

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 3 городского округа Стрежевой»**

Согласована педагогическим
советом от 30.08.2022 г.
(протокол №1)

Утверждена
приказом от 01.09.2022 № 296

**Рабочая программа
по учебному предмету «информатика»
для учащихся 5-9 классов**

Стрежевой, 2022

Содержание

- 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**
- 2. Содержание учебного предмета**
- 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

Математика и информатика

- Изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:
- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
- В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предметной области "Информатика" должны отражать:

Информатика:

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
- нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
- решение логических задач;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;
- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
- сравнение чисел;
- оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры,

исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
- решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
- построение графика линейной и квадратичной функций;
- оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;
- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
- решение простейших комбинаторных задач;
- определение основных статистических характеристик числовых наборов;
- оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;
- наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
- умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- распознавание верных и неверных высказываний;
- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

- использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
- выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

2. Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе определена тремя укрупненными разделами:

- **введение в информатику;**
- **алгоритмы и начала программирования;**
- **информационные и коммуникационные технологии.**

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами

(массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Тематическое планирование

5-6 классы

№	Название темы	Количество часов		
		общее	В том числе	
			практика	контроль
1	Информация вокруг нас	1 2	2	3
2	Компьютер	7	5	1
3	Подготовка текстов на компьютере	8	6	1
4	Компьютерная графика	6	5	2
5	Создание мультимедийных объектов	7	6	1
6	Объекты и системы	8	2	1
7	Информационные модели	9	5	1
8	Алгоритмика	1 0	6	1

9	Резерв	1	1	-
	Итого:	68	38	11

7класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	В том числе	
			практика	контроль
1	Информация и информационные процессы	9	1	1
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	5	1
3	Обработка графической информации	4	2	1
4	Обработка текстовой информации	9	4	1
5	Мультимедиа	4	3	1
	Итоговое повторение	1	1	1
	Итого:	34	16	6

8

класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	В том числе	
			практика	контроль
1	Общие сведения о системах счисления	8	4	1
6	Математические основы информатики	8	4	1
7	Основы алгоритмизации	10	7	1
8	Начала программирования	8	6	1
	Итого:	34	21	4

№	Название темы	Количество часов		
		общее	В том числе	
			практика	контроль
1	Моделирование и формализация	8	4	1
2	Алгоритмизация и программирование	8	6	1
3	Обработка числовой информации	10	6	1
4	Коммуникационные технологии	8	3	1
	Итого:	34	19	4

3. Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Техника безопасности. Введение.	1
2	Информация вокруг нас.	
3	Компьютер - универсальная машина для работы с информацией..	1
4	Ввод информации в память компьютера. Практическая работа № 1 "Вспоминаем клавиатуру"	1
5	Управление компьютером. Практическая работа № 2 "Вспоминаем приемы управления компьютером"	1
6	Хранение информации. Практическая работа № 3 "Создаем и сохраняем файлы"	1
7	Передача информации. Электронная почта. Практическая № 4 "Электронная почта".	1
8	В мире кодов. Проверочная работа	1
9	Метод координат. "Информация".	1
10	Текст как форма представления информации.	1
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа № 5 "Вводим текст"	1
12	Редактирование текста. Практическая работа № 6 "Редактируем текст"	1
13	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 "Работаем с фрагментами текста".	1

№	Тема урока	Кол-во часов
14	Форматирование текста. Практическая работа № 8 "Форматируем текст"	1
15	Структура таблицы. Практическая работа № 9 «Создаем простые таблицы».	1
16	Табличное решение логических задач.	1
17	Наглядные формы представления информации	1
18	Разнообразие наглядных форм представления информации.	1
19	Компьютерная графика. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1
20	Устройства ввода графической информации.. Практическая работа № 12 «Работаем с графическими фрагментами»	1
21	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1
23	Кодирование как изменение формы представления информации	1
24	Систематизация информации. Практическая работа №14 «Создаем списки»	1
25	Поиск информации. Практическая работа № 15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1
26	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа № 16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1
27	Преобразование информации путем рассуждений	1
28	Разработка плана действий и его запись. Задачи о переправах	1
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1
30	Создание движущихся изображений. Пр.р. № 17 «Создаем анимацию» (задание 1)	1
31	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа № 17 «Создаем анимацию» (задание 2)	1
32	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа № 18 «Создаем слайд-шоу»	1
33	Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе.	1
34	Контрольная работа № 3 «Итоговая контрольная работа».	1

6

КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1
2	Объекты операционной системы. Практическая работа № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1
3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы»	1

№	Тема урока	Кол-во часов
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами.	1
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора — инструмента создания графических объектов»	1
6	Разновидности объекта и их классификация	1
7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа № 4 «Повторяем возможности текстового процессора — инструмента создания текстовых объектов»	1
8	Системы объектов. Состав и структура системы.	1
9	Система и окружающая среда. Система как «черный ящик». Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	1
10	Персональный компьютер как система.	1
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.	1
13	Определение понятия. Практическая работа № 7 «Конструируем и исследуем графические объекты»	1
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаем графические модели»	1
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа № 9 «Создаем словесные модели»	1
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки»	1
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа № 11 «Создаем табличные модели»	1
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа № 13 «Создаем информационные модели — диаграммы и графики»	1
20	Создание информационных моделей — диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1
21	Многообразие схем и сферы их применения.	1
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа № 14 «Создаем информационные модели — схемы, графы, деревья»	1
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1

№	Тема урока	Кол-во часов
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик .	1
25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей.	1
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа № 15 «Создаем линейную презентацию «Часы»»	1
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа № 16 «Создаем презентацию с гиперссылками «Времена года»»	1
28	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа № 17 «Создаем циклическую презентацию «Скакалочка»»	1
29	Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником	1
30	Чертежник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов	1
31	Конструкция повторения	1
32	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа № 18 «Создаем слайд-шоу»	1
33	Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе.	1
34	Контрольная работа № 3 «Итоговая контрольная работа».	1

7

КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Информация и её свойства	1
3	Информационные процессы. Обработка информации	1
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
5	Всемирная паутина как информационное хранилище. Практическая работа № 1 «Поиск информации в сети Интернет»	1
6	Представление информации	1
7	Дискретная форма представления информации	1
8	Единицы измерения информации	1
9	Обобщение и систематизация основных понятий. Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы».	1
10	Основные компоненты компьютера. Практическая работа № 2 «Компьютеры и их история»	1
11	Персональный компьютер. Практическая работа № 3 «Устройства компьютера»	1
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Практическая работа № 4 «Программное обеспечение»	1

№	Тема урока	Кол-во часов
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
14	Файлы и файловые структуры. Практическая работа № 5 «Работа с объектами файловой системы»	1
15	Пользовательский интерфейс Практическая работа № 6 «Настройка пользовательского интерфейса»	1
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1
17	Формирование изображения на экране компьютера	1
18	Компьютерная графика Практическая работа № 7 «Обработка и создание растровых изображений»	1
19	Создание графических изображений Практическая работа № 8 «Создание векторных изображений»	1
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1
21	Текстовые документы и технологии их создания Практическая работа № 9 «Создание текстовых документов»	1
22	Создание текстовых документов на компьютере	1
23	Прямое форматирование.	1
24	Стилевое форматирование. Практическая работа № 10 «Подготовка реферата «История вычислительной техники»	1
25	Визуализация информации в текстовых документах Практическая работа № 11 «Компьютерный перевод текстов»	1
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода Практическая работа № 12 «Сканирование и распознавание текстовых документов»	1
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
28	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	1
30	Технология мультимедиа.	1
31	Компьютерные презентации Практическая работа № 13 «Создание презентации»	1
32	Создание мультимедийной презентации Практическая работа № 14 «Создание анимации»	1
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа Практическая работа № 15 «Создание видеофильма»	1
34	Итоговое тестирование	1
35	Подведение итогов.	1

Контроль знаний:

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Общие сведения о системах счисления	1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
6	Представление целых чисел	1
7	Представление вещественных чисел	1
8	Высказывание. Логические операции	1
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
10	Свойства логических операций	1
11	Решение логических задач	1
12	Логические элементы. Практическая работа №1 «Построение логических схем»	1
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1
14	Алгоритмы и исполнители. Практическая работа № 2 «Знакомство со средой Кумир»	1
15	Способы записи алгоритмов. Практическая работа №3 «Составляем блок-схему»	1
16	Объекты алгоритмов	1
17	Алгоритмическая конструкция «следование». Практическая работа №4 «Линейные алгоритмы в среде Кумир»	1
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Практическая работа №5 «Алгоритмы с ветвлениями в среде Кумир»	1
19	Сокращенная форма ветвления	1
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №6 «Алгоритмы с повторениями в среде Кумир»	1
21	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №7 «Алгоритмы с ветвлениями и повторениями в среде Кумир»	1
22	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа №8 «Алгоритмы с ветвлениями и повторениями в среде Кумир»	1
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
25	Организация ввода и вывода данных. Практическая работа №9 «Организация ввода-вывода данных на Паскале».	1

№	Тема урока	Кол-во часов
26	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №10 «Программирование линейных алгоритмов»	1
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа №11 «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	1
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №12 «Программирование циклов с условием продолжения работы».	1
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа №13 «Программирование циклов с условием окончания работы»	1
31	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа №14 «Программирование циклов с заданным числом повторений».	1
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа №15 «Программирование циклических алгоритмов».	1
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	1
34	Тест № 4 «Итоговое тестирование»	1

9

КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Моделирование и формализация. Моделирование как метод познания.	1
3	Знаковые модели. Графические модели.	1
4	Табличные модели.	1
5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1
6	Система управления базами данных.	1
7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1

№	Тема урока	Кол-во часов
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	1
9	Алгоритмизация и программирование. Решение задач на компьютере.	1
10	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1
11	Вычисление суммы элементов массива.	1
12	Последовательный поиск в массиве.	1
13-14	Последовательный поиск в массиве. Сортировка в массиве.	2
15	Конструирование алгоритмов.	1
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.	1
18	Обработка числовой информации. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1
20	Встроенные функции. Логические функции.	1
21	Сортировка и поиск данных.	1
22	Построение диаграмм и графиков.	1
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Обработка числовой информации». Проверочная работа.	1
24	Коммуникационные технологии	1
25	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1
26	Как устроен Интернет IP-адрес компьютера.	1
27	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1
28	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1
29	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
30	Технологии создания сайта.	1

№	Тема урока	Кол-во часов
31	Содержание и структура сайта.	1
32	Оформление сайта.	1
33	Размещение сайта в Интернете.	1
34	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1