

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 58» г. Брянска.

Аннотация к рабочей программе

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

Рабочая программа учебного предмета «Информатика. Базовый уровень» обязательной предметной области «Естественнонаучные предметы» разработана в соответствии с пунктом 32.1 ФГОС ООО и реализуется 3 года с 7 по 9 класс.

Рабочая программа разработана учителем в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по определенному *учебному предмету*.

Рабочая программа *учебного предмета* является частью ООП ООО определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МБОУ СОШ №58.

Дата: 29.08.2023 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 58» г. Брянска

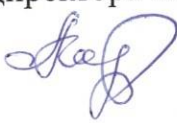
Выписка

из основной образовательной программы основного общего образования

РАССМОТРЕНО

методическое объединение учителей
математики, физики и информатики
протокол от 29.08.2023 г. №1

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР
Котенко Л.В. 
29.08.2023 г.

Рабочая программа

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для основного общего образования

Срок освоения: 3 года (с 7 по 9 класс)

Составители:

Леонова А.Е., Марусенкова Е.Ю.
(учебный предмет Информатика)

Выписка верна 29.08.2023 г.
Директор  Г.В. Волобуева



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: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

1. 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.

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.

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.

2. 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.

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодированных 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.

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.

3. Информационные технологии

Текстовые документы.

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

Текстовый процессор. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов. Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

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.

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.

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

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

4. Теоретические основы информатики

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.

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.

5. 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 (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.

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

6. 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).

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.

7. Теоретические основы информатики

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.

8. Алгоритмы и программирование

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. 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).

9. Информационные технологии

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.

8 КЛАСС

1. Передача информации в компьютерных сетях

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Интернет. «Всемирная паутина» (WWW). Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.

2. Информационное моделирование

Понятие модели, модели натуральные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

4. Табличные вычисления на компьютере

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).

9 КЛАСС

1. Управление и алгоритмы

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя. Режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур подпрограмм).

2. Введение в программирование

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ) и их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и использование линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

3. Информационные технологии и общество

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

1. патриотического воспитания:

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

2. духовно-нравственного воспитания:

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

3. гражданского воспитания:

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

4. ценностей научного познания:

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

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

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

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

5. формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6. трудового воспитания:

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

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

7. экологического воспитания:

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

8. адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил

общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1. 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.

2. 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.

3. 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 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:

осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;

осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;

осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;

осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;

работать с одной из программ-архиваторов;

приводить примеры натуральных и информационных моделей;

ориентироваться в таблично организованной информации;

описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;

организовывать поиск информации в БД;

редактировать содержимое полей БД;

сортировать записи в БД по ключу;

добавлять и удалять записи в БД;

создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;

открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;

редактировать содержимое ячеек, осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;

выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;

получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;

создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

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

исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи;

подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

познакомиться с использованием в программах строковых величин;

исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел;

разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	8	-	1
2	КОМПЬЮТЕР КАК УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ	6	-	1
3	ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	4	3	1
4	ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ	9	5	1
5	ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ В ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТАХ	5	2	
9	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	1	1	0
10	РЕЗЕРВ	1	0	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	4

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение в предмет. Техника безопасности	1	0	0
2	Передача информации в компьютерных сетях	6	1	5
3	Информационное моделирование	4	1	3
4	Хранение и обработка информации в базах данных	10	1	7
5	Табличные вычисления на компьютере	10	1	8
6	Итоговое тестирование	2	1	0
7	Резерв	1	0	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5	23

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Введение в предмет. Техника безопасности	1	0	0
2	Управление и алгоритмы	14	1	6
3	Введение в программирование	41	1	14
4	Информационные технологии и общество	6	0	0
5	Обобщение и повторение материала	5	0	0
6	Итоговое тестирование	1	1	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	20

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
1	Цели изучения предмета «Информатика». Техника безопасности и правила работы на компьютере	1	0	0		
2	Информация и данные	1	0	0		
3	Информационные процессы	1	0	0		
4	Формы представления информации	1	0	0		
5	Двоичное представление информации	1	0	0		
6	Равномерные и неравномерные двоичные коды	1	0	0		
7	Измерение информации. Проверочная работа	1	0	0		
8	Компьютеры, их разнообразие, устройства и функции	1	0	0		
9	История и современные тенденции развития компьютеров. Персональный компьютер. Практическая работа №1. «Включение компьютера и получение информации о его характеристиках»	1	0	1		
10	Программное обеспечение компьютера. Практическая работа №2. «Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы». Практическая работа №3. «Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ»	1	0	1		

11	Файлы и каталоги (папки). Практическая работа №4. «Поиск файлов средствами операционной системы»	1	0	1		
12	Работа с файлами. Практическая работа №5. «Выполнение основных операций с файлами и папками»	1	0	1		
13	Пользовательский интерфейс. Практическая работа №6. «Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов». Практическая работа №7. «Использование программы - архиватора»	1	0	1		
14	Компьютерные сети. Передача информации в компьютерных сетях	1	0	0		
15	Адресация в сети Интернет. Практическая работа №8. «Поиск информации по ключевым словам и по изображению»	1	0	1		
16	Современные сервисы интернет - коммуникаций и правила их использования. Практическая работа №9. «Использование сервисов интернет - коммуникаций». Проверочная работа	1	0	1		
17	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа №10. «Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов»	1	0	1		
18	Способы форматирования текста. Практическая работа №11. «Форматирование текстовых документов	1	0	1		

	(установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц)»					
19	Структурирование информации в текстовых документах. Практическая работа №12. «Оформление списков и таблиц»	1	0	1		
20	Визуализация информации в текстовых документах. Практическая работа №13. «Вставка изображений и других нетекстовых элементов в текстовые документы»	1	0	1		
21	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1	0	0		
22	Оценка количественных параметров текстовых документов. Практическая работа №14. «Определение кода символа в разных кодировках в текстовом процессоре»	1	0	1		
23	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1	0	0		
24	Формирование изображения на экране монитора. Кодирование цвета. Практическая работа №15. «Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе»	1	0	1		
25	Компьютерная графика. Практическая работа №16. «Сохранение растрового графического изображения в разных форматах»	1	0	1		
26	Создание и редактирование растровых графических объектов. Практическая	1	0	1		

	работа №17. «Создание многослойных растровых изображений»					
27	Цифровые фотографии. Практическая работа №18. «Основные приемы редактирования цифровых фотографий»	1	0	1		
28	Векторная графика. Практическая работа №19. «Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора» Проверочная работа	1	0	1		
29	Технология мультимедиа. Звук и видео.	1	0	0		
30	Кодирование звука. Практическая работа №20. «Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)»	1	0	1		
31	Компьютерная презентация. Рекомендации по созданию презентаций	1	0	0		
32	Создание мультимедийной презентации. Практическая работа №21. «Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов»	1	0	1		
33	Обобщение представлений о цифровом кодировании непрерывных данных. Проверочная работа	1	0	0		
34	Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 7 класса	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	17		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Введение в предмет						
1	Предмет информатики. Вводный инструктаж по технике безопасности	1	0	0		
Раздел 2. Передача информации в компьютерных сетях						
2	Компьютерные сети	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Аппаратное и программное обеспечение сети	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
5	Интернет и всемирная паутина	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Способы поиска в интернете	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
7	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Раздел 3. Информационное моделирование						
8	Понятие моделирования. Графическая информационная	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56

	модель					
9	Табличные модели	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
10	Информационное моделирование на компьютере	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
11	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование»	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Раздел 4. Хранение и обработка информации в азах данных						
12	Понятие базы данных и информационной системы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a178c38
13	Назначение СУБД. Работа с готовой базы данных	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e
14	Проектирование однотобличной базы данных и создание БД на компьютере	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
15	Условия поиска информации, простые логические выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
16	Формирование простых запросов к готовой базе данных	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
17	Логические операции. Сложные условия поиска	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a
18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aac
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
20	Использование сортировки,	1	0	1		Библиотека ЦОК

	создание запросов на удаление и изменение					https://m.edsoo.ru/8a179e1c
21	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Раздел 5. Табличные вычисления на компьютере						
22	История чисел и систем счисления	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a18c
23	Перевод чисел и двоичная арифметика	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
24	Числа в памяти компьютера	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
25	Что такое электронная таблица	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
26	Правила заполнения таблицы	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
27	Работа с диапазонами. Относительная адресация	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
28	Деловая графика. Условная функция	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
29	Логические функции и абсолютные адреса	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
30	Электронные таблицы и математическое моделирование	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
31	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516

Раздел 6. Итоговое повторение						
32	Итоговое повторение и обобщение знаний за курс 8 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
33	Итоговый тест по курсу 8 класса	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
34	Резерв	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5	23		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Введение в предмет						
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Кибернетическая модель управления	1	0	0		
Раздел 2. Управление и алгоритмы						
2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Графический учебный исполнитель	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Практическая работа «Учебный исполнитель алгоритмов: построение линейных алгоритмов»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
5	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Практическая работа «Учебный исполнитель алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516

7	Практическая работа «Учебный исполнитель алгоритмов: использование подпрограмм»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
8	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
9	Разработка циклических алгоритмов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
10	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
11	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
12	Практическая работа «Использование ветвлений»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
13	Практическая работа «Разработка алгоритмов с ветвлением»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
14	Практическая работа «Управление и алгоритмы»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
15	Итоговый тест по теме «Управление и алгоритмы»	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Раздел 3. Введение в программирование						
16	Понятие о программировании	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
17	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, присваивание, ввод и вывод данных	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0

18	Линейные вычислительные алгоритмы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
19	Практическая работа «Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
20	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
21	Операторы ввода, вывода, присваивания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
22	Работа с готовыми программами на языке Паскаль; отладка, выполнение, тестирование	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
23	Программирование линейных алгоритмов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
24	Программирование линейных алгоритмов: решение задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
25	Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов на языке Паскаль»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
26	Операторы ветвления. Блок-схемы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
27	Логические операции на Паскале	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
28	Программирование полных и неполных ветвлений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
29	Программирование вложенных	1	0	0		Библиотека ЦОК

	ветвлений					https://m.edsoo.ru/7f418516
30	Программирование ветвлений: решение задач	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
31	Практическая работа «Программирование ветвлений на языке Паскаль»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
32	Программирование диалога с компьютером	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
33	Практическая работа «Программирование диалога с компьютером»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
34	Циклы на языке Паскаль	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
35	Разработка программ с использованием цикла со счетчиком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
36	Практическая работа «Разработка программ с использованием цикла for»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
37	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
38	Практическая работа «Разработка программ с использованием цикла while»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
39	Решение задач с использованием цикла с постусловием	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
40	Практическая работа «Разработка	1	0	1		Библиотека ЦОК

	программ с использованием цикла repeat»					https://m.edsoo.ru/7f418516
41	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
42	Таблицы и массивы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
43	Массивы в Паскале	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
44	Разработка программ обработки одномерных массивов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
45	Практическая работа «Обработка одномерных массивов: заполнение, вывод на экран»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
46	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
47	Практическая работа «разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
48	Практическая работа «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
49	Практическая работа «Арифметические действия с элементами массива по заданному условию»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
50	Практическая работа	1	0	1		Библиотека ЦОК

	«Перестановка элементов массива по заданному условию»					https://m.edsoo.ru/7f418516
51	Сортировка массива	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
52	Практическая работа «Сортировка массива методом пузырька»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
53	Практическая работа «Сортировка массива вставками»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
54	Обобщающий урок по теме «Введение в программирование»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
55	Практическая работа «Введение в программирование»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
56	Итоговый тест по теме «Введение в программирование»	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Раздел 4. Информационные технологии и общество						
57	Предыстория информатики	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a178c38
58	История ЭВМ	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e
59	История программного обеспечения и ИКТ	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
60	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
61	Проблемы формирования информационного общества	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606

62	Информационная безопасность	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a
Раздел 5. Обобщение и повторение материала						
63	Повторение темы «информационное моделирование»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a18c
64	Повторение темы «Передача информации в компьютерных сетях»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
65	Повторение темы «Хранение и обработка информации в базах данных»	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
66	Обобщение и повторение материала за курс 9 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
67	Обобщение и повторение материала за курс 9 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
Раздел 6. Итоговое повторение						
68	Итоговый тест по курсу 9 класса	1	1	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	20		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Л.Л. Босова. Информатика: учебник для 7 класса. – М: БИНОМ. Просвещение, 2022.

Н.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. Информатика: учебник для 8 класса. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Н.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. Информатика: учебник для 9 класса. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Информатика и ИКТ: Задачник-практикум для 7-9 классов / Н.Г. Семакин и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Техническое и программное обеспечение информационных процессов. /Под редакцией Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2010.