

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Волгоградский социально-педагогический колледж»

# **Методическая разработка учебного занятия по информатике**

## **«Создание, редактирование и форматирование диаграмм в MS Excel»**

для студентов 1 курса  
специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Пономарева Ольга Ивановна  
преподаватель информатики

Волгоград  
2019 г.

# Оглавление

Пояснительная записка .....	3
Ход урока.....	6
Приложение 1.....	8
Приложение 2.....	10
I. Лист контроля.....	10
II. Опорный конспект.....	10
Приложение 3.....	14
Приложение 4.....	16
Приложение 5.....	18

## Пояснительная записка

**Тема урока:** Создание, редактирование и форматирование диаграмм в MS Excel

**Цель урока:** создать условия для осмысления и нахождения студентами способов создания диаграмм в MS Excel

**Задачи урока:**

*Дидактические:* способствовать умению создавать диаграммы в MS Excel, используя алгоритм построения диаграмм.

*Развивающие:* способствовать развитию логического мышления, памяти, наблюдательности, умения правильно обобщать данные и делать выводы, сравнивать, умения составлять план и пользоваться им, умения адекватно оценивать результаты работы.

*Воспитательные:* содействовать воспитанию информационной культуры студентов; доброжелательности, уважения друг к другу, сотрудничества, речевой культуры.

**Планируемые результаты:**

**предметные**

*студенты должны знать*

- основные типы диаграмм (график, гистограмма, линейчатая, точечная, круговая)
- элементы диаграммы MS Excel (заголовок, оси, легенда, ряды данных, область построения, область диаграммы)

*студенты должны уметь*

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

**метапредметные**

*регулятивные УУД*

- выбор путей достижения целей;
- оценка результатов собственной деятельности;

*познавательные УУД*

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

*коммуникативные УУД*

- умение работать в группе, согласовывать свои действия;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей.

**Базовые понятия:** диаграмма, типы диаграмм, элементы диаграмм.

**Программное обеспечение:**

- Операционная система MS Windows 7

- Пакет офисных программ MS Office
- Система программ для создания и проведения компьютерного тестирования MyTest
- Программа создания презентаций для интерактивной доски Smart Notebook

### **Методы обучения**

- частично-поисковый, проблемный, кейс-метод, метод «Чистой доски»

### **Формы работы**

- индивидуальная, групповая, парная, фронтальная

### **Способы контроля**

- самоконтроль, взаимоконтроль, компьютерный

### **Средства обучения**

#### *Технические:*

- компьютерный класс, мультимедийный проектор, интерактивная доска Smart;

#### *Программные:*

- презентация к уроку в программе Smart Notebook; тренажер типа «Сортировка картинок» на [learningapps.org](http://learningapps.org) (*Приложение 1*);
- заготовка заданий в MS Excel (*Приложение 4*);
- компьютерный тест, созданный в MyTest (*Приложение 5*).

#### *Раздаточные:*

- кейс-папка для студентов (*Приложение 2*);
- задание по группам (*Приложение 3*);

### **Информационное обеспечение обучения**

#### *Основные источники:*

1. Михеева Е. В. Информатика / учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева., О. И. Титова. – М., 2013. – 352 с.
2. Михеева Е. И. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. И. Михеева. – М., 2013. – 192 с.

#### *Дополнительные источники:*

1. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. – М., 2013. – 352 с. 53
2. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественнонаучного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова – М., 2013. – 240 с.

### **Структура урока:**

1. Мотивация к учебной деятельности (1 мин)
2. Актуализация знаний (5 мин)
3. Постановка проблемы. Целеполагание (7 мин)
4. Поиск путей решения проблемы (7 мин)

5. Этап выявления места и причины затруднений (7 мин)
6. Реализация построенного проекта (10 мин)
7. Первичная проверка изученного материала (4 мин)
8. Задание на дом (1 мин)
9. Рефлексии учебной деятельности на уроке (3 мин)

## Ход урока

Этапы работы	Содержание												
<b>1. Мотивация к учебной деятельности</b>	<p>Приветствие обучающихся, проверка их готовности к уроку.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Перед вами кейс-папки, в которых находятся материалы к нашему уроку.</li> <li>– Найдите <i>Лист контроля</i>. Подпишите свою фамилию, имя, группу, дату.</li> <li>– В течение всего урока вы будете фиксировать свои правильные ответы в этот лист</li> </ul>												
<b>2. Актуализация знаний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– В кейс-папках откройте Информационный диктант.</li> <li>– Я буду диктовать вопросы по очереди каждому варианту, а вы записываете только ответы в предложенную таблицу. Затем вы поменяетесь папками и осуществите <i>взаимопроверку</i>.</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Вариант 1</th> <th style="text-align: center;">Вариант 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Основным элементом электронных таблиц является</td> <td>Как называется документ в программе Excel?</td> </tr> <tr> <td>Формула - начинается со знака...</td> <td>Ячейка не может содержать данные в виде...</td> </tr> <tr> <td>Запишите диапазон ячеек с А1 по А5</td> <td>Запишите диапазон ячеек В1 и В5</td> </tr> <tr> <td>К какой категории относится функция ЕСЛИ?</td> <td>К какой категории относится функция СУММ?</td> </tr> <tr> <td>Абсолютная ссылка — это ссылка, которая при копировании ...</td> <td>Относительная ссылка — это ссылка, которая при копировании ...</td> </tr> </tbody> </table> <p>Итак, поменяйтесь папками и посмотрите на доску. Напротив правильных ответов поставьте «+», напротив неправильных «-».</p> <p>Посчитайте количество набранных баллов и поставьте их в Лист контроля.</p>	Вариант 1	Вариант 2	Основным элементом электронных таблиц является	Как называется документ в программе Excel?	Формула - начинается со знака...	Ячейка не может содержать данные в виде...	Запишите диапазон ячеек с А1 по А5	Запишите диапазон ячеек В1 и В5	К какой категории относится функция ЕСЛИ?	К какой категории относится функция СУММ?	Абсолютная ссылка — это ссылка, которая при копировании ...	Относительная ссылка — это ссылка, которая при копировании ...
Вариант 1	Вариант 2												
Основным элементом электронных таблиц является	Как называется документ в программе Excel?												
Формула - начинается со знака...	Ячейка не может содержать данные в виде...												
Запишите диапазон ячеек с А1 по А5	Запишите диапазон ячеек В1 и В5												
К какой категории относится функция ЕСЛИ?	К какой категории относится функция СУММ?												
Абсолютная ссылка — это ссылка, которая при копировании ...	Относительная ссылка — это ссылка, которая при копировании ...												
<b>3. Постановка проблемы. Целеполагание</b>	<p><b><u>Задание по группам</u></b></p> <p>Вы будущие учителя начальных классов и в вашей работе вам часто придется создавать различные отчёты за четверть, анализы контр. работ, показатели успеваемости учащихся.</p> <p><i>Откройте кейс-папку и найдите задание 2 Ситуационную задачу (по группам)</i></p> <p>Представьте схематично числовые данные, приведенные в таблице, в графическом виде и ответьте на вопрос:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">1 группа</td> <td>Сколько процентов учеников начальной школы составляют троечники</td> </tr> <tr> <td>2 группа</td> <td>В каком классе хорошистов больше? Сравните количество хорошистов по всем трем классам.</td> </tr> <tr> <td>3 группа</td> <td>Как изменится качество знаний, если в третьей четверти в 4 «а» два троечника станут хорошистами, в 4 «б» один троечник улучшит свою успеваемость, а в 4 «в» наоборот, два хорошиста превратятся в троечников.</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Итак, что же у вас получилось? (Вывешивают свои диаграммы на доску)</li> <li>– Что же у вас получилось? – Диаграммы.</li> <li>– Попробуйте сформулировать тему урока</li> <li>– Диаграммы в Excel. Основные типы диаграмм в Excel.</li> <li>– Откройте <i>Опорный конспект</i> и запишите в него тему урока.</li> <li>– А какова цель нашего занятия? Исходя из того, что вы сейчас делали.</li> <li>– <i>Научиться создавать различные типы диаграмм в Excel</i></li> <li>– Давайте сформулируем задачи, которые мы должны будем решить на уроке.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Научиться выбирать тип диаграммы для решения задачи</li> <li>• Познакомиться со структурой диаграммы</li> </ul>	1 группа	Сколько процентов учеников начальной школы составляют троечники	2 группа	В каком классе хорошистов больше? Сравните количество хорошистов по всем трем классам.	3 группа	Как изменится качество знаний, если в третьей четверти в 4 «а» два троечника станут хорошистами, в 4 «б» один троечник улучшит свою успеваемость, а в 4 «в» наоборот, два хорошиста превратятся в троечников.						
1 группа	Сколько процентов учеников начальной школы составляют троечники												
2 группа	В каком классе хорошистов больше? Сравните количество хорошистов по всем трем классам.												
3 группа	Как изменится качество знаний, если в третьей четверти в 4 «а» два троечника станут хорошистами, в 4 «б» один троечник улучшит свою успеваемость, а в 4 «в» наоборот, два хорошиста превратятся в троечников.												

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработать алгоритм создания и редактирования диаграммы в Excel</li> <li>• Научиться создавать, редактировать и форматировать диаграммы в Excel</li> </ul> <p><i>Мы с вами будем использовать прием «Чистая доска». К концу урока нам нужно будет очистить доску от поставленных задач, но для этого нам их нужно будет решить.</i></p>
<b>4. Поиск путей решения проблемы</b>	<p>Итак, для решения первой задачи, работая в группах, соотнесите вид диаграммы с ее назначением</p> <p>А первая группа выполнит это задание на доске в тренажере</p> <p>А теперь давайте вернемся к вашим диаграммам и проверим, верно ли вы выбрали тип диаграммы?</p> <p>Проверяем и исправляем, если это необходимо.</p> <p>Итак, мы решили с вами первую задачу? Научиться выбирать тип диаграммы для решения задачи</p> <p>Для решения второй задачи, вам необходимо подписать элементы диаграммы.</p> <p>Теперь вторая группа выполнит это задание на доске в тренажере</p> <p>Итак, решили мы с вами вторую задачу? Познакомьтесь со структурой диаграммы</p>
<b>5. Этап выявления места и причины затруднений</b>	<p>Для того чтобы перейти к выполнению практической работы нам необходим алгоритм создания диаграммы.</p> <p>Третья группа выполняет это задание в тренажере, а остальные у себя в кейс-папках.</p> <p>И мы решили с вами третью задачу? Разработать алгоритм создания и редактирования диаграммы в Excel</p>
<b>6. Реализация построенного проекта</b>	<p>Для решения 4-й задачи рассаживаемся за ПК, у вас уже открыт документ, состоящий из 3-х листов. Открывайте лист с номером вашей группы. Вам необходимо построить ту диаграмму, которую вы рисовали в начале урока и отформатировать ее.</p>
<b>7. Первичная проверка изученного материала</b>	<p>А теперь давайте проверим, насколько хорошо вы усвоили материал сегодняшнего урока. Загружаем Компьютерный тест из 5 вопросов созданный случайным образом из базы вопросов в программе MyTest.</p>
<b>8. Задание на дом</b>	<p>Вам необходимо заполнить свой опорный конспект (те задания, которые делали у доски) и выполнить одно практическое задание на выбор.</p>
<b>9. Рефлексии учебной деятельности на уроке</b>	<p>Итак, наша доска полностью чистая. Мы решили с вами все поставленные задачи.</p> <p>А теперь давайте подведем итоги вашей работы на уроке. Посчитайте плюсики во всех колонках и поставьте себе соответствующую оценку (на слайде 12 — критерии оценивания)</p> <p>Выберите каждый свой уровень усвоения нашей темы, для этого подойдите к доске и перетащите на соответствующий столбик гистограммы изображение учительницы.</p> <p>Спасибо за работу! До свидания!</p>

Презентация к уроку

### ЛИСТ КОНТРОЛЯ

Задание	Информационный диктант 1 правильный ответ= 1 балл	Задание по группам из составов 1 правильный ответ= 1 балл	Задание по группам: подписать элементы диаграммы 1 правильный ответ= 1 балл	Практическая работа на ПК Максимум -6 баллов	Тестирование на ПК Максимум -5 баллов	Итого	
						Сумма баллов	Оценка
Баллы							

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИКТАНТ

Вариант 1	Вариант 2
1. Ячейка	1. Книга
2. «равно» (=)	2. Картинки
3. (A1:A5)	3. (B1; B5)
4. Логической	4. Математической
5. Не изменяется	5. Изменяется

Сводная ведомость учета успеваемости 4Б класса

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	1 триместр	2 триместр	3 триместр	Средний балл	Класс
1	Александров А.А.	4	4	4	4	4
2	Борисов Б.Б.	3	4	3	3	3
3	Васильев В.В.	4	4	4	4	4
4	Григорьев Г.Г.	4	4	4	4	4
5	Давыдов Д.Д.	4	4	4	4	4
6	Зайцев З.З.	4	4	4	4	4
7	Иванов И.И.	4	4	4	4	4
8	Климов К.К.	4	4	4	4	4
9	Левин Л.Л.	4	4	4	4	4
10	Михайлов М.М.	4	4	4	4	4
11	Новиков Н.Н.	4	4	4	4	4
12	Орлов О.О.	4	4	4	4	4
13	Петров П.П.	4	4	4	4	4
14	Романов Р.Р.	4	4	4	4	4
15	Сидоров С.С.	4	4	4	4	4
16	Тихонов Т.Т.	4	4	4	4	4
17	Ульянов У.У.	4	4	4	4	4
18	Федотов Ф.Ф.	4	4	4	4	4
19	Харьков Х.Х.	4	4	4	4	4
20	Цыганов Ц.Ц.	4	4	4	4	4
21	Чайков Ч.Ч.	4	4	4	4	4
22	Шаров Ш.Ш.	4	4	4	4	4
23	Щербаков Щ.Щ.	4	4	4	4	4
24	Юрьев Ю.Ю.	4	4	4	4	4
25	Яковлев Я.Я.	4	4	4	4	4

Сводная ведомость учета успеваемости 4Б класса

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	1 триместр	2 триместр	3 триместр	Средний балл	Класс
1	Александров А.А.	4	4	4	4	4
2	Борисов Б.Б.	3	4	3	3	3
3	Васильев В.В.	4	4	4	4	4
4	Григорьев Г.Г.	4	4	4	4	4
5	Давыдов Д.Д.	4	4	4	4	4
6	Зайцев З.З.	4	4	4	4	4
7	Иванов И.И.	4	4	4	4	4
8	Климов К.К.	4	4	4	4	4
9	Левин Л.Л.	4	4	4	4	4
10	Михайлов М.М.	4	4	4	4	4
11	Новиков Н.Н.	4	4	4	4	4
12	Орлов О.О.	4	4	4	4	4
13	Петров П.П.	4	4	4	4	4
14	Романов Р.Р.	4	4	4	4	4
15	Сидоров С.С.	3	4	3	3	3
16	Тихонов Т.Т.	4	4	4	4	4
17	Ульянов У.У.	4	4	4	4	4
18	Федотов Ф.Ф.	4	4	4	4	4
19	Харьков Х.Х.	4	4	4	4	4
20	Цыганов Ц.Ц.	4	4	4	4	4
21	Чайков Ч.Ч.	4	4	4	4	4
22	Шаров Ш.Ш.	4	4	4	4	4
23	Щербаков Щ.Щ.	4	4	4	4	4
24	Юрьев Ю.Ю.	4	4	4	4	4
25	Яковлев Я.Я.	4	4	4	4	4

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

**Результаты успеваемости во 2-й четверти учащихся четвертых классов**

В 4 «а» классе 20 учащихся: из которых 5 учащихся отличники, а в 4 «в» 8 отличников из 25 учащихся, а в 4 «б» количество отличников такое же как в 4 «в», но в классе 24 ученика. Хорошистов в «а» и «б» равное количество и равно 10, а в «в» классе на 2 больше. В «а» и «в» успевающих на 3 равное количество, но на одного меньше, чем в «б» классе, количество которых равно 6. Также посчитано качество знаний в этих классах, в 4 «а» и 4 «б» - 75%, а в 4 «в» 80%.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

1 группа	Сколько процентов учеников начальной школы составляют троечники?
2 группа	В каком классе процент хорошистов больше?
3 группа	Как изменится качество знаний, если в третьей четверти в 4 «а» два троечника станут хорошистами, в 4 «б» один троечник улучшит свою успеваемость, а в 4 «в» наоборот, два хорошиста превратятся в троечников?



Правка Сброс ?

Распределение хороистов 3 "9" класса по семестрам

сравнение величин    состав целого    изменение данных

**ВЫБЕРИ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДИАГРАММЫ**

LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение

Элементы диаграммы

Ср. балл класса

Оценки

Семестры

1 триместр  
2 триместр  
3 триместр

Просмотр Проверки Сброс Ресурсы ?

Слово	Описание	
	Добавим название осей. Вкладка «Название» - «Подписи» - «Название»	шаг 2
	добавим Легенду и Подписи данных. На вкладке «Название» выбираем	шаг 3
	Выделяем область значений, которые необходимо презентовать в виде	шаг 1
	Для изменения цвета и стиля используются вкладки «Формат» и	шаг 6
	Добавим название диаграммы. Вкладка «Название» - «Название»	шаг 5
	Создаем таблицу с данными. Сформулируем идею (заголовок)	шаг 4

Составьте алгоритм создания и изменения диаграммы

**ПРАКТИКУМ НА ПК**

В документе **Диаграммы** откройте **Лист 1**.

1. Постройте диаграмму по вашему алгоритму (1 балл)
2. Добавьте заголовок диаграммы (1 балл)
3. Добавьте на диаграмму легенду (1 балл)
4. Добавьте подписи данных над рядами данных (1 балл)
5. Добавьте название оси категорий (1 балл) или выполните цветовое оформление рядов данных (1 балл)
6. Сохраните диаграмму в папку **LA** нарав документ своей фамилией!

**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ**

**Задание 1.** Создайте линейную диаграмму для сравнения качества знаний учащихся 2-4 классов по 3 и 4 четвертям

Сравнительный анализ качества знаний учащихся 2-4 классов (по 3-й и 4-й четвертям)

Классы	Четверть 3	Четверть 4
2а	3,89	4,02
2б	3,92	3,98
3а	4,02	4,22
3б	3,97	3,89
4а	3,88	4,02
4б	3,87	3,98

Сделайте вывод.

В созданной диаграмме обязательно наличие: Название диаграммы, Название осей, Легенда, Градации на шкале области диаграммы

**Задание 2.** Создайте диаграмму для сравнения качества знаний учащихся 2-3 классов по итогам учебного года если известно, что во 2-ю среднюю балл по четвертям был следующий: в третьей четверти — 3,89; а в четвертой — 4,02. Во 3-ю «б» успеваемость была следующей: в третьей четверти — 3,92; а в четвертой — 3,98.

3-ю «а» пошлам следующим результатам по четвертям: в первой четверти — 3,88; во второй четверти — 4,12; в третьей — 4,02 и в четвертой — 4,22.

У 7 «б» успеваемость была следующей: в первой четверти — 4,2; во второй четверти — 4,2; в третьей — 3,87 и в четвертой — 3,89.

Сделайте вывод.

В созданной диаграмме обязательно наличие: Название диаграммы, Название осей, Легенда, Градации шкалы области диаграммы

**РЕФЛЕКСИЯ**

Знаю основные типы диаграмм, но не умею выбрать нужной тип диаграммы

Знаю алгоритм создания диаграмм и умею на создавать в соответствии с выбранным типом

Знаю алгоритм создания диаграмм, умею на создавать, редактировать и форматировать в соответствии с выбранным типом

Содержание кейс-папки

I. Лист контроля

II. Опорный конспект

1. Информационный диктант
2. Задание на соответствие вида диаграммы с ее назначением
3. Элементы диаграммы
4. Алгоритм создания диаграммы в MS Excel
5. Практикум на ПК
6. Домашнее задание

Лист контроля

ФИ студента \_\_\_\_\_

Результаты работы на занятии заносятся в таблицу:

Задание	Информационный диктант	Задание по группам на соответствие	Задание по группам: подписать элементы диаграммы	Практическая работа на ПК	Тестирование на ПК	Итог	
						Сумма баллов	Оценка
Баллы	1 правильный ответ= 1 балл	1 правильный ответ= 1 балл	1 правильный ответ= 1 балл	Максимум – 5 баллов	Максимум -5 баллов		

Самооценка

*Освоила тему на «3»*, если знаю основные типы диаграмм, но не умею выбирать нужный тип диаграммы при решении задач.

*Освоила тему на «4»*, если знаю алгоритм создания диаграмм и умею их создавать в соответствии с выбранным типом.

*Освоила тему на «5»*, если знаю алгоритм создания диаграмм, умею их создавать, редактировать и форматировать в соответствии с выбранным типом.

Оценка за урок \_\_\_\_\_

Самооценка \_\_\_\_\_ (указать количество баллов)

№ вопроса	Ответ	Результат
1		
2		
3		
4		
5		

Количество баллов: \_\_\_\_\_

3) Соотнесите вид диаграммы с ее назначением

Работа в группах

Вид диаграммы и название	Назначение
<p>Результаты контрольной работы</p> <p>Круговая диаграмма</p>	<p><i>Эта диаграмма</i> показывает взаимосвязь между двумя наборами данных. Представляют собой точки в области построения. Ключевые слова: «относится к», «возрастает при (в случае)», «снижается при (в случае)», «меняется при (в случае)».</p>
<p>Ср. балл класса</p> <p>Гистограммы</p>	<p><i>Эти диаграммы</i> используют для сравнения нескольких значений в определенном диапазоне данных. Их рекомендуется использовать, если: – Метки осей имеют большую длину. Выводимые значения представляют собой длительности. Ключевые слова: «больше чем», «меньше чем», «равно».</p>
<p>Итоговые оценки Иванова Кирилла за 1 триместр</p> <p>Линейчатые диаграммы</p>	<p><i>Диаграммы</i> служат для сопоставления значений в одном или нескольких диапазонах. Показывают изменение данных с течением времени или в определенных интервалах. В них категории обычно формируются по горизонтальной оси, а значения — по вертикальной. Ключевые слова: «изменяться», «расти», «убывать», «колебаться» или «в диапазоне от <i>a</i> до <i>b</i>», «концентрация», «частотность», «распределение».</p>
<p>Распределение хорошистов 3 "В" класса по семестрам</p> <p>Графики</p>	<p>Данные в одном столбце или строке листа можно представить в виде <b>*** диаграммы</b>. Позволяет сопоставить доли отдельных элементов в общем значении. Ключевые слова: «доля», «проценты от целого», «составило X%».</p>
<p>Зависимость успеваемости учащихся от усталости детей по месяцам ...</p> <p>Точечная диаграмма</p>	<p><i>Диаграммы</i> используются для иллюстрации тенденции изменения показателя. Если нужно сравнить несколько рядов данных, то в одной области строится несколько графиков. Ключевые слова: «изменяться», «расти», «убывать», «колебаться» или «в диапазоне от <i>a</i> до <i>b</i>», «концентрация», «частотность», «распределение».</p>

Количество баллов: \_\_\_\_\_

#### 4) Подпишите элементы диаграммы

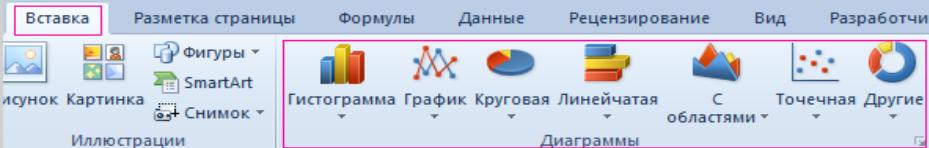
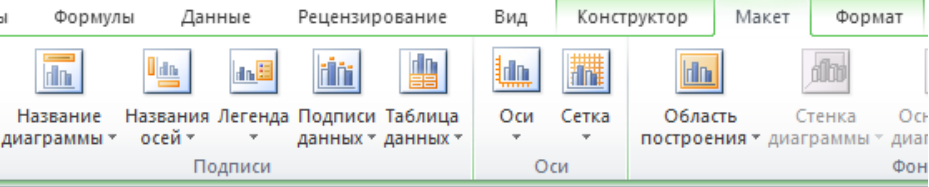
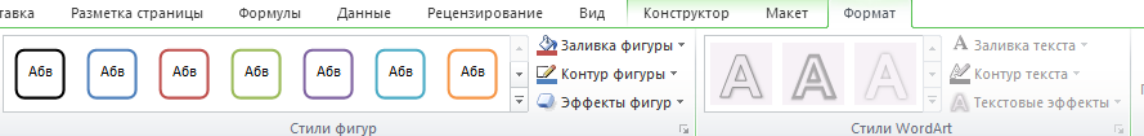
Работа в группах

Заголовок диаграммы, подписи данных, область диаграммы, область построения диаграммы, легенда, ряд данных, подпись горизонтальной оси, ось значений



Количество баллов:

#### 5) Расставьте этапы создания диаграммы в MS Excel в правильном порядке

	<p>Выделяем область значений, которые необходимо презентовать в виде диаграммы. На вкладке «Вставка» выбираем тип диаграммы</p> 
	<p>Добавляем название диаграммы. Вкладка «Макет» - «Название диаграммы» - «Над диаграммой»</p> 
	<p>Создаем таблицу с данными. Сформулировать идею (заголовок) диаграммы</p>
	<p>Если необходимо добавляем Легенду и Подписи данных. На вкладке «Макет» выбираем «Легенда» или «Подписи данных» и место их размещения</p>
	<p>Для изменения цвета и стиля используются вкладка «Формат» и вкладка «Конструктор» - «Стили диаграмм»</p> 
	<p>Добавляем название осей: Вкладка «Макет» - «Подписи» - «Названия осей». Выбираем вертикальную ось и вид названия для нее, аналогично для горизонтальной</p>

Количество баллов:

## 6) Практикум на ПК

Индивидуальная работа

В документе **Диаграммы** откройте *Лист* с номером подгруппы, в которой вы работали на уроке.

1. Постройте диаграмму по вашему алгоритму (1 балл)
2. Добавьте заголовок диаграммы (1 балл)
3. Добавьте на диаграмму легенду (1 балл)
4. Добавьте подписи данных над рядами данных (1 балл)
5. Выполните цветовое оформление рядов данных (1 балл)
6. Сохраните документу в указанную папку, назвав его своей **фамилией!**

**Количество баллов:** \_\_\_\_\_

## 7) Домашнее задание

Выполните одно из предложенных заданий:

**Задание 1 (базовый уровень).** Создайте линейчатую диаграмму для сравнения качества знаний учащихся 2-4 классов по 3 и 4 четвертям

### Сравнительный анализ качества знаний учащихся 2-4 классов (по 3-й и 4-й четвертям)

Классы	Четверть 3	Четверть 4
2а	3,89	4,02
2б	3,92	3,98
3а	4,02	4,22
3б	3,87	3,89
4а	3,98	4,03
4б	3,87	3,98

Сделайте вывод.

В созданной диаграмме обязательно наличие:

- Название диаграммы
- Название осей
- Легенда
- Градиентная заливка области диаграммы

**Задание 2 (повышенный уровень).** Создайте диаграмму для сравнения качества знаний учащихся 2-3 классов **по итогам учебного года** если известно, что во 2 «а» средний балл по четвертям был следующий: в третьей четверти — 3,89; а в четвертой — 4,02. Во 2 «б» успеваемость была следующая: в третьей четверти — 3,92; а в четвертой — 3,98.

3 «а» показал следующие результаты по четвертям: в первой четверти — 3,89; во второй четверти — 4,12; в третьей — 4,02 и в четвертой — 4,22.

У 3 «б» успеваемость была следующей: в первой четверти — 4,3; во второй четверти — 4,2; в третьей — 3,87 и в четвертой — 3,89.

Сделайте вывод.

В созданной диаграмме обязательно наличие:

- Название диаграммы
- Название осей
- Легенда
- Подписи данных
- Изменен формат ряда данных
- Изменена заливка области диаграммы

Ситуационная задача

Работа в группах

Группа № 1

Прочитайте внимательно текст.

**Результаты успеваемости во 2-й четверти учащихся четвертых классов**

В 4 «а» классе 20 учащихся: из которых 5 учащихся отличники, а в 4 «в» 8 отличников из 25 учащихся, а в 4 «б» количество отличников такое же как 4 «в», но в классе 24 ученика. Хорошистов в «а» и «б» равное количество и равно 10, а в «в» классе на 2 больше. В «а» и «в» успевающих на 3 равное количество, но на одного меньше, чем в «б» классе, количество которых равно 6. Также посчитано качество знаний в этих классах, в 4 «а» и 4 «б» - 75%, а в 4 «в» 80%.

Представьте схематично числовые данные, приведенные в таблице, в графическом виде и ответьте на вопрос: Сколько процентов учеников начальной школы составляют троечники?

	4а	4б	4в	Всего	Всего в %
Всего человек в классе	20	24	25	69	100%
отличники	5	8	8	21	30%
Хорошистов	10	10	12	32	46%
Троечники	5	6	5	16	23%
качество знаний	75%	75%	80%		

Ситуационная задача

Работа в группах

Группа № 2

Прочитайте внимательно текст.

**Результаты успеваемости во 2-й четверти учащихся четвертых классов**

В 4 «а» классе 20 учащихся: из которых 5 учащихся отличники, а в 4 «в» 8 отличников из 25 учащихся, а в 4 «б» количество отличников такое же как 4 «в», но в классе 24 ученика. Хорошистов в «а» и «б» равное количество и равно 10, а в «в» классе на 2 больше. В «а» и «в» успевающих на 3 равное количество, но на одного меньше, чем в «б» классе, количество которых равно 6. Также посчитано качество знаний в этих классах, в 4 «а» и 4 «б» - 75%, а в 4 «в» 80%.

Представьте схематично числовые данные, приведенные в таблице, в графическом виде и ответьте на вопрос: В каком классе процент хорошистов больше?

	4а		4б		4в	
Всего человек в классе	20	100%	24	100%	25	100%
отличники	5	25%	8	33%	8	32%
Хорошистов	10	50%	10	42%	12	48%
Троечники	5	25%	6	25%	5	20%
качество знаний	75%		75%		80%	

Прочитайте внимательно текст.

### Результаты успеваемости во 2-й четверти учащихся четвертых классов

В 4 «а» классе 20 учащихся: из которых 5 учащихся отличники, а в 4 «в» 8 отличников из 25 учащихся, а в 4 «б» количество отличников такое же как 4 «в», но в классе 24 ученика. Хорошистов в «а» и «б» равное количество и равно 10, а в «в» классе на 2 больше. В «а» и «в» успевающих на 3 равное количество, но на одного меньше, чем в «б» классе, количество которых равно 6. Также посчитано качество знаний в этих классах, в 4 «а» и 4 «б» - 75%, а в 4 «в» 80%.

*Представьте схематично числовые данные, приведенные в таблице, в графическом виде и ответьте на вопрос: Как изменится качество знаний, если в третьей четверти в 4 «а» два троечника станут хорошистами, в 4 «б» один троечник улучшит свою успеваемость, а в 4 «в» наоборот, два хорошиста превратятся в троечников?*

	4а		4б		4в	
	2 четверть	3 четверть	2 четверть	3 четверть	2 четверть	3 четверть
Всего человек в классе	20	20	24	24	25	25
отличники	5	5	8	8	8	8
Хорошистов	10	12	10	11	12	10
Троечники	5	3	6	5	5	7
качество знаний	75%	85%	75%	79%	80%	72%

Лист 1 для группы № 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Сколько процентов учеников начальной школы составляют троечники?									
2										
3		4а	4б	4в	Всего	Всего в %			Для построения круговой диаграммы необходимо:	
4	Всего человек в классе	20	24	25	69	100%		1	Выделить область значений A5: A7 зажимаем Ctrl1 и выделяем F5:F7	
5	отличники	5	8	8	21	30%		2	На вкладке «Вставка» выбрать тип диаграммы-Круговая	
6	Хорошистов	10	10	12	32	46%		3	Добавить название диаграммы «Успеваемость в начальной школе». Вкладка «Макет» - «Название диаграммы» - «Над диаграммой»	
7	Троечники	5	6	5	16	23%		4	Добавить Легенду и Подписи данных. На вкладке «Макет» выбрать «Легенда» или «Подписи данных» и место их размещения	
8	качество знаний	75%	75%	80%				5	Для изменения цвета и стиля используются вкладка «Формат» и вкладка «Конструктор» - «Стили диаграмм»	
9										

Лист 2 для группы № 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	В каком классе процент хорошистов больше?										Для построения гистограммы необходимо:
2											
3			4а		4б		4в				
4	Всего человек в классе	20	100%	24	100%	25	100%		1	Создать ниже таблицу из выделенных данных	
5	отличники	5	25%	8	33%	8	32%		2	Выделить область значений	
6	Хорошистов	10	50%	10	42%	12	48%		3	На вкладке «Вставка» выбрать тип диаграммы-Гистограмма	
7	Троечники	5	25%	6	25%	5	20%		4	Добавить название диаграммы «Хорошисты в начальной школе». Вкладка «Макет» - «Название диаграммы» - «Над диаграммой»	
8	качество знаний	75%		75%		80%			5	Добавить Легенду и Подписи данных. На вкладке «Макет» выбрать «Легенда» или «Подписи данных» и место их размещения	
9									6	Добавить название осей: Вкладка «Макет» - «Подписи» - «Названия осей». Выбрать вертикальную ось и вид названия для нее, аналогично для горизонтальной	
10									7	Для изменения цвета и стиля используются вкладка «Формат» и вкладка «Конструктор» - «Стили диаграмм»	



### Лист 3 для группы № 3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Как изменится качество знаний, если в третьей четверти в 4 «а» два троечника станут хорошистами, в 4 «б» один троечник улучшит свою успеваемость, а в 4 «в» наоборот, два хорошиста превратятся в троечников?									Для построения графика необходимо:
2									1	Заполнить ниже таблицу из выделенных данных
3		4а		4б		4в			2	Выделить область значений
4		2 четверть	3 четверть	2 четверть	3 четверть	2 четверть	3 четверть		3	На вкладке «Вставка» выбрать тип диаграммы- График
5	Всего человек в классе	20	20	24	24	25	25		4	Добавить название диаграммы «Изменение успеваемости в начальной школе». Вкладка «Макет» - «Название диаграммы» - «Над диаграммой»
6	отличники	5	5	8	8	8	8		5	Добавить Легенду и Подпись данных. На вкладке «Макет» выбрать «Легенда» или «Подпись данных» и место их размещения
7	Хорошистов	10	12	10	11	12	10		6	Добавить название осей: Вкладка «Макет» - «Подпись» - «Названия осей». Выбрать вертикальную ось и вид названия для нее, аналогично для горизонтальной
8	Троечники	5	3	6	5	5	7		7	Для изменения цвета и стиля используются вкладка «Формат» и вкладка «Конструктор» - «Стили диаграмм»
9	качество знаний	75%	85%	75%	79%	80%	72%			
10										
11		4а		4б		4в				
12		2 четверть		2 четверть		2 четверть				
13		3 четверть		3 четверть		3 четверть				
14										

Тест

**Задание #1**

Диаграмма - это

- 1) пронумерованные метки, которые расположены в левой части каждой строки
- 2) последовательность ячеек, которые образуют логическую цепочку
- 3) внешнее оформление данных, а также корректировка формата данных их содержимого
- 4) внешнее оформление данных, а также корректировка формата данных их содержимого

**Задание #2**

С помощью каких команд можно добавить диаграмму в книгу программы Excel?

- 1) Вставка - Диаграмма - последовательное выполнение шагов Мастера диаграмм
- 2) Диаграмма - Добавить диаграмму
- 3) Сервис - Диаграмма последовательное выполнение шагов Мастера диаграмм

**Задание #3**

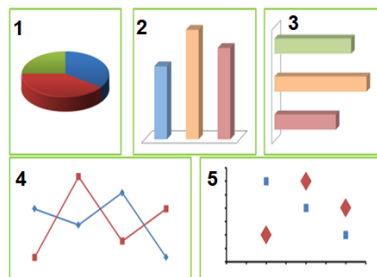
Как называется выделенная желтым цветом область?



- 1) легенда
- 2) область построения диаграммы
- 3) область диаграммы
- 4) область значений

**Задание #4**

Сопоставьте изображение диаграммы с ее названием



- 1) 1                                   \_\_ круговая
- 2) 2                                   \_\_ гистограмма
- 3) 3                                   \_\_ линейчатая
- 4) 4                                   \_\_ график
- 5) 4                                   \_\_ точечная

**Задание #5**

**Контингент учащихся в школе**

Классы	Количество человек
Начальная школа	267
Основная школа	339
Старшая школа	98

Какой тип диаграммы следует выбрать для отображения контингента в школе

- 1) линейчатая
- 2) гистограмма
- 3) круговая
- 4) график
- 5) точечная

**Ответы:**

- 1) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 4) (1 б.) Верные ответы:  
1;  
2;

- 3;
- 4;
- 5;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 3;