Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Обильновская основная общеобразовательная школа»

«Согласовано»: «Утверждаю»:

Заместитель директора по УВР: Директор \_\_\_\_\_\_\_\_В.В.Галкина

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Клименко

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. приказ № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**\_информатика**

**\_8 класс (ступень обучения)**

Разработана Галкиной В.В.

учителем первой

квалификационной категории

2016-2017

учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена на основе следующих **нормативных документов:**

* Приказ Минобразования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
* Приказ Министерства образования Оренбургской области от 27.07.2016 г № 01-21/1987 «О формировании учебных планов образовательных организаций Оренбургской области» в 2016-2017 учебном году
* Учебный план МБОУ «Обильновская ООШ» на 2016-17 учебный год
* Календарный учебный график МБОУ «Обильновская ООШ» на 2016-17 учебный год
* Информатика и информационные технологии. Примерная программа основного общего образования.2004 г. Минобр и науки РФ.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

**Программа ориентирована на использование УМК:**

Учебник:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Дидактическая литература:

1. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Методическая литература:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7-9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

ЭОРы:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
2. Босова Л.Л. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса. - http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor6.php

**Программа рассчитана на 35 часов ( 1 час в неделю).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебно-тематический план**  | ***Тема урока, практическое занятие***  | ***Кол-во часов***  |
| *1*  | Тема «Математические основы информатики»  | *10*  |
| *2*  | Тема «Основы алгоритмизации»  | *9*  |
| *3*  | Тема «Начала программирования»  | *15*  |
| *4* | Повторение  | *1* |
| ***Всего***  | ***35*** |

**Содержание учебного предмета**

**Математические основы информатики (10 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, Чертѐжник, 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;

 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;

 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 на языке Паскаль (15 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;

|  |  |
| --- | --- |
| При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения: - урок изучения новых знаний  | УИНЗ  |
| - урок закрепления знаний  | УЗЗ  |
| - комбинированный урок  | КУ  |
| - урок обобщения и систематизации знаний  | УОИСЗ  |
| - урок контроля  | УК  |

**Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе**

В результате изучения информатики в 8 классе ***учащиеся получат представление***:

 об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;

 об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;

  о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;

 о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

 о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

***Учащиеся будут уметь:***

 переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

 записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

 записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;

 формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;

 формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

 использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;

 составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

 создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;

 создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

**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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* 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;
* 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.

*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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* 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.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Планируемые результаты освоения темы** | **Формы и методы контроля** | **Материал к уроку** | **Дата проведения** |
| **план** | **факт** |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления  | 1  | * предметные - общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;
* метапредметные - умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **презентация** «Системы счисления»  |  |  |
| 2 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика  | 1  | * предметные - навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
* метапредметные - умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | Контрольный модуль «Понятие о системах счисления»  | **презентация** «Системы счисления»  |  |  |
| 3 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления  | 1  | * предметные - навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;
* метапредметные - умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **презентация** «Системы счисления»  |  |  |
| 4 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q  | 1  | * предметные - навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием;
* метапредметные - умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | Контрольный модуль «Представление числовой информации с помощью систем счисления»  | **презентация** «Системы счисления»  |  |  |
| 5 | Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.  | 1  | * предметные - формирование представлений о структуре памяти компьютера: память - ячейка - бит (разряд);
* метапредметные - понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | **Проверочная работа**  | **презентация** «Представление информации в компьютере»  |  |  |
| 6 | Высказывание. Логические операции.  | 1  | * предметные - представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями;
* метапредметные - навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | **Проверочная работа**  | **презентация** «Элементы алгебры логики»  |  |  |
| 7 | Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций.  | 1  | * предметные - представление о таблице истинности для логического выражения;
* метапредметные - навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | Экспресс-проверка, фронтальный опрос  | **презентация** «Элементы алгебры логики»  |  |  |
| 8 | **Контрольная работа №1** по теме «Системы счисления»  | 1  | * предметные - знание основных понятий темы «Математические основы информатики»;
* метапредметные - навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.
 | Тест  | **интерактивный тест** «Математические основы информатики»  |  |  |
| 9 | Решение логических задач.  | 1  | * предметные - навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;
* метапредметные - навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи;
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **презентация** «Элементы алгебры логики»  |  |  |
| 10 | Логические элементы  | 1  | * предметные - представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем;
* метапредметные - умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);
* личностные - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **презентация** «Элементы алгебры логики»  |   |  |
| 11 | Алгоритмы и исполнители  | 1  | * предметные - понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* метапредметные - понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Алгоритмы и исполнители»  |  |  |
| 12 | Способы записи алгоритмов  | 1  | * предметные - знание различных способов записи алгоритмов;
* метапредметные - умение 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;* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Способы записи алгоритмов»  |  |  |
| 13 | Объекты алгоритмов  | 1  | * предметные - представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания;
* метапредметные - понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Объекты алгоритмов»  |  |  |
| 14 | Алгоритмическая конструкция «следование».  | 1  | * предметные - представление об алгоритмической конструкции «следование»; умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;
* метапредметные - умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Основные алгоритмические конструкции. Следование»  |  |  |
| 15 | Алгоритмическая конструкция «ветвление».  | 1  | * предметные - представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд;
* метапредметные - умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;

 личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»  |  |  |
| 16 | **Контрольная работа №2** по теме «Основы алгоритмизации».  | 1  |  | Тест  | **интерактивный тест** «Основы алгоритмизации» или тест к главе 3  |  |  |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием (цикл-ПОКА, цикл с предусловием)  | 1  | * предметные - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;
* метапредметные - умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»  |  |  |
| 18 | Цикл с заданным условием (цикл-ДО, цикл с постусловием)  | 1  | * предметные - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;
* метапредметные - умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»  |  |  |
| 19 | Цикл с заданным числом повторений (цикл-ДЛЯ, цикл с параметром).  | 1  | * предметные - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;
* метапредметные - умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»  |  |  |
| 20 | Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемые в языке Паскаль.  | 1  | * предметные - знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы);
* метапредметные - умения анализа языка Паскаль как формального языка;
* личностные - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Общие сведения о языке программирования Паскаль»  |  |  |
| 21 | Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания.  | 1  | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Общие сведения о языке программирования Паскаль»  |  |  |
| 22 | Вывод данных  | 1  | * предметные - умение применять операторы ввода-вывода данных;
* метапредметные - умения записи простых последовательностей действия на формальном языке;
* личностные - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Организация вывода данных»  |  |  |
| 23 | Ввод данных с клавиатуры  | 1  | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Организация ввода данных»  |  |  |
| 24 | **Контрольная работа №3** по теме «Алгоритмы и исполнители»  | 1  | Знать этапы решения задачи на компьютере  | Тест  | **интерактивный тест** «Основы алгоритмизации»  |  |  |
| 25 | Числовые типы данных. Целочисленный тип данных.  | 1  | Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строчковой, логической)  | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование линейных алгоритмов»  |  |  |
| 26 | Символьный, строковый и логический типы данных  | 1  | Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строчковой, логической)  | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование линейных алгоритмов»  |  |  |
| 27 | Условный оператор.  | 1  | * предметные - первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных;
* метапредметные - умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование разветвляющихся алгоритмов»  |  |  |
| 28 | Составной оператор.  | 1  | * предметные - умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление;

 метапредметные - умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование разветвляющихся алгоритмов»  |  |  |
| 29 | Многообразие способов записи ветвлений.  | 1  | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование разветвляющихся алгоритмов»  |  |  |
| 30 | Программирование циклов с заданным условием  | 1  | * предметные - умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл;
* метапредметные - умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
 | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование циклических алгоритмов»  |  |  |
| 31 | Программирование циклов с заданным условием  | 1  | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование циклических алгоритмов»  |  |  |
| 32 | Программирование циклов с заданным числом повторений.  | 1  | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование циклических алгоритмов»  |  |  |
| 33 | Различные варианты программирования циклического алгоритма.  | 1  | Индивидуальный, фронтальный опрос  | **Презентация** «Программирование циклических алгоритмов»  |  |  |
| 34 | **Контрольная работа №4** по теме «Начала программирования»  | 1  | * предметные - владение начальными умениями программирования на языке Паскаль;
* метапредметные - умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* личностные - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
 | Тест  | **интерактивный тест** «Начала программирования»  |  |  |
| 35 | **Повторение**  | 1 |  |  |  |  |  |

**График контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Дата |
| 1 | **Контрольная работа №1**по теме «Системы счисления» |  |
| 2 | **Контрольная работа №2**по теме «Основы алгоритмизации». |  |
| 3 | **Контрольная работа №3**по теме «Алгоритмы и исполнители» |  |
| 4 | **Контрольная работа №4** по теме «Начала программирования» |  |