже превысило число тех, кто отдает предпочтение естественно-научным дисциплинам».

Стабильный спрос на курсы по точным наукам отмечают на платформе «Учи.ру», на которой сегодня обучается более 3,2 млн детей из всех регионов России. По мнению заместителя генерального директора образовательной онлайн-платформы «Учи.ру» С.Вереманко, наибольшей популярностью пользуются курсы по математике и программированию. Каждый пятнадцатый школьник России впервые попробовал программировать с помощью «Учи.ру». И уже более 1 млн школьников 1–6-го классов написали здесь свой первый код.

Популярность курсов по подготовке к экзаменам и развитию soft skills (так называемые гибкие навыки, не связанные с конкретной профессией и необходимые для успешной коллективной работы и развития карьеры) подтверждают и представители онлайн-платформы «Геткурс» (GetCourse), где онлайн-образование получает около 65 000 школьников. «Наиболее популярными направлениями в сфере образования являются подготовка к ЕГЭ по различным предметам и подготовка к олимпиадам. Кроме того, востребованы проекты по улучшению успеваемости в школе, изучению иностранных языков,

языков программирования, поступлению в зарубежные вузы, а также курсы по саморазвитию, развитию памяти и внимания, ментальная арифметика», – утверждают на «Геткурсе».

Регистрируются школьники и на EdTech-платформах, созданных для взрослых пользователей. По мнению И. Коропова, основателя и программного директора онлайн-университета Skillbox, современные цифровые технологии ориентированы на тех, кто хочет вырасти внутри специальности или, напротив, попробовать себя в чем-то новом. Аудитория школьников, возможно, даже быстрее улавливает тренд на самореализацию в разных специальностях – в противовес выбору одной профессии на всю жизнь. Студентов школьного возраста среди аудитории EdTech – 2–3%, и большинство из них выбирает курсы, связанные, как ни странно, с управлением. Этот факт может быть обусловлен растущей популярностью понятия soft skills, которое включает в себя навыки командной работы, эффективной коммуникации.

Эта тенденция подчеркивает роль учителя в развитии рынка EdTech. Уже сегодня педагоги могут влиять на то, какие цифровые инструменты будут востребованы среди школьников. Главное, что для этого нужно, – это энтузиазм и искренний интерес к использованию современных технологий в ежедневной работе образовательных организаций. Активный рост направления по развитию цифровых инструментов обусловлен именно готовностью учителей их использовать.

1.4. Ребенок – дошкольник в мире цифровых технологий.

Сегодня активно идет процесс модернизации образования, меняются способы и средства обучения детей. Принцип один - современным детям - современное образование. Современных детей можно назвать цифровыми детьми или детьми будущего - это все те, кто родился и вырос в окружении компьютеров, игровых приставок, mp3плееров, видеокамер, сотовых телефонов и других цифровых устройств.

Повышая качество дошкольного образования, в России используется в образовательном процессе целый спектр педагогических технологий, тем самым обеспечивая успешную подготовку ребенка к школе. Какие же технологии удобны в применении и вызывают наибольший интерес у современных детей? Конечно, это цифровые технологии.

Как бы мы не относились к проблеме, «информатизация общества ставит перед педагогами-дошкольниками задачу стать для ребенка проводником в мир новых технологий, наставником в выборе компьютерных игр и сформировать основы информационной культуры личности ребенка». Об этом прописано в ФЗ «Об образовании в РФ» № 273.

ФГОС дошкольного образования предъявляет высокие требования к материально-техническим условиям дошкольных учреждений и применению современных инновационных технологий.

Основным видом цифровой активности для дошкольников является игра, изучению которой исследователи уделяют пристальное внимание. Игра – основное условие использования цифровых технологий в дошкольном учреждении. Появление компьютерной игры в жизни ребенка может оказать положительное влияние на интеллектуальное развитие и подготовить его к жизни в информационном веке.

По нашему мнению положительное влияние компьютерных игр на развитие детей становится возможным, потому, что помимо развлекательного направления, в последнее время все больше можно говорить об обучающих и развивающих играх, которые формируют и развивают у детей высшие психические функции – восприятие, память, мышление, речь.

Итак, какие же существуют цифровые устройства применимые для дошкольного образования? Это всем нам хорошо известные компьютеры, ноутбуки, планшеты, интерактивные доски.

Интерактивные скалодромы – обучающая игровая система, которая объединяет в себе инновационные технологии, физическую активность и образовательные задачи. Это стена, оборудованная выступами для лазания и меняющая свой дизайн в зависимости от выбора игры.

Интерактивные песочницы — комплекс, в котором с помощью технологий дополненной реальности обычный песок превращается в земную поверхность с озёрами и горами, вулканами и долинами.

Интерактивные детские Мультстудии – это новая интерактивная система для изобретения мультимедийных историй.

Интерактивные полы – это горизонтальная интерактивная система в виде пола, которая реагирует на движение тела человека.

Интерактивные тумбы – это напольный проектор на колесиках, который проецирует изображения и игры прямо на пол.

Интерактивные столы для дошкольных учреждений с развивающими играми, мультиками и приложениями – это современное оборудование для детей. С его помощью педагог может проводить интересные, познавательные занятия, показывать наглядный материал. Больше не нужно думать, как привлечь и удержать внимание дошкольника.

Интерактивные комплексы. Они включают в себя: интерактивную панель, встроенный компьютер с предустановленным программным обеспечением, набор методических материалов, реквизит для проведения тематических занятий.

Чтобы внедрение интерактивного оборудования действительно обогащало игровое пространство дошкольника, нами должны быть установлены и соблюдены следующие условия применения интерактивных средств.

Первое – свободное общение взрослого и ребенка или ребенка и других детей, когда «умный» предмет поддерживает интерес участников игры друг к другу.

Второе – обращение к «детским» видам деятельности.

Третье условие – самостоятельность ребенка.

Четвертое условие – педагогическое сопровождение, организация деятельности детей.

Пятое условие – поддержка детского творчества.

В своей практике мы наблюдали, как педагог использовала детский учебно-игровой терминал «Волшебный экран». «Волшебный экран» - это сенсорный игровой терминал с красочными интерактивными играми для детей от 2-х лет, который надолго привлекает внимание ребенка. В данном терминале предусмотрено 12 разделов (игры по речевому развитию (подели на слоги, закончи предложение), а так же по развитию мелкой моторики (дорожки) и т.д.). В терминале предусмотрена фронтальная камера, которая дает возможность выполнять различные упражнения.

“Завтра” сегодняшних детей – это информационное общество. И ребенок должен быть готов психологически к жизни в информационном обществе. Компьютерная грамотность сейчас становится необходима каждому человеку.

Сегодня говоря о важных компетенциях подготовки ребенка к школе важно отметить, цифровую компетентность как одно из условий успешного обучения в школе.

Цифровая компетентность – способность и готовность эффективно, критично и безопасно использовать информационно-коммуникативные ресурсы для решения различных жизненных задач.

Грамотность – базовые знания, умения и навыки, необходимые для дальнейшего образования.

Таким образом, информатизация образования открывает педагогам новые возможности для широкого внедрения в педагогическую практику новых методических разработок, направленных на интенсификацию и реализацию инновационных идей воспитательного, образовательного и коррекционного процессов. Педагогу в настоящее время необходимо научиться пользоваться компьютерной техникой, владеть информационными технологиями и умело применять полученные знания и навыки для повышения качества образовательного процесса. Для педагога цифровые технологии – это уже не роскошь – это НЕОБХОДИМОСТЬ. Они должны адаптироваться к несовершенству и потерям, чтобы развивать свои способности жить в реальном мире. Через грусть и слезы тщетности дети должны понять, что определенных вещей в жизни нельзя изменить. Необходимо научиться гибкости, чтобы жить в реальном мире.

Готовность детей к восприятию информации.

Еще одна вещь, которая необходима детям, чтобы реализовать свой личностный потенциал – это умение адаптироваться к неизбежным потерям. Потенциально люди способны адаптироваться лучше всех других живых существ, но это не заложено в нас изначально. Мы должны противостоять печали, когда встречаемся с вещами, которые в нашей жизни не работают, развивать устойчивость, научиться понимать, что мы не должны идти одним путем, уметь подстраиваться под те вещи, которые не можем изменить. Итак, в чем же проблема с прямым и непосредственным доступом к информации, как это на нас влияет.

Прежде всего, нам необходимо разобраться с таким понятием как внимание. Люди всегда страдали от информационной перегрузки (а кто-то из вас страдает прямо сейчас). Мы страдаем от информационной перегрузки, нам не нужно слишком много информации. Внимание работает так: 98% поступающей информации оно отбрасывает в пользу осознания оставшихся 2%.

Раньше считалось, что мозг похож на миниатюрный компьютер или, скорее, на очень большой компьютер, но, тем не менее, мозг считали компьютером, процессором по обработке информации, в который вы закладываете информацию, а он ее обрабатывает. Сейчас мы знаем, что мозг работает не так. Мозг – это «решатель задач». Мозг решает задачи. Связи в мозгу возникают для решения задач, и мы знаем сейчас, что связи для решения задач развиваются через игру.

Игра – а играют все потомки млекопитающих – это самая важная часть развития. Мы сажаем детей перед экранами, и это мешает возникновению игровой деятельности. Игра необходима для развития мозговых связей, которые позднее используются в школе. Мозг не возникает и не развивается благодаря знанию алфавита, мозг не развивается от изучения цифр, мозг не развивается от получения информации, потому что может обработать лишь столько, сколько нужно ему для развития, и развивается он не через получение, а через преобразование информации в его собственный мир.

Одно из исследований продемонстрировало обратную зависимость между временем, проводимым у экрана, и развитием речи у дошкольников. Фактически есть много разных исследований о неблагоприятном влиянии на развитие мозга. Прямой доступ к информации разрушает зависимость детей от нас.

Сейчас мы должны понять, что заботиться о детях означает сделать их зависимыми от нас, а главные области, в которых легче всего установить зависимость, – это еда, компания и информация. Но наши дети больше не хотят еды от нас, у них есть холодильник. Нашим детям больше не нужна наша компания, они общаются друг с другом. Наши дети больше не

ищут у нас ответов на вопросы, у них есть Гугл. И это навсегда изменило те беседы, которые мы могли вести раньше.

1.5. Последствия использования цифровых технологий.

Благодаря технологиям наш мир может стать более равноправным, миролюбивым и справедливым. Развитие цифровых технологий может способствовать поддержанию и ускорению достижения каждой из 17 целей в области устойчивого развития — начиная с целей ликвидации крайней нищеты, снижения коэффициентов материнской и младенческой смертности и заканчивая целями поощрения устойчивого фермерского производства и обеспечения достойной работы, а также достижения всеобщей грамотности. Вместе с тем технологии могут ставить под угрозу неприкосновенность частной жизни, подрывать безопасность и усугублять неравенство. Использование технологий сказывается как на осуществлении прав человека, так и на обеспечении свободы его действий. Как и предыдущим поколениям, нам — членам правительств, представителям компаний и частным лицам — предстоит сделать выбор в отношении того, как мы используем новые технологии и контролируем их развитие.

Внедрение цифровых технологий происходит быстрее, чем внедрение любых других инновационных разработок в истории человечества: всего за два десятилетия цифровыми технологиями удалось охватить около 50 процентов населения развивающихся стран и преобразовать с их помощью общества. Использование технологий, способствующих расширению коммуникационных возможностей и доступа к финансовым, коммерческим и государственным услугам, может привести к значительному снижению уровня неравенства населения.

В то же самое время те, кто все еще не охвачен такими технологиями, по-прежнему не имеют возможности пользоваться благами цифрового века и отстают от остальных. Многие из этих «отставших» — женщины, пожилые люди, инвалиды, представители этнических или языковых меньшинств и коренных народов, а также жители бедных или отдаленных районов. В некоторых районах прогресс в деле подключения к новым технологиям замедляется, а кое-где даже наблюдается регресс. Например, во всем мире доля женщин, пользующихся Интернетом, по сравнению с соответствующей долей мужчин на 12 процентов меньше. Хотя в период 2013–2017 годов в большинстве регионов этот разрыв сократился, в наименее развитых странах соответствующие показатели выросли с 30 процентов до 33 процентов.

Сегодня цифровые технологии, такие как системы объединения данных и искусственный интеллект, используются для отслеживания и диагностики проблем в сельском хозяйстве, здравоохранении и окружающей среде или для выполнения повседневных задач, таких как объезд транспортных пробок или оплата счетов. Такие технологии могут использоваться как для защиты и осуществления прав человека, так и для их нарушения, например путем отслеживания наших перемещений, покупок, разговоров и поведения. Правительства и предприятия располагают все большим числом инструментов для поиска, анализа и использования данных в финансовых и других целях.

Вместе с тем, если бы существовала формула для более эффективного регулирования прав собственности на личные данные, такие данные стали бы источником полезной информации для человека. Технологии, функционирующие на основе анализа данных, способны обеспечить расширение прав и возможностей людей, улучшение благосостояния человека и поощрение всеобщих прав в зависимости от типа принимаемых мер защиты.

Социальные сети связывают почти половину населения планеты. Они позволяют людям высказывать свое мнение и общаться друг с другом из любой географической точки в режиме реального времени. Вместе с тем они могут также укоренять предрассудки и сеять

рознь, становясь платформой для проявления ненависти и распространения дезинформации или рупором для пропаганды.

Так, например, применяемые в социальных сетях алгоритмы могут усиливать фрагментацию общества во всем мире. И все же их можно использовать во благо.

2. Практическая часть.

2.1. Особенности понимания родителями важности освоения их детьми современных цифровых технологий.

Воспитание правильного отношения к техническим устройствам, в первую очередь, ложится на плечи родителей, но также предъявляет качественно новые требования и к дошкольному воспитанию – первому звену непрерывного образования.

Жан Жак Руссо еще в 1763 году говорил, что основная роль родителей быть своеобразным буфером для общества. Эта мысль актуальна и сегодня. Родители в мире цифровых технологий – это буфер для детей до тех пор, пока они сами не научатся правильно обращаться с информацией и цифровыми устройствами. Родителям необходимо подготовить детей к выходу в большой мир, формируя естественную привязанность. Медленно, постепенно, пока ребенок растет. Это очень важно.

Новейшие исследования показали, что цифровая зависимость гораздо сильнее, чем алкогольная и табачная. У детей с помощью родителей должно сформироваться понимание того, что такое цифровые технологии и зачем они нужны. Мы не должны испортить аппетит нашим детям, допустив преждевременную встречу их с цифровыми устройствами и социальными сетями.

Вместе с тем, во время прохождения практики в дошкольных образовательных организациях города мы обратили внимание на бездумное и бесполезное использование детьми современных гаджетов, недооценку родителями развивающего эффекта от использования ИКТ. Чтобы проверить свои наблюдения мы провели анкетирование на базе МБДОУ "Детский сад № 26 «Маячок» г. Воркуты, в котором приняли участие 38 родителей детей старшего дошкольного возраста. Родителям было предложено 3 вопроса: 1. Известны ли Вам требования к организации занятий ребенка с использованием современных гаджетов (в соответствии с СанПин)? 2. Считаете ли Вы занятия ребенка на компьютере полезными? 3. Готовы ли Вы самостоятельно обучать ребенка работе на компьютере?

Результаты анкетирования показали, что более 50 % родителей не умеют организовать общение своего ребенка с современными гаджетами с учетом требований к безопасности их использования, более 40 % родителей считают любое использование ИКТ вредным и бесполезным, более 70 % родителей оказались не готовы к самостоятельному изучению современных ИКТ совместно с ребенком. Для наглядности результаты представлены на рис.1.

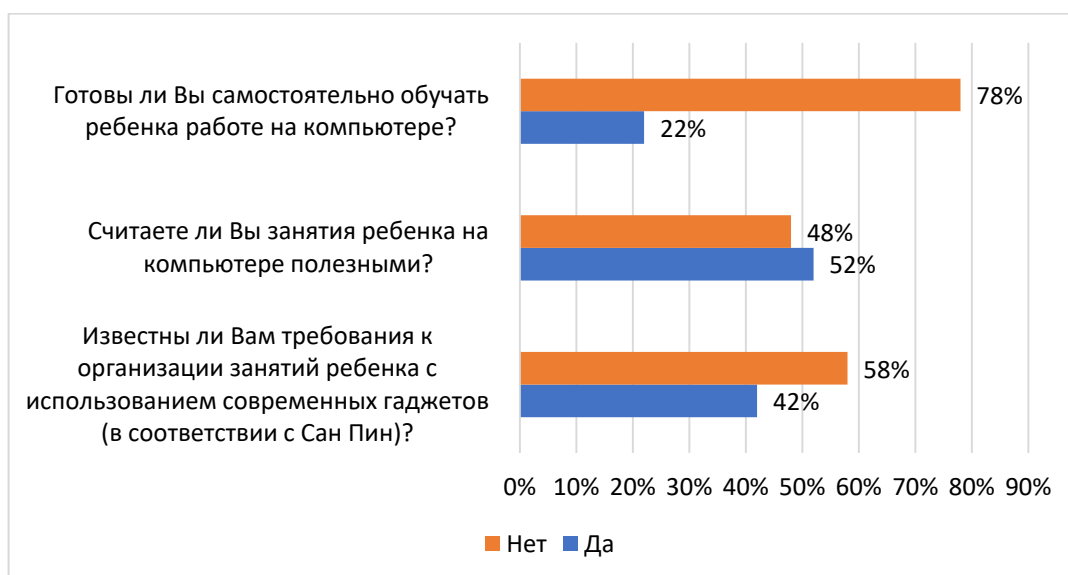


Рисунок 1 – Результаты

Таким образом, результаты анкетирования позволили нам сделать вывод, что большинство родителей нуждаются в помощи педагога. Рассматривая различные формы взаимодействия с родителями в связи с проблемой исследования, мы решили разработать буклет для родителей детей старшего дошкольного возраста «Ребёнок-дошкольник в мире цифровых технологий»

2.1. Продукт проекта буклет для родителей детей старшего дошкольного возраста «Ребёнок-дошкольник в мире цифровых технологий» (Приложение 1).

Вывод

Изучение информационных источников о профессиях будущего позволило сделать вывод о том, что вышеперечисленные профессии имеют очень хорошие перспективы в ближайшие время и новые технологии всё больше и больше будут влиять на профессии, которые в дальнейшем будут развиваться.

Потребность в специалистах этих направлений с каждым годом будет только расти. Дело в том, что все вышеперечисленные профессии из области сервиса, а спрос на услуги в разы больше, чем на разработку. Приложение создаётся один раз, а обслуживать и «затачивать» их под интересы клиента необходимо непрерывно. Данные профессии более чем жизнеспособны, так как связаны не столько с корпоративными нуждами, сколько с потребностями частных лиц. Как показывает практика, в условиях кризисов частный сектор, как заказчик услуг, более стабилен, чем корпоративный. Он меньше подвержен сокращению объемов спроса, и само падение спроса происходит не в режиме обвала. Думаю, в ближайшие год-два спрос на эти профессии сформируется более чётко, и возникнет необходимость разработки новых специальностей и соответствующих учебных программ для подготовки специалистов в данных направлениях. Во всяком случае, мы внимательно следим за тенденциями и уже ведём предварительные подготовительные работы. Конечно, пока рано говорить о том, что абитуриенты уже сегодня будут высказывать свои пожелания учиться вышеперечисленным профессиям. Но среди бакалавров и магистров проскальзывает интерес к подобным тематикам.

По прогнозам, в течение десяти лет в России примерно шесть с половиной миллионов рабочих мест исчезнет. Примерно для 25 миллионов рабочих мест будут значительно изменены требования к квалификации и навыкам людей. На самом деле, если с этим ничего

не делать, то мы через десять лет будем иметь, с одной стороны, колоссальную безработицу, а с другой — дефицит кадров. Раньше человек мечтал, что «вкальвать» будут роботы, что именно им достанется черновая и опасная работа. Но на деле получается так, что искусственный интеллект вытесняет человека из областей, считающихся интеллектуальными: юристы, бухгалтеры, рекрутеры и так далее. Получается, что для человека остается или низко квалифицированный сектор, или, наоборот, очень высококвалифицированная работа. И это расслоение происходит сейчас по всему миру.

Тем не менее, главным в цифровой экономике, по мнению экспертов, все-таки остается человек. Так или иначе, а поддерживать и развивать цифровые процессы придется именно ему. Для этого потребуются много высококвалифицированной рабочей силы. Начинать готовиться к вызовам современной цифровой эпохи можно еще в дошкольном возрасте. В дошкольных образовательных организациях программой, как правило, не предусмотрено ознакомление детей с современными ИКТ. Поэтому основная роль в данном вопросе принадлежит родителям ребенка. К сожалению, не все родители готовы уделять этому достаточно внимания, сил, не все обладают необходимыми знаниями и умениями. В связи с этим становится актуальной задача педагога: помочь родителям организовать полезные занятия с детьми с использованием ИКТ.

Захаров Артём Андреевич

победитель конкурса, звание «Победитель Гран-при»

Студент 1 курса ОГБПОУ ТТИТ, Томская область



Конкурс дал мне возможность разобраться в вопросе использования математики в профессии программиста, который закономерно встал передо мной, когда я стал студентом Томского техникума информационных технологий. Мне было приятно и полезно заниматься написанием этой работы, так как она напрямую связана с моей будущей профессией. Я считаю свою работу важной как минимум для себя, поскольку она не носит абстрактный характер, заранее разясняя то, с чем мне рано или поздно нужно будет работать.

Математика в профессии программиста

Введение

Актуальность

Сегодня весь мир входит в новую «Цифровую эпоху». Мы каждый день встречаемся с цифровыми технологиями лицом к лицу. И неудивительно, ведь они улучшают качество нашей жизни, упрощая доступ к гигабайтам информации, которой мы каждый день

обмениваемся в немыслимых масштабах. В будущем я хочу стать программистом — ярким представителем новой цифровой эпохи, и сейчас я докажу актуальность своей профессии.

Наиболее перспективными считаются IT-специальности. Так, один из крупнейших сервисов по подбору персонала в России «Работа.ру» в своей статье «Итоги 2019 года и прогнозы на 2020 год на рынке труда» подтвердил, что целый ряд IT-специальностей уже сейчас входит в список самых востребованных узкоспециализированных профессий. Кроме того, самые высокие темпы роста зарплатных предложений в 2019 году демонстрировала именно сфера информационных технологий (+10,2%). Наиболее активно в прошедшем году росли зарплаты разработчиков Oracle (+15%), Java (+16,8%) и 1С (+18,2%).

Международный Институт Открытых Технологий провёл своё исследование, согласно которому, каждый год потребность в рабочих из области информационных технологий возрастает на 35%. Возможно, именно из-за этого зарплаты в IT растут опережающими рынок темпами уже длительное время. Как сообщает «Работа.ру», с момента кризиса 2008 года, зарплаты в этой отрасли выросли почти в 2,3 раза. Остальной рынок в среднем вырос в 1,8 раз за этот промежуток времени. Логично, что сейчас большое количество людей, в том числе я сам, а также часть моих друзей хотят связать свою жизнь с цифровыми технологиями, а в частности, программированием. Но многие не понимают, нужны ли программисту знания математики?

Я решил разобраться с этим.

Задачи

1. Привести живые примеры использования математики в программировании.
2. Провести опрос будущих программистов для сбора информации об актуальности данной темы.
3. Узнать, что программисты с опытом думают на этот счёт.
4. Доказать необходимость знания математики для профессиональных программистов.
5. Выделить часто используемые в программировании разделы математики.

*Мы боимся того, чего не понимаем.
Бернар Вербер. «День муравья»*

Программирование: что и как?

Итак, я не случайно начал свою работу с фразы Бернарда Вербера из книги «День муравья». Я учусь на программиста, из-за чего часто общаюсь с людьми, которые хотели бы связать свою жизнь с этой профессией, но пока что ничего здесь не понимают. К сожалению, это непонимание может стать причиной страха, который зачастую заставляет человека отказаться от любых его начинаний. По этой причине мы боимся всего нового и, если нам не ясна суть предмета, мы стараемся как можно скорее отдалиться от него. Конечно, такой подход правильным назвать трудно, ведь человек на то и разумный, чтобы познавать что-то новое, чтобы учиться понимать то, что понять трудно или даже невозможно. Вот и мы сегодня постараемся понять, что нужно изучать программисту, чтобы хорошо адаптироваться к цифровой среде. Чтобы достичь цели моей работы, дабы не вызывать тот самых страх, для начала считаю нужным сказать несколько слов о значении программирования в современном мире, о самих программистах, а также о том, с чем им приходится работать.

Программирование — это в первую очередь искусство, ведь в современном мире с его помощью мы можем реализовывать наши задумки, ровно так же, как художники переносят нематериальные образы из своей головы на материальные полотна. Простые идеи, пришедшие на ум хорошим программистам, уже не раз меняли мир. Так появились

крупнейшие компании вроде Apple, PayPal, Google и Amazon, без которых сегодня наш мир выглядел бы совсем по-другому.

В процессе создания программ, то есть разработки программного обеспечения на одном из языков программирования, непосредственно сам разработчик может столкнуться с разного рода задачами.

Всё дело в том, что программисты достаточно редко решают задачи для самих себя, гораздо чаще они работают в компаниях, занимающихся самой разной деятельностью. Я веду к тому, что человеку, который занимается разработкой какой-либо системы, необходимо в ней хорошо разбираться. Например, программисту в рекламной компании было бы неплохо знать основы маркетинга, в банке — основы экономики и финансовой грамотности, в больнице — структуру медицинских учреждений и так далее. В социальных сетях пользователи ищут своих друзей, на картографических сервисах прокладывают маршруты и измеряют расстояния, в музыкальных приложениях подбирают тональность песен и настраивают гитару по тюнеру. Всё это должен кто-то запрограммировать.

Теперь нам понятно, что программирование бывает разным, как и его цели. Для участия в одних проектах нужно владеть знаниями уровня неплохих учёных, для участия в других — знаниями меньшего уровня. Например, чтобы запрограммировать автоматическое нахождение расстояния между двумя точками на карте, знающий программист будет использовать формулу дуги большого круга — это сферическая геометрия. Если задача связана с графикой, то, скорее всего, пригодятся дифференциальные уравнения. Если с моделированием естественных процессов, например в космической или энергетической области, то пригодится и математический анализ, и дифференциальные уравнения, и математическая физика с вычислительной математикой. Если финансовой сферой, то необходимо разбираться в теории вероятности и математической статистике, а также математической логике, алгебре, теории чисел и вычислительной математике.

Опрос будущих программистов

Я учусь на программиста (Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»). Среди своих одноклассников мной был проведён опрос, главной задачей которого было выяснить, знают ли будущие программисты о необходимости математики в их профессии. Были получены следующие результаты опроса:

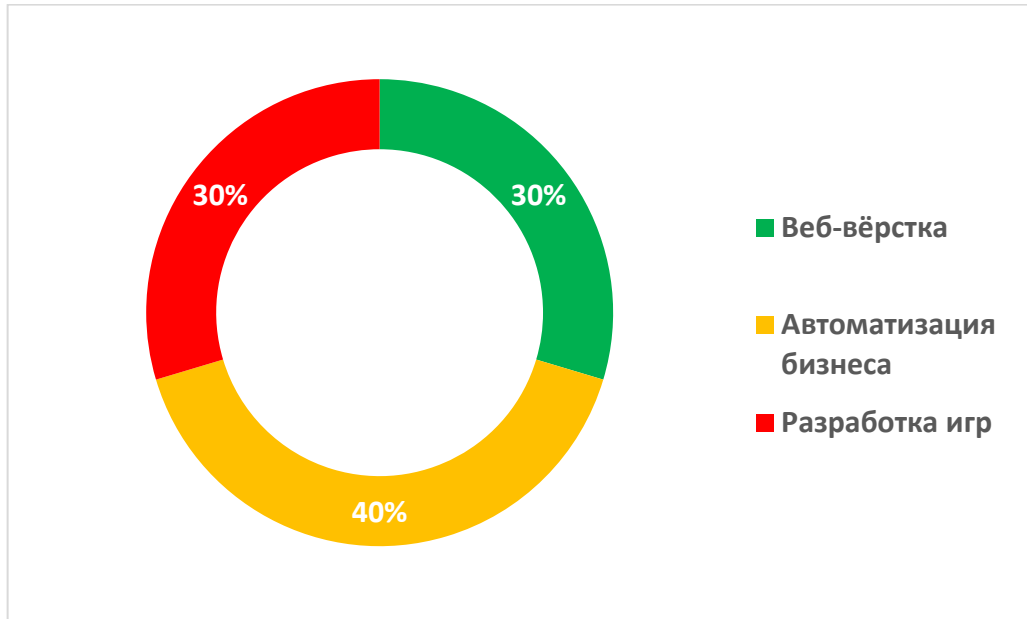


Рисунок 1 – Какие области программирования тебе наиболее интересны?

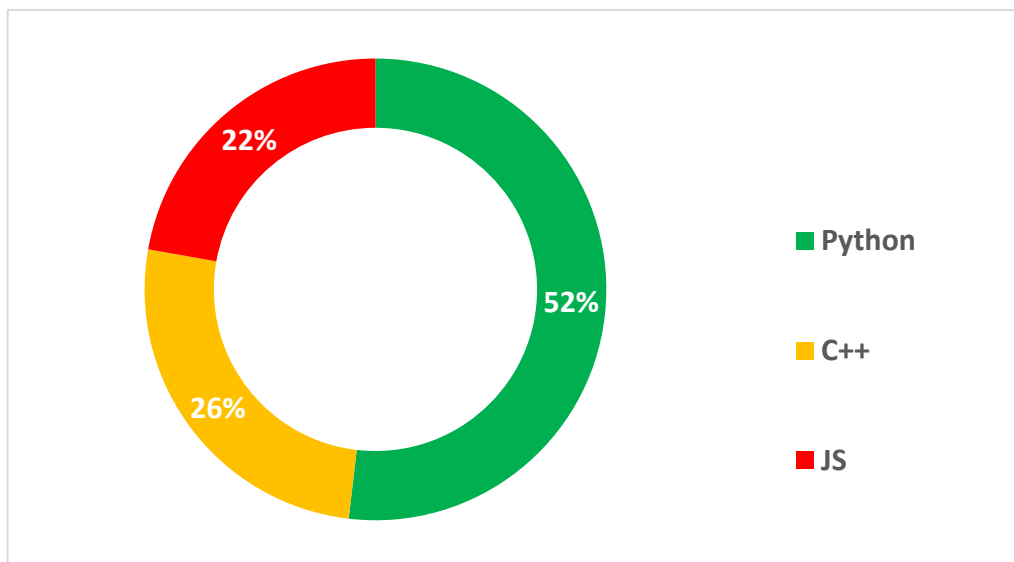


Рисунок 2 – Какому языку программирования ты отдаёшь своё предпочтение?

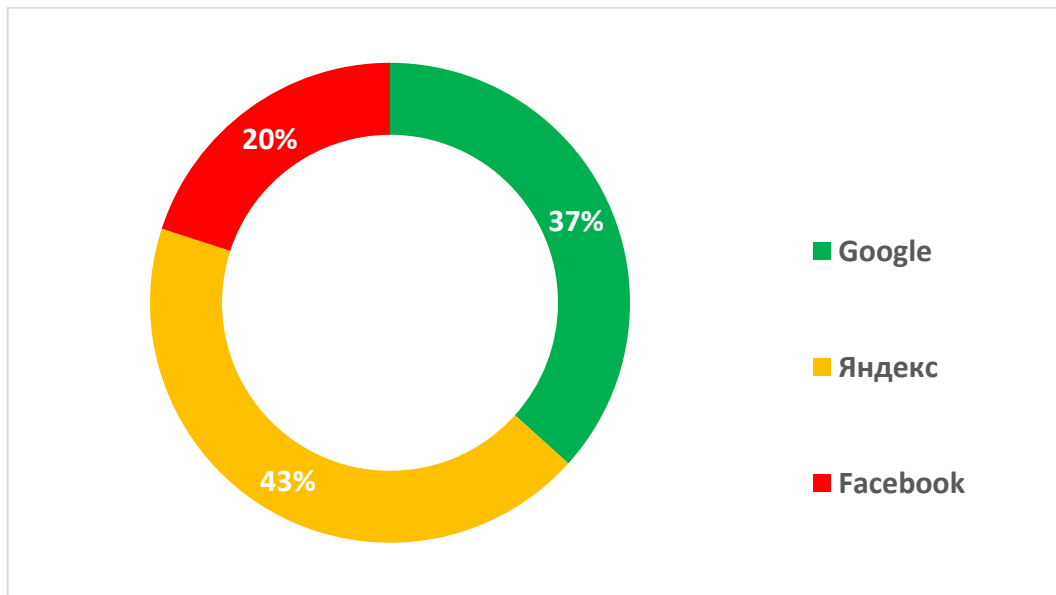


Рисунок 3 – В какой компании ты хотел бы работать?

К слову, главный вопрос звучал так – «Нужна ли программисту математика?». Для меня не стало сюрпризом то, что большинство ребят затрудняются ответить. Результаты опроса подтвердили актуальности моего исследования.

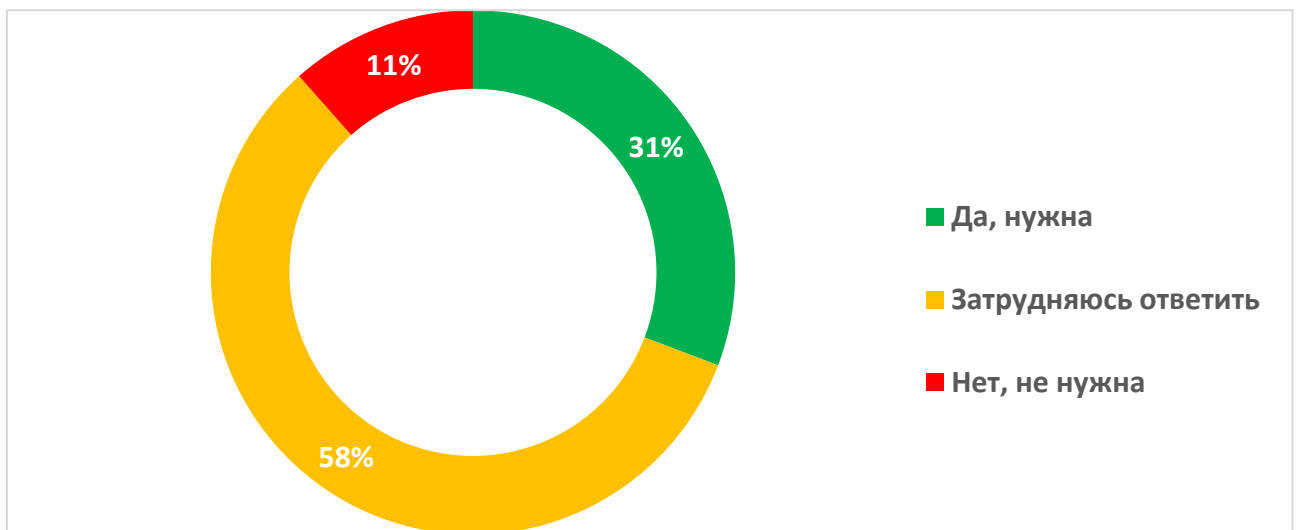


Рисунок 4 – Нужна ли программисту математика?

Так нужна ли?

Начнём с того, что в современном мире математику хотя бы в пределах базового уровня желательно и необходимо знать всем людям. Со слов Ломоносова «Математику уж затем учить надо, что она ум в порядок приводит». И действительно, она развивает в нас трудолюбие, нестандартное мышление, логику и целеустремленность, помогает понять, какой в конце задачи следует ждать ответ, чтобы не получить в итоге что-то несуразное, например, как во всем известном мультипликационном фильме для детей «В стране невыученных уроков», где у героя при решении простейшей бытовой задачи получилось полтора землекопа.

Даже тем программистам, которые не принимают непосредственного участия в разработке программ для научных и математических нужд, знания по математике могут пригодиться как минимум для уменьшения объема хранимых данных или прогнозирования.

С внедрением информационных технологий мы видим постоянно увеличивающийся поток новой информации, которая содержит в себе новые знания. В конце концов, путём интеллектуального анализа мы должны искать закономерности в накопленных знаниях, а в основе интеллектуального анализа лежат методы теории вероятности и математической статистики – это наиболее важные разделы, которые, к сожалению, считаются нетривиальными, однако представляют собой материалы примерно столь же полезные в программировании, как и обычная арифметика.

Известный игровому сообществу «гений» геймдизайна Хидэо Кодзима не раз заявлял, что в написании программы с 3D графикой невозможно обойтись без векторов и матричных преобразований координат при поворотах камеры, а также формировании координат игровых объектов. Из интервью программистов Яндекса стало ясно, что в разделе Computer Science необходимы знания математического анализа, который раскрывает огромный потенциал математики. Без знакомых каждому школьнику разделов здесь также трудно обойтись, ведь со статистикой и комбинаторикой программист сталкивается почти каждый рабочий день. Кстати, пообщавшись с программистом лично, я узнал, что для управления комбинациями сильно упрощает жизнь знание дизъюнкций и конъюнкций, навыки обращения с ними мы также получаем в общеобразовательной программе изучения математики.

В общем, да. Математика нужна. Изучив некоторые материалы, я понял, что действительно крутые программисты — в первую очередь математики. А потому, им нужно иметь хотя бы небольшой запас знаний в дискретной математике, логике, комбинаторике, линейной алгебре, теории вероятностей, криптографии и статистике. Соответственно, чем запас знаний будет обширнее, тем проще придётся в работе. Рассмотрим эти области более подробно, а позже выделим из них наиболее используемые в работе программиста.

Дискретная математика

При написании баз данных или построении поисковых систем трудно обойтись без дискретной математики. Она также пригодится в логистике и построении маршрутов. К примеру, задача — получить данные о ценах авиабилетов в большое количество городов на заданную дату. Если пытаться решить её через использование простейших алгоритмов поиска самого дешёвого пути, ничего толкового не выйдет, так как практически все они ищут один путь, а нам необходимы несколько. К тому же, для обычных исчислений это очень долгая процедура, которая может отнять у пользователя больше 10 минут времени. Конечно, он столько ждать не будет. На помощь в таких случаях может прийти теория графов — один из разделов дискретной математики. Так мы сможем построить эффективный алгоритм поиска нескольких дешевых маршрутов из пункта А в пункт Б. В работе программиста, как я выяснил, такие задачи встречаются часто.

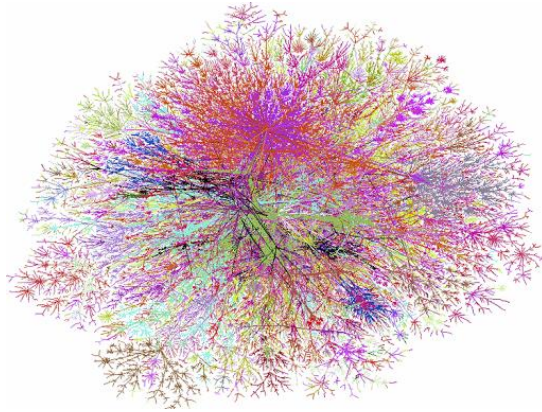


Рисунок 5 – Пример сложной системы

Даже в очень сложных системах, например в той, что показана на картинке, становится возможным разобраться, пользуясь теорией графов. Как я сказал ранее, программисту часто приходится работать с большим объёмом данных, так что дискретную математику ему нужно знать обязательно.

Логика

Логика — это наука, которая даёт нам возможность понять и систематизировать формальные системы, а также приводить доказательства о правильности решения самых разных задач. Она не зря лежит в основе компьютерных наук, ведь любой язык программирования — это и есть формальная система. Решение, которое первым приходит на ум, не всегда является самым правильным и красивым. Часто обыкновенными преобразованиями можно уменьшить объем кода, при этом увеличив его читабельность. С помощью некоторых элементов логики становится возможным сделать само решение короче, быстрее и эффективнее. Логика — это замечательный математический раздел, по которому я даже проводил отдельное исследование. Ниже вы можете видеть простейший пример логического анализа, взятого из моей презентации на эту тему.

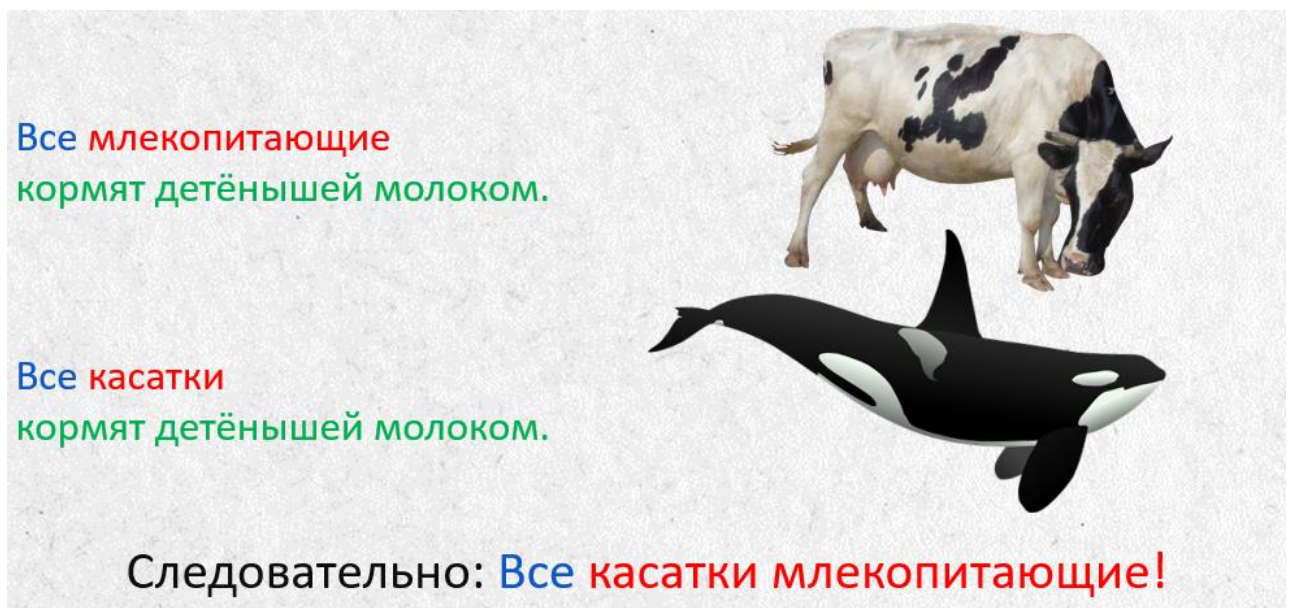


Рисунок 6 – Пример логического анализа

Главное — учесть все нюансы, чтобы в ответе не получилось, что все млекопитающие — это касатки!

Комбинаторика

Без знакомых каждому школьнику разделов здесь также трудно обойтись, ведь со статистикой и комбинаторикой программист сталкивается почти каждый рабочий день. К такому выводу пришёл Роман Моисеенко (технический директор и сооснователь Мерката). Этот человек провёл опрос среди разработчиков в своей компании и пришёл к выводу, что им наиболее пригодились комбинаторика и комбинаторные алгоритмы, в основном — при оптимизации различных алгоритмов, работающих с перестановками, сочетаниями, размещениями, разбиением на подмножества, а также при оценке сложности того или иного алгоритма. Наиболее часто встречаемая программистами комбинаторная задача — получить число элементов, которые нужно перебрать, чтобы получить ответ с учётом некоторых параметров.

Линейная алгебра

Из линейной алгебры в программировании наиболее применяются матрицы и вектора. В последнее время матрицы, как математический объект, стали играть немаловажную роль в различных науках. Их уникальность состоит в том, что они позволяют оперировать не одной цифрой, числом или группой чисел, а целыми массивами. Сегодня без матриц немыслима трёхмерная компьютерная графика, в которой необходимо приводить в действие сотни и тысячи объектов. В аналитической экономике матрицы также играют немаловажную роль при решении некоторых финансовых задач. Линейная алгебра абсолютно точно нужна программисту, как и физику, астроному, биологу, химику, социологу и любому другому представителю какой-либо профессии, ведь огромное множество наук имеют свои понятия матриц и оперируют с ними. В работе с матрицами есть и свои интересы, и свои трудности. Конечно, при умножении матрицы 3 на 3 на подобную легко вычислить результат. А если даны две матрицы размерностью 90 на 90? Можно вычислить, хотя процесс займет много времени. В таких случаях на помощь приходят программисты с их программными и техническими средствами.

Матрицей A размера $n \times m$ называется совокупность $n * m$ чисел, расположенных в виде таблицы, состоящей из n строк и m столбцов.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nm} \end{pmatrix} \Leftrightarrow A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nm} \end{bmatrix}$$

Краткие обозначения матриц:

$$A = (a_{i,j}) \Leftrightarrow A = [a_{i,j}] \quad (i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m)$$

Рисунок 7 – Матрицы

Заключение

Мы получили понимание того, что создание серьезных программных продуктов без фундаментальных знаний математики практически невозможно, но одного желания получить эти знания будет недостаточно. Для того чтобы стать человеком, хорошо разбирающимся в какой-либо науке, а также добиться успехов в ней, недостаточно найти хорошего преподавателя. На изучение предмета необходимо потратить очень много времени и приложить множество усилий. Для занятий требуется большая сила воли и самоконтроль. Даже я за собой замечаю, что простой звонок друга может отвлечь от нужных и полезных дел на несколько часов, точно также большое количество времени тратится на соцсети, просмотр телевизионных передач, компьютерные игры. Только освободившись от бесполезной траты времени, в жизни появляется место для самообразования, ведь для прочного закрепления знаний, заниматься необходимо постоянно, желательно по несколько часов в день.

Вывод

В своей работе я доказал, что математика в программировании играет далеко не последнюю роль.

Ещё в начале изучения данной темы я понял, что в программировании применение можно найти очень многому, в том числе и всем существующим математическим разделам, однако я достиг цели своего исследования.

На основе проведённого мной анализа мнений разработчиков, я смог выделить наиболее используемые области математики в работе программиста:

1. Линейная алгебра
2. Дискретная математика
3. Логика
4. Теория вероятностей

На этом всё, но точку в своей работе хотелось бы поставить словами Алексея Волоховича — руководителя нижегородского офиса разработки Яндекса.

«Программисту знать математику в принципе важно, потому что те задачи, которые он решает, очень часто связаны со знаниями основным математических понятий. Писать код не означает ставить какие-то буквы, использовать какие-то операторы, функции и т.д., которые описаны в КРІ. Можно написать такой код, который потом не сможет взлететь или, если полетит, то после этого упадет так, что развалится все, что под ним находилось. Поэтому закладывать красивые решения в самом начале проектирования системы — это основа основ. Для того чтобы получить это красивое решение, ты должен иметь базовые фундаментальные знания, понимать, в чем красота, в чем не красота, как посмотреть, что данное решение оптимально для конкретного круга задач, которые решает твое программное обеспечение.»

**Иванова Анастасия
Александровна**
победитель в номинации «Самый
креативный проект»

**Студентка 3 курса ГБПОУ Республики
Марий Эл «МРМТ»**



Сануков Юрий

**Выпускник ГБПОУ Республики Марий Эл
«МРМТ»**



Проект «Виртуальный тур по техникуму» разработали студенты Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Марийский радиомеханический техникум» студентка специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» Иванова Анастасия и выпускник 2019 года по специальности 10.02.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» Сануков Юрий, руководитель проекта Лебедева Любовь Сергеевна.

Сфера IT у студентов в душе, готовые заниматься любимым делом даже в выходные и праздничные дни. С большим интересом выполняют поставленные задачи, активно принимают участие в конференциях различных уровней.

Виртуальный ТУР по техникуму

Аннотация

Проект «Виртуальный тур по техникуму» разработали студенты информационно-коммуникационных специальностей Иванова Анастасия и Сануков Юрий, руководитель проекта Лебедева Любовь Сергеевна.

3D панорамы и 3D виртуальные туры, представляют нам увидеть панорамную проекцию и интерактивное управление относительно точки фотосъемки. На сегодняшний момент данная фото техника является современным и наиболее эффективным рекламным методом презентации выбранного пространства – квартиры, дома, участка, магазины, спортивные и медицинские центры, выставки, складские помещения, кинотеатры,

коттеджные поселки, улицы и города, острова и реки, зоны отдыха и стадионы, отели и клубы, салоны автомобилей, яхты и катера.

Достоинства данного тура:

- привлечение интереса к техникуму, а значит, привлечение новых студентов, так как виртуальные туры сегодня вызывают интерес у большинства посетителей;
- оригинальность и привлекательность - представление и рекламирование отличным от большинства конкурентов способом, вызывает больший интерес, чем обычные фотографии или текст;
- возможность разнообразного использования одних и тех же туров, как в Интернете, так и в виде презентаций, которые можно демонстрировать на выставке и других мероприятиях. Все это позволяет расширить охват аудитории;
- простота и оперативность размещения новых, обновление и замены старых виртуальных туров, что является гарантией актуальности представленной информации.

Помимо визуального восприятия глазами, в разные места панорамы можно «вставить» звуки или музыку, что проявит себя в ходе просмотра только с положительной стороны.

В дальнейшем планируем дорабатывать и обновлять данный тур.

Введение

Всем известно приложение Google Карты, которое позволяет пользователям «побродить» по трёхмерной проекции города или некоторым его улицам через Интернет. Такая функциональность достигается с помощью кругового фотографирования реальной местности специальным оборудованием. В итоге создаётся множество сферических панорам с привязкой к географическим координатам и предоставляется возможность переключаться между ними посредством интуитивно понятного интерфейса, создавая ощущение перемещения в пространстве.

Виртуальные туры имеют явное превосходство перед обычной «плоской» фотографией, благодаря своей трёхмерности и виртуальному нахождению человека внутри объекта или на выбранной территории.

Виртуальные экскурсии позволяют отлично передавать атмосферу любого места. Так если вы выбираете учебное заведение для поступления на конкретную специальность, то признайтесь гораздо удобнее вечером сесть за ноутбук и подробнейшим образом рассмотреть все интересующие лаборатории. У вас появляется возможность без всякого давления разглядеть всё оборудование, которое используют в процессе обучения. 3D тур позволит вам побродить по мастерским, рассмотреть детали и проникнуться соответствующей атмосферой.

Самое главное преимущество - интерактивность - она позволяет пользователю не просто пассивно наблюдать, но и активно участвовать.

Цель проекта:

Знакомство с материально-технической базой техникума через виртуальные экскурсии.

Задачи проекта:

1. Познакомить абитуриентов с техникумом в любое удобное для них время;
2. Провести экскурсию для студентов нового набора, чтобы могли ориентироваться в техникуме (для этого имеется карта с расположением всех учебных аудиторий);
3. Напомнить выпускникам о родных стенах техникума (можно не только осмотреть учебные лаборатории, но и посетить музей).

С вышеизложенным можно отметить:

- значительную экономию времени (ознакомиться с объектом можно в любой удобный для них момент);
- возможность предварительного, довольно детального осмотра имеющихся потенциально интересных объектов.

Создание тура состоит из 3 этапов.

Основная часть

1 Подготовительный этап

Существует множество методик создания сферических 3d панорам, варьирующихся в зависимости от используемого оборудования и программного обеспечения. А значит, представленный метод создания 3д панорамы, описанные в данном проекте, не является единственно правильными.

При создании виртуального тура подготовительный этап включает в себя две части: концептуальную часть и техническую. Нельзя недооценивать ни одну из этих частей.



Рисунок 1 – Подготовительный этап при создании виртуального тура

Цель проекта: знакомство с материально-технической базой техникума через виртуальные экскурсии.

Выбор оборудования: ознакомление с оборудованием, необходимым для съемки сферических 3d панорам, обзор и сравнение конкретных составляющих. Снять сферическую 3d панораму можно, в принципе, любой камерой, даже плёночной «мыльницей», если ничего иного нет под рукой. Выбор стоял между следующими видами камер: цифровая зеркальная камера, цифровая компактная камера с широкоугольной насадкой на объектив, автоматическая панорамная камера.

Выбор программного обеспечения. Среди всего разнообразия были выбраны программы, которые имеются в наличие техникума и с доступным интерфейсом. [2]

Данное программное обеспечение делится на следующие категории:

- Средства для просмотра 3D панорам.
- Программы для склейки панорам, плагины.
- Программы для создания 3D сферических панорам и виртуальных туров.
- Программы и плагины для обработки фотографий
- Программы для создания плана здания.

2 Съемка

Задача этапа – получение исходного материала, на базе которого будет строиться создание всего виртуального тура.

Съемка осуществлялась 360-градусной камерой RICOH THETA SC.



Рисунок 2 – 360-градусная камера Ricoh Theta SC

Theta SC оснащена двумя широкоугольными объективами с углом обзора 200 градусов. После съемки получается 2 изображения, которые программно конвертируются в бесконечную панораму, которую можно просматривать на компьютере, на смартфоне или в очках виртуальной реальности.

В камере Theta SC установлен сенсор разрешением 12 мегапикселей, он позволяет снимать видео FullHD (30 к/с) или фото в разрешении 5376x2688 пикселей. В итоге получается сферическая панорама.

Съемка панорам:

- настройки камеры и основные приемы, используемые при съемке сферической панорамы в помещении и на улице.
- проработать, что может усложнить съемку
- нюансы съемки с людьми, в условиях слабой освещенности, зеркал, однотонных стен, узких пространств...

Отснято 77 сферических панорам.

3 Создание виртуального тура

У созданных виртуальных туров есть ряд замечательных особенностей, а более всего впечатляет создаваемый ей эффект присутствия, который полностью погружает зрителя в демонстрируемое на экране пространство. По сути, это цифровая панорамная фотография, на которой изображено всё пространство окружающее место съемки. Говоря техническим языком, панорама включает в себя 360° по горизонтали и 180° по вертикали. А по-простому - всё, что Вы видите вокруг себя. В «сыром» виде панорама представляет собой графический файл в эквидистантной или кубической проекции.

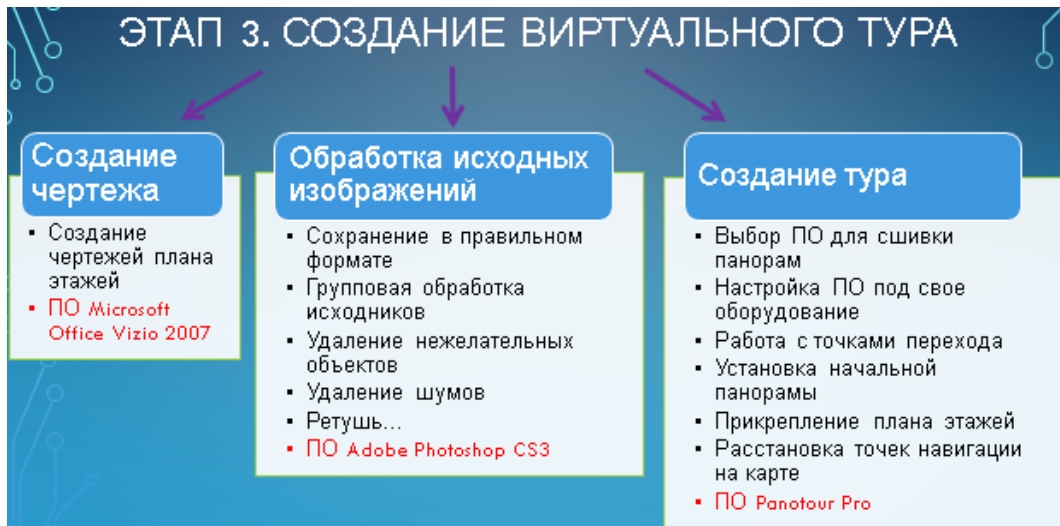


Рисунок 3 – Этапы непосредственного создания виртуального тура

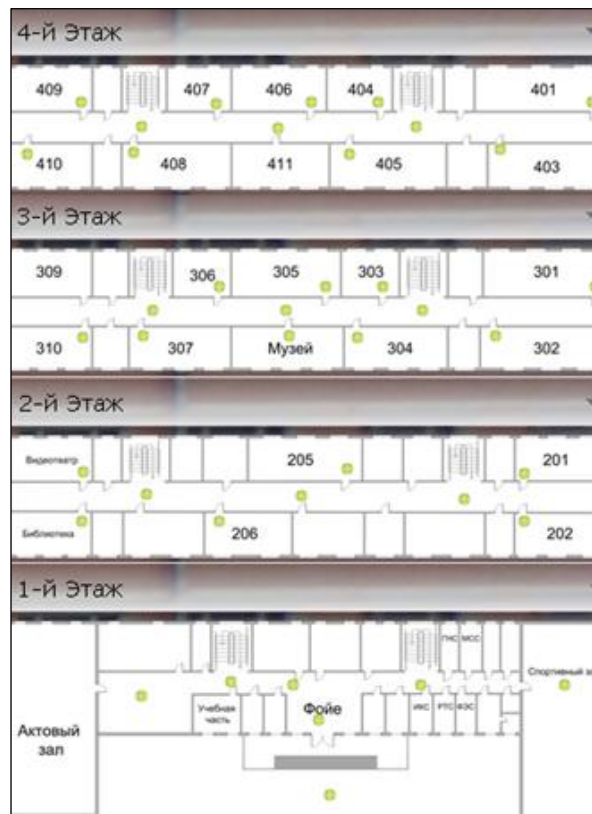


Рисунок 4 – Планы этажей с указанием контрольных точек

Преимущество сферической 3D панорамы перед фото и видео - интерактивность и информативность. Именно они дают колоссальное преимущество перед фотографией и видео.

Интерактивность заключается в том, что в отличие от традиционного фото или видео, при просмотре панорамы Вы являетесь активным зрителем, и, используя мышку или клавиатуру, самостоятельно поворачиваете панораму в любом направлении. Это исключительное свойство, недоступно для традиционной фотографии и видео. В них Вы можете увидеть только то, на что обратил своё внимание фотограф или оператор.

Информативность характеризуется в возможности детального осмотра всего помещения разом и в удобном для себя темпе.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики видов презентации.

Вид презентации	Скорость загрузки	Интерактивность	Информативность	Качество изображения
3D панорама	2-ое место (0.65-1.2 Мб)	1-ое место	1-ое место	1-ое место
Видео	3-е место (2.6 Мб)	2-ое место	2-ое место	3-е место
Фото	1-ое место (0.35 Мб)	отсутствует	3-е место	1-ое место

Исходя из данных таблицы, можно увидеть следующие результаты.

Скорость загрузки. Напрямую зависит от размера файла. Самый маленький размер имеет фотография, поэтому и загружается она быстрее всех. Видео имеет самый большой размер, и его загрузка будет долгой. 3D панорама здесь занимает золотую середину.

Интерактивность. Здесь безусловный лидер 3D панорама. А видео файл занимает второе место только благодаря тому что, передвигая ползунок, мы имеем возможность изменять угол обзора. Фотографии не позволяют нам как-либо управлять просмотром, и в номинации «Интерактивность» не участвуют вовсе.

Информативность. Наибольшее количество информации мы можем получить из сферической панорамы, так как нет ограничения по углу обзора. В видео мы ограничены в перемещении по вертикали. А фотографии не дают представления о помещении в целом.

Качество изображения. (При сопоставимых размерах файла). Хуже всего дела обстоят у видео. Видео, представленное на сайте, имеет самое плохое качество, зато размер файла оказался достаточно большим 2.6 Мб. А размер файла сферической 3D панорамы составил 0.65 Мб, что в четыре раза меньше. Даже панорама в HD качестве с возможностью просмотра в полный экран, будет иметь размер в два раза меньше, всего 1.2 Мб. Качество изображения традиционного фото сопоставимо с качеством виртуальной панорамы, и вполне заслуживает разделить с ней первое место.

Заключение

Виртуальные панорамы могут быть крайне полезны тем, кто идет в ногу со временем, не отстает от прогресса и стремится вести и рекламировать свой бизнес нестандартным и наиболее современным способом.

Во всем мире 3D панорамы и виртуальные туры признаны незаменимым средством продвижения товаров и услуг. Многие успешные компании выделяют в своем рекламном бюджете статью именно на эту инновационную рекламную технологию.

Сфера применения сферических 3d панорам и виртуальных туров очень широка. Сферические панорамы, привлекающее внимание и вызывающие интерес практически любого человека (независимо от его возраста и социального статуса) найдут свое место во многих областях современной жизни.

В соответствии с рисунком 5, на основе вышесказанного можно сделать вывод, что виртуальные туры выполняют следующие функции:

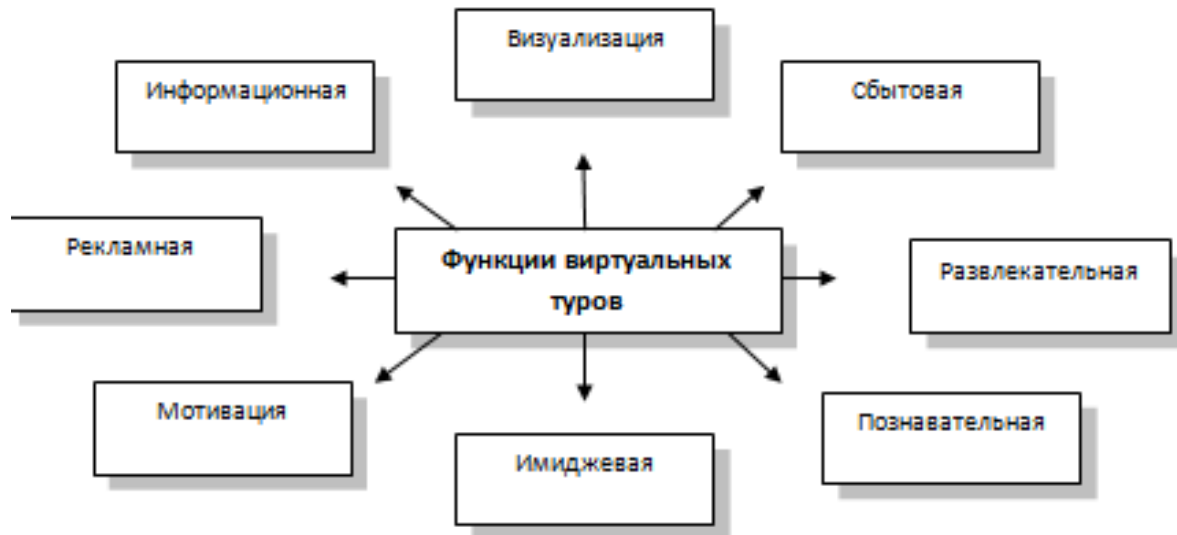


Рисунок 5 – Функции виртуальных туров

Информационная функция. Заключается в предоставлении наиболее полной и обширной информации о свойствах и характеристиках объекта.

Функция визуализации - предоставление изначально не зрительной информации в виде оптического изображения.

Сбытовая функция. Виртуальные туры являются инновационными средствами стимулирования сбыта и формирования спроса.

Функция мотивации. Выражается в побуждении потребителей выбрать тот или иной продукт/услугу.

Имиджевая функция. Создание положительного образа компании, наделение её дополнительными ценностями и повышение престижа.

Рекламная функция. Удобный и современный рекламный носитель (большая потенциальная аудитория, возможность позиционирования предложений).

Познавательная функция. Возможность изучения и познания культурных, исторических, научных и иных сведений об объектах.

Развлекательная и релаксационная функция. Заключается в создании благоприятной атмосферы и снятии эмоционального напряжения за счет игровой составляющей.

Создание виртуальных туров дает ряд преимуществ:

- со временем не требует дополнительных вложений, как например реклама в газетах по радио и телевидению;
- быстрый и наглядный способ показать преимущества своих товаров и услуг;
- возможность «выделиться» на фоне конкурентов;
- виртуальный тур, размещенный в интернете, работает 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, весь год и доступен к просмотру в любой точке мира;

Виртуальный тур это в первую очередь, презентация товара или услуги доступным и наглядным способом, за несколько минут виртуальный тур даст объем информации сравнимый с объемом информации после физического посещения объекта. Помимо основных функций, виртуальные туры оживляют сайт, добавляют в него динамичности.

