

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Алтайский государственный
гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Институт естественных наук и профессионального образования
Кафедра математики, физики, информатики

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки Информатика

**Организация профориентационной работы со старшеклассниками
учителем информатики и ИКТ**
Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите

Зав. кафедрой _____

« » _____ 20__ г.

Захаров П.В.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Выполнил студент

_____ Ф-ЗИ141/3 группы

_____ Суворин

фамилия
Борис Борисович
имя, отчество

подпись

Научный руководитель

_____ доктор пед. наук, доцент
ученая степень, ученое звание

Старовиков М.И.
фамилия, И.О.

подпись

Оценка

« » _____ 20__ г.

подпись преподавателя

Оглавление

Введение	4
Глава 1.Повышение компетентности педагогов в применении информационных технологий в профориентационной работе со старшеклассниками	6
1.1.Возможности и условия использования информационно-коммуникационных средств в профориентационной работе в школе	6
1.2.Специфика профессионального самоопределения у старшеклассников	11
1.3.Повышение компетентности педагогов в применении информационных технологий в профориентационной работе со старшеклассниками	12
1.4.Роль учителя информатики в профориентационной работе со старшими школьниками	16
Глава 2.Анализ рынка труда и содержания учебников по профориентации для учащихся старших классов	19
2.1. Анализ рынка труда с целью выявления компьютерных профессий	19
2.2. Анализ научно-методической литературы	22
Глава 3.Разработка методических материалов для профориентационной работы со старшеклассниками на уроках по информатике и ИКТ	24
3.1. Методы и формы профориентационной работы учителя	24
3.2. Диагностика профессионального самоопределения	27
3.3. Разработка виртуальной экскурсии учителем информатики и ИКТ в рамках профориентационной работы	32
3.4. Разработка внеклассного мероприятия «Ярмарка ИТ- профессий»	42
3.5. Разработка внеклассного мероприятия «Молодые программисты»	45
Заключение	52
Библиографический список	56

Введение

Современные процессы модернизации образования требуют актуализации личностного, творческого и профессионального потенциала специалиста, поэтому так много исследований направлено на профессиональное саморазвитие личности, под которым понимается свойство личности, характеризующееся потребностью в сознательном качественном изменении себя как субъекта деятельности и становлении профессиональной позиции.

На сегодняшний день на рынке труда можно наблюдать высокую конкуренцию за престижную и высокооплачиваемую работу. Это относится ко многим сферам, главным образом, к сфере информационных технологий.

При таких обстоятельствах появляется необходимость формирования у каждого обучающегося в средней общеобразовательной школе стремления к получению профессиональной компетентности, которая, в свою очередь, не может быть развита без практических занятий и мероприятий [1 с.58].

В практике обучения довольно успешно зарекомендовал себя такой вид занятий, как экскурсия, который способен углубить, систематизировать и проконтролировать знания учащихся. В педагогике и частных методиках, в том числе, и в методике обучения информатике, накоплен достаточно обширный опыт использования экскурсий в процессе обучения. Однако при организации экскурсий на различные предприятия учителя зачастую сталкиваются с проблемами как со стороны учащихся и их родителей, так и со стороны самих предприятий. Поэтому в настоящее время начал использоваться менее ресурсно-затратный, но при этом не менее эффективный, метод виртуальных экскурсий в профориентационной работе учителя. Исследование различных аспектов применения данного метода в деятельности учителя информатики и ИКТ является в настоящий момент одной из актуальных проблем методики преподавания информатики и школе.

Цель исследования – разработка методических материалов для профориентационной работы со старшеклассниками на уроках по информатике и ИКТ.

Объект – профориентационная работа учителя.

Предмет – разработка методических материалов по профориентационной работе со старшеклассниками на уроках информатики и ИКТ.

Задачи исследования:

1. Проанализировать основные понятия системы профессиональной ориентации и ведущие факторы выбора профессии старшеклассниками.
2. Рассмотреть формы экскурсий в образовательном процессе.
3. Сделать анализ рынка труда востребованных профессий.
4. Рассмотреть методы и формы профориентационной работы учителя.
5. Провести диагностику профессионального самоопределения;
6. Разработать виртуальные экскурсии, осуществляемые учителем информатики и ИКТ в рамках профориентационной работы.
7. Проанализировать научно методическую литературу.
8. Разработать несколько внеклассных профориентационных мероприятий.

Методы исследования:

- теоретический анализ научной и методической литературы,
- разработка программы по профориентации.

Структура работы: данная работа представлена введением, тремя главами, заключением, списком использованных источников и приложения.

Глава 1.Повышение компетентности педагогов в применении информационных технологий в профориентационной работе со старшеклассниками

1.1. Возможности и условия использования информационно-коммуникационных средств в профориентационной работе в школе

Благодаря стремительному развитию информационных и коммуникационных технологий возникает новая информационная среда обитания и жизнедеятельности, формируется постиндустриальное, информационное общество. Именно поэтому перед системой образования стоит решение такой проблемы – подготовить подрастающее поколение к самостоятельному принятию решений и ответственным действиям, профессиональной деятельности в информационной среде.

Поэтому информатизация современного образовательного процесса одно из важнейших направлений развития современной системы образования.

В связи с переходом образования к профильному обучению, проблема личностного и профессионального самоопределения школьников становится все более актуальной.

Выбор профессии – одно из важнейших решений, принимаемых человеком в жизни, поскольку все хотят, чтобы работа соответствовала интересам и возможностям, приносила радость и достойно оплачивалась. На выбор профессии оказывает влияние множество факторов – это и собственные интересы и способности, и мнение друзей и родителей. Одно из самых серьезных препятствий для самостоятельного выбора профессии – это недостаток информации о различных специальностях и тех учебных заведениях, где можно получить необходимое образование [20, с.104].

Задача педагогов, работающих по профориентации – повысить мотивацию учащихся к самостоятельному профессиональному самоопределению. Здесь могут помочь информационно-коммуникационные технологии.

Использование информационных технологий во внеурочной деятельности обеспечивает свободный доступ к интересующей информации, активизирует интерес учащихся, как к психологическим занятиям, так и к компьютерным технологиям.

В сети Интернет достаточно много информации о рейтингах учебных заведений, востребованности их выпускников, форумах, на которых разворачиваются дискуссии о качестве образования.

Кроме того, Интернет в настоящее время становится не только мощным информационным, но и образовательным ресурсом. В последнее время всё большую популярность приобретает возможность дистанционного образования, сейчас эта система уже реализована.

В результате можно выделить следующие группы сайтов в Интернет, которые выполняют функцию профориентации и могут использоваться не только психологами и педагогами, работающими в этой области, но и школьниками и их родителями для самостоятельного сбора информации:

- сайты, посвящённые вопросам профориентации,
- образовательные порталы, предоставляющие различную информацию для школьников и их родителей по вопросам поступления в различные учебные заведения,
- собственные сайты школ, колледжей и ВУЗов, на которых представлена вся информация для студентов и абитуриентов относительно данного учреждения.

Рассмотрим более подробно данные сайты.

1. Сайты, посвящённые вопросам профориентации.

«Профориентация: кем стать?» - <https://ht-lab.ru/> - сайт Центра тестирования и развития МГУ «Гуманитарные технологии», где можно найти массу полезной информации о профессиях, получить оперативные новости о

«днях открытых дверей» и образовательных выставках, пройти краткий профориентационный тест, получить ответ специалиста на форуме. На этом сайте содержится много тематических статей по вопросам выбора профессии. Можно познакомиться с рассказами опытных психологов-консультантов о том, что влияет на выбор профессии, какие типичные ошибки совершают молодые люди. Приводится описание большого количества профессий, которые по различным рейтингам являются наиболее востребованными на современном рынке труда. Отдельный раздел составляют описания ВУЗов, профильных школ, подготовительных курсов, а также представлена информация о способах поступления.

«Профессии» - www.ucheba.ru/prof - раздел сайта «Учёба.кз». Здесь представлено более 600 описаний наиболее востребованных на сегодняшний день профессий, рассортированных по разделам. Кроме того, этот сайт – крупнейший портал, посвящённый обучению и образованию, содержащий информацию о лучших ВУЗах, школах, лицеях, детских садах г. Астаны и других городов Казахстана, об образовании за рубежом, о рейтингах учебных заведений, предложениях от репетиторов.

«Краткий словарь новых профессий» - www.vde.infobus.ru/dictionary.html - это словарь профессий, составленный по материалам периодической печати с учётом востребованности специалистов данных профессий на современном рынке труда. Словарь содержит более 70 специальностей.

«Профориентация, образование, занятость» - www.acareer.ru – сайт, на котором содержится большой банк описаний профессий, информация о ВУЗах и особенностях поступления. Можно принять участие в форуме по обсуждению общих вопросов профориентации и поступления.

«Электронный музей профессий» - <http://profvibor.ru/catalog/video/> - сайт, на котором содержится банк видеофильмов о профессиях, радиопередачи, видеоэкскурсии и профориентационные мультфильмы.

2. Образовательные порталы.

«*Всё о высшем образовании*» - www.examen.kz – база данных по ВУЗам Казахстана с информацией о вступительных экзаменах, подготовительных курсах, специальностях, наличии военной кафедры и отсрочки от армии, изучаемых иностранных языках и материально-технической базе и др., информация об организациях, занимающихся обучением за рубежом, а также публикации, нормативные документы и новости, относящиеся к высшему образованию.

«*Открытый колледж. Мир знаний*» - www.college.ru – образовательный Интернет-портал, включающий обучение школьников и курсы для профессионального образования. В проект также входят сайты www.mathematics.ru, www.physics.ru, www.chemistry.ru, www.biology.ru.

«*Allbest.ru*» - www.allbest.ru – поисковая система, online-библиотеки, рефераты, образовательные тесты, иностранные языки. Эффективный рейтинг образовательных, научных и информационный проектов.

3. Собственные сайты школ и ВУЗов.

На сегодняшний день абсолютное большинство ВУЗов и множество школ имеют свои собственные странички в Интернет, и найти их бывает довольно просто при помощи известных поисковых систем либо по базам данных на общеобразовательных порталах. Именно на персональном сайте ВУЗа или школы можно узнать наиболее подробную и достоверную информацию о правилах приёма, экзаменах, направленности классов в школах, наличии курсов и специальности в ВУЗах, учебных планах и др.

Выбор профессии - одно из важнейших решений, принимаемых в жизни. Как не ошибиться при выборе профессии, где получить консультацию по профориентации, какая профессия подходит больше всего - ответы на эти и другие вопросы можно найти в виртуальном кабинете профориентации [3 с.88].

Виртуальный кабинет профориентации (профориентационный кабинет) – одна из форм инновационной организации профориентационной работы, он

создается на сайте общеобразовательной организации как форма интерактивного общения и является электронным информационным ресурсом.

Виртуальный кабинет профориентации (профориентационный кабинет) поможет учащемуся познакомиться с миром профессий; получить информацию об учебных заведениях; пройти профориентационное и психологическое тестирование; получить консультацию о своих индивидуальных психологических особенностях и о том, как их учитывать при построении профессиональной карьеры; посмотреть видео-, фотоматериалы о профессиях.

Вся работа виртуального кабинета профориентации должна быть направлена на активизацию обучающегося, формирование у него стремления к самостоятельному выбору профессии с учетом полученных знаний о своих способностях, о перспективах своего профессионального пути [16].

ИКТ дополняют такие традиционные формы работы, как экскурсии на предприятия, встречи с работодателями и пр., значительно расширяют возможности, снимая ограничения, связанные, например, с местом проживания. Интернет-технологии позволяют провести виртуальную экскурсию на производство, посещение которого невозможно из-за особенностей технологического процесса или большой удалённости, стать участником on-line конференции с руководителем предприятия или успешным бизнесменом.

В целях повышения эффективности и результативности профориентационной работы с обучающимися общеобразовательных организаций следует проводить мероприятия с применением современных информационно-коммуникационных средств (мультимедийные презентации, видеоролики, онлайн конференции по профориентации), направленные на обсуждение проблем перспективного развития профессий и рынка труда [13 с.102].

1.2. Специфика профессионального самоопределения у старшеклассников

Процесс профессионального самоопределения охватывает длительный период жизни человека - от проявления зачатков профессиональных интересов и склонностей в детском возрасте до окончательного утверждения в избранной сфере профессиональной деятельности в годы зрелости. На протяжении этого периода происходит не только собственно профессиональное, но и социальное, а вместе с тем и жизненное самоопределение личности.

Э. Ф. Зеер обобщая проведенный анализ профессионального становления личности, выделяет основные моменты этого процесса:

- профессиональное самоопределение - это избирательное отношение индивида к миру профессий в целом и к конкретной выбранной профессии;
- ядром профессионального самоопределения является осознанный выбор профессии с учетом своих особенностей и возможностей, требований профессиональной деятельности и социально-экономических условий;
- профессиональное самоопределение осуществляется в течение всей профессиональной жизни: личность постоянно рефлектирует, переосмысливает свое профессиональное бытие;

актуализация профессионального самоопределения личности инициируется разного рода событиями, такими как окончание общеобразовательной школы, профессионального учебного заведения, повышение квалификации, смена местожительства, аттестация, увольнение с работы [19 с.65].

Практика исследований показала, что наиболее распространенными трудностями и ошибками молодых людей при выборе профессии оказываются несколько проблем:

- использование неадекватных источников информации о профессии,
- неумение систематизировать имеющуюся информацию, выделять в ней главное и второстепенное,
- неумение соотнести свои возможности с требованиями профессии,

- преобладание эмоциональных компонентов в процессе принятия решения,
- подчинение «давлению» со стороны окружающих.

Е.А.Климов выделяет типы профессиональных проблем:

- низкая самооценка, слабые склонности, затруднения в построении профессионального плана, неумение выделить у себя профессионально значимые качества;
- заниженная самооценка, слабые склонности, затруднения в построении профессионального плана;
- заниженная самооценка, яркие интересы, затруднения в построении профессионального плана, высокая требовательность к себе;
- завышенная самооценка, слабые склонности, затруднения в построении профессионального плана, ориентация на материальный статус;
- завышенная самооценка, выраженные склонности, затруднения в построении профессионального плана, конфликт между желаемой профессией и возможностями ею овладеть [31, с.29].

В устранении этих трудностей могут помочь педагоги, психологи, врачи, работники образования, экономисты, социологи, а также средства массовой информации.

1.3.Повышение компетентности педагогов в применении информационных технологий в профориентационной работе со старшеклассниками

Деятельность педагога, в частности, учителя информатики и ИКТ, требует высокой компетентности в области современных информационно-коммуникационных технологий.

Одной из важнейших задач развития информационной компетентности учителя в процессе повышения квалификации является развитие его творче-

ского потенциала, что предполагает соблюдение принципа развития креативности мышления. В организации процесса становления творческого потенциала в этих условиях можно выделить два основных момента: формирование творческого профессионального мышления; стимулирование собственно творческой активности как профессионального качества [27 с.76].

Какой труд учителя можно считать профессионально компетентным? «Профессионально-компетентным является такой труд учителя, в котором на достаточно высоком уровне осуществляется педагогическая деятельность, педагогическое общение, реализуется личность учителя, достигаются хорошие результаты в обучении и воспитании учащихся». «Профессиональная компетентность – это те компоненты, которые могут быть отнесены не столько к предметному содержанию, сколько к формируемым качествам личности: ответственности, творчеству, любознательности, настойчивости, стремлению к приобретению новых знаний, эстетическому восприятию действительности и, конечно, к высокой нравственности, без которой немислим подлинный профессионал своего дела. «Эмбрионы» всех этих качеств должны присутствовать не только в структуре и содержании общего образования, но и в структуре грамотности».

Развитие профессиональной компетентности – это развитие творческой индивидуальности учителя, формирование готовности к принятию нового, развитие восприимчивости к педагогическим инновациям. Повышение компетентности, профессионализма учителя – одно из важнейших условий повышения качества образования [16].

Профессиональная деятельность школьного учителя за последние несколько лет претерпели значительные изменения. Учитель сегодня должен обладать так называемой «двойной компетенцией», т. е. помимо сугубо традиционных профессиональных знаний иметь современные знания и навыки работы с информационными технологиями. А также иметь высокую информационную культуру, что, в свою очередь, требует изменения всего компонентного состава и структуры традиционной методической системы [16].

Формирование информационной культуры учителя – залог повышения уровня профессиональной компетенции, как фактора повышения качества образования. Уровень информационной культуры учителя определяется:

- во-первых, знаниями об информации, информационных процессах, моделях и технологиях;
- во-вторых, умениями и навыками применения средств и методов обработки и анализа информации в различных видах деятельности;
- в-третьих, умением использовать современные информационные технологии в образовательной деятельности;
- в-четвертых, мировоззренческим видением окружающего мира как открытой информационной системы.

Предполагается, что компетентность интегрирует в себе 3 аспекта — когнитивный (знания), операциональный (способы деятельности и готовность к осуществлению деятельности) и аксиологический (наличие определенных ценностей). Это объясняется тем, что компетентный специалист является индивидуальностью, обладающей способностью осознавать и рефлексировать собственные ценности, сопоставлять, оценивать себя и иное, проектировать будущее.

Одной из главных задач современного общего образования является формирование информационной компетентности. На мой взгляд, центральное место в формировании информационной компетентности занимает информационная среда общеобразовательной школы.

Под информационной образовательной средой общеобразовательной школы понимается специально организованный комплекс компонентов, обеспечивающих системную интеграцию новых информационных технологий в педагогическую систему школы с целью построения личностно-ориентированной педагогической системы. Информационная образовательная среда не может возникнуть стихийно. Ее формирование – это целенаправленный управленческий процесс [13 с.14].

В условиях развивающейся информационной образовательной среды школы осуществляется интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса, повышается эффективность и качество процесса обучения за счет возможностей, предоставляемых информационной образовательной средой. Формирование информационно-образовательной среды школы на основе применения информационно-коммуникационных технологий является ключевым моментом в создании оптимальных условий для развития и саморазвития учителя, совершенствования его учебно-методической деятельности, педагогического творчества и информационной компетентности [6, с.26].

Создание единого информационного пространства в школе требует привлечения к работе всего педагогического коллектива, учащихся, и, несомненно, родителей.

Ключевой фигурой информационной образовательной среды является учитель. Именно учитель решает, в каком качестве, в каком объеме и для каких целей могут быть использованы средства ИТ в учебном процессе.

Очевидно, что учитель, действующий в рамках привычной "меловой технологии", существенно уступает своим коллегам, ведущим занятия с использованием мультимедиа-проектора, электронной доски и компьютера, обеспечивающего выход в Интернет.

Для эффективного использования возможностей информационной образовательной среды педагог должен соответствовать следующим требованиям:

- владеть основами работы на компьютере, а также иметь доступ к информационному образовательному пространству и уметь его использовать;
- работать с мультимедийными программами;
- знать основы работы в Интернет, стать для учащихся проводником в освоении Интернет и обучать их эффективному использованию информационных ресурсов для своего образования.

В настоящее время в системе образования сложились основные направления применения в учебном процессе новых информационных технологий. А именно, использование в процессе обучения автоматизированных систем и комплексов; использование экспертных систем и систем поддержки принятия решений; освоение информационных технологий с ориентацией на дальнейшее применение в профессиональной деятельности; использование информационных технологий в качестве дидактического средства и для моделирования различных объектов и процессов; повышение творческой составляющей учебной и исследовательской деятельности [10 с.33].

1.4. Роль учителя информатики в профориентационной работе со старшими школьниками

Профориентацию в общеобразовательной школе считают одним из наиболее важных направлений в процессе воспитания и развития школьников. При этом довольно широкие возможности для профориентационной работы с учащимися предоставляют именно ИКТ. Сегодня среди множества современных средств учителями применяются виртуальные экскурсии, демонстрация видеоматериалов, посещение официальных сайтов профильных вузов, колледжей, предприятий и т.д.

Рассмотрим проект использования ИКТ в профориентационной работе, разработанный Н.Н. Новиковой, реализованный в Сыктывкарском государственном университете.

Данный проект получил название «Исследовательский десант на производство».

Он позволил внедрить работу с информационными ресурсами и соединить ее с реальной работой с предприятия. Участникам проекта предлагались различные ссылки на электронные ресурсы, где в удобной и понятной форме можно получить необходимую информацию в рамках профориентационной работы. В таком сетевом проекте учащиеся могут расширить знания о сферах

производства, изучить производственные предприятия, находящиеся в своем регионе.

Еще одним ресурсом, который может в профориентационной работе использовать учитель информатики и ИКТ, является «Траектория Таланта» - ресурс, помогающий пользователю самостоятельно разрабатывать траекторию своего профессионального развития и при этом оказывать методическую поддержку родителям учащихся старших классов и лицам, занимающимся профориентационной работой.

Посещение такого ресурса, как «Мир профессий: прошлое настоящее будущее», предоставляет обучающимся возможность задуматься, какие именно профессии уходят навсегда из жизни людей при условии развития современной техники и инновационных технологий, а какие профессии, в свою очередь, имеют продолжительную перспективу, либо появятся вновь и станут востребованными. Ресурс помогает школьникам задуматься о перспективе получения своей будущей профессии и выстроить при этом траекторию собственного образовательного пространства с целью получения именно той профессии, которая ему подходит и нравится [19 с.28].

Также помочь с выбором профессии может дополнительное образование, которое создает для учащихся любой школы профориентационный кабинет.

Немаловажной можно считать деятельность учителя информатики и ИКТ по диагностике склонностей учащихся к той или иной профессии. Осуществить это педагог может при помощи ссылок на профориентационные тесты, предназначенные для отбора на различные типы профессий. В основу данных тестов положены, главным образом, классификации типов профессий по Е.А.Климову. Это является еще одной возможностью ИКТ в профориентационной работе.

Также отдельно стоит рассмотреть видеоматериалы как форму наглядного предъявления учащимся информации о профессии. Видеоматериал не просто может познакомить школьника с профессией, но, вместе с этим, в до-

ступной и доверительной форме «окунуть» в нее. В деятельности дискуссионной площадки принимают участие педагоги дополнительного образования, преподаватели вузов, которые, в свою очередь, подтверждают целесообразность использования электронных ресурсов при профориентационной работе с учащимися.

Важной составляющей таких проектов можно назвать обратную связь как от преподавателей и педагогов, так и от самих учеников, участвующих в проекте. Результатом обратной связи по итогам проведения профориентационной работы с учащимися с использованием электронных ресурсов, к примеру, может быть:

- предложения по использованию имеющихся и созданию новых ресурсов для организации профориентационного мероприятия или конкурса;
- предложения и рекомендации по созданию образовательных путешествий, знакомящих с той или иной профессией.

Таким образом, методы и формы профориентационной работы в рамках общеобразовательной школы достаточно разнообразны. При этом неотъемлемой частью мероприятий по профессиональному самоопределению считается сегодня использование ИКТ. Информация в сети Интернет обновляется ежеминутно, при грамотном ее использовании, она способна обогатить знания учащихся.

Подобную работу, возможно, организовать и при отсутствии доступа к сети, например, используя видеofilm, отражающий специфику определенной профессии.

Так, информационные технологии не реализуют новую образовательную область сами по себе, они являются довольно мощным средством для воплощения ее на практике. Для эффективного применения ИКТ в образовании важны соблюдение принципов обучения и воспитания, соответствии учебному процессу, а также имеющийся доступ к учебным и информационным ресурсам.

Глава 2. Анализ рынка труда и содержания учебников по профориентации для учащихся старших классов

2.1. Анализ рынка труда с целью выявления компьютерных профессий

Исследуя максимально перспективные профессии и рынок труда, можно определиться с максимально правильным подбором специальности, которая будет всегда наиболее востребована на рынке.

Экспертное исследование в данной сфере указывает на прямую зависимость конъюнктурных видоизменений на трудовом рынке от направления и уровня экономического развития государства.

Современный рынок рабочих профессий выделяет наиболее востребованные в будущем специальности. Они касаются компьютерных технологий, медицинских и банковских областей.

На основании исследований экономического состояния страны предсказывается рост рейтинга инженерных и технических специальностей. Это связано с развитием прогрессивных разработок в области машиностроения, приборостроения и появлением новых транспортных технологий.

Специалисты считают, что в разнообразной сфере обслуживания набирает рейтинг популярности туризм и гостиничное обслуживание.

Также поднимаются в списке рейтинга профессии, связанные со сферой экологии и охраной природы.

Анализируя, какие профессии востребованы на рынке, можно избирать для себя наиболее дефицитные варианты и заранее позаботиться о переквалификации или овладении данными специальностями, чтобы впоследствии не остаться без работы.

Исследуя предлагаемый экспертами анализ рынка профессий, можно выделить рейтинговый список профессий на рынке труда.

Рынок профессий 2018 года

Анализируя современные профессии на рынке труда, можно выделить следующие нужные для общества специальности:

- *маркетолог;*

Широкое развитие частных предприятий торговли способствует усилению конкурентоспособности. Работа опытного маркетолога способна поднять предприятие на более высокий уровень продаж, а значит и уровень доходности в целом.

- *социальные работники;*

Не ослабевает необходимость общества в таких специалистах, как врачи, педагоги, социальные работники. Причем в связи с переходом базовой школы на новые прогрессивные обучающие программы, обществу требуются специалисты высокого уровня квалификации.

- *лингвистика.*

Сегодня во многих современных профессиях требуется обязательное знание иностранного языка. Поэтому необходимо качественное повышение уровня обучения этим предметам во всех учебных заведениях различного уровня.

Рынок востребованных профессий в России

Говоря о том, какие женские профессии востребованы на рынке труда, нужно отметить растущий дефицит настоящих профессионалов в различных областях исконно женских направлений.

Этот дефицит профессий на рынке труда для женских специальностей обусловлен вопиющим недостатком высокопрофессиональных специалистов. Женский рынок труда в России востребованные профессии называет в следующих категориях:

- кадровые работники;
- сфера психологии;
- торговые специальности;
- медицинские профессии;

- педагогические направления.

Данные области считаются характерными именно для женской половины, поскольку они предусматривают способности к коммуникации и устойчивость к стрессам, присущие именно дамам.

Новые профессии на рынке труда

Рассматривая рынок труда, востребованные профессии 2018, нужно отметить появление совершенно новых прогрессивных специальностей. Это профессии, связанные с внедрением интернет технологий, их развитием и наполнением. Появились абсолютно новые профессии на рынке профессий, такие, как:

- программисты;
- банковские работники;
- менеджмент;
- нанотехнологии;
- web и 3d дизайнеры;
- биотехнология.

Наше столетие отмечено появлением новейших специальностей и интересных профессий.

Будущий рынок труда, востребованные профессии 2020, которого будут касаться IT технологии, области космических разработок, получит существенное развитие. Также будет активно развиваться биологическая сфера, касающаяся исследования и практического применения микроорганизмов в различных отраслях народного хозяйства, здравоохранения и сельского хозяйства.

Уже активно развиваются такие профессии будущего, как техносферная безопасность и компьютерная безопасность.

Для людей, которые занимают активные жизненные позиции и находятся в непрерывном поиске повышения своего профессионального и должностного уровня, сегодня доступны информативные материалы самого различного уровня. Это позволяет повысить свой профессиональный уровень,

самостоятельно обучиться новым востребованным специальностям и обеспечить свое благополучие на многие годы.

2.2. Анализ научно-методической литературы

Проанализируем научно методическую литературу, а именно статью Колонтаевской Ирины Федоровны «Профориентационная работа со школьниками для поступления на инженерно-технические направления подготовки профессионального образования».

В статье раскрывается актуальность инженерно-технических профессий для современной экономики России; рассматривается важность ранней профессиональной ориентации школьников для поступления на инженерно-технические специальности; анализируются отдельные формы, методы и средства профориентации будущих инженеров; приводятся примеры профориентационных мероприятий для школьников, проводимых в Институте инновационных технологий и предпринимательства Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского.

Следующая статья Глухаревой Оксаны Геннадьевны «*Формирование ключевых компетенций у учащихся старшей школы на уроках информатики и ИКТ посредством проектного обучения*».

В статье представлены подходы к разработке модели формирования ключевых компетенций у учащихся старшей школы на уроках информатики и ИКТ посредством проектного обучения.

И третья статья «*Профессия, которую я выбираю*» Д.В. Килиной говорит о том, что стремительное развитие конкурсного движения обусловлено изменениями в современном обществе, которые требуют корректировки целевых установок в образовании и пересмотра используемых методов. Акцент переносится на формирование у обучающихся способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, четко планировать

действия, на первое место выходит развитие мышления, а объем знаний — на второе. Поэтому проблема исследовательской деятельности обучающихся становится все более актуальной как в теории, так и в практике современного школьного образования.

Участие в конкурсном движении позволяет обучающимся и педагогическим работникам развивать исследовательские способности, раскрывать таланты, способствует созданию положительного имиджа образовательной организации на рынке образовательных услуг в условиях реально существующей здоровой конкуренции. Система этого движения выполняет ряд важных задач: выявляет одаренных обучающихся и профессионально-педагогических работников с творческим потенциалом, создает условия для самореализации, обмена опытом, стимулирует личностный и профессиональный рост, подготовку конкурентоспособных специалистов и рабочих для экономики области.

Глава 3. Разработка методических материалов для профориентационной работы со старшеклассниками на уроках по информатике и ИКТ

3.1. Методы и формы профориентационной работы учителя

К основным **результативным критериям** эффективности профориентационной работы в современных образовательных условиях, прежде всего, относятся:

1. Достаточная информация о профессии и путях ее получения. Без ясного представления о содержании и условиях труда в избираемой профессии школьник не сможет сделать обоснованного ее выбора. Показателем достаточности информации в данном случае является ясное представление им требований профессии к человеку, конкретного места ее получения, потребностей общества в данных специалистах.

2. Потребность в обоснованном выборе профессии. Показатели сформированности потребности в обоснованном профессиональном выборе профессии — это самостоятельно проявляемая школьником активность по получению необходимой информации о той или иной профессии, желание (не обязательно реализуемое, но проявляемое) пробы своих сил в конкретных областях деятельности, самостоятельное составление своего профессионального плана.

3. Уверенность школьника в социальной значимости труда, т. е. сформированное отношение к нему как к жизненной ценности. По данным исследований жизненных ценностей учащихся VIII—XI классов отношение к труду как к жизненной ценности прямо соотносится у них с потребностью в обоснованном выборе профессии.

4. Степень самопознания школьника. От того, насколько глубоко он сможет изучить свои профессионально важные качества, во многом будет зависеть обоснованность его выбора. При этом следует учитывать, что только

квалифицированный специалист может дать школьнику достаточно полную и адекватную информацию о его профессионально важных качествах.

5. Наличие у учащегося обоснованного профессионального плана.

Профессиональная ориентация в образовательных учреждениях осуществляется в процессе обучения и внеучебной деятельности, в условиях взаимодействия образовательного учреждения с другими социальными структурами: семьей, медицинскими учреждениями, психологическими центрами, центрами профессиональной ориентации молодежи, службами занятости, предприятиями, организациями.

За последние десятилетие в системе профориентации стали все чаще внедряться активные формы и методы профориентации, как например кейс-метод, арт-терапевтические методики, экспресс-диагностика и т.д., а также наблюдается тенденция наполнения новым содержанием уже имеющихся, в соответствии с особенностями системы образования на современном этапе развития. [4, с.16]

К современным **формам и методам** профориентационной работы, можно отнести следующие:

внедрение в учебный процесс программ по профессиональному самоопределению, например таких как: «Я и моя будущая профессия», «Ты и твоя профессиональная карьера», «Твой выбор», «Твоя будущая профессия», «Пропуск в профессию», «Путь в профессионализм», «Основы профессионального выбора» и т.д.;

разработка дифференцированных (индивидуализированных) программ по профориентации;

организация элективных курсов и курсов по выбору в образовательных учреждениях;

курс лекций для выпускников и их родителей о профессиональном продвижении и развитии; а также курс лекций по ряду востребованных рыночных профессий – менеджменту, маркетингу, рекламе;

психологические консультации для старшеклассников и их родителей по выбору профессиональной сферы и определению индивидуальной траектории профессионального и личностного развития.

Для учащихся наиболее эффективна следующая схема консультирования:

1. Выявление интересов, склонностей, профессиональных предпочтений.
2. Формирование образа «идеальной» профессии.
3. Анализ мира профессий и конкретизация «идеального» образа в виде возможных вариантов профессий.
4. Анализ психологических портретов реальных профессий.
5. Изучение индивидуально-психологических особенностей клиента.
6. Сопоставление выявленных особенностей с требованиями профессий.
7. Уточнение профессии, разработка программы и способов овладения профессией.

В современных образовательных учреждениях наиболее эффективными являются следующие методики для профотбора и профориентации:

диагностика структуры сигнальных систем (Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Н.О. Садовникова);

«Дифференциально-диагностический опросник» (ДДО, автор Е.А. Климов);

«Карта интересов», опросник разработан А.Е. Голомштоком;

«Карта интересов», модификация О.Г. Филимоновой;

«Матрица выбора профессии» (данная методика разработана Московским областным центром профориентации молодежи);

Опросник для определения профессиональной готовности Л. Н. Кабардовой;

«Ориентация» анкета И.Л. Соломина;

Оценка профессиональной направленности личности учителя, «Профессиональные намерения»;

«Якоря карьеры» - методика диагностики ценностных ориентаций в карьере (Э.Шейн, перевод и адаптация В.А.Чикер, В.Э.Винокурова).

3.2. Диагностика профессионального самоопределения

При прохождении педагогической практики в селе Красный Яр, я проводил анкетирование обучающихся 10 -11 классов с целью выявления профессиональных предпочтений, а также для определения типа мышления и творческих способностей учащихся; определения степени выраженности интересов в каждой из сфер профессиональной деятельности: «человек-человек», «человек-природа», «человек-техника», «человек - знаковая система», «человек - художественный образ».

В мониторинге участвовало 25 учащихся. С испытуемыми проводилась беседа, что с помощью данных диагностик можно выявить профессиональные предпочтения и определить степень выраженности интересов в той или иной сфере деятельности.

1. «Профессиональное самоопределение школьников»

Учащимся на классном часе были разданы вопросы по методике «Профиль» («Карта интересов» А.Е.Голомштока в модификации Г.В.Резапкиной), они отвечали на вопросы.

Таблица 1

Результаты анкетирования по Методике «Профиль»

№	Наименование параметра	Количество человек		Процентное соотношение испытуемых
		Показавших ярко выраженную склонность	Показавших склонность	
Всего учащихся 25 человек				
1.	Количество учащихся, проходивших	20		100%

	диагностику				
2	Количество учащихся, со слабо выраженными профессиональными интересами	2		10%	
3.	Количество учащихся, со склонностями к физике и математике	-	1	-	5%
4.	Количество учащихся, со склонностями к химии и биологии	1	2	5%	10%
5.	Количество учащихся, со склонностями к радиотехнике и электронике	2	1	10%	5%
6.	Количество учащихся, со склонностями к механике и конструированию	-	2	-	10%
7.	Количество учащихся, со склонностями к географии и геологии	1	2	5%	10%
9.	Количество учащихся, со склонностями к литературе и искусству	3	6	15%	30%
10.	Количество учащихся, со склонностями к истории и политике	1	4	5%	20%
11.	Количество учащихся, со склонностями к педагогике и медицине	1	4	5%	20%
12.	Количество учащихся, со склонностями к предпринимательству и домоводству	3	6	15%	30%
13.	Количество учащихся, со склонностями к спорту и военному делу	3	4	15%	20%
Вывод:	Старшеклассников не привлекают следующие дисциплины и направления: физика, математика, радиотехника и электроника. На первые места они ставят: литературу и искусство (30%),				

	предпринимательство и домоводство (30%). Также 10% учащихся не имеют выраженных профессиональных интересов, что свидетельствует о их неготовности к профессиональному самоопределению.
--	--

2. Результаты опросника типа мышления

Следующий опросник определяет тип мышления и творческие способности учащихся, отображающих индивидуальные способы переработки информации, являющихся важнейшей личностной характеристикой человека, определяющей его стиль деятельности, склонности, интересы и профессиональную направленность. Данный опросник позволяет спрогнозировать успешность в конкретных видах профессиональной деятельности.

Данную анкету учащиеся заполняли на классном часе.

Таблица 2

Результаты анкетирования по опроснику типа мышления

№	Наименование параметра	Количество человек			Процентное соотношение испытуемых		
		Показавших низкий уровень развития данного типа мышления	Показавших средний уровень развития данного типа мышления	Показавших высокий уровень развития данного типа мышления			
Всего учащихся 25 человек							
1.	Количество учащихся, проходивших диагностику	20			100%		
2.	Количество учащихся, предметно-действенным типом мышления	3	12	5	15%	60%	25%
3.	Количество учащихся, с	13	5	2	65%	25%	10%

	абстрактно-символическим типом мышления						
4.	Количество учащихся, со словесно-логическим типом мышления	8	7	5	40%	35%	25%
6.	Количество учащихся, с наглядно-образным типом мышления	-	14	6	-	70%	30%
7.	Количество учащихся, с креативностью	3	6	11	15%	30%	55%
Вывод:	<p>Анализ типа мышления и творческих способностей учащихся показал, что максимальной выраженностью и высоким уровнем развития обладает креативность – 55%.</p> <p>На среднем уровне развития баллы распределились следующим образом: наглядно-образному типу мышления соответствуют 70% учащихся класса. Предметно-действенному типу мышления соответствуют 60% учащихся класса. 35% со словесно-логическим типом мышления. Креативных детей 30%. С абстрактно-символическим типом мышления 25%.</p> <p>Следовательно, по классу доминирует наглядно-образный тип мышления 70% и 30%; предметно-действенный 60% и 25%, а так же креативность 30% и 55%. Исходя из вышесказанного стоит отметить, что подавляющее большинство учащихся усваивают информацию через движения; обладают художественным складом ума (могут представить и то, что было, и то, что будет, и то, чего никогда не было и не будет) и способностью мыслить творчески, находить нестандартные решения задачи.</p>						

3. Результаты Дифференциально-диагностического опросника

Данный опросник определяет степень выраженности интересов в каждой из сфер профессиональной деятельности: «человек-человек»,

«человек-природа», «человек-техника», «человек - знаковая система», «человек - художественный образ».

При проведении диагностики использовалась методика ДДО (Дифференциально-диагностический опросник) автора Е.А. Климова.

В диагностике приняли участие обучающиеся 10-11 класса: 20 человек.

Анкетирование проводилось на классном часу.

Таблица 3

Результаты анкетирования по дифференциально-диагностическому опроснику Е.А. Климова

№	Наименование параметра	Количество человек		Процентное соотношение испытуемых	
		Показавших ярко выраженную склонность	Показавших склонность		
Всего учащихся 25 человек					
1.	Количество учащихся, проходивших диагностику	20		100%	
2	Количество учащихся, со слабо выраженными профессиональными интересами	2		10%	
3.	Количество учащихся, со склонностями к профессиям типа «человек–природа»	1	4	5%	20%
4.	Количество учащихся, со склонностями к профессиям типа «человек–техника»	1	2	5%	10%
5.	Количество учащихся, со склонностями к профессиям типа «человек–человек»	4	6	20%	30%
6.	Количество учащихся, со склонностями к профессиям типа «человек–знак»	3	6	15%	30%
7.	Количество учащихся, со Количество учащихся, со	3	2	15%	10%

	склонностями к профессиям типа «человек–художественный образ»				
Вывод:	<p>Анализ определения степени выраженности интересов в каждой из сфер профессиональной деятельности учащихся показал, что 30% предпочитают профессиональную область человек-человек, 30% – человек-знак, 20%- человек-природа, 10% – человек – техника, 10% – человек – художественный образ. Так же 20% проявили ярко выраженную склонность к профессиям типа человек-человек, по 15% человек-знак и человек-художественный образ и по 5% человек-природа, человек-техника.</p> <p>Данные результаты говорят о том, что подавляющее большинство учеников отдают предпочтение профессиям типа человек – человек, а также человек - знак, следовательно, выбор профиля обучения предпочтителен именно в этих направлениях.</p>				

Из полученных результатов, можно сделать вывод, что нужно создавать и постоянно обновлять профессиональную информационную базу. А также, организовывать экскурсии на предприятия, учреждения профессионального образования, а так же проводить встречи со специалистами различных сфер профессиональной деятельности и стимулировать самостоятельную деятельность старшеклассников по профессиональному самоопределению.

3.3. Разработка виртуальной экскурсии учителем информатики и ИКТ в рамках профориентационной работы

Требования в виртуальной экскурсии, как к организационной формы работы практически не отличаются от проведения традиционных экскурсий. Но характерными признаками виртуальной реальности будут являться следующие: моделирование в реальном масштабе времени; имитация окружающей обстановки с высокой степенью реализма, возможность воздействовать на окружающую обстановку и иметь при этом обратную связь. Организация и проведение учебных виртуальных экскурсий состоит их трех этапов: под-

готовительный, этап непосредственного проведения экскурсии и заключительный этап подведения итогов экскурсии.

Подготовительный этап.

Подготовка экскурсии осуществляется по следующему плану:

1. Определяется цель экскурсии - развитие навыков работы с различными источниками информации, умение анализировать и передавать информацию, изучение производственных и технологических процессов в данной профессии.

2. Выбирается объект изучения. Объектами экскурсии станут размещаемые в сети Интернет изображения и отображения реальных объектов: описание технологических процессов, применяемые материалы, фотогалереи изделий, оборудования, прайс-листы, видеоролики изучаемых профессий. Следовательно, при предварительном знакомстве с объектом экскурсии учитель знакомится с информацией того или иного сайта, и создает для учащихся маршрут экскурсии - путеводитель по сайтам (это может быть список URL-адресов). Маршрут экскурсии разрабатывается следующим образом: учитель отбирает, какие страницы и в какой последовательности должны просмотреть учащиеся.

3. Формулируются проблемы, определяются задачи, которые учащимся необходимо будет решить (на какие объекты нужно обратить особое внимание, какие наблюдения должны произвести учащиеся).

4. Определяются формы отчета или наглядного оформления результатов экскурсии.

При подготовке к виртуальной экскурсии учитель информатики и ИКТ должен строго соблюдать санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере, учитывать стихийность и неконтролируемость размещаемой в Интернете информации. Учитель готовится к виртуальной экскурсии не накануне проведения, а как минимум за несколько дней, т.к. во время проведения экскурсии могут возникнуть непредвиденные обстоятельства: низкая скорость передачи информации по выделенному каналу, или же остановка рабо-

ты или, наоборот, обновление сайта или странички, на которую была дана ссылка[1, с.102].

На этапе **проведения экскурсии** учащиеся знакомятся с материалами на сайтах. Проводят отбор информации, систематизируют подобранную информацию по заданным признакам, трансформируют информацию, и наконец, создают свои собственные информационные сообщения. Огромную роль в активизации деятельности учащихся во время виртуальных экскурсий играет поисковый метод. Учащиеся не просто знакомятся с технологическим процессом, но и занимаются активным поиском информации о применяемых материалах и технологическом оборудовании в той или иной профессии.

Это достигается путём постановки проблемных вопросов перед экскурсией, либо получением определённых творческих заданий. Более сложное задание можно дать учащимся, которые давно работают в Сети и имеют навыки, необходимые для самостоятельного поиска информации. Во время ведения экскурсии учащиеся могут записывать тезисы в тетрадь, копировать материалы с сайта в свои папки, делать пометки [30, с.79].

Заключительный этап. Заканчивается экскурсия итоговой беседой, в ходе которой учитель совместно с учащимися обобщает, систематизирует увиденное и услышанное, выделяет самое существенное, выявляет впечатления, выставляет предварительные оценки; намечает сроки выполнения домашнего творческого задания.

Информация, собранная учащимися во время учебной экскурсии, может получить материальное воплощение в виде Flash-роликов и стать средством обучения, которое можно использовать для работы в других классах.

Виртуальные экскурсии являются одной наиболее перспективных форм проведения учебных экскурсий, способствуя популяризации применения современных компьютерных образовательных технологий при изучении особенностей различных профессий. А самое главное для обучающихся - это мощный мотивирующий фактор достижения высоких и стабильных результатов в учебной деятельности, принцип познавательной деятельности через

творческое мышление, умения самостоятельно оценивать полученные знания [2].

На основе полученных в ходе анализа научной литературы и диагностик я разработал программу по профориентации для учащихся 10-11 классов.

Программа была основана также на следующих положениях:

- профессиональные предпочтения учащихся 10-11 классов школы не всегда совпадают с потребностями современного рынка труда;
- значимость решения задачи профессионального ориентирования школьников с использованием новых подходов постоянно возрастает;
- достижение цели профессионального ориентирования учащихся 10-11 классов в процессе внеурочной деятельности по информатике и ИКТ может осуществляться за счет организации виртуальной экскурсии.

Цель программы по профориентации – осуществление профориентационной работы в форме виртуальной экскурсии в 10-11 классах общеобразовательной школы в рамках внеурочной деятельности по информатике и ИКТ.

Задачи программы:

1. провести профориентационную диагностику учащихся,
2. выявить способности и предпочтения учащихся с целью определения подходящей для них сферы трудовой деятельности,
3. ознакомить учащихся с профессией при использовании виртуальной экскурсии,
4. развить интерес учащихся к выбору профессии,
5. развить интерес учащихся к самоопределению.

Этапы программы:

- I. вводный. На данном этапе сообщаются цели программы и ее план;
- II. основной. Включает в себя проведение профориентационной диагностики и ознакомление учащихся с профессией подходящей области труда;

III. заключительный. На данном этапе учащиеся презентуют профессии, с которыми они познакомились в виде презентации, подводятся основные итоги.

Форма работы: индивидуально-групповая.

Материал: ПК с доступом в Интернет, программа Microsoft PowerPoint, проектор, подготовленные учителем видеоматериалы и ссылки на необходимые ресурсы.

Программа включает в себя проведение 2 виртуальных экскурсий в рамках тем «Общие сведения о Web-сайтах и языке HTML. Структура HTML-документа», которая проводится на 10-11 неделе курса по внеурочной деятельности (рассчитана на 2 часа) и заключительной темы «Проект «Виртуальный музей», которая проводится на 30-34 неделе курса (рассчитана на 5 часов).

Диагностика проводится в рамках первого занятия виртуальной экскурсии.

Ход работы представлен в таблице 4.

Таблица 4

Ход программы по профориентации для учащихся 10-11 классов

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Форма работы	Оборудование
Вводный	Объяснение целей, задач	Активное слушание	Групповая	-
Основной	- Организация индивидуальной диагностики с помощью сайта http://onlinetestpad.com/ru/tests/psychology/profession . По результатам диагностики определение учащихся по группам сфер профессий: Ч-Ч, Ч-П, Ч-ЗС, Ч-Т, Ч-ХО. - Виртуальная экскурсия	Прохождение теста по профориентации. Учащиеся распределяются по группам с одинаковыми сферами труда.	Индивидуально-групповая	ПК с доступом в Интернет
Заключительный	Объяснение задания для каждой группы по выполнению презентации на основе экскурсии.	Подготовка презентаций в группах, демонстрация презентаций (1 участник от каждой группы).	Индивидуально-групповая	ПК с доступом в Интернет, программа Microsoft PowerPoint

	Подведение итогов. Организация обратной связи.	Обмен впечатлениями, обратная связь.		nt, мультимедийный проектор
--	---	--------------------------------------	--	-----------------------------

План-конспект виртуальной экскурсии №1 (см. табл. 5).

Проводится в рамках темы «Общие сведения о Web-сайтах и языке HTML. Структура HTML-документа».

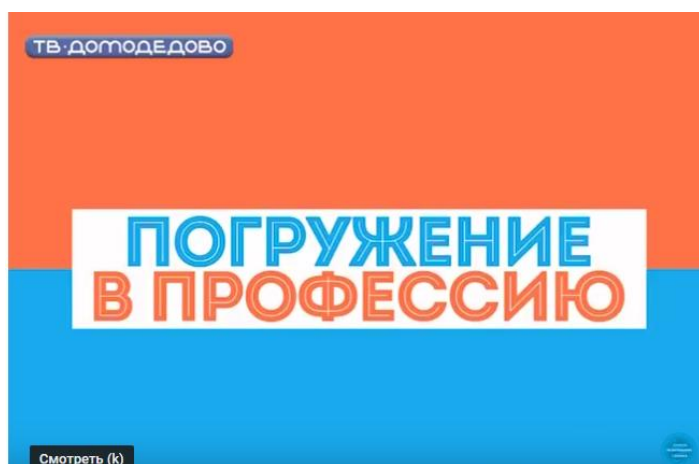
Продолжительность – 1 час.

Таблица 5

План-конспект виртуальной экскурсии №1

Этап внеурочного занятия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Время
1- Вводный	- Объяснение целей, задач занятия; - Учитель предлагает высказать предположения о предстоящей экскурсии.	Активное слушание; Ответы на вопросы, прогнозы.	10 мин
2- Основной	В ходе виртуальной экскурсии учитель демонстрирует учащимся на ПК заготовленные заранее видеоматериалы (с использованием сайтов http://www.profvibor.ru/ , http://www.proekt-pro.ru/program/travel/production/ , http://profvibor.ru/catalog/video/ , https://ppt-online.org/100274 , www.vde.infobus.ru/dictionary.html , а также рубрики «Погружение в профессию» на ресурсе https://www.youtube.com).	Просмотр видеоматериалов на проекторе, обсуждение увиденного после знакомства с каждой из рассмотренных профессий.	20 мин
3- Заключительный	Объяснение задания для каждой группы по выполнению презентации на основе экскурсии. Подведение итогов. Организация обратной связи.	Подготовка презентаций в группах на основе увиденных видеоматериалов, демонстрация собственных презентаций (1 участник от каждой группы).	30 мин

Учащиеся 10-11 классов просматривают видео «Погружение в профессию»



(Скрин 1 «Погружение в профессию»)



(Скрин 2 профессия «Повар»)

Первый видеоролик, который представлен в данном видео, раскрывает профессию «Повара», здесь раскрываются преимущества и недостатки данной профессии. После просмотра с учащимися обсуждается перспектива данной профессии.

Следующий ролик посвящен профессии «Парикмахер», каждый из учащихся высказал свое мнение по данной профессии.

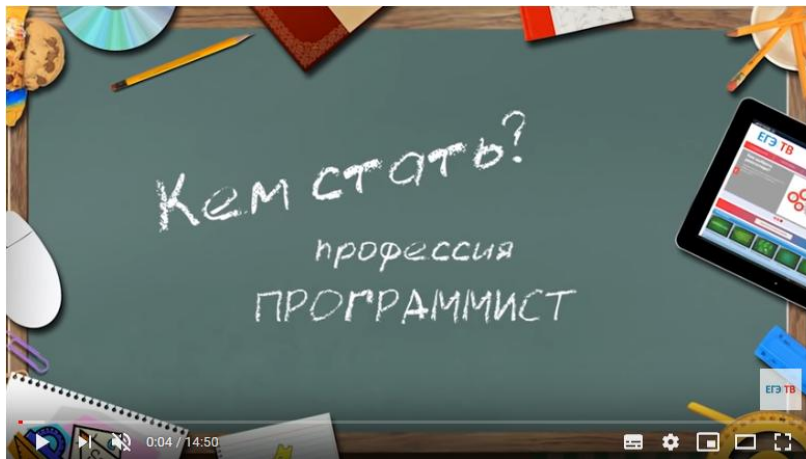


(Скрин 3 профессия «Парикмахер»)



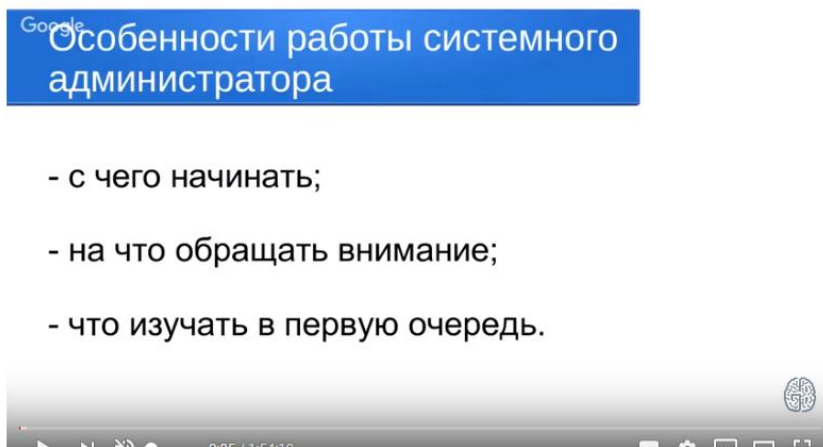
(Скрин 4 профессия «Архитектор»)

«Архитектор» - многим учащимся понравился данный вид деятельности, и 3 учеников видят себя в роли «архитектора», они поделились с ребятами, какие перспективы есть в данной профессии, и как этот вид деятельности поможет им построить свой дом.



(Скрин 5 профессия «Программист»)

После просмотра видеоролика «Программист», 7 учащихся высказали свою точку зрения по данной профессии, что они в дальнейшем будут учиться в данном направлении.



(Скрин 6 профессия «Системный администратор»)

Многим учащимся понравилась перспектива работы «Системным администратором» и они хотели бы учиться в дальнейшем на данную профессию.

Примечание: в видеоматериалах представлены такие профессии, как повар, парикмахер, архитектор, программист, системный администратор. Предложенная информация способствует выработке интереса и ко внеурочному занятию по информатике, и к данным профессиям, так как они востребованы в будущем, отличаются от того традиционного ряда, которые предлагают учащимся при профориентации, что расширит кругозор. Также данная

информация способна повысить интерес и мотивацию к изучению самого предмета информатики и ИТ.

План-конспект виртуальной экскурсии №2 (см. табл. 6).

Поводится в рамках темы «Проект «Виртуальный музей».

Продолжительность – 1 час.

Таблица 6

План-конспект виртуальной экскурсии №2

Этап внеурочного занятия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Время
1- Вводный	- Объяснение целей, задач занятия.	Активное слушание.	5 мин
2- Основной	Демонстрация виртуальной экскурсии - посещение виртуального музея корпорации Intel. Материал и ресурс: http://www.intel.com/corporate/museum/emea/rus/366169.htm	Просмотр видеоматериалов, запись основных значимых моментов, которые в дальнейшем учащиеся используют для разработки презентации.	25 мин
3- Заключительный	Повторение задания для каждой группы по выполнению презентации на основе экскурсии. Подведение итогов. Организация обратной связи.	Подготовка презентаций в группах на основе увиденных видеоматериалов, демонстрация собственных презентаций (1 участник от каждой группы).	30 мин

Примечание: данная экскурсия способствует развитию интереса к ИТ-профессиям, погружает в мир профессий корпорации Intel.

Предполагаемый результат.

В результате диагностики по изучению профессиональных предпочтений учащийся узнает о своих склонностях, получает информацию о той сфере профессиональной деятельности, которая ему близка.

В процессе виртуальной экскурсии учащийся погружается в ту профессию, которая подходит ему по результатам диагностики, узнает тонкости этой профессии, включается в рабочий процесс, причем вся информация, получаемая учащимся, является достоверной и максимально наглядной.

При выполнении презентации в группе учащиеся совершенствуют навыки создания презентаций, выделяя главное и существенное в большом количестве информации.

Обмен впечатлениями после того, как каждая группа представит свою работу, способствует повышению интереса к миру профессий у учащихся.

3.4 Разработка внеклассного мероприятия

«Ярмарка ИТ-профессий»

Цели:

познакомить учащихся на практике с работой **программиста** и показать им возможность выбора этой сферы деятельности в качестве будущей **профессии**.

изменить позицию ребенка от простого потребителя информационных продуктов (социальные сети, компьютерные и мобильные игры) на позицию создателя;

пробудить интерес учащихся в увлекательной и доступной форме к изучению **программирования**;

Ход мероприятия.

Учащиеся рассаживаются за столы по группам, гости занимают свои места.

Звучит музыка:

1. Сценка.

На троне сидит Царь в глубоком раздумье, в сторонке вяжут три девушки, Федул-царевич сидит на полу около трона и играет в ноутбук, планшете и телефоне. Около Царя сидит Варвара и скучает.

Царь: Варвара, а Варвара!

Варвара: Чего, царь-батюшка?

Царь: Я тут думаю, Варвара... сынок-то мой, Федул-царевич школу в этом году заканчивает...

Варвара: Уж как учителя будут рады! Отмучились сердешные!

Царь: Да не про это я! Думаю надо ему дальше образование получать. В этот, как его, в институт поступать.

Варвара: Да на что ж ему институт?

Царь: Ну, как на что? А старый я буду, а на пенсию уйду, кто ж будет государством управлять?

Варвара: Ну, царевич и будет управлять, а институт-то ему на что?

Царь: Да как же государством-то управлять, коли высшего образования нету?

Варвара: Ты же, царь-батюшка, управляешь! А у тебя всего-то три класса образования!

Царь: Тише, ты, Варвара, это же государственная тайна!

Варвара: Молчу, молчу, и в какой же институт его посылать?

Царь: Да вот сам думаю думаю третий день...

Варвара: Я от кумы Акулины слыхала, что сначала надобно направление выбрать.

Царь: Какое такое направление?

Варвара: Ну, определить к чему дитё склонность имеет.

Царь: Направление, склонность, ты меня Варвара запутала совсем... (строго) А эта чего сидит вяжет целый день, пусть тоже думает.

Девушка: Я?!

Царь: Ты, ты! Вот какие бывают направления?

Девушка: А я вот от кумы Акулины слыхала, что бывает такое направление – человек-природа.

Варвара: Это чего такое?

Девушка: Ну, это когда дитё цветочки разные любит, зверушек привечает...

Царь: Точно-точно, царевич зверушек-то любит. Вот как-то кота какого-то поймал, да и дёгтем его перемазал!

Девушка: Я вижу, нет у него к природе склонности!

Царь: Много ты чего видишь! (к другой) А ты чего скажешь?

Варвара: А я от кумы Акулины слыхала, есть такое направление – человек-художественный образ!

Царь: А это чего такое?

Варвара: А это, царь-батюшка, когда дитё к искусствам тянется! На балалайке там тренькает, или картинки рисует.

Царь: На рисунки-то Федул-царевич мастер! Мой портрет около чулана угольком прям на стене нарисовал!

Варвара: Вижу, не тяготеет царевич к искусствам...

Царь: Много ты понимаешь, сама-то цветка нарисовать не можешь, а царевич – мой портрет... (третьей) А ты чего сидишь, нахохлилась?

Девушка: Не гневайся, царь-батюшка! Вот я от кумы Акулины слыхала...

Царь (сердито): От вашей кумы Акулины толку никакого!

Варвара: Кума Акулина сказывала, что есть такое направление человек-знаковая система.

Царь: Это чего такое?

Варвара: Это когда дитё компьютерами мается.

Царь: Это, похоже, про нашего!... И вот вам моя царская воля! Будем царевича по части компьютеров учить! А какие там есть как их... ну эти, которые...

Девушка: Что, царь-батюшка?

Царь: ну эти.... Прохвесии...

Варвара: Может у кумы Акулины спросить?

Царь: А сами-то что, в ентом, как его, в антернете поглядите: я что, зря деньги государственные на безлимит трачу?

Варвара: Да глядела я, глядела! Вот и вы посмотрите!

2. Просмотр мотивационного ролика, который раскрывает имидж ИТ как молодой и инновационной индустрии.

Варвара: Только это, Царь-батюшка, еще не все профессии. Вот купцы заморские в разных странах побывали, всякие профессии повидали. Расскажите нам.

3. Работа в группах.

Учитель: У вас на столах лежат ватманы, фломастеры и информационные листы с названием профессий из области информационных технологий

Задача каждой группы презентовать свою профессию, рассказать, в чем ее особенности, описать достоинства и недостатки, личные качества, которыми должен обладать специалист, работающий в этой области.

4. Презентация проектов.

Учитель: Спасибо нашим купцам заморским. Давайте же теперь спросим у молодого царевича, какую профессию он покупает? *(Федул-царевич выбирает понравившуюся ему профессию и аргументирует свой выбор)*. А вы, гости заморские, какую бы профессию себе купили? *(Обращается к присутствующим гостям, заслушивают их комментарии о выступлениях учеников)*.

3.5. Разработка внеклассного мероприятия «Молодые программисты»

Цели мероприятия

Общеобразовательная:

1. повторение и закрепление основного программного материала, выраженного в неординарных ситуациях.
2. научиться применять имеющиеся знания и умения, развивать навыки самостоятельного выполнения задания в нетрадиционных ситуациях.

Развивающая:

1. развитие познавательного интереса, творческой активности учеников
2. развитие у школьников умения излагать мысли, моделировать ситуацию

3. развивать познавательный интерес и творческую активность учащихся при индивидуальной и групповой работе

4. развить интерес к профессии «Программиста»

Воспитательная:

воспитание уважения к сопернику, умения достойно вести спор, стойкости, воли к победе, находчивости, умения работать в команде.

Оборудование: класс ПК, проектор, мультимедийные презентации, ватман, маркеры, ножницы, скотч.

Программное обеспечение: презентация PowerPoint, язык программирования Delphi, электронная таблица Microsoft Excel, текстовый редактор MicrosoftWord.

Подготовительная работа:

- Домашнее задание группам поддержки: приготовить класс к соревнованиям.
- Домашнее задание командам: создать эмблему команды с использованием компьютерной графики, придумать название команды, девиз, приветствия болельщикам и жюри.
- Формирование жюри: в жюри можно включить представителей классов, классных руководителей, родителей, гостей, присутствующих на игре.

Ход соревнования

Добрый день уважаемые ученики, жюри и гости! Сегодня мы собрались с вами для проведения конкурса программистов. А начать его я хочу со слов, взятых в качестве эпиграфа: “Кто владеет информацией, тот владеет миром!” Информация для человека – это, прежде всего, знания.

1 этап. Представление жюри.

Сегодняшнюю викторину судит очень компетентное жюри в составе:

Председатель и члены жюри

2 этап. Игра

1 конкурс (5 баллов) Приветствия команд. Приветствие содержит:

- название команды;
- девиз;
- приветствие болельщикам;
- приветствие жюри.

2 конкурс (1 балл за правильный ответ). «Эрудит».

Отвечают по 1 человеку по очереди представители каждой команды. На ответ - 1 секунда. За верный ответ - 1 балл. Если команда дает неверный ответ, то возможность ответа предоставляется другой команде.

Начинает отвечать команда, которая первой правильно ответит на вопрос жеребьевки.

Вопрос для жеребьевки:

Как звали первого программиста?

Что такое блок-схема?

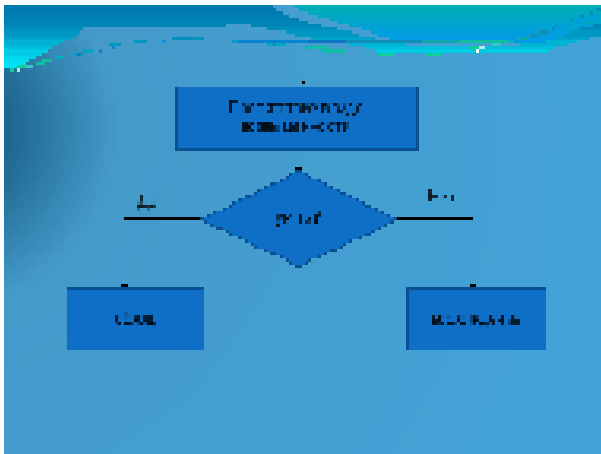
Вопросы для конкурса «Эрудит»

1. Действие, производимое с клавишей (нажатие)
2. Неправильная запись в программе (ошибка)
3. Переведите на английский язык слово «вычислять» (компьютер)
4. Ноль или единица в информатике (бит)
5. Специальная программа, выполняющая нежелательные для пользователя действия на компьютере (вирус)
6. Строго определенная последовательность действий при решении задачи (алгоритм)
7. Указание исполнителю (команда)
8. Проблема, которую надо решить (задача)
9. Устройство ЭВМ, служащее для отображения текстовой и графической информации (монитор, дисплей)
10. Символ - разделитель (пробел)
11. Простейший прибор для вычислений (счеты)
12. Гибкий магнитный диск (дискета)
13. Так называют специалистов в своей области (ас)

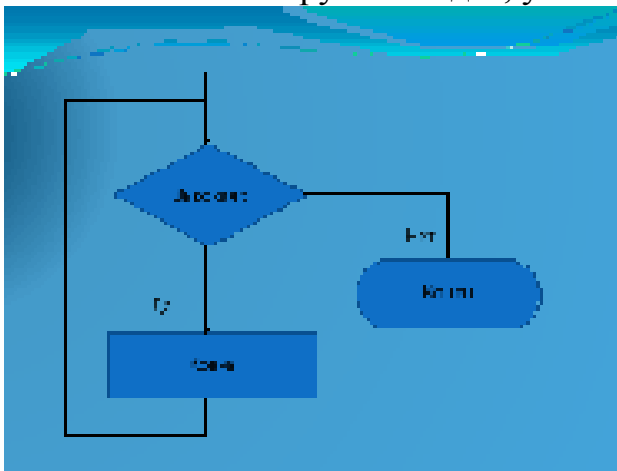
14. Процедура «альтернатива», как ее можно назвать иначе? (ветвление, выбор)
15. «Мозг» компьютера (процессор)
16. Взломщик компьютерных программ (хакер)
17. Валюта, в которой получает программист зарплату в Индии (рупия)
18. Популярный среди студентов вид компьютерных программ (игра)
19. Многократно повторяющаяся часть алгоритма (программы) (цикл)
20. Печатающее устройство (принтер)
21. Указатель местоположения на экране (курсор)
22. Состояние, в котором включенный компьютер не реагирует на действия пользователя (зависание)
23. Место хранения информации (память)
24. Специальные правила, определяющие принцип построения слов и предложений (синтаксис)
25. Начинающий пользователь (чайник)
26. Как на компьютерном жаргоне называется совокупность аппаратных средств (железо)
27. Всемирная глобальная сеть (Интернет)
28. Карманное вычислительное устройство (калькулятор)
29. Числовое представление мнения преподавателя о работе студента (оценка)
30. Разбор программы (анализ)

3 конкурс «**Блок-схемы пословиц**» (за 1 правильный ответ – 5 баллов)

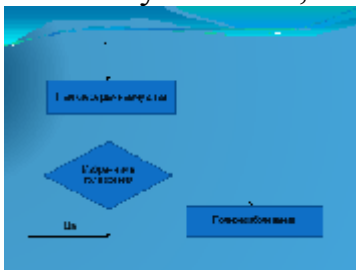
На слайде представлены блок-схемы пословиц попробуйте сформулировать известную русскую пословицу по ее блок-схеме:



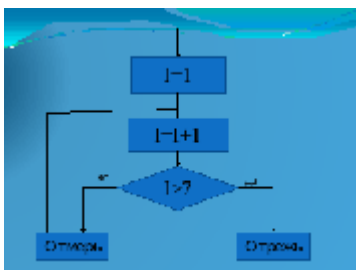
Ответ: Умный в гору не пойдет, умный гору обойдет.



Ответ: Куй железо, пока горячо



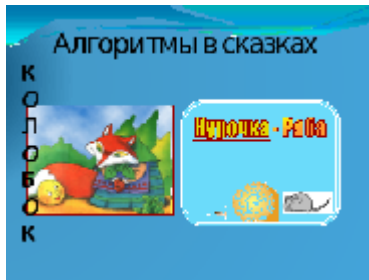
Ответ: С глаз долой – из сердца вон



Ответ: Семь раз отмерь – один отрежь

4 конкурс «Алгоритмы в сказках» (за правильный ответ – 5 баллов)

Ученикам предлагается на выбор две сказки: «Колобок» и «Курочка Ряба», необходимо составить для них блок-схему

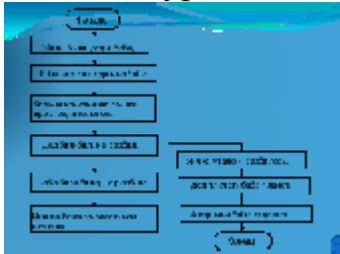


Ответы:

Сказка «Колобок»



Сказка «Курочка Ряба»



5 конкурс «Конкурс капитанов» (за оригинальный ответ – 5 баллов)

Используя одну и ту же форму для ввода и вывода данных, по введенным пользователем x , k найти:

$$c := \arctan(\text{abs}(x));$$

$$a := c + \text{sqr}(k);$$

$$y := \sin(a) * \text{sqr}(\sin(a)) + \text{sqr}(\cos(x));$$

Ответ:

6 конкурс. Закончите предложение: Я выбрал специальность программиста потому, что...

С учащимися обсуждаем данную профессию, раскрываем суть работы «программиста». Для этого, раздаю всем участникам буклеты про образовательные учреждения, которые находятся в Алтайском крае. Выделяем учебные заведения, где можно получить профессию «программиста» и какие экзамены нужны для поступления в данные учебные заведения.

Игра со зрителями «Опознай пословицу»

Дана пословица, закодируйте ее на компьютерный лад.

ЗАДАНИЯ	ОТВЕТЫ
Скажи мне, кто твой друг, и я скажу, кто ты	Скажи мне, какой у тебя компьютер, и я скажу, кто ты.
Кашу маслом не испортишь.	Компьютер памятью не испортишь.
Дареному коню в зубы не смотрят.	Дареному компьютеру в системный блок не заглядывают.
В Тулу со своим самоваром не ездят	В Силиконовую долину со своим компьютером не ездят.
Утопающий за соломинку хватается.	Утопающий за F1 хватается
Копейка рубль бережет.	Бит байт бережет.
Что с возу упало, то пропало.	Что из Корзины удалено, то пропало
Волков бояться – в лес не ходить	Вирусов бояться – в Интернет не ходить.
За одного битого семь небитых дают.	За одного хакера семь кандидатов наук дают
Всяк кулик свое болото хвалит.	Всяк Web-дизайнер свой сайт хвалит.

Заключительное слово жюри.

Уважаемые ученики и гости, мы очень были рады вас на нашем конкурсе.

Спасибо за внимание.

Заключение

Современные процессы модернизации образования требуют актуализации личностного, творческого и профессионального потенциала специалиста, поэтому так много исследований направлено на профессиональное саморазвитие личности, под которым понимается свойство личности, характеризующееся потребностью в сознательном качественном изменении себя как субъекта деятельности и становлении профессиональной позиции.

На сегодняшний день на рынке труда можно наблюдать высокую конкуренцию за престижную и высокооплачиваемую работу. Это относится ко многим сферам, главным образом, к сфере информационных технологий.

При таких обстоятельствах появляется необходимость формирования у каждого обучающегося в средней общеобразовательной школы стремления к получению профессиональной компетентности, которая, в свою очередь, не может быть развита без практических занятий и мероприятий.

В практике обучения довольно успешно зарекомендовал себя такой вид занятий, как экскурсия, который способен углубить, систематизировать и проконтролировать знания учащихся. В педагогике и частных методиках, в том числе и в методике обучения информатике, накоплен достаточно обширный опыт использования экскурсий в процессе обучения. Однако при организации экскурсий на различные предприятия учителя зачастую сталкиваются с проблемами как со стороны учащихся и их родителей, так и со стороны самих предприятий. Поэтому в настоящее время начал использоваться менее ресурсно затратный, но при этом не менее эффективный, метод виртуальных экскурсий в профориентационной работе учителя.

Исследование различных аспектов применения данного метода в деятельности учителя информатики и ИКТ является в настоящий момент одной из актуальных проблем методики преподавания информатики и школе.

В данной работе поставленная цель достигнута – разработка методических материалов профориентационной работы со старшеклассниками на уроках по информатике и ИКТ.

Для этого я рассмотрел теоретический материал: проанализировал основные понятия системы профессиональной ориентации и ведущие факторы в выборе профессии старшеклассниками, рассмотрел формы экскурсий в образовательном процессе.

Провел диагностику профессионального самоопределения. Результаты Методики “Профиль” показали, что старшеклассников не привлекают следующие дисциплины и направления: физика, математика, радиотехника и электроника. На первые места они ставят: литературу и искусство (30%), предпринимательство и домоводство (30%). Также 10% учащихся не имеют выраженных профессиональных интересов, что свидетельствует о их неготовности к профессиональному самоопределению.

Анализ типа мышления и творческих способностей учащихся показал, что максимальной выраженностью и высоким уровнем развития обладает креативность – 55%.

На среднем уровне развития баллы распределились следующим образом: наглядно-образному типу мышления соответствуют 70% учащихся класса. Предметно-действенному типу мышления соответствуют 60% учащихся класса. 35% со словесно-логическим типом мышления. Креативных детей 30%. С абстрактно-символическим типом мышления 25%.

Следовательно, по классу доминирует наглядно-образный тип мышления 70% и 30%; предметно-действенный 60% и 25%, а так же креативность 30% и 55%. Исходя из вышесказанного, стоит отметить, что подавляющее большинство учащихся усваивают информацию через движения; обладают художественным складом ума (могут представить и то, что было, и то, что будет, и то, чего никогда не было и не будет) и способностью мыслить творчески, находить нестандартные решения задачи.

Анализ определения степени выраженности интересов в каждой из сфер профессиональной деятельности учащихся показал, что 30% предпочитают профессиональную область человек-человек, 30% – человек-знак, 20%- человек-природа, 10% – человек – техника, 10% – человек – художественный образ. Так же 20% проявили ярко выраженную склонность к профессиям типа человек-человек, по 15% человек-знак и человек-художественный образ и по 5% человек-природа, человек-техника.

Данные результаты говорят о том, что подавляющее большинство учеников отдадут предпочтение профессиям типа человек – человек, а также человек - знак, следовательно, выбор профиля обучения предпочтителен именно в этих направлениях.

Из полученных результатов можно сделать вывод, что нужно создавать и постоянно обновлять профессиональную информационную базу. А также, организовывать экскурсии на предприятия, учреждения профессионального образования, а также встречи со специалистами различных сфер профессиональной деятельности и стимулировать самостоятельную деятельность старшеклассников по профессиональному самоопределению.

Далее я провел анализ рынка труда, и мы с учениками посмотрели самые востребованные профессии. При анализе научно-методической литературы я убедился, что проблема исследовательской деятельности обучающихся становится все более актуальной как в теории, так и в практике современного школьного образования.

Разработал виртуальную экскурсию в рамках профориентационной работы.

Представленные видеоматериалы о таких профессиях, как повар, парикмахер, архитектор, программист, системный администратор, способствует выработке интереса и ко внеурочному занятию по информатике, и к данным профессиям, так как они востребованы в будущем, отличаются от того традиционного ряда, которые предлагают учащимся при профориентации,

что расширит кругозор. Также данная информация способна повысить интерес и мотивацию к изучению самого предмета информатики и ИТ.

Также разработал внеклассные мероприятия: «Ярмарка ИТ- профессий», «Молодые программисты». С учащимися знакомились на практике с работой **программиста** и рассматривали возможность выбора этой сферы деятельности в качестве будущей **профессии**.

Таким образом, данные профориентирующие занятия и консультации подготовят школьников к осознанному выбору профессии, научат их отстаивать свой выбор и подготовят к прохождению собеседования для поступления в колледж или университет.

Библиографический список

1. *Ананьев Б.Г.* К методологии профессионоведения на психотехническом фронте [Текст] : / Б.Г. Ананьев / Г.М. Белокрылова: диссертация канд. психол. наук. – Москва, 2007. – 189 с.
2. *Беликова Н. А.* Экскурсии. Опыт проведения [Текст] : /Н. А. Беликова, Э. В. Ковалевич // География в школе, 2005. - N 3. - С. 48-51.
3. *Босова Л.Л.* Информатика: учебник для 9 класса [Текст]: / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2017.-208 с.:ил.
4. *Босова Л.Л.* Информатика: учебник для 11 класса [Текст]: / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2013.-224 с.:ил.
5. *Босова Л.Л.* Информатика: учебник для 10 класса [Текст] :/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-2-е изд. испр.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2014.-160 с.:ил.
6. *Букатов В. М.* Как подготовиться к экскурсии: три совершенно неожиданных совета [Текст] : / В.М. Букатов // Народное образование, 2010. - N 3. - С. 184, 216, 230.
7. *Булин - Соколова Е.* Внедрение информационно-компьютерных технологий в систему общего образования: деятельностный подход [Текст] :/ Учитель, 2005. – № 3. – С.66.
8. *Галуцкая М.Ю.* Психологические условия становления психологической готовности к личностному саморазвитию в юношеском возрасте [Текст] : / Галуцкая М.Ю // Психология, социология и педагогика, 2015. - №
9. *Зайченко Н. У.* Обусловленность личностного самоопределения юношества социальными условиями жизнедеятельности: Автореф. дисканд. психол. наук. - М., 2003 -26 с.
10. *Карпова А.В.* Психология труда [Текст] :/ Под ред. Карпова А.В. – М., 2013. – 420 с.
11. *Климова Е.А.* Психолого-педагогическая профконсультация учащихся [Текст] :/ Под общ.ред. Е.А. Климова. — Л.: ВНИИ профтехобр., 2014.

12. *Климов Е.А.* Введение в психологию труда. [Текст] :/ Учебник. 3-е изд-е, — М.: МГУ; «Академия», 2004.
13. *Климов Е.А.* Психология профессионального самоопределения. [Текст] :/ Климов Е.А. — Ростов-на-Дону, 2009.
14. *Коджастирова Г.М., Петров К.В.* Технические средства обучения и методика их использования. [Текст] :/ — М.: Академия, 2001. — 256 с.
15. *Кострюкова Е. А.* Выбор как фактор ценностного самоопределения старшеклассника: Автореф. дис. . канд. пед. наук. [Текст] :/ - Оренбург, 2005.- 18 с.
16. *Лабутин В.Б.* Аспекты применения информационных технологий в образовательном процессе [Текст] :/ В.Б. Лабутин // Стандарты и мониторинг в образовании, 2003. — №4. — С. 62.
17. *Леонтьев В. П.* Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2010 [Текст] :/ - М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010. - 800 с..
18. *Макарова Н.В.* Информатика: Учебник [Текст] :/ Под ред. Проф. Н.В. Макаровой - М.: Финансы и статистика -2006. - 768 с.
19. *Методика организации и проведения производственных экскурсий для учащихся ОУ* [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://profession.krsnet.ru/teacher/metod/prexcurs.html>. 2 Dec 2018 15:00:00
20. *Методика подготовки экскурсии* [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://etelien.ru/Collection/39/39_00053.html. 20 Dec 2018 10:03:00
21. *Некрасова Г. Н.* О работе дискуссионной площадки «Информационно-коммуникационные технологии в профориентационной работе со школьниками» на Всероссийском педагогическом форуме [Текст] :/ Научно-методический электронный журнал «Концепт», 2017. — Т. 27. — С. 88–91
22. *Рубцов В. В.* Система психологической поддержки образования [Текст] :/ В. В. Рубцов, Л. К. Селявина, С. Б. Малых //Психологическая наука и образование, 2001. - № 2.

23. *Семакин И.Г.* Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса [Текст]:/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова.- 3-изд.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2015.-200 с.:ил.
24. *Семакин И.Г.* Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса [Текст]:/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2012.-167 с.:ил.
25. *Симонович С.В.* Информатика: базовый курс : учебное пособие для вузов [Текст] :/ под ред. С. В. Симоновича — 2-е изд. — СПб.и др.: Питер, 2006. — 639с.
26. *Стрелкова Ю.К.* Практикум по инженерной психологии и эргономике [Текст] :/ Под ред. Ю.К. Стрелкова. – М., 2013. – 139 с
27. *Угринович Н.Д.* Информатика: учебник для 9 класса [Текст]: / Н.Д. Угринович.-4-е изд.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2016.-152 с.:ил.
28. *Угринович Н.Д.* Информатика: учебник для 11 класса [Текст]:/ Н.Д. Угринович.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2017.-272 с.:ил.
29. *Угринович Н.Д.* Информатика: учебник для 10 класса [Текст]:/ Н.Д. Угринович.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2017.-278 с.:ил.
30. *Угринович Н.Д.* Информатика: учебник для 9 класса [Текст] :/ Н.Д. Угринович.-4-е изд.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2016.-152 с.:ил.
31. *Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования* [Электронный ресурс]. - Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2365>. 12 Dec 2018 10:37:00
32. *Чистякова С. Н.* Молодежь и профессиональная карьера [Текст]:/ под ред. Чистяковой С.Н. Журкиной А .Я. М.: РАО ИПСМ, 2003. -123с.
33. *Шафрин Ю.А.* Информатика: 1500 основных понятий, терминов и практических советов для пользователей персональным компьютером [Текст]:/ Шафрин Ю. А. — М.: Дрофа, 2001. — 271с.