

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 38
г.Шахты Ростовской области»**

РАССМОТРЕНО
Протокол №1
заседания методического
объединения учителей

МБОУ СОШ № 38 г.Шахты
от _____ 2019 г.

подпись _____ Ф.И.О.
руководителя МО

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

подпись _____ Ф.И.О.
зам.директора по УВР
_____ 2019 г.

«Утверждаю»
Директор
МБОУ СОШ №38 г.Шахты
_____ Куракова И.А.
Приказ от _____ № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ

(указать учебный предмет, курс)

на 2019-2020 учебный год

Уровень общего образования (класс) среднее обще образование, 10 класс
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 10 - 69 ч.

Учитель Румянцова Людмила Валерьевна
(ФИО)

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ с учетом программы по информатике и ИКТ Н.Д.Угриновича (Программа для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н.Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015)

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ (включая информационные технологии) для 10 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ с учетом авторской программы по информатике и ИКТ Н.Д.Угриновича (Программа для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н.Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015).

Программа по информатике и ИКТ в 10 классе реализуется на основе УМК:

1) Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011г.

2) Информатика. 10-11 классы: методическое пособие / Н.Д.Угринович, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

3) Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. (Содержит свободно распространяемое программное обеспечение по всем темам курса, интерактивные тесты и др.). А также используются программы Microsoft Office: Word, PowerPoint.

В качестве дополнительного учебного пособия используется: Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Изучение курса информатики и ИКТ в 10-11 классах в МБОУ СОШ № 38 преследует две цели: общеобразовательную и прикладную. Общеобразовательная цель заключается в освоении учащимися фундаментальных понятий современной информатики, формировании у них навыков алгоритмического мышления, понимания компьютера как современного средства обработки информации. Прикладная – в получении практических навыков работы с компьютером и современными информационными технологиями.

В 10-11 классах продолжается преподавание базового курса информатики. При этом рассматриваются два аспекта:

– общеобразовательный, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы,

– технологический, в котором информатика рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодня технологии – информационные.

Изучение основ информатики позволяет сформировать у учащихся информационную картину мира, объектно-ориентированное, алгоритмическое и логическое мышление, дать им теоретические знания по кодированию информации, системам счисления и т.д. Изучение современных информационных и коммуникационных технологий позволит учащимся

овладеть необходимыми умениями и навыками для социальной адаптации в информационном обществе.

Концепция преподавания курса базируется на неразрывной связи между теорией (теоретическими основами информатики) и практикой (информационно-коммуникационными технологиями). Изучение основ информатики и информационно-коммуникационных технологий проходит параллельно.

В результате курс будет реализован за **70** часов при пятидневной рабочей неделе (**35** учебных недель): 35 часов отведено на изучение теоретических основ учебного предмета, 35 часов – на изучение информационных технологий, которые объединены в общую рабочую программу по предмету «Информатика и ИКТ» в 10 классе.

Согласно расписанию уроков информатики в **10** классе МБОУ СОШ № 38 г.Шахты на 2019-2020 учебный год, праздничным дням, программа будет реализована из расчета **69** часов (1 учебный день выпадает на праздничный: **01.05**).

Программой предусмотрено проведение 3 контрольные работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ и ИКТ В 10 КЛАССЕ

Информация и информационные процессы

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать:

- о различных видах и свойствах информации, с которой соприкасается человек
- о системах управления техническими устройствами, роботах, информационных и коммуникационных технологиях
- определение информационного процесса
- единицы измерения информации, соотношения между ними
- формулу для определения количества информационных сообщений, количества информации в сообщении

Уметь:

- определять виды и свойства информации
- определять объем в различных единицах измерения количества информации
- решать задачи на определение количества информационных сообщений и
- количества информации, которое несет полученное сообщение
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники

Информационные технологии. Кодирование информации

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать:

- типы компьютерных изображений
- способы и формы хранения графических файлов
- понятие мультимедийной интерактивной компьютерной презентации
- о возможностях текстовых редакторов, свойствах текстовых документов и способах их редактирования
- основные форматы текстовых документов
- о редактировании и форматировании текстового документа и его объектов
- понятие гипертекста, гиперссылок
- структуру электронных таблиц, основные функции, используемые в формулах электронных таблиц
- понятие диаграммы
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий

Уметь:

- пользоваться инструментарием различных графических редакторов
- создавать компьютерные презентации, делать переходы между слайдами и производить запуск демонстрации презентации
- работать с текстовыми документами
- работать с параметрами страницы, абзаца, списка, таблицы, символов
- пользоваться компьютерными словарями и системами машинного перевода
- упорядочивать данные в электронных таблицах
- пользоваться фильтрами, дополнительными возможностями электронных таблиц – надстройками
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы
- применять информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности, в том числе самообразовании
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики

Коммуникационные технологии

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать:

- об обмене информацией между компьютерами с помощью каналов передачи
- различные виды компьютерных сетей
- о возможности поиска и опознавания компьютера в Интернете при помощи IP-адреса и доменного имени
- понятие протоколы Интернет, обеспечивающие передачу и доставку информации
- понятие модем, схему его работы
- о передаче данных с помощью телефонных линий
- понятие электронной почты
- о возможности обсуждения пользователями в Интернете каких-либо проблем
- о технологии WWW, гиперссылке, браузере
- о файловых архивах и различных способах доступа к ним

Уметь:

- в процессе сеанса работы в Интернет определять текущий IP-адрес
- ориентироваться в информационном пространстве, работать с распространенными автоматизированными информационными системами

- применять знания по данной теме для автоматизации коммуникационной деятельности
- эффективно организовывать индивидуальное информационное пространство
- настраивать и управлять работой модема
- создавать, отправлять и получать электронные сообщения
- настраивать браузер
- осуществлять поиск и загрузку интересующей web-страницы в браузер

Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать/понимать:

- свойства алгоритмов и основные алгоритмические структуры
- основные принципы программирования
- основные конструкции языка программирования
- основные разделы программы на языках программирования
- типы данных
- способы реализации линейного алгоритма
- способы реализации разветвляющегося алгоритма
- способы реализации циклического алгоритма
- способы реализации подпрограмм
- что такое тестирование и отладка программы

Уметь:

- составлять оптимальный алгоритм решения задачи, выбирая для реализации соответствующие алгоритмические конструкции
- определять минимальный объем переменных, необходимых для решения поставленной задачи и описывать их в программе
- разрабатывать алгоритм и анализировать его
- использовать в программах процедуры и функции пользователя
- создавать несложные проекты
- производить отладку проекта

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

– понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информация и информационные процессы

Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Информационные технологии. Кодирование информации

Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Системы счисления. Операции в системах счисления.

Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные и программные средства. Поисковые информационные системы.

Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Информационные технологии. Кодирование информации

Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических

зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор.

Введение в язык программирования. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции.

Вычисления. Деление нацело и остаток. Стандартные функции.

Ветвления. Условный оператор. Сложные условия.

Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Циклы с постусловием.

Циклы по переменной.

Процедуры. Функции.

Рекурсия. Ханойские башни. Анализ рекурсивных функций.

Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов.

Символьные строки. Операции со строками.

Содержание	Количество часов		
	Теоретические основы информатики	Информационно-коммуникационные технологии	Всего
Повторение. Информация и информационные процессы	4	-	4
Информационные технологии	-	15	15
Коммуникационные технологии	-	15	15
Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	30	5	35
Итого:	34	35	69

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
(10 класс)

№ урока	Сроки		Тема урока	ТОИ/ ИКТ
	по плану	фактически		
Повторение. Информация и информационные процессы (4 часа)				
1	03.09		Техника безопасности и эргономика рабочего места. Информация. Информационные процессы	ТОИ
2	06.09		Содержательный подход к измерению информации	ТОИ
3	10.09		Алфавитный подход к измерению информации	ТОИ
4	13.09		Алфавитный подход к измерению информации	ТОИ
Глава 1. Информационные технологии (15 часов)				
5	17.09		Технология обработки текстовой информации. Возможности текстового редактора. ПР № 1 «Создание и форматирование документа»	ИКТ
6	20.09		Заполнение и форматирование таблиц в текстовом редакторе. Ввод формул, специальные символы. ПР № 2 «Создание и форматирование документа»	ИКТ
7	24.09		Деловая переписка. Библиографическое описание. Стандарты, правила. ПР № 3 «Оформление страниц (колонки, нумерация, колонтитулы, примечания, ссылки)»	ИКТ
8	27.09		Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. ПР № 4 «Перевод текста с помощью онлайн-словаря и переводчика»	ИКТ
9	01.10		Различные форматы текстовых файлов. Параметры печати. Сканирование и распознавание текста. ПР № 5 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа»	ИКТ
10	04.10		Кодирование и обработка графической информации. ПР № 6 «Кодирование графической информации»	ИКТ
11	08.10		Растровая графика. ПР № 7 «Преобразование растрового изображения в графическом редакторе»	ИКТ
12	11.10		Векторная графика. ПР № 8 «Работа с трехмерной векторной графикой. Система компьютерного черчения КОМПАС»	ИКТ

13	15.10		Кодирование звуковой информации	ИКТ
14	18.10		Кодирование звуковой информации. ПР № 9 «Создание и редактирование оцифрованного звука»	ИКТ
15	22.10		Компьютерные презентации. ПР № 10 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»	ИКТ
16	25.10		Кодирование и обработка числовой информации. Электронные таблицы. ПР № 11 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в ЭТ»	ИКТ
17	29.10		Контрольная работа № 1 по теме «Информационные технологии»	ИКТ
18	01.11		Информационные технологии	
19	12.11		Электронные таблицы. ПР № 12 «Построение диаграмм различных типов»	ИКТ
ИТОГО по главе I: количество часов – 15				
практических работ – 12				
контрольных работ – 1				
Глава 2. Коммуникационные технологии (16 часов)				
20	15.11		Локальные компьютерные сети. Интернет. ПР № 13 «Создание подключения к Интернету и определение IP-адреса»	ИКТ
21	19.11		Всемирная паутина. Электронная почта. ПР № 14 «Настройка браузера. Работа с электронной почтой»	ИКТ
22	22.11		Общение в Интернете в реальном времени. ПР № 15 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных сетях»	ИКТ
23	26.11		Файловые архивы. ПР № 16 «Работа с файловыми архивами»	ИКТ
24	29.11		Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. ПР № 17 «Геоинформационные системы в Интернете»	ИКТ
25	03.12		Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. ПР № 18 «Поиск информации в Интернете»	ИКТ
26	06.12		Основы языка разметки гипертекста. ПР № 19 «Теги, заголовок, цвет фона. Атрибуты текста»	ИКТ
27	10.12		Основы языка разметки гипертекста. ПР № 20 «Рисунки и фотографии»	ИКТ
28	13.12		Основы языка разметки гипертекста. ПР № 21 «Гипертекстовый документ»	ИКТ
29	17.12		Основы языка разметки гипертекста. ПР № 22	ИКТ

			«Таблицы в HTML»	
30	20.12		Основы языка разметки гипертекста. ПР № 23 «Фреймы, формы»	ИКТ
31	24.12		Основы языка разметки гипертекста. ПР № 24 «Разработка веб-сайта с использованием веб-редактора»	ИКТ
32	27.12		Основы языка разметки гипертекста. ПР № 25 «Разработка веб-сайта с использованием веб-редактора»	ИКТ
33	10.01		Основы языка разметки гипертекста. ПР № 26 «Разработка веб-сайта с использованием веб-редактора». Защита проектов	ИКТ
34	14.01		Контрольная работа № 2 по теме «Коммуникационные технологии»	ИКТ
ИТОГО по главе II: количество часов – 15				
практических работ – 14				
контрольных работ – 1				
Глава 3. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования (35 часов)				
35	17.01		Алгоритм и его свойства. Простейшие алгоритмы	ТОИ
36	21.01		История развития языков программирования. Введение в программирование	ТОИ
37	24.01		Вычисления. Стандартные функции	ТОИ
38	28.01		Условный оператор. Сложные условия. Множественный выбор	ТОИ
39	31.01		Циклические алгоритмы. Цикл с условием	ТОИ
40	04.02		Циклические алгоритмы. Цикл с переменной	ТОИ
41	07.02		Циклические алгоритмы. Вложенные циклы	ТОИ
42	11.02		Процедуры. Изменяемые параметры в процедурах	ТОИ
43	14.02		Функции	ТОИ
44	18.02		Логические функции	ТОИ
45	21.02		Массивы. Перебор элементов массива	ТОИ
46	25.02		Линейный поиск в массиве	ТОИ
47	28.02		Поиск максимального элемента в массиве	ТОИ
48	03.03		Отбор элементов массива по условию	ТОИ
49	06.03		Сортировка массивов. Метод пузырька	ТОИ
50	10.03		Сортировка массивов. Метод выбора	ТОИ
51	13.03		Двоичный поиск в массиве	ТОИ
52	17.03		Символьные строки	ТОИ
53	20.03		Функции для работы с символьными строками	ТОИ
54	03.04		Символьные строки. Преобразования «строка-число»	ТОИ

55	07.04		Символьные строки. Строки в процедурах и функциях	ТОИ
56	10.04		Символьные строки. Рекурсивный перебор	ТОИ
57	14.04		Символьные строки. Сравнение и сортировка строк	ТОИ
58	17.04		Символьные строки. Сравнение и сортировка строк	ТОИ
59	21.04		Обработка символьных строк	ТОИ
60	24.04		Матрицы	ТОИ
61	28.04		Матрицы	ТОИ
62	05.05		Проект «Заполнение массива»	ИКТ
63	08.05		Проект «Поиск в массиве»	ИКТ
64	12.05		Проект «Сортировка числового массива»	ИКТ
65	15.05		Проект «Сортировка строкового массива»	ИКТ
66	19.05		Проект «Перевод целых чисел»	ИКТ
67	22.05		Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	ТОИ
68	26.05		Контрольная работа № 3 по теме «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования»	ТОИ
69	29.05		Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	ТОИ
ИТОГО по главе III: количество часов – 35 практических работ – 5 контрольных работ – 1				
ИТОГО по курсу: количество часов – 69 практических работ – 32 контрольных работ – 3				