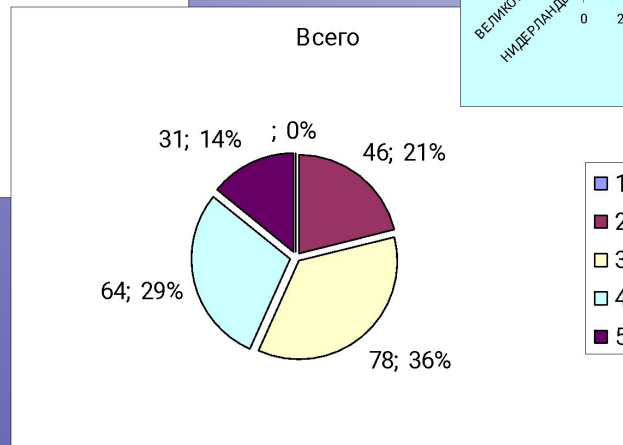
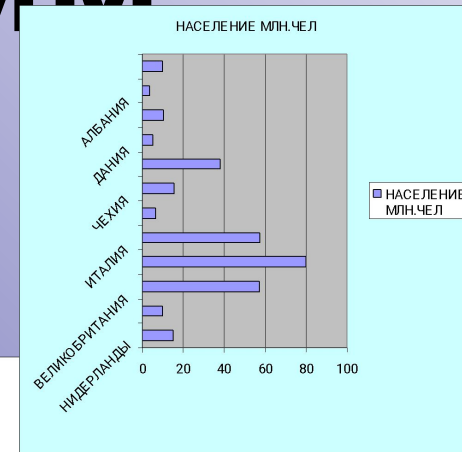
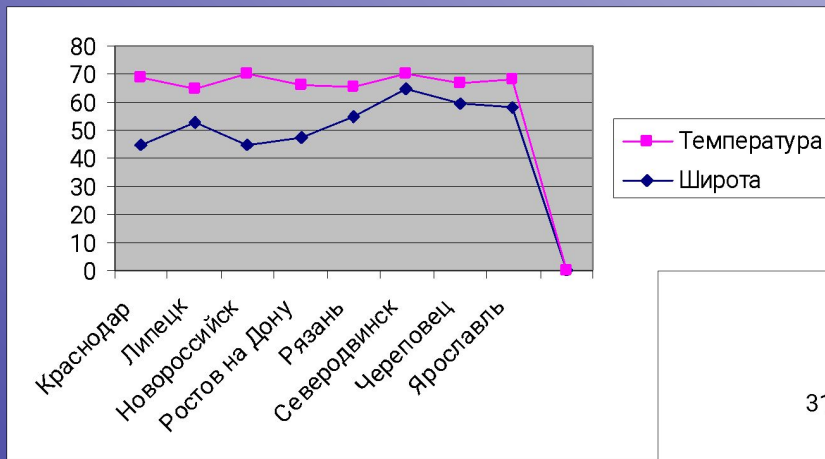


# Построение графиков и диаграмм



**Тип урока:** обобщающий.

□ **Форма проведения урока:**  
беседа, практикум, работа в группах

□ **Программное обеспечение урока:**

- персональный компьютер;
- программа MS EXCEL

□ **Дидактический материал:**

- технологические карты с заданиями;
- мультимедиа технология.

11 класс.

# *План урока:*

- ❖ *Актуализация опорных знаний.*
- ❖ *Разминка.*
- ❖ *Разбор задания.*
- ❖ *Самостоятельная работа по решению задач практического характера.*
- ❖ *Физкультминутка.*
- ❖ *Подведение итогов.*

# Ход урока

## 1. Актуализация опорных знаний

Учитель: Тема «Электронные таблицы» - одна из наиболее практически важных, востребованных. **Знания электронных таблиц применимы при планировании на самых различных уровнях: от государственного до домашнего.**

✓ Приведите пример. ( Правительство каждый год составляет бюджет на следующий, планирование семейного бюджета) .

- **Перечислите, что вы научились делать, изучая табличный процессор MS EXCEL**

(вычислительные операции при помощи формул, составляли различные таблицы, строили диаграммы, графики)

- **Перечислите области деятельности человека, к которым можно отнести использование возможностей табличного процессора MS EXCEL**

(наука, бухгалтерия, торговля, статистика, экология – без них не обходятся специалисты).

- **Назовите примеры моделей, которые вы применяли при построении реальных моделей задач с помощью MS EXCEL.**

*(материальные, информационные или словесные, табличные или эл. таблицы, графические или схемы, график, диаграммы)*

- **Назовите специалистов, для которых стало неотъемлемой стороной работы использование таблиц, деловой графики, эл. таблиц.**

*(газовики, физики математики, метеорологи, врачи, экологи, нефтяники, учителя).*



# Разминка

- Каково назначение эл.таблиц?
- Назовите основной элемент рабочего листа.
- Что называют ячейкой в эл. таблице?
- Что обозначает решёточка, появляющаяся в ячейке?
- Что такое диапазон ячеек в эл. таблице?



# Задание:

Годовой доход семьи из четырёх человек составляет в среднем 150 000 денежных единиц. Основные затраты состоят:

- коммунальные услуги – 13 700 (д.е.),
- плата за телефон – 9 600 (д.е.);
- питание – 64 000 (д.е.);
- плата за детские учреждения – 5 800 (д.е.).

Остальная сумма тратится, исходя из нужд и потребностей семьи.

Требуется: а) *представить данные в виде таблицы;*

б) *рассчитать:*

- *среднемесячный доход семьи;*
- *сумму основных затрат*
- *оставшуюся сумму;*
- *долю каждой строки расходов (в процентах) от общей суммы.*

в) *рассчитать те же показатели в долларах, считая курс равным 24,70 руб за доллар.*

результаты расчёта должны выполняться автоматически.

г) *построить диаграмму по результатам расчёта.*

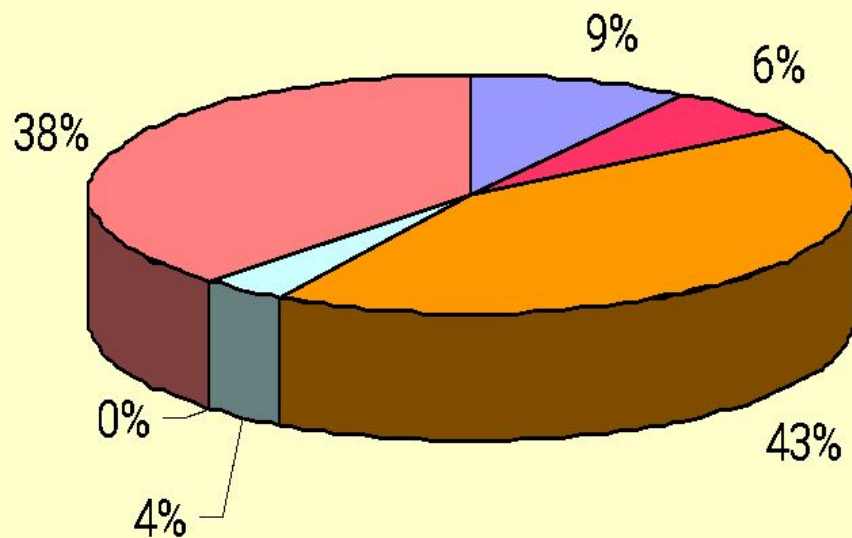








## Доля расходов



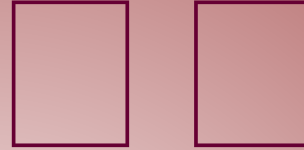
- Коммунальные услуги
- Плата за телефон
- Питание
- Плата за дет. учреждения
- Потребности семьи



На уроке



информатики



# Физкультминутка





- Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5.
- Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть их и посмотреть на яркое пятно кабинета (считать до 5).
- Вытянуть правую руку вперёд. Не поворачивая головы, следить глазами за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз.





- Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1-4, перенести взор на яркое пятно на счет 1-6.
- *В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону.*
- Расслабить глазные мышцы, посмотреть на пятно на счет 1-6.

## 5. Самостоятельная работа по решению задач практического характера

**Инструктаж по выполнению работ. На этом этапе объясняется цель работы и технология выполнения.**

- *Ваша задача – выполнить задание, определенное вашей паре, которое включает в себя:*
- *ввод чисел в ячейки базовой таблицы;*
- *ввод и копирование формул*
- *использование операции автозаполнения;*
- *построение диаграммы;*
- *анализ выполненной работы.*
- *Для выполнения предлагаются три разных задания.*

# Дидактический материал

## Задание 1

Производственная единица изготавливает изделия трёх видов **A, B, C**. Затраты на изготовление единицы продукции **A, B, C** составляет **5, 10 и 11 (руб.)** соответственно.

Прибыль от реализации одного изделия данного вида соответственно равны **10, 14 и 12 (руб.)** План производства изделий **A – 48265, B – 543292, C – 463012**. Было изготовлено **A – 135672, B – 608712, C – 456732**. Требуется: при помощи электронной таблицы рассчитать:

- Прибыль от реализации каждого вида изделий;
- общую прибыль;
- процент выполнения плана;

Построить диаграмму, отражающую прибыль от реализации каждого вида изделий.

Показать результат.

## Задание 2

Фирма «Новый путь» совершила покупку новых автомобилей:

**ВАЗ - 21093, ГАЗ-31029 и ВАЗ-2106.** **ВАЗ – 21093** было закуплено **35** штук по цене **2000\$**; автомобилей марки **ВАЗ-2106** было закуплено **21** штук по цене **1600\$**; автомобилей марки **ГАЗ-31029** было закуплено **10** штук по цене **2100\$**.

На машины была поставлена сигнализация и врезаны люки. После чего они были проданы по цене **ВАЗ – 21093 – 90000 руб.**; **ВАЗ-2106 – 78000 руб.** и **ГАЗ-31029 – 96000 руб.** Требуется: а) при помощи электронной таблицы рассчитать:

- *сумму затрат на покупку каждой марки автомобилей;*
- *общую сумму затрат на покупку всех автомобилей;*
- *полученную после продажи машин прибыль;*

б) построить диаграмму по объёму продаж автомобилей всех марок.











Иногда работы на уроке