

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации города Ижевска

МБОУ СОШ №55

РАССМОТРЕНО
ШМО точных
предметов

Кондратьева С.В.
Протокол №1
от «21» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Педагогический совет
МБОУ СОШ № 55

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
МБОУ СОШ № 55

Лебедева Н.Л.
Приказ № 28.08.1 - ОД
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 585597)

Элективного курса «Информационные технологии»

для обучающихся 9 классов

Ижевск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование

решает следующие ключевые задачи:

- «предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе»;
- «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;
- «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Курс «Информационные технологии» является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей старших школьников, их способностей.

Основная идея курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам информатики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой знаний и умений необходимых для продолжения образования.

В процессе освоения содержания данного курса ученики овладевают новыми знаниями, углубляют изученный материал, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают общеучебными умениями. Освоение предметного содержания курса и сам процесс его изучения становятся средствами, которые обеспечивают переход от обучения учащихся к их самообразованию.

Методической основой данного курса является деятельностный подход к обучению информатики и ИКТ. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, действий.

Цель курса — формирование осознанного собственного мнения о выборе профиля обучения, пути получения дальнейшего образования и избираемой профессии, связанной с информационными технологиями.

Задачи курса:

- самоопределение учеников в будущем профильном обучении и дальнейшей деятельности по ИТ-специальностям
- развитие творческих способностей учащихся;
- привитие навыков самоопределения и самостоятельного принятия решений;
- углубление знаний о характере труда, перспективах профессионального роста, необходимых профессиональных качествах работников, связанных с

использованием и эксплуатацией вычислительной техники, работой в автоматизированных информационных системах различных областей экономики и управления.

Программа курса в 9 классе рассчитана на 34 ч (1 час в неделю), в том числе 18 ч отводится на практические занятия.

Для более эффективной работы учащихся в качестве дидактических средств планируется использовать медиаресурсы, самостоятельные работы с использованием дистанционных образовательных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного образования.

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.
- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:

Регулятивные УУД

выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД

выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД

выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

ПРЕДМЕТНЫЕ:

выпускник будет *иметь представление*:

- о сущности информационных технологий;
- методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники;
- компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации;
- методах защиты информации;

выпускник будет *знать*:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютера;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

- основные специальности подготовки специалистов по информационным технологиям в зависимости от уровня обучения: начальное, среднее и высшее профессиональное ИТ-образование;
- традиционные и нетрадиционные формы получения ИТ-образования;

выпускник получит возможность научиться:

- работать с графической оболочкой Windows;
- использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов;
- работать с графическим редактором и поисковыми системами, а также с электронной почтой.
-

1. СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ТЕМ КУРСА

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРОФЕССИИ И ЭЛЕМЕНТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Вводный инструктаж по ТБ. История возникновения и развития информационных технологий. Первичный инструктаж по ТБ. Общие понятия об информации, информационных технологиях и информационной среде. Виды информационных систем

2. ИТ-СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И СРЕДСТВ СВЯЗИ

ИТ как сфера коммерческой и профессиональной деятельности. Роль ИТ в обеспечении международного информационного обмена. Основное аппаратное обеспечение современных информационных систем, информационных технологий, вычислительных сетей и средств связи. Обзор современных технологий. Основные виды деятельности в этой области. Практическое занятие: знакомство с вычислительной техникой, общие навыки работы на персональной ЭВМ

3. ИТ-СПЕЦИАЛИСТЫ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Структура программного обеспечения современных информационных систем. Основные виды программного обеспечения. Современные технологии производства программного обеспечения. Основные языки программирования и среды программирования. Офисные технологии, современные пакеты офисных прикладных программ (MS Office). Выполнение проекта на языке программирования Python. Выполнение проекта на языке программирования Python

4. ИТ-СПЕЦИАЛИСТЫ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Выполнение проекта на языке программирования Python. Повторный инструктаж по ТБ. Выполнение проекта на языке программирования Python. Способы создания и сохранения комплексных документов. Основные типы экономических и управленческих информационных систем, их задачи. Создание и обслуживание информационных систем. Примеры практического применения специализированных информационных систем: бухгалтерские программы. Примеры практического применения специализированных информационных систем: программы управления

проектами. Примеры практического применения специализированных информационных систем: программы управления проектами. Примеры практического применения специализированных информационных систем: справочные информационные системы.

5. ИТ-СПЕЦИАЛИСТЫ ПО СЕТЕВОМУ ОБЪЕДИНЕНИЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ, ЛОКАЛЬНЫМ И ГЛОБАЛЬНЫМ СЕТЯМ

Создание документов профессиональной направленности средствами стандартного офисного пакета. Электронные таблицы. Организация расчетов с помощью электронных таблиц. Подготовка презентации фирмы Электронные таблицы. Организация расчетов с помощью электронных таблиц.

Защита проекта «Презентация фирмы».

Компьютерные сети как средство разделения ресурсов. Аппаратные и программные средства коммуникаций, компоненты локальных и глобальных сетей. Топология сети. Использование информационных ресурсов Интернета для профессиональной финансовой и управленческой деятельности. Перспективы использования профессиональных ИТ-навыков в России и за рубежом. Уровни профессионального образования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

Материал курса состоит из ряда тем, минимальной единицей учебного процесса является группа занятий по изучению отдельной темы. Занятия подразделяются на уроки сообщения и закрепления знаний и практические занятия.

Внутри тем преподаватель сможет изменять разбивку по времени между практическими занятиями и уроками в зависимости от субъективных и объективных факторов обучения учащихся, степени их заинтересованности и первичных навыков работы на компьютере.

При изучении курса наряду с традиционными формами занятий, такими как комбинированные уроки, фронтальные беседы, уроки-беседы, уроки-опросы, дискуссии и практические занятия, применяются и нетрадиционные формы обучения: работа в малых группах, деловые игры, мозговые штурмы, презентации результатов коллективных проектов.

На первом уроке блока занятий проводится актуализация новой темы и повторение ранее пройденного материала. При этом форма урока — беседа или краткая дискуссия (интерактивный режим работы учащихся). Затем проводится срез знаний в виде тестов (по вопросам для мини-рефератов) для определения начального уровня знаний по этой теме. Выдаются задания по подготовке мини-рефератов, представляющих собой

краткие материалы (1 — 2 с). Мини-рефераты используются при проведении занятий в виде устных выступлений учащихся.

После этого начинается изучение нового материала.

Форма занятий — рассказ учителя, беседа с демонстрацией наглядных материалов, слайдов и мультимедийных роликов. При этом привлекаются материалы популярных телепрограмм по вопросам информационных технологий, транслирующихся по телевидению на момент изложения материалов темы.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1.1	Основные понятия профессии и элементы информационных технологий	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	ИТ-специалисты по производству, эксплуатации и обслуживанию вычислительной техники и средств связи	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.3	ИТ-специалисты по программному обеспечению вычислительной техники	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.1	ИТ-специалисты в области экономики и управления	9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.2	ИТ-специалисты по сетевому объединению компьютерных систем, локальным и глобальным сетям	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.1	Основные формы получения образования ИТ-специалистов	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		33	
Резервное время		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Вводный инструктаж по ТБ. История возникновения и развития информационных технологий	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	Первичный инструктаж по ТБ. Общие понятия об информации, информационных технологиях и информационной среде.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Виды информационных систем	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	ИТ как сфера коммерческой и профессиональной деятельности.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
5	Роль ИТ в обеспечении международного информационного обмена	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
6	Основное аппаратное обеспечение современных информационных систем, информационных технологий, вычислительных сетей и средств связи.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244
7	Обзор современных технологий. Основные виды деятельности в этой области.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
8	Практическое занятие: знакомство с вычислительной техникой, общие навыки работы на персональной ЭВМ	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460
9	Структура программного обеспечения современных информационных систем.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
10	Основные виды программного обеспечения.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a

11	Современные технологии производства программного обеспечения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Основные языки программирования и среды программирования.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
13	Офисные технологии, современные пакеты офисных прикладных программ (MS Office).	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Выполнение проекта на языке программирования Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
15	Выполнение проекта на языке программирования Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
16	Выполнение проекта на языке программирования Python	1	
17	Повторный инструктаж по ТБ. Выполнение проекта на языке программирования Python	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
18	Способы создания и сохранения комплексных документов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
19	Основные типы экономических и управленческих информационных систем, их задачи	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
20	Создание и обслуживание информационных систем	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Примеры практического применения специализированных информационных систем: бухгалтерские программы.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Примеры практического применения специализированных информационных систем: программы управления проектами.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
24	Примеры практического применения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4

	специализированных информационных систем: программы управления проектами.		
25	Примеры практического применения специализированных информационных систем: справочные информационные системы.	1	
26	Создание документов профессиональной направленности средствами стандартного офисного пакета.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
27	Электронные таблицы. Организация расчетов с помощью электронных таблиц.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Подготовка презентации фирмы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
29	Электронные таблицы. Организация расчетов с помощью электронных таблиц.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
30	Защита проекта «Презентация фирмы»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e
31	Компьютерные сети как средство разделения ресурсов.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Аппаратные и программные средства коммуникаций, компоненты локальных и глобальных сетей.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Топология сети.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Использование информационных ресурсов Интернета для профессиональной финансовой и управленческой деятельности.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	

За изучением нового материала следует тренинг в виде практических занятий, соответствующий минимуму планируемых результатов по изучению темы. Тренинг переходит в коллективную творческую комплексную работу — деловую игру с распределением различных ролей между учащимися. Закрепление материала таким образом (в виде деловой игры) способствует (помимо основной цели — изучению основ фактического материала для предпрофильной ориентации) развитию коммуникативных навыков общения и выработке путем мозгового штурма оптимального варианта действий в той или иной ситуации.

В завершающей стадии групповых уроков учащиеся выполняют индивидуальные или групповые самостоятельные проекты по индивидуальным заданиям. Для оценки таких заданий применяется метод взаимоконтроля учащихся друг другом.

Курс предусматривает самостоятельную внеклассную работу — написание реферата, подготовку выпускной работы с использованием дополнительных материалов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. «Специальная информатика» учебное пособие С.Симонович
2. «Общая информатика» учебное пособие С. Симонович
3. «Практическая информатика» учебное пособие С. Симонович
4. «Информатика базовый курс» под редакцией С.В. Симоновича

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. «Информационные технологии» Михеева Е.В. Программа курса, методическое пособие. изд. Академия 2008г.
2. Задачник – практикум по информатике в двух томах Л. Залогова

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/#features>

<http://www.uroki.net>

<http://www.myschools.ru/predmet/info/>

<http://www.comp-science.narod.ru/>

<http://infoschool.narod.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ УЧАЩИМИСЯ ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ (РЕФЕРАТОВ)

1. Информационные технологии и современное общество.
2. Влияние информационных технологий на экономику современного общества.
3. Информационные технологии в управлении.
4. Информационные технологии в экономике.
5. Достижения современных информационных технологий.
6. Современное техническое состояние информационных технологий (Hardware).
7. Современные достижения программного обеспечения информационных технологий (Software).
8. ИТ-специальности и возможности их получения.
9. Информационные технологии и безопасность пользователей.
10. Достижения информационных технологий для молодежи.
11. Информационные технологии и компьютерные игры.
12. Передача данных в Интернете.
13. Обеспечение информационной безопасности.
14. Перспективы развития информационных технологий.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ РЕФЕРАТОВ

Творческая индивидуальная работа выполняется по индивидуальному заданию, утверждаемому преподавателем в начале изучения материала. Тема реферата выбирается учащимися индивидуально с учетом личных интересов и предпочтений. Приведенный список является примерным и не исключает дополнений.

Содержание реферата определяется планом, включающим в себя следующие разделы:

- введение (цель и задачи);
- теоретические материалы по выбранной теме;
- понимание проблемы учащимся, практические достижения;
- связь проблемы с предполагаемым выбором профессии;
- желательные результаты решения проблемы