к АООП НОО

Утверждено

Приказом директора

ГКОУКО «Калужская

школа-интернат № 5

имени Ф.А. Рау»

от 31.08.2023г. № 5/01-10

**Копия**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**"ИКТ и информационные процессы:**

**решение разноуровневых задач"**

***Учащиеся***: 5, 6, 7, 8 классов  
***Срок реализации***: 4 года (140 часов)

**Калуга, 2020**

**Содержание**

Пояснительная записка

Содержание программы

Формы аттестации и оценочные материалы

Организационно-педагогические условия реализации программы.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дополнительного образования технической направленности «ИКТ и информационные процессы: решение разноуровневых задач» » ориентирована на формирование ИКТ-компетентности учащихся и предметных УУД в области информатики, а также на применение освоенных приёмов и способов деятельности для решения стандартных и нестандартных практико-ориентированных задач. Она расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является деятельностно-ориентированной и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными задачами информатики.

**Направленность программы**: техническая**.**

**Уровень программы:** ознакомительный, базовый.

**Актуальность программы.** Программа технической направленности «ИКТ и информационные процессы: решение разноуровневых задач» направлена на удовлетворение познавательных потребностей и интересов учащихся, на формирование у них новых видов учебной и исследовательской деятельности, ориентацию в современных интеллектоёмких профессиях в сфере IT-технологий.

**Отличительные особенности программы:**

* раннее приобщение к информационной работе, включение ребенка в личностно-значимую творческую деятельность с целью развития творческих способностей;
* изучение особенностей истории ИКТ
* учет интересов учащихся, их потребностей и возможностей через применение личностно-ориентированных технологий, технологий индивидуализации и уровневой дифференциации;
* свобода самостоятельной деятельности, в которой ребенок является непосредственным субъектом, осуществляющим все ее этапы (целеполагание, планирование, реализацию и контроль), что создает наилучшие условия для развития нравственно- волевых качеств.

**Педагогическая целесообразность** данной программы заключается в том, что занятия имеют развивающий характер, направленный на реализацию интересов и способностей детей, на создание ситуации успеха и обеспечение комфортности обучения. Занятия носят характер живого общения, заинтересованного поиска решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога. Сочетание разных методов обучения и видов учебной деятельности выводит ребенка за рамки привычного образовательного процесса, расширяет кругозор и дает возможность для духовного роста и продуктивного общения с учащимися. Приобретая знания и навыки исследовательской работы, дети берутся за самостоятельную исследовательскую деятельность.

Самостоятельная работа над исследованиями и информационными проектами приучает ребенка мыслить системно, планировать свои действия и предвидеть результат, дает возможность применять полученные знания для создания нового, личностно значимого продукта.

**Целью программы**является ознакомление с информатикой и расширение базового уровня информационных систем.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**формирования:

— положительного отношение к процедуре контроля в формате основного государственного экзамена;

— представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету;

— навыков работы с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена и  эффективного распределения времени на выполнение заданий различных типов.

**Адресат программы:** программа актуальна для обучающихся 5,6,7,8 классов. Программа рассчитана на любой статус детей, имеющих любые интеллектуальные и творческие способности. Набор детей носит свободный характер и обусловлен интересами учащихся и их родителей.

**Объём программы:**

**1 год обучения-**2018-2019 учебный год**-**35 часов

**2 год обучения-** 2019-2020 учебный год**-**35 часов

**3 год обучения-**2020-2021 учебный год**-**35 часов

**4год обучения**- 2021-2022 учебный год**-**35 часов

**Форма обучения:** очная.

**Срок реализации программы:** содержание программы рассчитано на 140 часов, 4 учебных года.

**Уровни сложности программы**

Тематика проведения занятий подобрана соответственно возрасту:

1 год обучения - «Стартовый уровень»

2 год обучения – «Начальный уровень»

3 год обучения – «Базовый уровень»

4 год обучения- «Продвинутый уровень»

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:** занятия проходят 1 раз в неделю по 40 минут с переключением внимания по 5 минут.

**Цели и задачи программы**.

Программа направлена на удовлетворение познавательных потребностей и интересов учащихся, на формирование у них новых видов учебной и исследовательской деятельности, ориентацию в современных интеллектоёмких профессиях в сфере IT-технологий. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие *задачи* :

- формировать представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету;

- назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);

− эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов.

− правильно оформлять решение заданий с развёрнутым ответом.

**Содержание тематического плана**

**Раздел 1. «Информационные процессы» (24 часа)**

**Теория (12 часов):** Знаковая система как средство представления и передачи информации: естественные и формальные языки. Формы  представления информации. Задачи  дискретизации графической, текстовой и звуковой информации. Позиционные и непозиционные системы счисления. Арифметика позиционных систем счисления.

**Практика (12 часов):**  Формализация описания реальных объектов и процессов. Измерение информации. Кодирование и декодирование информации.

**Раздел 2 .«Обработка информации» (36 часов)**

**Теория (8 часов):** Алгоритмы для формального исполнителя. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Основы алгебры логики. Принципы структурного программирования. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательные алгоритмы. Модульное программирование. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, массивы.

**Практика (24 часа).** Разработка алгоритма для формального исполнителя с использованием условных инструкций и циклов. Разработка алгоритма на языке программирования исполнителя с использованием условных  инструкций  и  циклов.

**Раздел 3 «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (20 часов).**

**Практика (20 часов).** Иерархическая структура файловой системы. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Запись изображений и звука с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств.

Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

**Раздел 4 «Проектирование и моделирование»  (20 часов)**

**Практика (20 часов)**. Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных и конструирование графических объектов. Диаграммы, планы, карты. Анализ информации, представленной в графической форме. Простейшие управляемые компьютерные модели.

**Раздел 5 «Математические инструменты, электронные таблицы» (24 часа)**

**Практика (24 часа).** Электронная таблица как средство моделирования. Автоматизация расчётов по математическим формулам. Задачи представления формульной зависимости в графическом виде. Задачи сортировки и поиска в электронных таблицах. [Задачи обработки большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных](https://inf-oge.sdamgia.ru/test?theme=19).

**Раздел 6 «Организация информационной среды, поиск информации» (24 часа)**

Организация и настройка облачных хранилищ данных для совместного использования информационных ресурсов. Организация коллективного взаимодействия  в сети. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

В тематическом планировании занятий прописано соответствие элементов содержания (КЭС – код элементов содержания) Кодификатору элементов содержания  и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по информатике  и ИКТ.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Тематическое планирование**

**1 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | | | Форма контроля |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| **«Информационные процессы» (6ч)** | | | | | |
| 1 | Знаковая система как средство представления и передачи информации: естественные и формальные языки. | 1 | 1 | 2 | Тест |
| 2 | Формы  представления информации. Задачи  дискретизации графической, текстовой и звуковой информации. | 1 | 1 | 2 | Самостоятельная работа |
| 3 | Формализация описания реальных объектов и процессов. Измерение информации. Решение задач. | 1 | 1 | 2 | Тест |
| **«Обработка информации» (9 ч)** | | | | | |
| 4 | Алгоритмы для формального исполнителя. Алгоритмические конструкции. | 2 |  | 2 | Тест |
| 5 | Логические значения, операции, выражения. | 2 |  | 2 | Тест |
| 6 | Основы алгебры логики. Решение задач. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 7 | Принципы структурного программирования. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 8 | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа. Решение задач. |  | 1 | 1 | Самостоятельная работа |
| **«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (5 ч)** | | | | | |
| 9 | Иерархическая структура файловой системы. Решение задач. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 10 | Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 11 | Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. |  | 1 | 1 | Самостоятельная работа |
| **«Проектирование и моделирование» (5 ч)** | | | | | |
| 12 | Чертежи. Двумерная графика. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 13 | Использование стандартных и конструирование графических объектов. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 14 | Диаграммы, планы, карты. |  | 1 | 1 | Самостоятельная работа |
| **«Математические инструменты, электронные таблицы»  (6 ч)** | | | | | |
| 15 | Электронная таблица как средство моделирования. Автоматизация расчётов по математическим формулам. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 16 | Задачи представления формульной зависимости в графическом виде. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 17 | Задачи сортировки и поиска в электронных таблицах. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| **«Организация информационной среды, поиск информации» (4 ч)** | | | | | |
| 18 | Организация и настройка облачных хранилищ данных для совместного использования информационных ресурсов. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 19 | Организация коллективного взаимодействия  в сети. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
|  | **Итого** | **5** | **30** | **35** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Тематическое планирование**

**2 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | | | Форма контроля |
| Теория | Практика | Всего |
| **«Информационные процессы» (6 ч)** | | | | | |
| 1 | Кодирование и декодирование информации. Решение задач. | 1 | 1 | 2 | Самостоятельная работа |
| 2 | Позиционные и непозиционные системы счисления. | 1 | 1 | 2 | Тест |
| 3 | Арифметика позиционных систем счисления. | 1 | 1 | 2 | Самостоятельная работа |
| **«Обработка информации» (9 ч)** | | | | | |
| 4 | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа. Решение задач. |  | 1 | 1 | Самостоятельная работа |
| 5 | Обрабатываемые объекты: списки, деревья. Решение задач. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 6 | Перебор элементов массива. Сортировка элементов массива. Решение задач. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 7 | Разработка  алгоритма  для  формального  исполнителя  с  использованием  условных  инструкций  и  циклов. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 8 | Разработка  алгоритма  на  языке программирования  исполнителя  с использованием  условных  инструкций  и  циклов. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| **«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (5 ч)** | | | | | |
| 9 | Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. |  | 1 | 1 | Самостоятельная работа |
| 10 | Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 11 | Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. |  | 2 |  | Самостоятельная работа |
| **«Проектирование и моделирование» (5 ч)** | | | | | |
| 12 | Диаграммы, планы, карты. |  | 1 | 1 | Самостоятельная работа |
| 13 | Анализ информации, представленной в графической форме. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 14 | Управляемые компьютерные модели. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| **«Математические инструменты, электронные таблицы»  (6 ч)** | | | | | |
| 15 | Задачи сортировки и поиска в электронных таблицах. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 16 | Задачи обработки большого массива данных с использованием средств электронной таблицы. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 17 | Задачи обработки большого массива данных с использованием средств базы данных. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| **«Организация информационной среды, поиск информации» (4 ч)** | | | | | |
| 18 | Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| 19 | Задачи поиска информации в компьютерных сетях. |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
|  | **Итого** | **5** | **30** | **35** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Тематическое планирование**

**3 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | | | Форма контроля |
| Теория | Практика | Всего |
| **«Информационные процессы» (6 ч)** | | | | | |
| 1 | Двоичное кодирование. | 1 | 1 | 2 | Тест |
| 2 | Универсальность двоичного кодирования. | 1 | 1 | 2 | Тест |
| 3 | Единицы измерения информации. | 1 | 1 | 2 | Практическая работа |
| **«Обработка информации» (9 ч)** | | | | | |
| 4 | Обработка графической информации. |  | 2 | 2 | Тест |
| 5 | Компьютерная графика |  | 2 | 2 | Тест |
| 6 | Создание графических изображений |  | 1 | 1 | Практическая работа |
| 7 | Форматирование текста |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 8 | Визуализация информации в текстовых документах. |  | 2 | 2 | Тест |
| **«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (5 ч)** | | | | | |
| 9 | Объекты и системы |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 10 | Системы объектов |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 11 | Разновидности объектов и их классификация |  | 1 | 1 | Практическая работа |
| **«Проектирование и моделирование» (5 ч)** | | | | | |
| 12 | Вычислительные таблицы |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 13 | Электронные таблицы |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 14 | Деловая графика |  | 1 | 1 | Практическая работа |
| **«Математические инструменты, электронные таблицы»  (6 ч)** | | | | | |
|  | Табличные вычисления на компьютере |  | 2 | 2 | Практическая работа |
|  | Числа в памяти компьютера |  | 2 | 2 | Практическая работа |
|  | Работа с диапазонами |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| **«Организация информационной среды, поиск информации» (4 ч)** | | | | | |
| 18 | Многоуровневые списки |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 19 | Графические модели |  | 2 | 2 | Практическая работа |
|  | **Итого** | **5** | **30** | **35** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Тематическое планирование**

**4 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | | | Форма контроля |
| Теория | Практика | Всего |
| **«Информационные процессы» (6 ч)** | | | | | |
| 1 | Математические основы информации | 1 |  | 1 | Тест |
| 2 | Системы счисления | 1 | 1 | 2 | Тест |
| 3 | Компьютерные системы счисления | 1 | 2 | 3 | Самостоятельная работа |
| **«Обработка информации» (9 ч)** | | | | | |
| 4 | Представление чисел в компьютере |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 5 | Представление целых чисел |  | 1 | 1 | Практическая работа |
| 6 | Представление вещественных чисел |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 7 | Принципы представлений чисел |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 8 | Элементы алгебры логики |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| **«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (5 ч)** | | | | | |
| 9 | Логические операции |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 10 | Построение таблиц истинности для логических выражений |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 11 | Решение логических задач |  | 1 | 1 | Самостоятельная работа |
| **«Проектирование и моделирование» (5 ч)** | | | | | |
| 12 | Способы записи алгоритмов |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 13 | Блок – схемы |  | 1 | 1 | Практическая работа |
| 14 | Объекты алгоритмов |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| **«Математические инструменты, электронные таблицы»  (6 ч)** | | | | | |
|  | Электронные таблицы и математическое моделирование |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
|  | Логические функции и абсолютные адреса |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
|  | Табличные величины |  | 2 | 2 | Самостоятельная работа |
| **«Организация информационной среды, поиск информации» (4 ч)** | | | | | |
| 18 | Организация ввода и вывода данных |  | 2 | 2 | Практическая работа |
| 19 | Программирование циклических алгоритмов |  | 2 | 2 | Практическая работа |
|  | **Итого** | **5** | **30** | **35** |  |

**ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Формы аттестации (оценочные материалы):**

Выполнение тестов и самостоятельных работ с использованием компьютерных программ.

**Формы отслеживания и фиксации результатов:**

Формы отслеживания результатов усвоения программы предполагает:

-индивидуальное наблюдение при выполнении практических приемов учащимися;

- тестирование при проверке терминологии и определении степени усвоения теоретического материала;

- портфолио творческих достижений;

- материалы тестирования.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

* Результаты итоговой диагностики.
* Результаты участия в конкурсах различного уровня.
* Отслеживание посещаемости по журналу.

**ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:**

**Материально- техническое обеспечение:**

Специально оборудованный кабинет (кабинет ИКТ).

Для занятий необходимы: общая тетрадь, цветные карандаши, ручка, альбом.

Компьютеры, сканер, принтер, проектор, который используется для подготовки к конференциям и конкурсам, для оформления исследовательских проектов и презентаций.

При проведении занятий используется наглядный дидактический материал: плакаты, таблицы. дидактические и методические материалы, определители, энциклопедии, таблицы.

Техническое обеспечение:

* Компьютерный класс с аппаратными средствами для выхода в Интернет и мультимедиа,
* Компьютер рабочего места педагога
* Интерактивная доска
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.
* Устройства вывода визуальной и звуковой информации: проектор, принтер, аудиосистема
* Программное обеспечение:
* ОС Windows
* файловый менеджер
* пакет LibreOffice
* Интернет-браузеры
* Графические  редакторы
* Среды программирования
* Среда исполнителя Робот

**Информационное обеспечение**

1.Информатика и ИКТ, 9 класс, Рабочая тетрадь, Босова Л.Л., Босова А.Ю., М.: Бином, 2014.

2.Информатика, рабочая тетрадь, 9 класс, Гейн А.Г., М.: Просвещение, 2014

3.Сборник типовых задач 8-9 класс, А.А.Кузнецов, С.А. Бешенков, Е.А Ракитина, М: Просвещение, 2006

4.Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т., Л. А. Залогова, М. А. Плаксин, С. В. Русаков и др.; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 309 с. : ил.

5.Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 8 класс/Ю. Антонова – Вако, 2013. Серия КИМ

6.Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 9 класс/Ю. Антонова – Вако, 2012. Серия КИМ

7.Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА

**Приложение № 1**

**«Тестовые вопросы»**

1. **Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?**

а) последовательность знаков некоторого алфавита  
б) книжный фонд библиотеки  
в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств  
г) сведения, содержащиеся в научных теориях

1. **Непрерывным называют сигнал:**

а) принимающий конечное число определённых значений  
б) непрерывно изменяющийся во времени  
в) несущий текстовую информацию  
г) несущий какую-либо информацию

1. **Дискретным называют сигнал:**

а) принимающий конечное число определённых значений  
б) непрерывно изменяющийся во времени  
в) который можно декодировать  
г) несущий какую-либо информацию

1. **По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:**

а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.  
б) знаковую и образную  
в) обыденную, научную, производственную, управленческую  
г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

1. **Дискретизация информации — это:**

а) физический процесс, изменяющийся во времени  
б) количественная характеристика сигнала  
в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную  
г) процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную

1. **Информационные процессы — это:**

а) процессы строительства зданий и сооружений  
б) процессы химической и механической очистки воды  
в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации  
г) процессы производства электроэнергии

1. **Под носителем информации принято подразумевать:**

а) линию связи  
б) сеть Интернет  
в) компьютер  
г) материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию

1. **В какой строке верно представлена схема передачи информации?**

а) источник -> кодирующее устройство -> декодирующее устройство -> приёмник  
б) источник -> кодирующее устройство -> канал связи -> декодирующее устройство -> приёмник  
в) источник -> кодирующее устройство -> помехи -> декодирующее устройство -> приёмник  
г) источник -» декодирующее устройство -» канал связи -» кодирующее устройство -> приёмник

1. **К устройствам ввода графической информации относится:**

а) принтер  
б) монитор  
в) мышь  
г) видеокарта

1. **Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:**

а) курсор  
б) символ  
в) пиксель  
г) линия

**11. Последовательность действий, допустимых для исполнителя, - это**

а) алгоритм

б) команда

в) программа

г) исполнитель

**12. Совокупность всех команд, которые может выполнить конкретный исполнитель, - это ...**

а) система программ

б) система алгоритмов

в) система команд

г) система задач

**13. графический способ описания алгоритма - это ...**

а) программа

б) блок-схема

в) алгоритм

г) словесно-пошаговая запись

**14. Расширение файла RTF относится к...**

1. Системным файлам
2. Графическим файлам
3. Текстовым файлам
4. Звуковым файлам

**15. Расширение файла ZIP относится к...**

1. Архивам
2. Видеофайлам
3. Программам
4. Графическим файлам

**16. Поименованная совокупность файлов и подкаталогов называется...**

1. Каталог
2. Файл
3. Файловая система
4. Логический диск

**17. Часть ОС, определяющая способ организации, хранения и именования файлов на носителях информации называется...**

1. Файловая структура
2. Адрес файла
3. Файловая система
4. Маска файла

**18. Электронная таблица состоит из:**

1. таблиц;
2. столбцов;
3. столбцов и строк;
4. строк.

**19. Чем определяется адрес ячейки в электронной таблице**

1. номером листа и номером строки
2. номером листа и именем столбца
3. именем столбца и номером строки
4. номером строки

**20. В электронной таблице нельзя удалить**

1. ячейку
2. строку
3. столбец
4. содержимое ячейки

**21. В электронной таблице выделен диапазон ячеек B3:Е5. Сколько ячеек входит в этот диапазон?**

1. 3
2. 4
3. 12
4. 16

**22. Диаграмма – это…**

1. график функции;
2. средство наглядного представления данных;
3. картинка;
4. средство большого представления данных.

**23. На основе чего строится любая диаграмма?**

1. книги Excel;
2. графического файла;
3. текстового файла;
4. данных таблицы.

**24. Диаграмма позволяет сравнивать несколько величин в нескольких точках. О каком типе диаграмм идет речь:**

1. график;
2. круговая;
3. столбчатая;
4. ярусная.

**25. Как построить диаграмму?**

1. выделить ячейки, и через меню Сервис;
2. выделить ячейки, и через меню;
3. выделить ячейки, и через меню Таблица;
4. выделить ячейки, и через меню Вставка.

***Приложение № 2***

***«Тестовые вопросы»***

1. **Что такое системы счисления?**
2. цифры 1,2,3,4,5,6,7,8,9
3. правила арифметических действий;
4. компьютерная программа для арифметических вычислений;
5. это знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам, с помощью знаков некоторого алфавита, называемых цифрами.
6. **Переведите число 37 из десятичной системы счисления в двоичную:**
7. 100101
8. 10101
9. 10011
10. 101101
11. **Переведите число 11010 2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.**
12. 18
13. 24
14. 26
15. 14
16. **Какие системы счисления не используются специалистами для общения с ЭВМ?**
17. десятичная;
18. троичная
19. двоичная
20. шестнадцатеричная
21. **В кабинетах биологии и информатики 1010 кактусов. В биологии их 111. Сколько кактусов в кабинете информатики?**
22. 10
23. 11
24. 1
25. 11
26. **В какой системе счисления может быть записано число 402?**
27. в двоичной;
28. в троичной;
29. в пятеричной.
30. **Недостатком непозиционной системы счисления является:**
31. сложно выполнять арифметические операции;
32. ограниченное число символов, необходимых для записи чисел;
33. различное написание цифр у разных народов.
34. **Даны системы счисления: 2-ая, 8-ая, 10-ая, 16-ая. Запись вида 352:**
35. отсутствует в двоичной системе счисления;
36. отсутствует в восьмеричной;
37. существует во всех названных системах счисления
38. **Индексом элемента называется…**
39. Номер элемента в массиве
40. Последний элемент в массиве
41. Значение элемента массива
42. **Что такое массив?**
43. Табличные данные
44. Набор данных, которые имеют порядковый тип
45. Совокупность однотипных данных, хранящихся в последовательных ячейках памяти
46. **Найдите правильное описание массива:**
47. D[1..5]:array of integer;
48. Array D: [1..5] of real;
49. D: array[1..5] of real;
50. **Какая команда заполняет массив с клавиатуры?**
51. Read(A[i])
52. Rаndom(s)
53. ROUND
54. **Что производит следующий фрагмент программы?**

for i:=1 to n do write(a[i],' ');

1. Ввод элементов массива с клавиатуры.
2. Вывод элементов массива на экран монитора.
3. Ввод элементов массива из файла.
4. **База данных - это:**
5. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
6. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
7. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
8. определенная совокупность информации.
9. **Наиболее распространенными в практике являются:**
10. распределенные базы данных;
11. иерархические базы данных;
12. сетевые базы данных;
13. реляционные базы данных.
14. **Наиболее точным аналогом  реляционной базы данных может служить:**
15. неупорядоченное множество данных;
16. вектор;
17. генеалогическое дерево;
18. двумерная таблица.
19. **Таблицы в базах данных предназначены:**
20. для хранения данных базы;
21. для отбора и обработки данных базы;
22. для ввода данных базы и их просмотра;
23. для автоматического выполнения группы команд;
24. для выполнения сложных программных действий.
25. **Что из перечисленного не является объектом Access:**
26. модули;
27. таблицы;
28. макросы;
29. ключи;
30. формы;
31. отчеты;
32. **Для чего предназначены запросы:**
33. для хранения данных базы;
34. для отбора и обработки данных базы;
35. для ввода данных базы и их просмотра;
36. для автоматического выполнения группы команд;
37. для выполнения сложных программных действий;
38. для вывода обработанных данных базы на принтер?
39. **В каком режиме работает с базой данных пользователь:**
40. в проектировочном;
41. в любительском;
42. в заданном;
43. в эксплуатационном?
44. **В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:**
45. таблица связей;
46. схема связей;
47. схема данных;
48. таблица данных?
49. **Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:**
50. недоработка программы;
51. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
52. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?
53. **Без каких объектов не может существовать база данных:**
54. без модулей;
55. без отчетов;
56. без таблиц;
57. без форм;
58. без макросов;
59. без запросов?
60. **Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?**
61. пустая таблица не содержит никакой информации;
62. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
63. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
64. таблица без записей существовать не может.
65. **Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:**
66. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
67. логические выражения, определяющие условия поиска;
68. поля, по значению которых осуществляется поиск;
69. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
70. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

**Приложение № 3**

**«Тестовые вопросы»**

1. **Пример двоичного кода:**

а) 00110111 б) 0А0Б01 в) 011022 г) −·++·−

1. **Неравномерным двоичным кодом является код, в ко­тором каждый символ представлен последовательностью (символы разделены пробелами):**

а) 011 110 110 б) 0111 11 011 в) 01 11 г) 0000 1111

1. **Пример алфавита, мощность которого равна трем:**

а) 0, 1, 0 б) 1, 2, 1 в) 0, 1, 2, 3 г) 0, 1, 2

1. **Количество комбинаций для четырехразрядного дво­ичного кода:**

а) 32 б) 64 в) 16 г) 8

1. **Впишите понятие (термин).**

Код, в котором кодовые комбинации содержат одинаковое число символов, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. **Запишите основное достоинство двоичного кодиро­вания.**

Графическим редактором называется программа, предназначенная для:

1. создания графического образа текста;
2. редактирования вида и начертания шрифта;
3. работы с графическим изображением;
4. построения диаграмм.
5. **Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является:**
6. точка экрана (пиксел);
7. объект (прямоугольник, круг и т. д.);
8. палитра цветов;
9. знакоместо (символ).
10. **К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся:**
11. линия, круг, прямоугольник;
12. карандаш, кисть, ластик;
13. выделение, копирование, вставка;
14. набор цветов.
15. **Какой из указанных графических редакторов является векторным?**
16. CorelDRAW;
17. Adobe Fotoshop;
18. Paint
19. **В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?**
20. черный;
21. красный;
22. зеленый;
23. синий.
24. **Большой размер файла — один из недостатков:**
25. растровой графики;
26. векторной графики.
27. **Разрешение изображения измеряется в:**
28. пикселах;
29. точках на дюйм (dpi);
30. мм, см, дюймах;
31. количестве цветовых оттенков на дюйм (jpeg).
32. **Какая заливка называется градиентной?**
33. сплошная (одним цветом);
34. с переходом (от одного цвета к другому);
35. заливка с использованием внешней текстуры;
36. заливка узором.
37. **В модели CMYK в качестве компонентов применяются основные цвета ...**
38. красный, зеленый, синий, черный
39. голубой, пурпурный, желтый, черный
40. красный, голубой, желтый, синий
41. голубой, пурпурный, желтый, белый
42. **Для вывода графической информации в персональном компьютере используется**
43. мышь
44. клавиатура
45. экран дисплея
46. сканер
47. **Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими уравнениями, называется**
48. фрактальной
49. растровой
50. векторной
51. прямолинейной.
52. **Какие операции мы можем выполнять над векторными графическими изображениями?**
53. Копировать
54. Вырезать
55. Вставить
56. Переместить
57. Удалить
58. **Инструментами в графическом редакторе являются:**
59. точка экрана (пиксел);
60. объект (прямоугольник, круг и т. д.);
61. палитра цветов;
62. **Минимальной единицей измерения на экране графического редактора является:**
63. мм;
64. см;
65. пиксел;
66. дюйм.
67. **Прямое форматирование применяют при:**

а) работе с фрагментом текста  
б) выборе стиля оформления документа  
в) установке отступов первой строки во всем документе  
г) установке междустрочных интервалов во всем документе

1. **Допишите определение понятия.**

Форматирование символов — это изменения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ введенных символов.

1. **Впишите характеристики документа.**

Диапазон — это:

а) все ячейки одной строки  
б) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы  
в) все ячейки одного столбца  
г) множество допустимых значений

1. **Какие типы данных можно ввести в ячейки электронной таблицы?**

а) числа и формулы  
б) числа и текст  
в) числа, текст и формулы  
г) формулы и текст

1. **При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:**

а) преобразуются в зависимости от длины формулы  
б) преобразуются в зависимости от нового положения формулы  
в) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы  
г) не изменяются

1. **Документ электронной таблицы называется:**

а)рабочим листом

б)рабочим журналом

в)рабочей газетой

г)рабочей книгой