

Российская Федерация
Министерство общего и профессионального образования
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«ШКОЛА №58» городского округа Самара



Согласовано

Зам. директора по УВР

«28» 08 2018

Рассмотрено

На заседании МО

«28» 08 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ИНФОРМАТИКИ
ДЛЯ 7 – 9 КЛАССОВ**

базовый уровень на 2018 – 2019 учебный год

Рабочая программа по информатике составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, приказ Министерства образования России от 17.12.2010 №1897 и на основе авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой (информатика 7 – 9 классы)

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Информатика. 7 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика. 8 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Информатика. 9 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Составитель программы:
учитель информатики –
Салимгареев А.Т.

Российская Федерация
Министерство общего и профессионального образования
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
ШКОЛА № 58
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА
443086, г. САМАРА, ул. ЛУКАЧЁВА, 17
Код 8-846 тел. 334-68-48; 334-06-70.

Рассмотрено на
заседании МО

Согласовано
Зам. Директора по УВР

Утверждаю
Директор МБОУ Школы
№58 Красавцева И.Н

Протокол № _____
«_____» _____ 2018 г.

«_____» _____ 2018 г. «_____» _____ 2018г.

Рабочая программа
по предмету:
«Информатика и ИКТ»
7, 8, 9 класс
2018 - 2019 учебный год

Составитель:
Салимгареев А.Т., учитель
информатики
МБОУ Школы №58 г.о. Самара,

Самара 2018

Пояснительная записка.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование ИКТ в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникативных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы, но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности.

На протяжении всего периода существования учебного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10 – 12 лет и к школьникам 12 – 15 лет.

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

- *формированию основ мировоззрения*, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счёт развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимая роли информационных процессов в современном мире;
- *совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией* в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.)
- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации* с учётом правовых и этических аспектов её распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественного мировоззрения.

Информатика имеет большое и постоянно возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей,

так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.

Одной из основных черт нашего времени является возрастающая изменчивость окружающего мира. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию. Основой профессиональной мобильности человека, готовностью к освоению новых, в том числе информационных, технологий является фундаментальность его образования. Именно поэтому в содержании курса школьной информатики делается акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала этого предмета.

В соответствии с требованиями ФГОС первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование ИКТ-компетентности учащихся, необходимой им для дальнейшего обучения. Многие школы за счёт часов части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений, вводят изучение информатики в 5 – 6 классах; в обязательной части учебного плана предусмотрено изучение информатики в 7 – 9 классах по 1 часу в неделю. Именно в 7 – 9 классах происходит систематическое изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием, как основным методом приобретения знаний;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков, создание графических объектов, анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимся в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

В соответствии с ФГОС общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, ветвящейся и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки. Субъективные характеристики информации, зависящие от отличности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.д.

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. Примеры информационных процессов в системах различной природы.

Хранение информации. Носители информации. Качественные и количественные характеристики современных носителей информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Носители информации в живой природе.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. Построение запросов; браузеры. Поисковые машины.

Представление информации. Формы представления информации. Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Текст.

Язык как способ представления информации. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодированных слов в другом алфавите. Универсальность дискретного кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода.

Единицы измерения длины двоичного кода: бит, байт, килобайт и т.д. Количество информации, содержащейся в сообщении.

Компьютер как универсальное устройство работы с информацией.

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

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представления об объёмах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Суперкомпьютеры. Параллельные вычисления.

Состав и функции программного обеспечения компьютера: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

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

Характерные размеры файлов различных типов.

Графический пользовательский интерфейс. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Файловый менеджер. Поиск в файловой системе.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Математические основы информатики.

Системы счисления. Позиционная и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основные системы счисления. Алфавит системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развёрнутая форма записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления. Перевод натуральных чисел и десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

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

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Расчёт 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 трёх базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера – Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и», «или», «не». Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и элементы программирования

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. Свойства алгоритмов. Алгоритмический язык. Программа. Компьютер. 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; компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными 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. Простые и составные условия. Запись составных условий.

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

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов.

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

Конструирование алгоритмов: разбиение задач на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов.

Оператор присваивания.

Понятие простой величины. Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.

Представление о структурах данных. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Примеры задач обработки данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трёх, четырёх данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения; заполнение числового массива в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; нахождение наибольшего общего делителя.

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 приёмы диалоговой отладки программ. Понятие документирования 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 объёма данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объёма 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 так же зависимости между этими характеристиками, выраженными с помощью формул.

Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Классификация информационных моделей.

Графы, деревья. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина и конечная вершина в ориентированном графе. Длина ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа.

Дерево. Корень, лист, вершина. Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.

Базы данных. Таблица как представление отношения. Реляционные базы данных, основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Математическое моделирование. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического моделирования. Отличие математической модели от натурной модели

и от словесного описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

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

Обработка графической информации

Общее представление о цифровом представлении изображений. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB CMYK. Модели HSB и CMY. Глубина кодирования. Компьютерная графика. Форматы графических файлов.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями, коррекция цвета, яркости и контрастности.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств.

Обработка текстовой информации.

Текстовые документы и их структурные элементы.

Текстовый процесс – 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 т.д.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Код ASCII. Кодирование кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандартах Unicode.

Мультимедиа

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Подготовка компьютерных презентаций. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальной информации. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Обработка числовой информации в электронных таблицах.

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

Коммуникационные технологии.

Компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Адресация в сети Интернет. Доменная система имён. Сайт. Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы, поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Приёмы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Базовые представления о правовых и этических аспектах в сети Интернет. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства.

Учебно-тематический план

№	Название темы в программе	Часы		
		7 класс	8 класс	9 класс
1.	Информация и информационные процессы	8		
2.	Компьютер как универсальное устройство работы с информацией	7		
3.	Математические основы информатики		12	
4.	Алгоритмы и элементы программирования		20	8
5.	Моделирование и формализация			8
6.	Обработка графической информации	4		
7.	Обработка текстовой информации	9		
8.	Мультимедиа	4		
9.	Обработка числовой информации в электронных таблицах			6
10.	Коммуникационные технологии			10
	Резерв	2	2	2
	Итого	34	34	34

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Темы	Аналитическая деятельность	Практическая деятельность
Информация и информационные процессы	- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, полезность, полнота и т.д.); - приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; - классифицировать информационные процессы по принятому основанию; - выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; - анализировать отношения в живой природе, технических и социальных системах с позиции оформления.	- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; - определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины; - определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодированного всех символов алфавита заданной мощности; - оперировать с единицами измерения количества информации(бит, байт, килобайт и т.д.); - оценивать числовые параметры информационных процессов.
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; - определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; - определять основные характеристики операционной системы; - планировать собственное информационное пространство.	- получать информацию о характеристиках компьютера; - оценивать числовые параметры информационных процессов; - выполнять основные операции с файлами и папками; - оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; - оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени; - использовать программы-архиваторы; - осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ.
Обработка графической информации	- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; - соотносить ёмкость информационных носителей и размеры предполагаемых для хранения на них графических изображений.	- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; - определять объём памяти, необходимый для хранения графического изображения; - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
Обработка текстовой информации	- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	- создать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; - форматировать текстовые документы; - вставлять в документы формулы, таблицы, списки, изображения; - выполнять коллективное создание текстового документа; - использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов; - выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы; - вычислять информационный объём текста в заданной кодировке.
Мультимедиа	анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;	- Создавать презентации с использованием готовых шаблонов; - Записывать звуковые файлы с различным качеством звучания.

	• определять условия и возможности использования программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	
Математические основы информатики	• выявлять различия в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний.	• переводить небольшие целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
Алгоритмы и элементы программирования	• анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы одной задачи.	• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие операторы ветвления, в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор цикла; • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива; • сортировка элементов массива.
Моделирование и формализация	• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать информационные модели; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	• строить и интерпретировать различные информационные модели; • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку данных в готовой базе данных.
Обработка числовой информации	• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии	• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.	• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
Резерв		

Поурочное планирование

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Количество часов
7 класс			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		1
Тема «Информация и информационные проблемы»			
2	Информация и её свойства	§1.1	1
3	Информационные процессы. Обработка информации	§1.2	1
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	§1.2	1
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	§1.3	1
6	Представление информации	§1.4	1
7	Дискретная форма представления информации	§1.5	1
8	Единицы измерения информации	§1.6	1
9	Проверочная работа на тему «Информация и информационные проблемы»		1
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»			
10	Основные компоненты компьютера и их функции	§2.1	1
11	Персональный компьютер	§2.2	1
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§2.3	1
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§2.3	1
14	Файлы и файловые структуры	§2.4	1
15	Пользовательский интерфейс	§2.5	1
16	Проверочная работа на тему «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		1
Тема «Обработка графической информации»			
17	Формирование изображения на экране монитора	§3.1	1
18	Компьютерная графика	§3.2	1
19	Создание графических изображений	§3.3	1
20	Проверочная работа на тему «Обработка графической информации»		1
Тема «Обработка текстовой информации»			
21	Текстовые документы и технологии их создания	§4.1	1
22	Создание текстовых документов на компьютере	§4.2	1
23	Прямое форматирование	§4.3	1
24	Стилевое форматирование	§4.3	1
25	Визуализация информации в текстовых документах	§4.4	1
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	§4.5	1
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	§4.6	1
28	Практическая работа. Создание текстового документа		1
29	Проверочная работа на тему «Обработка текстовой информации»		1
Тема «Мультимедиа»			
30	Технология мультимедиа	§5.1	1
31	Компьютерные презентации	§5.1	1
32	Создание мультимедийной презентации	§5.1	1
33	Проверочная работа на тему «Мультимедиа»		1
Итоговое повторение			
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование		1
Итого часов			34
8 класс			

1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		1
Тема «Математические основы информатики»			
2	Общие сведения о системах счисления	§1.1	1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1	1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	§1.1	1
5	Правила перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1	1
6	Представление целых и вещественных чисел	§1.2	1
7	Множества и операции с ними	§1.3	1
8	Элементы комбинаторики. Правила сложения и умножения	§1.3	1
9	Высказывания. Логические операции	§1.4	1
10	Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.4	1
11	Свойства логических операций	§1.4	1
12	Решение логических задач. Логические элементы	§1.4	1
13	Проверочная работа на тему «Математические основы информатики»		1
Тема «Алгоритмы и элементы программирования. Основы алгоритмизации»			
14	Алгоритмы и исполнители	§2.1	1
15	Способы записи алгоритмов	§2.2	1
16	Объекты алгоритмов	§2.3	1
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	§2.4	1
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	§2.4	1
19	Сокращённая форма ветвления	§2.4	1
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	§2.4	1
21	Цикл с заданным условием окончания работы	§2.4	1
22	Цикл с заданным числом повторений	§2.4	1
23	Проверочная работа на тему «Алгоритмы и элементы программирования. Основы алгоритмизации»		1
Тема «Алгоритмы и элементы программирования»			
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§3.1	1
25	Организация ввода и вывода данных	§3.2	1
26	Программирование линейных алгоритмов	§3.3	1
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	§3.4	1
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	§3.4	1
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	§3.5	1
30	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	§3.5	1
31	Программирование циклов с заданным числом повторений	§3.5	1
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма	§3.5	1
33	Проверочная работа на тему «Алгоритмы и элементы программирования»		1
Итоговое повторение			
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование		1
Итого часов			34
9 класс			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		1
Тема «Моделирование и формализация»			
2	Моделирование как метод познания	§1.1	1
3	Знаковые модели	§1.2	1

4	Графические модели	§1.3	1
5	Табличные модели	§1.4	1
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	§1.5	1
7	Система управления базами данных	§1.6	1
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	§1.6	1
9	Проверочная работа на тему «Моделирование и формализация»		1
Тема «Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмизация и программирование»			
10	Решение задач на компьютере	§2.1	1
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	§2.2	1
12	Вычисление суммы элементов массива	§2.2	1
13	Последовательный поиск в массиве	§2.2	1
14	Сортировка массива	§2.2	1
15	Конструирование алгоритмов	§2.3	1
16	Вспомогательные алгоритмы	§2.4	1
17	Алгоритмы управления. Проверочная работа на тему «Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмизация и программирование»	§2.5	1
Тема «Обработка числовой информации»			
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейке таблицы. Основные режимы работы	§3.1	1
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	§3.2	1
20	Встроенные функции. Логические функции	§3.2	1
21	Сортировка и поиск данных	§3.3	1
22	Построение диаграмм и графиков	§3.3	1
23	Проверочная работа на тему «Обработка числовой информации»		1
Тема «Коммуникационные технологии»			
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1	1
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2	1
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	§4.2	1
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	§4.3	1
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	§4.3	1
29	Технологии создания сайтов	§4.4	1
30	Содержание и структура сайта	§4.4	1
31	Оформление сайта	§4.4	1
32	Размещение сайта в Интернете	§4.4	1
33	Проверочная работа на тему «Коммуникационные технологии»		1
Итоговое повторение			
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование		1
Итого часов			34

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной деятельности

Учебно-методическое обеспечение

- 1) Информатика. 7 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- 2) Информатика. 8 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- 3) Информатика. 8 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

- 4) Информатика. Учебная программа и поурочное планирование для 7 – 9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Электронные ресурсы

- 1) Электронное приложение к учебнику 7 класса
(<http://metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php>)
- 2) Электронное приложение к учебнику 8 класса
(<http://metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/eor8.php>)
- 3) Электронное приложение к учебнику 9 класса
(<http://metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/eor9.php>)
- 4) Интерактивные ресурсы к учебнику 7 класса ФГОС УМК Л.Л. Босовой; автор Антонов А.М. (<http://metodist.Lbz.ru/iunk/informatics/er.php>)
- 5) Авторская мастерская Босовой Л.Л. (<http://metodist.Lbz.ru>)
- 6) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)
- 7) Онлайн-тесты ОГЭ (<http://examen.ru/add/gia/onlajn-testyi-gia>)

Техническое обеспечение

Организация учебного процесса по информатике требует наличия в учебной организации современной информационно-образовательной среды. Для проведения учебных занятий по информатике необходимо наличие компьютерного класса, укомплектованного 13-15 компьютерами для школьников и компьютером для учителя. Все компьютеры должны иметь доступ к сети Интернет.

Рабочее место учителя должно быть укомплектовано проектором, принтером.

Программное обеспечение

На компьютеры должна быть установлена ОС Windows, а так же соответствующий офисный пакет, включающий текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций и другие программные средства.