

ДЕДЕНЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
имени Н.К. Крупской

**КОНСПЕКТ**

ОТКРЫТОГО УРОКА

ПО ИНФОРМАТИКЕ

**"Применение табличного процессора Excel  
для решения уравнений  $n$ -ой степени  
и систем уравнений графическим методом"**

**Разработала:**

*Учитель информатики Деденевской  
средней общеобразовательной школы  
имени Н.К. Крупской  
Мартынова А.С.*

2011год

**Тема:** Применение табличного процессора EXCEL для решения уравнений  $n$ -ой степени и систем уравнений графическим методом.

**Цели:**

- формирование умений и навыков, носящих в современных условиях общенаучный и общеинтеллектуальный характер;
- развитие у школьников теоретического, творческого мышления, а также формирование операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений;
- научить школьников применять современное программное обеспечение в решении нестандартных задач.

**Задачи:**

- воспитательная – развитие познавательного интереса, воспитание информационной культуры;
- развивающая – развитие логического мышления, расширение кругозора;
- учебная – изучить и закрепить основные навыки работы с электронными таблицами.

**Вид урока** урок-практикум

**Тип урока** комбинированный урок

**Время проведения:** четвертое занятие по теме «Электронные таблицы», второе практическое занятие.

**Оборудование:** компьютерный класс, оснащенный современной техникой и программным обеспечением: операционная система Windows, пакет Microsoft Office.

### **ПЛАН**

1. Организационный момент.
2. Фронтальный опрос.
3. Изучение нового материала.
4. Краткий инструктаж по технике безопасности.
5. Самостоятельная работа.
6. Подведение итогов. Рефлексия.
7. Домашнее задание.

## ХОД УРОКА

### 1. Организационный момент.

**Учитель:** Здравствуйте, ребята! Сегодня на уроке мы продолжаем изучение табличного процессора Excel. Наш урок будет состоять из двух частей: теоретической и практической. За каждую часть урока вы получите оценку. Перед вами на столах лежат листы опроса, в которые вы самостоятельно выставите оценки за работу на уроке за каждый этап и итоговую оценку.

### 2. Фронтальный опрос.

**Учитель:** Для чего предназначена программа Excel?

**Ученик:** Программа Excel предназначена для работы с таблицами.

**Учитель:** Как вы понимаете термин «деловая графика»?

**Ученик:** Термин «деловая графика» означает использование диаграмм и графиков для наглядного представления производственных процессов.

**Учитель:** Какие возможности есть у программы Excel для работы с «деловой графикой»?

**Ученик:** Для работы с «деловой графикой» в табличном процессоре предназначен «Мастер диаграмм», позволяющий создавать различные диаграммы: гистограммы, круговые диаграммы, графики.

**Учитель:** С помощью какой команды можно вызвать «Мастера диаграмм»?

**Ученик:** С помощью команды ВСТАВКА - Диаграмма или кнопки вызова «Мастера диаграмм» на панели «Стандартная».

**Учитель:** Какая встроенная функция позволяет заполнять ячейки соседними числовыми значениями? Как ею воспользоваться?

**Ученик:** Заполнять ячейки соседними значениями позволяет функция «Автозаполнения». Необходимо занести в ячейки два соседних числовых значения, выделить эти ячейки и указателем мыши в форме черного крестика в нижнем правом углу ячеек заполнить следующую группу ячеек.

### 3. Изучение нового материала.

**Учитель:** Итак, как мы уже сказали, табличный процессор применяется для составления таблиц, обработки числовых данных, построения диаграмм. Сегодня мы познакомимся с еще одной областью применения табличного процессора – графическим решением уравнений  $n$ -ой степени и систем уравнений.

Просмотр презентации "Применение табличного процессора EXCEL для графического решения уравнений n-ой степени и систем уравнений".

После просмотра презентации учащиеся записывают в тетрадь алгоритм действий для решения уравнений и систем уравнений с помощью табличного процессора Excel.

#### **4. Краткий инструктаж по технике безопасности.**

**Учитель:** Прежде чем перейти к самостоятельной работе за компьютером, давайте вспомним, какие правила техники безопасности следует соблюдать в кабинете вычислительной техники.

##### **Ученики:**

- Нельзя самостоятельно, без разрешения учителя, включать и выключать компьютеры.
- Нельзя касаться тыльной стороны компьютера и проводов.
- Нельзя работать мокрыми руками и во влажной одежде.
- Нельзя нажимать клавиши ручкой или карандашом.
- Нельзя ходить по классу, вставать со своего места.
- В случае неисправности компьютера или при обнаружении запаха гари – позвать учителя.

#### **5. Самостоятельная работа.**

**Учитель:** для самостоятельной работы вам предлагается решить систему уравнений графическим способом с помощью табличного процессора Excel.

$$\begin{cases} y = x^2 - 4, \\ y = x + 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 3x - 6, \\ y = -2x^2 - 3 \end{cases}$$

Приступайте к работе.

#### **6. Тестирование.**

#### **7. Выставление оценок. Итог урока.**

**Учитель:** Итак, вы получили оценки за теорию и практику.

Теперь выставьте, пожалуйста, в свой лист опроса оценку за урок и сдайте листы.

Подведем итоги:

- Что нового вы узнали сегодня на уроке?
- В какой области можно применять табличный процессор?