

Министерство образования и науки Самарской
области Поволжское управление
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа пос.Самарский
муниципального района Волжский Самарской области
(ГБОУ ООШ пос.Самарский)

СОГЛАСОВАНА

на заседании МО

ГБОУ ООШ пос. Самарский

Протокол № 4 от

10.01.2019г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора ГБОУ ООШ

пос. Самарский

_____Арзамасцев А.А.

Приказ № 38-од от 10.01.2019г.

Рабочая программа
по информатике
учителя
Сайгушевой Екатерины Андреевны

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Информатика» для основной школы предназначена для обучающихся 7-9 -х классов.

Программа включает четыре раздела:

- «Пояснительная записка», где представлены общая характеристика учебного предмета; сформулированы цели изучения предмета «Информатика»; описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

- «Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» на нескольких уровнях — личностном, метапредметном и предметном.

- «Содержание учебного предмета «Информатика»», где представлено изучаемое содержание, объединенное в содержательные блоки.

- «Тематическое планирование», в котором дан перечень тем курса и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, представлена характеристика основного содержания тем и основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий).

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

• *совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией* в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

• *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и

- визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
 - ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

- 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.

Содержание учебного предмета

Структурирование учебного содержания рабочей программы по годам обучения составлено в соответствии с распределением учебного содержания на основе авторской программы Босовой Л.Л. и методических рекомендаций по использованию УМК данного автора.

7 класс

Введение- 1 час.

Тема 1. Информация (8 часов)

Информация. 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. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём 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, приёмник информации.

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

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. Носители информации в живой природе.

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)

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

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилиевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений.

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

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

Тема 5. Мультимедиа (4 часа)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных. Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Итоговое повторение-1 ч.

8 класс

Введение-1 час

Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. *Программное управление самодвижущимся роботом.*

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.*

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Тема 3. Начало программирования (10 часов)

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Итоговое повторение-1 час

9 класс

Тема 1. Моделирование и формализация (14 часов)

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. *Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.*

Тема 2. Алгоритмизация и программирование (18 часов)

Этапы решения задачи на компьютере.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. *Составление описание программы по образцу.*

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Робототехника

Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы. Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т.п.).

Автономные движущиеся роботы. Исполнительные устройства, датчики. Система команд робота. Конструирование робота. Моделирование робота парой: исполнитель команд и устройство управления. Ручное и программное управление роботами.

Пример учебной среды разработки программ управления движущимися роботами. Алгоритмы управления движущимися роботами. Реализация алгоритмов "движение до препятствия", "следование вдоль линии" и т.п.

Анализ алгоритмов действий роботов. Испытание механизма робота, отладка программы управления роботом. Влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом.

Тема 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (12 часов)

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Связи между таблицами.

Тема 4. Коммуникационные технологии (11 часов)

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения. Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Поисковые машины

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).

Итоговое повторение- 13 часов.

Тематический планирование по информатике в 7 классе

№ п/п	Тема урока, тип урока	КЭС	КПУ
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.		
<p>Тема 1. Информация (8 часов) Характеристика деятельности обучающихся: Уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин Учебные универсальные действия: личностные: Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Самоопределение – готовность и способность к саморазвитию. Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>			
2	Информация и ее свойства.	1.1.1.	1.1.,1.2.
3	Информационные процессы. Обработка информации	1.1.1.	1.1.,1.2.
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1.1.2.	1.1.,1.2.
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1.1.2.	1.1.,1.2.
6	Представление информации	1.1.1.	1.1.,1.2.
7	Дискретная форма представления информации.	1.1.13.	1.1.,1.2.
8	Единицы измерения информации.		1.1.,1.2.
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа. Итоговый контроль за 1 триместр.	1.1.	1.1.,1.2.
<p>Тема 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» - 7 часов Характеристика деятельности обучающихся: Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи. Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы. Учебные универсальные действия: личностные: Понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом. познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения.</p>			
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1.4.1.	1.4.
11	Персональный компьютер	1.4.1.	1.4.
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1.4.3.	1.4.

13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1.4.3.	1.4.
14	Файлы и файловые структуры	1.4.1.	1.4.
15	Пользовательский интерфейс	1.4.2.	1.4.
16	Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1.4.	1.4.
<p>Тема 3 «Обработка графической информации» - 4 часа Характеристика деятельности обучающихся: Умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.</p> <p>Учебные универсальные действия: личностные: Способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой. познавательные: общеучебные – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов. коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – определять общую цель и пути ее достижения. регулятивные: коррекция – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.</p>			
17	Формирование изображения на экране компьютера.	2.3.1.	2.4.3.
18	Компьютерная графика.	2.3.3.	2.4.3.
19	Создание графических изображений.	2.3.3.	2.4.3.
20	Контрольная работа по теме «Обработка графической информации».	2.3.	2.4.3.
<p>Тема 4 «Обработка текстовой информации» - 9 часов. Характеристика деятельности обучающихся: Самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.</p> <p>Учебные универсальные действия: личностные: Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма. познавательные: общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию. регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p>			
21	Текстовые документы и технологии их создания.	2.3.1.	2.4.1.
22	Создание текстовых документов на компьютере. Итоговый контроль за 2 триместр.	2.3.1.	2.4.1.
23	Прямое форматирование.	2.3.3.	2.4.1.
24	Стилевое форматирование.	2.3.3.	2.4.1.
25	Визуализация информации в текстовых документах.	2.3.3.	2.4.1.
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	2.3.3.	2.4.1.
27	Оценка количественных параметров текстовых документов.	2.3.	2.4.1.
28	Оформление реферата «История вычислительной техники»	2.3.	2.4.1.
29	Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации».	2.3.	2.4.1.
<p>Тема 5 «Мультимедиа» - 4 часа Характеристика деятельности обучающихся: Умение выбирать форму представления</p>			

информации в зависимости от стоящей задачи. Применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации.

Учебные универсальные действия:

личностные: Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.

познавательные: информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах.

коммуникативные: управление коммуникацией – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения.

регулятивные: контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

30	Технология мультимедиа.	2.7.1.	2.4.3.
31	Компьютерные презентации.	2.7.1.	2.4.3.
32	Создание мультимедийной презентации.	2.7.1.	2.4.3.
33	Контрольная работа по теме «Мультимедиа».	2.7.1.	2.4.3.
Итоговое повторение — 1 час			
34	Реализация итогового проекта. Итоговый контроль за год.	1.1.,2.1.,2.2., 2.3,2.4.,2.7.	3.2.,2.5.,

Тематический планирование по информатике в 8 классе

№ п/п	Тема урока, тип урока	КЭС	КПУ
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.		
<p>Тема 1. Математические основы информатики (12 часов) Характеристика деятельности обучающихся: выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний. Учебные универсальные действия: личностные: понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий познавательные: использовать общие приемы решения поставленных задач; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью регулятивные: анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему</p>			
2	Общие сведения о системах счисления	2.6.1.	2.4.2.
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	2.6.1.	2.4.2.
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	2.6.1.	2.4.2.
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	2.6.1.	2.4.2.
6	Представление целых чисел	2.6.1.	2.4.2.
7	Представление вещественных чисел	2.6.1.	2.4.2.
8	Высказывание. Логические операции	2.6.1.	2.4.2.
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	2.6.1.	2.4.2.
10	Свойства логических операций	2.6.1.	2.4.2.
11	Решение логических задач	2.6.1.	2.4.2.
12	Логические элементы	2.6.1.	2.4.2.
13	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».	2.6.1.	2.4.2.
<p style="text-align: center;">Тема 2 «Основы алгоритмизации» - 10 часов Характеристика деятельности обучающихся: определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Учебные универсальные действия: личностные: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. познавательные: общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения. коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.</p>			
14	Алгоритмы и исполнители	1.3.2.	2.1.
15	Способы записи алгоритмов	1.3.2.	2.1.

16	Объекты алгоритмов	1.3.2.	2.1.
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1.3.2.	2.1.
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	1.3.2.	2.1.
19	Сокращенная форма ветвления	1.3.2.	2.1.
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1.3.2.	2.1.
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1.3.2.	2.1.
22	Цикл с заданным числом повторений	1.3.2.	2.1.
23	Контрольная работа №1 «Основы алгоритмизации».	1.3.2.	2.1.

Тема 3 «Начала программирования» - 10 часов

Характеристика деятельности обучающихся: программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

Учебные универсальные действия:

личностные: представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.

познавательные: общеучебные – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.

коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – определять общую цель и пути ее достижения.

регулятивные: коррекция – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.

24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1.3.1.	1.4.
25	Организация ввода и вывода данных	1.3.1.	1.4.
26	Программирование линейных алгоритмов	1.3.1.	1.4.
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1.3.1.	1.4.
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1.3.1.	1.4.
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1.3.1.	1.4.
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1.3.1.	1.4.
31	Программирование циклов с заданным числом повторений	1.3.1.	1.4.
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1.3.1.	1.4.
33	Контрольная работа №3 «Начала программирования».	1.3.1.	1.4.

Тема 4 «Итоговое повторение» - 1 час.

34	Защита итогового проекта. Итоговый контроль за год.		
----	---	--	--

Тематический планирование по информатике в 9 классе

№ п/п	Тема урока, тип урока	КЭС	КПУ
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.		
Тема 1. «Моделирование и формализация» (14 часов)			
<p>Характеристика деятельности обучающихся: Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.</p> <p>Учебные универсальные действия:</p> <p>личностные: Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>познавательные: формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем</p> <p>коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью</p> <p>регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>			
2	Моделирование как метод познания	2.6.1.	2.4.2.
3	Словесные модели	2.6.1.	2.4.2.
4	Математические модели	2.6.1.	2.4.2.
5	Графические модели. Графы	2.6.1.	2.4.2.
6	Использование графов при решении задач	2.6.1.	2.4.2.
7	Табличные модели.	2.6.1.	2.4.2.
8	Использование таблиц при решении задач	2.6.1.	2.4.2.
9	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	2.6.1.	2.4.2.
10	Система управления базами данных	2.6.1.	2.4.2.
11	Создание базы данных.	2.6.1.	2.4.2.
12	Запросы на выборку данных	2.6.1.	2.4.2.
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация»	2.6.1.	2.4.2.
14	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	2.6.1.	2.4.2.

Тема 2: «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)

Характеристика деятельности обучающихся: Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи.

Учебные универсальные действия:

личностные: формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику

познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи

коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.

регулятивные: умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.

15	Этапы решения задачи на компьютере	1.3.2.	2.1.
16	Задачи о пути торможения автомобиля	1.3.2.	2.1.
17	Решение задач на компьютере	1.3.2.	2.1.
18	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	1.3.2.	2.1.
19	Различные способы заполнения и вывода массива	1.3.2.	2.1.
20	Вычисление суммы элементов массива	1.3.2.	2.1.
21	Последовательный поиск в массиве	1.3.2.	2.1.
22	Сортировка массива	1.3.2.	2.1.
23	Решение задач с использованием массивов	1.3.2.	2.1.
24	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1.3.2.	2.1.
25	Последовательное построение алгоритма	1.3.2.	2.1.
26	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1.3.2.	2.1.
27	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1.3.2.	2.1.
28	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1.3.2.	2.1.
29	Функции.	1.3.2.	2.1.
30	Алгоритмы управления	1.3.2.	2.1.
31	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование».	1.3.2.	2.1.
32	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1.3.2.	2.1.

Тема 3: «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (12 часов)

Характеристика деятельности обучающихся: Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ; иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о способах сортировки и поиска данных.

Учебные универсальные действия:

личностные: понимание важности логического мышления для современного человека
готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.

познавательные: делать выводы на основе полученной информации, умение структурировать знания, владение первичными навыками анализа и критической оценки информации, владение основными логическими операциями.

коммуникативные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи

регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.

33	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы	1.3.2.	2.1.
34	Основные режимы работы ЭТ	1.3.1.	1.4.
35	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1.3.1.	1.4.
36	Встроенные функции.	1.3.1.	1.4.
37	Логические функции	1.3.1.	1.4.
38	Организация вычислений в ЭТ.	1.3.1.	1.4.
39	Сортировка и поиск данных.	1.3.1.	1.4.
40	Диаграмма как средство визуализации данных	1.3.1.	1.4.
41	Построение диаграмм	1.3.1.	1.4.
42	Построение диаграмм и графиков	1.3.1.	1.4.
43	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1.3.1.	1.4.
44	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1.3.1.	1.4.

Тема 4 «Коммуникационные технологии» (11 часов)

Характеристика деятельности обучающихся: Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера

Учебные универсальные действия:

личностные: готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами; понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.

познавательные: умение структурировать знания, владение навыками анализа и критической оценки информации

коммуникативные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи

регулятивные: определять способы действий, умение планировать свою учебную деятельность

45	Локальные и глобальные компьютерные сети	1.3.2.	2.1.
----	--	--------	------

46	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1.3.2.	2.1.
47	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1.3.2.	2.1.
48	Всемирная паутина. Файловые архивы	1.3.2.	2.1.
49	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1.3.2.	2.1.
50	Технологии создания сайта.	1.3.2.	2.1.
51	Содержание и структура сайта	1.3.2.	2.1.
52	Оформление сайта.	1.3.2.	2.1.
53	Размещение сайта в Интернете.	1.3.2.	2.1.
54	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Коммуникационные технологии».	1.3.2.	2.1.
55	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1.3.2.	2.1.
Тема 5: «Итоговое повторение» 13 часов			
56	«Информация и информационные процессы»	2.6.1	2.4.2
57	Файловая система персонального компьютера	2.6.1	2.4.2
58	Система счисления и логика	2.6.1	2.4.2
59	Таблицы и графы	2.6.1	2.4.2
60	Передача информации и информационный поиск	2.6.1	2.4.2
61	Вычисления с помощью электронных таблиц	1.3.2	2.1
62	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей	1.3.2	2.1
63	Алгоритмы и исполнители	1.3.2	2.1
64	Алгоритмы и исполнители	1.3.2	2.1
65	Программирование	1.3.2	2.1
66	Программирование	1.3.2	2.1
67	Итоговое занятие.	1.3.1	1.4
68	Резерв учебного времени	1.3.1	1.4