

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Краснодарский край
муниципальное образование Апшеронский район
СОШ №2

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

_____ Е. С. Котова

Приказ №1 от «28» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

директор МБОУСОШ №2

_____ С. Р. Шолохова

Приказ №1 от «30» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУСОШ №2

_____ С. Р. Шолохова

Приказ №1 от «30» августа
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 413421)

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»
для обучающихся 7–9 классов

г. Апшеронск 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 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

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 (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-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 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 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 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Раздел 1. Цифровая грамотность							
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2		1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах. <p><i>Практическая</i></p>	5,8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	Программы и данные	4		3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.3	Компьютерные сети	2		2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e

					<p><i>деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины(разрядности); оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.) 		
Итого по разделу		8					
Раздел 2. Теоретические основы информатики							
2.1	Информация и информационные процессы	2			<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать компьютер с точки зрения единства программных и 	2,5,6,7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.2	Представление	9	1	3			Библиотека ЦОК

	информации				<p>аппаратных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность 		https://m.edsoo.ru/7f41646e
--	------------	--	--	--	---	--	---

					<p>выбранного канала и пр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно–графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); 		
Итого по разделу		11					
Раздел 3. Информационные технологии							
3.1	Текстовые документы	6	1	4	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее 	4,5,7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.2	Компьютерная графика	4		2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e	
3.3	Мультимедийные презентации	3		1		5,7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e

					и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i>		
					<ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования частотой дискретизации); вычислять информационный объем звуковых файлов.		
Итого по разделу	13						
Резервное время	2	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	16				

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Раздел 1. Теоретические основы информатики							
1.1	Системы счисления	6	1		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; 	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
1.2	Элементы математической логики	6	1		<ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний; • оценивать мощность множеств, получаемых из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения, дополнения; • приводить примеры ситуаций для применения 	5,7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516

					<p>правил суммы и произведения.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;• записывать вещественные числа в естественной и нормальной формах;• строить таблицы истинности для логических выражений;• вычислять истинностное значение логического выражения;• определять количество элементов множества, полученного из 2–3 базовых множеств с	
--	--	--	--	--	---	--

					помощью операций объединения, пересечения, дополнения; вычислять количество вариантов с использованием правил суммы и произведения.		
Итого по разделу		12					
Раздел 2. Алгоритмы и программирование							
2.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	1	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> анализовать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного 	5,7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Язык программирования	9		3		1,2,3,6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.3	Анализ алгоритмов	2				7,8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516

					<p>неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных. 		
Итого по разделу	21						
Резервное время	1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	7				

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности	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		2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели зависимости от стоящей задачи; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок–схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из 	5,7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
1.2	Работа в информационном пространстве	3		2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

					различных предметных областей; <ul style="list-style-type: none"> • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. 		
Итого по разделу		6					
Раздел 2. Теоретические основы информатики							
2.1	Моделирование как метод познания	8	1	3	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; 	5,7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8					
Раздел 3. Алгоритмы и программирование							
3.1	Разработка алгоритмов и программ	6	1	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется 	1,2,3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3.2	Управление	2		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

					<p>поиск информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов(шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб–страницы, включающей графические объекты. 		
Итого по разделу		8					
Раздел 4. Информационные технологии							
4.1	Электронные таблицы	10	1	6	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять 	2,3,4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4.2	Информационные технологии в современном обществе	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

					<p>взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</p> <ul style="list-style-type: none"> определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; 		
Итого по разделу	11						
Резервное время	1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	17				

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия, проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере	1	0	0	7А – 01.09 7Б – 06.09 7В – 06.09	"Инструкции по охране труда. Мультимедийное оборудование"	"Регулятивные: Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда Познавательные: получают целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	История и современные тенденции развития компьютеров Практическая работа 1: Включение компьютера и получение информации о его характеристиках	1	0	1	7А – 08.09 7Б -13.0 7В -13.09	Компьютер, проектор,		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1	0	0	7А – 15.09 7Б -20.09 7В -20.09	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1	0	1	7А - 22.09 7Б -27.09 7В -27.09	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

	Практическая работа 2: Выполнение основных операций с файлами и папками.						высказывания; умение работать с учебником; Личностные: Гражданское воспитание: готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов"	/8a152a74
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов Практическая работа 3: Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов. Использование программы-архиватора	1	0	1	7A – 29.09 7B -04.10 7B -04.10	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы Практическая работа 4: Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ	1	0	1	7A – 06.10 7B -11.10 7B -11.10	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет Практическая работа 5: Поиск информации по ключевым словам и по изображению	1	0	1	7A – 13.10 7B -18.10 7B -18.10	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244
8	Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1	0	1	7A – 20.10 7B -25.10 7B -25.10	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460

	Практическая работа 6: Использование сервисов интернет-коммуникаций							
9	Информация и данные	1	0	0	7А – 27.10 7Б -08.11 7В -08.11	Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
10	Информационные процессы	1	0	0	7А – 10.11 7Б -15.11 7В -15.11	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
11	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1	0	0	7А – 17.11 7Б – 22.11 7В -22.11	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1	0	0	7А – 24.11 7Б -29.11 7В -29.11	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
13	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1	0	0	7А – 01.12 7Б – 06.12 7В - 06.12	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1	0	0	7А – 08.12 7Б – 13.12 7В - 13.12	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
15	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды Практическая работа 7: Определение кода символа в разных	1	0	1	7А – 15.12 7Б – 20.12 7В – 20.12	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0

	кодировках в текстовом процессоре.						соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира"	
16	Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1	0	0	7А – 22.12 7Б -27.12 7В -27.12	Компьютер, проектор, презентация		
17	Цифровое представление непрерывных данных	1	0	0	7А – 29.12 7Б -10.01 7В -10.01	Компьютер, проектор, презентация	" Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: стремление к	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
18	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения Практическая работа 8: Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе. Сохранение растрового графического изображения в разных форматах	1	0	1	7А – 12.01 7Б – 17.01 7В - 17.01	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
19	Кодирование звука Практическая работа 9: Запись звуковых файлов с различным	1	0	1	7А – 19.01 7Б – 27.01 7В – 24.01	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72

	качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)						взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности"	
20	Контрольная работа по теме "Представление информации"	1	1	0	7А – 26.01 7Б - 31.01 7В - 31.01			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре Практическая работа 10: Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.	1	0	1	7А – 02.02 7Б -07.02 7В -07.02	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Форматирование текстовых документов Практическая работа 11: Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).	1	0	1	7А – 09.02 7Б – 14.02 7В -14.02	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
23	Параметры страницы.	1	0	0	7А – 16.02	Компьютер,		Библиотека

	Списки и таблицы				7Б -21.02 7В -21.02	проектор, презентация		ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
24	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы Практическая работа 12: Вставка в документ формул, таблиц, изображений, оформление списков.	1	0	1	7А – 01.03 7Б – 28.02 7В -28.02	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
25	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов Практическая работа 13: Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы».	1	0	1	7А – 15.03 7Б -06.03 7В -06.03	Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: готовность и способность к	
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1	1	0	7А – 22.03 7Б – 13.03 7В - 13.03			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2

							самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем"	
27	Графический редактор. Растровые рисунки	1	0	0	7А – 05.04 7Б – 20.03 7В -20.03	Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; Коммуникативные: умение выразить свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи Личностные: осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей."	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Операции редактирования графических объектов Практическая работа 14: Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора.	1	0	1	7А – 12.04 7Б – 03.04 7В -03.04	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
29	Векторная графика Практическая работа 15: Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	1	0	1	7А – 19.04 7Б – 10.04 7В -10.04	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30

30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»	1	0	0	7А – 26.04 7Б – 17.04 7В -17.04	Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные:	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e
31	Подготовка мультимедийных презентаций	1	0	0	7А – 03.05 7Б – 24.04 7В -24.04	Компьютер, проектор, презентация	основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок Практическая работа 16 Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов	1	0	1	7А – 10.05 7Б – 08.05 7В -08.05	Компьютер, проектор, презентация	Коммуникативные: умение выразить свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи Личностные: осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей."	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа	1	1	0	7А – 17.05 7Б – 15.05 7В -15.05			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	7А – 24.05 7Б -22.05 7В -22.05	Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	16				

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия, проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Непозиционные и позиционные системы счисления	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	<p>"Регулятивные: планирование – определять общую цель и пути ее достижения; прогнозирование – предвосхищать результат.</p> <p>Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения</p> <p>Личностные: интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию,</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2	Развернутая форма записи числа	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Восьмеричная система счисления	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
5	Шестнадцатеричная система счисления	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Проверочная работа по теме «Системы счисления»	1	1	0				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c
7	Логические высказывания	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa

							исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем"	
8	Логические операции «и», «или», «не»	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
9	Определение истинности составного высказывания	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
10	Таблицы истинности	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию"	
11	Логические элементы	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94
12	Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»	1	1	0				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a178c38
13	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e
14	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: коррекция – вносить необходимые коррективы в действие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606

15	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	<p>после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения</p> <p>Личностные: сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой,</p>	
16	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		
17	Алгоритмическая конструкция «повторение»	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a
18	Формальное исполнение алгоритма Практическая работа 1: Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую.	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aac
19	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями Практическая работа 2: Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c

	циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.						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.	
20	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями Практическая работа 3: Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных.	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
21	Выполнение алгоритмов Практическая работа 4: «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a06a
22	Обобщение и систематизация	1	1	0			"Регулятивные: прогнозирование –	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a

	знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»						предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. Познавательные: информационные – получать и обрабатывать информацию; общеучебные – ставить и формулировать проблемы. Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию Личностные: интерес к обучению и познанию"	17a18c
23	Язык программирования. Система программирования	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		
24	Переменные. Оператор присваивания	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		
25	Программирование линейных алгоритмов Практическая работа 5: Разработка алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования Python	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация		
26	Разработка программ, содержащих оператор ветвления Практическая работа 6: Разработка программ, содержащих оператор	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация		

	(операторы) ветвления, на изучаемом языке программирования							
27	Диалоговая отладка программ	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		
28	Цикл с условием	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	<p>"Регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p>Личностные: сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными</p>	
29	Цикл с переменной Практическая работа 7: Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
30	Обработка символьных данных	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ae8e
32	Анализ алгоритмов. Определение возможных	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17afa6

	результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных						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.	
33	Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b456
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	7				

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Материальное-техническое оснащение	Универсальные учебные действия, проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578
2	Информационная безопасность Практическая работа 1: Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b690
3	Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц Практическая работа 2: Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	Познавательные: общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b7bc
4	Виды деятельности в сети Интернет Практическая работа 3:	1	0	1		Компьютер, проектор,	коммуникативные: инициативное сотрудничество	Библиотека ЦОК

	Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций					презентация	– ставить вопросы, обращаться за помощью.	https://m.edsoo.ru/8a17b8e8
5	Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов Практическая работа 4: Использование онлайн-офиса для разработки документов	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	Личностные: Гражданское воспитание: готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов	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	0	0		Компьютер, проектор, презентация	Личностные: установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36
7	Модели и моделирование. Классификации моделей	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17be06
8	Табличные модели	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c04a

							(ИКТ)."	
9	Разработка однотоабличной базы данных. Составление запросов к базе данных Практическая работа 5: Создание однотоабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе.	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную.	
10	Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	Познавательные: общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме.	
11	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева Практическая работа 6: Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	Коммуникативные: взаимодействие – задавать вопросы, формулировать свою позицию	
12	Математическое моделирование	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	Личностные: интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392
13	Этапы компьютерного моделирования Практическая работа 7: Программная реализация простейших математических моделей	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa
14	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»	1	1	0				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c9c8
15	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и	1	0	1		Компьютер, проектор,		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

	программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов Практическая работа 8: Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.					презентация	основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса "	/8a17cb12
16	Одномерные массивы	1	0	0		Компьютер , проектор, презентация	"Регулятивные: прогнозирование – предвидеть возможности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cc3e
17	Типовые алгоритмы обработки массивов	1	0	0		Компьютер , проектор, презентация	получения конкретного результата при решении задачи.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cd60
18	Сортировка массива Практическая работа 9: Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования Python	1	0	1		Компьютер , проектор, презентация	Познавательные: информационные – получать и обрабатывать информацию;	
19	Обработка потока данных	1	0	0		Компьютер , проектор, презентация	общеучебные – ставить и формулировать проблемы. Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d01c

							мнение и позицию Личностные: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ"	
20	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ»	1	1	0			"Регулятивные: прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d1ca
21	Управление. Сигнал. Обратная связь Практическая работа 10: Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	Познавательные: общеучебные – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d4d6
22	Роботизированные системы	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d602
23	Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710
24	Редактирование и форматирование таблиц	1	0	1		Компьютер, проектор,		Библиотека ЦОК

	Практическая работа 11: Ввод данных и формул, оформление таблицы.					презентация	учебных предметов.	https://m.edsoo.ru/8a17d832
25	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	Коммуникативные: взаимодействие – строить для партнера понятные высказывания	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990
26	Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне Практическая работа 12: Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	Личностные: владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70
27	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах Практическая работа 13: Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	информационных технологий	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e
28	Относительная, абсолютная и смешанная адресация	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4
29	Условные вычисления в электронных таблицах Практическая работа 14: Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	"Регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba
30	Обработка больших наборов данных Практическая работа 15: Обработка больших наборов данных.	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	контроль и самоконтроль –	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e87c

							использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	
31	Численное моделирование в электронных таблицах Практическая работа 16 Численное моделирование в электронных таблицах	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация	Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация	Личностные: заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества."	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ec3c
33	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона Практическая работа 17: Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ	1	0	1		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение	1	0	0		Компьютер, проектор, презентация		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ee6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	17				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Апшеронский район, г. Апшеронск
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2

СОГЛАСОВАНО

директор МБОУСОШ №2

_____ С. Р. Шолохова

приказ № 1 от «30» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУСОШ №2

_____ С. Р. Шолохова

приказ № 1 от «30» августа 2023 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

по информатике

Класс 7 «А,Б,В,»

Учитель Маркс Е.С.

Количество часов: всего 102 часов; в неделю 1 час

Базовый уровень

Планирование составлено на основе федеральной общей программы
утвержденной решением педсовета протокол №1 от
«30» августа 2023 г.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного
стандарта среднего общего образования по информатике.

УМК: Информатика 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций
/ Л. Л. Босова, Ф. Ю. Босова 5-е издание, переработанное Москва «Просвещение»
2023г.