|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Рассмотрено  на заседании методического совета  протокол №  от «\_\_» 2017 г. | Согласовано  на заседании педагогического совета  Протокол № от\_\_  2017г. | Утверждено  приказом директора Ставрополя  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г. |           **Рабочая программа**  **по учебному предмету «Информатика и ИКТ»**  **(название учебного предмета)**  **(предметная область «Математика и информатика»)**  **основное общее образование**  **для 11-х классов**        **Разработчики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  (Ф.И.О., должность учителя-разработчика с указанием квалификационной категории)    2017 |

**Рабочая программа**

**по информатике и ИКТ**

**составлена на основе примерной программы основного общего образования, авторской программы Угринович Н. Д.** **в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования второго поколения по информатике**

**Предназначена для учащихся 11 класса**

**Рассчитана на 136 часов (4 часа в неделю)**

**Пояснительная записка**

Программа разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).
2. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) образования».
3. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2010 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
6. **Целевой блок**

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ», *адресованная для учащихся 11 класса (профиль информационно-технологический)*, составлена на основе авторской программы по информатике на профильном уровне Н.Д. Угриновича (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 584 с.), содержание которой соответствует Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

*В основу курса* информатики и ИКТ для 11 класса (профиль *информационно-технологический*) *положены следующие идеи и принципы*:

* Принцип дидактической спирали. Перечень основных содержательных линий школьной информатики практически инвариантен к этапу изучения предмета: в основной или старшей школе. Однако уровень изучения должен быть разным. В старшей школе он должен быть выше, чем в основной.
* Ориентация на формирование информационно-коммуникационной компетентности (ИКК) учащихся. Переход уровня компьютерной грамотности к ИКК происходит через комплексность рассматриваемых задач, привлекающих личный жизненный опыт учащихся.
* Обеспечение готовности учащихся к сдаче Единого государственного экзамена. Следствием изучения курса информатики и ИКТ на профильном уровне должна стать готовность выпускников к сдаче Единого государственного экзамена по информатике и ИКТ. Поэтому содержание учебника согласовано с содержанием КИМ для ЕГЭ по информатике.
* Деятельностный подход к обучению. Каждая тема курса, относящаяся либо к теоретическим вопросам информатики, либо к ИКТ, поддерживается практическим заданиями для учащихся.

*Основным предназначением* образовательной области «Информатика» *является* подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010).

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих *целей и задач*:

* освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
* овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
* развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
* воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
* обеспечить успеваемость не ниже 99,2%, качество не ниже 42% через использование индивидуальных заданий для слабоуспевающих детей, занимательных и межпредметных заданий;
* обеспечить положительную динамику участия школьников различных интеллектуальных конкурсах (олимпиада «Инфознайка» и др.);
* приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

*Реализация проектной деятельности.*

*Проект «Базы данных»* будет реализован на уроках 2.17-2.19.

2.17 – выбор темы для создания базы данных, постановка целей и задач проекта (работа в MS PowerPoint). Поиск и отбор информации происходит самостоятельно дома после консультации с учителем-предметником.

2.18 – консультация по созданию базы данных. База данных разрабатывается учащимися дома самостоятельно согласно требованиям, предъявляемым учителем.

2.19 – защита проекта.

*Проект «Из истории моей семьи»* будет реализован на уроках 5.35-5.37.

5.35 – постановка целей и задач проекта. Работа над созданием генеалогического древа ведется учащимися самостоятельно дома. В ходе бесед с родителями, бабушками и дедушками учащиеся выстраивают свое древо.

5.36 – выбор соответствующего программного обеспечения. При помощи учителя информатики учащиеся проводят анализ программного обеспечения и выбирают подходящую для них программу (MS Word, SimTree, MS Visio и др.).

5.37 – защита проекта.

*Основные принципы отбора материала, логика структуры рабочей программы.*

Курс рассчитан на изучение в 11 классе информационно-технологического профиля обучения общеобразовательной средней школы в течение 34 учебных недели в году общим объемом 136 учебных часа (из расчета 4 часа в неделю). Данная рабочая программа составлена основе авторской рабочей программы Н.Д. Угриновича по информатике для 10-11 классов (информационно-технологический профиль).

Имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Данные изменения представлены в таблице.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Рабочая программа  Н.Д. Угриновича | | Данная  рабочая программа | |
| 10 класс | 11 класс | 10 класс | 11 класс |
| 1 | Архитектура компьютера и защита информации | 20 |  | 22 |  |
| 2 | Информации. Системы счисления | 30 |  | 36 |  |
| 3 | Основы логики и логические основы компьютера | 18 |  | 28 |  |
| 4 | Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование | 66 |  |  | 66 |
| 5 | Моделирование и формализация |  | 50 |  | 40 |
| 6 | Технология создания и обработки текстовой информации |  | 14 | 14 |  |
| 7 | Хранение, поиск и сортировка информации (СУБД) |  | 16 |  | 20 |
| 8 | Технология создания и обработки графической информации |  | 12 | 12 |  |
| 9 | Коммуникационные технологии |  | 12 | 12 |  |
| 10 | Информационная деятельность человека |  | 10 | 12 |  |
|  | Повторение. Подготовка к ЕГЭ | 6 | 26 | 4 | 10 |
|  | ВСЕГО | 140 | 140 | 136 | 136 |

Таким образом, увеличено количество часов на разделы «Основы логики и логические основы компьютера» и «Информация. Системы счисления» в связи наличием большого количества заданий на данные темы в ЕГЭ. Также в курсе 10 класса предполагается изучение разделов «Технология создания и обработки текстовой информации», «Технология создания и обработки графической информации», «Коммуникационные технологии», «Информационная деятельность человека», а раздел «Алгоритмизация и объектно-ориентированное визуальное программирование» перенесен в курс 11 класса с целью подготовки учащихся к ЕГЭ (на данный раздел приходит 52,5% всех заданий из ЕГЭ). Уменьшено количество часов на раздел «Формализация и моделирование» из-за отсутствия необходимого программного обеспечения (Turbo Delphi). Последний раздел «Повторение. Подготовка к ЕГЭ» был равномерно распределен между всеми темами курса, что и позволило увеличить количество часов на них.

Для обучения основам объектно-ориентированного программирования используется язык Visual Basic, так как в основной школе обучение основам программирования проводилось на языке Visual Basic.

Внесены корректировки в формулировку некоторых теоретически тем и практических работ. Среди них:

* Из тематического планирование исключены все теоретические темы и практические работы, посвященные изучению языков Visual C#, Visual J#, Turbo Delphi в связи с отсутствием необходимого программного обеспечения.
* Теоретические темы и практические работы по языку программирования Visual Basic. NET заменены на аналогичные теоретические темы и практические работы, посвященные системе программирования Visual Studio 2010 Express.
* Проекты «Факториал (итерация)» и «Факториал (рекурсия)» объединены в одну практическое занятие «Проект: Факториал (итерация, рекурсия)».

В раздел «Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование» добавлены практические работы «Проект: Инженерный калькулятор», «Проект: Расписание», «Проект: Ветвление», «Проект: Линейный алгоритм».

* В раздел «Технология хранения, отбора и сортировки информации» добавлена практическое занятие «Связывание таблиц».
* Из раздела «Моделирование и формализация» исключенные теоретические вопросы и практические работы, посвященные построению моделей на языке Turbo Delphi в связи с отсутствием необходимого программного обеспечения.
* Теоретические темы «Компьютерная модель движения тела на языке Visual Basic» и «Компьютерная модель движения тела в электронных таблицах» и названы «Компьютерная модель движения тела на языке Visual Basic и в электронных таблицах».
* Теоретические темы «Компьютерные модели развития популяции на языке Visual Basic» и «Компьютерные модели развития популяции в электронных таблицах» объединены и названы «Компьютерные модели развития популяции на языке Visual Basic и в электронных таблицах».
* Теоретические темы «Построение и исследование оптимизационной модели на языке Visual Basic» и «Построение и исследование оптимизационной модели в электронных таблицах» объединены и названы «Построение и исследование оптимизационной модели на языке Visual Basic и в электронных таблицах».
* Теоретические темы «Построение информационной модели распознавания химических волокон» и «Модель распознавания химических волокон на языке Visual Basic» объединены и названы «Построение информационной модели распознавания химических волокон и компьютерной модели на языке Visual Basic».
* Теоретические темы «Модели логических устройств компьютера на языке Visual Basic» и «Модели логических устройств компьютера в электронных таблицах» объединены и названы «Модели логических устройств компьютера на языке Visual Basic и в электронных таблицах».
* Практическое занятие «Проект: бросание мячика в стенку» состоит из двух проектов «Бросание мячика в стенку» на языке Visual Basic» и «Бросание мячика в стенку» в электронных таблицах».
* Практическое занятие «Проект: Оптимизация раскроя» состоит из двух проектов «Проект: Оптимизация раскроя на языке Visual Basic» и «Проект: Оптимизация раскроя в электронных таблицах».
* Практическое занятие «Компьютерная модель: таблицы истинности базовых логических операций» состоит из двух проектов «Компьютерная модель: таблицы истинности базовых логических операций на языке Visual Basic» и «Компьютерная модель: таблицы истинности базовых логических операций в электронных таблицах».
* Практическое занятие «Проект: Полусумматор» состоит из двух проектов «Проект: Полусумматор на языке Visual Basic» и «Проект: Полусумматор в электронных таблицах».
* Практическое занятие «Управление со связью» включает два проекта «Управление без обратной связи на языке Visual Basic» и «Управление с обратной связью на языке Visual Basic».

Изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 11 классе (профиль информационно-технологический) ориентировано на использование учащимися учебника «Информатика и ИКТ. Профильный уровень» для 11 класса под редакцией Н.Д. Угриновича.

**Согласно Федеральному базисному учебному плану учебный год в 11-х классах рассчитан на 35 учебных недель, но в соответствии с годовым календарным учебным графиком принят 34-х недельный учебный год. В связи с этим в тематическом планировании интегрированы следующие темы из раздела «Подготовка к ЕГЭ»:**

|  |
| --- |
| Подготовка к ЕГЭ. Обобщение теоретического материала по теме «Информация и ее кодирование». |
| Подготовка к ЕГЭ. Тренинг с использованием КИМ по теме «Информация и ее кодирование». |
| Подготовка к ЕГЭ. Обобщение теоретического материала по теме «Моделирование» |
| Подготовка к ЕГЭ Тренинг с использованием КИМ по теме «Моделирование» |
| Подготовка к ЕГЭ. Обобщение теоретического материала по теме «Системы счисления» |
| Подготовка к ЕГЭ. Тренинг с использованием КИМ по теме «Системы счисления» |
| Подготовка к ЕГЭ. Обобщение теоретического материала по теме «Основы логики» |
| Подготовка к ЕГЭ. Тренинг с использованием КИМ по теме «Основы логики» |
| Подготовка к ЕГЭ. Обобщение теоретического материала по теме «Алгоритмы и программирование» |
| Подготовка к ЕГЭ. Тренинг с использованием КИМ по теме «Алгоритмы и программирование»лгоритмы и программирование « |

1. **Логико-структурный блок**

**Алгоритмизации и объектно-ориентированное программирование – 18 часов**

Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры «ветвление» и «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Введение в объектно-ориентированное визуальное программирование (объекты, события, проекты и приложения). Система объектно-ориентированного программирования Pascal. Переменные. Графический интерфейс. Пространство имен Pascal. Процедуры и функции. Итерация и рекурсия. Делегаты. Алгоритмы перевода целых чисел и их кодирование на языках ООП. Алгоритмы перевода дробных чисел и их кодирование на языках ООП. Графика на языке программирования Pascal. Компьютерная и математическая система координат. Анимация. Модульный принцип построения решений и проектов. Чтение и запись данных в файлы. Массивы. Поиск элемента в массиве. Сортировка числовых массивов. Сортировка строковых массивов.

**Моделирование и формализация. Системы управления – 31 часов**

Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Формализация. Системный подход в моделировании. Основные понятия системологии. Типы информационных моделей. Табличные информационные модели. Иерархические информационные модели. Сетевые информационные модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Исследование физических, биологических и экономических моделей в системе ООП и в электронных таблицах. Приближенное решение уравнений в системе ООП и в электронных таблицах. Вероятностные модели. Модели логических устройств. Геоинформационные модели в электронных таблицах.

Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь. Информационные модели управления объектами. Технологии автоматизированного управления в учебной среде. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека.

Системы автоматического тестирования и контроля знаний. Использование тестирующих систем в учебной деятельности. Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования.

Введение в теорию графов. Виды графов. Подграфы и деревья. Исследование графов в системе ООП.

Контроль знаний: тестирование, практическая контрольная работа.

**Системы счисления. Алгебра логики - 14 часов**

Двоичная система счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Правила перевода из 10 с/с в произвольную и обратно. Правила перевода из 10 с/с десятичных чисел. Представление чисел в памяти компьютера.

Формы мышления Алгебра логики Логическое умножение, сложение и отрицание. Логические выражения. Логические функции Логические законы и правила преобразования логических выражений. Законы Де Моргана. Упрощение выражений. Следование. Решение логических задач

**Технология создания и обработки текстовой информации – 11 часов**

Понятие о настольных издательских системах. Создание, редактирование и форматирование документа. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текста. Создание компьютерных публикаций. Редактирование математических текстов и графическое представление математических объектов. Использование систем распознавания текста.

Контроль знаний: практическая контрольная работа.

**Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации – 12 часов**

Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудио-визуальных объектов. Создание презентаций.

Контроль знаний: защита проекта.

**Технологии поиска и хранения информации – 20 часов**

Понятие информационные системы, классификация ИС. Базы данных. Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах.

Создание и заполнение базы данных. Поиск данных. Запросы. Сортировка, удаление и добавление записей. Многотабличная база данных. Связывание таблиц.

Контроль знаний: тестирование, практическая контрольная работа.

**Телекоммуникационные технологии – 19 часов**

Передача информации. Компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет: адресация, протоколы, подключение, основные ресурсы. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа.

Поисковые системы. Использование инструментов поисковых систем для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ. Правила цитирования источников информации.

Язык разметки гипертекста HTML. Форматирование страниц и текста. Размещение графики. Создание ссылок. Создание форм. Программы разработки сайтов.

Контроль знаний: тестирование, защита проекта.

**Информационная деятельность человека – 11 часов**

Виды профессиональной информационной деятельности человека. Роль информации в современном обществе. Информационные ресурсы и каналы государства. Образовательные информационные ресурсы.

Экономика информационной сферы. Стоимостные характеристики информационной деятельности.

Информационная этика и право, информационная безопасность. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.

Контроль знаний: защита проекта.

Всего – 136 часов

**Учебно-тематический план**

*Количество часов:* всего 136 часов; в неделю 4 час.

*Контрольных работ* - 7.

*Проверочных практических работ* –3 .

| **№ урока** | **Название темы** | **Параграф учебника** | **Сроки проведения** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **План** | **Факт** |
| **Моделирование и формализация. Системы управления – 44ч** | | | | |
|  | Техника безопасности в кабинете информатики. Окружающий мир как иерархическая система. | Повторе­ние | 05.09-11.09 |  |
|  | **Структурное программирование** |  |  |  |
|  | Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных |  |  |  |
|  | Операции, функции, выражения |  |  |  |
|  | Оператор присваивания. Ввод и вывод данных |  |  |  |
|  | Операторы **div** и **mod**. |  |  |  |
|  | Структуры алгоритмов |  |  |  |
|  | Условный оператор. |  |  |  |
|  | Сложные условия. |  |  |  |
|  | Цикл с условием. |  |  |  |
|  | Цикл с условием. |  |  |  |
|  | Цикл с переменной. |  |  |  |
|  | Символьные строки. |  |  |  |
|  | Функции для работы с символьными строками. |  |  |  |
|  | Преобразования «строка-число». |  |  |  |
|  | Файловый ввод и вывод. |  |  |  |
|  | Массивы. Перебор элементов массива. |  |  |  |
|  | Линейный поиск в массиве. |  |  |  |
|  | Поиск максимального элемента в массиве. |  |  |  |
|  | **Контрольная работа №1 по теме «Структурное программирование»** |  |  |  |
|  | **Моделирование и формализация** |  |  |  |
|  | Моделирование как метод познания. | 1.1 | 05.09-11.09 |  |
|  | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | 1.1.2 | 05.09-11.09 |  |
|  | Повторение. «Основы работы в системе объектно-ориентированного программирования». | 1.1.2 | 05.09-11.09 |  |
|  | Построение формальной модели движения тела, брошенного под углом к горизонту. | 1.2.1 | 12.09-18.09 |  |
|  | Построение формальной модели движения тела, брошенного под углом к горизонту в электронных таблицах. | 1.2.4 | 12.09-18.09 |  |
|  | Графические и численные методы решения уравнений. | 1.3.1 | 12.09-18.09 |  |
|  | Приближенное решение уравнений в электронных таблицах. | 1.3.4 | 19.09-25.09 |  |
|  | [Поиск определённого маршрута по таблице](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=183) | Задание 3.1 | 19.09-25.09 |  |
|  | [Поиск оптимального маршрута по расписанию](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=214) | Задание 3.2 | 19.09-25.09 |  |
|  | [Поиск оптимального маршрута по таблице](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=213) | Задание 3.3 | 26.09-02.10 |  |
|  | [Таблицы и схемы](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=215) | Задание 3.4 |  |  |
|  | Решение задач «Анализ информационных моделей» | Задание 3 |  |  |
|  | Вероятностные модели. | 1.4.1 | 26.09-02.10 |  |
|  | Построение информационной модели с использованием метода Монте-Карло | 1.4.3 | 26.09-02.10 |  |
|  | Информационные модели развития популяций. | 1.5.1 | 03.10-09.10 |  |
|  | Информационные модели развития популяций в электронных таблицах. | 1.5.4 | 03.10-09.10 |  |
|  | Информационные оптимизационные модели. | 1.6.1 | 10.10-16.10 |  |
|  | Информационные оптимизационные модели в электронных таблицах. | 1.6.4 | 10.10-16.10 |  |
|  | Модели логических устройств в электронных таблицах. | 1.8.4 | 10.10-16.10 |  |
|  | [Изменение формул при копировании](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=227) |  |  |  |
|  | [Определение значения формулы](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=225) |  |  |  |
|  | [Работа с таблицами](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=226) |  |  |  |
|  | [Составление диаграммы по данным](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=241) |  |  |  |
|  | [Столбчатая и круговая диаграммы](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=240) |  |  |  |
|  | [Электронные таблицы и диаграммы](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=242) |  |  |  |
|  | **Контрольная работа № 2. «Моделирование и формализация».** | **Практ. работа** | 17.10-23.10 |  |
|  | **Системы управления.** | 1.9.1 | 17.10-23.10 |  |
|  | Введение в теорию графов. |  | 21.11-27.11 |  |
|  | [Графы, содержащие более или менее десяти вершин](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=281) | Задание 15.1 |  |  |
|  | [Графы, содержащие десять вершин](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=203) | Задание 15.2 |  |  |
|  | Решение задач «Поиск путей в графе» | Задание 15 |  |  |
|  | **Системы счисления. Алгебра логики** |  |  |  |
|  | Системы счисления. Двоичная система счисления |  |  |  |
|  | Правила перевода из 10 с/с десятичных чисел в произвольную с/с и обратно. |  |  |  |
|  | Представление чисел в памяти компьютера. |  |  |  |
|  | Решение задач в различных системах счисления |  |  |  |
|  | Формы мышления. Алгебра логики. Сложение, умножение, отрицание. |  |  |  |
|  | Логические выражения. Истина и ложь. |  |  |  |
|  | Логические функции Построение таблиц истинности |  |  |  |
|  | Законы и правила преобразования выражений. Порядок действий Законы Де Моргана |  |  |  |
|  | Логические схемы |  |  |  |
|  | Следование. Построение таблиц истинности. |  |  |  |
|  | Упрощение выражений. Доказательство логических тождеств. |  |  |  |
|  | Решения логических уравнений. Нахождение корней |  |  |  |
|  | Алгоритм решения логических задач |  |  |  |
|  | **Контрольная работа № 3 по теме «Системы счисления. Алгебра логики»** |  |  |  |
|  | **Технологии создания и обработки текстовой информации** |  |  |  |
|  | Основные типы приложений для создания документов. Макет и верстка. | 2.1, 2.1.1 | 28.11-04.12 |  |
|  | Параметры документа. | 2.1.2 | 28.11-04.12 |  |
|  | Текстовые блоки. Блоки изображений. | 2.1.3 | 28.11-04.12 |  |
|  | Работа с математическим текстом. | 2.1.4 | 28.11-04.12 |  |
|  | Практикум: использование возможностей текстовых процессоров (проверка орфографии, тезаурус, ссылки, сноски). | 2.1.5 |  |  |
|  | Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников. |  |  |  |
|  | Блоки таблиц. | 2.1.6 | 05.12-11.12 |  |
|  | Создание плаката. |  | 05.12-11.12 |  |
|  | Создание буклета. |  | 05.12-11.12 |  |
|  | Компьютерные языковые словари. Системы распознавания текста. | 2.2, 2.3 | 12.12-18.12 |  |
|  | **Контрольная работа № 4. «Технология создания и обработки текстовой информации».** | **Практ. работа** | 12.12-18.12 |  |
|  | **Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации** |  |  |  |
|  | Цветовой охват. Палитры RGB и CMY. | 4.1, 4.2 | 12.12-18.12 |  |
|  | Растровая и векторная графика. | 4.3 | 12.12-18.12 |  |
|  | Устройства ввода и вывода графической информации. | 4.4, 4.5 | 19.12-25.12 |  |
|  | Системы управления цветом. | 4.6 | 19.12-25.12 |  |
|  | **Проверочная работа № 1. «Технология обработки графической информации».** | **Тестирование** | 19.12-25.12 |  |
|  | Работа в векторном графическом редакторе. |  | 19.12-25.12  26.12-01.01 |  |
|  | Работа в растровом графическом редакторе. |  | 26.12-01.01 |  |
|  | Работа в системах автоматизированного проектирования. |  | 26.12-01.01  16.01-22.01 |  |
|  | Представление звуковой информации. Понятие звукозаписи. |  | 16.01-22.01 |  |
|  | Работа в звуковом редакторе. |  | 16.01-22.01 |  |
|  | Работа с видеоизображениями. |  | 23.01-29.01 |  |
|  | **Контрольная работа № 5. «Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации».** | **Защита проекта** | 23.01-29.01 |  |
|  | **Технологии поиска и хранения информации. БД** |  |  |  |
|  | Базы данных. | 3.1 | 30.01-05.02 |  |
|  | Системы управления базами данных. | 3.2 | 30.01-05.02 |  |
|  | Создание реляционной базы данных. | 3.2 | 30.01-05.02 |  |
|  | Создание генеалогического древа семьи. | 3.2 | 30.01-05.02 |  |
|  | Использование формы для просмотра и редактирования записей. | 3.2.1 | 06.02-12.02 |  |
|  | **Проверочная работа № 2. «Основные понятия о базах данных».** | **Тестиро­вание** | 06.02-12.02 |  |
|  | Анализ БД по теме «[Родственные отношения, братья и сёстры](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=283)» | Задание 4.1 |  |  |
|  | Анализ БД по теме «[Родственные отношения, дяди и тёти](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=282)» | Задание 4.2 |  |  |
|  | [Определение данных по двум таблицам](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=223) | Задание 4.3 |  |  |
|  | [Определение данных по одной таблице](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=222) | Задание 4.4 |  |  |
|  | Анализ БД по теме «[Родственные отношения, племянники, племянницы](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=224)» | Задание 4.5 |  |  |
|  | [Отбор группы файлов по маске](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=218) | Задание 4.6 |  |  |
|  | [Отбор файла по маске](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=219) | Задание 4.7 |  |  |
|  | Решение задач «Базы данных. Файловая система» | Задание 4 |  |  |
|  | Отбор данных с помощью фильтров и запросов. | 3.3.1-2 | 06.02-12.02 |  |
|  | Сортировка данных. | 3.3.3 | 13.02-19.02 |  |
|  | Печать данных с помощью отчетов. | 3.3.4 | 13.02-19.02 |  |
|  | Многотабличные базы данных. Связывание таблиц. | 3.4, 3.4.1 | 13.02-19.02 |  |
|  | Создание многотабличных баз данных. | 3.4, 3.4.1 | 20.02-26.02 |  |
|  | **Контрольная работа № 6. «Технологии поиска и хранения информации».** | **Практ. работа** | 20.02-26.02 |  |
|  | **Телекоммуникационные технологии** |  |  |  |
|  | Передача информации. |  | 27.02-04.03 |  |
|  | Локальные компьютерные сети. |  | 27.02-04.03 |  |
|  | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. | 5.1.1, 5.1.2 | 27.02-04.03 |  |
|  | Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. | 5.1.3 | 27.02-04.03 |  |
|  | [Восстановление IP адресов и адресов файлов в интернете](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=255) | Задание 12.1 | 05.03-11.03 |  |
|  | [Определение адреса или маски сети](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=253) | Задание 12.2 | 05.03-11.03 |  |
|  | Решение задач «[Определение адреса или маски сети](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=253)» | Задание 12.2 | 05.03-11.03 |  |
|  | [Определение количества адресов и номера компьютера](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=254) | Задание 12.3 | 05.03-11.03 |  |
|  | Решение задач «[Определение количества адресов и номера компьютера](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?theme=254)» | Задание 12.3 | 12.03-18.03 |  |
|  | Решение задач «Организация компьютерных сетей. Адресация» | Задание 12 |  |  |
|  | **Проверочная работа № 3. «Телекоммуникационные технологии».** | **Тестирование** | 12.03-18.03 |  |
|  | Язык разметки гипертекста HTML. | 5.2.1 | 12.03-18.03 |  |
|  | Основные теги HTML. |  | 12.03-18.03  19.03-25.03 |  |
|  | Создание интерактивных web-страниц. | 5.2.2 | 19.03-25.03 |  |
|  | Программы разработки сайтов. |  | 19.03-25.03 |  |
|  | Разработка сайтов с использованием редакторов сайтов. |  | 02.04-08.04 |  |
|  | Создание интерактивных web-страниц с использованием редакторов сайтов. | 5.2.2 | 02.04-08.04 |  |
|  | Работа над проектом. |  | 09.04-15.04 |  |
|  | **Контрольная работа № 7. «Телекоммуникационные технологии».** | **Защита проекта** | 09.04-15.04 |  |
|  | **Информационная деятельность человека** |  |  |  |
|  | Роль информации в современном обществе. |  | 16.04-22.04 |  |
|  | Экономика информационной сферы. |  | 16.04-22.04 |  |
|  | Право в Интернете. | 6.1 | 16.04-22.04 |  |
|  | Этика в Интернете. | 6.2 | 16.04-22.04 |  |
|  | Информационное право и информационная безопасность | 6.2 |  |  |
|  | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | 6.3 | 23.04-29.04 |  |
|  | Информатизация управления проектной деятельностью | 6.3 |  |  |
|  | Работа над проектом. | 6.3 | 23.04-29.04 |  |
|  | **Контрольная работа № 8. «Информационная деятельность человека».** | **Защита проекта** | 23.04-29.04 |  |
|  | Информатизация образования | 6.4 |  |  |
|  | Урок-обобщения «Информация в современном обществе» |  |  |  |

1. **Дидактический блок**

*Методы, формы обучения.* Основной формой обучения является урок. Программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых аппаратных и программных средств ИКТ. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, в том числе относящиеся к другим школьным предметам.

**Формы текущего контроля знаний**, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

## Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 10 классах 20-25 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

Особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, личностно-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

**Используемые технологии, методы и формы работы:**

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

1. словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью );
2. наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
3. практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
4. проблемное обучение;
5. метод проектов;
6. ролевой метод.

Обучающие практические работы включены в содержание комбинированных уроков, на которых теория закрепляется выполнением практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут быть выставлены учащимся, самостоятельно справившимся с ними.

*Предполагаемые результаты.* Программа призвана:

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;
* подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

*Для оценки достижений учащихся* программой предусмотрено проведение:

|  |  |
| --- | --- |
| Практических работ | 14 |
| Контрольных тестов | 3 |
| Зачетных практических работ | 1 |

*К инструментарию для оценки достижений учащихся можно отнести* промежуточные тесты по основным разделам курса, контрольные работы, а также примерные темы для реализации проектной деятельности учащихся. Фрагменты данного инструментария *представлены в приложении к программе*.

1. **Контрольно-измерительный блок**

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

*Учащиеся должны знать/понимать:*

* свойства алгоритмов и основные алгоритмические структуры;
* основные принципы объектно-ориентированного программирования;
* понятия класса, объекта;
* структуру модуля;
* основные понятия: события, свойства объектов, методы объектов;
* сущность процесса информационного моделирования;
* сущность понятия адекватности модели объекту и цели моделирования;
* виды и свойства моделей;
* этапы построения моделей;
* типы баз данных;
* организацию баз данных;
* методы поиска и сортировки данных;
* организацию реляционных баз данных.

*Учащиеся должны уметь:*

* составлять оптимальный алгоритм решения задачи, выбирая для реализации соответствующие алгоритмические конструкции;
* определять минимальный объем переменных, необходимых для решения поставленной задачи и описывать их в программе;
* разрабатывать алгоритм и анализировать его;
* использовать в программах процедуры и функции пользователя;
* создавать несложные проекты;
* производить отладку проекта;
* осуществлять системный подход при моделировании;
* анализировать свойства объекта и выделять среди них существенные с точки зрения целей моделирования;
* строить информационные модели, выбирая оптимальную форму представления модели;
* исследовать учебные модели;
* создавать и заполнять базы данных;
* пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; использовать базы данных в различных областях профессиональной деятельности;
* осуществлять поиск, отбор и анализ информации.

Особенности оценки предметных результатов обучения

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учетом уровневого подхода, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчета при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить пять уровней.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Уровни достижения планируемых результатов, превышающие базовый, можно определить, как:

1) повышенный уровень достижения планируемых результатов, отметка «хорошо» (отметка «4»);

2) высокий уровень достижения планируемых результатов, отметка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

1) пониженный уровень достижений, отметка «неудовлетворительно» (отметка «2»);

2) низкий уровень достижений, отметка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что учеником не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся; о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10 %) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных отрывочных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Учащиеся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуют специальной помощи не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся..

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. Критерий достижения/освоения учебного материала можно рассматривать как выполнение не менее 50 % заданий базового уровня или получения 50 % от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

***Тематический*** контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

***Итоговый***контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В качестве одной из основных форм контроля рассматривается тестирование. Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых мы рекомендуем придерживаться при оценивании:

за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;

за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;

за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

50-70% — «3»;

71-85% — «4»;

86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

**5. Перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса**

1. Схемы и плакаты («Базы данных», «Моделирование и формализация» и др.)

2. Раздаточный и наглядный материал по темам курса 11 инфомационно-технологического профильного класса.

**Средства обучения:**

1. Учебник
2. Компьютер
3. Мультимедийный проектор
4. Интерактивная доска
5. Плакаты
6. Принтер
7. Сканер
8. Интернет
9. Раздаточный материал (папки с практическими работами, карточки)
10. Аудиовизуальные средства (презентации, фильмы)
11. Готовые файлы с заданиями

**Программное обеспечение**:

Windows ХР, 7, ALT LinuxШкольный, Office 2007 ХР, Office 2010, 2013

Файловые менеджер: Windows Commander 4.51

Антивирусные программы**:** Kaspersky AntiVirus Personal Pro, Avast;

Обучающе-контролирующая программа: Системы счисления 9-11 класс

Система программирования: Pascal, Gambas, Логомиры, Кумир

Клавиатурный тренажер: Baby type

Веб браузер: Internet Explorer; Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome

Система оптического распознавания: FineReader 7.0;

Работа с изображениями:Paint.Net, Gimp 2, Inkscape

**6. Список литературы**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008-2010.
2. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Самылкина Н.Н. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
4. Задачник-практикум под редакцией Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Москва, 2008 год
5. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2006
6. Семакин И.Г. «Информатика» Задачник-практикум в 2-х томах для 7-11 классов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 1999.

**Дополнительная литература:**

1. <http://moeobrazovanie.ru/online_test/informatika/> -онлайн тесты
2. www.iit.metodist.ru – портал с авторскими материалами Угриновича Н.Д.
3. www.klyaksa.net – Информационно-образовательный портал для учителей информатики;
4. window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
5. http://school-collection.edu.ru/ – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**7. Приложения к программе**

*Годовая контрольная работа*

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется …»

а) нумерованный список

б) любая последовательность команд

в) команды, которые может выполнить человек или компьютер

г) конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату

1. Закончите предложение: «Блок-схема – форма записи алгоритмов, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются ….»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) рисунки | б) списки | в) геометрические фигуры | г) формулы |

1. Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| а) линейным | б) ветвлением | в) циклическим |

1. Алгоритм, записанный на специальном языке, понятном компьютеру, - на языке программирования, называется…

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) компьютерная среда | б) программа | в) система команд исполнителя | г) блок-схема |

1. Закончите предложение: «Геометрическая фигура Прямоугольник используется в блок-схемах для обозначения ….

а) начала и конца алгоритма

б) ввода или вывода данных

в) принятия решения

г) выполнения действия

1. Форма графического представления числовых значений, позволяющая облегчить восприятие и интерпретацию числовых данных, называется:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| а) диаграммой; | б) блок-схемой; | в) картой; | г) таблицей; | д) чертежом. |

1. Электронная таблица предназначена для:

а) трансляции файлов по компьютерной сети;

б) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц, осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов;

в) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;

г) редактирования графических представлений больших объемов информации;

д) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах.

1. Абсолютные ссылки при перемещении или копировании в электронной таблице

а) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;

б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;

в) в одних случаях меняются, в других нет;

г) преобразуются в зависимости от длины формулы;

д) не изменяются.

1. Диапазон - это:

а) все ячейки одной строки

б) все ячейки одного столбца

в) множество допустимых значений

г) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы

1. Выделена группа ячеек - A1:B3. Сколько ячеек выделено?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а)10 | б) 4 | в) 6 | г) 3 |

1. Моделирование - это

а) процесс создания модели

б) формальное описание процессов и явлений

в) метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей

г) наблюдение модели

1. Модель – это …

а) некий новый объект, который отражает существенные особенности изучаемого объекта, явления или процесса

б) уменьшенная копия реального объекта

в) любой объект окружающего мира

г) стройная девушка

1. Может ли один и тот же объект иметь множество моделей?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) Да | б) Нет | в) Не знаю | г) Правильного ответа нет |

1. Модель по сравнению с моделируемым объектом, содержит:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| а) столько же информации | б) меньше информации | в) больше информации |

1. Выбрать пару объектов «объект – модель»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| а) страна – её столица | б) курица – цыплята | в) болт – чертёж болта |

1. БАЗА ДАННЫХ – это:

а) набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности;

б) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать информацию;

в) интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и функционального использования;

г) прикладная программа для обработки информации пользователя.

1. Совокупность логически связанных полей, характеризующих типичные свойства реального объекта – это:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) ключ; | б) поле; | в) запись; | г) отчет. |

1. Отчет, создаваемый на базе запроса, позволяет:

а) представить данные в удобной для чтения и анализа форме;

б) сгруппировать записи с вычислением итоговых и средних значений;

в) включить в отчет и напечатать графические объекты;

г) проводить сортировку и выборку записей.

1. Организованную совокупность структурированных данных в определенной предметной области называют:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| а) электронной таблицей | б) маркированным списком | в) базой данных |

1. Записью в реляционных базах данных называют:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| а) ячейку | б) столбец таблицы | в) имя поля | г) строку таблицы |

1. Гиперссылки – это

а) активные элементы Web-страниц

б) пассивные элементы Web-страниц

в) элементы не Web-страниц

**Темы для проектной деятельности учащихся**

*Проект «Создание базы данных»*

Особенность данного проекта заключается в том, что сначала следует получить консультацию перед началом проекта у учителя-предметника. Начальный этап проектирования - сбор предметной информации (библиотека, медиатека, интернет). По завершении проекта он рецензируется у того же учителя-предметника.

*Тип проекта:* практико-ориентированный

*Планируемый результат:* создание базы данных по одной из предметных областей (по профилю обучения)

*Цель:* углубление знаний по различным школьным дисциплинам.

*Предметная область:* информатика и физика (математика)

*Длительность:*3 урока

*Ход проекта:*

1. Определение темы для создания базы данных.

«Планеты Солнечной системы»

«Великие физики - нобелевские лауреаты»

«Великие математики от древности до наших дней»

«Языки программирования: история развития»

«История развития вычислительной техники в лицах»

«Словарь терминов по информатике»

«Правильные многогранники»

1. Отбор материала, его анализ, разработка базы данных (не менее 12 записей); Необходимо предусмотреть хранение в базе видео, графических и звуковых файлов, а также кратких очерков об объектах базы данных.
2. Разработка формы для базы данных;
3. Составление 10 запросов к базе данных;
4. Подготовка макет страниц для брошюры с данными из базы данных;
5. Защита проекта.

*Проект «Из истории моей семьи»*

*Тип проекта:* практико-ориентированный

*Планируемый результат:* создание генеалогического древа семьи (иерархическая модель)

*Цель:* углубление знаний по истории своей семьи.

*Предметно-содержательная область:* информатика и биология

*Длительность:*3 урока

*Ход проекта:*

1. Постановка целей и задач проекта.
2. Отбор материала, его анализ, разработка генеалогического древа семьи в программе (Sim Tree).
3. Подготовка презентации для защиты проекта.
4. Защита проекта.