

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**  
**Администрация муниципального образования "Муниципальный округ**  
**Игринский район Удмуртской Республики"**  
**МБОУ Игринская СОШ №3**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

Протокол №1

от «28» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

по УВР

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор Зуева О.А.

Приказ №108 о/д

от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика»**

для обучающихся 7–9 классов

Составитель(и): Дубовцева О.Р.

**п. Игра 2023**

## Пояснительная записка

Программа по информатике для 7-9 классов основной школы составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897), в ред. Приказов Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. №1897, от 29 декабря 2014 г. №1644, от 31.12.2015 г. №1577;
- авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»);
- требованиям основной образовательной программы МБОУ Игринской СОШ №3;
- Федеральный закон от 31.07.2012 г. № 304-ФЗ п.2 ст.2 «О внесении в Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

### Описание места учебного предмета в учебном плане

Изучение информатики в 7 - 9 классах реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах (три года по одному часу в неделю, 34 часа в год, всего 102 часа).

### Описание учебно-методического комплекта, включая ЭОР

#### *Дидактическое и методическое обеспечение*

- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 7 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2019.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2019.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 9 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2019.
- Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы.(ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))

#### *Информационно-коммуникационные средства*

Презентации и интерактивные тесты для уроков размещены на сайте Авторская мастерская Л.Л.Босовой по адресу <http://methodist.lbz.ru>

### **Перечень оборудования**

В рамках национального проекта «Современная школа» на уроках информатики используется стандартный комплект средств обучения центра «Точка Роста» МБОУ Игринской СОШ №3:

- Интерактивный комплекс Teach Toach 4.0 SE 75", UHD 20 касаний android 8.0, встраиваемый ПК,
- ноутбуки Raybook Vi 11.05, МФУ лазерное Pantum M7100DM,
- ноутбук Lenovo S340-14IML 14" FXD (1920x1080)i5-10210U/8Гб/256GB SSD/WiFi, BT,PEN/Win10Pro,
- 3D принтер Creality Russion Robo KIT 3 в 1

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **7 КЛАСС**

#### **Цифровая грамотность**

##### **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

##### **Программы и данные**

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

##### **Компьютерные сети**

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

##### **Теоретические основы информатики**

##### **Информация и информационные процессы**

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и

информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

### **Представление информации**

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

### **Информационные технологии**

#### **Текстовые документы**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

### **Компьютерная графика**

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

### **Мультимедийные презентации**

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

## **8 КЛАСС**

### **Теоретические основы информатики**

#### **Системы счисления**

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

#### **Элементы математической логики**

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

#### **Алгоритмы и программирование**

#### **Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции**

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

### **Язык программирования**

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.

Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

### **Анализ алгоритмов**

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

## **9 КЛАСС**

### **Цифровая грамотность**

#### **Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней**

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной

аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

### **Работа в информационном пространстве**

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

### **Теоретические основы информатики**

#### **Моделирование как метод познания**

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

### **Алгоритмы и программирование**

#### **Разработка алгоритмов и программ**

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.



Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

### **Управление**

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

### **Информационные технологии**

#### **Электронные таблицы**

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчет значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

#### **Информационные технологии в современном обществе**

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **4) ценностей научного познания:**

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### **5) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной

эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

**8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

### **Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

### **Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 7 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах

счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;  
раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;  
записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;  
раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;  
описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;  
составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;  
использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;  
использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;  
анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;  
создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения в **9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;  
составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);  
раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;  
использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;  
выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;  
использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;  
создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;  
использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;  
использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## **Целевые приоритеты**

### **воспитания Цель и задачи**

#### **воспитания**

*Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.*

*Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек), целью воспитания в МБОУ Игринской СОШ №3 является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.*

В воспитании обучающихся подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности,
- как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся
- и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

### Описание типа, формы уроков

В основной школе предусмотрены следующие типы уроков:

Тип урока	Виды уроков
Урок открытия нового знания	Лекция, путешествие, инсценировка, проблемный урок, виртуальная экскурсия, беседа, мультимедиа-урок, игра, урок смешанного типа.
Урок рефлексия	Сочинение, диалог, ролевая игра, комбинированный урок.
Урок общеметодологической направленности	Конкурс, урок-игра, обсуждение, беседа, урок-совершенствование, урок-суд
Урок развивающего контроля	Письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, тестирование, конкурсы.

### Содержание учебного предмета с видами и формами

#### контроля 7 класс

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Информация и информационные процессы	9	-	1
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	-	1
3	Обработка графической информации	4	3	1
4	Обработка текстовой информации	9	5	1
5	Визуализация информации в текстовых документах	4	1	-
6	Проектная работа	1	1	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

**8**

**класс**

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы



1	Математические основы информатики	13	-	1
2	Основы алгоритмизации	9	-	1
3	Начала программирования на языке Паскаль	12	7	1
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

**9**

**класс**

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Количество часов	
			Теоретические	Практические
1	Моделирование и формализация	8	5	3
2	Алгоритмизация и программирование	8	6	2
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	4	2
4	Коммуникационные технологии	10	7	3
5	Итоговое повторение	2	2	0
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>	<b>24</b>	<b>10</b>

### Тематическое планирование 7 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Количество часов	Содержание учебной темы (элементы содержания)
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства.	1	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Информация, информационные объекты различных видов.
2	Информационные процессы. Обработка информации. Хранение и передача информации.	1	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, <i>графы</i> . Информационные процессы: обработка информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, <i>искажение информации при передаче</i> , скорость передачи информации. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.
3	Всемирная паутина как информационное хранилище.	1	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.
4	Представление информации.	1	Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.

5	Дискретная форма представления информации.	1	Дискретная форма представления информации.
6	Единицы измерения информации.		Единицы измерения информации.
7	Решение задач по теме «Дискретная форма представления информации» и «Единицы измерения информации». Подготовка к контрольному тестированию.	1	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.
8	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольное тестирование № 1.</b>	1	Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.
9	Анализ контрольного тестирования.	1	Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.
10	Основные компоненты компьютера.		Основные компоненты компьютера и их функции. Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов.
11	Персональный компьютер.	1	Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с
			компьютером, графический интерфейс пользователя.
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	1	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	1	Представление о программировании.
14	Файлы и файловые структуры.	1	Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.
15	Пользовательский интерфейс. Подготовка к контрольному тестированию.	1	Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.
16	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Контрольное тестирование №2.</b>	1	Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

17	Формирование изображения на экране компьютера.	1	Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов.
18	Компьютерная графика.	1	Чертежи. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели.
19	Создание графических изображений.	1	Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.
20	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Контрольное тестирование № 3.</b>	1	Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.
21	Текстовые документы и технологии их создания.	1	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.
22	Создание текстовых документов на компьютере.	1	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста.
23	Прямое форматирование.	1	Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления.
24	Стилевое форматирование.	1	Выделение изменений. Проверка правописания, словари.
25	Визуализация информации в текстовых документах.	1	Включение в текст изображений, диаграмм, формул.
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	1	Включение в текст списков, таблиц. Запись средствами ИКТ текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);
27	Оценка количественных параметров текстовых документов.	1	Печать текста.
28	Оформление реферата «История вычислительной техники».	1	Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).
29	<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Контрольное тестирование № 4.</b>	1	Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул.
30	Технология мультимедиа.	1	Использование простых анимационных графических объектов.
31	Компьютерные презентации.	1	Композиция и монтаж.

32	Создание мультимедийной презентации.	1	Запись средствами ИКТ музыки; запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);
33	<b>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».</b>	1	Анимационные графические объекты, звук.
34	<b>Обобщение и систематизация основных понятий курса. Защита сообщений (презентаций).</b>	1	Основные этапы развития средств информационных технологий.

### Тематическое планирование 8 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Количество часов	Содержание учебной темы (элементы содержания)
	<b>Тема «Математические основы информатики»</b>	<b>13</b>	
<b>1</b>	Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места ИОТ № 25	<b>1</b>	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.
<b>2</b>	Общие сведения о системах счисления.	<b>1</b>	Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.
<b>3</b>	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	<b>1</b>	Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления. Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.
<b>4</b>	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	<b>1</b>	Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ .	1	Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.
6	Представление целых чисел.	1	<i>Арифметические действия в системах счисления.</i>
7	Представление вещественных чисел	1	<i>Арифметические действия в системах счисления.</i>
8	Высказывание. Логические операции.	1	Высказывания. Простые и сложные высказывания.
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.
10	Свойства логических операций.	1	Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.
11	Решение логических задач.	1	Диаграммы Эйлера-Венна. Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.
12	Логические элементы.	1	<i>Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.</i>
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	Обобщение и систематизация представлений учащихся о математических основах информатики; проверка знаний учащихся по теме «Математические основы информатики».
	<b>Тема «Основы алгоритмизации»</b>	<b>9</b>	
14	Алгоритмы и исполнители	1	Представление об основных изучаемых понятиях: алгоритм и его свойствах;
15	Способы записи алгоритмов.	1	Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.
16	Объекты алгоритмов.	1	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.
17	Алгоритмическая конструкция следование	1	Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.	1	Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	Конструкция «повторения»: циклы с переменной цикла.
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.	1	Конструкция «повторения»: циклы с условием окончания работы.
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.	1	Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации.	1	Обобщение и систематизация представлений учащихся об алгоритмизации; проверка знаний учащихся по теме «Основы алгоритмизации».
	<b>Тема «Начала программирования»</b>	<b>12</b>	
23	Общие сведения о языке программирования Питон. Организация ввода и вывода данных.	1	Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.
24	Программирование линейных алгоритмов. Стандартные функции	1	Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.
25	Программирование линейных алгоритмов.	1	Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения.
27	Сложные условия. Многообразие способов записи ветвлений.	1	Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения.
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	Познакомиться с правилами записи оператора цикла; рассмотреть пример программирования циклического алгоритма; получить опыт программирования циклов с заданным условием продолжения работы; подвести учащихся к выводу, что для решения одной и той же задачи можно разработать разные алгоритмы; сформировать умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы с циклами.
29	Программирование циклов с переменной.	1	Познакомиться с правилами записи оператора цикла с переменной; получить опыт программирования циклов с заданным условием окончания работы;

<b>30</b>	Программирование вложенных циклов.	<b>1</b>	Получить опыт программирования циклов с заданным числом повторений; подвести учащихся к выводу, что для решения одной и той же задачи можно разработать разные алгоритмы; сформировать умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы с циклами.
<b>31</b>	Решение задач с использованием циклов.	<b>1</b>	Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения
<b>32</b>	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур.	<b>1</b>	Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения
<b>33</b>	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».	<b>1</b>	Обобщение и систематизация представлений учащихся о программировании на языке Паскаль; проверка знаний учащихся по теме «Начала программирования».
<b>34</b>	Резерв.	<b>1</b>	Навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ;
	<b>Всего</b>	<b>34 ч.</b>	

## Тематическое планирование 9 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Количество часов	Содержание учебной темы (элементы содержания)
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Повторить технику безопасности в кабинете информатики. История развития компьютеров.
2	<b>Моделирование и формализация.</b> Моделирование как метод познания.	1	Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные с точки зрения целей моделирования
3	Знаковые модели.	1	Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования
4	Графические модели.	1	Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи
5	Табличные модели.	1	Строить и интерпретировать различные информационные модели. Сенсорный ввод.
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач.
7	Система управления базами данных.	1	Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства. Средства биометрической аутентификации.
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	Создавать однотабличные базы данных. Использовать компьютер при работе с математическими моделями.
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	1	Проверить знания учащихся по изученной теме
10	<b>Алгоритмизация и программирование.</b> Решение задач на компьютере.	1	Освоить логические приёмы, научиться применять их при решении учебных задач формирования понятий. Суперкомпьютеры. Параллельные вычисления.
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Научиться решать задачи на массивы
12	Вычисление суммы элементов массива.	1	Примеры задач обработки данных:  • нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; Научиться решать задачи на массивы
13	Последовательный поиск в массиве.	1	Примеры задач обработки данных:  • нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; Научиться решать задачи на массивы.
14	Сортировка в массиве.	1	<i>Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива.</i> Научиться решать задачи на массивы
15	Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг).	1	Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму
16	Процедуры, функции.	1	Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму на языке программирования



17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.	1	Проверить знания учащихся по изученной теме
18	<b>Обработка числовой информации.</b> Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	Электронные (динамические) таблицы. Анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
20	Встроенные функции. Логические функции.	1	Создавать ЭТ, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользовательским формулам
21	Сортировка и поиск данных.	1	Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; Выполнять расчеты в ЭТ по встроенным и вводимым пользовательским формулам
22	Построение диаграмм и графиков.	1	Построение графиков и диаграмм.
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Обработка числовой информации». Проверочная работа.	1	Проверить знания учащихся по изученной теме
24	<b>Коммуникационные технологии</b> Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	Компьютерные сети. Выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей
25	Как устроен Интернет IP-адрес компьютера.	1	Выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1	Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	Анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	Приводить примеры ситуаций, которых требуется поиск информации. Мобильные устройства. Датчики мобильных устройств.
29	Технологии создания сайта.	1	Создавать с использованием конструкторов комплексные информационные объекты в виде web-страниц
30	Содержание и структура сайта.	1	Создавать с использованием конструкторов комплексные информационные объекты в виде web-страниц
31	Оформление сайта.	1	Создавать с использованием конструкторов комплексные информационные объекты в виде web-страниц
32	Размещение сайта в Интернете.	1	Создавать с использованием конструкторов комплексные информационные объекты в виде web-страниц

33	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1	Проверить знания учащихся по изученной теме
34	<b>Итоговое повторение.</b> Основные понятия курса	1	Повторить основные понятия, изученные в курсе 9 класса

### Оценочные материалы для учащихся 7 классов

размещены на сайте Методист ЛБЗ авторская мастерская Босовой Л.Л.

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php>

По разделам курса 7 класса предусмотрены 3 контрольные работы и 1 итоговый проект: Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 7 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также решением задач. В 1 части – 12 вопросов на понятие информации, свойства и виды информации, информационные процессы, понятия знаков и знаковых систем, на знание единиц измерения информации и умения переводить из одной в другую. Во 2 части – 4 задачи: 1, 2 – на нахождение количества информации в сообщении, 3, 4 – на нахождение объема информации в тексте. В работе 9 вопросов базового уровня, 4 – повышенного, 2 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 25 вопросов на знание основных устройств компьютера, групп устройств, принципов работы устройств, видов устройств, параметров и характеристик устройств, на знание понятий операционной системы, программного обеспечения, видов ПО, структуры ОС. В тесте 15 вопросов базового уровня, 7 – повышенного и 3 высокого.

Контрольная работа № 3 по теме «Обработка графической и текстовой информации» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 25 вопросов на понятия текстового редактора, абзаца, абзацного отступа, на умения отличать элементы редактирования от элементов форматирования текста, на знание назначения кнопок панели инструментов, на умение находить применимые к тексту элементы форматирования, умения отличать нумерованные и маркированные виды списков, на знание понятий компьютерного словаря, системы машинного перевода текстов, а также системы оптического распознавания документов, на знание понятий растровая и векторная графика, умение их отличать, на знание назначения основных инструментов рисования растровых и векторных редакторов, на знание основных функций редакторов и операций над ними, на умение находить информационный объем графического и текстового файлов. В тесте 15 вопросов базового уровня, 7 – повышенного и 3 высокого.

Итоговый проект по теме «Мультимедиа» представлен в виде разработки презентации. Презентация должна состоять из 6-7 слайдов, связанных между собой гиперссылками и управляющими кнопками на определенную тему. На слайдах должен быть текст и рисунками, звуковое сопровождение, возможны схемы и таблицы. Должны использоваться различные виды списков, шрифтов, начертаний, единая анимация, стилизованное сопровождение.

### Оценочные материалы для учащихся 8 классов

размещены на сайте Методист ЛБЗ авторская мастерская Босовой Л.Л.

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor8.php>

По разделам курса 8 класса предусмотрены 3 контрольные работы. Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 9 класс. Работы проверяют результаты обучения

учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

### **Оценочные материалы для учащихся 9 классов**

размещены на сайте Методист ЛБЗ авторская мастерская Босовой Л.Л.

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>

По разделам курса 9 класса предусмотрены 3 проверочных работы.

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 9 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.