Город Донецк

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №3 муниципального образовании «Город Донецк»
имени Василия Цветкова

 «Утверждаю»

 Директор МБОУ СОШ №3 г.Донецка

 Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Литвинова И.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс):

основное общее образование 8А класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 50 часов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель Спирина Наталья Александровна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа разработана на основе авторской программы  Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 8 класса средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика и федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

 (указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

Город Донецк

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №3 муниципального образовании «Город Донецк»
имени Василия Цветкова

 «Утверждаю»

 Директор МБОУ СОШ №3 г.Донецка

 Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Литвинова И.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс):

основное общее образование 8 Б класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов **50,5** часов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель Спирина Наталья Александровна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа разработана на основе авторской программы  Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 8 класса средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика и федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

 (указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

***Пояснительная записка***

Настоящая рабочая программа базового курса «Информатика» для 8 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1897 от «17» декабря 2010 г., примерной программы (основного) общего образования по информатике и авторской программы по информатике для 8–9 классов Л.Л. Босовой в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом образовательного учреждения. В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

**Цели и задачи курса**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

* формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
* умений и способов деятельности в области информатики;
* совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

**Задачи:**

* овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**В программу внесены изменения:**

Темы «Общие сведения о языке программирования Паскаль» и «Организация ввода/вывода данных» объединены в один урок, что позволяет увеличить время для прохождения темы «Программирование линейных алгоритмов».

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика - это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни. Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности.

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на II ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ на изучение информатики в 8А классе отводится **1,5 часа в неделю** (1 час соответственно учебному плану и 0,5 часа на практикум) всего **51 час** (34 учебные недели).

 **Программа скорректирована на 50 часов в соответствии с производственным календарем.**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ на изучение информатики в 8Б классе отводится **1,5 часа в неделю** (1 час соответственно учебному плану и 0,5 часа на практикум) всего **51 час** (34 учебные недели).

 **Программа скорректирована на 50,5 часов в соответствии с производственным календарем.**

***Планируемые результаты освоения учебного предмета***

Математические основы информатики (8 А - 18,5 ч; 8Б - 19 ч.)

* анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
* определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
* анализировать логическую структуру высказываний;
* анализировать простейшие электронные схемы.
* 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 (8А - 12,5 ч; 8Б- 23ч.)

* 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.
* 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 (8А - 19 ч; 8Б – 18, 5ч.)

* 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;
* 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.

Содержание учебного предмета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Основное содержание программы** | **Формы организации учебной деятельности** |
| 1 | Математические основы информатики | Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. | Решение задач на кодирование информацииПеревод из одной системы счисления в другуюРешение таблиц истинности |
| 2 | Основы алгоритмизации | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) 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 алгоритмы. 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. | Составление алгоритма программы Решение задач с помощью алгоритмических схем |
| 3 |  Начало программирования | 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 – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. | Решение задач на языке прграммирования |

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**8А класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Требования к результату** | **Основные виды учебной деятельности** | **Виды контроля** | **Оборудование** |
| **план** | **факт** |
|  |  |  |  | ***Качества личности школьника:***- умения и навыки безопасного и целесообразногоповедения при работе в компьютерном классе; - способность иготовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счетзнания основных гигиенических, эргономических и техническихусловий безопасной эксплуатации средств ИКТ.***Уметь:***- представлять о роли ИКТ приизучении школьных предметов и в повседневной жизни;- увязать учебное содержание с собственнымжизненным опытом, понять значимость подготовки в областиинформатики и ИКТ в условиях развития информационногообщества;***Знать/понимать:***- общие представления о целях изучения курсаинформатики и ИКТ; |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.Практикум. | 0,5 | 5,09 |  |  | Компьютерный тест | - «Правильная посадка за компьютером»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF_028%5D_%5BPD_53%5D.swf>)- «Информационные ресурсы современногообщества»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf>)- Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе» |
| **Тема «Математические основы информатики» (18 ч)** |
| 2 | Общие сведения о системах счисления.  | **1** | **7.09** |  | **Качества личности школьника:**- понимание роли фундаментальных знаний какосновы современных информационных технологий**Уметь:**- анализировать любую позиционнуюсистему счисления как знаковую систему;**Знать/понимать:**- общие представления о позиционных инепозиционных системах счисления; - определениеоснования и алфавита системы счисления, переход от свѐрнутойформы записи числа к его развѐрнутой записи; | ***Аналитическая деятельность:***- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;- анализировать логическую структуру высказываний.***Практическая деятельность:***- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную,шестнадцатерич-ную) 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 логического выражения. | Компьютерные тесты, лабораторные и практические работы | - «Понятие о системах счисления»(<http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html>)- «Развернутая форма записи числа»(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9\_108.swf) |
| 3 | Общие сведения о системах счисления. Практикум. | **0,5** | **12.09** |  |
| 4 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 | 14.09 |  | **Знать/понимать:**- перевод небольших десятичных чисел вдвоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичнуюсистему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; | - презентация «Системы счисления»;- анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/%5BINF_029%5D_%5BAM_02%5D.swf>)- анимация «Арифметические операции в позиционных системахсчисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf>)- анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16»(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF\_030%5D\_%5BAM\_01%5D.swf) |
| 5 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика .Практикум. | 0,5 | 19.09 |  |  |
| 6 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления | 1 | 21.09 |  | ***Знать/понимать:***- перевод небольших десятичных чисел ввосьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, ивосьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную системусчисления; |  |
| 7 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Практикум. | 0.5 | 26.09 |  |  |  |
| 8 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | 28.09 |  | ***Знать/понимать:***- перевод небольших десятичных чисел всистему счисления с произвольным основанием | Компьютерный тест | - презентация «Системы счисления»;- анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b/9_109.swf>)- конструктор тестов MytestХ |
| 9 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Практикум. | 0,5 | 3.10 |  |  |  |
| 10 | Представление целых чисел | 1 | 5.10 |  | ***Уметь:***- понимать ограничения на диапазон значенийвеличин при вычислениях;***Знать/понимать:***- представление о структуре памятикомпьютера: память – ячейка – бит (разряд) | Практические работы, компьютерный тест | - информационный модуль «Число и его компьютерный код»(<http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);- практический модуль «Число и его компьютерный код»(<http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);- анимация «Представление целых чисел в памяти компьютера»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/9_118.swf>);- информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритмполучения дополнительного кода отрицательного числа»(http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatelnogo-chisla.html) |
| 11 | Представление целых чисел. Практикум. | 0,5 | 10.10 |  |  |  |
| 12 | Представление вещественных чисел | 1 | 12.10 |  | **Уметь:**- понимать возможности представлениявещественных чисел в широком диапазоне, важном для решениянаучных и инженерных задач.**Знать/понимать:**представление о научной (экспоненциальной)форме записи вещественных чисел; представление о формате сплавающей запятой. |  | - презентация «Представление информации в компьютере»;- информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой»(<http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushey-zapyatoy.html>);- - конструктор тестов MytestХ |
| 13 | Представление вещественных чисел. Практикум. | 0,5 | 17.10 |  |  |  |  |
| 14 | Высказывание. Логические операции. | 1 | 19.10 |  | **Уметь:**- выполнять анализ логической структурывысказываний;- понимать связи между логическими операциямии логическими связками, между логическими операциями иоперациями над множествами**Знать/понимать:**- о разделе математики алгебрелогики, высказывании как еѐ объекте, об операциях надвысказываниями |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/9_121.swf>);- демонстрация «Основные понятия математическойлогики»(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/view/>)- информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»(<http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html>);- практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»(http://fcior.edu.ru/card/4453/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html) |
| 15 | Высказывание. Логические операции. Практикум. | 0,5 | 24.10 |  |  |  |  |
| 16 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | 26.10 |  | **Уметь:**- проводить формализацию и анализ логическойструктуры высказываний;- видеть инвариантнуюсущность во внешне различных объектах.**Знать/понимать:**- о таблице истинности длялогического выражения. |  | Теоретический диктант | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»(<http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);(http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html) |
| 17 | Построение таблиц истинности для логических выражений. Практикум. | 0,5 | 7.11 |  |  |  |  |
| 18 | Свойства логических операций. | 1 | 9.11 |  | **Уметь:**- проводить анализ и преобразования логическихвыражений; - видеть инвариантную сущность вовнешне различных объектах (законы алгебры логики и законыалгебры чисел);**Знать/понимать:**- о свойствах логических операций(законах алгебры логики); - преобразования логическихвыражений в соответствии с логическими законами;**Уметь:**- проводить формализацию высказываний, анализи преобразования логических выражений; - выбирать методдля решения конкретной задачи.**Знать/понимать:**- составление и преобразование логическихвыражений в соответствии с логическими законами.**Уметь:**- представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическоевыражение, электронная схема).**Знать/понимать:**- о логических элементах(конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;- анализ электронных схем. |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Логические законы и правила преобразования логических выражений»(<http://fcior.edu.ru/card/2000/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);(http://fcior.edu.ru/card/5667/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html) |
| 19 | Свойства логических операций. Практикум. | 0,5 | 14.11 |  |  |  |  |
| 20 | Решение логических задач | 1 | 16.11 |  |  | Практические работы | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Решение логических задач»(<http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskih-zadach.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/29148/reshenie-logicheskih-zadach.html>);(http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskih-zadach.html) |
| 21 | Решение логических задач. Практикум. | 0,5 | 21.11 |  |  |  |  |
| 22 | Логические элементы | 1 | 23.11 |  |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- тренажѐр «Логика» (<http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm>);- информационный модуль «Достоинcтва и недостатки двоичной системы счисле-ния при использовании ее в компьютере»(http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinctva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya-pri-ispolzovanii-ee-v-kompyutere.html) |
| 23 | Логические элементы. Практикум. | 0,5 | 28.11 |  |  |  |  |
| 24 |  Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». **Проверочная работа.** | **1** | **30.11** |  | **Качества личности школьника:**- понимание роли фундаментальных знаний какосновы современных информационных технологий; - способностьувязать учебное содержание с собственным жизненным опытом,понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информаци-онного общества.**Уметь:**- выполнять анализ различных объектов;- видеть инвариантную сущность во внешне различныхобъектах;**Знать/понимать:**- основные понятия темы «Математическиеосновы информатики». |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MytestX |
| 25 |  Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Практикум. | **0,5** | **5.12** |  |  |  |  |
| **Тема «Основы алгоритмизации» (12,5 ч)** |
| 26 | Алгоритмы и исполнители | **1** | **7.12** |  | **Качества личности школьника:**алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.****Уметь:**- понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения,накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем.**Знать/понимать:**- смысл понятия «алгоритм»; - умениеанализировать предлагаемые последовательности команд напредмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность,детерминированность, понятность, результативность, массовость;- термины «исполнитель», «формальный исполнитель»,«среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;- умение исполнять алгоритм для формального исполнителя сзаданной системой команд. | ***Аналитическая деятельность:***- определять по блок-схеме, для решения какой задачипредназначен 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 за-дачи.***Практическая деятельность:***- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;- преобразовывать запись алгоритма с одной формыв другую;- строить цепочки команд, дающих нужный результатпри конкретных исходных данных для исполнителяарифметических действий;- строить цепочки команд, дающих нужный результатпри конкретных исходных данных для исполнителя,преобразующего строки символов;- строить арифметические, строковые, логические выра-жения и вычислять их значения. | Практические работы | - презентация «Алгоритмы и исполнители»;- демонстрация «Происхож-дение и определение понятия алгоритма»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/9_31.swf>);- демонстрация «Свойстваалгоритма»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/9_33.swf>);- анимация «Работа с алгоритмом»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS_2-15%5D_%5BIG_043%5D.swf>); |
| 27 | Алгоритмы и исполнители. Практикум. | **0,5** | **12.12** |  |  |  |
| 28 | Способы записи алгоритмов.  | 1 | 14.12 |  | **Уметь:**- анализировать предлагаемыепоследовательности команд на предмет наличия у них такихсвойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - пониманиепреимущества и недостатков той или иной формы записиалгоритмов;- умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; - умение выбирать форму записи алгоритма,соответствующую решаемой задаче.**Знать/понимать:**- различные способов записи алгоритмов. | Теоретический диктант, практическая работа | - презентация «Способы записи алгоритмов»- система КуМир |
| 29 | Способы записи алгоритмов. Практикум. | 0,5 | 19.12 |  |  |  |
| 30 | Объекты алгоритмов. | 1 | 21.12 |  | **Уметь:**- понимать сущность понятия «величина»;- понимать границы применимости величин того или иного типа.**Знать/понимать:**- представление о величинах, с которыми работаюталгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическомязыке; - сущность операции присваивания. | Практическая работа | - презентация «Объекты алгоритмов»;- демонстрация «Понятие величины, типы величин»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/9_75.swf>);- система КуМир |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | Алгоритмическая конструкция следование. Практикум. | 0,5 | 26.12 |  | **Уметь:**- выделять линейные алгоритмы вразличных процессах; - понимать ограниченности возможностейлинейных алгоритмов.**Знать/понимать:**- представление об алгоритмической конструкции«следование»; - исполнение линейного алгоритма дляформального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов дляформального исполнителя с заданной системой команд. |  |  | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»;- демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"»(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/view/>);- программа "Конструктор алгоритмов"(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5bd854db-5096-4c76-9d3c-81bf8d2b89b5/view/>)- система КуМир |
| 32 | Алгоритмическая конструкция следование. Практикум. | 0,5 | 09.01 |  |  |  |  |
| 33 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. | 1 | 11.05 |  | **Уметь:**- выделять алгоритмы с ветвлением вразличных процессах; - понимать ограниченность возможностейлинейных алгоритмов.**Знать/понимать:**- представление об алгоритмической конструкции«ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением дляформального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением дляформального исполнителя с заданной системой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 34 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. Практикум. | 0,5 | 16.01 |  |  |  |
| 35 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. | 1 | 18.01 |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах.**Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд; - составление простыхциклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 36 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Практикум. | 0,5 | 23.01 |  |  |  |
| 37 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 | 25.01 |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах.**Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд;- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 38 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. Практикум. | 0,5 | 30.01 |  |  |  |
| 39 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений. | **1** | **01.02** |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах.**Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд;- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 40 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений. Практикум. | **0,5** | **06.02** |  |  |  |  |
| 41 | Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. **Проверочная работа** | 1 | 08.02 |  | **Уметь:**- самостоятельно планировать путидостижения целей;- соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией; - оцениватьправильность выполнения учебной задачи; - владеть основамисамоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществленияосознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.**Знать/понимать:**- основные понятия темы «Основыалгоритмизации». |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MyTestX- Система КуМир |
| 42 | Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Практикум. | 0,5 | 13.02 |  |  |  |  |
| **Тема «Начала программирования» (19 ч)** |
| 43 | Общие сведения о языке программирования Паскаль.Организация ввода и вывода данных. | 1 | 15.02 |  |  **Качества личности школьника:**- представление о программировании как сферевозможной профессиональной деятельности.**Уметь:**- проводить анализ языка Паскаль какформального языка;- выполнять запись простых последовательностейдействий на формальном языке.**Знать/понимать:**- общие сведения о языке программированияПаскаль (история возникновения, алфавит и словарь,используемые типы данных, структура программы);- применение операторов ввода-вывода данных. | ***Аналитическая деятельность:***- анализировать готовые программы;- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;- выделять этапы решения задачи на компьютере.***Практическая деятельность:***- программиро-вать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логи-ческих выражений;- разрабатывать программы, содержащие оператор/опера-торы ветвления (решение линейного неравенства,решение квадратного уравнения и пр.), в том числес использованием логических операций;- разрабатывать программы, содержащие оператор(операторы) цикла | Практические и лаборатор-ные работы | - презентация «Общие сведения о языке программированияПаскаль»;- презентация «Организация ввода и вывода данных»;- среда программирования PascalABC |
| 44 | Общие сведения о языке программирования Паскаль.Организация ввода и вывода данных. Практикум. | 0,5 | 20.02 |  |  |  |  |
| 45 | Общие сведения о языке программирования Паскаль.Организация ввода и вывода данных. | 1 | 22.02 |  |  |  |  |
| 46 | Программирование линейных алгоритмов. Практикум. | **0,5** | **27.02** |  | **Качества личности школьника:**- алгоритмическое мышление, необходимое дляпрофессиональной деятельности в современном обществе**;**- представление о программировании как сфере возможнойпрофессиональной деятельности.**Уметь:**- самостоятельно планировать путидостижения целей; - соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией;- оцениватьправильность выполнения учебной задачи.**Знать/понимать:**- первичные навыки работы с целочисленными,логическими, символьными и строковыми типами данных. |  | Практические работы | - презентация «Программирование линейных алгоритмов»;- среда программирования PascalABC |
| 47 | Программирование линейных алгоритмов | **1** | **01.03** |  |  |  |  |
| 48 | Программирование линейных алгоритмов. Практикум. | **0,5** | **06.03** |  |  |  |  |
| 49 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практикум. | 0,5 | 13.03 |  | **Знать/понимать:**- запись на языке программированиякоротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкциюветвление. |  | Практические работы | - презентация «Программи-рование разветвляющихся алгоритмов»;- среда программирования PascalABC |
| 50 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | 1 | 15.03 |  |  |  |  |
| 51 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практикум. | 0,5 | 20.03 |  | **Знать/понимать:**- запись на языке программированиякоротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкциюцикл. |  | Самостоятельная работа | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 52 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 | 22.03 |  |  |  |  |
| 53 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практикум. | 0,5 | 03.04 |  |  | Практические работы | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 54 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.  | 1 | 05.04 |  |  |  |  |
| 55 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практикум. | 0,5 | 10.04 |  |  |  |  |
| 56 | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 1 | 12.04 |  |  | Практические работы | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 57 | Программирование циклов с заданным числом повторений. Практикум. | 0,5 | 17.04 |  |
| 58 | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 1 | 19.04 |  |
| 59 | Решение задач с использованием циклов Практикум. | 0,5 | 24.04 |  |
| 60 | **Итоговая работа. Тест.** | 1 | 26.04 |  | **Качества личности школьника:**- владение первичными навыками анализа и критичнойоценки получаемой информации; - ответственное отношение кинформации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной ответственности за качествоокружающей информационной среды.**Уметь:** - владеть общепредметными понятиями.**Знать/понимать:**- темы курса. |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MyTestX |
| 61 | Решение задач с использованием циклов | 1 | 03.05 |  |  |  |  |
| 62 | Решение задач с использованием циклов. Практикум. | 0,5 | 08.05 |  |  |  |  |
| 63 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». | 1 | 10.05 |  | **Знать/понимать:**- владеть начальными умениями программированияна языке Паскаль. |  | Проверочная работа | - среда программирования PascalABC |
| 64 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Практикум. | 0,5 | 15.05 |  |  |  |
| 65 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». **Проверочная работа.** | 1 | 17.05 |  |  |  |
| 66-67 | **Итоговое повторение** Практикум. | **0,5****1** | **22.05****24.05** |  | **Качества личности школьника:**- понимание роли информатики и ИКТ в жизнисовременного человека.**Уметь:**- эффективно работать с различнымивидами информации с помощью средств ИКТ.**Знать/понимать:**- систематизирован-ные представления об основныхпонятиях курса информатики, изученных в 8 классе. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**8 Б класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Требования к результату** | **Основные виды учебной деятельности** | **Виды контроля** | **Оборудование** |
| **план** | **факт** |
|  |  |  |  | ***Качества личности школьника:***- умения и навыки безопасного и целесообразногоповедения при работе в компьютерном классе; - способность иготовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счетзнания основных гигиенических, эргономических и техническихусловий безопасной эксплуатации средств ИКТ.***Уметь:***- представлять о роли ИКТ приизучении школьных предметов и в повседневной жизни;- увязать учебное содержание с собственнымжизненным опытом, понять значимость подготовки в областиинформатики и ИКТ в условиях развития информационногообщества;***Знать/понимать:***- общие представления о целях изучения курсаинформатики и ИКТ; |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 5,09 |  |  | Компьютерный тест | - «Правильная посадка за компьютером»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF_028%5D_%5BPD_53%5D.swf>)- «Информационные ресурсы современногообщества»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf>)- Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе» |
| **Тема «Математические основы информатики» (18 ч)** |
| 2 | Общие сведения о системах счисления. Практикум. | **0,5** | **7.09** |  | **Качества личности школьника:**- понимание роли фундаментальных знаний какосновы современных информационных технологий**Уметь:**- анализировать любую позиционнуюсистему счисления как знаковую систему;**Знать/понимать:**- общие представления о позиционных инепозиционных системах счисления; - определениеоснования и алфавита системы счисления, переход от свѐрнутойформы записи числа к его развѐрнутой записи; | ***Аналитическая деятельность:***- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;- анализировать логическую структуру высказываний.***Практическая деятельность:***- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную,шестнадцатерич-ную) 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 логического выражения. | Компьютерные тесты, лабораторные и практические работы | - «Понятие о системах счисления»(<http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html>)- «Развернутая форма записи числа»(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9\_108.swf) |
| 3 | Общие сведения о системах счисления.  | **1** | **12.09** |  |
| 4 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Практикум. | 05 | 14.09 |  | **Знать/понимать:**- перевод небольших десятичных чисел вдвоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичнуюсистему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; | - презентация «Системы счисления»;- анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/%5BINF_029%5D_%5BAM_02%5D.swf>)- анимация «Арифметические операции в позиционных системахсчисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf>)- анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16»(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF\_030%5D\_%5BAM\_01%5D.swf) |
| 5 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 | 19.09 |  |  |
| 6 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Практикум. | 0,5 | 21.09 |  | ***Знать/понимать:***- перевод небольших десятичных чисел ввосьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, ивосьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную системусчисления; |  |
| 7 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления | 1 | 26.09 |  |  |  |
| 8 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Практикум. | 0,5 | 28.09 |  | ***Знать/понимать:***- перевод небольших десятичных чисел всистему счисления с произвольным основанием | Компьютерный тест | - презентация «Системы счисления»;- анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b/9_109.swf>)- конструктор тестов MytestХ |
| 9 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | 3.10 |  |  |  |
| 10 | Представление целых чисел. Практикум. | 0,5 | 5.10 |  | ***Уметь:***- понимать ограничения на диапазон значенийвеличин при вычислениях;***Знать/понимать:***- представление о структуре памятикомпьютера: память – ячейка – бит (разряд) | Практические работы, компьютерный тест | - информационный модуль «Число и его компьютерный код»(<http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);- практический модуль «Число и его компьютерный код»(<http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);- анимация «Представление целых чисел в памяти компьютера»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/9_118.swf>);- информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритмполучения дополнительного кода отрицательного числа»(http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatelnogo-chisla.html) |
| 11 | Представление целых чисел | 1 | 10.10 |  |  |  |
| 12 | Представление вещественных чисел. Практикум. | 0,5 | 12.10 |  | **Уметь:**- понимать возможности представлениявещественных чисел в широком диапазоне, важном для решениянаучных и инженерных задач.**Знать/понимать:**представление о научной (экспоненциальной)форме записи вещественных чисел; представление о формате сплавающей запятой. |  | - презентация «Представление информации в компьютере»;- информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой»(<http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushey-zapyatoy.html>);- - конструктор тестов MytestХ |
| 13 | Представление вещественных чисел | 1 | 17.10 |  |  |  |  |
| 14 | Высказывание. Логические операции. Практикум. | 0,5 | 19.10 |  | **Уметь:**- выполнять анализ логической структурывысказываний;- понимать связи между логическими операциямии логическими связками, между логическими операциями иоперациями над множествами**Знать/понимать:**- о разделе математики алгебрелогики, высказывании как еѐ объекте, об операциях надвысказываниями |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/9_121.swf>);- демонстрация «Основные понятия математическойлогики»(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/view/>)- информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»(<http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html>);- практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»(http://fcior.edu.ru/card/4453/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html) |
| 15 | Высказывание. Логические операции. | 1 | 24.10 |  |  |  |  |
| 16 | Построение таблиц истинности для логических выражений. Практикум. | 0,5 | 26.10 |  | **Уметь:**- проводить формализацию и анализ логическойструктуры высказываний;- видеть инвариантнуюсущность во внешне различных объектах.**Знать/понимать:**- о таблице истинности длялогического выражения. |  | Теоретический диктант | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»(<http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);(http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html) |
| 17 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | 7.11 |  |  |  |  |
| 18 | Свойства логических операций. Практикум. | 0,5 | 9.11 |  | **Уметь:**- проводить анализ и преобразования логическихвыражений; - видеть инвариантную сущность вовнешне различных объектах (законы алгебры логики и законыалгебры чисел);**Знать/понимать:**- о свойствах логических операций(законах алгебры логики); - преобразования логическихвыражений в соответствии с логическими законами;**Уметь:**- проводить формализацию высказываний, анализи преобразования логических выражений; - выбирать методдля решения конкретной задачи.**Знать/понимать:**- составление и преобразование логическихвыражений в соответствии с логическими законами.**Уметь:**- представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическоевыражение, электронная схема).**Знать/понимать:**- о логических элементах(конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;- анализ электронных схем. |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Логические законы и правила преобразования логических выражений»(<http://fcior.edu.ru/card/2000/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);(http://fcior.edu.ru/card/5667/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html) |
| 19 | Свойства логических операций. | 1 | 14.11 |  |  |  |  |
| 20 | Решение логических задач Практикум. | 0,5 | 16.11 |  |  | Практические работы | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Решение логических задач»(<http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskih-zadach.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/29148/reshenie-logicheskih-zadach.html>);(http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskih-zadach.html) |
| 21 | Решение логических задач | 1 | 21.11 |  |  |  |  |
| 22 | Логические элементы Практикум. | 0,5 | 23.11 |  |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- тренажѐр «Логика» (<http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm>);- информационный модуль «Достоинcтва и недостатки двоичной системы счисле-ния при использовании ее в компьютере»(http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinctva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya-pri-ispolzovanii-ee-v-kompyutere.html) |
| 23 | Логические элементы». **Проверочная работа.** | 1 | 28.11 |  |  |  |  |
| 24 |  Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики. Практикум. | **0,5** | **30.11** |  | **Качества личности школьника:**- понимание роли фундаментальных знаний какосновы современных информационных технологий; - способностьувязать учебное содержание с собственным жизненным опытом,понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информаци-онного общества.**Уметь:**- выполнять анализ различных объектов;- видеть инвариантную сущность во внешне различныхобъектах;**Знать/понимать:**- основные понятия темы «Математическиеосновы информатики». |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MytestX |
| 25 |  Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».  | **1** | **5.12** |  |  |  |  |
| **Тема «Основы алгоритмизации» (13 ч)** |
| 26 | Алгоритмы и исполнители. Практикум. | **0,5** | **7.12** |  | **Качества личности школьника:**алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.****Уметь:**- понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения,накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем.**Знать/понимать:**- смысл понятия «алгоритм»; - умениеанализировать предлагаемые последовательности команд напредмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность,детерминированность, понятность, результативность, массовость;- термины «исполнитель», «формальный исполнитель»,«среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;- умение исполнять алгоритм для формального исполнителя сзаданной системой команд. | ***Аналитическая деятельность:***- определять по блок-схеме, для решения какой задачипредназначен 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 за-дачи.***Практическая деятельность:***- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;- преобразовывать запись алгоритма с одной формыв другую;- строить цепочки команд, дающих нужный результатпри конкретных исходных данных для исполнителяарифметических действий;- строить цепочки команд, дающих нужный результатпри конкретных исходных данных для исполнителя,преобразующего строки символов;- строить арифметические, строковые, логические выра-жения и вычислять их значения. | Практические работы | - презентация «Алгоритмы и исполнители»;- демонстрация «Происхож-дение и определение понятия алгоритма»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/9_31.swf>);- демонстрация «Свойстваалгоритма»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/9_33.swf>);- анимация «Работа с алгоритмом»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS_2-15%5D_%5BIG_043%5D.swf>); |
| 27 | Алгоритмы и исполнители | **1** | **12.12** |  |  |  |
| 28 | Способы записи алгоритмов. Практикум. | 0,5 | 14.12 |  | **Уметь:**- анализировать предлагаемыепоследовательности команд на предмет наличия у них такихсвойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - пониманиепреимущества и недостатков той или иной формы записиалгоритмов;- умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; - умение выбирать форму записи алгоритма,соответствующую решаемой задаче.**Знать/понимать:**- различные способов записи алгоритмов. | Теоретический диктант, практическая работа | - презентация «Способы записи алгоритмов»- система КуМир |
| 29 | Способы записи алгоритмов.  | 1 | 19.12 |  |  |  |
| 30 | Объекты алгоритмов. Практикум. | 0,5 | 21.12 |  | **Уметь:**- понимать сущность понятия «величина»;- понимать границы применимости величин того или иного типа.**Знать/понимать:**- представление о величинах, с которыми работаюталгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическомязыке; - сущность операции присваивания. | Практическая работа | - презентация «Объекты алгоритмов»;- демонстрация «Понятие величины, типы величин»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/9_75.swf>);- система КуМир |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | Алгоритмическая конструкция следование | 1 | 26.12 |  | **Уметь:**- выделять линейные алгоритмы вразличных процессах; - понимать ограниченности возможностейлинейных алгоритмов.**Знать/понимать:**- представление об алгоритмической конструкции«следование»; - исполнение линейного алгоритма дляформального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов дляформального исполнителя с заданной системой команд. |  |  | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»;- демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"»(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/view/>);- программа "Конструктор алгоритмов"(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5bd854db-5096-4c76-9d3c-81bf8d2b89b5/view/>)- система КуМир |
| 32 | Алгоритмическая конструкция следование | 1 | 09.01 |  |  |  |  |
| 33 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Практикум.Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. | 0,5 | 11.05 |  | **Уметь:**- выделять алгоритмы с ветвлением вразличных процессах; - понимать ограниченность возможностейлинейных алгоритмов.**Знать/понимать:**- представление об алгоритмической конструкции«ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением дляформального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением дляформального исполнителя с заданной системой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 34 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. | 1 | 16.01 |  |  |  |
| 35 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Практикум. | 0,5 | 18.01 |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах.**Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд; - составление простыхциклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 36 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. | 1 | 23.01 |  |  |  |
| 37 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. Практикум. | 0,5 | 25.01 |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах.**Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд;- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 38 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 | 30.01 |  |  |  |
| 39 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений. Практикум. | **0,5** | **01.02** |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах.**Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд;- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 40 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений. **Проверочная работа** | **1** | **06.02** |  |  |  |  |
| 41 | Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Практикум. | 0,5 | 08.02 |  | **Уметь:**- самостоятельно планировать путидостижения целей;- соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией; - оцениватьправильность выполнения учебной задачи; - владеть основамисамоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществленияосознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.**Знать/понимать:**- основные понятия темы «Основыалгоритмизации». |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MyTestX- Система КуМир |
| 42 | Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации.  | 1 | 13.02 |  |  |  |  |
| **Тема «Начала программирования» (18,5 ч)** |
| 43 | Общие сведения о языке программирования Паскаль.Организация ввода и вывода данных. Практикум. | 0,5 | 15.02 |  |  **Качества личности школьника:**- представление о программировании как сферевозможной профессиональной деятельности.**Уметь:**- проводить анализ языка Паскаль какформального языка;- выполнять запись простых последовательностейдействий на формальном языке.**Знать/понимать:**- общие сведения о языке программированияПаскаль (история возникновения, алфавит и словарь,используемые типы данных, структура программы);- применение операторов ввода-вывода данных. | ***Аналитическая деятельность:***- анализировать готовые программы;- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;- выделять этапы решения задачи на компьютере.***Практическая деятельность:***- программиро-вать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логи-ческих выражений;- разрабатывать программы, содержащие оператор/опера-торы ветвления (решение линейного неравенства,решение квадратного уравнения и пр.), в том числес использованием логических операций;- разрабатывать программы, содержащие оператор(операторы) цикла | Практические и лаборатор-ные работы | - презентация «Общие сведения о языке программированияПаскаль»;- презентация «Организация ввода и вывода данных»;- среда программирования PascalABC |
| 44 | Общие сведения о языке программирования Паскаль.Организация ввода и вывода данных. | 1 | 20.02 |  |  |  |  |
| 45 | Общие сведения о языке программирования Паскаль.Организация ввода и вывода данных. Практикум. | 0,5 | 22.02 |  |  |  |  |
| 46 | Программирование линейных алгоритмов | **1** | **27.02** |  | **Качества личности школьника:**- алгоритмическое мышление, необходимое дляпрофессиональной деятельности в современном обществе**;**- представление о программировании как сфере возможнойпрофессиональной деятельности.**Уметь:**- самостоятельно планировать путидостижения целей; - соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией;- оцениватьправильность выполнения учебной задачи.**Знать/понимать:**- первичные навыки работы с целочисленными,логическими, символьными и строковыми типами данных. |  | Практические работы | - презентация «Программирование линейных алгоритмов»;- среда программирования PascalABC |
| 47 | Программирование линейных алгоритмов Практикум. | **0,5** | **01.03** |  |  |  |  |
| 48 | Программирование линейных алгоритмов | **1** | **06.03** |  |  |  |  |
| 49 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | 1 | 13.03 |  | **Знать/понимать:**- запись на языке программированиякоротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкциюветвление. |  | Практические работы | - презентация «Программи-рование разветвляющихся алгоритмов»;- среда программирования PascalABC |
| 50 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практикум. | 0,5 | 15.03 |  |  |  |  |
| 51 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 | 20.03 |  | **Знать/понимать:**- запись на языке программированиякоротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкциюцикл. |  | Самостоятельная работа | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 52 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практикум. | 0,5 | 22.03 |  |  |  |  |
| 53 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.  | 1 | 03.04 |  |  | Практические работы | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 54 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практикум. | 0,5 | 05.04 |  |  |  |  |
| 55 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.  | 1 | 10.04 |  |  |  |  |
| 56 | Программирование циклов с заданным числом повторений. Практикум. | 0,5 | 12.04 |  |  | Практические работы | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 57 | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 1 | 17.04 |  |
| 58 | Программирование циклов с заданным числом повторений. Практикум. | 0,5 | 19.04 |  |
| 59 | **Итоговая работа. Тест.** | 1 | 24.04 |  |  |  |  |  |
| 60 | Решение задач с использованием циклов Практикум. | 0,5 | 26.04 |  | **Качества личности школьника:**- владение первичными навыками анализа и критичнойоценки получаемой информации; - ответственное отношение кинформации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной ответственности за качествоокружающей информационной среды.**Уметь:** - владеть общепредметными понятиями.**Знать/понимать:**- темы курса. |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MyTestX |
| 61 | Решение задач с использованием циклов. Практикум. | 0,5 | 03.05 |  |  |  |  |
| 62 | Решение задач с использованием циклов | 1 | 08.05 |  |  |  |  |
| 63 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Практикум. | 0,5 | 10.05 |  | **Знать/понимать:**- владеть начальными умениями программированияна языке Паскаль. |  | Проверочная работа | - среда программирования PascalABC |
| 64 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». **Проверочная работа.** | 1 | 15.05 |  |  |  |
| 65 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Практикум. | 0,5 | 17.05 |  |  |  |
| 66-67 | **Итоговое повторение** | **1****0,5** | **22.05****24.05** |  | **Качества личности школьника:**- понимание роли информатики и ИКТ в жизнисовременного человека.**Уметь:**- эффективно работать с различнымивидами информации с помощью средств ИКТ.**Знать/понимать:**- систематизирован-ные представления об основныхпонятиях курса информатики, изученных в 8 классе. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

График контрольных работ в 8 А классе
на 2017– 2018 учебный год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Четверть | Тема | Форма проведения | Дата |
| план | факт |
| 1 | I | Математические основы информатики | Тестирование  | 30.11 |  |
| 2 | II | Основы алгоритмизации | Тестирование | 08.02 |  |
| 4 | III | Итоговая работа | Тестирование | 26/04 |  |
| 5 | IV | Начала программирования | Тестирование | 17/05 |  |
|  |  |  |  |  |  |

График контрольных работ в 8 Б классе
на 2017 – 2018 учебный год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Четверть | Тема | Форма проведения | Дата |
| план | факт |
| 1 | I | Математические основы информатики | Тестирование  | 30.11 |  |
| 2 | II | Основы алгоритмизации | Тестирование | 08.02 |  |
| 4 | III | Итоговая работа | Тестирование | 26/04 |  |
| 5 | IV | Начала программирования | Тестирование | 17/05 |  |

Приложение 2

Система оценки планируемых результатов

**Критерии и нормы оценки**, **способы и средства проверки и оценки**

**результатов обучения**

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

**Критерии и нормы оценки устного ответа**

**Отметка «5»**:ответ полный и правильный на основании изученныхтеорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

**Отметка «4»**:ответ полный и правильный на основании изученныхтеорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»**:ответ полный,но при этом допущена существеннаяошибка, или неполный, несвязный.

**Отметка «2»**:при ответе обнаружено непонимание учащимся основногосодержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

**Отметка «1»**:отсутствие ответа.

**Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу,выполненную полностью без ошибок инедочѐтов.

**Оценка 4** ставится за работу,выполненную полностью,но при наличии вней не более одной негрубой ошибки и одного недочѐта, не более трѐх недочѐтов.

**Оценка 3** ставится,если ученик правильно выполнил не менее2/3всейработы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочѐтов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трѐх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трѐх недочѐтов, при наличии четырѐх-пяти недочѐтов.

**Оценка 2** ставится,если число ошибок и недочѐтов превысило норму дляоценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

**Оценка 1** ставится,если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**Перечень ошибок**

*Грубые ошибки*

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приѐмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода еѐ решения, незнание приѐмов решения задач, аналогичных ранее решѐнных в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание

условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.

1. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
2. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить еѐ, получить результаты и объяснить их.
3. Небрежное отношение к ЭВМ.
4. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

*Негрубые ошибки*

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

*Недочёты*

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

# Приложение 3

# Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

**Материально-техническое оборудование кабинета информатики:**

**Аппаратные средства**

1. Персональный компьютер - рабочее место учителя и учащихся
2. Мультимедиапроектор
3. Принтер (лазерный)
4. Источник бесперебойного питания
5. Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки, микрофон)
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь)
7. Сканер
8. Внешний накопитель информации (или флэш-память)

**Программные средства**

1. Операционная система.

1. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
2. Антивирусная программа.
3. Программа-архиватор.
4. Клавиатурный тренажер.
5. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
6. Простая система управления базами данных.
7. Система автоматизированного проектирования.
8. Система оптического распознавания текста.
9. Программы разработки анимации
10. Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др).
11. Звуковой редактор.
12. Система программирования.
13. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
14. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
15. Коллекция цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам
16. Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов

**Печатные пособия**

***Плакаты:***

1. Организация рабочего места и техники безопасности.

 ***Схемы:***

1. Моделирование, формализация, алгоритмизация.
2. Основные этапы разработки программ
3. Системы счисления
4. Логические операции
5. Блок-схемы
6. Алгоритмические конструкции.

**Учебно-методический комплект**

1. Информатика: Учебник для 8 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова -2-е изд., испр. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 160 с.: ил. ISBN 978-5-9963-1776-9
2. Информатика: Рабочая тетрадь для 8 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 160 с.: ил. ISBN 978-5-9963-1561-1
3. Занимательные задачи по информатике./Босова Л.Л., Босова А.Ю. , Коломенская Ю.Г. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2010.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)
5. Материалы авторской мастерской Л.Л.Босовой (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).

**Список литературы для учителя**

1. Занимательные задачи по информатике./Босова Л.Л., Босова А.Ю. , Коломенская Ю.Г. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2010.
2. Материалы авторской мастерской Л.Л.Босовой (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)

**Список литературы для обучающихся**

1. Информатика: Учебник для 8 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова -2-е изд., испр. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 160 с.: ил. ISBN 978-5-9963-1776-9
2. Информатика: Рабочая тетрадь для 8 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 160 с.: ил. ISBN 978-5-9963-1561-1

Приложение № 4

Контрольно-измерительный материал

***Вариант 1***

1. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объем сообщения из 30 символов в этой кодировке.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) 240 бит | 2) 240 байт | 3) 30 бит | 4) 120 бит |

2. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

1. Имеем – не храним , потеряем – плачем.
2. Имеем – не храним, потеряем – плачем.
3. Имеем – не храним,потеряем – плачем.
4. Имеем – не храним, потеряем–плачем.

3. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• • ⎯ • ⎯ • • • ⎯ • ⎯ ⎯ • • ⎯

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Т | А | У | Ж | Х |
| ⎯ | • ⎯ | • • ⎯ | • • • ⎯ | • • • • |

Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) 6 | 2) 7 | 3) 8 | 4) 15 |

4. Пользователь работал с каталогом

**С:\Документы\Договора\Продажа.**

Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился в каталог **Срочные**, затем спустился в каталог **Покупка**. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

1. С:\Срочные\Покупка
2. С:\Документы\Срочные\Покупка
3. С:\Документы\Срочные\Покупка\Продажа
4. С:\Документы\Договора\Срочные\Покупка

5. Определите значение переменной a после исполнения данного алгоритма.

a := 7

b := 7 + 9\*a

a := b/5\*а

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной a.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. В корзине лежат 8 шаров. Все шары разного цвета. Сколько информации несет сообщение о том, что из корзины достали красный шар? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Какой объем видеопамяти необходим для хранения изображения при условии, что разрешающая способность дисплея равна 640×350 пикселей, а количество используемых цветов – 16? (Ответ выразите в Кбайтах).

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_

***Вариант 2***

1. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем сообщения из двадцати символов в этой кодировке.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) 20 байт | 2) 40 бит | 3) 160 бит | 4) 320 бит |

2. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

1. Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
2. Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.
3. Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.
4. Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден,тот тебе не пара.

3. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• ⎯ • • ⎯ • ⎯ ⎯ • ⎯ ⎯ ⎯ • • ⎯ ⎯ •

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| И | А | Н | Г | Ч |
| • •  | • ⎯ | ⎯ • | ⎯ ⎯ • | ⎯ ⎯ ⎯ •  |

Определите текст радиограммы.

1. АИНГЧИГ
2. НИНГЧИГ
3. АИНГЧАН
4. АИНЧГАН

4. Пользователь работал с каталогом **С:\Физика\Задачи\Кинематика.**

Сначала он поднялся на один уровень вверх, потом спустился в каталог **Экзамен** и после этого спустился в каталог **Кинематика**. Запишите полный путь для того каталога, в котором оказался пользователь.

1. С:\Физика\Кинематика\Экзамен
2. С:\Физика\Задачи\Экзамен\Кинематика
3. С:\Физика\Экзамен\Кинематика
4. С:\Физика\Задачи\Кинематика

5. Определите значение переменной a после исполнения данного алгоритма.

a := 3

b := 4 + 2\*a

a := b/5\*а

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной a.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Была получена телеграмма: «Встречайте, вагон 7». Известно, что в составе поезда 16 вагонов. Какое количество информации было получено? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Какой объем видеопамяти необходим для хранения двух страниц изображения, если битовая глубина равна 4, а разрешающая способность дисплея – 800×600 пикселей? (Ответ выразите в Кбайтах)

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_

**Критерии оценивания:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |  |
| **максимальный балл**  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |  |
| **Итого** | 8 |

**«3»: 3-5 баллов**

**«4»: 5,5-6 баллов**

**«5»: 7-8 баллов**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСНОВАНО Протокол заседания методического совета МБОУ СОШ№ 3 г.Донецкаот \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_года № \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  СОГЛАСОВАНОЗаместитель директор по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_года |