

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«КОЛЛЕДЖ-ИНТЕРНАТ
ЦЕНТР ИСКУССТВ ДЛЯ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ СЕВЕРА»

ОДОБРЕНО

Предметно - цикловой
комиссией естественно-
математических дисциплин
Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом
Протокол № 1
от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
от 31.08.2023 г. № 206-О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2320599)

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

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) - учебник Босова Л.Л, в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю) - учебник Семакин И.Г., в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю) - учебник Семакин И.Г.

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 (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

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

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

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

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

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

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

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

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

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

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

Информационные технологии

Текстовые документы

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

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

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

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

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

Компьютерная графика

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

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

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

Мультимедийные презентации

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

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 КЛАСС

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 пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

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).

Информационное моделирование

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

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. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические,

имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

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.

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.

Проектирование и создание однотабличной БД.

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

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Табличные вычисления на компьютере

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.

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.

9 КЛАСС

Управление и алгоритмы

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. 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).

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.

Введение в 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.

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

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), 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.

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.

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

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

1) патриотического воспитания:

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

2) духовно-нравственного воспитания:

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

3) гражданского воспитания:

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

4) ценностей научного познания:

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

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

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

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

5) формирования культуры здоровья:

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

6) трудового воспитания:

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

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

7) экологического воспитания:

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

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

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

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

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

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

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

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

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

Совместная деятельность (сотрудничество):

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

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

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

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

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

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

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

Принятие себя и других:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

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

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

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

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

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

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

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

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

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

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

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

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

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

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, вставку, сортировку;

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:

при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;

пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;

выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;

составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;

выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

Работать с готовой программой на Паскале;

составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

составлять несложные программы обработки одномерных массивов;

отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

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;

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);

регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

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			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	Программы и данные	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.3	Компьютерные сети	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информация и информационные процессы	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.2	Представление информации	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		11			
Раздел 3. Информационные технологии					
3.1	Текстовые документы	6	1	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.2	Компьютерная графика	4		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.3	Мультимедийные презентации	3		3	Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу	13			
Обобщение и систематизация знаний	2	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	4	16	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях					
1.1	Электронная почта. Компьютерные сети	4		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	Интернет. Всемирная паутина	4	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Информационное моделирование					
2.1	Моделирование	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
2.2	Графические информационные модели	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		4			
Раздел 3 . Хранение и обработка в базах данных					
3.1	СУБД. Создание и заполнение.	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.2	Основы логики. Условия выбора. Сортировка.	5	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере					

4.1	Системы счисления. История чисел.	4			
4.2	Электронная таблица	6		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4.3	Математическое моделирование	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		12			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	13	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Управление и алгоритмы					
1.1	Управление и кибернетика	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
1.2	Определение и свойства алгоритма	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
	ГРИС. Вспомогательные и циклические алгоритмы	4	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Введение в программирование					
2.1	Программирование. Величины.	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
2.2	Язык Паскаль. Алгоритмы	4		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
2.3	Программирование ветвлений, циклов	5		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
2.4	Алгоритм Евклида. Массив. Сортировка	5	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		18			
Раздел 3. Информационные технологии и общество					
3.1	Предыстория информатики. История ЭВМ, ПО, ИКТ.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

3.2	Информационная безопасность	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	13	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	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				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	История и современные тенденции развития компьютеров	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244
8	Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460

	безопасного поведения в Интернете					
9	Информация и данные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
10	Информационные процессы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
11	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
13	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
15	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
16	Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1				
17	Цифровое представление непрерывных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
18	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec

19	Кодирование звука	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
20	«Контрольная работа по теме "Представление информации"»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Форматирование текстовых документов	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
23	Параметры страницы. Списки и таблицы	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
24	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
25	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1				
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
27	Графический редактор. Растровые рисунки	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Операции редактирования графических объектов	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
29	Векторная графика	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e

31	Подготовка мультимедийных презентаций	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	13		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение в предмет. Инструктаж по ТБ и правила поведения в компьютерном классе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b8e8
2	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. ПР №1. «Работа в локальной сети».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
4	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой. ПР №2. «Работа с электронной почтой».	1		1		Адрес ЕК ЦОП http://school-collection.edu.ru
5	Интернет. Служба World Wide Web. ПР №3. «Способы поиска	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

	информации в Интернете».					
6	Работа с WWW: использование URL адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. ПР №4. «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем»	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36
7	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора. ПР №5. «Создание Web-страницы с использованием текстового редактора».	1			1	Адрес ЕК ЦОП http://school-collection.edu.ru
8	Контрольная работа «Передача информации в компьютерных сетях».	1	1			ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
9	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели. ПР №6. «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей».	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17be06
10	Табличные модели.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c04a
11	Информационное моделирование на	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392

	компьютере.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa
12	Контрольная работа «Информационное моделирование».	1	1			
13	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. Назначение СУБД.	1				Адрес ЕК ЦОП http://school- collection.edu.ru
14	ПР №7. «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы».	1		1		Адрес ЕК ЦОП <a href="http://school-
collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru
15	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. ПР №8. «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере».	1		1		Адрес ЕК ЦОП <a href="http://school-
collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru
16	Условия поиска информации, простые логические выражения.	1				Адрес ЕК ЦОП <a href="http://school-
collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru
17	ПР №9. «Формирование простых запросов к готовой базе данных».	1		1		Адрес ЕК ЦОП <a href="http://school-
collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru
18	Логические операции. Сложные условия поиска.	1				Адрес ЕК ЦОП <a href="http://school-
collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru

19	ПР №10. «Формирование сложных запросов к готовой базе данных».	1		1		Адрес ЕК ЦОП http://school-collection.edu.ru
20	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.	1				Адрес ЕК ЦОП http://school-collection.edu.ru
21	ПР №11. «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение».	1		1		Адрес ЕК ЦОП http://school-collection.edu.ru
22	Контрольная работа «Хранение и обработка информации в базах данных».	1	1			ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
23	Системы счисления. Двоичная система счисления.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2 https://m.edsoo.ru/8a1649e0
24	Представление чисел в памяти компьютера.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
25	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710
26	ПР №12. «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d832

	копирование».					
27	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4 https://m.edsoo.ru/8a17db70
28	ПР №13. «Использование встроенных математических и статистических функций».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990
29	Сортировка таблиц.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70
30	Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса. Функция времени.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba https://m.edsoo.ru/8a17ec3c
31	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e
32	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392
33	Контрольная работа «Табличные вычисления на компьютере».	1	1			ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru

34	Основные понятия курса	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	13		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение в предмет. Инструктаж по ТБ и правила поведения в компьютерном классе.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
2	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d4d6
3	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e
4	Графический учебный исполнитель. <i>ПР №1</i> . «Работа с учебным исполнителем алгоритмов»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
5	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cb12
6	<i>ПР №2</i> . «Работа с учебным	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a

	исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов».					
7	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aac
8	ПР №3. «Разработка циклических алгоритмов».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
9	Ветвления. Использование двухшаговой детализации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
10	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. ПР №4. «Использование ветвлений».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a06a
11	Зачетное задание по алгоритмизации.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a18c
12	Контрольная работа «Управление и алгоритмы».	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
13	Понятие о программировании. ПР №5. «Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a

14	Линейные вычислительные алгоритмы.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
15	ПР №6. Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов.	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ae8e
16	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17afa6
17	ПР №7. «Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование».	1			1	ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
18	ПР №8. «Программирование на Паскале линейных алгоритмов».	1			1	ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
19	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
20	ПР №9. «Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций».	1	1		1	ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
21	Циклы на языке Паскаль.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
22	ПР №10. «Разработка программ с использованием цикла с предусловием».	1			1	ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru

23	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. <i>ПР№11.</i> «Использование алгоритма Евклида при решении задач».	1		1		ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
24	Одномерные массивы в Паскале.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
25	<i>ПР №12.</i> «Разработка программ обработки одномерных массивов».	1		1		ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
26	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
27	<i>ПР №13.</i> «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве».	1		1		ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
28	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
29	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
30	Контрольная работа «Программное управление работой компьютера».	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
31	Предыстория информатики. История ЭВМ программного обеспечения и	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru

	ИКТ.					
32	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54
33	Социальная информатика: информационная безопасность.	1				ЕК ЦОК http://schoolcollection/edu.ru
34	Основные понятия курса.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36 https://m.edsoo.ru/8a17ee6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	13		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 7 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику
4. «Информатика - базовый курс», 8 класс Семакина И., Залоговой Л.
5. «Информатика - базовый курс», 9 класс Семакина И., Залоговой Л.
6. Информатика. 8 класс. Рабочая тетрадь - Семакин И.Г., Ромашкина Т.В.
7. Информатика. 9 класс. Рабочая тетрадь - Семакин И.Г., Ромашкина Т.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. methodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - ЕК ЦОК <http://schoolcollection.edu.ru>
4. Информатика 7-9 Методическое пособие-Семакин И.Г., Цветкова М. С.
5. Информатика. Задачник – практикум, в 2 томах, под редакцией И. Семакина, Е. Хеннера
6. «Информатика» для 7 класса (methodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu.ru/>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://fcior.edu.ru/>

Сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика»
<http://webpractice.cm.ru>

Клавиатурный тренажер «Руки солиста» 7-9 классы

Образовательные Интернет-порталы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
2. Сайт Рособразования <http://www.ed.gov.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
5. Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования <http://www.ndce.edu.ru>
6. Школьный портал <http://www.portalschool.ru>
7. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
8. Российский портал открытого образования <http://www.opennet.edu.ru>
9. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, история математики <http://www.math.ru>
10. Газета «Математика» Издательский Дом «Первое сентября» <http://www.math.1september.ru>
11. Математика в школе – консультационный центр <http://www.school.msu.ru>
12. Сайт «Я иду на урок русского языка» и электронная версия газеты «Русский язык» <http://www.rus.1september.ru>
13. Коллекция «Мировая художественная культура» <http://www.art.september.ru>
14. Музыкальная коллекция Российского общеобразовательного портала <http://www.musik.edu.ru>
15. Портал «Музеи России» <http://www.museum.ru>
16. Учительская газета <http://www.ug.ru>
17. Журнал «Начальная школа» www.openworld/school
18. Газета «1 сентября» www.1september.ru
19. ИнтерГУ.ru – Интернет-государство учителей <http://www.intergu.ru>
20. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru>
21. Журнал «Наука и образование» <http://www.edu.rin.ru>
22. Международная ассоциация «Развивающее обучение» - МАРО www.maro.newmail.ru