МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ШКОЛА № 71

ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА

РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  На заседании ШМО  Протокол № 1  От «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.  Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_  З.М. Музафина | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_ З.Ч. Мусина | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ Школа № 71  \_\_\_\_\_\_\_ О.С. Алексеева  Приказ № от « » августа 2017 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

«Информатика и ИКТ»

для 10 класса

на 2017 – 2018 учебный год

Учебник Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 9 класса. Под ред. Н.Д. Угринович

Учитель Исянгулов Эмиль Нажипович

Уфа – 2017 г.

**1.Пояснительная записка**

# Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта и *авторской программы* Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

# Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Актуальность разработки программы обусловлена необходимостью адаптации авторской программы к реальным условиям преподавания с одной стороны и недостаточной детализацией примерной программы с другой.

**Количество часов в год**- 35 часа, *режим занятий* - 1 час в неделю.

**Цели программы:**

* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач,* связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

# Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

* учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса» / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний.
* методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015»;
* комплект цифровых образовательных ресурсов.

В авторском тематическом планировании отводиться на изучение предмета в 10 классе -35 часов. В календарно-тематическом планировании происходит объединение тем уроков по причине того, что проведение уроков совпадает с праздничными днями.

**2.Содержание курса 10 класса (35 часа)**

**Введение «Информация и информационные процессы» (10 ч)**

Информация. Информационные процессы: сбор, обработка, передача, хранение, защита информации. Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения информации.

**Требования к знаниям/умениям учащихся:**

***Учащиеся должны:***

***знать:***

* связь между информацией и знаниями человека;
* что такое информационные процессы;
* какие существуют носители информации;
* как определяется единица измерения информации;

***уметь:***

* приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
* определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
* измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);

пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);

**Информационные технологии (9 ч)**

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование и обработка графической информации. Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков

**Практические работы:**

Практическая работа №1 "Создание документов в текстовых редакторах".

Практическая работа № 2 "Форматирование и редактирование документов".

Практическая работа № 3"Растровая графика".

Практическая работа № 4 "Трёхмерная векторная графика".

Практическая работа № 5 "Создание мультимедийной презентации "Устройства компьютера".

**Требования к знаниям/умениям учащихся:**

***Учащиеся должны:***

***знать:***

* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы ЭТ: строка, столбец, ячейка, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в ЭТ; как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции;
* графические возможности табличного процессора.
* назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
* основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);
* способы представления изображений в памяти ПК; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
* какие существуют области применения компьютерной графики;
* назначение графических редакторов;
* назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц и пр.

***Уметь:***

* открывать готовый текстовый документ;
* редактировать содержимое документа;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ТП: копирование, перемещение, удаление, вставка, сортировка;
* получать диаграммы с помощью графических средств ТП;
* строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;

сохранять рисунки на диске т загружать с диска; выводить на печать.

**Коммуникационные технологии (12 ч)**

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету[. Всемирная паутина](#_Toc159674639)[. Электронная почта](#_Toc159674641). Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете[. Геоинформационные системы в Интернете](#_Toc159674648). Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

**Практические работы**

Практическая работа № 6 "Настройка браузера. Поиск информации в сети Интернет".

Практическая работа № 7 "Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях".

Практическая работа №8 "Работа с файловыми архивами".

Практическая работа № 9 "Геоинформационные системы в Интернет".

Практическая работа № 10 "Создание сайта с использованием Web-редактора".

Практическая работа № 11 "Создание сайта с использованием Web-редактора".

**Требования к знаниям/умениям учащихся:**

***Учащиеся должны:***

***Знать:***

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW

***Уметь***

* осуществлять обмен информацией с файл – сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
* осуществлять прием – передачу электронной почты с помощью почтовой клиент – программы;
* осуществлять просмотр WEB – страниц с помощью браузера

**3.Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | Введение. Информация и информационные процессы | 10 |
| 2 | Информационные технологии | 9 |
| 3 | Коммуникационные технологии | 12 |
| 4 | Повторение | 4 |
|  | **ВСЕГО:** | **35** |

**4.Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе**

***Учащиеся должны:***

***Знать/понимать:***

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".

2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.

3.Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).

4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.

5. Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности

6. Назначение и функции операционных систем.

***Уметь:***

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.

2. Распознавать информационные процессы в различных системах.

3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.

4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.

6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.

7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.

8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.

9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)

10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;

2. автоматизации коммуникационной деятельности;

3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

*Итоговый* контроль (*итоговая аттестация)* осуществляется по завершении учебного материала в форме,определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

**5.Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – 5-е изд. - М.: БИНОМ.

2. Н. Угринович, Л. Босова, Н. Михайлова. Практикум по информатике и информационным технологиям. Москва. БИНОМ.

**6. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела и темы урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | | | |
|  |  |  | По плану | | По факту | |
| 1гр. | 2гр. | 1гр. | 2гр. |
| **I** | **Информация и информационные процессы** | **10** |  |  |  |  |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ. Информация и информационные процессы. | 1 | 04.09 | 08.09 |  |  |
| 2 | Кодирование текстовой информации. Практическая работа № 1.1 «Кодировки русских букв» | 1 | 11.09 | 15.09 |  |  |
| 3 | Создание документов в текстовых редакторах. | 1 | 18.09 | 15.09 |  |  |
| 4 | Форматирование документов в текстовых редакторах. Практическая работа № 1.2 «Создание и форматирование документа» | 1 | 25.09 | 22.09 |  |  |
| 5 | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Практическая работа № 1.3 «Перевод текста» | 1 | 2.10 | 29.09 |  |  |
| 6 | Системы оптического распознавания текстов. Практическая работа № 1.4 «Сканирование и распознавание текста» | 1 | 09.10 | 06.10 |  |  |
| 7 | Кодирование графической информации. Практическая работа № 1.5 «Кодирование графической информации»  Растровая графика. Практическая работа № 1.6 «Растровая графика» | 1 | 16.10 | 13.10 |  |  |
| 8 | Векторная графика. Практическая работа № 1.7 «Векторная графика» | 1 | 23.10 | 20.10 |  |  |
| 9 | Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы» | 1 | 06.11 | 20.10 |  |  |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы» | 1 | 13.11 | 27.10 |  |  |
| **II** | **Информационные технологии** | **9** |  |  |  |  |
| 11 | Практическая работа № 1.8 «Выполнение геометрических построений в среде КОМПАС» | 1 | 20.11 | 10.11 |  |  |
| 12 | Практическая работа № 1.9 «Создание флеш-анимации» | 1 | 27.11 | 17.11 |  |  |
| 13 | Кодирование звуковой информации. Практическая работа № 1.10 «Редактирование звука» | 1 | 04.12 | 24.11 |  |  |
| 14 | Компьютерные презентации. Практическая работа № 1.11 «Разработка презентации» | 1 | 11.12 | 24.11 |  |  |
| 15 | Практическая работа № 1.12«Разработка интерактивной презентации» | 1 | 18.12 | 01.12 |  |  |
| 16 | Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа № 1.13 «Перевод чисел с помощью калькулятора» | 1 | 25.12 | 08.12 |  |  |
| 17 | Электронные таблицы. Практическая работа № 1.14 «Ссылки в электронных таблицах» | 1 | 15.01 | 15.12 |  |  |
| 18 | Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 1.15 «Построение диаграмм» | 1 | 22.01 | 22.12 |  |  |
| 19 | Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии» | 1 | 29.01 | 29.12 |  |  |
| **III** | **Коммуникационные технологии** | **12** |  |  |  |  |
| 20 | Локальные компьютерные сети. Практическая работа № 2.1 «Предоставление общего доступа к принтеру» | 1 | 05.02 | 19.01 |  |  |
| 21 | Глобальная сеть Интернет. Поиск информации в Интернете. | 1 | 12.02 | 26.01 |  |  |
| 22 | Подключение к Интернету. Практическая работа № 2.3 «Создание подключения к Интернету» | 1 | 19.02 | 2.02 |  |  |
| 23 | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Практическая работа № 2.3 «Определение IP-адреса» | 1 | 26.02 | 9.02 |  |  |
| 24 | Всемирная паутина. Практическая работа № 2.4 «Настройка браузера» | 1 | 05.03 | 16.02 |  |  |
| 25 | Электронная почта. Практическая работа № 2.5 «Работа с электронной почтой» | 1 | 12.03 | 2.03 |  |  |
| 26 | Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа № 2.6 «Общение в реальном времени» | 1 | 19.03 | 9.03 |  |  |
| 27 | Файловые архивы. Практическая работа № 2.7 «Работа с файловыми архивами» | 1 | 02.04 | 16.03 |  |  |
| 28 | Радио, Web-камеры, телевидение, геоинформационные системы в Интернете. Практическая работа № 2.8 «Геоинформационные системы» | 1 | 9.04 | 23.03 |  |  |
| 29 | Электронная коммерция в Интернете.  Практическая работа № 2.10  «Заказ в Интернет-магазине» | 1 | 16.04 | 6.04 |  |  |
| 30 | Основы языка разметки гипертекста. Практическая работа № 2.11 «Разработка сайта» | 1 | 23.04 | 13.04 |  |  |
| 31 | Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии» | 1 | 30.04 | 20.04 |  |  |
| **VI** | **Итоговое повторение** | **4** |  |  |  |  |
| 32 | Повторение: Кодирование текстовой информации. | 1 | 7.05 | 27.04 |  |  |
| 33 | Повторение: Системы оптического распознавания текстов. | 1 | 14.05 | 4.05 |  |  |
| 34 | Повторение: Компьютерные презентации. | 1 | 21.05 | 11.05 |  |  |
| 35 | Повторение: Радио, Web-камеры, телевидение. | 1 | 28.05 | 18.05 |  |  |

**Итоговый тест по информатике за курс 10 класса**

**1. Что собой представляет компьютерная графика?**

1. набор файлов графических форматов
2. дизайн Web-сайтов
3. графические элементы программ, а также технология их обработки
4. программы для рисования

**2.Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?**

1. \*.doc, \*.txt
2. \*.wav, \*.mp3
3. \*.gif, \*.jpg.

**3.Применение векторной графики по сравнению с растровой:**

1. не меняет способы кодирования изображения;
2. увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
3. не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
4. сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

**4.Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?**

1. растровое изображение
2. векторное изображение
3. фрактальное изображение

**5.Что такое компьютерный вирус?**

1. прикладная программа
2. системная программа
3. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы
4. база данных

**6.Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по**

1. алгоритмам маскировки
2. образцам их программного кода
3. среде обитания
4. разрушающему воздействию

**7.Архитектура компьютера - это**

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

**8.Устройство ввода информации с листа бумаги называется:**

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

**9.Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?**

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

**10.Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:**

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

**11.Драйвер - это**

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

**12.Дано: a = 9D16. Запишите это число в двоичной системе счисления**

**13.Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:  
Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.**

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

**14. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.**

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

**15. Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу. В конце цепочки стоит одна из бусин A, B, C. На первом месте – одна из бусин B, D, C, которой нет на третьем месте. В середине – одна из бусин А, C, E, B, не стоящая на первом месте. Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?**

1. CBB
2. EAC
3. BCD
4. BCB

**16. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Назначение** |  | | **Устройство** |
| 1. Устройство ввода | |  | а) монитор | |
| 2. Устройства вывода | |  | б) принтер | |
|  | |  | в) дискета | |
|  | |  | г) сканер | |
|  | |  | д) дигитайзер | |

**17. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.**

**18. Установите соответствие между расширением файлов и типом файла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Исполняемые программы |  | 1)htm, html |
| 1. Текстовые файлы |  | 2) bas, pas, cpp |
| 1. Графические файлы |  | 3) bmp, gif, jpg, png, pds |
| 1. Web-страницы |  | 4) exe, com |
| 1. Звуковые файлы |  | 5) avi, mpeg |
| 1. Видеофайлы |  | 6) wav, mp3, midi, kar, ogg |
| 1. Код (текст) программы на языках программирования |  | 7) txt, rtf, doc |

**19.Выберите правильные адреса ячеек электронной таблицы**

|  |
| --- |
| 1. А45 |
| 1. Ж136 |
| 1. СС81 |
| 1. CD4512 |
| 1. 2А |

**20. Что из перечисленного является объектом электронной таблицы?**

|  |
| --- |
| 1. Диаграмма |
| 1. Блок ячеек |
| 1. Строка |
| 1. Запрос |
| 1. Столбец |
| 1. Регистрационный номер |
| 1. Книга |

**21. В ячейку электронной таблицы введена формула, содержащая абсолютную ссылку. Выберите правильное утверждение.**

|  |
| --- |
| 1. Заданная в формуле абсолютная ссылка при копировании в другие ячейки не изменяется |
| 1. Заданная в формуле абсолютная ссылка при копировании в другие ячейки изменяется |
| 1. Заданная в формуле абсолютная ссылка изменяется при копировании  в другие ячейки этого же столбца и не изменяется при копировании в другие ячейки этой же строки |
| 1. Заданная в формуле абсолютная ссылка изменяется при копировании в другие ячейки этой же строки и не изменяется при копировании в другие ячейки этого же столбца |

**22. В ячейку электронной таблицы введена формула, содержащая относительную ссылку. Выберите правильное утверждение.**

|  |
| --- |
| 1. Заданная в формуле относительная ссылка при копировании в другие ячейки не изменяется |
| 1. Заданная в формуле относительная ссылка при копировании в другие ячейки изменяется |
| 1. Заданная в формуле относительная ссылка изменяется при копировании в другие ячейки этого же столбца и не изменяется при копировании в другие ячейки этой же строки |
| 1. Заданная в формуле относительная ссылка изменяется при копировании в другие ячейки этой же строки и не изменяется при копировании в другие ячейки этого же столбца |

**23. В ячейку электронной таблицы введена формула, содержащая относительную ссылку на другую ячейку. Выберите правильный вид записи относительной ссылки**

|  |
| --- |
| 1. D1 |
| 1. $D$1 |
| 1. $D1 |
| 1. D$1 |

**24. Совокупность компьютеров, соединенных каналами для обмена информации и находящихся в пределах** **одного (или нескольких) помещения, здания, называется:**

1. глобальной компьютерной сетью;
2. региональной компьютерной сетью.
3. локальной компьютерной сетью;

**25. Как называется компьютер, который хранит информацию, предназначенную для передачи пользователям Интернета?**

1. веб-сервер
2. клиент
3. брандмауэр
4. маршрутизатор

**26. ICQ – это:**

1. Служба мгновенных сообщений
2. Часто задаваемые вопросы
3. Служба знакомств

**27. WEB — страницы имеют расширение:**

1. \*.HTML;
2. \*.THT;
3. \*.WEB;
4. \*.EXE;
5. \*.WWW.

28. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:

1. сообщения и приложенные файлы;
2. исключительно текстовые сообщения;
3. исполняемые программы;
4. www-страницы;
5. исключительно базы данных.

**29. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:**

1. доменное имя;
2. WEB-страницу;
3. IP-адрес;
4. URL-адрес;
5. домашнюю WEB-страницу.

**30. Что такое буфер обмена?**

1. Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация.
2. Специальная область монитора в которой временно хранится информация.
3. Жесткий диск.
4. Это специальная память компьютера которую нельзя стереть

**Ответы 10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 3 |
|  | 3 |
|  | 4 |
|  | 1 |
|  | 3 |
|  | 2 |
|  | 1 |
|  | 4 |
|  | 2 |
|  | 4 |
|  | 2 |
|  |  |
|  | 3 |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 1г,д 2а,б |
|  | 88 |
|  | 1-4), 2-7), 3-3), 4-1), 5-6), 6-5), 7-2) |
|  | 1, 2 |
|  | 1,2,3,5,7 |
|  | 1 |
|  | 2 |
|  | 1 |
|  | 3 |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 3 |
|  | 1 |