

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА**

РАССМОТРЕНО

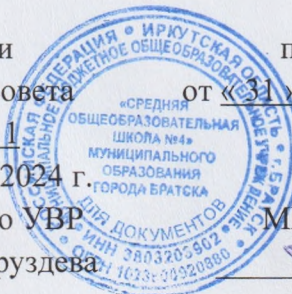
на заседании методического
объединения учителей точных
наук
протокол № 1
от «30» августа 2024 г.
Руководитель МО учителей
точных наук
О.В. Шупикова

СОГЛАСОВАНО

на заседании
методического совета
протокол № 1
от «31» августа 2024 г.
Зам. директора по УВР
А.А. Груздева

УТВЕРЖДАЮ

приказ по школе
от «31» августа 2024г. №241
Директор
МБОУ «СОШ №4»
Г.П. Анисимова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Информатика»
5-9 класс**

Составила: Деминова Софья Сергеевна,
учитель информатики
I квалификационной категории

Братск, 2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4"
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА, Анисимова Галина
Павловна, директор школы

03.11.24 14:40 (MSK)

Сертификат 15094992CAC246B898C35BDEA17C1B43

Содержание учебного предмета

На изучение предмета «Информатика» отводится 1 час в неделю. Программа рассчитана на: 5-9 класс на 34 часов в год (34 учебные недели);

5 класс

Устройства компьютера и действия с информацией (9 часов).

Техника безопасности и организация рабочего места.

Информация вокруг нас.

Компьютер - универсальная машина для работы с информацией.

Ввод информации в память компьютера.

Управление компьютером, Хранение информации.

Передача информации.

Электронная почта.

В мире кодов.

Способы кодирования информации.

Метод координат.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».

Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»

Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».

Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».

Создание текстовых документов (7 часов).

Текст как форма представления информации.

Компьютер — основной инструмент подготовки текстов.

Основные объекты текстового документа.

Ввод текста.

Редактирование текста.

Фрагменты текста.

Форматирование текста.

Структура таблицы.

Табличный способ решения логических задач.

Компьютерный практикум

Практическая работа №5 «Вводим текст».

Практическая работа №6. «Редактируем текст».

Практическая работа №7. «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №8 «Форматируем текст»

Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы»

Наглядные формы представления информации и компьютерная графика (6 часов).

От текста к рисунку, от рисунка к схеме.

Диаграммы.

Компьютерная графика.

Графический редактор Paint.

Устройства ввода графической информации.

Графический редактор.

Компьютерный практикум

Практическая работа №10 «Строим диаграммы».

Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».

Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»

Обработка информации (12 часов).

Разнообразие задач обработки информации.

Систематизация информации.

Поиск информации.

Кодирование как изменение формы представления информации.
Преобразование информации по заданным правилам.
Преобразование информации путём рассуждений.
Разработка плана действий и его запись.
Запись плана действий в табличной форме
Создание движущихся изображений.
Анимация.

Компьютерный практикум

Практическая работа №14 «Создаём списки».
Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети интернет».
Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор».
Практическая работа №17 «Создаём анимацию».
Практическая работа №18 «Создаём слайд-шоу».

6 класс

Информационное моделирование (23 часа)

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.

Компьютерный практикум

Клавиатурный тренажер.
Практическая работа № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы».
Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы».
Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора — инструмента создания графических объектов».
Практическая работа № 4 «Повторяем возможности текстового редактора - инструмента создания текстовых объектов».
Практическая работа № 5 «Знакомство с графическими возможностями текстового процессора».
Практическая работа № 6 «Создаем компьютерные документы».
Практическая работа № 7 «Конструируем и исследуем графические объекты».
Практическая работа №8 «Создаем графические модели».
Практическая работа № 9 «Создаем словесные модели».
Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки».
Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».
Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом

процессоре».

Практическая работа №13 «Создаем информационные модели - диаграммы и графики».

Практическая работа №14 «Создаем информационные модели - схемы, графы и деревья».

Контрольная работа №1 по теме: «Информационное моделирование».

Алгоритмика (11 часов)

Понятие исполнителя.

Неформальные и формальные исполнители.

Учебные исполнители (Черепаха, 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.

Компьютерный практикум

Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию».

Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками».

Практическая работа № 17 «Создаем циклическую презентацию».

Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект».

Контрольная работа №2 по теме: «Алгоритмика»

7 класс

Цифровая грамотность (8 часов)

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, вебсайт. 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 (11 часов)

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 (15 часов)

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 (рубленные, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры

страницы. Стилевое 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.

Повторение пройденного материала

8 класс

Теоретические основы информатики (12 часов)

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 (22 час)

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.

ость

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.

Повторение пройденного материала

9 класс

Цифровая грамотность (6 часов)

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 вебсервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики (8 часов)

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 (8 часов)

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 (12 часов)

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.

Повторение пройденного материала.

Планируемые результаты освоения программы

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

1) патриотического воспитания:

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

2) духовно-нравственного воспитания:

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

3) гражданского воспитания:

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

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях,

соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

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

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

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

5) формирования культуры здоровья:

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

6) трудового воспитания:

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

прогресса;

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

7) экологического воспитания:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

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

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

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

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

Совместная деятельность (сотрудничество):

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

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

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

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

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

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

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

Принятие себя и других:

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

Предметные результаты 5 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;

- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.
- Выпускник получит возможность:
- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного
- соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями.

Раздел 2. Компьютер

Выпускник научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик получит возможность:

- овладеть приемами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

Раздел 3. Подготовка текста на компьютере

Выпускник научится:

- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы.

Ученик получит возможность:

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;

- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.

Раздел 4. Компьютерная графика

Выпускник научится:

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.
- Выпускник получит возможность:
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.

Раздел 5. Создание мультимедийных объектов

Выпускник научится:

- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора.

Предметные результаты 6 класс

Раздел 1. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.
- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;

- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы.
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
- сформировать представление об информации как одном из основных понятий

современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного

соответствия с

использованием таблиц;

- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями.

применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

- Выпускник получит возможность:
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств

графического

редактора;

- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или

преобразованными фрагментами.

Ученик получит возможность:

- овладеть приемами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического

интерфейса

и правилах организации индивидуального информационного пространства;

- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;

приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий.

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с

помощью средств

текстового процессора;

- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.

Раздел 2. Алгоритмика

Обучающийся научится:

- взаимодействовать с различными исполнителя в системе программирование КУМИР;

- составлять алгоритмы для различных исполнителей;

- решать поставленные задачи с помощью алгоритмического языка программирования;

- составлять блок-схемы и решать задачи с их помощью

- составлять линейные алгоритмы

- составлять алгоритмы с ветвлением

- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;

- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;

Обучающийся получит возможность:

- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;

- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;

- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с

гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора

- научиться основам алгоритмических языков программирования
- использовать линейные и разветвленные алгоритмы для решения поставленных задач

Предметные результаты 7 класс

- 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 объема 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.

Предметные результаты 8 класс

- 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, C++, Паскаль, Java, C#, 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.

Предметные результаты 9 класс

- 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 и 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 с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн- программы

(текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социальнопсихологических 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).

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количес тво академичес ких часов, отводимых на освоение темы	Электронные учебно- методические материалы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1. Устройства компьютера и действия с информацией (9 часов)				
1.1	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас.	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к
1.2	Компьютер - универсальная машина для работы с информацией.	1		
1.3	Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».	1		
1.4	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером».	1		
1.5	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».	1		
1.6	Передача информации. Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».	1		
1.7	В мире кодов. Способы кодирования информации.	1		
1.8	Метод координат.	1		
1.9	Тест по теме «Устройства компьютера и действия с информацией».	1		

				получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
2. Создание текстовых документов (7 часов)				
2.1	Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов.	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
2.2	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст».	1		
2.3	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст».	1		
2.4	Фрагменты текста. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».	1		
2.5	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст».	1		
2.6	Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы».	1		
2.7	Табличный способ решения логических задач. Практическая контрольная работа по теме «Создание текстовых документов».	1		
3. Наглядные формы представления информации и компьютерная графика (6 часов)				
3.1	От текста к рисунку, от	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php	Привлечение

	рисунка к схеме.		dist/authors/informatika/3/eor5.php	внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
3.2	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы».	1		
3.3	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».	1		
3.4	Устройства ввода графической информации. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».	1		
3.5	Графический редактор. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе».	1		
3.6	Тест по теме «Наглядные формы представления информации и компьютерная графика».	1		
4. Обработка информации (12 часов)				
4.1	Разнообразие задач обработки информации.	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления
4.2	Систематизация информации. Практическая работа №14 «Создаём списки».	1		
4.3	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети интернет».	1		
4.4	Кодирование как изменение формы представления информации.	1		
4.5	Преобразование информации по заданным правилам.	1		

	Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор».			человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
4.6	Преобразование информации путём рассуждений.	1		
4.7	Разработка плана действий и его запись.	1		
4.8	Запись плана действий в табличной форме.	1		
4.9	Создание движущихся изображений. Анимация. Практическая работа №17 «Создаём анимацию».	1		
4.10	Практическая работа №18 «Создаём слайд-шоу».	1		
4.11	Итоговая контрольная работа.	1		
4.12	Резерв.	1		
Итого: 34 часа				

Тематическое планирование

6 класс

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Электронные учебно-методические материалы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1. Информационное моделирование (23 часа)				
1.1	Правила техники безопасности. Объекты окружающего мира	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к
1.2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1		
1.3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1		
1.4	Отношение объектов и их множеств. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора»	1		
1.5	Разновидности объектов и их классификация. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора - инструмента создания текстовых объектов»	1		
1.6	Системы объектов. Практическая работа. №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	1		
1.7	Персональный компьютер как система. Практическая работа. №5. «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	1		
1.8	Как мы познаем	1		

	окружающий мир. Практическая работа. №6. «Создаем компьютерные документы»			получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
1.9	Понятие как форма мышления	1		Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их
1.10	Практическая работа №7. «Конструируем и исследуем графические объекты»	1		работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
1.11	Информационное моделирование	1		Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых
1.12	Практическая работа №8. «Создаём графические модели»	1		
1.13	Знаковые информационные модели	1		

1.14	Практическая работа №9. «Создаём словесные модели»	1		на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:
1.15	Практическая работа №10. «Создаём многоуровневые списки»	1		интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
1.16	Табличные информационные модели	1		
1.17	Практическая работа №11. «Создаем табличные модели»	1		
1.18	Практическая работа №12. «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1		

1.19	Графики и диаграммы	1		
1.20	Практическая работа №13. «Создаём информационные модели - диаграммы и графики»	1		
1.21	Схемы	1		
1.22	Практическая работа №14. «Создаём информационные модели - схемы, графы, деревья»	1		
1.23	Контрольная работа №1 по теме: «Информационное моделирование»	1		
2. Алгоритмика (11 часов)				
2.1	Что такое алгоритм. Исполнитель вокруг нас	2	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых
2.2	Формы записи алгоритмов	1		
2.3	Типы алгоритмов	1		

2.4	Практическая работа №15. «Создаем линейную презентацию»	1		на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
2.5	Практическая работа №16. «Создаем презентацию с гиперссылками»	1		
2.6	Практическая работа №17. «Создаем циклическую презентацию»	1		
2.7	Управление исполнителем Чертежник .	2		
2.8	Практическая работа №18. «Выполняем итоговый проект»	1		
2.9	Контрольная работа №2 по теме: «Алгоритмика»	1		
Итого: 34 часа				

Тематическое планирование
7 класс

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество академичес ких часов, отводимых на освоение темы	Электронные учебно- методические материалы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
Цифровая грамотность (8 часов)				
1.1	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с
1.2	История и современные тенденции развития компьютеров	1		
1.3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1		
1.4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1		
1.5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1		
1.6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1		

1.7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1		целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к
1.8	Сервисы интернет- коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1		ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
2. Теоретические основы информатики (11 часов)				
2.1	Информация и данные	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/or7.php	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой
2.2	Информационные процессы	1		
2.3	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки	1		
2.4	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1		

2.5	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1		информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
2.6	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1		
2.7	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1		
2.8	Декодирование сообщений. Информационный объём текста	1		
2.9	Цифровое представление непрерывных данных	1		
2.10	Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения	1		
2.11	Кодирование звука «Контрольная работа по теме "Представление информации"»	1		
3. Информационные технологии (15 часов)				
3.1	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php	Включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:
3.2	Форматирование текстовых документов	1		
3.3	Параметры страницы. Списки и таблицы	1		
3.4	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1		
3.5	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1		
3.6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1		
3.7	Графический редактор. Растровые рисунки	1		

3.8	Операции редактирования графических объектов	1		интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
3.9	Векторная графика	1		
3.10	«Компьютерная графика»	1		
3.11	Подготовка мультимедийных презентаций	1		
3.12	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1		
3.13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа	1		
3.14	Обобщение и систематизация знаний	1		
3.15	Обобщение и систематизация знаний	1		
Итого: 34 часа				

**Тематическое планирование
8 класс**

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество академичес- ких часов, отводимых на освоение темы	Электронные учебно- методические материалы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1. Теоретические основы информатики (12 часов)				
1.1	Непозиционные и позиционные системы счисления	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;
1.2	Развернутая форма записи числа	1		
1.3	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1		
1.4	Восьмеричная система счисления	1		
1.5	Шестнадцатеричная система счисления	1		
1.6	Проверочная работа по теме «Системы счисления»	1		
1.7	Логические высказывания	1		
1.8	Логические операции «и», «или», «не»	1		
1.9	Определение истинности составного высказывания	1		
1.10	Таблицы истинности	1		

1.11	Логические элементы	1		включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
1.12	Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»	1		
2. Алгоритмы и программирование (22 час)				
2.1	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка
2.2	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1		
2.3	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм	1		
2.4	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1		
2.5	Алгоритмическая конструкция «повторение»	1		
2.6	Формальное исполнение алгоритма	1		
2.7	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями	1		
2.8	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями	1		
2.9	Выполнение алгоритмов	1		
2.10	Обобщение и	1		

	систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»			исследовательской деятельности обучающихся. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;
2.11	Язык программирования. Система программирования	1		
2.12	Переменные. Оператор присваивания	1		
2.13	Программирование линейных алгоритмов	1		
2.14	Разработка программ, содержащих оператор ветвления	1		
2.15	Диалоговая отладка программ	1		
2.16	Цикл с условием	1		
2.17	Цикл с переменной	1		
2.18	Обработка символьных данных	1		
2.19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1		
2.20	Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных	1		
2.21	Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату	1		
2.22	Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса	1		

				применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
Итого: 34 часа				

**Тематическое планирование
9 класс**

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количес тво академичес ких часов, отводимых на освоение темы	Электронные учебно- методические материалы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1. Цифровая грамотность (6 часов)				
1.1	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
1.2	Информационная безопасность	1		
1.3	Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц	1		
1.4	Виды деятельности в сети Интернет	1		
1.5	Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов	1		
1.6	Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве»	1		
2. Теоретические основы информатики (8 часов)				
2.1	Модели и моделирование. Классификации моделей	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского
2.2	Табличные модели	1		
2.3	Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных	1		
2.4	Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе	1		

2.5	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1		поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
2.6	Математическое моделирование	1		
2.7	Этапы компьютерного моделирования	1		
2.8	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»	1		
3. Алгоритмы и программирование (8 часов)				
3.1	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/or9.php	побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний,
3.2	Одномерные массивы	1		
3.3	Типовые алгоритмы обработки массивов	1		
3.4	Сортировка массива	1		
3.5	Обработка потока данных	1		
3.6	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ»	1		
3.7	Управление. Сигнал. Обратная связь	1		

3.8	Роботизированные системы	1		налаживанию позитивных межличностных отношений в классе Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
4. Информационные технологии (12 часов)				
4.1	Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/or9.php	Привлечение внимания обучающихся к ценностному

4.2	Редактирование и форматирование таблиц	1	аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся
4.3	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического	1	
4.4	Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне	1	
4.5	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1	
4.6	Относительная, абсолютная и смешанная адресация	1	
4.7	Условные вычисления в электронных таблицах	1	
4.8	Обработка больших наборов данных	1	
4.9	Численное моделирование в электронных таблицах	1	
4.10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»	1	
4.11	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона	1	
4.12	Обобщение и систематизация. Итоговое повторение	1	
Итого: 34 часа			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4"**
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА, Анисимова Галина
Павловна, директор школы

03.11.24 11:16 (MSK)

Сертификат 15094992CAC246B898C35BDEA17C1B43