

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кузбасса
Администрация Междуреченского городского округа
МБОУ Лицей № 20

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
информационного
отделения

Исакова Н.В.
Протокол №1
от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет
МБОУ Лицея № 20

Протокол №1
от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ Лицея № 20

Приказ № 245
от 31.08.2023 г.

Бозина И.Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 554981)

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 5–9 классов

г. Междуреченск 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Программа по информатике 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).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, 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.

Информатика в основном общем образовании отражает:

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

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

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики 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 информатики, 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 «Информатика» – 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 информатики 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 информатики на базовом уровне отводится 204 часа: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю); в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю); в 7 классах – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 б,в,г классах – 34 часа (1 час в неделю), в 9 б,в,г классах – 34 часа (1 час в неделю).

В 8а, 9а классах на изучение информатики отводится 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Цифровая грамотность

Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога). Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.

Теоретические основы информатики

Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение. Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой. Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.

Алгоритмизация и основы программирования

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования. Практически работы: 1. Знакомство со средой программирования; 3. Реализация линейных алгоритмов в среде программирования; 3. Реализация циклических алгоритмов в среде программирования.

Информационные технологии

Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение. Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка

правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

6 КЛАСС

Цифровая грамотность

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.

Теоретические основы информатики

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

Алгоритмизация и основы программирования

Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные. Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

Информационные технологии

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые

документы. Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

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 (кодových 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 объема 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 (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное 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-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 подсчёт 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;

б) 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 **5 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;

называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;

понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;

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;

запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;

пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;

составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;

создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;

создавать и редактировать растровые изображения; использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения; создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию.

К концу обучения **в 6 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;

защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;

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

иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;

сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

разбивать задачи на подзадачи;

составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами;

объяснять различие между растровой и векторной графикой;

создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;

создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;

создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

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).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе	3			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
1.2	Программы для компьютера и прикладные программы	2		2	
1.3	Компьютерные сети	2		2	
Итого по разделу		7		4	
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информация в жизни человека	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
2.2	Действия с информацией	1			
2.3	Искусственный интеллект и его роль в жизни человека	1			
Итого по разделу		3			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	2			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php

3.2	Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.	8		7	
Итого по разделу		10		7	
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Компьютерная графика	3		2	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
4.2	Текстовые документы	6		6	
4.3	Мультимедийные презентации	3		3	
Итого по разделу		12		11	
Раздел 5. Итоговое повторение					
5.1	Обобщающее повторение за 5 класс	1			
5.2	Итоговая работа	1	1		
Резервное время		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	22	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Типы компьютеров	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
1.2	Файловая система	2		2	
1.3	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы	1			
Итого по разделу		4		2	
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информационные процессы	2		1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
2.2	Двоичный код	2			
2.3	Информационный объем данных	2			
Итого по разделу		6		1	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Среда текстового программирования. Управление исполнителем	8		8	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
3.2	Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных	4		4	

	алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.				
Итого по разделу		12		12	
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Компьютерная графика	3		3	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
4.2	Текстовый процессор	4		4	
4.3	Создание компьютерных презентаций	3		3	
Итого по разделу		10		10	
Раздел 5. Итоговое повторение					
5.1	Обобщающее повторение за 6 класс	1			
5.2	Итоговая работа	1	1		
Итого по разделу		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	25	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Цели изучения предмета «Информатика». Техника безопасности и правила работы на компьютере	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.3	Программы и данные	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.4	Компьютерные сети	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информация и информационные процессы	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.2	Представление информации	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		17			
Раздел 3. Информационные технологии					
3.1	Текстовые документы	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.2	Компьютерная графика	8		2	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.3	Мультимедийные презентации	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		22			
Раздел 4. Алгоритмизация и программирование					
4.1	Исполнители и алгоритмы	4			Яндекс Учебник
4.2	Алгоритмы с ветвлением.	4			Яндекс Учебник
4.3	Циклические алгоритмы	5	1		Яндекс Учебник
4.4	Вспомогательные алгоритмы	3			Яндекс Учебник
Итого по разделу		16			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	4	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Теоретические основы информатики					
1.1	Системы счисления	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
1.2	Элементы математической логики	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Алгоритмы и программирование					
2.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Язык программирования	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.3	Анализ алгоритмов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		21			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
1.2	Работа в информационном пространстве	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Моделирование как метод познания	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Разработка алгоритмов и программ	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3.2	Управление	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Электронные таблицы	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4.2	Информационные технологии в	1			Библиотека ЦОК

	современном обществе				https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		11			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Номер учебной недели	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ые работы	Практически е работы		
1	Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства.	1			1	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
2	Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.	1			2	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
3	Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Практическая работа № 1 «Запуск, работа и завершение работы клавиатурного тренажёра».	1		1	3	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
4	Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Практическая работа №2 «Создание, сохранение и загрузка текстового и графического файла»	1		1	4	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
5	Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога). Практическая работа №3 «Выполнение основных операций с файлами и папками (создание, переименование, сохранение) под	1		1	5	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php

	руководством учителя».					
6	Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Правила безопасного поведения в Интернете.	1		1	6	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
7	Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг. Практическая работа № 4 «Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Сохранение найденной информации».	1		1	7	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
8	Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение.	1			8	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
9	Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой.	1			9	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
10	Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.	1			10	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса

						https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
11	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы.	1			11	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
12	Циклические алгоритмы.	1			12	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
13	Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.	1			13	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
14	Практическая работа № 5 «Знакомство со средой программирования»	1		1	14	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
15	Практическая работа № 6 «Реализация линейных алгоритмов в среде программирования»	1		1	15	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
16	Практическая работа № 7 «Реализация линейных алгоритмов в среде программирования»	1		1	16	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php

17	Практическая работа № 8 «Реализация циклических алгоритмов в среде программирования»	1		1	17	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
18	Практическая работа № 9 «Реализация циклических алгоритмов в среде программирования»	1		1	18	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
19	Практическая работа № 10 «Реализация циклических алгоритмов в среде программирования»	1		1	19	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
20	Практическая работа № 11 «Реализация циклических алгоритмов в среде программирования»	1		1	20	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
21	Графический редактор. Растровые рисунки.	1			21	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
22	Пиксель. Использование графических примитивов. Практическая работа № 12 «Создание и редактирования простого изображения с помощью инструментов растрового графического редактора»	1		1	22	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
23	Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение. Практическая работа № 13	1		1	23	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса

	«Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора»					https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
24	Текстовый редактор. Правила набора текста. Практическая работа № 14 «Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов»	1		1	24	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
25	Текстовый процессор. Редактирование текста. Практическая работа № 15 «Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов»	1		1	25	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
26	Проверка правописания. Расстановка переносов. Практическая работа №16 «Редактирование текстовых документов (проверка правописания; расстановка переносов)»	1		1	26	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
27	Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Практическая работа №17 «Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев)»	1		1	27	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
28	Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Практическая работа №18 «Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев)»	1		1	28	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
29	Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом.	1		1	29	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для

	Практическая работа № 19 «Вставка в документ изображений»					5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
30	Компьютерные презентации. Практическая работа № 20 «Создание презентации на основе готовых шаблонов»	1		1	30	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
31	Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Практическая работа № 21 «Создание презентации на основе готовых шаблонов»	1		1	31	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
32	Работа с несколькими слайдами. Практическая работа № 22 «Создание презентации на основе готовых шаблонов»	1		1	32	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
33	Обобщающее повторение за курс 5 класса	1			33	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
34	Итоговая работа	1	1		34	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	22		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			№ учебно й недели	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы		
1	Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры	1			1.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
2	Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Практическая работа № 1: Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов)	1		1	2.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
3	Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы. Практическая работа № 2: Поиск файлов средствами операционной системы	1		1	3.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
4	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.	1			4.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
5	Информационные процессы. Получение,	1			5.	Электронное приложение к

	хранение, обработка и передача информации (данных).					учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
6	Информационные процессы. Практическая работа № 3: Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст.	1		1	6.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
7	Двоичный код. Представление данных в компьютере как текст в двоичном алфавите.	1			7.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
8	Количество всевозможных слов (кодированных комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита в двоичному.	1			8.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
9	Информационный объем данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.	1			9.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
10	Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).	1			10.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
11	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Практическая работа № 4: Разработка программ для управления исполнителем в среде	1		1	11.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/infor

	текстового программирования с использованием циклов.					matika/3/eor6.php
12	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Практическая работа № 5: Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов.	1		1	12.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
13	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Практическая работа № 6: Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы.	1		1	13.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
14	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Практическая работа № 7: Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы.	1		1	14.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
15	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Практическая работа № 8: Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы.	1		1	15.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
16	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Практическая работа № 9: Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования.	1		1	16.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
17	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Практическая	1		1	17.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6

	работа № 10: Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования.					класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
18	Среда текстового программирования. Управление исполнителем. Практическая работа № 11: Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования.	1		1	18.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
19	Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами. Практическая работа № 12: Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур).	1		1	19.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
20	Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами. Практическая работа № 13: Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур).	1		1	20.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
21	Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами. Практическая работа № 14: Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами.	1		1	21.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php

22	Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами. Практическая работа № 15: Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами.	1		1	22.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
23	Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Практическая работа № 16: Исследование возможностей векторного графического редактора. Масштабирование готовых векторных изображений.	1		1	23.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
24	Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Практическая работа № 17: Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию).	1		1	24.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
25	Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Практическая работа № 18: Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу).	1		1	25.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php

26	Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Практическая работа № 19: Создание небольших текстовых документов с нумерованными, маркированными.	1		1	26.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
27	Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Практическая работа № 20: Создание небольших текстовых документов с многоуровневыми списками.	1		1	27.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
28	Текстовый процессор. Добавление таблиц в текстовые документы. Практическая работа № 21: Создание небольших текстовых документов с таблицами.	1		1	28.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
29	Текстовый процессор. Практическая работа № 22: Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации.	1		1	29.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
30	Создание компьютерных презентаций. Гиперссылки. Практическая работа № 23: Создание презентации с гиперссылками.	1		1	30.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
31	Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Практическая работа № 24: Создание презентации с интерактивными элементами.	1		1	31.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php

						matika/3/eor6.php
32	Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Практическая работа № 25: Создание презентации с интерактивными элементами.	1		1	32.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
33	Обобщающее повторение за курс 6 класса	1			33.	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
34	Итоговая работа	1	1		34.	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	25		

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			№ учебной недели	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Техника безопасности и правила работы на компьютере	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	История и современные тенденции развития компьютеров	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Основные компоненты компьютера и их назначение.	1			2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1			2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
5	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1			3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
6	Операции с файлами и папками.	1			3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
7	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1			4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
8	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1			4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
9	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1			5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244

10	Поиск информации в сети Интернет. Решение задач с помощью кругов Эйлера.	1			5	
11	Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1			6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460
12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерные сети»	1			6	
13	Информация и данные	1			7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
13	Информационные процессы	1			7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
14	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1			8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
15	Двоичный алфавит.				8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
16	Преобразование любого алфавита к двоичному	1			9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
17	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1			9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
18	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1			10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
19	Скорость передачи данных. Решение задач.				10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
20	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1			11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
21	Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1			11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0

22	Информационный объём текста. Решение задач.	1			12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
23	Цифровое представление непрерывных данных	1			12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
24	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1			13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
25	Определение размера графического изображения. Решение задач.				13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
26	Кодирование звука	1			14	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
27	Решение задач по теме «Представление информации»	1			14	
28	Резервный урок «Контрольная работа по теме "Представление информации"»	1	1		15	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
29	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1			15	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
30	Форматирование текстовых документов	1			16	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
31	Параметры страницы. Списки и таблицы	1			16	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
32	Вставка колонтитулов и номеров страниц	1			17	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
33	Визуализация информации в текстовых документах.	1			17	

34	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1			18	
35	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1			18	
36	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проектная работа.	1			19	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
37	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проектная работа.	1			19	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
38	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проектная работа.	1		1	20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
39	Графический редактор. Растровые рисунки	1			20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
40	Операции редактирования графических объектов	1			21	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
41	Создание и редактирование растровых графических объектов.	1			21	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
42	Создание и редактирование растровых графических объектов.	1		1	22	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
43	Векторная графика	1			22	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
44	Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	1			23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30

45	Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	1		1	23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
46	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»	1			24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e
47	Подготовка мультимедийных презентаций	1			24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
48	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1			25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
49	Создание мультимедийной презентации.				25	
50	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации».	1		1	26	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
51	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1			26	Яндекс Учебник
52	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1			27	Яндекс Учебник
53	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм	1			27	Яндекс Учебник
54	Линейный алгоритм. Решение задач.	1			28	Яндекс Учебник
55	Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1			28	Яндекс Учебник
56	Конструкция «ветвление»: полная форма	1			29	Яндекс Учебник
57	Конструкция «ветвление»: неполная	1			29	Яндекс Учебник

	форма					
58	Вложенное ветвление. Решение задач.	1			30	Яндекс Учебник
59	Конструкция «повторение». Циклы с заданным числом повторений	1			30	Яндекс Учебник
60	Циклы с заданным числом повторений. Решение задач.	1			31	Яндекс Учебник
61	Циклы с условием.	1			31	Яндекс Учебник
62	Циклы с условием. Решение задач.	1			32	Яндекс Учебник
63	Обобщение и систематизация знаний по теме « Циклы»	1			32	Яндекс Учебник
64	Вспомогательные алгоритмы	1			33	Яндекс Учебник
65	Вспомогательные алгоритмы с параметрами	1			33	Яндекс Учебник
66	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний по теме «Алгоритмы»	1	1		34	Яндекс Учебник
67	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 7 класса	1			34	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	4		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			№ учебной недели	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Непозиционные и позиционные системы счисления	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2	Развернутая форма записи числа	1			2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1			3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Восьмеричная система счисления	1			4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
5	Шестнадцатеричная система счисления	1			5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Проверочная работа по теме «Системы счисления»	1	1		6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c
7	Логические высказывания	1			7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa
8	Логические операции «и», «или», «не»	1			8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
9	Определение истинности составного высказывания	1			9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
10	Таблицы истинности	1			10	
11	Логические элементы	1			11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94

12	Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»	1	1		12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a178c38
13	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1			13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e
14	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1			14	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
15	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм	1			15	
16	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1			16	
17	Алгоритмическая конструкция «повторение»	1			17	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a
18	Формальное исполнение алгоритма	1			18	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aac
19	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями	1			19	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
20	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями	1			20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
21	Выполнение алгоритмов	1			21	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a06a
22	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы».	1	1		22	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a18c

	Алгоритмические конструкции»					
23	Язык программирования. Система программирования	1			23	
24	Переменные. Оператор присваивания	1			24	
25	Программирование линейных алгоритмов	1			25	
26	Разработка программ, содержащих оператор ветвления	1			26	
27	Диалоговая отладка программ	1			27	
28	Цикл с условием	1			28	
29	Цикл с переменной	1			29	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
30	Обработка символьных данных	1			30	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1			31	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ae8e
32	Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных	1			32	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17afa6
33	Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату	1			33	
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса	1			34	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b456
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			№ учебной недели	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578
2	Информационная безопасность	1			2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b690
3	Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц	1			3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b7bc
4	Виды деятельности в сети Интернет	1			4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b8e8
5	Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов	1			5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ba1e
6	Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве»	1			6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36
7	Модели и моделирование. Классификации моделей	1			7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17be06
8	Табличные модели	1			8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c04a

9	Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных	1			9	
10	Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе	1			10	
11	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1			11	
12	Математическое моделирование	1			12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392
13	Этапы компьютерного моделирования	1			13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa
14	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»	1	1		14	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c9c8
15	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов	1			15	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cb12
16	Одномерные массивы	1			16	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cc3e
17	Типовые алгоритмы обработки массивов	1			17	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cd60
18	Сортировка массива	1			18	

19	Обработка потока данных	1			19	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d01c
20	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ»	1	1		20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d1ca
21	Управление. Сигнал. Обратная связь	1			21	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d4d6
22	Роботизированные системы	1			22	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d602
23	Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1			23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710
24	Редактирование и форматирование таблиц	1			24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d832
25	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического	1			25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990
26	Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне	1			26	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70
27	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1			27	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e
28	Относительная, абсолютная и смешанная адресация	1			28	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4
29	Условные вычисления в электронных таблицах	1			29	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba
30	Обработка больших наборов данных	1			30	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e87c

31	Численное моделирование в электронных таблицах	1			31	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»	1			32	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ec3c
33	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона	1			33	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение	1			34	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ee6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю., 5-е издание, переработанное,
Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 7 класс, далее 8
класс в 2024 г., 9 класс в 2025 г.)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Библиотека ЦОК

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК