**Предмет: Информатика и ИКТ**

9 класс

1 час учебного времени

Тема урока**: «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»**

**Тип урока:**ознакомление с новым материалом

**Вид урока:** смешанный

**Технология:**личностно-ориентированная, развивающая

**На момент проведения урока учащиеся должны**

***знать:***

* понятие электронных таблиц
* интерфейс электронных таблиц
* понятие ячейки
* данные, которые могут быть записаны в ячейки
* режимы отображения таблицы

***уметь***:

* осуществлять вычисления в электронных таблицах
* различать относительные, абсолютные и смешанные ссылки
* использовать встроенные функции электронной таблицы
* кратко конспектировать основные моменты лекции

**Цели урока:**

* формирование знаний о диаграммах и графиках
* формирование умений создавать различного типа графиков и диаграмм в среде Excel;

**Задачи урока:**

* *образовательная*: познакомить учащихся с видами диаграмм электронной таблицы, научить правильно подбирать тип диаграммы к определённой задаче;
* *воспитательная*: формирование общекультурных навыков работы с графической информацией электронных таблиц, формирование информационной   культуры, воспитание самостоятельности при выполнении заданий.
* *развивающая*: развитие эстетического мышления, памяти, внимательности.

**В результате изучения данной темы учащиеся должны**

*знать:*

* основные типы диаграмм электронных таблиц

*уметь:*

* по заданной таблице строить диаграммы различных типов

**Комплексно-методическое обеспечение:**

* мультимедийный проектор;
* презентация “Построение графиков и диаграмм” (Презентация 1)
* карточки – задания для выполнения кроссворда
* демонстрационные карты для выполнения самостоятельной работы учащихся
* учебник Л.Л. Босовой для 9 класса (часть 2) § 5.3

Структура урока:

1. Организационный момент.(2-3 мин)
2. Повторение пройденного. (7-10 мин.)
3. Изучение нового материала. (12-13 мин.)
4. Практическое закрепление материала. Самостоятельная работа учащихся.(8-13мин.)
5. Домашнее задание. (2-3 мин.)
6. Подведение итогов. (2-3 мин.)

**Ход урока:**

**1. Организационный момент**.

Приветствие класса, проверка присутствующих. Формулировка темы и цели урока:

На предыдущих уроках мы уже изучили, как осуществляется организация вычислений в электронных таблицах Мы научились с вами заполнять таблицы, оформлять их содержимое, работать с готовыми таблицами, выполнять расчеты над данными таблицы, изучили относительные, абсолютные и смешанные ссылки. А как же осуществляется анализ и визуализация данных в электронных таблицах?

Итак, тема нашего урока: «**Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»**

**2. Повторение пройденного. Актуализация опорных знаний. Проверка качества знаний учащихся.**

1. Фронтальный опрос:

1. Дать определение электронных таблиц.

2. Где применяются электронные таблицы?

3. Как обозначаются столбцы в электронной таблице?

4. Как обозначаются строки в электронной таблице?

5. Что такое ячейка?

6. Какая ячейка является активной?

7. Из чего состоит адрес ячейки?

8. Что такое диапазон ячеек?

9. Информация каких видов может быть внесена в каждую ячейку?

10 . Какие форматы ячеек вы знаете?

11. Что необходимо сделать для ввода данных?

12. Перечислите свойства ячейки.

13. Виды адресации ячеек в электронной таблице. Чем они характеризуются?

14. С какого знака должна начинаться формула?

15. Как вы считаете, что можно использовать для более наглядного представления табличных данных?

2) Решение учащимися кроссворда по карточкам. (Приложение 1)

**3. Теоретическая часть. Изучение нового материала.**

Лекция – рассказ учителя о диаграммах. Использование презентации.

Основные положения учащиеся конспектируют.

**Электронные таблицы**позволяют визуализировать данные, размещённые на рабочем листе, в виде **диаграммы.**  
Диаграммы наглядно отображают зависимости между данными, что облегчает восприятие и помогает при анализе и сравнении данных**. (Слайд 2)**

**Диаграмма** – средство наглядного графического представления количественных данных.  
Диаграммы позволяют анализировать данные, проводить их сравнение и выявлять скрытые в последовательностях чисел закономерности.

Электронные таблицы позволяют создавать диаграммы нескольких типов, основными из которых являются **график**, **круговая диаграмма**и **гистограмма. (Слайд 3)**

**Графики.**Для отображения зависимости значений одной величины (функции) от другой (аргумента). Позволяют отслеживать динамику изменения данных. **(Слайд 4)**

**Круговые.**Используется для отображения величин частей некоторого целого.

В них каждая часть целого представляется как сектор круга, угловой размер которого прямо пропорционален величине (размеру) части.

Могут быть плоскими или объёмными. Секторы могут быть раздвинуты. **(Слайд 5)**

**Гистограммы.**Используются для сравнения нескольких величин.

Могут быть плоскими и объёмными.

Столбцы могут быть расположены как вертикально (гистограмма), так и горизонтально. **(Слайд 6)**

**Ярусные.**Это гистограмма с накоплением. Дают представление о вкладе каждой из нескольких величин в общую сумму. В ней значения нескольких величин изображаются объединёнными в одном столбце.**(Слайд 7)**

**(Слайд 8 -9 ) –** описывает диапазон исходных данных для построения диаграммы.

Даётся понятие ряда данных и категории.

**(Слайд 10)** – наглядно показывает, как осуществляется оформление диаграммы

**(Слайд 11)** – рассказывает об области построения диаграммы

Мастер диаграмм. При работе мастера диаграмм предусмотрены следующие основные шаги:

* выбор типа диаграммы;
* выбор данных на основе которых строится диаграмма;
* настройка элементов оформления диаграммы **(Слайд 12)**

**4. Практическая часть. Практическое закрепление материала.**

Учащиеся выполняют практическое задание по демонстрационной карте. Демонстрационные карты выдаются учащимся на листочках. По заданной таблице построить график, круговую диаграмму и гистограмму**. (Слайд 13)**

1. **Домашние задание**.

Учебник Л.Л. Босова, 9 класс § 5.3 (5.3.2) Вопросы и задания №10,11

Составить кроссворд на тему: «Электронные таблицы». Кроссворд должен содержать основные термины Excel, включать виды рассмотренных диаграмм. **(Слайд 14)**

1. **Итог урока**

***Рефлексия***

*На доске рисую картинки:***ϑ Κ Λ**

Выходя из класса, поставьте, пожалуйста, точку под рисунком, соответствующим вашему пониманию сегодняшней темы.

Подведение итога урока. Выставление оценок.