МОУ «Нижнеметескинская СОШ»

 Арского муниципального района Республики Татарстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  на заседании МО учителей математики, информатики и физики.Протокол №\_\_\_  от 31 августа 2010 года. Руководитель МО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.М.Фазулзянова | «Согласовано»Зам.директора по УВР МОУ «Нижнеметескинская СОШ»:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.А.Закирова31 августа 2010 года | «Утверждаю»Директор МОУ «Нижнеметескинская СОШ»:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.Н.Гиниатуллин31 августа 2010 года |

Рабочая программа учителя информатики

первой квалификационной категории

Фазулзяновой Наймы Махмутовны

по учебному курсу «Информатика и ИКТ»

для 11 класса (базовый уровень)

Рассмотрено на заседании

педагогического совета школы

протокол № \_\_\_\_от 31 августа 2010 г.

2010-2011 учебный год

Пояснительная записка

Согласно Федеральному Базисному Учебному Плану (2004 г.) на изучение информатики и ИКТ на базовом уровне в 11 классе отводится 35 часов учебного времени (1 урок в неделю). С привлечением школьного компонента БУП это количество часов увеличено. в 2 раза, т.е. до 70 часов (2 урока в неделю). Настоящая программа составлена в расчете на такой вариант учебного плана.

Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, выпускаемым издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний» (2008 г.), включающим в себя:

1. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов.*
2. *Информатика. Задачник-практикум. В 2 т. / под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.*

*Первой дополнительной целью изучения расширенного курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала*. Книги [1] и [2] в основном обеспечивают необходимым для этого учебным и дидактическим материалом. Кроме того, источником дополнительного учебного материала может служить задачник-практикум [4].

*Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого Государственного Экзамена по информатике.* ЕГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. С расширением количества принимаемых вузами результатов ЕГЭ до 4-х предметов информатика и ИКТ будет востребована при поступлении на многие популярные специальности.

ГОС по информатике и ИКТ для базового уровня изучения не обеспечивает подготовки выпускников школы к сдаче ЕГЭ. Некоторые темы, присутствующие в кодификаторе ЕГЭ в нем либо отсутствуют, либо представлены недостаточно. К числу таких тем относятся: системы счисления, логика, алгоритмизация, программирование на языках высокого уровня. Программа расширенного курса предусматривает выделение дополнительного времени для углубленного изучения этих тем. Используя базовые знания по этим темам, полученные учащимися при изучении информатики в основной школе, в расширенном курсе происходит их закрепление и углубление на уровне требований ЕГЭ. При этом не нарушается логика изучения основной (35-часовой) версии курса. Так углубленное изучение систем счисления происходит за счет дополнительного времени в рамках темы «Дискретные модели данных в компьютере». Углубленное изучение логики происходит в рамках темы «Построение запросов к базам данных». Дополнительное время для работы с учебными исполнителями алгоритмов, для построения алгоритмов работы с величинами выделяется в теме «Алгоритм – модель деятельности».

Изучение языков программирования не входит в ГОС для базового уровня и по этой причине не представлено в книгах [1]. Вводный раздел программирования на Паскале имеется в учебнике для 9 класса. В расширенном курсе предлагается продолжить изучение программирования на Паскале. Для этого в учебный план включена дополнительная тема «Программирование» объемом 14 часов. Для изучения этой темы предлагается использовать учебное пособие [2], раздел 4.4 «Программирование на языках высокого уровня», где имеется справочный материал по Паскалю, примеры программ и многочисленные задания для программирования.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема (раздел учебника) | Всего часов | Теория | Практика |
| Программирование | 10 | 2 | 8 |
| Информационные системы  | 1 | 1 |  |
|  Гипертекст  | 2 | 1 | 1 |
|  Интернет как информационная система  | 6 | 3 | 3 |
| Web-сайт  | 3 | 1 | 2 |
|  ГИС  | 2 | 1 | 1 |
| Базы данных и СУБД  | 5 | 3 | 2 |
| Запросы к базе данных  | 5 | 2 | 3 |
| Моделирование зависимостей; статистическое моделирование  | 4 | 2 | 2 |
| Корреляционное моделирование  | 2 | 1 | 1 |
| Оптимальное планирование  | 2 | 1 | 1 |
|  Социальная информатика  | 3 | 2 | 1 |

**Количество учебных часов: 2 урока в неделю (70 часов в год),** в том числе

 практических работ - 14,

 контрольных работ – 3.

**Практические работы:**

*Практическая работа №11* Представление информации в компьютере (2 часа)

Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку текстовой, графической и звуковой информации. Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, вычисления в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в форматах с фиксированной и плавающей запятой.

*Практическая работа №12* Создание и преобразование информационных объектов (7 часов)

Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида. Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц. Использование средств деловой графики для наглядного представления данных. Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений. Создание мультимедийной презентации.

*Практическая работа №13* Компьютерные сети (5 часов)

Подключение к Интернету. Настройка модема. Настройка почтовой программы Outlook Expeess. Работа с электронной почтой. Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера. Работа с файловыми архивами. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче. Разработка Web-сайта на заданную тему. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта

**Контрольные работы**

Контрольная работа № 1 Компьютерные технологии представления информации

Контрольная работа № 2 Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Контрольная работа № 3 Сетевые технологии

**Календарно-тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ» в 11 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Требования к уровню подготовки обучающихся | Вид контроля. Измерители | Деятельность учащихся | Дом. зад. | Дата проведения |
| план | факт |
| **Программирование (10 часов)** |
|  | *Работа с массивами. Структурирование данных* | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Знать:- сущностные характеристики массивов, виды(статические и динамические),- определение многомерного массива.Уметь:- выполнять операции с массивами (обращение к ячейке массива, присваивание массивов),- решать задачи на ввод (вывод массива, нахождение суммы элементов, элемента или группы элементов, удовлетворяющих заданным условиям в массиве. | Фронтальный опрос | З-П 4.4.5 № 1-9 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Работа с массивами. Основные приемы обработки массивов* | 1 | Урок применения знаний и умений | Выборочная проверка | З-П 4.4.5 № 10-19 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Работа с массивами. Обработка массивов* | 1 | Урок применения знаний и умений | Выборочная проверка | З-П 4.4.5 № 20-29 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Работа с массивами. решение задач* | 1 | Урок закрепления изученного | Выборочная проверка | З-П 4.4.5 № 30-39 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Работа с массивами. Сортировка массива* | 1 | Урок закрепления изученного | Тестирование | З-П 4.4.5 № 40-49 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Обработка строк. Двумерные массивы* | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | *Учащиеся должны уметь:* - работать со строками и списками | Фронтальный опрос  | З-П 4.4.6 № 1-12 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Обработка строк. Решение задач* | 1 | Урок применения знаний и умений | Выборочная проверка | З-П 4.4.6 № 13-24 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Обработка строк. Практическая работа по решению задач* | 1 | Урок применения знаний и умений | Выборочная проверка | З-П 4.4.6 № 25-36 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Обработка строк.Строковые переменные* | 1 | Урок закрепления изученного |  Выборочная проверка | З-П 4.4.6 № 37-48 | Повторить по конспекту |  |  |
|  | *Обработка строк. Решение задач* | 1 | Урок закрепления изученного | Тестирование | З-П 4.4.6 № 49-60 | Повторить по конспекту |  |  |
| **Компьютерные технологии представления информации (5 часов)** |
|  | Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | *Учащиеся должны знать:* - назначение информационных систем- состав информационных систем- разновидности информационных систем | Фронтальный опрос | Вопросы и задания к §24 | §24, вопросы |  |  |
|  | Компьютерный текстовый документ как структура данных | 1 | Урок применения знаний и умений | *Учащиеся должны знать:* - что такое гипертекст, гиперссылка- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)*Учащиеся должны уметь:*- автоматически создавать оглавление документа- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе. | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №11* Представление информации в компьютере | §25, вопросы |  |  |
|  | Компьютерный текстовый документ как структура данных | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Фронтальный опрос | №3.1 | §25, вопросы |  |  |
|  | Гипертекст | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №11* Представление информации в компьютере | §25, повторить |  |  |
|  | **Контрольная работа № 1 Компьютерные технологии представления информации** | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений |  | Тестирование |  |  |  |  |
| **Сетевые технологии (14 часов)** |
|  | Интернет как глобальная информационная система | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | *Учащиеся должны знать:* - назначение коммуникационных служб Интернета- назначение информационных служб Интернета- что такое прикладные протоколы- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес- что такое поисковый каталог: организация, назначение- что такое поисковый указатель: организация, назначение*Учащиеся должны уметь:*- работать с электронной почтой- извлекать данные из файловых архивов- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. | Фронтальный опрос | П 3.2, 3.3, 3.4, 3.5З-П  | §26, вопросы |  |  |
|  | Интернет как глобальная информационная система | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | П 3.2, 3.3, 3.4, 3.5З-П  | §26, вопросы |  |  |
|  | World Wide Web—Всемирная паутина. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Фронтальный опрос | П 3.2, 3.3, 3.4, 3.5З-П  | §27, вопросы |  |  |
|  | World Wide Web—Всемирная паутина. Глобальная сеть | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №3.2, №3.3, №3.4, №3.5 | §27, вопросы |  |  |
|  | Адресация в Интернете. Протоколы обмена и передачи данных | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Фронтальный опрос | №3.2, №3.3, №3.4, №3.5 | §28, вопросы |  |  |
|  | Средства поиска данных в Интернете | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №3.2, №3.3, №3.4, №3.5 | §28, вопросы |  |  |
|  | Информационные средства сети Интернет | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №13* Компьютерные сети |  |  |  |
|  | Инструментальные средства создания web-сайта | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №13* Компьютерные сети |  |  |  |
|  | Компьютерные сети: подготовка программы | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | *Учащиеся должны знать:* - какие существуют средства для создания web-страниц- в чем состоит проектирование web-сайта- что значит опубликовать web-сайт- возможности текстового процессора по созданию web-страниц*Учащиеся должны уметь:*- создать несложный web-сайт с помощью MS Word- создать несложный web-сайт на языке HTML | Фронтальный опрос | П 3.7 | §29, вопросы |  |  |
|  | Компьютерные сети: путешествие по Всемирной паутине | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №3.6, №3.7\* | §29, вопросы |  |  |
|  | Компьютерные сети: запросы | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №3.6, №3.7\* | §29, вопросы |  |  |
|  | Компьютерные сети: Web-страни-ца, Web-сайт | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №13* Компьютерные сети | Подготовить материал |  |  |
|  | Компьютерные сети: гипертекстовая структура web-сайта | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №13* Компьютерные сети | Подготовить материал |  |  |
|  | **Контрольная работа № 2 Сетевые технологии** | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений |  | Тестирование |  |  |  |  |
| **Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (20 часов)** |
|  | Геоинформационные системы (ГИС) | 1 | Урок применения знаний и умений | *Учащиеся должны знать:* - что такое ГИС- области приложения ГИС- как устроена ГИС- приемы навигации в ГИС*Учащиеся должны уметь:*- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №12* Создание и преобразование информационных объектов | §30, вопросы |  |  |
|  | Геоинформационные системы (ГИС) | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | (№3.8) | §30, повторить |  |  |
|  | База данных—основа информационной системы | 1 | Урок применения знаний и умений | *Учащиеся должны знать:* - что такое база данных (БД)- какие модели данных используются в БД- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ- определение и назначение СУБД- основы организации многотабличной БД- что такое схема БД- что такое целостность данных- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД*Учащиеся должны уметь:*- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №12* Создание и преобразование информационных объектов | §31, вопросы |  |  |
|  | Реляционные базы данных | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №12* Создание и преобразование информационных объектов | §31, вопросы |  |  |
|  | Проектирование многотабличной базы данных. | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | П 3.10 Задания на самостоятельную разработку | §32, вопросы |  |  |
|  | Проектирование многотабличной базы данных. | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №3.9, 3.10 | §32, вопросы |  |  |
|  | Разработка многотабличных баз данных | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №3.9, 3.10 | §33, вопросы |  |  |
|  | *Манипулирование данными* | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №12* Создание и преобразование информационных объектов | §31-33, повторить |  |  |
|  | *Обобщение материала по теме «Информационные системы»* | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №12* Создание и преобразование информационных объектов | §31-33, повторить |  |  |
|  | *Дискретное представление информации* | 1 | Урок применения знаний и умений | *Учащиеся должны знать:* - структуру команды запроса на выборку данных из БД- организацию запроса на выборку в многотабличной БД- основные логические операции, используемые в запросах- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов*Учащиеся должны уметь:*- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов- реализовывать запросы со сложными условиями выборки- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей - создавать отчеты | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №12* Создание и преобразование информационных объектов | §34, вопросы |  |  |
|  | *Способы представления данных в памяти компьютера* | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Фронтальный опрос |  | §34, вопросы |  |  |
|  | *Двоичная арифметика* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №№3.11, 3.12, 3.13, 3.14\*, 3.15\* | §34, вопросы |  |  |
|  | *Логические условия выбора данных* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №№3.11, 3.12, 3.13, 3.14\*, 3.15\* | §35, вопросы |  |  |
|  | *Логические условия выбора данных* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | (№№3.11, 3.12, 3.13, 3.14\*, 3.15\*) | §35, вопросы |  |  |
|  | *Основы логики, решение логических задач* | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Устный опрос | З-П 1.6 | §34-35, повторить |  |  |
|  | *Основы логики, решение логических задач* | 1 | Урок закрепления изученного | Устный опрос | З-П 1.6 | §34-35, повторить |  |  |
|  | *Основы логики, решение логических задач* | 1 | Урок закрепления изученного | Устный опрос | З-П 1.6 | §34-35, повторить |  |  |
|  | Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №13* Компьютерные сети | §34-35, повторить |  |  |
|  | Использование средств деловой графики для наглядного представления данных. | 1 | Урок применения знаний и умений | Проверка выполнения работы | *Практическая работа №12* Создание и преобразование информационных объектов | §34-35, повторить |  |  |
|  | **Контрольная работа № 3 Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов** | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений |  | Тестирование |  |  |  |  |
| **Технологии информационного моделирования (14 часов)** |
|  | *Моделирование зависимостей междувеличинами* | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | *Учащиеся должны знать:* - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины- что такое математическая модель- формы представления зависимостей между величинами* для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель- как происходит прогнозирование по регрессионной модели*Учащиеся должны уметь:*- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели | Устный опрос | П 3.17 | §36, вопросы |  |  |
|  | *Моделирование зависимостей между величинами* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | П 3.17 | §36, вопросы |  |  |
|  | *Модели статистического прогнозирования.* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №№ 3.16, 3.17 | §37, вопросы |  |  |
|  | *Модели статистического прогнозирования.*  | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №№ 3.16, 3.17 | §37, вопросы |  |  |
|  | *Модели статистического прогнозирования.* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос |  | §37, вопросы |  |  |
|  | *Модели статистического прогнозирования.* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос |  | §36-37, повторить |  |  |
|  | *Моделирование корреляционных зависимостей.* | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | *Учащиеся должны знать:* - что такое корреляционная зависимость- что такое коэффициент корреляции- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа*Учащиеся должны уметь:*- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора | Фронтальный опрос | П 3.18 | §38, вопросы |  |  |
|  | *Моделирование корреляционных зависимостей.* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №3.18 | §38, вопросы |  |  |
|  | *Корреляционное моделирование* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | П 3.18 | §38, повторить |  |  |
|  | *Модели оптимального планирования* | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | *Учащиеся должны знать:* - что такое оптимальное планирование- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования *Учащиеся должны уметь:*- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel) | Фронтальный опрос |  | §39, вопросы |  |  |
|  | *Модели оптимального планирования* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | №3.19 | §39, вопросы |  |  |
|  | *Оптимальное планирование* | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | У §39П 3.19 | §39, повторить |  |  |
|  | *Поиск решения в MS Excel* | 1 | Урок закрепления изученного | Взаимопроверка | У §39П 3.19 | §39, повторить |  |  |
|  | *Поиск решения в MS Excel* | 1 | Урок закрепления изученного | Взаимопроверка | У §39П 3.19 | §39, повторить |  |  |
| **Основы социальной информатики (5 часов)** |
|  | Информационные ресурсы | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | *Учащиеся должны знать:* - что такое информационные ресурсы общества- из чего складывается рынок информационных ресурсов- что относится к информационным услугам- в чем состоят основные черты информационного общества- причины информационного кризиса и пути его преодоления- основные законодательные акты в информационной сфере- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации*Учащиеся должны уметь:*- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности | Фронтальный опрос | У §§40-43 | §40, вопросы |  |  |
|  | Информационное общество | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | У §§40-43 | §41, вопросы |  |  |
|  | Правовое регулирование в информационной сфере | 1 | Урок закрепления изученного | Фронтальный опрос | (Реферат-презентация) | §42, вопросы |  |  |
|  | Проблема информационной безопасности | 1 | Урок закрепления изученного | Защита презентации |  | §40-43, повторить |  |  |
|  | Итоговое тестирование | 1 | Урок проверки знаний, умений |  | Тестирование |  |  |  |  |
|  | Итоговое тестирование | 1 |  |  | Тестирование |  |  |  |  |
|  | Заключительный урок | 1 |  |  |  |  |  |  |  |