

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Арлюкская средняя общеобразовательная школа
Юргинского муниципального района Кемеровской области»

«ПРИНЯТО»
на педагогическом совете
МБОУ «Арлюкская СОШ»
Протокол № 6
25.12.2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
директор
МБОУ «Арлюкская СОШ»
25.12.2019 г.



Приказ № 133 от 25.12.2019 г.
А.Н. Северина

Рабочая программа учебного предмета
«Информатика»
5 -9 классы

Составитель: учитель информатики
Клюев Александр Васильевич

2019 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) 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;

2) 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 учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) 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 нём взаимопонимания;

5) 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) 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;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) 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;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

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

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) 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;

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

8) смысловое чтение;

9) 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) 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;

11) 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;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

2) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

3) 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;

4) 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;

5) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5 классе основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др. Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Структура содержания курса информатики для **6 класса** определена следующими укрупненными блоками (разделами):

Блок 1. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Блок 2. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Блок 3. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Структура содержания курса информатики для 7 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. Информация и информационные процессы

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.

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

3. *Обработка графической информации*

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

4. *Обработка текстовой информации*

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. 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.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

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

5. *Мультимедиа*

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.

Структура содержания курса информатики для **8 класса** определена следующими тематическими блоками (разделами):

Математические основы информатики

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывание. Логические операции. Свойства логических операций. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Основы алгоритмизации

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление.

Начала программирования

Алфавит и словарь языка программирования Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Линейные алгоритмы и разветвляющиеся алгоритмы. Программы, содержащие циклы. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

Резерв

Структура содержания курса информатики для **9 класса** определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. *Математические основы информатики*

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

2. Моделирование и формализация

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, чертёж, 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 экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

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.

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

3. Основы алгоритмизации

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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 программы. 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.

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

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;

- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- 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;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

4. Начала программирования на языке Паскаль

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 – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- 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;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

5. Обработка числовой информации в электронных таблицах

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

б. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

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.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Тематическое планирование 5 класс (34 часа)

№ урока п/п	Тема урока	Количество часов
	Информация вокруг нас	9 ч
1.	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1 ч
2.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1 ч
3.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1 ч
4.	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1 ч
5.	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1 ч
6.	Передача информации.	1 ч
7.	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1 ч
8.	В мире кодов. Способы кодирования информации	1 ч
9.	Метод координат.	1 ч
	Обработка информации в текстовом редакторе	9 ч
10.	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1 ч
11.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	1 ч
12.	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1 ч
13.	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1 ч
14.	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1 ч
15.	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1 ч
16.	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1 ч
17.	Разнообразие наглядных форм представления информации	1 ч
18.	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1 ч
	Компьютерная графика	3 ч
19.	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1 ч
20.	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1 ч
21.	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1 ч
	Информация вокруг нас	12 ч
22.	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1 ч
23.	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	1 ч
24.	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1 ч
25.	Кодирование как изменение формы представления информации	1 ч

26.	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1 ч
27.	Преобразование информации путём рассуждений	1 ч
28.	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1 ч
29.	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1 ч
30.	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	1 ч
31.	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	1 ч
32.	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	1 ч
33.	Итоговое тестирование	1 ч
34.	Резерв учебного времени	1 ч

6 класс (34 часа)

№ урока п/п	Тема урока	Количество часов
	Информационные технологии	10 ч
	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности	1 ч
	Компьютерные объекты. Файлы и папки. Размер файла Практическая работа(ПР) №1 «Работаем основными объектами операционной системы». ПР №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1 ч
	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. ПР №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1-3)	1 ч
	Отношение «входит в состав». ПР №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	1 ч
	Разновидности объекта и их классификация	1 ч
	Классификация компьютерных объектов. ПР № 4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1 ч
	Системы объектов. Состав и структура системы. ПР №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1 ч
	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. ПР №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1 ч
	Персональный компьютер как система. ПР №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 6)	1 ч
	Контрольная работа № 1 по теме « Информационные технологии »	1 ч
	Информационное моделирование	12 ч
	Как мы познаем окружающий мир. ПР №6 «Создаём компьютерные документы»	1 ч
	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. ПР №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1 ч
	Определение понятия. ПР №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 2 или 3 – по выбору ученика)	1 ч
	Информационное моделирование как метод познания. ПР №8 «Создаём графические модели» (задание 1 или 2)	1 ч
	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. ПР №9 «Создаём словесные модели» (задание 3)	1 ч
	Математические модели. Многоуровневые списки. ПР №10 «Создаем многоуровневые списки» (задание 1)	1 ч
	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. ПР № 11 «Создаём табличные модели» (задания 1-3, 5)	1 ч
	Вычислительные таблицы. Решение логических задач с помощью таблиц. ПР № 12 «Создаём вычислительные таблицы в текстовом процессоре» (задание 1)	1 ч

	Графики и диаграммы. Наглядное представление. Создание информационных моделей – диаграмм процессов изменения величин и их соотношений. ПР № 13 «Создаём информационные объекты – диаграммы и графики» (задания 1,2 и 4)	1 ч
	Многообразие схем и сферы их применения. ПР №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2 и 3)	1 ч
	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. ПР №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задание 5; при наличии времени – задания 4 и 6)	1 ч
	Контрольная работа № 2 по теме « Информационное моделирование»	1 ч
	Алгоритмика	12 ч
	Что такое алгоритм. Интерактивное задание (ИЗ) «Задачи о переправах»	1 ч
	Исполнители вокруг нас. Исполнитель Кузнечик. Интерактивное задание (ИЗ)«Ханойские башни»	1 ч
	Формы записи алгоритмов. Исполнитель Водолей.	1 ч
	Линейные алгоритмы. Создание презентации «Часы». ПР №15 «Создаём линейную презентацию»	1 ч
	Алгоритмы с ветвлениями. Создание презентации «Времена года». ПР №16 «Создаём презентацию с гиперссылками»	1 ч
	Алгоритмы с повторениями. Создание презентации «Скакалочка». ПР №17 «Создаём циклическую презентацию»	1 ч
	Исполнитель Чертёжник. Пример алгоритма управления Чертёжником	1 ч
	Использование вспомогательных алгоритмов. ПЗ: №217, №218	1 ч
	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. ПЗ: №219, №220, №221.	1 ч
	Контрольная работа № 3 по теме «Алгоритмика»	1 ч
	ПР №18 «Выполняем итоговый проект»	1 ч
	Защита итогового проекта	1 ч

7 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Информация и информационные процессы	9 ч
1	Цели изучения курса информатики. Информация и её свойства.	1 ч
2	Обработка информации. Хранение и передача информации.	1 ч
3	Всемирная паутина как информационное хранилище.	1 ч
4	Представление информации.	1 ч
5	Дискретная форма представления информации.	1 ч
6	Единицы измерения информации.	1 ч
7	Решение задач «Единицы измерения информации».	1 ч
8	Контрольное тестирование № 1 «Информация и информационные процессы».	1 ч
9	Анализ контрольного тестирования. История развития компьютеров	1 ч
	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7 ч
11	Персональный компьютер.	2 ч
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1 ч
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	1 ч
14	Файлы и файловые структуры.	1 ч
15	Пользовательский интерфейс. Подготовка к контрольному тестированию.	1 ч
16	Контрольное тестирование №2 «Компьютер универсальное устройство работы с информацией».	1 ч
	Обработка графической информации	4 ч
17	Формирование изображения на экране компьютера.	1 ч

18	Компьютерная графика	1 ч
19	Создание графических изображений.	1 ч
20	Контрольное тестирование №2. «Обработка графической информации».	1 ч
	Обработка текстовой информации	9 ч
21	Текстовые документы и технологии их создания. Клавиатурный тренажёр «Руки солиста».	1 ч
22	Создание текстовых документов на компьютере	1 ч
23	Прямое форматирование.	1 ч
24	Стилевое форматирование	1 ч
25	Визуализация информации в текстовых документах.	1 ч
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода.	1 ч
27	Оценка количественных параметров текстовых документов.	1 ч
28	Оформление реферата «История вычислительной техники».	1 ч
29	Контрольное тестирование № 4. «Обработка текстовой информации	1 ч
	Мультимедиа	5 ч
30	Технология мультимедиа.	1 ч
31	Компьютерные презентации.	1 ч
32	Создание мультимедийной презентации.	1 ч
33	Обобщение и систематизация понятий «Мультимедиа».	1 ч
34	Обобщение и систематизация понятий . Защита сообщений (презентаций).	1 ч

8 класс (34 часа)

№ урока п/п	Тема урока	Количество часов
	Математические основы информатики	8 ч
1	ТБ. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления.	1 ч
2	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.	1 ч
3	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.	1 ч
4	Высказывание. Логические операции. Свойства логических операций.	1 ч
	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1 ч
5	Решение логических задач с помощью таблиц истинности.	1 ч
6	Решение логических задач путем преобразования логических выражений	1 ч
7	Контрольное тестирование № 1 «Математические основы информатики»	1 ч
	Основы алгоритмизации	6 ч
8	Алгоритмы и исполнители.	1 ч
9	Способы записи алгоритмов.	1 ч
10	Объекты алгоритмов.	1 ч
11	Алгоритмическая конструкция следование.	1 ч
	Алгоритмическая конструкция ветвление.	1 ч
12	Алгоритмическая конструкция ветвление.	1 ч
13	Алгоритмическая конструкция повторение	1 ч
14	Контрольное тестирование № 2 «Основы алгоритмизации»	1 ч
	Начала программирования	19 ч
15	Алфавит и словарь языка программирования Паскаль.	1 ч
16	Структура программы на языке Паскаль.	1 ч
17	Зачёт по теме «Общие сведения о языке программирования Паскаль»	1 ч
18	Организация ввода и вывода данных.	1 ч
19	Зачёт по теме «Организация ввода и вывода данных».	1 ч
20	Программирование линейных алгоритмов.	1 ч
21	Зачёт по теме «Программирование линейных алгоритмов».	1 ч
22	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1 ч
23	Зачёт по теме «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	1 ч
24	Решение задач «Линейные алгоритмы и разветвляющиеся алгоритмы»	1 ч
25	Анализ работы программ, содержащих циклы	1 ч
26	Анализ работы программ, содержащих циклы	1 ч
27	Анализ работы программ, содержащих циклы	1 ч
28	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1 ч

29	Решение задач.	1 ч
30	Решение задач.	1 ч
31	Подготовка к тестированию «Начала программирования»	1 ч
32	Обобщение и систематизация основных понятий за год	1 ч
33	Контрольное тестирование № 3	1 ч
	Резерв	1 ч
34	Резерв	1 ч

9 класс (68 часов)

№ урока п/п	Тема урока	Количество часов
	Математические основы информатики	13 ч
1	Техника безопасности и организация рабочего места.	1 ч
2	Общие сведения о системах счисления	1 ч
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1 ч
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.	1 ч
5	Правило перевода целых десятичных чисел в другую систему счисления	1 ч
6	Представление целых чисел	1 ч
7	Представление вещественных чисел	1 ч
8	Высказывание. Логические операции.	1 ч
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1 ч
10	Свойства логических операций.	1 ч
11	Решение логических задач	1 ч
12	Логические элементы	1 ч
13	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».	1 ч
	Моделирование и формализация	8 ч
14	Моделирование как метод познания	1 ч
15	Знаковые модели	1 ч
16	Графические модели	1 ч
17	Табличные модели	1 ч
18	База данных как модель предметной области.	1 ч
19	Система управления базами данных	1 ч
20	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1 ч
21	Контрольная работа №2 «Моделирование и формализация».	1 ч
	Основы алгоритмизации	12 ч
22	Алгоритмы и исполнители	1 ч
23	Способы записи алгоритмов	1 ч
24	Объекты алгоритмов	1 ч
25	Алгоритмическая конструкция «следование».	1 ч
26	Алгоритмическая конструкция «ветвление».	1 ч
27	Сокращённая форма ветвления.	1 ч
28	Алгоритмическая конструкция «повторение».	1 ч
29	Цикл с заданным условием окончания работы.	1 ч
30	Цикл с заданным числом повторений.	1 ч
31	Конструирование алгоритмов	1 ч
32	Алгоритмы управления	1 ч
33	Контрольная работа №3 «Основы алгоритмизации»	1 ч
	Начала программирования на языке Паскаль	16ч
34	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1 ч
35	Организация ввода и вывода данных	1 ч
36	Программирование как этап решения задачи на компьютере	1 ч
37	Программирование линейных алгоритмов	1 ч
38	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1 ч
39	Составной оператор.	1 ч
40	Программирование циклов	1 ч
41	Программирование циклов	1 ч
42	Программирование циклов	1 ч
43	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1 ч
44	Одномерные массивы целых чисел.	1 ч
45	Вычисление суммы элементов массива	1 ч
46	Последовательный поиск в массиве	1 ч
47	Сортировка массива	1 ч
48	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1 ч

49	Контрольная работа №4 «Начала программирования».	1 ч
	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6 ч
50	Электронные таблицы. Данные в ячейках таблицы.	1 ч
51	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1 ч
52	Встроенные функции. Логические функции.	1 ч
53	Сортировка и поиск данных.	1 ч
54	Построение диаграмм и графиков.	1 ч
55	Контрольная работа №5 «Вычисления в электронных таблицах».	1 ч
	Коммуникационные технологии	10 ч
56	Локальные и глобальные компьютерные сети	1 ч
57	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1 ч
58	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1 ч
59	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1 ч
60	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие.	1 ч
61	Технологии создания сайта.	1 ч
62	Содержание и структура сайта.	1 ч
63	Оформление сайта.	1 ч
64	Размещение сайта в Интернете.	1 ч
65	Контрольная работа № 6 «Коммуникационные технологии»	1 ч
66-68	Резерв	3 ч



Пролито и пронумеровано 16 листов

Директор школы: Сверина А.Н.