

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Курасовская средняя общеобразовательная школа»  
Ивнянского района Белгородской области

**Рассмотрено**  
Руководитель ШМО  
Мих Михайлова Г.А.  
Протокол № 5  
от «15» июня 2021г.

**Согласовано**  
Заместитель директора  
Медведева Медведева В.А.  
«31» августа 2021г.

**Утверждаю**  
Директор школы  
Чупахин Чупахин А.В.  
Приказ № 188  
от «31» августа 2021г.

**Рабочая программа  
на уровень основного общего образования  
по информатике**

**Разработчик:**  
Давыдова Елена Владимировна  
учитель информатики

2021 г.

### Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 7-9 классов составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы», изданной в сборнике «Информатика. Программа для основной школы 5 - 6 классы. 7 – 9 классы» – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; с учетом программы основного общего образования по информатике, которая составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УДД) для основного общего образования.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса:

Название	Класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
Информатика: учебник для 7 класса	7	Л.Л. Босова, А.Ю.Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2016
Информатика: учебник для 8 класса	8	Л.Л. Босова, А.Ю.Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2018
Информатика: учебник для 9 класса	9	Л.Л. Босова, А.Ю.Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2018
Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы	7-9	Л.Л. Босова, А.Ю.Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2013
Информатика. УМК для основной школы: 5 – 6, 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя	7-9	Л.Л. Босова, А.Ю.Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний, <a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</a>	

### *Общая характеристика учебного предмета*

Информатика – это естественнонаучная 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 естественнонаучного мировоззрения.

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

• **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания 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 учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

#### **Описание места предмета в учебном плане.**

<b>Класс</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Всего</b>
7 класс	1	34
8 класс	1	34
9 класс	1	34

На изучение информатики в авторской программе предусмотрено 35 учебных недель – 105 часов по 1 часу в неделю. Согласно учебному плану МБОУ «Курасовская СОШ» на изучение информатики в 7-9 классах отводится 34 учебных недели - 102 часа:

Срок реализации программы – 3 года.

#### **Описание ценностных ориентиров**

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

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

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

#### **Раздел 1. Введение в информатику**

##### **Выпускник научится:**

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;

- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

**Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

**Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

**Выпускник научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

***Личностные результаты*** – это 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 учетом правовых и этических аспектов ее 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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания 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 логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) 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: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- 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 письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиакоммуникаций; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом 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 составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### Содержание курса

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

#### Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит.

Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

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

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 КЛАСС**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела и тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Характеристика деятельности обучающегося</b>
<b>1.</b>	<b>Вводный инструктаж по ТБ.</b> Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
<b>Информация и информационные процессы, 9 часов</b>			
<b>2.</b>	Информация и её свойства	1	оценивать информацию с позиции ее свойств;
<b>3.</b>	Информационные процессы. Обработка информации	1	классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
<b>4.</b>	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов;
<b>5.</b>	Всемирная паутина как информационное хранилище. <b>Практическая работа №1 «Поиск информации в сети интернет»</b>	1	оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
<b>6.</b>	Представление информации	1	кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
<b>7.</b>	Дискретная форма представления информации	1	определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
<b>8.</b>	Единицы измерения информации <b>Практическая работа №2 «Измерение информации»</b>	1	оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
<b>9.</b>	<b>Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы».</b>	1	классифицировать информационные процессы по принятому основанию; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);

			определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
<b>Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией, 7 часов</b>			
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	1	анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
11.	Персональный компьютер.	1	анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; получать информацию о характеристиках компьютера; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	организация процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации)
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	определять основные характеристики операционной системы; использовать программы-архиваторы;
14.	Файлы и файловые структуры. <b>Практическая работа №3 «Файл. Операции с файлами»</b>	1	определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; выполнять основные операции с файлами и папками;
15.	Пользовательский интерфейс.	1	планировать собственное информационное пространство; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
16.	<b>Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».</b>	1	получать информацию о характеристиках компьютера; выполнять основные операции с файлами и папками; определять основные характеристики операционной системы; использовать программы-архиваторы;
<b>Обработка графической информации, 4 часа</b>			

17.	Формирование изображения на экране компьютера. <b>Практическая работа №4 «Работа с графическими примитивами»</b>	1	анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
18.	Компьютерная графика. <b>Практическая работа №5 «Выделение, удаление, перемещение, преобразование фрагментов»</b>	1	определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
19.	Создание графических изображений. <b>Практическая работа №6 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов»</b>	1	выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового и векторного графического редактора;
20.	<b>Контрольная работа по теме «Обработка графической информации».</b> <b>Практическая работа №7 «Работа с несколькими файлами»</b>	1	создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового и векторного графического редактора;
<b>Обработка текстовой информации, 9 часов</b>			
21.	Текстовые документы и технологии их создания. <b>Практическая работа №8 «Правила ввода текста»</b>	1	анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
22.	Создание текстовых документов на компьютере. <b>Практическая работа №9 «Вставка, замена символов, работа с фрагментами»</b>	1	создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; вставка колонтитулов и номеров страниц.)
23.	Прямое форматирование. <b>Практическая работа №10 «Изменение размера, шрифта, цвета символов»</b>	1	форматирование символов и абзацев;

24.	Стилевое форматирование. <b>Практическая работа №11 «Варианты форматирования символов и абзацев»</b>	1	форматирование символов и абзацев;
25.	Визуализация информации в текстовых документах. <b>Практическая работа №12. «Вставка специальных символов и формул»</b>	1	вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. <b>Практическая работа №13 «Вставка рисунков»</b>	1	анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов. <b>Практическая работа №14 «Создание списков, таблиц, схем»</b>	1	создавать гипертекстовые документы; выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);
28.	Оформление реферата История вычислительной техники. <b>Практическая работа №15 «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»</b>	1	определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выполнять коллективное создание текстового документа;
29.	<b>Практическая контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации»</b>	1	определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
<b>Мультимедиа, 4 часа</b>			
30.	Технология мультимедиа.	1	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.

31.	Компьютерные презентации <b>Практическая работа №16 «Создание мультимедийной презентации»</b>	1	определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
32.	Создание мультимедийной презентации <b>Практическая работа №17 «Создание мультимедийной презентации»</b>	1	создавать презентации записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
33.	<b>Практическая контрольная работа по теме «Мультимедиа»</b>	1	создавать презентации
<b>Итоговое повторение, 1 час</b>			
34.	Обобщение и систематизация основных понятий курса. Защита сообщений		повторить основные понятия курса информатики (по ключевым словам в учебнике); создание и защита сообщений (презентаций)

### Тематическое планирование 8 класс

№	Название раздела и тем	Количество часов	Характеристика деятельности обучающегося
1.	<b>Вводный инструктаж по ТБ.</b> Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Знать правила техника безопасности при работе в компьютерном классе
<b>Математические основы информатики, 12 часов</b>			
2.	Общие сведения о системах счисления	1	выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные	1	переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в восьмеричную, в шестнадцатеричную и обратно;

	системы счисления		
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ . <b>Практическая работа №1 «Перевод из одной системы счисления в другую»</b>	1	переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
6.	Представление целых чисел.	1	переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
7.	Представление вещественных чисел	1	записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
8.	Высказывание. Логические операции	1	анализировать логическую структуру высказываний.
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений <b>Практическая работа №2 «Построение таблиц истинности»</b>	1	строить таблицы истинности для логических выражений;
10.	Свойства логических операций	1	вычислять истинностное значение логического выражения.
11.	Решение логических задач <b>Практическая работа №3 «Решение логических задач»</b>	1	вычислять истинностное значение логического выражения.
12.	Логические элементы	1	вычислять истинностное значение логического выражения.
13.	<b>Контрольная работа по теме: «Математические основы информатики»</b>	1	переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.
<b>Основы алгоритмизации, 10 часов</b>			

14.	Алгоритмы и исполнители	1	определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
15.	Способы записи алгоритмов. <b>Практическая работа №4 «Работа с исполнителями в среде Кумир».</b>	1	определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
16.	Объекты алгоритмов	1	определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
17.	Алгоритмическая конструкция «Следование». <b>Практическая работа №5 «Исполнение линейного алгоритма в среде Кумир»</b>	1	анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; 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
18.	Алгоритмическая конструкция «Ветвление». Полная форма ветвления	1	анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; 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;
19.	Сокращенная форма ветвления. <b>Практическая работа №6 "Построение алгоритмических конструкций"</b>	1	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. 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;
20.	Алгоритмическая конструкция «Повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	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. 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;
21.	Цикл с заданным условием окончания работы. <b>Практическая работа №7 "Циклы"</b>	1	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. 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;
22.	Цикл с заданным числом повторений	1	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. 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;
23.	<b>Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»</b>	1	определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;

			преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<b>Начала программирования, 10 часов</b>			
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	выделять этапы решения задачи на компьютере.
25.	Организация ввода и вывода данных	1	разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ввода и вывода данных
26.	Программирование линейных алгоритмов. <b>Практическая работа №8 «Программирование линейных алгоритмов»</b>	1	программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <b>Практическая работа №9 "Программирование разветвляющихся алгоритмов"</b>	1	разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1	разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <b>Практическая работа №10 «Программирование циклов»</b>	1	разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
30.	Программирование циклов с заданным	1	разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

	условием окончания работы. <b>Практическая работа №11</b> <b>«Программирование циклов»</b>		анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений. <b>Практическая работа №12</b> <b>«Программирование циклов»</b>	1	разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
32.	<b>Практическая работа №13</b> <b>«Различные варианты программирования циклического алгоритма»</b>	1	разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
33.	<b>Контрольная работа по теме «Начала программирования»</b>	1	анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
<b>Итоговое повторение, 1 час</b>			
34.	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	решение задач; разработка и выполнение программ

### Тематическое планирование 9 класс

№	Название раздела и тем	Количество часов	Характеристика деятельности обучающегося
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и	1	Знать правила техника безопасности при работе в компьютерном классе

	организация рабочего места.		
<b>Моделирование и формализация, 8 часов</b>			
2.	Моделирование как метод познания	1	осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
3.	Знаковые модели. <b>Практическая работа №1 «Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования»</b>	1	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;
4.	Графические модели. <b>Практическая работа №2 «Построение дерева»</b>	1	строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
5.	Табличные модели	1	строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	создавать однотабличные базы данных;
7.	Система управления базами данных	1	выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <b>Практическая работа №3 «Поиск данных в готовой таблице»</b>	1	создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
9.	<b>Контрольная работа по теме: «Моделирование и формализация»</b>	1	строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;

			<p>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p> <p>создавать однотабличные базы данных;</p> <p>осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</p> <p>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>
<b>Алгоритмизация и программирование, 8 часов</b>			
10.	Решение задач на компьютере. <b>Практическая работа №4 «Этапы решения задач на компьютере»</b>	1	<p>выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p>
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <b>Практическая работа №5 «Заполнение одномерного массива»</b>	1	<p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива</p>
12.	Вычисление суммы элементов массива <b>Практическая работа №6 «Нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива»</b>	1	<p>подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p> <p>нахождение суммы всех элементов массива;</p> <p>нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p>
13.	Последовательный поиск в массиве. <b>Практическая работа №7 «Нахождение минимального элемента массива»</b>	1	<p>подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p> <p>нахождение суммы всех элементов массива;</p> <p>нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p> <p>нахождение минимального максимального значения в данном массиве;</p>
14.	Сортировка массива. <b>Практическая работа №8 «Нахождение максимального элемента массива»</b>	1	<p>нахождение минимального максимального значения в данном массиве;</p> <p>сортировка элементов массива</p>
15.	Конструирование алгоритмов	1	<p>выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p>

16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
17.	<b>Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»</b>	1	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).
<b>Обработка числовой информации, 6 часов</b>			
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <b>Практическая работа №9 «Работа с фрагментом электронной таблицы»</b>	1	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.
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <b>Практическая работа №10 «Вычисления в электронных таблицах»</b>	1	создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты
20.	Встроенные функции. Логические функции	1	создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
21.	Сортировка и поиск данных. <b>Практическая работа №11. «Сортировка и поиск данных»</b>	1	осуществлять поиск записей в базе данных; осуществлять сортировку записей в базе данных.
22.	Построение диаграмм и графиков	1	строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

	<b>Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков»</b>		
23.	<b>Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b>	1	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.
<b>Коммуникационные технологии, 10 часов</b>			
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; 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.
25.	Как устроен Интернет. IP- адрес компьютера	1	анализировать адреса документов в Интернете; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
26.	Доменная система имен. Протоколы передачи данных. <b>Практическая работа №13 «Информационно-коммуникационные технологии»</b>	1	анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы. <b>Практическая работа №14 «Осуществление поиска информации в Интернете»</b>	1	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;
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой	1	осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума

	этикет		
29.	Технологии создания сайта	1	создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
30.	Содержание и структура сайта. <b>Практическая работа №15 «Разработка содержания и структуры сайта»</b>	1	создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
31.	Оформление сайта. <b>Практическая работа №16 «Разработка содержания и структуры сайта»</b>	1	создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
32.	Размещение сайта в Интернете	1	создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
33.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1	<p>выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</p> <p>анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</p> <p>приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</p> <p>анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</p> <p>распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</p> <p>осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</p> <p>определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</p> <p>проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</p> <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты</p>

**Итоговое повторение, 1 час**

<b>34.</b>	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	повторить основные понятия курса информатики (по ключевым словам в учебнике)
------------	--	---	--

## Формы и средства контроля

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы. Интерактивные тесты расположены по адресам:

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php>

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor8.php>

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor9.php>

### Примерные критерии оценивания работ по информатике

В процессе обучения в различных сочетаниях используются методы устного, письменного, практического (лабораторного), машинного контроля и самоконтроля учащихся.

**Устный опрос** осуществляется в индивидуальной и фронтальной формах.

**Устный индивидуальный контроль** – выявление учителем знаний, умений и навыков отдельных учащихся.

**Устный фронтальный контроль** (опрос) требует серии логически связанных между собой вопросов по небольшому объему материала.

**Письменный контроль** – предлагаются задания в форме отчетов, графических построений, составление карточек. Фронтальные и индивидуальные работы могут быть рассчитаны на весь урок или его часть.

**Практический контроль** – проводится на компьютерах и (или) с применением ИКТ-средств для проверки навыков владения ИКТ – средствами и технологиями обработки информации в различных программных средах.

**Программированный (тестовый) контроль** в компьютерной форме представляет собой хорошо формализованный контроль знаний учащихся и предлагает ввод ответа с соответствии с типом предложенного задания: выбор правильного ответа из нескольких возможных вариантов ответов; установление соответствия и т.д.

### Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ по информатике

**Отметка «5»** ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу самостоятельно и без ошибок;
- 2) допустил не более одного недочета;
- 3) демонстрирует понимание способов и видов учебной деятельности по созданию информационного продукта – программного кода, графического изображения, компьютерной модели и др.;

4) владеет терминологией и может прокомментировать этапы своей деятельности и полученный результат. (Например, при изучении темы "Основы алгоритмизации и программирования" дает развернутые комментарии о действиях алгоритма, операторах в программе, возможных типах операндов и т. п.);

5) может предложить другой способ деятельности или алгоритм выполнения задания.

**Отметка «4»** ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу самостоятельно и без ошибок;
- 2) допустил не более двух (для простых задач) и трех (для сложных задач) недочетов;

3) демонстрирует понимание способов и видов учебной деятельности по созданию информационного продукта – программного кода, графического изображения, компьютерной модели, текстового документа и др.;

4) может прокомментировать этапы своей деятельности и полученный результат. (Например, при изучении темы «Обработка текстовой информации» дает комментарии о

выполненных действиях при форматировании документа: изменение интерлиньяжа, установление междустрочного интервала и т. п.);

5) затрудняется предложить другой способ деятельности или алгоритм выполнения задания.

**Отметка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил более 50% всех заданий и при этом:

1) демонстрирует общее понимание способов и видов учебной деятельности по созданию информационного продукта – программного кода, графического изображения, компьютерной модели, текстового документа и др.;

2) может прокомментировать некоторые этапы своей деятельности и полученный результат. Или при условии выполнения всей работы учащийся допустил: для простых задач – одну грубую ошибку или более четырех недочетов; для сложных задач – две грубые ошибки или более восьми недочетов.

Сложным считается задание, которое естественным образом разбивается на несколько частей при его выполнении.

**Отметка «2»** ставится, если ученик:

1) допустил число ошибок и недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка №3»;

2) правильно выполнил не более 10% всех заданий;

3) не приступил к выполнению работы.

### **Критерии и нормы устного ответа по информатике**

**Отметка «5»** ставится, если ученик:

1) показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2) умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные и второстепенные положения, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, фактами. Делает выводы из наблюдений и опытов над объектами, процессами и явлениями окружающего мира. Умеет проводить сравнительный анализ, высказывать суждения, делать умозаключения, обобщения и выводы. Умеет аргументировать и доказывать, высказываемые им положения. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формулирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя;

3) самостоятельно и рационально использует информационные ресурсы, как печатные, так и электронные (интернет-справочники, наглядные пособия, учебник, дополнительную литературу и др.);

4) демонстрирует компетентное владение информационными технологиями и ИКТ-средствами и эффективно использует их для сопровождения ответа, для доказательства и аргументации;

5) самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в новой ситуации.

**Отметка «4»** ставится, если ученик:

1) показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и

правильный ответ на основе изученных теорий. Допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определении понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов. Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;

2) умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила дизайна, культуры устной и письменной речи. Владеет терминологией на уровне, соответствующем нормативным требованиям. Обнаруживает навыки формирования информационных запросов в Интернете, при подборе материала по теме и т. п.;

3) допускает негрубые речевые ошибки.

**Отметка «3»** ставится, если ученик:

1) усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

2) показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;

3) допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, дал недостаточно четкие определения понятий; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

4) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для описания решений задач различных типов, построения моделей (информационных, компьютерных, математических и др.), при объяснении конкретных явлений и процессов окружающего мира на основе теории информации или в подтверждении конкретными примерами практического применения теоретических основ;

5) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская основное содержание или неверно расставляя приоритеты) или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение для этой темы, допускает одну-две грубые ошибки.

**Отметка «2»** ставится, если ученик:

1) не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений;

2) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

3) при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя;

4) не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

#### **Перечень учебно-методических средств обучения:**

<b>№</b>	<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>	<b>Необходимое количество</b>	<b>Имеется</b>	<b>%</b>
<b>1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>				

1.	Стандарт основного общего образования по информатике	1	1	100
2.	Примерная программа основного общего образования по информатике	1	1	100
3.	Учебник по информатике 8 класс	6	6	100
4.	Учебник по информатике 9 класс	3	3	100
5.	Научная, научно-популярная литература, периодические издания	-	-	-
6.	Справочные пособия (энциклопедии и т.п.)	-	-	-

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы:**

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Имеется	%
<b>1. Аппаратные средства</b>				
1.	Аудиторная доска	1	1	100%
2.	Персональный компьютер – рабочее место ученика	3	3	100%
3.	Устройства вывода звуковой информации – колонки	1	1	100%
4.	Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь	3	3	100%
5.	Комплект сетевого оборудования для подключения к сети Интернет	1	1	100%
6.	Источник бесперебойного питания	-	-	-
7.	Сканер	1	1	100%
8.	Принтер для цветной печати	-	-	-
9.	Принтер для чёрно-белой печати	-	-	-
<b>2. Программные средства</b>				
1.	Операционная система – Windows XP	3	3	100%
2.	Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.)	3	3	100%
3.	Антивирусная программа	3	3	100%
4.	Клавиатурный тренажер	1	1	100%
5.	Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.	3	3	100%
6.	Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).	3	3	100%
7.	Редакторы векторной и растровой графики.	1	1	100%

<b>8.</b>	Браузер (входит в состав операционных систем или др.).	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
<b>9.</b>	Звуковой редактор	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>10.</b>	Программа для проведения видеомонтажа (в составе операционной системы или др.).	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>11.</b>	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
<b>12.</b>	Программа-архиватор	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>13.</b>	Программа-переводчик	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>
<b>14.</b>	Система оптического распознавания текста	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>15.</b>	Система программирования	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>
<b>16.</b>	Редактор web-страниц	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

### *3. Дополнительные средства обучения*

<b>№</b>	<b>Название цифрового образовательного ресурса сети Интернет</b>	<b>Ссылка на ЦОР</b>
<b>1.</b>	Библиотека учебных курсов Microsoft	<a href="http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/">http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/</a>
<b>2.</b>	Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках	<a href="http://www.klyaksa.net">http://www.klyaksa.net</a>
<b>3.</b>	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>4.</b>	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
<b>5.</b>	Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»	<a href="http://methodist.lbz.ru">http://methodist.lbz.ru</a>
<b>6.</b>	Методическая копилка	<a href="https://www.metod-kopilka.ru">https://www.metod-kopilka.ru</a>





