

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Залесовская средняя общеобразовательная школа №1

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО

Протокол от 28.08.2019г. №1

Руководитель ШМО

Г.Л. Масликова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

М.П. Новоселова

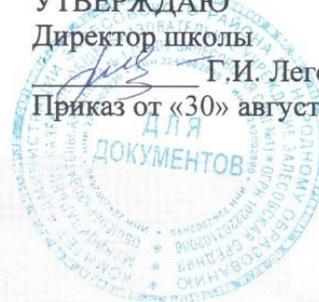
«30» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Г.И. Легостаева

Приказ от «30» августа 2019г. №125



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Информатике и ИКТ
наименование учебного предмета, курса

для 8 класса
уровня основного общего образования,
базовый уровень
образовательная область математика и информатика
на 2019-20 учебный год

Составитель (составители):

Солопов Николай Александрович, учитель информатики
и ИКТ, 1 квалификационной категории

ФИО учителя (учителей), составивших программу, должность, кв. категория

с. Залесово, 2019 г.

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативная база, на основе, которой разработана Рабочая программа

- ✓ Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897; от 29.12.2014 №1644; от 31.12.15 №1577).
- ✓ Основная образовательная программа ООО МКОУ Залесовская СОШ №1 (ФГОС ООО) (утв. приказом директора школы от 09.04.2019г. № 77)
- ✓ Учебный план школы на 2019-20 учебный год (утв. приказом от 30.08.2019г. № 124)
- ✓ Положение о Рабочей программе (утв. приказом от **06.05.2016 № 66**)
- ✓ Авторская программа по информатике и ИКТ Босова Л.Л. «Информатика. Программа для основной школы 5-6, 7 – 9 классы» – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013»
- ✓ Календарный учебный график на 2019-20 учебный год (утв. приказом от 30.08.2019г. № 122)

1.2. Содержание УМК. Обоснование выбора УМК

- ✓ Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- ✓ Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- ✓ Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
- ✓ Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

В основной школе начинается изучение информатике как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Материал в учебниках выбранного УМК изложен так, чтобы не только дать учащимся необходимые теоретические сведения, но и подвести их к систематизации, теоретическому осмыслению и обобщению уже имеющегося опыта.

В начале каждого параграфа размещены ключевые слова. Как правило, это основные понятия стандарта, раскрываемые в тексте параграфа. После основного текста параграфа размещена рубрика «Самое главное», которая вместе с ключевыми словами предназначена для обобщения и систематизации изучаемого материала. На решение этой задачи направлены и задания, в которых ученикам предлагается построить графические схемы, иллюстрирующие отношения между основными понятиями изученных тем.

Учебники снабжены навигационной полосой со специальными значками, акцентирующими внимание учащихся на ключевых компонентах параграфа, а также позволяющими связать в единый комплект все составляющие УМК благодаря ссылкам на электронное приложение к учебнику.

Содержание учебника соответствует требованиям современной информационно-образовательной среды: учебник является своеобразным навигатором в мире информации. Практически каждый параграф содержит ссылки на ресурсы сети интернет.

1.3. Общая характеристика организации учебного процесса: технологий, методов, форм, средств обучения и режим занятий

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, которые рассчитаны, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно вы-

полнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

1.4. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане. Количество часов, на которое рассчитана Рабочая программа, в том числе количество часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, экскурсий, проектов и т.п.

В учебном плане МКОУ Залесовская СОШ №1 на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 8 классе выделено 35 часов из расчёта 1 час в неделю.

Программой предусмотрено проведение:

- ✓ проверочных работ – 3 часа;
- ✓ итоговое тестирование – 1 час;
- ✓ практических работ – 15 часов.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Математические основы информатики	13	10	3
2	Основы алгоритмизации	10	6	4
3	Начало программирования	10	2	8
4	Резерв	2		
Итого :		35	18	15

1.5. Информация об изменениях, внесенных в авторскую программу, и их обоснование

Изменения в авторскую программу не внесены.

2. Планируемые результаты

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 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; 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 гипермедиа-сообщений; 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 7 классе 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;
- 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.

3. Содержание тем учебного курса

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)</p>	<p>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, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие числа (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной формах; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения
<p>Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных

	<p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов</p>	<p>данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<p>Тема 3. Начала программирования (10 часов)</p>	<p>Системы программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

4. Тематический поурочный план по предмету **Информатика и ИКТ** для **8** класса общеобразовательной школы (**1** час в неделю, **35** учебных недель)

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание (§ и РТ)	Формы и виды контроля
Математические основы информатики			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления.	Введение, §1.1.1	
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1.2, 1.1.6	
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	§1.1.3-1.1.4, 1.1.7	Практическая работа №1 «Вычисление с помощью программного калькулятора»
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1.5	Практическая работа №2 «Перевод числе из одной системы счисления в другую»
5.	Представление целых чисел	§1.2.1	Практическая работа №3 «Арифметические вычисления в двоичной системе счисления»
6.	Представление вещественных чисел	§1.2.2	
7.	Высказывание. Логические операции.	§1.3.1-1.3.2	
8.	Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.3.3	Практическая работа №4 «Построение таблиц истинности для логических выражений»
9.	Свойства логических операций.	§1.3.4	
10.	Решение логических задач	§1.3.5	
11.	Логические элементы	§1.3.6	Практическая работа №5 «Построение логических схем»
12.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	§1.1 – 1.3	Проверочная работа
Основы алгоритмизации			
13.	Алгоритмы и исполнители	§2.1	
14.	Способы записи алгоритмов	§2.2	Практическая работа №6 «Запись алгоритма с помощью блок-схем»
15.	Объекты алгоритмов	§2.3	Практическая работа №7 «Работа с исполнителями»
16.	Алгоритмическая конструкция	§2.4.1	Практическая работа

	«следование».		№8 «Создание линейных алгоритмических конструкций»
17.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	§2.4.2	
18.	Сокращённая форма ветвления.	§2.4.2	Практическая работа №9 «Создание алгоритмических конструкций, содержащих ветвление»
19.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	§2.4.3	
20.	Цикл с заданным условием окончания работы.	§2.4.3	
21.	Цикл с заданным числом повторений.	§2.4.3	Практическая работа №10 «Создание алгоритмических конструкций, содержащих повторение»
22.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».	§2.1 – 2.4	Проверочная работа
Начало программирования			
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§3.1	
24.	Организация ввода и вывода данных	§3.2	
25.	Программирование линейных алгоритмов	§3.3	Практическая работа №11 «Создание линейных программ»
26.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§3.4.1	Практическая работа №12 «Создание программ, содержащих условный оператор»
27.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	§3.4.2-3.4.3	Практическая работа №13 «Создание программ, содержащих составной оператор»
28.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	§3.5.1	Практическая работа №14 «Создание программ, содержащих цикл с предусловием»
29.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	§3.5.2	Практическая работа №15 «Создание программ, содержащих цикл с постусловием»
30.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	§3.5.3	Практическая работа №16 «Создание программ, содержащих

			цикл со счётчиком»
31, 32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	§3.5.4	Практическая работа №17 «Создание циклических программ»
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»	§3.1 – 3.5	Проверочная работа.
34.	Итоговое тестирование.		к/тест
35.	Повторение учебного материала за год.		

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы

Преподавание пропедевтического курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Интернет-ресурсы.

- Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках <http://www.klyaksa.net>
- Дидактические материалы по информатике и математике <http://comp-science.narod.ru>
- Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников <http://www.phis.org.ru/informatika>

Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
5. Сканер.
6. Web-камера.
7. Локальная вычислительная сеть.

Программные средства.

1. Операционная система Linux.
2. Клавиатурный тренажер.
3. Интегрированное офисное приложение LibreOffice
4. Мультимедиа проигрыватель.
5. Среда программирования КуМир.
6. Среда программирования Pascal ABC.
7. Система тестирования.

6. Фонд оценочных средств по предмету

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor8.php>

Лист внесения изменений и дополнений в Рабочую программу

№№	Дата	Класс	Характеристика изменения	Причина изменения	Реквизиты документа, утверждающего изменение	Подпись лица, внесшего изменение