

Михеенко Екатерина Владимировна

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

СХЕМА КОНСПЕКТА УРОКА
«ПОСТРОЕНИЕ ДИАГРАММ В MS EXCEL»

Группа: СЭЗС 2 курс

Продолжительность занятия: 90 мин.

Профессиональный модуль (учебная дисциплина): Информатика.

Тема: Графические возможности табличного редактора.

Вид занятия (нужное подчеркнуть): урок.

Типы уроков: комбинированный урок.

Цели урока	обучающая	Научить технологии выбора типа диаграммы и создания диаграмм в табличном процессоре MS Excel.
	развивающая	Совершенствовать развитие речи, мышление, способности выделять существенные признаки и свойства различных диаграмм, развитие умений анализировать диаграммы и делать выводы.
	воспитательная	Воспитывать эстетический вкус, аккуратность в работе, самостоятельность и требовательность к себе, воспитывать чувство товарищества, взаимопомощи.
	методическая	Показать методику применения ИКТ в процессе изложения нового материала.



Учащиеся должны знать

▲ основные типы сравнения количественных данных (покомпонентное, позиционное, временное, частотное, корреляционное);

▲ основные типы диаграмм (график, гистограмма, линейчатая, точечная, круговая)

▲ элементы диаграммы Excel (заголовок, оси, легенда, ряды данных, область построения, область диаграммы)

Учащиеся должны уметь

выбирать тип диаграммы для сравнения количественных данных по схеме:

идея → сравнение → диаграмма;

создавать и редактировать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора MS Excel;

Базовые понятия: диаграмма, типы сравнения числовых данных, типы диаграмм, элементы диаграмм.

Оборудование:

▲ компьютеры студентов;

▲ комплекс мультимедиа (ПК, проектор);

▲ презентация к уроку (*Презентация*);

Программное обеспечение:

▲ Операционная система MS Windows 7

▲ Пакет офисных программ MS Office

Структура урока:

1. Организационный этап (2 мин).

2. Актуализация знаний (8 мин).

3. Постановка цели и задач урока (5 мин).

4. Разработка алгоритма выбора типа диаграммы (15 мин).

5. Физкультминутка (5 мин).



6.Подготовка к практической работе (10 мин).

7.Практическая работа (40 мин).

8.Итог урока. Рефлексия (5 мин).

Ход урока

I Организационный этап

В начале урока преподаватель приветствует учащихся, отмечает отсутствующих, проверяет готовность к уроку.

II Актуализация знаний

Повторение понятий:

- ♣ объекты электронной таблицы (диапазон ячеек, строка, столбец, книга);
- ♣ относительная и абсолютная адресация;
- ♣ формула;
- ♣ статистические функции Excel (МАКС, МИН, СРЗНАЧ).

III Постановка цели и задач урока

Вводится понятие "деловая графика", преподаватель говорит о том, что табличный процессор Excel является не только инструментом для обработки числовых данных, но и для их визуализации. (*Презентация*, слайд 2)

Преподаватель:

"Вам приходилось не только видеть диаграммы в учебниках, книгах, СМИ и интернете, но и создавать их самим при подготовке презентаций проектов и исследовательских работ. Можете ли вы сейчас привести примеры диаграмм?"

Преподаватель предлагает двум или трем студентам пройти к доске и схематично нарисовать по одной диаграмме и на словах пояснить свою идею. Путем голосования выясняется чей пример был лучшим.

На экран выводится таблица значений функции $f(x) = x^2$ (*Презентация*, слайд 3)



Преподаватель:

"Прежде чем наглядно представить числовые данные в Excel, необходимо организовать их в виде таблицы. Вы уже создавали таблицы значений функций с помощью электронной таблицы на предыдущих занятиях информатики, и, конечно же, создавали их на занятиях других предметов. Как можно представить данные в этой таблице графически?"

Студенты отвечают, говорят о том, что таким графическим представлением является график функции.

На экран выводится график квадратичной функции и круговая диаграмма (Презентация, слайд 3)

Преподаватель:

"Сформулируйте, почему круговая диаграмма не является удачной в данном случае?"

Преподаватель подводит учеников к мысли о том, что на круговой диаграмме мы не видим зависимости между значениями аргумента и функции.

Преподаватель:

"Следовательно, прежде чем строить диаграмму необходимо определить, будет ли она адекватно представлять данные в таблице".

Преподаватель:

"Сегодня на занятие мы отвечаем на вопросы:

1. Как выбрать тип диаграммы?
2. Сможем ли мы разработать алгоритм выбора типа диаграммы?
3. Как создать и редактировать диаграмму в Excel?
4. Какие дополнительные знания и умения для этого нужны?"

IV Разработка алгоритма выбора типа диаграммы

На экран выводятся схематичные изображения основных типов диаграмм (Презентация, слайд 4)



Преподаватель:

"По личному опыту вы знаете, что существует великое множество разнообразных диаграмм. На занятие будут рассматриваться пять типов диаграмм, которые являются основными".

Основные типы диаграмм: круговая, гистограмма, линейчатая, график, точечная.

На экран выводятся варианты основных типов диаграмм реализованные в MS Excel (*Презентация*, слайд 5)

Преподаватель:

"MS Excel предоставляет большой выбор вариантов пяти основных видов диаграмм".

Далее рассматривается каждый вид диаграмм (*Презентация*, слайды 6 – 10) по плану:

- ▲ тип сравнения числовых данных;
- ▲ ключевые слова в формулировке идеи диаграммы;
- ▲ примеры.

Для каждого из примеров преподаватель предлагает студентам ответить на вопрос "Какая информация представлена на диаграмме?" и сформулировать свою мысль, используя ключевые слова на слайде или их синонимы.

Например:

Круговая диаграмма (*Презентация*, слайд 6, пример 1)

Тип сравнения: покомпонентное – процент от целого.

Ключевые слова: "доля", "проценты от целого", "составило X%"

Возможные формулировки учащихся:

- ▲ "Вода составляет примерно две третьих от поверхности Земли"
- ▲ "Суша составляет 29 % от поверхности Земли"

При изучении точечной диаграммы (*Презентация*, слайд 10) преподаватель говорит студентам о том, что корреляционные зависимости они



будут изучать позже и предлагает им вспомнить пример рассмотренный вначале урока (*Презентация*, слайд 3), где точечная диаграмма использовалась для построения графика квадратичной функции.

После изучения основных типов диаграмм на экран выводится схема алгоритма выбора типа диаграммы (*Презентация*, слайд 11).

Преподаватель: предлагает одному из учеников прокомментировать схему алгоритма, изображенную на слайде.

V Физкультминутка

Преподаватель: предлагает учащимся разделиться на группы по 3-4 человека и показать фигуры, символизирующие типы диаграмм (группы получают типы диаграмм, например, способом жеребьевки). Группы по очереди показывают тип диаграммы, остальным студентам предлагается его назвать. Побеждает группа, показавшая самую узнаваемую фигуру.

VI Подготовка к практической работе

Преподаватель: демонстрирует основные элементы диаграммы (*Презентация*, слайд 12) и набор средств Работа с диаграммами Excel (*Презентация*, слайд 13). Комментирует слайды. Отвечает на вопросы учащихся.

VII Практическая работа

Во время выполнения практической работы (*Презентация*, слайды 14 – 25) студенты получают представление о том, как создавать диаграмму в MS Excel и редактировать каждый из перечисленных ранее элементов диаграммы.

Работа проводится фронтально и/или самостоятельно, в индивидуальном для каждого ученика темпе.

В конце практической работы студенты получают домашнее задание (*Презентация*, слайд 26)

VIII Итог урока. Рефлексия

Преподаватель: проверяет выполнение практической работы.

Оценка за урок выставляется по совокупности оценок: оценка за ответы на вопросы преподавателя и оценка за практическую работу.

