

Муниципальное образовательное учреждение
Гореловская основная общеобразовательная школа

УТВЕРЖДАЮ

Директор: /Волкова Н.А./

Приказ № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса информатика

в 8 классе (базовый уровень)

учителя

Орлова Михаила Андреевича

с. Горелово

2022-2023 гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами, требованиями Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения и авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой и ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. *Босова, Л. Л.* Информатика : учеб. для 8 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. *Босова, Л. Л.* Информатика : рабочая тетрадь для 8 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. *Босова, Л. Л.* Информатика. 7-9 классы : метод, пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

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 все 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 способы деятельности находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть 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 обучающихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8 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 обучающихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Изучение информатики в 8 классе реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах, по 1 часу в неделю, всего 34 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Личностные результаты:

- ✓ наличие представлений об информации как о 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:

- ✓ 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; умения строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; 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; графических объектов; музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

Раздел 1. Введение в информатику.

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- ✓ углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как об одном из основных понятий

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

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования.

Выпускник научится:

- ✓ понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- ✓ оперировать алгоритмическими конструкциями: «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- ✓ понимать термины: «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
- ✓ исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ✓ исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- ✓ исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- ✓ исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- ✓ понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- ✓ определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

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

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ подсчитывать количество тех или иных символов в их цепочке, 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 определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- ✓ разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- ✓ разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.

Выпускник научится:

- ✓ называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- ✓ описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- ✓ подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- ✓ оперировать объектами файловой системы;
- ✓ применять основные правила создания текстовых документов;
- ✓ использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- ✓ использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- ✓ работать с формулами;
- ✓ визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- ✓ осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- ✓ основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- ✓ составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- ✓ использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Математические основы информатики (13 часов)

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 часов)

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 (12 часов)

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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро-ка	Дата	Тема урока	Планируемые результаты		Форма контроля	Домаш-нее задание
			Предметные компетенции	Метапредметные и личностные УУД		
1	2	3	4	5	6	7
Математические основы информатики (13 часов)						
1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	<i>Научатся:</i> выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером; определять информационные процессы, понятие информации	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). <i>Коммуникативные:</i> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. <i>Личностные:</i> сохраняют мотивацию к учебной деятельности.		Подготовить устное сообщение на тему «Информатика – это наука о...»
2		Общие сведения о системах счисления	<i>Научатся:</i> определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи	<i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. <i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения. <i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового	Компьютерные тесты, лабораторные и практические работы	Учебник § 1.1, вопросы к параграфу

1	2	3	4	5	6	7
3		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	<i>Научатся:</i> переводить небольшие десятичные числа в двоичную систему счисления и двоичные числа в десятичную систему счисления; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами	Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности.	Фронтальный опрос	§ 1.1.2
4		Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	<i>Научатся:</i> переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно	Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.	Фронтальный опрос, компьютерный тест	§ 1Л.3, 1.1.4

1	2	3	4	5	6	7
5		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Двоичная арифметика «Компьютерные» системы счисления	<i>Научатся:</i> переводить небольшие десятичные числа в систему счисления с произвольным основанием	Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.	Тест	§ 1-1.5, 1.1.6, 1.1.7
6		Представление целых чисел	<i>Научатся:</i> понимать способы представления целых чисел на компьютере	Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.	Фронтальный опрос, практическая работа	§ 1.2.1

1	2	3	4	5	6	7
7		Представление вещественных чисел	<i>Научатся:</i> понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию.</p>	Практическая работа, компьютерный тест	§ 1-2.2
8		Высказывание. Логические операции	<i>Научатся:</i> выполнять анализ логической структуры высказываний; понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>	Фронтальный опрос, самостоятельная работа	§ 1-3.1, 1.3.2

1	2	3	4	5	6	7
9		Построение таблиц истинности для логических выражений	<i>Научатся:</i> проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового.</p>	Контрольная практическая работа	§ 1.3.3
10		Свойства логических операций	<i>Научатся:</i> проводить анализ и преобразования логических выражений; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел)	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	Фронтальный опрос	§ 1-3.4

1	2	3	4	5	6	7
11		Решение логических задач	<i>Научатся:</i> проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; выбирать метод для решения конкретной задачи.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.</p>	Фронтальный опрос, практическая работа	§ 1.3.5
12		Логические элементы	<i>Научатся:</i> представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.</p>	Практическая работа	§ 1-3.6

1	2	3	4	5	6	7
13		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	<i>Научатся:</i> выполнять анализ различных объектов; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	<p>Познавательные: Находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>	Тестовые задания для самоконтроля, с. 41-45	Повторение
Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)						
14		Алгоритмы и исполнители	<i>Научатся:</i> понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию.</p>	Самостоятельная работа	Глава 2, §2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4

1	2	3	4	5	6	7
15		Способы записи алгоритмов	<p><i>Научатся:</i> анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче.</p>	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.</p>	Тест	§2.2.1, 2.2.2, 2.2.3

1	2	3	4	5	6	7
16		Объекты алгоритмов	<i>Научатся:</i> понимать сущность понятия «величина»; понимать границы применимости величин того или иного типа	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.</p>	Проверочная работа	§2.3.1, 2.3.2, 2.3.2, 2.3.4
17		Алгоритмическая конструкция «следование».	<i>Научатся:</i> выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	Фронтальный опрос	§2.4.1, вопросы

1	2	3	4	5	6	7
18		Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления	<i>Научатся:</i> выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p> <p>Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.</p>	Практическая работа	§ 2.4.2, вопросы к параграфу
19		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	<i>Научатся:</i> выделять циклические алгоритмы в различных процессах	<p>Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.</p>	Практическая работа	§2.4.3, вопросы к параграфу

1	2	3	4	5	6	7
20		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы	<i>Научатся:</i> выделять циклические алгоритмы в различных процессах	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях.</p>	Практическая работа	§ 2.4.3
21		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений	<i>Научатся:</i> выделять циклические алгоритмы в различных процессах	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового.</p>	Фронтальный опрос	§ 2.4.3, вопросы

1	2	3	4	5	6	7
22		<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».</p> <p>Проверочная работа</p>	<p><i>Научатся:</i></p> <p>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; владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	<p>Фронтальный опрос, практическая работа</p>	<p>Тестовые задания для самоконтроля, с. 97-105</p>

1	2	3	4	5	6	7
Начала программирования» (12 ч)						
23		Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных	<i>Научатся:</i> проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке	<i>Познавательные:</i> планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. <i>Регулятивные:</i> принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. <i>Коммуникативные:</i> аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа	Глава 3, §3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.2.1, 3.2.3
24 25		Программирование линейных алгоритмов	<i>Научатся:</i> 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.	<i>Познавательные:</i> самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. <i>Коммуникативные:</i> высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. <i>Личностные:</i> вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям.	Фронтальный опрос, самостоятельная работа	§3.3.1, 3.3.2, 3.3.4

1	2	3	4	5	6	7
26 27		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	<i>Научатся:</i> оперировать алгоритмической конструкцией «ветвление», понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих ветвление, разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции	<i>Познавательные:</i> самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. <i>Регулятивные:</i> выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. <i>Коммуникативные:</i> взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. <i>Личностные:</i> определяют свою личную позицию.	Практическая работа	§ 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3
28		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	<i>Научатся:</i> понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с условием продолжения работы, определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке.	<i>Познавательные:</i> извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. <i>Регулятивные:</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления. <i>Коммуникативные:</i> слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения. <i>Личностные:</i> оценивают важность образования и познания нового.	Индивидуальный проект	§ 3.5.1

1	2	3	4	5	6	7
29		Программирование циклов с заданным условием окончания работы	<i>Научатся:</i> понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с заданным условием окончания работы	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности.</p>	Контрольная работа	§3.5.2
30		Программирование циклов с заданным числом повторений	<i>Научатся:</i> понимать правила записи и выполнения цикла с параметром, переходить от записи алгоритмической конструкции на языке Паскаль к блок-схеме и обратно	<p>Познавательные: самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p>Личностные: определяют свою личную позицию.</p>	Практическая работа	§3.5.3

1	2	3	4	5	6	7
31		Решение задач с использованием циклов	Получат возможность научиться разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие циклы	<p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p> <p>Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы.</p> <p>Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.</p> <p>Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>	Практическая работа	§ 3.5.4, вопросы
32		Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	<p>Научатся: анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере; программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.</p>	<p>Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.</p> <p>Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.</p> <p>Коммуникативные: слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.</p> <p>Личностные: оценивают важность образования и познания нового.</p>	Индивидуальная презентация	Тестовые задания для самоконтроля, с. 145-149

1	2	3	4	5	6	7
33		Итоговое повторение	<i>Научатся:</i> эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ.	<p>Познавательные: планируют собственную деятельность.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).</p> <p>Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности</p>	Индивидуальный проект	Повторение
34		Итоговое тестирование	<i>Научатся:</i> эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ; владеть общепредметными понятиями.	<p>Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p> <p>Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.</p> <p>Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.</p> <p>Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях</p>		