

Департамент Смоленской области по образованию и науке
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ершичская средняя школа»
муниципального образования – Ершичский район Смоленской области

Принята на заседании
педагогического совета
от «25» августа 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБОУ «Ершичская
средняя школа»
/С.И/ Орлова/
«28» августа 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности
«Электронные таблицы»

Возраст обучающихся: 15-17 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Воронцова Елена Владимировна,
педагог дополнительного образования

с. Ершичи, 2023 г.

Пояснительная записка

Настоящая программа рассчитана учащихся 9 класса по курсу «**Основы работы в MS Excel – расширенный базовый курс**».

Программа рассчитана на 68 часов (по 2 часа в неделю). Программа должна решать все вопросы, позволяющие эффективно применять программу для решения ваших конкретных математических задач и задач из повседневной жизни. Работа с информацией сегодня вышла на первые позиции практически во всех областях жизнедеятельности.

Умение работы в Excel просто необходимо для получения рабочего места по ряду специальностей. Именно поэтому наш учебный курс включает в себя как лекционные (теоретические), так и практические занятия, на которых слушатели закрепляют полученные знания, решают наиболее часто встречающиеся задачи и просто знакомятся с возможностями программы Excel. Также важное место в обучении занимает использование методического материала.

Программа обучения рассчитана на определенный уровень подготовки учащихся:

- базовые знания по информатике;
- владение основными приемами работы в операционной среде Microsoft Windows;
- владение пакетом "Microsoft Office".

Цель программы: научить пользователей самостоятельно создавать и редактировать электронные таблицы и базы Excel независимо от их сложности и структуры.

Курс MS Excel будет полезен:

- Слушателям, не имеющим опыта применения Excel;
- Слушателям с опытом применения Excel, желающим повысить эффективность работы с приложением, систематизировать знания и навыки;

Основные задачи программы:

1) освоить:

- Интерфейс, панели и инструменты Excel;
- Основные термины, понятия и операции;
- Базы, листы, списки и книги Excel;
- Инструменты для ввода, обработки, поиска, фильтрации, форматирования и группировки данных по выбранным параметрам;
- Сводные таблицы, графики и диаграммы;
- Спектр средств для анализа больших объемов данных;
- Методы вычисления, прогнозирования и аналитики;
- Функции: логические, математические, статистические, текстовые, функции массивов;
- Формулы и макросы.
-

2) научиться применять Excel для решения профессиональных задач:

- Автоматизировать повторяющиеся операции;
- Делать экспорт и импорт, создание и форматирование документов, вывод на печать;
- Работать с большими объемами информации;
- Создавать и редактировать формулы с массивами;
- Настраивать сценарии, применять формулы и сводные таблицы для анализа данных;
- Выполнять поиск, исправлять ошибки, консолидировать данные по параметрам и критериям;
- Визуализировать данные: строить графики, сложные и комбинированные диаграммы, спарклайны;
- Использовать простые функции для вычислений (среднее, минимум, максимум, суммирование, число);
- Использовать сложные функции для анализа и прогнозирования (ЕСЛИ, ИЛИ, ЕСЛИОШИБКА, СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ, СРЗНАЧЕСЛИ, СЦЕПИТЬ, и др.);
- Создавать, редактировать, сохранять и удалять макросы, настраивать безопасность.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем решения практических заданий. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются выполнением тестовых заданий. Итоговая аттестация учащихся проходит в форме зачетной выпускной работы.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Программа

1. Введение. Инструктаж по охране труда и по пожарной безопасности. Обзор возможностей MS-Office – 1 час.

Инструктаж по охране труда и по пожарной безопасности. Обзор возможностей MS-Office. Знакомство с интерфейсом, имя файла, имя папки, копирование/удаление файла/папки.

2. Обзор программы Excel – 6 часов.

Интерфейс программы, Меню «Файл», Панель вкладок, Меню команд, Средства просмотра, Основные настройки программы.

3. Работа с книгами – 14 часов.

Создание, открытие и сохранение рабочей книги. Работа с книгами. Ячейки и диапазон ячеек. Имена ячеек и примечания. Ввод данных. Автозаполнение ячеек. Поиск данных. Форматирование данных. Графическое форматирование ячеек.

4. Работа с таблицами – 17 часов.

Таблицы, Работа с таблицами, Сортировка данных, Обработка итоговых данных,

Вычисляемые столбцы, Фильтрация данных, Пользовательские фильтры, Сводная таблица, Вычисляемые поля, Консолидация табличных данных, Оформление таблиц, Запись макроса

5. Формулы и функции – 9 часа.

Обзор Формул. Копирование формул. Массивы. Мастер функций

6. Работа с диаграммами – 12 часов.

Обзор диаграмм, Форматирование диаграммы, Настройка осей диаграммы, Параметры шкалы диаграммы, Подписи данных, Таблица данных, Сводные диаграммы

7. Работа с графикой – 4 часа.

Создание надписей, Редактирование надписи, Форматирование текста, Автофигуры, Объекты «WordArt», Рисунки «SmartArt», Редактирование рисунков «SmartArt»

8. Конечная обработка рабочей книги – 4 часа.

Защита данных в рабочей книге, Защита рабочей книги паролем, Колонтитулы, Печать документа, Печать диапазона ячеек

9. Зачетная работа – 1 час.

Зачетная работа. (Создать и распечатать документ по заданным условиям).

Основные знания и умения Учащиеся должны знать:

- Основные правила и инструкции по охране труда и пожарной безопасности при работе с ПК;
- Интерфейс, панели и инструменты Excel;
- Основные термины, понятия и операции;
- Базы, листы, списки и книги Excel;
- Инструменты для ввода, обработки, поиска, фильтрации, форматирования и группировки данных по выбранным параметрам;
- Сводные таблицы, графики и диаграммы;
- Спектр средств для анализа больших объемов данных;
- Методы вычисления, прогнозирования и аналитики;
- Функции: логические, математические, статистические, текстовые, функции массивов;
- Формулы и макросы.

Учащиеся должны уметь:

- запускать основные клиенты Интернет: браузер, электронная почта;
- работать с электронными таблицами;
- производить сложные расчёты с большим объёмом информации;
- автоматизировать повторяющиеся операции;
- создавать и редактировать формулы с массивами;
- применять формулы и сводные таблицы для анализа данных;
- выполнять поиск,
- визуализировать данные;
- настраивать безопасность.

Квалификационная характеристика

1. Автоматизация повторяющиеся операции;
2. Экспорт и импорт, создание и форматирование документов, вывод на печать;
3. Работа с большими объемами информации;
4. Создание и редактировать формулы с массивами;

5. Настройка сценария, применение формулы и знание сводных таблиц для анализа данных;
6. Выполнение поиска, исправление ошибок, консолидирование данных по параметрам и критериям;
7. Визуализация данных: построение графиков, сложных и комбинированных диаграмм;
8. Использование простых и сложных функций для вычислений;
9. Знание основных принципов построения Глобальной информационной сети Интернет.

Учебный план

| № п.п. | Разделы | Часы |
|--------|----------------------------------|-----------|
| 1 | Введение. | 1 |
| 2 | Обзор программы | 6 |
| 3 | Работа с книгами | 14 |
| 4 | Работа с таблицами | 17 |
| 5 | Формулы и функции | 9 |
| 6 | Работа с диаграммами | 12 |
| 7 | Работа с графикой | 4 |
| 8 | Конечная обработка рабочей книги | 4 |
| 9 | Зачетная работа | 1 |
| | Итого | 68 |

Учебно-тематический план

| № п.п. | Разделы и темы | Кол-во часов | |
|-----------------------------|--|--------------|------|
| | | Раздел | Тема |
| 1 | Введение. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Обзор возможностей MS-Office. | 1 | 1 |
| 2. Обзор программы | | | |
| 2.1 | Интерфейс программы | 6 | 1 |
| 2.2 | Меню «Файл» | | 1 |
| 2.3 | Панель вкладок | | 1 |
| 2.4 | Меню команд | | 1 |
| 2.5 | Средства просмотра | | 1 |
| 2.6 | Основные настройки программы | | 1 |
| 3. Работа с книгами | | | |
| 3.1 | Создание, открытие и сохранение рабочей книги | 14 | 1 |
| 3.2 | Работа с книгами | | 2 |
| 3.3 | Ячейки и диапазон ячеек | | 1 |
| 3.4 | Имена ячеек и примечания | | 1 |
| 3.5 | Ввод данных | | 1 |
| 3.6 | Автозаполнение ячеек | | 2 |
| 3.7 | Поиск данных | | 2 |
| 3.8 | Форматирование данных | | 2 |
| 3.9 | Графическое форматирование ячеек | | 2 |
| 4. Формулы и функции | | | |
| 4.1 | Обзор Формул | 9 | 1 |

| | | | |
|--------------------------------|--|-----------|---|
| 4.2 | Копирование формул | | 1 |
| 4.3 | Массивы | | 3 |
| 4.4 | Мастер функций | | 4 |
| 5. Работа с таблицами | | | |
| 5.1 | Таблицы | 17 | 1 |
| 5.2 | Работа с таблицами | | 2 |
| 5.3 | Сортировка данных | | 2 |
| 5.4 | Итоги | | 1 |
| 5.5 | Вычисляемые столбцы | | 1 |
| 5.6 | Фильтрация данных. Работа с отфильтрованными записями | | 1 |
| 5.7 | Пользовательские фильтры. Расширенные фильтры, знаки подстановки | | 1 |
| 5.8 | Сводная таблица. Работа с внешними данными | | 1 |
| 5.9 | Вычисляемые поля. Относительные ссылки в стиле R1C1 | | 1 |
| 5.10 | Консолидация табличных данных | | 1 |
| 5.11 | Оформление таблиц | | 2 |
| 5.12 | Запись макроса | | 3 |
| 6. Работа с диаграммами | | | |
| 6.1 | Обзор диаграмм | 12 | 1 |
| 6.2 | Форматирование диаграммы | | 1 |
| 6.3 | Настройка осей диаграммы | | 2 |
| 6.4 | Параметры шкалы диаграммы | | 2 |
| 6.5 | Подписи данных | | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------------|----------|
| 6.6 | Таблица данных | | 2 |
| 6.7 | Сводные диаграммы | | 2 |
| 7. Работа с графикой | | | |
| 7.1 | Создание надписей, редактирование надписи | 4 | 1 |
| 7.2 | Форматирование текста, автофигуры | | 1 |
| 7.3 | Объекты «WordArt» | | 1 |
| 7.4 | Рисунки «SmartArt», редактирование рисунков «SmartArt» | | 1 |
| 8. Конечная обработка рабочей книги | | | |
| 8.1 | Защита данных в рабочей книге | 4 | 1 |
| 8.2 | Защита рабочей книги паролем | | 1 |
| 8.3 | Колонтитулы | | 1 |
| 8.4 | Печать документа. Печать диапазона ячеек | | 1 |
| 9. Зачетная работа | | | |
| 9.1 | Зачетная работа | 1 | 1 |
| Всего | | 68 часов | |

Литература

Педагогическая

1. Федеральный стандарт общего среднего образования по информатике и информационным технологиям. Публикация на сервере Воронежского государственного педагогического университета. <http://www.vspu.ac.ru>
2. Информатика для средней школы. Учебная программа для школ. Разработана рабочей группой Международной федерации по обработке информации (IFIP) под эгидой ЮНЕСКО. /Публикация на сервере "Информика" (МО РФ). <http://www.informika.ru>

Специальная по профилю обучения

1. Волков В.Б. Понятный самоучитель Excel
https://eknigi.org/os_i_bd/103209-ponyatnyj-samouchitel-excel-2010.html
1. Техническая литература/ Библиотека технической тематики. http://www.htbook.ru/kompjutery_i_seti/drugaja/samouchitel_excel_2010

Для учащихся

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика (базовый уровень), БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень), БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
3. Кушниренко А.Г. и др. Информационная культура. 11 кл. – М.: Издательство Дрофа, 1999

Средства обучения Технические средства обучения (минимальные)

1. Компьютерный класс с компьютерами класса не ниже Pentium с аппаратными средствами для выхода в Интернет и мультимедиа.
2. OnLine выход в Интернет (желательно выделенная линия).
3. Мультимедийный проектор.
4. Программное обеспечение:
 - Операционная система Windows (версия XP и выше);
 - MS Office MS-2010;
 - Интернет-браузеры MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome.