

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №12
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ИВАНА ГРИГОРЬЕВИЧА ОСТАПЕНКО
СЕЛО ГЛАФИРОВКА

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2024
Протокол №1



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Информационные технологии»
7 класс

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 34 часа

Возрастная категория: от 14 до 16 лет

Состав группы: до 20 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется: на бюджетной основе

Автор-составитель:
Торба Валерия Артуровна,
педагог дополнительного образования

с.Глафировка, 2024 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информационным технологиям на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информационным технологиям даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информационных технологий на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информационным технологиям определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Курс предназначен для ориентационной предпрофильной подготовки по специальности «Информационные технологии».

Предпрофильная ориентация школьников в мире компьютерных технологий и построение учащимися индивидуальной траектории профильного образования.

Основная цель изучения курса состоит в формировании 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, а также развитие творческих способностей учащихся.

Основными задачами при этом являются: 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.

Целями изучения информационных технологий на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информационных технологий, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического

мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информационные технологии в основном общем образовании отражает:

сущность информационной технологии как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информационных технологий, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информационных технологий оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информационных технологий, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информационные технологии» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания

для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информационных технологий на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;

алгоритмы и программирование;

информационные технологии.

На изучение информационных технологий на базовом уровне отводится 34 часа (1 час в неделю) в 9 классе.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Основные понятия профессии и элементы информационных технологий

Общие понятия об информации, информационных технологиях и информационной среде. История возникновения и развития информационных технологий. Роль ИТ в экономике. ИТ и занятость населения. Потребность современного общества в ИТ. Информационные технологии в XXI в.

ИТ как сфера коммерческой и профессиональной деятельности. Виды информационных систем. Роль ИТ в обеспечении международного информационного обмена.

Общая характеристика и особенности ИТ-профессий.

Современное состояние и ожидаемое развитие рынка труда, востребованность профессий в различных областях деятельности человека по данным наиболее известных кадровых агентств. Общие требования к профессиональным качествам работников сферы информационных технологий.

2. ИТ-специалисты по производству, эксплуатации и обслуживанию вычислительной техники и средств связи

Основное аппаратное обеспечение современных информационных систем, информационных технологий, вычислительных сетей и средств связи. Производство и эксплуатация. Обзор современных технологий. Основные виды деятельности в этой области. Перспективы профессионального роста.

Основные образовательные программы по подготовке ИТ-специалистов данного профиля, перспективы оплаты труда на различных предприятиях по информации кадровых агентств (профессиональная подготовка и трудоустройство).

Общие требования к профессиональным качествам оператора ЭВМ, техника и инженера по эксплуатации информационных систем. Система подготовки специалистов по вычислительным машинам, комплексам, системам и сетям, а также по автоматизированным системам обработки информации и управления.

Совершенствование профессиональных навыков и профессиональный рост специалистов в различных областях разработки и применения информационных систем.

Практические занятия: знакомство с вычислительной техникой, общие навыки работы на персональной ЭВМ (ПЭВМ), навыки работы на персональном компьютере в качестве оператора ПЭВМ в среде Windows, работа с информацией в мультипрограммном режиме.

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.

Основные виды деятельности в этой области. Перспективы профессионального роста.

Офисные технологии, современные пакеты офисных прикладных программ (MS Office). Профессиональная подготовка и трудоустройство.

Практические занятия: знакомство с основными программами офисного пакета, общие навыки работы по созданию текстовых управленческих и финансовых документов и подготовке их к печати, способы создания и сохранения комплексных документов.

4. ИТ-специалисты в области экономики и управления

Основные типы экономических и управленческих информационных систем, их задачи, требования к профессионалам. Создание и обслуживание информационных систем.

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

Профессиональная подготовка и трудоустройство.

Практические занятия: создание документов профессиональной направленности средствами стандартного офисного пакета. Электронные таблицы. Организация расчетов с помощью специализированных компьютерных программ. Отбор и сортировка данных.

Подготовка презентации фирмы. Специализированные программы для сферы финансов и управления.

5. ИТ-специалисты по сетевому объединению компьютерных систем, локальным и глобальным сетям

Аппаратные и программные средства коммуникаций, компоненты локальных и глобальных сетей. Архитектура сетей и протоколы передачи данных. Глобальная информационная сеть Интернет, службы Интернета (WWW, электронная почта, FTP-служба, телеконференции).

Использование информационных ресурсов Интернета для профессиональной финансовой и управленческой деятельности.

Практические занятия: передача и получение сообщений по электронной почте, поиск финансовой и управленческой информации в глобальной сети Интернет.

6. Основные формы получения образования ИТ-специалистов

Расширение сферы использования вычислительной техники — основная тенденция информационного развития общества. Спрос на специалистов информационной сферы и прогнозы его развития. Перспективы использования профессиональных навыков в России и за рубежом. Уровни профессионального образования. Начальное профессиональное образование. Среднее профессиональное образование. Высшее профессиональное образование. Вступительные испытания. Узкоспециальная подготовка — сертификация специалистов по отдельным программным продуктам и информационным системам. Продолжительность обучения и стоимость образования.

Практические задания сгруппированы тематически в четыре группы.

1. Основы работы на компьютере

Организация работы и операции с окнами в среде Windows. Технология создания ярлыков и работа с корзиной. Работа с клавиатурой ПК. Настройка

пользовательского интерфейса, окно *Мой компьютер*. Основы обработки графических изображений. Мультипрограммный режим работы в среде Windows.

2. Возможности компьютера для создания текстовых документов

Создание документов в текстовом редакторе MS Word. Форматирование шрифтов. Оформление абзацев документов. Колонтитулы. Создание и форматирование таблиц в текстовых документах.

Создание списков в текстовых документах. Рисунки в документе. Подготовка к печати. Создание деловых документов. Создание протокола, акта и других деловых бумаг. Создание текстовых документов на основе шаблонов.

Создание шаблонов и форм. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.

3. Применение возможностей компьютера в области экономики и управления

Автоматизация расчетов в электронных таблицах

Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Автосуммирование в электронных таблицах. Расчеты с процентными величинами в электронных таблицах.

Построение и форматирование диаграмм в электронных таблицах. Использование функций в расчетах в электронных таблицах. Определение максимального и минимального значений в электронных таблицах.

Создание финансовой сводки в электронных таблицах.

Создание презентации фирмы

Разработка презентации в MS Power Point XP. Задание эффектов и демонстрация презентации.

Справочные поисковые системы (СПС)

Организация поиска нормативных документов в СПС «Консультант Плюс». Организация полнотекстового поиска. Работа со списком и текстом в СПС «Консультант Плюс».

4. Сетевые информационные технологии Организация работы с сервисами Интернета

Поиск информации в глобальной сети Интернет. Электронная почта (E-mail).

Содержание отдельных тем курса

Примерные темы для разработки учащимися творческих работ (рефератов)

1. Информационные технологии и современное общество.
2. История развития вычислительной техники.
3. Влияние информационных технологий на экономику современного общества.
4. Информационные технологии в управлении.
5. Информационные технологии в экономике.
6. Достижения современных информационных технологий.
7. Современное техническое состояние информационных технологий

(Hardware).

8. Современные достижения программного обеспечения информационных технологий (Software).

9. ИТ-специальности и возможности их получения.

10. Информационные технологии и безопасность пользователей.

11. Достижения информационных технологий для молодежи.

12. Информационные технологии и компьютерные игры.

13. История развития Интернета.

14. Как подключиться к Интернету?

15. Всемирная сеть Интернет: сервисы и возможности.

16. Передача данных в Интернете.

17. IP-телефония: понятия и возможности.

18. Поговорим по Интернету.

19. Осуществим поиск в Интернете.

20. Обеспечение информационной безопасности.

21. Перспективы развития информационных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Образовательные результаты: знакомство со спецификой информационных технологий (ИТ) и ИТ-специальностей.

В результате изучения курса обучающийся должен:

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.

Знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- 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;

Уметь:

- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически е работы	
1.	Основные понятия профессии и элементы информационных технологий	3			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7315/conspect/250924/
2.	ИТ-специалисты по производству, эксплуатации и обслуживанию вычислительной техники и средств связи	5			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/additional/166775/
3.	ИТ-специалисты по программному обеспечению вычислительной техники и автоматизированных систем	10		5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/
4.	ИТ-специалисты в области экономики и управления	11		5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/train/
5.	ИТ-специалисты по сетевому объединению компьютерных систем, локальным и глобальным сетям	4		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5497/conspect/
6.	Основные формы получения образования ИТ-специалистов	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/main/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				11	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Инструктаж по технике безопасности. История возникновения и развития информационных технологий	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7315/consp/250924/
2.	Общие понятия об информации, информационных технологиях и информационной среде	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/consp/166747/
3.	Виды информационных систем	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7320/start/250960/
4.	ИТ как сфера коммерческой и профессиональной деятельности	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/train/166755/
5.	Роль ИТ в обеспечении международного информационного обмена	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/additional/166775/
6.	Основное аппаратное обеспечение современных информационных систем, информационных технологий, вычислительных сетей и средств связи	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/
7.	Обзор современных технологий. Основные виды деятельности в этой области	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/
8.	Практические занятия: знакомство с вычислительной техникой, общие навыки работы на персональной ЭВМ	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4715/consp/325089/
9.	Структура программного обеспечения современных информационных систем	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/consp/

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
10.	Основные виды программного обеспечения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/main/
11.	Современные технологии производства программного обеспечения	1			Современные технологии производства программного обеспечения
12.	Основные языки программирования и среды программирования	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3063/start/
13.	Основные языки программирования и среды программирования	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3063/start/
14.	Офисные технологии, современные пакеты офисных прикладных программ (MS Office)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/train/
15.	Выполнение проекта на языке программирования Pascal	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6456/start/72686/
16.	Выполнение проекта на языке программирования Pascal	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6456/start/72686/
17.	Выполнение проекта на языке программирования Pascal	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6456/start/72686/
18.	Выполнение проекта на языке программирования Pascal	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6456/start/72686/
19.	Способы создания и сохранения комплексных документов	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7331/main/250579/
20.	Основные типы экономических и управленческих информационных систем, их задачи	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/consp ect/166747/
21.	Создание и обслуживание информационных систем	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/consp ect/166747/

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
22.	Создание и обслуживание информационных систем	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/consp ect/166747/
23.	Примеры практического применения специализированных информационных систем: бухгалтерские программы	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/train/
24.	Примеры практического применения специализированных информационных систем: программы управления проектами	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/train/
25.	Примеры практического применения специализированных информационных систем: справочные информационные системы	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/train/
26.	Создание документов профессиональной направленности средствами стандартного офисного пакета	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5422/start/1160/
27.	Электронные таблицы. Организация расчетов с помощью электронных таблиц	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/main/
28.	Подготовка презентации фирмы	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1363/
29.	Подготовка презентации фирмы	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1363/
30.	Защита проекта «Презентация фирмы»	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1363/
31.	Аппаратные и программные средства коммуникаций, компоненты локальных и глобальных сетей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5497/consp ect/
32.	Использование информационных ресурсов Интернета для профессиональной финансовой и управленческой деятельности	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/main/

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
33.	Перспективы использования профессиональных ИТ-навыков в России и за рубежом. Уровни профессионального образования	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/main/
34.	Перспективы использования профессиональных ИТ-навыков в России и за рубежом. Уровни профессионального образования	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5495/main/
	ВСЕГО	34 часа		11	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика и информационные технологии, 9 класс, А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов, Просвещение, 2020

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Информатика и информационные технологии, 9 класс, А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов, Просвещение, 2020

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- <https://resh.edu.ru/>
- <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал
- <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
- <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования
- <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
- <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов