

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа д. Дуброва Советского района Кировской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ ООШ д. Дуброва

Куликова С.В.

Приказ № 95

от «09» августа 2023 г.



**Рабочая программа
по информатике
(предметная область «Математика и информатика»)
8 класс
(базовый уровень)**

на 2023-2024 учебный год

Автор-составитель:
учитель информатики
Житнова С.И.

д. Дуброва

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике составлена для 8 классов на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике с учетом авторской программы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний».

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для учащихся 8 класса составлена на основе следующих документов:

- ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);
- приказ Минобрнауки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- основная образовательная программа основного общего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На

протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 7–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Изучение информатики в 8 классе реализуется по программе курса в VII-IX классах (три года по одному часу в неделю, 34 часа в год, всего 102 часа).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

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

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;

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

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от

конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование 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 ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ 8 КЛАССА

Математические основы информатики (12 ч)

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.

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.

Основы алгоритмизации (9 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.

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.

Начала программирования (11 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.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ 8 КЛАССА

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)	<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 системы 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>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение

<p>Тема 2. Основы алгоритмизации (9 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. 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. 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>логического выражения.</p> <p>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<p>Тема 3. Начала программирования (11 часов)</p>	<p>Язык 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>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</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
--	--	---

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ В 8 КЛАССЕ

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ В 8 КЛАССЕ

№ урока	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Универсальные учебные действия			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные (познавательные, коммуникативные, регулятивные)	личностные		
Глава 1. Математические основы информатики, 12 ч.							
1	Цели изучения курса информатика и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления	Организация рабочего места в кабинете информатики	Сформировать основные цели изучения курса информатики. Формирование понятия система счисления	П: умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. К: умение слушать и понимать речь других Р: умение работать по предложенному учителем плану.	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности	§1.1 (п.1.1.1)	1-я уч. неделя
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении	Позиционные системы счисления. Основание. Развернутая форма записи числа	П: умение находить ответы, используя учебник. К: умение оформлять свою мысль в устной форме (на уровне предложения) Р: Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью	Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)	§1.1 (п.1.1.2)	2-я уч. неделя

				учителя.			
3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную	Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024.	П: умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. К: умение слушать и понимать речь других. Р: умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.	Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	§1.1 (п.1.1.3-1.1.4)	3-я уч. неделя
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, правила перевода чисел	П: умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя. К: умение слушать и понимать речь других. Р: оценка качества и уровня усвоения материала	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.1 (п.1.1.5-1.1.7)	4-я уч. неделя
5	Представление целых чисел	Выполнение операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами	Компьютерное представление целых чисел	П: умение отличать новое от уже известного с помощью учителя К: умение произвольно строить своё речевое	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой	§1.2 (п.1.2.1)	5-я уч. неделя

				высказывание Р: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала	деятельности		
6	Представление вещественных чисел	Выполнение операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами	Представление вещественных чисел	П: выбор наиболее эффективных способов решения задач. К: умение аргументировать свой способ решения задачи. Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.2 (п.1.2.2)	6-я уч. неделя
7	Высказывание. Логические операции	Составление логических выражений операциями И, ИЛИ, НЕ	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции	П: умение извлекать информацию К: умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи. Р: умение составлять план действий по решению проблемы	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.3 (п.1.3.1-1.3.2)	7-я уч. неделя
8	Построение таблиц истинности для логических выражений	Определение значения логического выражения, строить	Логическое выражение. Таблицы истинности.	П: умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника,	Умение в предложенных педагогом ситуациях	§1.3 (п.1.3.3)	8-я уч. неделя

		таблицу истинности		используя свой жизненный опыт К: умение слушать и понимать речь других. Р: целеполагание как постановка учебной задачи.	общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.		
9	Свойства логических операций	Анализировать логическую структуру высказываний	Свойства логических операций, при построении таблиц истинности	П: умение структурировать знания К: умение слушать и понимать речь других Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала	Формирование мотива к самоизменению – приобретению новых знаний и умений.	§1.3 (п.1.3.4)	9-я уч. неделя
10	Решение логических задач	Вычислять истинностное значение логического выражения	Применять законы логики при решении задач.	П: умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации. К: умение договариваться, находить общее решение Р: умение определять и	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.3 (п.1.3.5)	10-я уч. неделя

				формулировать цель деятельности			
11	Логические элементы	Вычислять истинностное значение логического выражения	Логические элементы.	П: поиск и выделение необходимой информации. К: умение слушать и вступать в диалог Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.3 (п.1.3.6)	11-я уч. неделя
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	Перевод числа из одной системы счисления в другую; выполнение арифметических вычислений в различных системах счисления.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.	П: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделей К: понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. Р: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.		12-я уч. неделя

				известно учащимся, а что ещё неизвестно.			
Глава 2. Основы алгоритмизации, 9 ч.							
13	Алгоритмы и исполнители	Изучение понятия алгоритма; свойства алгоритмов, определять свойства конкретных алгоритмов.	Формирование алгоритмической культуры, понятия алгоритм, исполнитель и их свойства	П: поиск и выделение необходимой информации. К: понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос Р: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности	§2.1	13-я уч. неделя
14	Способы записи алгоритмов	Изучение способов записи алгоритмов; блок-схемы, записывать алгоритм разными способами	Развитие алгоритмического мышления, умения составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя	П: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделей К: понимание возможности	Формирование мотива к самоизменению – приобретению новых знаний и умений	§2.2	14-я уч. неделя

				различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала			
15	Объекты алгоритмов	Изучение понятия исполнитель алгоритмов; назначение, определение среды, режима работы, системы команд конкретного исполнителя	Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).	П: умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации К: умение договариваться, находить общее решение. Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§2.3	15-я уч. неделя
16	Алгоритмическая конструкция «следование»	Изучение структуры алгоритмической конструкции следование, разработка линейного алгоритма, решение математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции следование.	П: умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. К: умение слушать и понимать речь других Р: умение работать по предложенному	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности	§2.4 (п.2.4.1)	16-я уч. неделя

				учителем плану			
17	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	Изучение структуры алгоритмической конструкции ветвление, разработка алгоритма, содержащего оператор ветвления, решение математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции ветвление	П: умение добывать новые знания К: умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды Р: умение осуществлять действия по реализации плана.	Умение в предложенных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить	§2.4 (п.2.4.2)	17-я уч. неделя
18	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	Изучение структуры алгоритмической конструкции повторение, разработка алгоритма, содержащего оператор цикла, решение математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение.	Познавательные: Умение извлекать информацию Коммуникативные: Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи Регулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану	Умение в предложенных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	§2.4 (п.2.4.3) Стр.81-84	18-я уч. неделя

19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы	Изучение структуры алгоритмической конструкции повторение, разработка алгоритма, содержащего оператор цикла, решение математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение.	П: умение ориентироваться в своей системе знаний. К: умение выполнять различные роли в группе. Р: оценка качества и уровня усвоения материала	Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	§2.4 (п.2.4.3) Стр.84-87	19-я уч. неделя
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений	Изучение структуры алгоритмической конструкции повторение, разработка алгоритма, содержащего оператор цикла, решение математических задач	Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение.	П: умение структурировать знания К: умение слушать и понимать речь других Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§2.4 (п.2.4.3) Стр.88-91	20-я уч. неделя
21	Обобщение и систематизация основных понятий темы. «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий	Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Основы алгоритмизации»	П: умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт. К: умение слушать и понимать речь	Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические		21-я уч. неделя

				других Р: целеполагание как постановка учебной задачи.	нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы		
Глава 3. Начала программирования, 11 ч.							
22	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	Изучение классификации языков программирования; особенностей основных типов языков программирования, представление о синтаксисе и семантике языка программирования	Формирование знания о языках программирования, их классификация. Синтаксис языков программирования	П: умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт К: умение слушать и понимать речь других Р: целеполагание как постановка учебной задачи.	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§3.1	22-я уч. неделя
23	Организация ввода и вывода данных	Изучение этапов решения задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений	Формирование знаний о языках программирования	П: умение добывать новые знания К: умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды Р: оценка качества и уровня усвоения материала	Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и	§3.2	23-я уч. неделя

					педагога, как поступить.		
24	Программирование линейных алгоритмов	Изучение этапов решения задачи на компьютере, предполагающие вычисления арифметических вычислений.	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – линейной.	П: умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. К: умение слушать и понимать речь других Р: умение работать по предложенному учителем плану	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§3.3	24-я уч. неделя
25	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	Изучение этапов решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – ветвящейся	П: умение выделять причины и следствия для получения необходимого результата для создания нового продукта К: умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды Р: умение определять и формулировать цель деятельности	Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить	§3.4 (п.3.4.1)	25-я уч. неделя
26	Составной оператор. Многообразие	Изучение этапов решения задачи на	Формирование знаний о языках	П: умение преобразовывать	Умение в предложенных	§3.4 (п.3.4.2-	26-я уч.

	способов записи ветвлений	компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций	программирования и алгоритмической структурой – ветвящейся	информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму К: умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи. Р: оценка качества и уровня усвоения материала.	педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить	3.4.3)	неделя
27	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	Изучение этапов решения задачи на компьютере предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической.	П: умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации К: умение договариваться, находить общее решение Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала.	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§3.5 (п.3.5.1)	27-я уч. неделя
28	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Изучение этапов решения задачи на компьютере предполагающие решение квадратного	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической.	П: умение перерабатывать информацию для получения необходимого результата для	Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества,	§3.5 (п.3.5.2)	28-я уч. неделя

		уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.		создания нового продукта К: умение понимать другие позиции (взгляды, интересы) Р: умение соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его.	опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.		
29	Программирование циклов с заданным числом повторений	Изучение этапов решения задачи на компьютере, предполагающие решение квадратного уравнения или неравенства, в том числе с использованием логических операций.	Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структуре – циклической	П: умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. К: умение слушать и понимать речь других Р: умение работать по предложенному учителем плану	Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	§3.5 (п.3.5.3-3.5.4)	29-я уч. неделя
30	Решение задач с использованием циклов.	Решение задачи на компьютере	Разработка алгоритма, содержащего оператор цикла.	П: умение находить ответы, используя учебник. К: умение оформлять свою мысль в устной	Умение определять и высказывать под руководством педагога самые		30-я уч. неделя

				форме (на уровне предложения) Р: умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.	простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)		
31	Решение задач с использованием циклов	Решение задачи на компьютере	Разработка алгоритма, содержащего оператор цикла	П: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму. К: умение понимать другие позиции (взгляды, интересы) Р: умение соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.		31-я уч. неделя
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий	Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Начала программирования»	П: умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач. К: понимание возможности различных точек зрения на один и	Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать		32-я уч. неделя

				<p>тот же предмет или вопрос Р: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно</p>	<p>выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.</p>		
Итоговое повторение, 2 ч.							
33	Итоговое повторение	Выполнение практической работы.	Применять на практике знания, полученные за курс 8 класса	<p>П: выбор наиболее эффективных способов решения задач. К: умение аргументировать свой способ решения задачи Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала.</p>	<p>Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.</p>		33-я уч. неделя
34	Подведение итогов	Выполнение практической работы.	Применять на практике знания, полученные за курс 8 класса.	<p>П: выбор наиболее эффективных способов решения задач К: умение аргументировать</p>	<p>Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и</p>		34-я уч. неделя

				свой способ решения задачи. Р: волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала	социально оцениваемой деятельности		
--	--	--	--	---	--	--	--

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 8 КЛАССОВ

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)