

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 9 г. Грязи  
Грязинского муниципального района Липецкой области

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету «Информатика»**  
(наименование учебного предмета (курса))

**5-9 класс**

**2021-2022 учебный год**  
(срок реализации программы)

**приложение к ООП ООО ФГОС**

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу:  
**Папина Галина Валентиновна**

г. Грязи  
год разработки – 2021 г.

<b>Учебный предмет</b>	Информатика и ИКТ
<b>Наименование рабочей программы</b>	Рабочая программа по информатике и ИКТ, 5-9 классы, ФГОС
<b>Составители рабочей программы</b>	Папина Галина Валентиновна, учитель высшей категории
<b>УМК</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Босова, Л.Л.</i> Информатика: учебник для 5 класса/Л.Л. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014</li> <li>• <i>Босова, Л.Л.</i> Информатика: учебник для 6 класса /Л.Л. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса в 2 частях/Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса в 2 частях Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014</li> <li>• <i>Босова, Л.Л.</i> Информатика: учебник для 7 класса /Л.Л. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса в 2 частях /Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</li> <li>• <i>Босова, Л.Л.</i> Информатика: учебник для 8 класса /Л.Л. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса в 2 частях /Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</li> <li>• <i>Босова, Л.Л.</i> Информатика: учебник для 9 класса /Л.Л. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса в 2 частях /Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Информатики в 5-6 класс: методическое пособие /Л.Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Информатики в 7-9 класс: методическое пособие /Л.Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017</li> <li>• Босова Л.Л. : Информатика . 5-6 классы. 7-9 классы: программа для основной школы/ Л.Л. Босоа и др. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Занимательные задачи по информатике [текст]/Л.Л. Босова, А. Ю. Босова, Ю. Г. Коломенская. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.</li> <li>• <i>Босова, Л. Л.</i> Контрольно-измерительные материалы по информатике для 5-7 классов // Информатика в школе: приложение к журналу «Информатика и образование». 2014. № 6. Электронное сопровождение УМК:</li> <li>• (Цифровые образовательные ресурсы <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</a></li> <li>• <a href="http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/er.php">http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/er.php</a></li> </ul>
<b>Количество часов на реализацию учебной программы</b>	<p>Согласно учебному плану ОУ программа предусматривает в 5-9 классах обучение информатике в объеме 169 ч:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>5 класс – 0,5 ч в неделю обязательной части УП и 0,5ч из части, формируемой участниками образовательных отношений (34 ч в год)</u></li> <li>• <u>6 класс – 0,5 ч в неделю обязательной части УП и 0,5ч из части, формируемой участниками образовательных отношений (34 ч в год)</u></li> <li>• <u>7 класс – 0,5 ч в неделю обязательной части УП и 0,5ч из части, формируемой участниками образовательных отношений (34 ч в год)</u></li> <li>• <u>8 класс – 0,5 ч в неделю обязательной части УП и 0,5ч из части, формируемой участниками образовательных отношений (34 ч в год)</u></li> <li>• <u>9 класс – 1 ч в неделю: 1 ч из обязательной части УП (33 ч в год)</u></li> </ul>
<b>Цели, задачи рабочей программы</b>	<p><b>Цели:</b> <i>развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ</i>, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;</li> <li>- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;</li> <li>- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;</li> <li>- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.</li> </ul>
<b>Планируемые результаты</b>	<p><b>Личностные результаты</b> – 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;</li> </ul>

- 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 гипермедиасообщений; 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;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</li> </ul>
--	--

**В рабочей программе отражены** планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, календарно-тематическое планирование.

## Содержание

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики и ИКТ в основной школе определена четырьмя укрупненными разделами:

1. Введение:
  - Информация и информационные процессы
  - Компьютер – универсальное устройство обработки данных
2. Математические основы информатики
  - Тексты и кодирование
  - Дискретизация
  - Системы счисления
  - Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики
  - Списки, графы, деревья
3. Алгоритмы и элементы программирования
  - Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями.
  - Алгоритмические конструкции.
  - Разработка алгоритмов и программ.
  - Анализ алгоритмов.
  - Робототехника.
  - Математическое моделирование.
4. Использование программных систем и сервисов
  - Файловая система.
  - Подготовка текстов и демонстрационных материалов.
  - Электронные динамические таблицы.
  - Базы данных. Поиск информации.
  - Работа в информационном пространстве. ИКТ.

## Содержание курса информатики и ИКТ для 5-9 классов

### Введение

#### **Информация и информационные процессы**

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

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

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

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

#### **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

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

*Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).*

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. *Носители информации в живой природе.*

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

*Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.*

*Параллельные вычисления.*

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

## **Математические основы информатики**

### **Тексты и кодирование**

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

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

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

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

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

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

*Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.*

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. *Код ASCII.* Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. *Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.*

*Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.*

### **Дискретизация**

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

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

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

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

### **Системы счисления**

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

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

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

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, 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**

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

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

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

*Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.*

## **Списки, графы, деревья**

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

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

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

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

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.

*Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.*

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

## **Алгоритмические конструкции**

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

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

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

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения*

тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

*Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.*

### **Разработка алгоритмов и программ**

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

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

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

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

*Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).*

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

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

Знакомство с документированием программ. *Составление описания программы по образцу.*

### **Анализ алгоритмов**

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

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

### **Робототехника**

*Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы. Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.*

*Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т.п.).*

*Автономные движущиеся роботы. Исполнительные устройства, датчики. Система команд робота. Конструирование робота. Моделирование робота парой: исполнитель команд и устройство управления. Ручное и программное управление роботами.*

*Пример учебной среды разработки программ управления движущимися роботами. Алгоритмы управления движущимися роботами. Реализация алгоритмов "движение до препятствия", "следование вдоль линии" и т.п.*

*Анализ алгоритмов действий роботов. Испытание механизма робота, отладка программы управления роботом. Влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом.*

### **Математическое моделирование**

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

Компьютерные эксперименты.

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

### **Использование программных систем и сервисов**

#### **Файловая система**

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

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

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

*Поиск в файловой системе.*

#### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

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

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

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

Проверка правописания, словари.

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

*Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.*

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. *Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стиливые преобразования.*

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

*Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.*

### **Электронные (динамические) таблицы**

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

### **Базы данных. Поиск информации**

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. *Связи между таблицами.*

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

### **Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии**

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. *Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.*

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. *Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.* Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

*Использование различных компьютерных программ для ведения семейного бюджета, осуществления различных расчетов, в том числе через интернет.*

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

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. *Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).*

### Тематическое планирование в 5 классе

№	Раздел	Кол-во часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Контрольные мероприятия				
				Контрольные работы	Тестирование	Проекты	Лабораторные (практические) работы	Экск урсии
1	Введение: Информация и информационные процессы. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	8	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.		1	1	2	
2	Математические основы информатики	4	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.			1	1	
3	Алгоритмы и элементы программирования	5	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.				1	

4	Использование программных систем и сервисов	15	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.		1	1	7	1
	Повторение	2		1				
	Всего	34		1	2	3	11	<b>1</b>

### Тематическое планирование в 6 классе

№	Раздел	Кол-во часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Контрольные мероприятия				
				Конт- рольные работы	Тес- ти- рова ние	Проек ты	Лабора торные (практи ческие) работы	Экс- кур- сии
1	Введение: Информация и информационные процессы. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.				1	
2	Математические основы информатики	8	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.			1	3	1
3	Алгоритмы и элементы программирования	12	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.		1	1	4	

4	Использование программных систем и сервисов	11	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.		1		2	
	Повторение	2		1				
	Всего	34		1	2	2	10	1



### Тематическое планирование в 7 классе

№	Раздел	Кол-во часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Контрольные мероприятия				
				Конт-рольн ые работ ы	Тес-ти-рован ие	Проект ы	Лабораторные (практические) работы	Экс-кур-сии
1	Введение: Информация и информационные процессы. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	6	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.		1	1	2	1
2	Математические основы информатики	6	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.		1		1	

3	Алгоритмы и элементы программирования	3	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.		1			
4	Использование программных систем и сервисов	17	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.		2	1	2	
	Повторение	2		1				
	Всего	34		1	5	3	12	1

### Тематическое планирование в 8 классе

№	Раздел	Кол-во часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Контрольные мероприятия				
				Конт-рольн ые работы	Тес-ти-рова ние	Проек ты	Лабора торные (практ ически е) работы	Экс-кур-сии
1	Введение: Информация и информационные процессы. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.					
2	Математические основы информатики	12	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для		1	1	9	1

			решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.					
3	Алгоритмы и элементы программирования	18	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.		1		2	
4	Использование программных систем и сервисов	1	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.					
	Повторение	2		1				
	Всего	34		1	2	1	11	1

# Тематическое планирование в 9 классе

№	Раздел	Кол-во часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Контрольные мероприятия				
				Конт-рольн ые работ ы	Тес-ти-рован ие	Прое кты	Лаборат орные (практи ческие) работы	Экс-кур-сии
1	Введение: Информация и информационные процессы. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	1	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.		1			
2	Математические основы информатики	9	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.		1	1	4	

3	Алгоритмы и элементы программирования	8	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.		1	1	4	
4	Использование программных систем и сервисов	13	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.		1	1	5	1
	Повторение	2		1				
	Всего	33		1	4	3	13	1

Приложение к рабочей программе  
учебного предмета «Информатика»

5 класс

2021-2022 учебный год

**Календарно - тематическое планирование уроков**

Предмет информатика

Класс 5

Учитель Папина Г. В.

Количество часов всего: 34, в неделю 1

Плановых контрольных работ 1, пр.р. 18

Планирование составлено на основе

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы  
: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

(указать документ)

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса.  
– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

(название, автор, издательство, год издания)

Дополнительная литература

1. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие./Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Информатика и ИКТ. Поурочные разработки для 5 класса: Методическое пособие./ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Занимательные задачи по информатике./Босова Л.Л., Босова А.Ю. , Коломенская Ю.Г. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

(название, автор, издательство, год издания)

### Календарно-тематическое планирование по информатике для 5-х классов 2021 – 2022 уч. год

№	Кол-во часов	Тема урока	Домашнее задание	Дата (план)		Дата (факт)	
				5 А, 5 Б (II) 5 В	5 Б (I)	5 А, 5 Б (II) 5 В	5 Б (I)
1	1	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.	Введение, п. 1	6.09	7.09		
2	1	Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.	П. 2	13.09	14.09		
3	1	Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.	П. 3	20.09	21.09		
4	1	Программное обеспечение компьютера.	П. 4	27.09	28.09		
5	1	Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.	П. 5	4.10	5.10		
6	1	Примеры данных: тексты, числа. Передача информации. <b>С/р</b> по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса».	П. 6 (1)	11.10	12.10		
7	1	Электронная почта. Работаем с электронной почтой.	П. 6 (2)	18.10	19.10		
8	1	Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.	П. 7 (1)	25.10	26.10		
9	1	Метод координат. <b>С/р</b> по теме «Информация и информационные процессы».	П. 7 (2)	8.11	9.11		
10	1	Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита.	П. 8 (1,2)	15.11	16.11		
11	1	Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Ввод текста.	П. 8 (3,4)	22.11	23.11		



12	1	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).	П. 8 (5)	29.11	30.11		
13	1	Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа.	П. 8 (6)	6.12	7.12		
14	1	Форматирование текста. Форматируем текст.	П. 8 (7)	13.12	14.12		
15	1	Включение в текстовый документ таблиц. Создаём простые таблицы.	П. 9 (1)	20.12	21.12		
16	1	Табличное решение логических задач.	П. 9 (2)	27.12	28.12		
17	1	Разнообразие наглядных форм представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме.	П. 10 (1,2)	10.01	11.01		
18	1	Диаграммы. Строим диаграммы.	П. 10 (3)	17.01	18.01		
19	1	Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом)	П. 11 (1)	24.01	25.01		
20	1	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).	П. 11 (2)	31.01	1.02		
21	1	Планируем работу в графическом редакторе.	П. 11 (1,2)	7.02	8.02		
22	1	Разнообразие задач обработки информации. <b>С/р</b> по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов».	П. 12 (1)	14.02	15.02		
23	1	Кодирование как изменение формы представления информации.	П. 12 (2)	21.02	22.02		
24	1	Систематизация информации. Создаём списки.	П. 12 (3)	28.02	1.03		
25	1	Поиск информации в сети Интернет. Ищем информацию в сети Интернет.	П. 12 (4)	14.03	15.03		
26	1	Преобразование информации по заданным правилам. Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор.	П. 12 (5)	21.03	22.03		

27	1	Преобразование информации путём рассуждений.	П. 12 (6)	4.04	5.04		
28	1	Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.	П. 12 (7, 8)	11.04	12.04		
29	1	Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.	П. 12 (9)	18.04	19.04		
30	1	Создаём анимацию по собственному замыслу.	П. 12 (9)	25.04	26.04		
31	1	Создаём слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта).	П. 12 (9)				
Итоговое повторение							
32	1	Итоговое повторение по курсу 5 класса.		16.05	17.05		
33	1	Итоговая контрольная работа.		23.05	24.05		
34	1	Резерв учебного времени.		30.05	31.05		

Приложение к рабочей программе  
учебного предмета «Информатика»

6 класс

2021-2022 учебный год

**Календарно - тематическое планирование уроков**

Предмет информатика

Класс 6

Учитель Папина Г. В.

Количество часов всего: 34, в неделю 1

Плановых контрольных работ 1, пр.р. 15

Планирование составлено на основе

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

(указать документ)

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

(название, автор, издательство, год издания)

Дополнительная литература

1. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие./Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Информатика и ИКТ. Поурочные разработки для 6 класса: Методическое пособие./ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Занимательные задачи по информатике./Босова Л.Л., Босова А.Ю. , Коломенская Ю.Г. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

(название, автор, издательство, год издания)

### Календарно-тематическое планирование по информатике для 6-х классов 2021 – 2022 уч. год

№	Кол-во часов	Тема урока	Домашнее задание	Дата (план)		Дата (факт)	
				6 А, 6 Б (II)	6 Б (I)	6 А, 6 Б (II)	6 Б (I)
1	1	Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	Введение, п. 1	2.09	3.09		
2	1	Компьютерные объекты. Работаем с основными объектами операционной системы.	П. 2 (1)	9.09	10.09		
3	1	Файлы и папки. Размер файла. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.	П. 2 (2, 3)	16.09	17.09		
4	1	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношение «является элементом множества».	П. 3 (1, 2, 3)	23.09	24.09		
5	1	Отношение «входит в состав». Отношение «является разновидностью». Повторяем возможности графического редактора.	П. 3 (4)	30.09	1.10		
6	1	Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.	П. 4 (1, 2)	7.10	8.10		
7	1	Классификация компьютерных объектов. Повторяем возможности текстового процессора.	П. 4 (3, 4)	14.10	15.10		
8	1	Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы.	П. 5 (1, 2)	21.10	22.10		
9	1	Система и окружающая среда. Система как чёрный ящик. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора.	П. 5 (3, 4)	29.10	29.10		
10	1	Персональный компьютер как система. Создаём компьютерные документы.	П. 6	11.11	12.11		

11	1	Как мы познаём окружающий мир. Создаём компьютерные документы (продолжение).	П. 7	18.11	19.11		
12	1	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Конструируем и исследуем графические объекты.	П. 8 (1, 2)	25.11	26.11		
13	1	Определение понятия. Конструируем и исследуем графические объекты.	П. 8 (3)	2.12	3.12		
14	1	Информационное моделирование как метод познания. Создаём графические модели.	П. 9	9.12	10.12		
15	1	Словесные информационные модели. Словесные описания. Создаём словесные модели.	П. 10 (1, 2, 3)	16.12	17.12		
16	1	Математические модели. Создаём многоуровневые списки. Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.	П. 10 (4)	23.12	24.12		
17	1	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Создаём табличные модели.	П. 11 (1, 2)	13.01	14.01		
18	1	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы.	П. 11 (3, 4)	20.01	21.01		
19	1	Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Создаём модели – графики и диаграммы.	П. 12 (1, 2)	27.01	28.01		
20	1	Наглядное представление о соотношении величин. Создаём модели – графики и диаграммы (продолжение).	П. 12 (3)	3.02	4.02		
21	1	Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами рёбер).	П. 13 (1)	10.02	11.02		

22	1	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. <i>Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.</i>	П. 13 (2, 3)	17.02	18.02		
23	1	Что такое алгоритм.	П. 14	24.02	25.02		
24	1	Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя.	П. 15	3.03	4.03		
25	1	Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Формы записи алгоритмов.	П. 16	10.03	11.03		
26	1	Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Создаём линейную презентацию Часы.	П. 17 (1)	17.03	18.03		
27	1	Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Создаём презентацию с гиперссылками Времена года.	П. 17 (2)	24.03	25.03		
28	1	Конструкция «повторения». Создаём циклическую презентацию Скакалочка.	П. 17 (3)	7.04	8.04		
29	1	Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителем Чертёжник. Пример алгоритма управления Чертёжником.	П. 18 (1, 2)	14.04	15.04		
30	1	Чертёжник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов.	П. 18 (3)	21.04	22.04		
31	1	Конструкция повторения.	П. 18 (4)	28.04	29.04		
<b>Итоговое повторение</b>							
32	1	Итоговое повторение по курсу 6 класса.		5.05	6.05		
33	1	Итоговая контрольная работа.		12.05	13.05		
34	1	Резерв учебного времени.		19.05 26.05	20.05 27.05		

Приложение к рабочей программе  
учебного предмета «Информатика»

7 класс

2021-2022 учебный год

**Календарно - тематическое планирование уроков**

Предмет информатика

Класс 7

Учитель Папина Г. В.

Количество часов всего: 34, в неделю 1

Плановых контрольных работ 1, пр.р. 15

Планирование составлено на основе

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6  
классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

(указать документ)

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.:  
БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

(название, автор, издательство, год издания)

Дополнительная литература

4. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие./Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
5. Информатика и ИКТ. Поурочные разработки для 7 класса: Методическое пособие./ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
6. Занимательные задачи по информатике./Босова Л.Л., Босова А.Ю. , Коломенская Ю.Г. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

(название, автор, издательство, год издания)

### Календарно-тематическое планирование по информатике для 7-х классов (2021 – 2022 уч. год)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план			Дата факт		
			7 А	7Б(II)	7 Б (I)	7 А	7Б(II)	7 Б (I)
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	Введение	7.09	2.09	3.09			
<b>Тема «Математические основы информатики. Информация и информационные процессы»</b>								
2.	Информация и её свойства	§1.1, № 1–7	14.09	9.09	10.09			
3.	Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных. Обработка информации	§1.2, № 8–13	21.09	16.09	17.09			
4.	Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.	§1.2	28.09	23.09	24.09			
5.	Информационные процессы. Хранение и передача информации. <i>Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.</i>	§1.2, № 15–18.	5.10	30.09	1.10			
6.	Всемирная паутина как информационное хранилище	§1.3, № 19–23	12.10	7.10	8.10			
7.	Представление информации. Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.	§1.4, № 24–35	19.10	14.10	15.10			
8.	Дискретная форма представления информации. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.	§1.5, № 36–54	26.10	21.10	22.10			



Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план			Дата факт		
			7 А	7Б(II)	7 Б (I)	7 А	7Б(II)	7 Б (I)
9.	Единицы измерения информации. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении. <i>Подход А. Н. Колмогорова к определению количества информации.</i>	§1.6, № 55–74	9.11	28.10	29.10			
10.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Самостоятельная работа	Глава 1, № 75	16.11	11.11	12.11			
<b>Тема «Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</b>								
11.	Основные компоненты компьютера и их функции. <i>Компьютеры, встроенные в техн. устр-ва и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры). Носители инф. в живой природе.</i>	§2.1, № 76–85	23.11	18.11	19.11			
12.	Персональный компьютер. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. <i>Физич. ограничения на значения характеристик компьютеров. Параллельные вычисления.</i>	§2.2, № 86–102	20.11	25.11	26.11			
13.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§2.3, №103–109	7.12	2.12	3.12			
14.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§2.3, № 103–109	14.12	9.12	10.12			
15.	Файлы и файловые структуры. Файловый менеджер. Архивирование и разархивирование. <i>Поиск в файловой системе.</i>	§2.4, № 110–124	21.12	16.12	17.12			
16.	Пользовательский интерфейс. Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.)	§2.5, № 125–126	28.12	23.12	24.12			

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план			Дата факт		
			7 А	7Б(П)	7 Б (I)	7 А	7Б(П)	7 Б (I)
17.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Самостоятельная работа.	Глава 2, № 127	11.01	13.01	14.01			
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации»</b>								
18.	Формирование изображения на экране компьютера. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. <i>Модели HSB и CMY.</i>	§3.1, № 128–154	18.01	20.01	21.01			
19.	Компьютерная графика. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.	§3.2, № 155–163	25.01	27.01	28.01			
20.	Создание графических изображений. Коррекция цвета, яркости и контрастности. <i>Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стиливые преобразования. Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.</i>	§3.3, № 164–171, 173	1.02	3.02	4.02			
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Самостоят. работа	Глава 3, № 172	8.02	10.02	11.02			
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации»</b>								
22.	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере. Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. <i>Код ASCII.</i> Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. <i>Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.</i>	§4.1, 4.2 № 174–191	15.02	17.02	18.02			
23.	Прямое форматирование. Стилиевое форматирование. Проверка правописания, словари.	§4.3, № 192–200	22.02	24.02	25.02			
24.	Визуализация информации в текстовых документах. Включение в текстовый документ графических объектов, диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. <i>История изменений.</i>	§4.4, №201–203	1.03	3.03	4.03			

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план			Дата факт		
			7 А	7Б(П)	7 Б (I)	7 А	7Б(П)	7 Б (I)
25.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.	§4.5, № 204–205		10.03	11.03			
26.	Оценка количественных параметров текстовых документов. <i>Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.</i>	§4.6, № 206–239	15.03	17.03	18.03			
27.	Оформление реферата «История вычислительной техники»		22.03	24.03	25.03			
28.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Самостоятельная работа	Глава 4, № 240	5.04	7.04	8.04			
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа»</b>								
19.	Технология мультимедиа. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.	§5.1, № 241–254	12.04	14.04	15.04			
30.	Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации.	§5.2, № 241–254	19.04	21.04	22.04			
31.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Самостоятельная работа.	Глава 4, № 255	26.04	28.04	29.04			
<b>Итоговое повторение</b>								
32.	Основные понятия курса 7 класса.		17.05	5.05	6.05			
33.	Итоговая контрольная работа.			12.05	13.05			
34.	Резерв учебного времени		24.05 31.05	19.05 26.05	20.05 27.05			

Приложение к рабочей программе  
учебного предмета «Информатика»  
8 класс  
2021-2022 учебный год

**Календарно - тематическое планирование уроков**

Предмет информатика

Класс 8

Учитель Папина Г. В.

Количество часов всего: 34, в неделю 1

Плановых контрольных работ 1, пр.р. 15

Планирование составлено на основе

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6  
классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

(указать документ)

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.:  
БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

(название, автор, издательство, год издания)

Дополнительная литература

1. Уроки информатики в 8 классах: методическое пособие./Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Информатика и ИКТ. Поурочные разработки для 8 класса: Методическое пособие./ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Занимательные задачи по информатике./Босова Л.Л., Босова А.Ю. , Коломенская Ю.Г. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

(название, автор, издательство, год издания)

### Календарно-тематическое планирование по информатике для 8-х классов (2021 – 2022 уч. год)

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план		Дата факт	
			8 Б (II)	8 А 8 Б (I)	8 Б (II)	8 А 8 Б (I)
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	Введение, № 1–14	2.09	3.09		
<b>Тема «Математические основы информатики»</b>						
2.	Общие сведения о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развёрнутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.	§1.1, № 15–37	9.09	10.09		
3.	Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную. <i>Арифметические действия в системах счисления.</i>	§1.1, № 38–49, 55–56	16.09	17.09		
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.	§1.1, № 50–51, 53–54, 57–61	23.09	24.09		
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.	§1.1, № 52	30.09	1.10		
6.	Представление целых и вещественных чисел	§1.2, № 62–67	7.10	8.10		
7.	Множества и операции с ними.	§1.3.	14.10	15.10		
8.	Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция), «или» (дизъюнкция), «не» (отрицание). Приоритеты логических операций.	§1.4, № 76–82	21.10	22.10		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план		Дата факт	
			8 Б (II)	8 А 8 Б (I)	8 Б (II)	8 А 8 Б (I)
9.	Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.	§1.4, № 83	28.10	29.10		
10.	Свойства логических операций. <i>Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики.</i>	§1.4, № 84–88	11.11	12.11		
11.	Решение логических задач	§1.4, №89–92	18.11	19.11		
12.	Логические элементы. <i>Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.</i>	§1.4, №93–94	25.11	26.11		
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Самостоят. работа	Глава 1	2.12	3.12		
<b>Тема «Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации»</b>						
14.	Алгоритмы и исполнители. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.	§2.1, № 95–110	9.12	10.12		
15.	Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. <i>Программное управление самодвижущимся роботом.</i>	§2.2, № 111–114	16.12	17.12		
16.	Объекты алгоритмов. Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма от описания на формальном алгоритмическом языке.	§2.3, № 115–125	23.12	24.12		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план		Дата факт	
			8 Б (II)	8 А 8 Б (I)	8 Б (II)	8 А 8 Б (I)
17.	Алгоритмическая конструкция следование. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.	§2.4, № 126–133	13.01	14.01		
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.	§2.4, № 134–137, 140–146	20.01	21.01		
19.	Неполная форма ветвления. Выполнение и невыполнения условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.	§2.4, № 138–139	27.01	28.01		
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.	§2.4, № 147–152	3.02	4.02		
21.	Цикл с заданным условием окончания работы. Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.	§2.4, № 153–157	10.02	11.02		
22.	Цикл с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. <i>Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.</i>	§2.4, № 158–166, 168	17.02	18.02		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план		Дата факт	
			8 Б (II)	8 А 8 Б (I)	8 Б (II)	8 А 8 Б (I)
23.	Алгоритмы управления. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.	§2.5	3.03	4.03		
24.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Самостоятельная работа.	Глава 2, № 167	10.03	11.03		
<b>Тема «Алгоритмы и программирование. Начала программирования»</b>						
25.	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. <i>Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.</i>	§3.1, № 168-173	17.03	18.03		
26.	Организация ввода и вывода данных. Оператор присваивания. Представление о структурах данных. Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, <i>символьные, строковые, логические.</i>	§3.2, № 174–176	24.03	25.03		
27.	Программирование линейных алгоритмов. Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.	§3.3, № 177–179	7.04	8.04		
28.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§3.4, № 180–183	14.04	15.04		
29.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	§3.4, № 184–187	21.04	22.04		
30.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы	§3.5, № 188-196	28.04	29.04		



Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Дата план		Дата факт	
			8 Б (II)	8 А 8 Б (I)	8 Б (II)	8 А 8 Б (I)
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма	§3.5, № 197–202	5.05	6.05		
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Повторение.	§3.5, №202	12.05	13.05		
33.	Итоговая контрольная работа.		19.05	20.05		
<b>Итоговое повторение</b>						
34.	Основные понятия курса 8 класса.	№ 203–213	26.05	27.05		

Приложение к рабочей программе  
учебного предмета «Информатика»  
9 класс  
2021-2022 учебный год

**Календарно - тематическое планирование уроков**

Предмет информатика

Класс 9

Учитель Папина Г. В.

Количество часов всего: 33, в неделю 1

Плановых контрольных работ 1, пр.р. 17

Планирование составлено на основе

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6  
классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

(указать документ)

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.:  
БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

(название, автор, издательство, год издания)

Дополнительная литература

1. Уроки информатики в 9 классах: методическое пособие./Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Информатика и ИКТ. Поурочные разработки для 9 класса: Методическое пособие./ Л.Л.Босова, А.Ю.Босова - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Занимательные задачи по информатике./Босова Л.Л., Босова А.Ю. , Коломенская Ю.Г. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

(название, автор, издательство, год издания)

### Календарно-тематическое планирование по информатике для 9-го класса (2021 – 2022 уч. год)

№	Кол-во часов	Тема урока	Домашнее задание	Дата (план)		Дата (факт)	
				9А	9Б	9А	9Б
1	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	Введение, № 1–19	7.09	2.09		
<b>Тема «Математические основы информатики. Моделирование и формализация» (8 часов)</b>							
2	1	Моделирование как метод познания	§1.1, №20–27	14.09	9.09		
3	1	Знаковые модели	§1.2, № 28–33	21.09	16.09		
4	1	Графические модели	§1.3, № 34–46	28.09	23.09		
5	1	Табличные модели	§1.4, № 47–54	5.10	30.09		
6	1	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	§1.5, №55–60	12.10	7.10		
7	1	Система управления базами данных	§1.6, №61	19.10	14.10		
8	1	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	§1.6, №61	26.10	21.10		
9	1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Самостоят. работа	Глава 1, № 62	9.11	28.10		
<b>Тема «Алгоритмы и программирование» (8 часов)</b>							
10	1	Решение задач на компьютере	§2.1, № 63–67	16.11	11.11		
11	1	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	§2.2, № 68–72	23.11	18.11		
12	1	Вычисление суммы элементов массива	§2.2, № 73–77	30.11	25.11		
13	1	Последовательный поиск в массиве	§2.2, № 78–83	7.12	2.12		
14	1	Анализ алгоритмов для исполнителей	§2.3.1	14.12	9.12		
15	1	Конструирование алгоритмов	§2.3(2,3), №84–86	21.12	16.12		
16	1	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	§2.3(4), 2.4, № 87–92	28.12	23.12		
17	1	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Самостоят. работа	Глава 2, № 93–95	11.01	13.01		

<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации» (6 часов)</b>							
18	1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	§3.1, №96–109	18.01	20.01		
19	1	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	§3.2, №110–113	25.01	27.01		
20	1	Встроенные функции. Логические функции	§3.2, № 114–123	1.02	3.02		
21	1	Сортировка и поиск данных	§3.3, №124	8.02	10.02		
22	1	Построение диаграмм и графиков	§3.3, №125–134	15.02	17.02		
23	1	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Самостоятельная работа	Глава 3, № 135	22.02	24.02		
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»</b>							
24	1	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1, № 136–145	1.03	3.03		
25	1	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2, № 146–149	15.03	10.03		
26	1	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	4.2 №150–155	22.03	17.03		
27	1	Всемирная паутина. Файловые архивы	§4.3, №156–163	5.04	24.03		
28	1	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	§4.3, №164–167		7.04		
29	1	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	§4.4	12.04	14.04		
30	1	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	§4.4	19.04	21.04		
31	1	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Самостоятельная работа	Глава 4, № 168	26.04	28.04		
<b>Повторение</b>							
32	1	Итоговая контрольная работа.		17.05	5.05		
33	1	Основные понятия курса 9 класса.		24.05	12.05		

## Итоговая контрольная работа (5 класс)

### 1 ВАРИАНТ

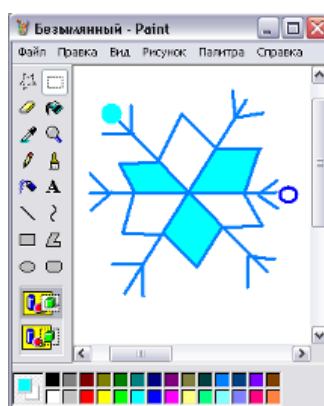
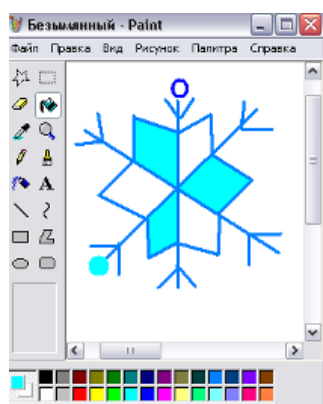
1. Установите соответствие между видами информации и примерами.

1. Звуковая	а. Приветливая улыбка
2. Зрительная	б. Аромат розы
3. Обонятельная	в. Горячая вода
4. Вкусовая	г. Гудение сирены
5. Тактильная (осязательная)	д. Кислота лимона

2. Какое из устройств не является устройством вывода информации?

А) принтер    Б) монитор    В) сканер    Г) плоттер    Д) Звуковые колонки

3. С помощью какого действия можно получить из левого рисунка правый?



А) отражение    Б) копирование    В) поворот    Г) наклон    Д) растяжение

4. Приведенный ниже текст преобразуйте в таблицу: «У Сидорова по музыке «4», у Кузьмина по чтению «5», у Иванова по труду «5», у Кузьмина по музыке «5», у Сидорова по чтению «3», у Иванова по музыке «4», у Кузьмина по труду «5», у Сидорова по труду «4», у Иванова по чтению «3».

Предмет	Музыка	Труд	Чтение	Вопросы
Фамилия				1. Сколько учеников имеют только отличные оценки _____
Иванов				2. Кто из них учится без «3» _____
Кузьмин				3. Кто хуже всех учится по труду? _____
Сидоров				4. Какова средняя оценка у Иванова? _____

5. На координатной плоскости отметьте и пронумеруйте точки с координатами: А(2,1), Б(4,8), В(6,8), Г(8,1), Д(6,1), Е(5,6), Ж(4,1). Соедините точки: А-Б-В-Г-Д-Е-Ж-А.

6. Пятеро одноклассников — Ира, Толя, Катя, Эльдар и Зоя стали победителями олимпиад школьников по истории, математике, информатике, биологии и географии. Известно, что: победитель олимпиады по информатике учит Иру и Толю работе на компьютере; Катя и Эльдар тоже заинтересовались информатикой; Толя всегда побаивался истории; Катя, Толя и победитель олимпиады по биологии занимаются прыжками в воду; Толя и Катя поздравили победителя олимпиады по математике; Ира сожалеет о том, что у нее остается мало времени на биологию. Победителем какой олимпиады стал каждый из этих ребят?

## Итоговая контрольная работа (5 класс)

### 2 ВАРИАНТ

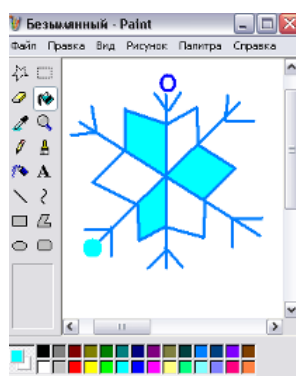
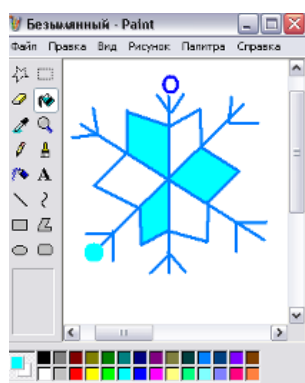
1. Установите соответствие между видами информации и примерами.

1. Звуковая	а. Красивое платье
2. Зрительная	б. Аромат мимозы
3. Обонятельная	в. Кусочек льда
4. Вкусовая	г. Игра на скрипке
5. Тактильная (осязательная)	д. Пересоленный суп

2. Какое из устройств не является устройством ввода информации?

А) принтер    Б) клавиатура    В) сканер    Г) мышь    Д) микрофон

3. С помощью какого действия можно получить из левого рисунка правый?



А) отражение    Б) копирование    В) поворот    Г) наклон    Д) растяжение

4. Приведенный ниже текст преобразуйте в таблицу: «У Петрова по рисованию «4», у Волкова по математике «5», у Иванова по информатике «5», у Волкова по рисованию «5», у Петрова по математике «3», у Иванова по рисованию «4», у Волкова по информатике «5», у Петрова по информатике «4», у Иванова по математике «3».

Предмет	Рисование	Информатика	Математике	Вопросы
Фамилия				1. Сколько учеников имеют только отличные оценки _____
Иванов				2. Кто из них учится без «3» _____
Волков				3. Кто хуже всех учится по информатике? _____
Петров				4. Какова средняя оценка у Иванова? _____

5. На координатной плоскости отметьте и пронумеруйте точки с координатами: А(4,1), Б(4,6), В(2,6), Г(2,8), Д(8,8), Е(8,6), Ж(6,6), З(6,1). Соедините точки: А-Б-В-Г-Д-Е-Ж-З-А.

6. Пятеро одноклассников — Валя, Саша, Коля, Эдик и Лена стали победителями олимпиад школьников по математике, физике, информатике, химии и литературе. Известно, что: победитель олимпиады по информатике учит Валю и Сашу работе на компьютере; Коля и Эдик тоже заинтересовались информатикой; Саша всегда побаивался математики; Коля, Саша и победитель олимпиады по химии занимаются плаванием; Саша и Коля поздравили победителя олимпиады по физике; Валя сожалеет о том, что у нее остается мало времени на химию. Победителем какой олимпиады стал каждый из этих ребят?

# Итоговая контрольная работа по информатике для 6 класса

## Вариант 1

1. Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком, как единое целое, - это

- а. объект
- б. признак объекта
- в. множество
- г. информатика

2. Множество – это ...

- а. какое-то количество объектов, которые объединены одним именем.
- б. несколько элементов, каждый из которых имеет свое имя.
- в. какое-то количество объектов.
- г. объекты.

3. Укажите имя, которое является общим.

- а. Малина.
- б. Миша.
- в. Книга.
- г. Васька.

4. Дайте определение понятию "файл".

- а. Файл – это значок на рабочем столе.
- б. Файл – это информация, которая хранится в памяти компьютера как единое целое и имеет свое название – имя файла.
- в. Файл – это текстовый документ.

5. Соотнесите типы файлов с их расширениями. Соедините линией

1. Расширения графических файлов	а. .wav, .mp3, .mid.
2. Расширения текстовых файлов	б. .bmp, .jpg, .gif.
3. Расширения звуковых файлов	в. .doc, .docs, .rtf.

6. Укажите верное выражение.

- а. 1 бит = 8 байт
- б. 1 Кбайт = 1000 байта
- в. 1 Гбайт = 1024 Мбайт

7. Сколько бай в слове ИНФОРМАТИКА? Ответ: \_\_\_\_\_ бит

8. Программное обеспечение – это...

- а. совокупность всех устройств компьютера. Базовая комплектация содержит следующие функциональные блоки: системный блок, монитор, клавиатура, мышь.
- б. набор всех установленных на компьютере программ. На каждом компьютере этот набор может быть различным. Это зависит от сферы деятельности человека.
- в. система текстовых, графических, музыкальных, видеофайлов и так далее.

9. Анализ – это...

- а. мысленное объединение однородных объектов.
- б. мысленное разделение объекта на составные части или выделение признаков объекта.
- в. мысленное отделение необходимых в определенной ситуации признаков объекта от ненужных.
- г. мысленное соединение в единое целое частей объекта или его признаков.

10. Обобщение – это...

- а. мысленное объединение однородных объектов.
- б. мысленное разделение объекта на составные части или выделение признаков объекта.
- в. мысленное отделение необходимых в определенной ситуации признаков объекта от ненужных.
- г. мысленное соединение в единое целое частей объекта или его признаков, полученных в процессе анализа.

**11. Продолжите предложение "Натуральная (материальная) модель – это..."**

- а. уменьшенная или увеличенная копия, которая воспроизводит только внешний вид объекта моделирования.
- б. уменьшенная или увеличенная копия, которая воспроизводит внешний вид объекта моделирования, его структуру или поведение и состоит из материи.
- в. увеличенная копия, которая воспроизводит внешний вид объекта моделирования и его структуру.

**12. Укажите все примеры информационных моделей:**

- а. муляж яблока;
- б. выкройка фартука;
- в. график зависимости расстояния от времени;
- г. карта;
- д. макет здания;
- е. манекен;
- ж. схема метро.

**13. Что такое алгоритм?**

- а. Конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату.
- б. Набор действий в течение определенного периода времени.
- в. Текст, содержащий сведения об объекте.

**14. Укажите верную последовательность действий при сборе на прогулку. (Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа):**

- а. \_\_\_ Узнать погоду
- б. \_\_\_ Закрыть дверь
- в. \_\_\_ Открыть дверь
- г. \_\_\_ Выйти из дома
- д. \_\_\_ Одеться

**15. Дайте определение понятию "Алгоритм с циклами".**

- а. Алгоритм с циклами - это алгоритм, содержащий определенные команды.
- б. Алгоритм с циклами - это алгоритм, содержащий команды, которые повторяются, пока выполняется заданное условие.
- в. Алгоритм с циклами - это алгоритм, содержащий команды, которые выполняются если истинно заданное условие.

**16. Решите задачу табличным способом.**

В кафе встретились три друга: скульптор Белов, скрипач Чернов и художник Рыжов. «Замечательно, что у одного из нас волосы белые, у другого черные, а у третьего рыжие волосы, но ни у кого волосы не соответствуют фамилии», - заметил черноволосый. «Ты прав», - сказал Белов. Какого цвета волосы у художника?

**17. Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму:**

нач

сместиться в точку (1, 1)

нц 3 раз

опустить перо

сместиться на вектор (1, 3)

сместиться на вектор (1, -3)

сместиться на вектор (-2, 0)

поднять перо

сместиться на вектор (3, 0)

кц

кон



## Итоговая контрольная работа по информатике для 6 класса

### Вариант 2

**1) Объект – это ...**

- а. все вокруг
- б. все то, что выполняет какие-либо действия.
- в. любая часть окружающего мира (предмет, процесс, явление), которая воспринимается человеком как единое целое.
- г. любая вещь.

**2) Какими бывают имена множеств и объектов?**

- а. Различные и единичные
- б. Общие и однотипные
- в. Общие и единичные
- г. Различные и однотипные

**3) Укажите имя, которое является единичным.**

- а. Котенок
- б. Книга
- в. Антон
- г. Дерево

**4) Из скольких частей состоит имя файла?**

- а. Имя файла состоит из двух частей: название и расширение, которые отделяются друг от друга точкой.
- б. Имя файла состоит из двух частей: название и расширение, которые отделяются друг от друга звездочкой.
- в. Имя файла состоит из одной части - расширения.
- г. Имя файла состоит из трех частей: название, знак вопроса, расширение.

**5) Соотнесите типы файлов с их расширениями. Соедините линией**

1. Расширения звуковых файлов
2. Расширения текстовых файлов
3. Расширения графических файлов

а. .wav, .mp3, .mid.
б. .bmp, .jpg, .gif.
в. .doc, .docs, .rtf.

**6) Укажите верное выражение.**

- а. 1 байт = 8 бит
- б. 1 Кбайт = 1000 байта
- в. 1 Гбайт = 8 Мбайт

**7) Сколько бит в слове МИР? Ответ: \_\_\_\_\_ бит**

**8) Аппаратное обеспечение – это...**

- а. совокупность всех устройств компьютера. Базовая комплектация содержит следующие функциональные блоки: системный блок, монитор, клавиатура, мышь.
- б. набор всех установленных на компьютере программ. На каждом компьютере этот набор может быть различным. Это зависит от сферы деятельности человека.
- в. система текстовых, графических, музыкальных, видеофайлов и так далее.

**9) Понятие – это...**

- а. совокупность существенных признаков отдельного объекта или некоторого множества объектов.
- б. совокупность не существенных признаков некоторого множества объектов.
- в. совокупность не существенных признаков отдельного объекта.

**10) Сравнение – это...**

- а. мысленное разделение объекта на составные части или выделение признаков объекта.
- б. мысленное соединение в единое целое частей объекта или его признаков, полученных в процессе анализа.
- в. мысленное установление сходства или различия двух объектов по существенным или несущественным признакам.
- г. мысленное отделение необходимых в определенной ситуации признаков объекта от ненужных.

**11) Продолжите предложение "Информационная модель – это..."**

- а. набор признаков, не содержащий всю необходимую информацию об исследуемом объекте или процессе.
- б. набор признаков, содержащий всю необходимую информацию об исследуемом объекте или процессе.
- в. набор признаков, содержащий какую-либо информацию об исследуемом объекте или процессе.

**12) Укажите все примеры натуральных моделей:**

- а. муляж яблока;
- б. выкройка фартука;
- в. график зависимости расстояния от времени;
- г. глобус;
- д. макет здания;
- е. манекен;
- ж. схема метро.

**13) Что такое инструкция?**

- а. Алгоритм, результат выполнения которого неизвестен.
- б. Алгоритм, в котором последовательность действий не важна.
- в. Поэтапное описание решения задачи.

**14) Установите верный порядок действий в алгоритме утра школьника. (Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа)**

- а. ☐ Позавтракать.
- б. ☐ Умыться.
- в. ☐ Проснуться.
- г. ☐ Сделать зарядку

**15) Дайте определение понятию "Алгоритм с ветвлениями".**

- а. Алгоритм с ветвлениями - это алгоритм, в котором в зависимости от некоторого условия выполняется либо одна, либо другая последовательность команд.
- б. Алгоритм с ветвлениями - это алгоритм, содержащий команды, которые либо выполняются, либо нет.
- в. Алгоритм с ветвлениями - это алгоритм, содержащий последовательности команд, которые не выполняются в зависимости от заданного условия.

**16) Решите задачу табличным способом.**

Три ученицы – Тополева, Берёзкина и Клёнова посадили возле школы три дерева: березку, тополь и клён. Причем ни одна из них не посадила то дерево, от которого произошла ее фамилия. «Замечательно, что мы садим деревья», - заметила девочка, посадившая тополь. «Ты права», - сказала Клёнова. Узнайте, какое дерево посадила Тополева?

**17) Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму:**

нач  
сместиться в точку (1, 1)  
нц 5 раз  
    опустить перо  
    сместиться на вектор (2, 3)  
    сместиться на вектор (0, -3)  
    сместиться на вектор (-2, 0)  
    поднять перо  
    сместиться на вектор (3, 0)  
кц

КОН

# Информатика. 7 класс. ФГОС. Итоговая контрольная работа.

## Вариант 1.

### Часть 1. Задания с выбором ответа.

1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?
  - а) последовательность знаков некоторого алфавита
  - б) книжный фонд библиотеки
  - в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
  - г) сведения, содержащиеся в научных теориях
2. Дискретным называют сигнал:
  - а) принимающий конечное число определённых значений
  - б) непрерывно изменяющийся во времени
  - в) который можно декодировать
  - г) несущий какую-либо информацию
3. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?
  - а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
  - б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
  - в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
  - г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
4. Выберите наиболее полное определение.
  - а) Компьютер — это электронный прибор с клавиатурой и экраном
  - б) Компьютер — это устройство для выполнения вычислений
  - в) Компьютер — это устройство для хранения и передачи информации
  - г) Компьютер — это универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией
5. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к его ресурсам, — это:
  - а) файловая система
  - б) прикладные программы
  - в) операционная система
  - г) сервисные программы
6. Тип файла можно определить, зная его:
  - а) размер
  - б) расширение
  - в) дату создания
  - д) размещение
7. Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:
  - а) аппаратным интерфейсом
  - б) процессом
  - в) объектом управления
  - г) пользовательским интерфейсом
8. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:
  - а) курсор
  - б) символ
  - в) пиксель
  - г) линия

9. Глубина цвета — это количество:
- а) цветов в палитре
  - б) битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя
  - в) базовых цветов
  - г) пикселей изображения
10. Достоинство растрового изображения:
- а) чёткие и ясные контуры
  - б) небольшой размер файлов
  - в) точность цветопередачи
  - г) возможность масштабирования без потери качества
11. Фрагмент текста — это:
- а) слово
  - б) предложение
  - в) непрерывная часть текста
  - г) абзац
12. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве в виде:
- а) файла
  - б) таблицы кодировки
  - в) каталога
  - г) папки

## Часть 2. Задания с полной записью решения.

13. Преобразуй единицу измерения информации  
40960 бит = \_\_\_\_\_ Кбайт.
14. Используя кодовую таблицу, определите, какой набор букв закодирован строкой  
11101000010

А	Б	В	Г	Д
00	010	110	10	1

15. Файл «Самостоятельная работа.doc» хранится на диске С: в каталоге «7 класс», который вложен в каталог «Опрос». Запиши полное имя файла «Самостоятельная работа.doc».

Информатика. 7 класс. ФГОС. Итоговая контрольная работа.

Вариант 2.

Часть 1. Задания с выбором ответа.

1. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:
  - а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
  - б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
  - в) обыденную, производственную, техническую, управленческую
  - г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую
2. Дискретизация информации — это:
  - а) физический процесс, изменяющийся во времени
  - б) количественная характеристика сигнала
  - в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную
  - г) процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную
3. В какой строке единицы измерения информации расположены по убыванию ?
  - а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
  - б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
  - в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
  - г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
4. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:
  - а) тактовой частоты процессора
  - б) размера экрана монитора
  - в) напряжения сети
  - г) быстроты нажатия клавиш
5. Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют:
  - а) системой программирования
  - б) программным обеспечением
  - в) операционной системой
  - г) приложениями
6. Файл — это:
  - а) используемое в компьютере имя программы или данных;
  - б) поименованная область во внешней памяти
  - в) программа, помещённая в оперативную память и готовая к исполнению
  - г) данные, размещённые в памяти и используемые какой-либо программой
7. Какие из перечисленных функций отображены кнопками управления состоянием окна?
  - а) свернуть, копировать, закрыть
  - б) вырезать, копировать, вставить
  - в) свернуть, развернуть, восстановить, закрыть
  - г) вырезать, копировать, вставить, закрыть.
8. Пространственное разрешение монитора определяется как:
  - а) количество строк на экране
  - б) количество пикселей в строке
  - в) размер видеопамати
  - г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке

9. Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:
- а) красного, синего, зелёного
  - б) красного, жёлтого, синего
  - в) жёлтого, голубого, пурпурного
  - г) красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового
10. Векторные изображения строятся из:
- а) отдельных пикселей
  - б) графических примитивов
  - в) фрагментов готовых изображений
  - г) отрезков и прямоугольников
11. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:
- а) выделение копируемого фрагмента
  - б) выбор соответствующего пункта меню
  - в) открытие нового текстового окна
12. Для считывания текстового файла с диска необходимо указать:
- а) размеры файла
  - б) имя файла
  - в) дату создания файла

**Часть 2. Задания с полной записью решения.**

13. Преобразуй единицу измерения информации

5 Кбайт = \_\_\_\_\_ бит

14. Используя кодовую таблицу, определите, какой набор букв закодирован строкой

100010111101

А	Б	В	Г	Д
11	101	001	01	10

15. Файл «Отметка.doc» хранится на диске D: в каталоге «Контрольная работа», который вложен в каталог «7 класс». Запиши полное имя файла «Отметка».

# ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИНФОРМАТКЕ

## 8 КЛАСС

### 1 вариант

1. Система счисления - это ...
  - а) знаковая система, в которой приняты определённые правила записи чисел.
  - б) совокупность знаков
  - в) совокупность правил написания чисел.
2. Переведите число  $7_{10}$  из десятичной системы счисления в двоичную и выберите верный вариант ответа.
  - а)  $111_2$
  - б)  $112_2$
  - в)  $11_2$
  - г)  $10_2$
3. Переведите число  $11_2$  из двоичной системы счисления в десятичную и выберите верный вариант ответа.
  - а)  $11_{10}$
  - б)  $3_{10}$
  - в)  $7_{10}$
  - г)  $10_{10}$
4. Алгебра логики - это ...
  - а) раздел математической логики, который изучает высказывания, рассматриваемые со стороны их логических значений (истинности или ложности), и логические операции над ними.
  - б) раздел математики, который изучает уравнения, содержащие цифры и буквенные обозначения, представляющие величины, подлежащие определению.
  - в) раздел математики, в котором изучаются пространственные формы и законы их измерения.
5. Предложение, относительно которого можно сказать истинно оно или ложно называют:
  - а) Высказывание;
  - б) Утверждение;
  - в) понятие;
  - г) определение.
6. Для какого из указанных чисел  $X$  истинно выражение  $\neg (x \geq 7) \vee (x < 11)$ 
  - а) 11
  - б) 7
  - в) -3
  - г) 18
7. Для какого из перечисленных ниже названий стран истинно высказывание:  
Первая буква согласная И Третья буква согласная И Последняя буква гласная
  - а) Люксембург
  - б) Бельгия
  - в) Австрия
  - г) Греция
8. Выберите высказывания, которые являются истинными.
  - а) В алфавит двоичной системы счисления входит два числа: 1 и 2.
  - б) Это предложение содержит 5 слов.
  - в) Русский алфавит содержит 33 буквы.
  - г) Русский язык считается международным языком для всех стран.
9. Какие из перечисленных высказываний являются ложными?
  - а) принтер является устройством ввода информации.
  - б) все повествовательные предложения являются высказываниями
  - в) Объектами алгебры логики являются высказывания
  - г) числовые выражения являются высказываниями
10. Конъюнкция - это...
  - а) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.
  - б) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.
  - в) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое

будет являться ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.

г) логическая операция, которая преобразует исходное высказывание в новое, значение которого противоположно исходному.

11. Дизъюнкция - это ...

а) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны.

б) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.

в) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.

г) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны.

12. Инверсия - это ...

а) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.

б) логическая операция, которая преобразует исходное высказывание в новое, значение которого противоположно исходному.

в) логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны.

г) логическая операция, которая преобразует исходное высказывание в новое, значение которого будет всегда истинно.

13. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите запросы в порядке возрастания количества найденных страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, для логической операции «И» - &.

1	электро & техно
2	музыка   электро
3	музыка   техно   электро
4	электро & техно & диско

14. Алгоритм - это...

а) конечная последовательность действий, выполнение которых приводит к новой задаче.

б) бесконечная последовательность команд, выполнение которых приводит к решению поставленной задачи.

в) конечная последовательность команд, выполнение которых приводит к решению поставленной задачи.

15. Объект, способный выполнять команды

а) Алгоритм

в) Исполнитель

б) Команда

г) Система команд исполнителя

16. Выберите документ, который является алгоритмом.

а) Правила техники безопасности.

в) Расписание уроков.

б) статья в газете

г) Инструкция по получению денег в банкомате.

17. Выберите способ представления алгоритма, в котором каждое действие осуществляется в геометрических фигурах, каждая из которых подразумевает выполнение определенного действия.

а) Фотография.





в) Схема

б) Картинка

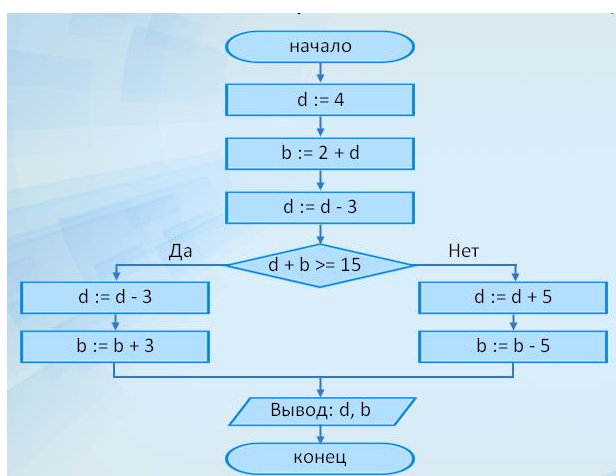
г) Блок-схема.



18. Установите соответствие.

1. 	А) Блок выполнения действия
2. 	Б) Блок условия
3. 	В) Блок ввод / вывод данных
4. 	Г) Блок начало / конец

19. Вычислите значение переменных после выполнения данной блок-схемы



20. Определите значение переменной b после использования данного алгоритма:

```

a:= 15;
b:=(a/3)*a;
a=a-10;
c:= a+b;
b:= c/(2*a);
  
```

21. Установите соответствие:

1. Условный оператор	А) :=
2. Оператор присваивания	Б) if... then ...else...
3. Оператор вывода	В) readln
4. Оператор ввода	Г) writeln

22. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```

Var s,k: integer;
Begin
s:=1;
for k:=1 to 5 do
s:=s * k;
write (s);
End.
  
```

# ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИНФОРМАТКЕ

## 8 КЛАСС




### 2 вариант

1. Знаковая система, в которой приняты определённые правила записи чисел – это:  
а) система счисления  
б) совокупность правил написания чисел.  
в) алфавит
2. Переведите число  $12_{10}$  из десятичной системы счисления в двоичную и выберите верный вариант  
а)  $100_2$   
б)  $1100_2$   
в)  $110_2$   
г)  $11_2$
3. Переведите число  $10_2$  из двоичной системы счисления в десятичную и выберите верный вариант ответа.  
а)  $2_{10}$   
б)  $3_{10}$   
в)  $10_{10}$   
г)  $11_{10}$
4. Алгебра логики - это ...  
а) раздел математики, который изучает уравнения, содержащие цифры и буквенные обозначения, представляющие величины, подлежащие определению.  
б) раздел математической логики, который изучает высказывания, рассматриваемые со стороны их логических значений (истинности или ложности), и логические операции над ними.  
в) раздел математики, в котором изучаются пространственные формы и законы их измерения.
5. Для какого из указанных чисел  $X$  ложно выражение  $(x > 6)$  ИЛИ НЕ  $(X \leq 4)$   
а) 7  
б) 6  
в) 5  
г) 4
6. Для какого из перечисленных ниже названий стран ложно высказывание  
Первая буква гласная ИЛИ Вторая буква Согласная ИЛИ Третья буква гласная  
а) Кипр  
б) Италия  
в) Мальта  
г) Франция
7. Предложение, относительно которого можно сказать истинно оно или ложно называют:  
а) понятие;  
б) Утверждение;  
в) Высказывание;  
г) определение.
8. Выберите высказывания, которые не являются истинными:  
а) Русский алфавит содержит 32 буквы.  
б) Это предложение содержит 5 слов.  
в) В алфавит двоичной системы счисления входит два числа: 1 и 0.  
г) Русский язык считается международным языком для всех стран.
9. Выберите из перечисленных высказываний истинные высказывания.  
а) принтер является устройством ввода информации  
б) все повествовательные предложения являются высказываниями  
в) Объектами алгебры логики являются высказывания.  
г) числовые выражения являются высказываниями.
10. Логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.  
а) Конъюнкция  
б) Инверсия  
в) Дизъюнкция

11. Дизъюнкция - это ...
- логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.
  - логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны.
  - логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.
  - логическая операция, которая объединяет два высказывания в одно новое, которое будет являться истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны.
12. Логическая операция, которая преобразует исходное высказывание в новое, значение которого противоположно исходному.
- Дизъюнкция
  - Конъюнкция
  - Инверсия
13. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите запросы в порядке убывания количества найденных страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, для логической операции «И» - &.

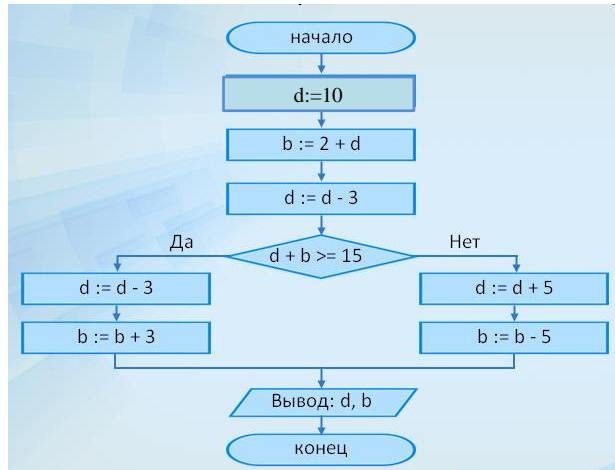
1	Игрушки   ёлки   подарки
2	Игрушки & конкурсы & подарки
3	Подарки   ёлки
4	Подарки & ёлки

14. Алгоритм - это...
- конечная последовательность действий, выполнение которых приводит к новой задаче.
  - конечная последовательность команд, выполнение которых приводит к решению поставленной задачи.
  - бесконечная последовательность команд, выполнение которых приводит к решению поставленной задачи
15. Объект, способный выполнять команды
- Исполнитель
  - Система команд исполнителя
  - Алгоритм
  - Команда
16. Выберите документы, которые являются алгоритмами.
- Правила техники безопасности.
  - рецепт торта
  - Расписание уроков.
  - Расписание движения поездов
17. Выберите способ представления алгоритма, в котором каждое действие осуществляется в геометрических фигурах, каждая из которых подразумевает выполнение определенного действия.
- Картинка
  - Блок-схема.
  - Фотография.
  - Схема
18. Установите соответствие.

1. 	А) Блок выполнения действия
2. 	Б) Блок условия
3. 	В) Блок ввод / вывод данных

4. <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; display: inline-block;"></div>	Г) Блок начало / конец
--	------------------------

19. Вычислите значение переменных после выполнения данной блок-схемы



Определите значение переменной b после использования данного алгоритма:

$a := 12$   
 $b := a / 4$   
 $a := b * 6 + 12$   
 $b := a / b * 5$

20. Установите соответствие:

1. Оператор ввода	А) readln
2. Оператор вывода	Б) if... then ...else...
3. Оператор присваивания	В) writeln
4. Условный оператор	Г):=

21. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```

var m, n : integer;
begin
  m := 50;
  for n := 1 to 7 do
    m := m - 7;
    write(m);
  end;

```

Ответ: 1

**Контрольная работа для 9 класса  
по теме «Алгоритмизация и программирование»  
I вариант**

**A1.** В результате выполнения программы

a:='x'; b:=1; c:=2; writeln ('b+c=3', a); write (a, 'x', b, c);

будет напечатано:

- а) 1+23xxx12;                      в) truexxx12;  
б) b+c=3xxx12;                      г) b+c=3x;xx12.

**A2.** Служебное слово **const** в программе на языке Паскаль фиксирует начало раздела программы, содержащего:

- а) описание переменных;                      в) описание констант;  
б) описание меток;                      г) описание меток.

**A3.** Чему будет равняться k после выполнения программы?

Var m, k: integer;

Begin

m:=1; k:=0;

while (m<5) do m:=m+1;

k:=k+m;

writeln (k);

end.

- а) 2;                      в) 4;  
б) 3;                      г) 5.

**A4.** Сколько раз выполнится оператор **while** в следующем фрагменте программы?

s:=0; k:=1;

while s<=7 do begin k:=k+1; s:=s+k end;

- а) 1;                      в) 3;  
б) 2;                      г) 4.

**A5.** Чему будет равняться x после выполнения фрагмента программы?

x:=0;

repeat x:=x+8 until x>=21;

- а) 21;                      в) 23;  
б) 22;                      г) 24.

**A6.** Сколько раз выполнится цикл и что будет выдано на печать?

Var i, k: integer;

k:=0;

For i:=10 downto 10 do k:=i; write (k);

- а) 1 раз, 10;                      в) 11 раз, 0;  
б) 10 раз, 10;                      г) 2 раза, 0.

**A7.** Дано описание массива **m:array[-22..0] of integer**. Сколько элементов содержит данный массив?

- а) 20;                      в) 22;  
б) 21;                      г) 23.

**A8.** Значения двух массивов **A[1..100]** и **B[1..100]** задаются с помощью следующего фрагмента программы:

for n:=1 to 100 do A[n]:=n-10;

for n:=1 to 100 do B[n]:=A[n]\*n;

Сколько элементов массива **B** будет иметь положительные значения?

- а) 10;                      в) 90;  
б) 30;                      г) 100.

**B1.** Какую задачу решает следующая программа?

```
Var x, y, N: integer;  
Begin  
    Write ('Enter N: ');  
    Readln (N);  
    x:=1; while y<N do  
        Begin  
            y:=x*x; if y<N then write (y, ' '); x:=x+1;  
        End;  
    Writeln;  
End.
```

**B2.** Каким условиям должны удовлетворять значения переменной k, чтобы следующий цикл был бесконечен: while k<>0 do k:=1+k?

**B3.** Определите, что делает следующая программа и какой результат она выдаст на заданном массиве (1, 4, 0, -1, 6).

```
Const n=5;  
Var a:array [1..n] of integer; i, b: integer;  
Begin  
    b:=a[1];  
    For i:=2 to n do if a[i]<b then b:=a[i];  
    Writeln (b);  
End.
```

## II вариант

- a) 10;                      в) 90;  
б) 80;                      г) 100.

**B1.** Какую задачу решает следующая программа?

```
Var x, y, N: integer;  
Begin  
    Write ('Enter N: ');  
    Readln (N);  
    x:=1; while y<N do  
        Begin  
            y:=x*x*x; if y<N then write (y, ' '); x:=x+1;  
        End;  
    Writeln;  
End.
```

**B2.** Каким условиям должны удовлетворять значения переменной k, чтобы следующий цикл был бесконечен: while k<>0 do k:= k-2?

**B3.** Определите, что делает следующая программа и какой результат она выдаст на заданном массиве (1, 4, 0, -1, 6).

```
Var a:array [1..5] of integer; i, b: integer;  
Begin  
    b:=a[1];  
    For i:=2 to n do if a[i]>b then b:=a[i];  
    Writeln (b);  
End.
```