**Элемент модульной структуры программы 9 класса общеобразовательной школы**

**предмет «Информатика и ИКТ»**

**УМК** Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов средней общеобразовательной школы ([Н.Д. Угринович](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/))

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элементы | Название | | | | | | Базовая сумма баллов |
| **Модуль 1**  **Коммуникационные технологии** | | | | | | | |
| УЭ 1 | Компьютерные сети  Передача информации. Локальные и глобальные компьютерные сети | | | | | |  |
| УЭ 2 | Виды и топология ЛВС. | | | | | |  |
| УЭ 3 | Глобальная сеть | УЭ 3.1 | | | Адресация в Интернете. | |  |
| УЭ 3.2 | | | Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. | |  |
| УЭ 4 | Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей. | | | | УЭ 4.1 | Электронная почта |  |
| УЭ 4.2 | Файловые архивы |  |
| УЭ 4.3 | Интерактивное общение |  |
| УЭ 5 | Поиск информации в сети | | УЭ 5.1 | | Компьютерные энциклопедии и справочники | |  |
| УЭ 5.2 | | Поисковые системы | |  |
| УЭ 5.3 | | Язык запросов | |  |
| *Сумма баллов:* | | | | | | |  |
| **Модуль 2**  **Представление информации** | | | | | | | |
| УЭ 1 | Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации | | | | | |  |
| УЭ 2 | Компьютерное представление текстовой информации | | | | | |  |
| УЭ 3 | Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). | | | | | |  |
| УЭ 4 | Кодирование звуковой информации. | | | | | |  |
| УЭ 5 | Представление числовой информации в различных системах счисления. | | | | | |  |
| УЭ 6 | Компьютерное представление числовой информации | | | | | |  |
| *Сумма баллов:* | | | | | | |  |
| **Модуль 3**  **Обработка числовой информации** | | | | | | | |
| УЭ 1 | ЭТ как средство моделирования | | | | | | 5 |
| УЭ 2 | Ввод данных в готовую таблицу. Автозаполнение. Редактирование данных | | | | | | 11 |
| УЭ 3 | Адресация ячеек | | УЭ 3.1 | Относительная | | | 10 |
| УЭ 3.2 | Абсолютная | | | 11 |
| УЭ 3.3 | Смешанная | | | 11 |
| УЭ 4 | Использование формул в MS Excel | | УЭ 4.1 | Правила записи формулы в ячейке | | | 10 |
| УЭ 4.2 | Математические, статистические функции | | | 10 |
| УЭ 4.3 | Логические функции | | | 10 |
| УЭ 5 | Диаграммы в MS Excel | | УЭ 5.1 | Диаграмма как средство представления числовых данных | | | 6 |
| УЭ 5.2 | Диаграммы для представления формульной зависимости на графике | | | 6 |
| УЭ 6 | Контрольная работа | | | | | | 10 |
| *Сумма баллов:* | | | | | | | 100 |
| **Модуль 4**  **Алгоритмы и исполнители** | | | | | | | |
| **Модуль 5**  **Формализация и моделирование** | | | | | | | |
| **Модуль 6**  **Хранение информации** | | | | | | | |
| **Модуль 7**  **Информационные технологии в обществе** | | | | | | | |

**Модуль 3**

**«Обработка числовой информации»**

**Цели изучения данного модуля:**

Учащиеся должны **знать:**

* Назначение табличного процессора, его команд и режимов;
* Объекты электронной таблицы и их характеристики;
* Типы данных электронной таблицы;
* Технологию создания, редактирования и форматирования табличного документа;
* Понятие ссылки, относительной и абсолютной ссылки;
* Правила записи, использования и копирования формулы, функции;
* Типы диаграмм в электронной таблице и их составные части;
* Технологию создания и редактирования диаграмм.

Учащиеся должны **уметь:**

* Создавать структуру электронной таблицы и заполнять её данными;
* Редактировать любой фрагмент электронной таблицы;
* Записывать формулы и использовать в них логические функции;
* Использовать шрифтовое оформление и другие операции форматирования;
* Создавать и редактировать диаграмму;
* Организовать защиту данных.

**Маршрутная карта модуля 2**

**«Обработка числовой информации»**

**Входной контроль**

**модуля**

**УЭ 6**

**контрольная работа**

УЭ 3

УЭ 2

УЭ 1

УЭ 4

**Выходной контроль**

**модуля**

УЭ 5

УЭ 3.1

УЭ 3.2

УЭ 3.3

УЭ 4.1

УЭ 4.1

УЭ 4.1

УЭ 5.1

УЭ 5.1

Рассмотрим УЭ 2.

«Ввод данных в таблицу. Автозаполнение. Редактирование данных»

**Цель УЭ:**

Учащиеся должны **знать:**

* основные элементы электронной таблицы;
* основные приёмы заполнения электронной таблицы;
* основные типы данных, используемые в MS Excel.

Учащиеся должны **уметь:**

* создавать электронную таблицу;
* заполнять, редактировать и форматировать электронную таблицу;
* рационально применять функцию «Автозаполнение».

**Входное тестирование:**

Учащимся предлагается создать таблицу в MS Excel по готовому образцу.

Этим заданием проверяется уровень подготовки учащихся для изучения данной темы.

**Примерное содержание учебного материала:**

Табличный процессор MS **EXCEL**относится к классу прикладных программ. С 1994 года это самый популярный табличный процессор в мире.

Назначение программы – автоматизация расчетов, построение деловой графики, создание табличных документов, ведение баз данных.

Табличный процессор MS EXCEL – программа, которая применяется офис – менеджерами, экономистами, финансистами, статистиками в их профессиональной деятельности.

**Возможности программы**

* Ввод и редактирование данных.
* Форматирование ячеек, строк и столбцов таблицы
* Ввод формул (автоматизация расчетов)
* Применение широкого спектра разнообразных функций
* Построение, редактирование и печать диаграмм.
* Предварительный просмотр и печать таблицы
* Создание и ведение баз данных

**Загрузка программы**

ПУСК – ПРОГРАММЫ – MS OFFICE - MS EXCEL

**Интерфейс программы**

Элементы интерфейса:

* Строка заголовка
* Верхнее меню
* Панель инструментов
* Строка ввода
* Табличное поле
* Строка состояния

**Электронная таблица –**совокупность строк и столбцов, столбцы обозначены буквами латинского алфавита, а строки цифрами. Пересечение строки и столбца называется клеткой или ячейкой. Каждая клетка имеет свой адрес, который состоит из буквы столбца и цифры строки (А5, В7, К4 …)

**Движение по табличному полю**

* С помощью мыши
* С помощью клавиш управления курсором
* С помощью клавиш листания PgUp , PgDn
* С помощью клавиш HOME, END

**Типы данных**

В клетку можно ввести данные четырех типов:

* Числа
* Тексты
* Формулы
* Время - дата

**Ввод данных**

* Выделить нужную ячейку
* Ввести текст, число или формулу
* Нажать клавишу ввода

**Редактирование данных**

* Выделить ячейку
* Нажать F2 (режим редактирования)
* Внести исправлений
* Нажать клавишу ввода

**Удаление содержимого ячейки**

* Выделить ячейку или группу ячеек
* Нажать клавишу DELETE

**Свойства ячейки**

* Тип и цвет фона
* Тип, размер и цвет шрифта
* Тип, цвет и место проведения границы
* Тип выравниваний
* Тип ориентации текста
* Числовой тип
* Защита

Для того, чтобы установить свойства ячейке или группе ячеек, необходимо выделить эту ячейку (группу ячеек) и выбрать в контекстном меню команду ФОРМАТ ЯЧЕЕК.

Для того, чтобы отменить ранее установленные свойства ячейки необходимо выполнить команду верхнего меню ПРАВКА – ОЧИСТИТЬ – ВСЕ.

**Сохранение табличного документа**

Табличный файл является многолистовым и по – умолчанию называется КНИГА1.

Если документ сохраняется впервые, то:   
ПУНКТ – ФАЙЛ – СОХРАНИТЬ КАК   
Ввести имя файла и нажать кнопку СОХРАНИТЬ

Если документ сохраняется не впервые, то:   
ПУНКТ – ФАЙЛ – СОХРАНИТЬ (без ввода имени файла)

**Практическая работа**

1. Создать таблицу “Список товаров”, размерностью 4 ´ 10 по образцу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **название товара** | **цена** | **кол-во** | **сумма** |
|  |  |  |  |

применить элементы оформления таблицы и заполнить 8 строк данными в столбцах: название товара, цена, кол- во.

**Выходное тестирование:**

Учащимся предлагается создать таблицу в MS Excel по готовому образцу.

Данное задание дифференцирует обученность учащихся по данной теме (базовый, повышенный или высокий уровень).

**Критерии оценивания учебного элемента:**

|  |  |
| --- | --- |
| Входное тестирование | 1 |
| Выходное тестирование: | 7 |
| Редактирование данных в таблице | 1 |
| Заливка ячеек | 1 |
| Изменение внешнего вида границ таблицы | 1 |
| Изменение типа и начертание шрифта в таблице | 1 |
| Объединение ячеек | 1 |
| Изменение ширины столбцов | 1 |
| Изменение высоты строк | 1 |
| Баллы поощрение за выполнение индивидуальных дополнительных заданий учащимися во время урока | 3 |
| Сумма баллов | 11 |

**Шкала перевода набранных баллов в итоговую отметку:**

45% - 60% - «удовлетворительно»

61% - 85% - «хорошо»

86% - 100% - «отлично»