Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

 «Туруханская средняя школа №1»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено методическим объединениемпротокол № 1 от «31» августа 2022 | Согласовано зам.директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чернышова Л.Л.«31» августа 2022 | УтвержденоДиректор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Рыбянец Приказ № 01-03-51от «31» августа 2022 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета
«Информатика»

для **8** классов основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Хадаева Е.Ю.

Должность: учитель информатики

2022 год

# ПОЯСНИТЕЛЬНА ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов», составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

В состав учебно-программного и методического комплекса входят:

* Учебник «Информатика» для 8 класса  Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2020
* Информатика Программа для основной школы. 5-6 классы. 7-9 классы Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2020
* Дополнительно используется Рабочая тетрадь для 8 класса Информатика и ИКТ Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова
* Электронное приложение к учебнику 8 класса в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте Бином: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР ([http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)).

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

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

***Основная задача курса*** — сформировать готовность учащихся к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

**Формы организации обучения:** урок с проведением индивидуальной, парной, групповой деятельности.

**Методы обучения:**

По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

В авторской программе Босовой Л.Л. « Информатика» на изучение курса в 8 классе отводится 35 часа. Рабочая программа составлена на 35 учебных часа - по 1 часу в неделю.

**Организация дистанционного обучения**

В связи с письмом Министерства просвещения РФ от 9 октября 2020 г. № ГД-1730/03 “О рекомендациях по корректировке образовательных программ”. При внесении изменений в Программы в части расширения использования различных образовательных технологий на основании части 2 статьи 13 Федерального закона N 273-ФЗ следует учесть особенности применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" и приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. N 103 "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий"; от 17 марта 2020 N 104 "Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации".

В период пандемии применяютя в обучении электронные образовательные и дистанционно образовательные ресурсы. Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются: образовательные онлайн-платформы: [Российская электронная школа](https://resh.edu.ru/), [Учи.Ру](https://uchi.ru/), Фоксфорд, «[ЯКласс](https://www.yaklass.ru/)» и другие ; цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах: видеоконференции; вебинары; skype – общение; e-mail; облачные сервисы; электронные носители мультимедийных приложений: к учебникам; электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

**Формы и виды деятельности дистанционного обучения.**

1. Образовательные онлайн- платформы: Российская электронная школа, Учи. РУ, Фоксфорд, ЯКласс.
2. Индивидуальные планы.
3. Электронные носители мультимедийных приложений к учебнику.

**Содержание учебного курса**

Содержание рабочей программы соответствует содержанию авторской программы курса **Информатика и ИКТ. 7–9 классы**

**Автор:** Босова Л.Л. **Год издания:** 2013 М: Бином Лаборатория знаний <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppup7-9.doc>

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение следующих результатов образования:

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

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

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

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование 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;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Раздел 1. Математические основы информатики (16ч )**

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

**Раздел 2. Основы алгоритмизации (13 ч )**

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

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

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

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

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

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

**Раздел 3. Начала программирования (6 ч)**

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

# Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема**  | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности**  |
| **1** | Математические основы информатики  | 16 ч  | *Аналитическая деятельность:** анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
* определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
* анализировать логическую структуру высказываний;
* анализировать простейшие электронные схемы.

*Практическая деятельность:** переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
* выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
* строить таблицы истинности для логических выражений;
* вычислять истинностное значение логического выражения.
 |
| **2** | Основы алгоритмизации  | 13 ч  | *Аналитическая деятельность:** приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
* выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
* определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
* анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
* определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
* осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:** исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
* составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
* составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
* составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
* строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;

строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм |
| **3** | Начала программирования  | 6 ч  | *Аналитическая деятельность:** анализировать готовые программы;
* определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:** программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
* разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
* разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
* разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
* разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
	+ нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
	+ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
	+ нахождение суммы всех элементов массива;
	+ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
	+ сортировка элементов массива и пр.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Элементы содержания****. Календарно-тематическое планирование** | **Планируемые результаты** | **Применение ИКТ и ЭОР** | **Виды контроля** | **Дата проведения** |
| **план** | **Факт** |
| Предметные | Метапредметные и личностные (УУД) |
| **Глава 1. «Математические основы информатики» (16часов)** |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | Фундаментальные вопросы информатики.Техника безопасности при работе за компьютером. | познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения.  | ***Личностные.***Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.***Регулятивные:*** целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач; ***Коммуникативные***: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью | Плакат «Техника безопасности». Презентация Введение. | промежуточный |  |  |
| 2 | Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления. | 1 | Система счисления; цифра; алфавит;Непозиционные системы счисленияРимская система счисления | Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Знать алфавит римской системы счисления. Уметь переходить из римской системы счисления в десятичную и обратно  | ***Личностные:***Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно- этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** смысловое чтение | Презентация «Системы счисления» | промежуточный |  |  |  |
| 3 | Общие сведения о системах счисления. Позиционные системы счисления. Развёрнутая и свёрнутая форма записи чисел. Двоичная система счисления. | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа | Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свѐрнутой формы записи числа к его развѐрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. | ***Личностные:***Смыслообразование***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условия реализации. ***Познавательные:*** формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;формулировать гипотезу по решению проблем. | Презентация «Системы счисления» | промежуточный |  |  |  |
| 4 | Восьмеричная система счисления.Шестнадцатеричные системы счисления. | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; восьмеричная система счисления | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную сс, и восьмеричных чисел в десятичную, шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. | Презентация «Системы счисления» | промежуточный |  |  |  |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q, Двоичная арифметика | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисленияДвоичная система счисления; двоичная арифметика | Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологийУметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. | Презентация «Системы счисления» | промежуточный |  |  |  |
| 6 | Представление целых и вещественных чисел в компьютере | 1 | Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых и вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок | Иметь представление о научной форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. | ***Личностные:***Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с **информационной деятельностью человека**;***Регулятивные:*** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. ***Познавательные:*** осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем. | презентация  | промежуточный |  |  |  |
| 7 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Системы счисления».  | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления | Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. |  | Презентация «Системы счисления» | промежуточный |  |  |  |
| 8 | Контрольная работа по теме «Системы счисления» | 1 | Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развѐрнутая форма записи числа; свѐрнутая форма записи числа, двоичная, восмеричная, шестнадцатеричная, двоичная арифметика. | Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | ***Личностные:***Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности***Регулятивные:*** контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. ***Познавательные:*** общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. | интерактивн ый тест «Математиче ские основы информатики » | итоговый |  |  |  |
| 9 | Элементы алгебры логики. Высказывание.  | 1 | Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение | Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как еѐ объекте, об операциях над высказываниями.  | ***Личностные:***понимание важности логического мышления для современного человека готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТспособность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества***регулятивные***определять способы действийумение планировать свою учебную деятельность***познавательные***делать выводы на основе полученной информацииумение структурировать знаниявладение первичными навыками анализа и критической оценки информациивладение основными логическими операциями***коммуникативные***умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный |  |  |  |
| 10 | Логические операции. | 1 | Высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание | Понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный |  |  |  |
| 11 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности | Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; о свойствах логических операций (законах алгебры логики);  | презентация «Элементы алгебры логики» | промежуточный |  |  |  |
| 12 | Свойства логических операций.  | 1 | логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; свойства логических операций | Уметь преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный |  |  |  |
| 13 | Решение логических задач с помощью таблиц истинности | 1 | Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики. | Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений;  | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный |  |  |  |
| 14 | Логические элементы | 1 | Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема | Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).  | презентация «Элементы алгебры логики» | Промежуточный |  |  |  |
| 15 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».  | 1 | Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; | Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | интерактивн ый тест «Математиче ские основы информатики » | итоговый |  |  |  |
| 16 |  Контрольная работа по теме «Математические основы информатики» | 1 | Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; | Понимать роль фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | SMART | итоговый |  |  |  |
| **Глава 2. «Основы алгоритмизации»(13 часов)** |
| 17 | Алгоритмы и исполнители | 1 | Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека | ***Личностные:***формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.***Регулятивные:*** Формирование **алгоритмического мышления** – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.. | Презентация «Алгоритмы и исполнители» | промежуточный |  |  |  |
| 19 | Способы записи алгоритмов. | 1 | характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека | Презентация «Алгоритмы и исполнители» | Промежуточный |  |  |  |
| 21 | Объекты алгоритмов. Величины и выражения.  | 1 | Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица | Иметь представление об объектах алгоритмов (величина).  | Презентация «Объекты алгоритмов» | промежуточный |  |  |  |
| 22 | Команда присваивания.  | 1 | тип, имя, присваивание | Уметь различать постоянные и переменные величины. | Презентация «Объекты алгоритмов» | промежуточный |  |  |  |
| 23 | Табличные величины | 1 | присваивание, выражение, таблица | Уметь различать постоянные и переменные величины. | Презентация «Объекты алгоритмов» | промежуточный |  |  |  |
| 24 | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование» | промежуточный |  |  |  |
| 25 | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов. | 1 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы  | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» | промежуточный |  |  |  |
| 26 | Полная и неполная формы ветвления. | 1 | Разветвляющиеся алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление» | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» | промежуточный |  |  |  |
| 27 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.  | 3 | Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием) | Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение» | Промежуточный |  |  |  |
| 28 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».  | 1 | Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение». | Личностные:Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельностиРегулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. |  | Итоговый |  |  |  |
| 29 | Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации». | 1 | Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы | Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение». | интерактивный тест «Основы алгоритмизац ии» | итоговый |  |  |  |
| **Глава 3. «Начала программирования» (6 часов)** |
| 30 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания | ***Личностные:***формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.***Регулятивные:*** Формирование **алгоритмического мышления** – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана  | Презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль» | Промежуточный |  |  |  |
| 31 | Организация ввода и вывода данных. Первая программа | 1 | Служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания | Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания | Презентация «Организация ввода и вывода данных» | Промежуточный |  |  |  |
| 32 | Программирование линейных алгоритмов | 1 | Служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания | Иметь представление о типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания | Презентация «Программирование линейных алгоритмов» | Промежуточный |  |  |  |
| 33 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 1 | Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных | Иметь представление об условном операторе | Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов» | Промежуточный |  |  |  |
| 33 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 | While (цикл –ПОКА) | Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы | Презентация «Программирование циклических алгоритмов» | Промежуточный |  |  |  |
| 34 | Контрольная работа по теме «Начала программирования» | 1 | Язык программирования, программа, структура программы | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль | интерактивный тест «Начала программирования» | итоговый |  |  |  |
| 35 | Резерв учебного времени. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение 2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса учителя:

1. *Босова JI.JI., Босова А.Ю.* Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы: 7-9 классы.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
2. *Босова JI.JI., Босова А.Ю.* Информатика: учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса ученика:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

**Технические средства обучения**

 персональные компьютеры с установленной операционной системой Windows

интерактивная доска - 1

ученическая доска - 1

проектор - 1

принтер - 1

звуковые колонки – 2

**Электронные образовательные ресурсы**

1. Материал авторской мастерской Босовой Л.Л., (metodist.lbz.ru)
2. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:( <http://window.edu.ru>)
3. «Каталог единой коллекции цифровых образовательных ресурсов»: (<http://school-collection.edu.ru>)
4. «Каталог электронных образовательных ресурсов Федерального центра»( <http://fcior.edu.ru>)
5. «Образовательные ресурсы сети Интернет»: <http://katalog.iot.ru>
6. «Сеть творческих учителей»: <http://www.it-n.ru>
7. Сайт «Федеральный государственный образовательный стандарт»: <http://standart.edu.ru>
8. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru>