

Утверждаю
директор МБОУ «Ливенская СОШ»
Иванова В. В.
Приказ № 122/1
от «31» августа 2023г.

ФГОС ООО

Рабочая программа по информатике для 7 класса на 2023-2024 учебный год

**Предметная линия учебников
Л.Л. Босова, А.Ю. Босова**

**Составитель: Фаустов А. В.,
учитель высшей квалификационной категории**

**Рассмотрена на заседании педагогического совета
Протокол №1 от «28» августа 2023г.**

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

Рабочая программа базируется на *учебно-методическом комплексе авторов Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой* (линия учебников, имеющих в федеральном перечне 2014-2015 уч.г.¹). В программе сохраняется авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. В ней учтено, что сегодня в соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом на уровне начального образования учащиеся к концу начальной школы приобретают ИКТ-компетентность, достаточную для дальнейшего обучения.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);
- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение

диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

Содержание учебного предмета «Информатика» (136 часов)

Раздел 1. Введение (12 часов)

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

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

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

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

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Раздел 2. Математические основы информатики (36 часов)

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

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

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

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. *Код ASCII*. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. *Модели HSB и CMY*. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

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

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

Системы счисления

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

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

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

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

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

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

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

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

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: логическое умножение, логическое сложение, логическое отрицание. Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Списки, графы, деревья

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

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

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

Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования (49 часов)

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

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

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

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

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

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

Алгоритмические конструкции

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

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

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

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания.

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.

Примеры задач обработки данных:

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

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

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

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

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

Знакомство с документированием программ.

Анализ алгоритмов

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

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

Математическое моделирование

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

Компьютерные эксперименты.

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

Раздел 4. Использование программных систем и сервисов (48 часов)

Файловая система

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

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

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

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

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

Проверка правописания, словари.

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

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Электронные (динамические) таблицы

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

Базы данных. Поиск информации

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. и.

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

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

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ.

Контрольные работы и тесты. 16 часов.

В 5,6,8 классах обучаются дети с ОВЗ. Работа с этими учениками базируется на следующих принципах:

- принцип коррекционной направленности в обучении;
- принцип воспитывающей и развивающей направленности обучения;
- принцип научности и доступности обучения;
- принцип систематичности и последовательности в обучении;
- принцип наглядности в обучении;
- принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении.

Типы уроков:

- Урок сообщения новых знаний (урок первоначального изучения материала) Имеет целью изучение и первичное закрепление новых знаний.
- Урок формирования и закрепления знаний и умений (практический урок) Имеет целью выработку умений по применению знаний.
- Урок обобщения и систематизации знаний (повторительно-обобщающий урок) Имеет целью обобщение единичных знаний в систему.
- Урок контроля, оценки и коррекции знаний – контрольная, проверочная работа. Имеет целью определить уровень овладения знаниями, умениями и навыками
- Комбинированный урок, урок-беседа, урок-игра.

Методы и приёмы обучения:

Словесный (объяснение, беседа, работа с книгой), наглядный (наблюдение, демонстрация с использованием ИКТ), практический (решение примеров и задач, выполнение практической работы на ПК), методы контроля.

Формы работы:

Чтение и работа с текстом, разбор и решение задач, выполнение практических работ на ПК, самостоятельная письменная работа, опрос, тестирование на ПК.

Тематическое планирование

Наименование раздела		7 класс	8 класс
1. Введение	1.1 Информация и информационные процессы	3	-
	1.2 Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2	-
2. Математические основы информатики	2.1 Тексты и кодирование	5	-
	2.2 Дискретизация	6	-
	2.3 Системы счисления	-	6
	2.4 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	-	5
	2.5 Списки, графы, деревья	-	-
3. Алгоритмы и элементы программирования	3.1. Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями	-	1
	3.2. Алгоритмические конструкции	-	5
	3.3. Разработка алгоритмов и программ	-	8
	3.4. Анализ алгоритмов	-	2
	3.5 Робототехника	-	2
	3.6 Математическое моделирование	-	-
4. Использование программных систем и сервисов	4.1 Файловая система	1	-
	4.2 Подготовка текстов и демонстрационных материалов	10	-
	4.4 Базы данных. Поиск информации	-	-
	4.5 Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии	2	-
Контрольные работы и итоговое тестирование		4	4
Резерв		2	2
Всего		35	35

Календарно-тематическое планирование. 7 класс

Раздел	№ урока	Дата		Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты освоения материала		
		план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные
Тема 1. Информация и информационные процессы. 9 часов								
1.1	1/1	07.09		Охрана труда и организация рабочего места. Информация и ее свойство	Урок общеметодической направленности	общие представления о месте информатики в системе других наук; общие представления об информации и её свойствах;	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»;	безопасное поведение при работе в компьютерном классе; принятие ценностей здорового образа жизни за счет знания гигиенических, и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; представления об информации как важнейшем ресурсе развития личности, общества;
1.1	2/2	14.09		Информационные процессы. Обработка информации	Урок общеметодической направленности	представления об информационных процессах, их роли в современном мире; умение приводить примеры работы с информацией в деятельности людей, в технике и в живой природе;	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации;	понимание роли информационных процессов в современном мире; понимание значимости информационной деятельности для современного человека;
1.1	3/3	21.09		Информационные процессы. Хранение и передача информации	Урок общеметодической направленности	представления об информационных процессах, их роли в современном мире; умение приводить примеры работы с информацией в деятельности людей, в	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по	понимание значимости информационной деятельности для современного человека;

						технике и в живой природе;	принятому основанию; общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации;	
5	4/4	28.09		Всемирная паутина как информационное хранилище	Урок общеметодической направленности	представление о всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет, сохранять объекты и ссылки на них;	основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
2.2	5/5	05.10		Представление информации. Дискретизация	Урок общеметодической направленности	обобщенные представления о различных способах представления информации; представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную;	понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации; понимание универсальности двоичного кодирования;	представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и в общении с другими людьми;
2.2	6/6	12.10		Двоичное кодирование	Урок общеметодической направленности	понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ;	навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов;	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; навыки концентрации внимания;
2.1	7/7	19.10		Измерение информации	Урок общеметодической направленности	знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими; знание подходов к измерению информации;	понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; владение общепредметными понятиями «единицы информации» и «количество	навыки концентрации внимания;

							информации»; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности;	
		02.11		Решение задач по теме «Информация и информационные процессы»	Урок общеметодической направленности	знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими; знание подходов к измерению информации;	понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; владение общепредметными понятиями «единицы информации» и «количество информации»; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности;	
		09.11		Решение задач по теме «Информация и информационные процессы»	Урок общеметодической направленности	знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими; знание подходов к измерению информации;	понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения; владение общепредметными понятиями «единицы информации» и «количество информации»; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности;	
	9/9	16.11		Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»	Урок общеметодической направленности	развитие навыков выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи;	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; владение информационно-логическими умениями: устанавливать причинно-следственные связи, строить	готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

							логическое рассуждение или умозаключение;	
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство работы с информацией 4 часа								
1.2	10/1	23.11		Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления об основных устройствах компьютера, их функциях; их актуальных характеристик;	обобщенные представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; понимание назначения основных устройств персонального компьютера;	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом;
1.2	11/2	30.11		Программное обеспечение компьютера	Урок общеметодической направленности	понятие программного обеспечения персонального компьютера и основных его групп;	понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера; понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера;	понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности; понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому ПО;
4.1	12/3	07.12		Файлы и файловые структуры	Урок общеметодической направленности	представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;	умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве;	понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных;
5	13/4	14.12		Пользовательский интерфейс. Организация индивидуального информационного пространства	Урок общеметодической направленности	понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»;	навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;	понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству;
Тема 3. Обработка графической информации 6 часов								
2.2	14/1	21.12		Формирование изображения на экране монитора	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора;	умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;	способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой;
2.2	15/2	11.01		Видеосистема	Урок	формирование	формирование и развитие	готовность к повышению своего

				персонального компьютера	общеметодической направленности	представления о видеосистеме персонального компьютера;	компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий: создание графических объектов; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений;	образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информационных технологий;
2.2	16/3	18.01		Компьютерная графика	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления о растровой, векторной и фрактальной графике;	умения правильно выбирать форматы (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи;	знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой;
4.2	17/4	25.01		Создание графических изображений. Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов;	умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи;	интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой;
2.2	18/5	01.02		Решение задач по теме «Измерение графической информации»	Урок общеметодической направленности	развитие алгоритмического мышления; умение описывать размер графических объектов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;	умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
	19/6	08.02		Контрольная работа №2 по теме «Компьютер. Обработка графической информации»	Урок общеметодической направленности	представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; умение использовать готовые прикладные программы и сервисы;	основные навыки и умения использования компьютерных устройств; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности;
Тема 4. Обработка текстовой информации								

7 часов								
4.2	20/1	15.02		Текстовые документы и технология их создания	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов; представления о вводе и редактировании текстов;	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа;	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма;
4.2	21/2	22.02		Создание текстовых документов на компьютере. Форматирование текста	Урок общеметодической направленности	представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о форматировании; представление о различных текстовых форматах;	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма;
4.2	22/3	01.03		Визуализация информации в текстовых документах	Урок общеметодической направленности	умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации;		понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов;
2.1	25/6	15.03		Решение задач по теме «Измерение текстовой информации»	Урок общеметодической направленности	развитие алгоритмического мышления; умение описывать размер текстовых объектов, используя единицы информации;	умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;	способность применять теоретические знания для решения практических задач;
	26/7	05.04		Контрольная работа №3 по теме «Обработка текстовой информации»	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере; умение описывать размер текстов, используя «бит», «байт» и производные от них;	основные навыки и умения использования компьютерных устройств; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров;
4.2	23/4	12.04		Инструменты	Урок	навыки работы с		понимание социальной,

				распознавания текстов и компьютерные переводы	общеметодической направленности	распознаванием документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками;		общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией;
2.1	24/5	19.04		Оценка количественных параметров текстовых документов	Урок общеметодической направленности	знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение навыками оценки количественных параметров текстовых документов;	умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;	способность применять теоретические знания для решения практических задач.
Тема 5. Мультимедиа 7 часов								
4.2	27/1	26.04		Технология мультимедиа	Урок общеметодической направленности	Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов;	умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров;
4.2	28/2	17.05		Создание видеороликов	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с видеороликами;	основные навыки и умения использования инструментов создания видеороликов для решения практических задач;	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров;
4.2	29/3	24.05		Компьютерные презентации	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями;	основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач;	
4.2	30/4	31.05		Разработка проекта «Развитие компьютерной техники»	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями; умения работы с несколькими файлами;	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания документов;	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания документов на компьютере; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом;
4.2	31/5	26.04		Разработка и защита проекта	Урок общеметодический	умение использовать готовые прикладные	формирование и развитие компетентности в области	

				«Развитие компьютерной техники»	кой направленности	компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации,;	использования информационно-коммуникационных технологий; навыки публичного представления результатов своей работы;	интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров;
2.1	32/6	17.05		Итоговое повторение	Урок общеметодической направленности	систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе;	навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ;	понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека;

Описание обеспечения образовательной деятельности по предмету «Информатика»

Учебно-методическое обеспечение

- 1) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 5 класса. БИНОМ. Лаборатория знаний (ФГОС);
- 2) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 6 класса. БИНОМ. Лаборатория знаний (ФГОС);
- 3) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 7 класса. БИНОМ. Лаборатория знаний (ФГОС);
- 4) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 8 класса . БИНОМ. Лаборатория знаний (ФГОС);
- 5) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : рабочая тетрадь для 5 класса БИНОМ. Лаборатория знаний (ФГОС);
- 6) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : рабочая тетрадь для 6 класса БИНОМ. Лаборатория знаний (ФГОС);
- 7) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : рабочая тетрадь для 7 класса БИНОМ. Лаборатория знаний (ФГОС);
- 8) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : рабочая тетрадь для 8 класса БИНОМ. Лаборатория знаний (ФГОС) ;
- 9) Бородин М. Н. Информатика. УМК для основной школы: 5 - 6, 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. 2013;
- 10) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика : методическое пособие для 5–6 классов, 2013
- 11) <http://metodist.lbz.ru> сайт методической поддержки УМК.
- 12) <http://sc.edu.ru/> сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
- 13) <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor5.php> страница сайта, Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса
- 14) <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor6.php> страница сайта, Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса
- 15) <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php> страница сайта, Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 7 класса
- 16) <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor8.php> страница сайта, Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса

Аппаратные средства

- 1) интерактивный программно-аппаратный комплекс;
- 2) компьютер учителя;
- 3) принтер;
- 4) компьютеры учеников.

Программные средства (лицензионное программное обеспечение)

Операционная система.

Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

Антивирусная программа.

Программа-архиватор.

Клавиатурный тренажер.

Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и

векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы и системы управления базами данных.

Звуковой редактор.

Программа-переводчик.

Система оптического распознавания текста.

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

Пакет программного обеспечения для обучения языкам программирования.

Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

Программы интерактивного общения.

Простой редактор Web-страниц.

Прикладные программы для автоматического управления.