

Утверждена как составная часть ООП ООО
приказом директора МБОУ г. Иркутска СОШ № 19
01-10-129 от 30.08.2023г.

Рабочая программа

учебного предмета «**Информатика**»,
входящего в обязательную часть
учебного плана ООО МБОУ г. Иркутска СОШ № 19

Предметная область: Математика и информатика

Срок реализации программы: 5 лет

Составитель программы: Чирков А.В.,
учитель информатики
МБОУ г. Иркутска СОШ № 19

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Федеральной образовательной программой основного общего образования, с учётом планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ с углубленным изучением отдельных предметов № 19.

Место предмета в учебном плане: учебный предмет обязательной части учебного плана.

Предметная область: Математика и информатика

Уровень подготовки учащихся: базовый

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Информатика в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как

о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Программа рассчитана на следующее количество часов:

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Кол-во учебных недель	34	34	34	34	34
Кол-во часов в неделю	1 ч/н				
Количество часов в год	34	34	34	34	34
Всего 170 учебных недель, 170 часов					

При реализации программы используются следующие учебники:

- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Учебно-методическое обеспечение данной рабочей программы:

- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
- Материалы авторской мастерской Л.Л. Босовой (metodist.lbz.ru).

Содержание учебного предмета

Структура содержания предмета информатика в **5–6 классах** определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Раздел 1. Цифровая грамотность

Техника безопасности. Информация вокруг нас. Информация и информатика. Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Программы для компьютеров. Файлы и папки. Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете

Раздел 2. Теоретические основы информатики

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. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Двоичный код. Единицы измерения информации.

Раздел 3. Алгоритмы и программирование

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Знакомство со средой программирования. Реализация линейных алгоритмов в среде программирования. Формы записей алгоритмов. Алгоритмы и исполнители. Линейная презентация Часы. Алгоритмы с ветвлением. Практическая презентация с гиперссылками. Алгоритмы с повторениями. Циклическая презентация Скакалочка. Алгоритм управления Чертежником.

Раздел 4. Информационные технологии

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.

7 класс

Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

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

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

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

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

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

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

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

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

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

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

Информационные технологии

Текстовые документы

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

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

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

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

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

Компьютерная графика

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

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

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

Мультимедийные презентации

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

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

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

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с

использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

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

9 класс

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии

поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

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

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых

массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

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

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

Планируемые результаты учебного предмета

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

Личностные результаты

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

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

1) патриотического воспитания:

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

2) духовно-нравственного воспитания:

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

3) гражданского воспитания:

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

4) ценностей научного познания:

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

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой,

разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

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

6) трудового воспитания:

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

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

7) экологического воспитания:

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

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

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

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

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

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

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

Совместная деятельность (сотрудничество):

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

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

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

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

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в

достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

Выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения; ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе); самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

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

Принятие себя и других:

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

Предметные результаты

Планируемые результаты освоения информатики в **5–6 классах**: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно- проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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, таких как информация, алгоритм, модель, и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать 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.

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

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;
- выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;
- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);
- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;
- искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;

- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;
- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
- применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

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

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними; раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, С++, Паскаль, Java, С#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

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

- разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки) в учебной и повседневной деятельности;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

Деятельность, направленная на достижение планируемых результатов:

- Работа с научно-популярной литературой;
- Решение текстовых количественных и качественных задач;
- Выполнение заданий по разграничению понятий;
- Систематизация учебного материала;
- Наблюдение за демонстрациями учителя;
- Просмотр учебных фильмов;

- Анализ графиков, таблиц, схем;
- Объяснение наблюдаемых явлений;
- Изучение устройства приборов по моделям и чертежам;
- Анализ проблемных ситуаций;
- Виды деятельности с практической (опытной) основой;
- Выполнение фронтальных лабораторных работ;
- Выполнение работ практикума;
- Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных;
- Разработка и проверка методики экспериментальной работы.
- Проведение исследования;
- Моделирование и конструирование и др.

Система оценки достижения планируемых предметных результатов

Основным предметом оценки является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале с использованием способов действий, отвечающих содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий, а также компетентностей, соответствующих направлениям функциональной грамотности.

Оценка предметных результатов осуществляется учителем в ходе процедур текущего, тематического, промежуточного и итогового контроля.

При текущей оценке оценивается индивидуальное продвижение обучающегося в освоении программы учебного предмета.

Текущая оценка может быть формирующей (поддерживающей и направляющей усилия обучающегося, включающей его в самостоятельную оценочную деятельность) и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и обучающимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании по учебному предмету. В текущей оценке используются различные формы и методы проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и другие) с учётом особенностей учебного предмета. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса.

При тематической оценке оценивается уровень достижения тематических планируемых результатов по учебному предмету (курсу).

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся, которая проводится в конце каждой четверти и в конце учебного года. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и фиксируется в электронном журнале. Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации.

Итоговая оценка (итоговая аттестация) по информатике складывается из результатов внутренней и внешней оценки. К результатам внешней оценки относятся результаты ГИА. К результатам внутренней оценки относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки и результаты выполнения итоговой работы по предмету.

Особенности оценки предметных результатов по информатике зафиксированы в Положении МБОУ г. Иркутска СОШ № 19 о нормах оценивания по учебным предметам (курсам, модулям).

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
5 класс			
Раздел 1. Цифровая грамотность		8	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
1.1	Техника безопасности. Информация вокруг нас	1	
1.2	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе	2	
1.3	Программы для компьютеров. Файлы и папки	3	
1.4	Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете	2	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		3	
2.1	Информация в жизни человека	3	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		10	
3.1	Алгоритмы и исполнители	2	
3.2	Работа в среде программирования	8	
Раздел 4. Информационные технологии		12	
4.1	Графический редактор	3	
4.2	Текстовый редактор	6	
4.3	Компьютерная презентация	3	
Резервное время		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	
6 класс			
Раздел 1. Цифровая грамотность		4	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса (УМК
1.1	Компьютер	2	
1.2	Файловая система	2	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		8	
2.1	Защита от вредоносных программ	1	

2.2	Информация и информационные процессы	2	Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
2.3	Двоичный код	2	
2.4	Единицы измерения информации	2	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		11	
3.1	Основные алгоритмические конструкции	7	
3.2	Вспомогательные алгоритмы	4	
Раздел 4. Информационные технологии		10	
4.1	Векторная графика	3	
4.2	Текстовый процессор	4	
4.3	Создание интерактивных презентаций	3	
Резервное время		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	
7 класс			
Раздел 1. Цифровая грамотность		8	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 7 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2	
1.2	Программы и данные	2	
1.3.	Компьютерные сети	2	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		11	
2.1	Информация и информационные системы	2	
2.2	Представление информации	9	
Раздел 3. Информационные технологии		13	
3.1	Текстовые документы	6	
3.2	Компьютерная графика	4	
3.3	Мультимедийные презентации	3	
Резервное время		2	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	
8 класс			
Раздел 1. Теоретические основы информатики		12	Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php
1.1	Системы счисления	6	
1.2	Элементы математической логики	6	
Раздел 2. Алгоритмы и программирование		21	
2.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	
2.2	Язык программирования	9	
2.3	Анализ алгоритмов	2	
Резервное время		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	
9 класс			
Раздел 1. Цифровая грамотность		6	Электронное приложение к
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии	3	

	безопасного поведения в ней		учебнику «Информатика» для 9 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.) https://lbz.ru/metodi/st/authors/informatika/3/eor9.php
1.2	Работа в информационном пространстве	3	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		8	
2.1	Моделирование как метод познания	8	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		8	
3.1	Разработка алгоритмов и программ	6	
3.2	Управление	2	
Раздел 4. Информационные технологии		11	
4.1	Электронные таблицы	10	
4.2	Информационные технологии в современном обществе	1	
Резервное время		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

Календарно-тематическое планирование

Календарно-тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания МБОУ г. Иркутска СОШ № 19. Воспитательный потенциал предмета «информатика» обеспечивает реализацию целевых приоритетов воспитания обучающихся.

Воспитательный потенциал уроков информатики реализуется через:

- формирование основ научного мировоззрения, представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки (веществе, энергии, информации), на основе которых строится современная картина мира;

- развитие эстетического восприятия окружающего мира, развитие воображения, индивидуальное эстетическое воспитание, направленное на развитие художественных задатков, способностей и склонностей учащихся с помощью компьютерных технологий через обучение правильному и красивому оформлению дизайна документа, презентации, программы и др., а также обучение эстетически грамотно реализовать решение задачи;

- правовое воспитание, которое включает передачу учащимся сведений о законах и нормах, имеющих юридическую силу в области защиты информации и использования компьютера;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;

- применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

5 класс

	Тема урока	Всего часов	Дата /Неделя	Примечание
--	------------	-------------	--------------	------------

			План	Факт	
1	Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами	1			
2	Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе	1	11.09.23-15.09.23		
3	Программы для компьютеров. Пользователи и программисты	1			
4	Файлы и папки	1	25.09.23-29.09.23		
5	Выполнение основных операций с файлами и папками (создание, переименование)	1	02.10.23-06.10.23		
6	Сеть Интернет.	1	09.10.23-13.10.23		
7	Правила безопасного поведения в Интернете	1	16.10.23-20.10.23		
8	Информация в жизни человека	1	23.10.23-27.10.23		
9	Действия с информацией	1	06.11.23-10.11.23		
10	Искусственный интеллект и его роль в жизни человека	1	13.11.23-17.11.23		
11	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов.	1	20.11.23-24.11.23		
12	Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы	1	27.11.23-01.12.23		
13	Знакомство со средой программирования.	1	04.12.23-08.12.23		
14	Реализация линейных алгоритмов в среде программирования	1	11.12.23-15.12.23		
15	Реализация линейных алгоритмов в среде программирования	1	18.12.23-22.12.23		
16	Реализация линейных алгоритмов в среде программирования	1	25.12.23-28.12.23		
17	Реализация циклических алгоритмов в среде программирования.	1	09.01.24-12.01.24		
18	Реализация циклических алгоритмов в среде программирования	1	15.01.24-19.01.24		
19	Реализация циклических алгоритмов в среде программирования	1	22.01.24-26.01.24		
20	Реализация циклических алгоритмов в среде программирования	1	29.01.24-02.02.24		
21	Графический редактор	1	05.02.24-09.02.24		
22	Создание и редактирование простого изображения с помощью инструментов растрового графического редактора	1	12.02.24-16.02.24		

23	Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора	1	19.02.24-23.02.24		
24	Текстовый редактор	1	26.02.24-02.03.24		
25	Текстовый редактор	1	05.03.24-09.03.24		
26	Создание небольших текстовых документов	1	12.03.24-16.03.24		
27	Редактирование текстовых документов (проверка правописания; расстановка переносов).	1	19.03.24-23.03.24		
28	Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев).	1	02.04.24-06.04.24		
29	Вставка в документ изображений	1	09.04.24-13.04.24		
30	Компьютерная презентация	1	16.04.24-20.04.24		
31	Компьютерная презентация	1	23.04.24-27.04.24		
32	Создание презентации на основе готовых шаблонов	1	30.04.24-04.05.24		
33	Контрольная работа «Информационные технологии»	1	07.05.24-11.05.24		
34	Анализ контрольной работы	1	14.05.24-18.05.24		
	ИТОГО 34 часа				

6 класс

№ п/п	Тема урока	Всего часов	Дата /Неделя		Примечание
			план	факт	
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	1	04.09.23-08.05.23		
2.	Компьютерные объекты. Практическая работа №1. Работаем с основными объектами операционной системы. Входная контрольная диагностическая работа.	1	11.09.23-15.05.23		
3.	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2. Работаем с объектами файловой системы	1	18.09.23-22.05.23		
4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношение является элементом множества. Отношения между множествами	1	25.09.23-29.05.23		
5.	Отношение входит в состав. Практическая работа №3. Повторяем возможности графического редактора – инструменты создания графических объектов	1	02.10.23-06.10.23		

6.	Отношение является разновидностью. Классификация объектов	1	09.10.23-13.10.23		
7.	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов.	1	16.10.23-20.10.23		
8.	Контрольная работа №1. Объекты и системы. Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы	1	23.10.23-27.10.23		
9.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора.	1	06.11.23-10.11.23		
10.	Персональный компьютер как система. Практическая работа №6. Создаем компьютерные документы.	1	13.11.23-17.11.23		
11.	Как мы познаем окружающий мир. Практическая работа №6. Создаем компьютерные документы.	1	20.11.23-24.11.23		
12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7. (задание 1). Конструируем и исследуем графические объекты.	1	27.11.23-01.12.23		
13.	Определение понятия. Практическая работа №7 (задание 2,3). Конструируем и исследуем графические объекты. Контрольная работа №2. Человек и информация.	1	04.12.23-08.12.23		
14.	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8. Создаем графические модели.	1	11.12.23-15.12.23		
15.	Словесные информационные модели. Словесные описания. Практическая работа №9. Создаем словесные модели.	1	18.12.23-22.12.23		
16.	Словесные информационные модели. Математические модели. Практическая работа №10. Создаем многоуровневые списки.	1	25.12.23-28.12.23		
17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11. Создаем табличные модели.	1	09.01.24-12.01.24		
18.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12. Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре.	1	15.01.24-19.01.24		
19.	Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Практическая работа №13. Создаем модели – графики и диаграммы.	1	22.01.24-26.01.24		
20.	Наглядное представление о соотношении величин. Практическая работа №13. Создаем модели – графики и диаграммы.	1	29.01.24-02.02.24		
21.	Многообразие схем. Практическая работа №14. Создаем модели – схемы, графы и деревья.	1	05.02.24-09.02.24		

22.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Контрольная работа № 3. Информационное моделирование.	1	12.02.24-16.02.24		
23.	Что такое алгоритм	1	19.02.24-23.02.24		
24.	Исполнители вокруг нас	1	26.02.24-02.03.24		
25.	Формы записей алгоритмов	1	05.03.24-09.03.24		
26.	Линейные алгоритмы. Контрольная работа №4. Алгоритмы и исполнители. Практическая работа №15. Создаем линейную презентацию Часы.	1	12.03.24-16.03.24		
27.	Алгоритмы с ветвлением. Практическая работа №16. Создаем презентацию с гиперссылками Времена года.	1	19.03.24-23.03.24		
28.	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №17. Создаем циклическую презентацию Скакалочка.	1	02.04.24-06.04.24		
29.	Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	1	09.04.24-13.04.24		
30.	Чертежник учится, или использование вспомогательных алгоритмов.	1	16.04.24-20.04.24		
31.	Конструкция повторения.	1	23.04.24-27.04.24		
32.	Контрольная работа №5. Создание графических изображений.	1	30.04.24-04.05.24		
33.	Выполнение итогового проекта «Школа будущего».	1	07.05.24-11.05.24		
34.	Повторение. Итоговая контрольная работа	1	14.05.24-18.05.24		
Итого 34 часа					

7 класс

№ п/п	Тема урока	Всего часов	Дата /Неделя		Примечание
			план	факт	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			
2.	Информация и её свойства. Входная диагностическая контрольная работа.	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 темы «Информация и информационные процессы». Контрольная работа №1. Информация и информационные процессы.	1			
10.	Основные компоненты компьютера и их функции. Практическая работа №2. Компьютеры и их история.	1			
11.	Персональный компьютер. Практическая работа №3. Устройство персонального компьютера.	1			
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1			
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Практическая работа №4. Программное обеспечение компьютера.	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». Контрольная работа №2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.	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». Контрольная работа № 3. Обработка графической информации.	1			
21.	Текстовые документы и технологии их создания	1			
22.	Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа №9. Создание текстовых документов.	1			
23.	Прямое форматирование	1			
24.	Стилевое форматирование	1			
25.	Визуализация информации в текстовых документах. Практическая работа №10. Компьютерный перевод текстов.	1			
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Практическая работа №11.	1			

	Сканирование и распознавание текстовых документов.				
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов.	1			
28.	Оформление реферата История вычислительной техники. Практическая работа №12. Подготовка реферата «История развития компьютерной техники».	1			
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Контрольная работа №4. Обработка текстовой информации.	1			
30.	Технология мультимедиа. Практическая работа №13. Разработка презентации.	1			
31.	Компьютерные презентации. Практическая работа №14. Создание анимации.	1			
32.	Создание мультимедийной презентации. Практическая работа №15. Создание видеофильма.	1			
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Контрольная работа №5. Мультимедиа.	1			
34.	Основные понятия курса. Контрольная работа №6. Итоговое тестирование.	1			
Итого 34 часа					

8 класс

№	Тема урока	Всего часов	Дата / Неделя		Примечание
			План	Факт	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			
2.	Общие сведения о системах счисления. Входная диагностическая контрольная работа.	1			
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1			
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1			
5.	Практическая работа №1 «Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q»	1			
6.	Представление целых чисел	1			
7.	Представление вещественных чисел. Контрольная работа №1. Системы счисления.	1			
8.	Высказывание. Логические операции.	1			
9.	Практическая работа №2 «Построение таблиц истинности для логических выражений»	1			

№	Тема урока	Всего часов	Дата / Неделя		Примечание
			План	Факт	
10.	Свойства логических операций.	1			
11.	Практическая работа №3 «Решение логических задач».	1			
12.	Логические элементы. Контрольная работа №2. Элементы алгебры логики.	1			
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа №3. Математические основы информатики.	1			
14.	Алгоритмы и исполнители	1			
15.	Способы записи алгоритмов. Практическая работа №4 «Запись алгоритмов различными способами»	1			
16.	Объекты алгоритмов	1			
17.	Алгоритмическая конструкция следование	1			
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1			
19.	Сокращенная форма ветвления	1			
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №5 «Алгоритм цикла с заданным условием продолжения работы.»	1			
21.	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №6 «Алгоритм цикла с заданным условием окончания работы.»	1			
22.	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа №7 «Алгоритм цикла с заданным числом повторений.»	1			
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа №4. Алгоритмы и исполнители.	1			
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль/Phyton	1			
25.	Организация ввода и вывода данных	1			
26.	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №8 «Программирование линейных программ»	1			
27.	Условный оператор. Практическая работа №9 «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	1			
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1			
29.	Практическая работа №10 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы».	1			

№	Тема урока	Всего часов	Дата / Неделя		Примечание
			План	Факт	
30.	Практическая работа №11 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы».	1			
31.	Практическая работа №12 «Программирование циклов с заданным числом повторений».	1			
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1			
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа. №5. Начала программирования.	1			
34.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование. Работа над ошибками итоговой контрольной работы. Тест по теме «Программирование»	1			
Итого 34 часа					

9 класс

№ п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	Дата		Примечание
			План	Факт	
1.	Техника безопасности. Цели изучения курса информатики и ИКТ.	1			
2.	Контрольная работа. Входная диагностика.	1			
3.	Моделирование как метод познания.	1			
4.	Работа над ошибками входной контрольной работы. Знаковые модели.	1			
5.	Графические модели.	1			
6.	Табличные модели. Использование таблиц при решении задач.	1			
7.	База данных.	1			
8.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	1			
9.	Работа над ошибками. Этапы решения задачи на компьютере.	1			
10.	Решение задач на компьютере	1			
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов	1			
12.	Вычисление суммы элементов массива	1			
13.	Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива	1			
14.	Решение задач с использованием массивов. Проверочная работа «Одномерные массивы»	1			
15.	Работа над ошибками. Исполнитель Робот.	1			
16.	Контрольная работа. Промежуточная диагностика.	1			

17.	Основные режимы работы ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1			
18.	Встроенные функции. Логические функции	1			
19.	Организация вычислений в ЭТ. Сортировка и поиск данных	1			
20.	Построение диаграмм. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1			
21.	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1			
22.	Работа над ошибками. Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1			
23.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Тест.	1			
24.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1			
25.	Технологии создания сайта	1			
26.	Содержание и структура сайта. Оформление сайта.	1			
27.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии»	1			
28.	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	1			
29.	Работа над ошибками. Повторение. Информация и информационные процессы. Файловая система персонального компьютера	1			
30.	Повторение. Системы счисления и логика. Передача информации и информационный поиск.	1			
31.	Повторение. Таблицы и графы. Обработка таблиц: выбор и сортировка записей	1			
32.	Повторение. Алгоритмы и исполнители	1			
33.	Контрольная работа. Итоговая диагностика.	1			
34.	Работа над ошибками итоговой диагностики.	1			
ИТОГО 34 часа					

Оценочные материалы

5 класс

Тест по теме «Ввод информации в память компьютера»

1. Для ввода какого вида информации предназначена клавиатура?
 - а) числовой;
 - б) звуковой;
 - в) текстовой;
 - г) графической.
2. Микрофон подключается:
 - а) к системной плате;
 - б) к сетевой карте;
 - в) к процессору;
 - г) к звуковой карте.
3. Сканер – устройство для ввода ... информации:
 - а) текстовой;
 - б) видео;
 - в) числовой;
 - г) графической;
 - д) звуковой.
4. Какие устройства относятся к указательным координатным устройствам ввода?
 - а) мышь;
 - б) трекбол;
 - в) тачпад;
 - г) ручной сканер;
5. Какие устройства предназначены для ввода фотографических изображений?
 - а) сканер;
 - б) принтер;
 - в) цифровая камера;
 - г) плоттер.

Тест по теме «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией»

1. Какое устройство вывода входит в минимальную конфигурацию компьютера?
 - а) монитор;
 - б) принтер;
 - в) сканер.

2. Какая частота смены кадров на мониторах компьютера?

- а) 24 и более;
- б) 75 и более;
- в) 36 и более.

3. Как называется устройство для вывода сложных широкоформатных графических объектов?

- а) плоттер;
- б) сканер;
- в) принтер.

4. Для вывода звуковой информации используются:

- а) акустические колонки;
- б) наушники;
- в) микрофон.

5. Какой вид принтера, по-вашему, лучше и почему?

6 класс

Контрольная работа по теме «Алгоритмы и исполнители»

В-1

1. Алгоритм – это...
2. Что такое СКИ?
3. Перечислите известные вам формы записи алгоритма.
4. Какая форма организации действий называется ветвлением?
5. Напишите для Чертежника алгоритм построения цифры вашего класса с использованием всех известных его команд (обязательно наличие рисунка на координатной плоскости)

В-2

1. Можно ли считать хорошо поставленной задачу: «Иди туда, не знаю куда. Принеси то, не знаю что?»
2. Исполнитель – это...
3. Перечислите элементы блок-схемы и соответствующие действия.
4. Какой алгоритм называется циклическим?
5. Напишите для Чертежника алгоритм построения номера вашей школы с использованием всех известных его команд (обязательно наличие рисунка на координатной плоскости)

7 класс

Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

1. С помощью компьютера текстовую информацию можно:
 - а) хранить, получать и обрабатывать;
 - б) только хранить;

- в) только получать;
- г) только обрабатывать.

2. Устройством ввода текстовой информации является:

- а) мышь;
- б) экран дисплея;
- в) клавиатура;
- г) дискета.

3. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (в сравнении с пишущей машинкой) следует назвать:

- а) возможность многократного редактирования текста;
- б) возможность более быстрого набора текста;
- в) возможность уменьшения трудоемкости при работе с текстом;
- г) возможность использования различных шрифтов при наборе текста.

4. При работе с текстовым редактором необходимы следующие аппаратные средства персонального компьютера:

- а) клавиатура, дисплей, процессор, оперативное запоминающее устройство; внешнее запоминающее устройство, принтер;
- б) мышь, сканер, жесткий диск;
- в) модем, плоттер.

5. Набор текста в текстовом редакторе осуществляется с помощью:

- а) мыши;
- б) сканера;
- в) модема;
- г) клавиатуры.

6. Сообщение о том, где находится курсор:

- а) указывается в строке состояния текстового редактора;
- б) указывается в меню текстового редактора;
- в) указывается в окне текстового редактора;
- г) совсем не указывается на экране.

8. При наборе текста одно слово от другого отделяется:

- а) точкой;
- б) пробелом;
- в) запятой;
- г) двоеточием.

9. Редактирование текста представляет собой:

- а) процесс внесения изменений в имеющийся текст;
- б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
- в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
- г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

10. Предположим, что курсор находится в позиции одного из разделов меню. После нажатия клавиши <Enter>:

- а) будет осуществлен вызов данного раздела меню;
- б) будет осуществлен возврат из данного раздела меню в рабочее поле текстового редактора;
- в) произойдет перемещение курсора на другой раздел меню;
- г) ничего не случится.

11. Возврат из вызванного раздела в меню текстового редактора, как правило, осуществляется по нажатию клавиши:

- а) ;
- б) ;
- в) управления курсором;
- г) <пробел>.

12. Для представления текстовой информации в компьютере используется алфавит мощностью:

- а) 33 символа;
- б) 256 символов;
- в) 29 символов;
- г) 2 символа.

13. Гипертекст — это:

- а) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;
- б) обычный, но очень большой по объему текст;
- в) текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;
- г) распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты.

14. Что пропущено в ряду: «Символ — ... — строка — фрагмент текста»?

- а) слово
- б) предложение
- в) абзац
- г) страница

15. Положение курсора в слове с ошибкой отмечено чертой: ДИАГРАММ|МА
Чтобы исправить ошибку, следует нажать клавишу:

- а) Delete
- б) Backspace
- в) Delete или Backspace

16. Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы:

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ.

Символ «*» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность.

Определите, какое из указанных имён файлов удовлетворяет маске:

sys??.*

- 1) syste.ma
- 2) sys.
- 3) system.sys
- 4) syst.ema

17. В поисках нужного файла Саша последовательно переходил из каталога в каталог, при этом он несколько раз поднимался на один уровень вверх и несколько раз опускался на один уровень вниз. Полный путь каталога, с которым Саша начинал работу,

C:\Контрольные\Рубежные\Информатика.

Каким может быть полный путь каталога, в котором оказался Саша, если известно, что на уровень вниз он спускался меньше раз, чем поднимался вверх?

- 1) C:\Контрольные

- 2) C:\Контрольные\Рубежные\Информатика
- 3) C:\Контрольные\Рубежные\Информатика\Вариант1
- 4) C:\Контрольные\Рубежные\Физика\Черновик

8 класс

Контрольная работа по теме «Математические основы информатики»

1. Напишите наименьшее целое число x , для которого истинно высказывание:
НЕ ($X < 2$) **И** (X чётное).
2. Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.
 14_{16} , 17_8 , 10011_2 .
3. Цепочка из трёх бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:
 – в середине цепочки стоит одна из бусин C, E, D, A;
 – в конце – одна из бусин H, A, C, которой нет на втором месте;
 – на первом месте – одна из бусин H, A, E, D, не стоящая в конце.
 Определите, сколько из перечисленных цепочек созданы по этому правилу?
HCA AEA DAN ECC EEN ADE CEA AED EHA
 В ответе запишите только количество цепочек.

9 класс

Контрольная работа «Коммуникационные технологии»

1. Доступ к файлу `zveri.jpg`, находящемуся на сервере `image.ru`, осуществляется по протоколу `http`. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) `zveri` Б) `ru` В) `image.` Г) `http` Д) `.jpg` Е) `/` Ж) `://`

2. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «`|`», а для обозначения логической операции «И» — символ «`&`».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Угол Прямая	180
Угол	60
Прямая	140

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу «Угол & Прямая?»

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

3. Файл размером 60 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 4096 бит в секунду. Определите на сколько секунд медленнее можно передать этот же файл через другое соединение со скоростью 1024 бит в секунду.

В ответе укажите одно число — количество секунд. Единицы измерения писать не нужно.

4. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По

всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос	
А	Дуб & Клён & Берёза	
Б	Дуб Клён	
В	Дуб & Берёза	
Г	(Дуб & Берёза) Клён	