

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение  
«Гимназия (центр образования) г. Суворова»**

**Урок математики 3 класс  
Тема: «Знакомство с диаграммами»  
Программа «Школа России»**

**Разработала:  
учитель начальных классов  
Староверова Л.В.**

## Конспект урока математики в 3 классе по теме «Знакомство с диаграммами»

Место данного урока в системе знаний – первый урок по теме: «*Знакомство с диаграммами*». Знакомство с разными видами диаграмм как одним из способов представления информации. На изучение данной темы отведён 1 час.

*Действие познавательное:* освоение знаний по применению и использованию различных диаграмм и пониманием их применения в математике.

*Ориентировочная основа действия.* Создание целостного представления о применении и использовании диаграмм с учетом их применений:

- соотношения между различными величинами, представленными в диаграмме;
- соотношение между различными количеством или значением одной и той же величины в разные моменты времени;
- соотношение между величинами, представленными в виде столбчатой диаграммы;
- соотношение между данными таблицы и данными диаграммы.

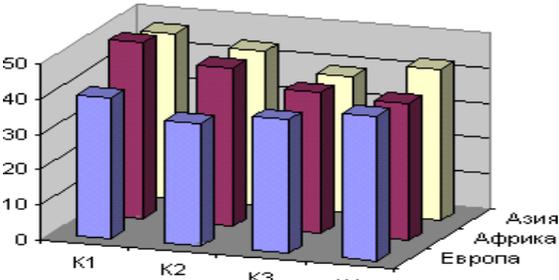
*Тип предъявления ООД:* выводится вместе с учащимися поэтапно.

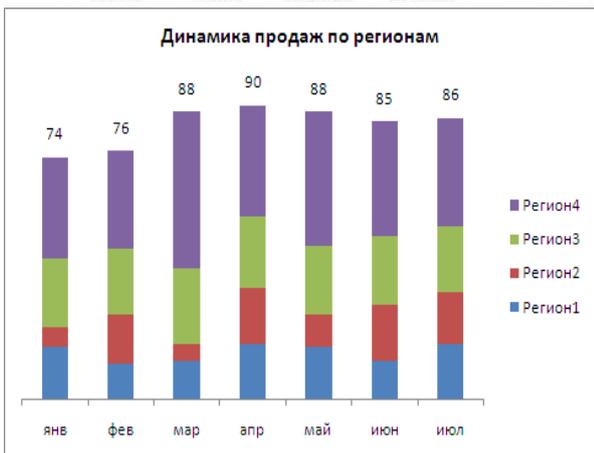
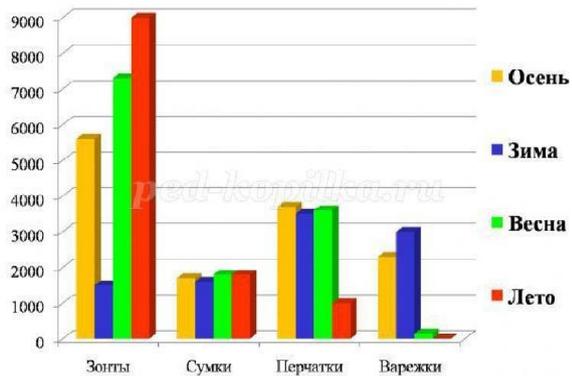
Тип урока:	Урок открытия нового знания.
Цель урока:	<p><b>Образовательная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить с разными видами диаграмм как одним из способов представления информации;</li> <li>- рассмотреть и проанализировать информацию, данную в диаграммах;</li> <li>- учить извлекать и использовать для решения задач информацию, представленную в виде диаграмм;</li> <li>- анализировать и интерпретировать данные диаграмм, делать выводы из структурированной информации;</li> <li>- учить читать и записывать информацию с помощью диаграмм, развивать свой язык, включение новых терминов и способов употребления терминов.</li> </ul> <p><b>Развивающая:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать навык нахождения нужной информации из разных источников информации; навыки устной и письменной речи; умение анализировать информацию, представленную в текстах и таблицах; формирование действий самооценки и взаимооценки; интерес к предмету.</li> </ul> <p><b>Воспитательная:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать уважительное отношение друг к другу в процессе работы в парах и группах.</li> </ul>

<p>Планируемые образовательные результаты (личностные, метапредметные, предметные):</p>	<p><b>Личностные:</b> Формирование понимания причин успеха/неуспеха в учебной деятельности; потребности к постоянному обогащению своего словаря.</p> <p><b>Метапредметные:</b> <b>регулятивные:</b> - научатся понимать цель выполняемых действий; получают возможность научиться объяснять, какой способ действий был использован для выполнения задания, как работали;</p> <p><b>познавательные:</b> - перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать математические факты и объекты; - преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><b>коммуникативные:</b> - научатся договариваться и приходить к общему решению, работая в паре, группе; получают возможность научиться задавать вопросы, уточняя непонятное; строить свои ответы по формуле «ПОПС».</p> <p><b>Предметные:</b> - научатся строить диаграммы (столбчатые, круговые) владеть общим способом умения извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); - представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, диаграммы.</p>
<p>Оборудование:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебник, рабочая тетрадь.</li> <li>2. Толковый словарь.</li> <li>3. Мультимедийная презентация.</li> <li>4. Раздаточный материал для работы в парах и группах.</li> <li>5. Наглядность: приём «Кластер»); алгоритм приёма обратной связи «ПОПС».</li> <li>6. Сигнальные круги.</li> </ol>
<p>Образовательные ресурсы:</p>	<p>ЦОР: презентация.</p>

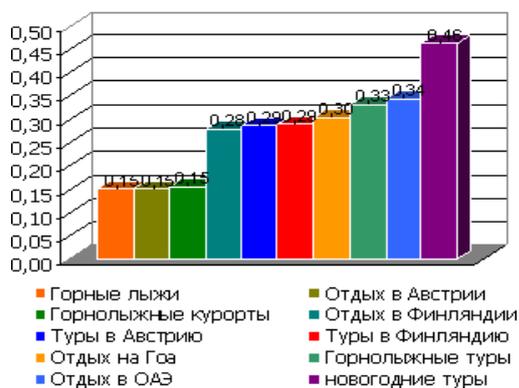
## Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формирование УУД
<p><b>Мотивирование к учебной деятельности (организационный момент).</b></p> <p>1. Приветствие. – Всем, всем добрый день!</p> <p>2. Проверка готовности к уроку. – Посмотрите внимательно, всё ли у вас готово к уроку? – Все ли вещи лежат на своих местах?</p>	<p>Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку, порядок на партах, желают друг другу удачи.</p>	<p><u>Личностные:</u> проявляют готовность к учебной деятельности, эмоциональную отзывчивость на слово учителя.</p> <p><u>Регулятивные:</u> проверяют готовность рабочего места под руководством учителя, нацеливаются на успешную деятельность.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> формирование умения слушать и слышать.</p>
<p><b>II. Создание проблемной ситуации. Постановка учебной задачи.</b></p> <p>– Определите незнакомое слово. <b>Круг, овал, треугольник, диаграмма, квадрат, ромб, прямоугольник.</b> <i>Диаграмма.</i></p> <p><b>Тема нашего урока: «Знакомство с диаграммами».</b></p> <p>- Какова задача нашего урока? - Что такое диаграмма? – Наша задача выяснить, что такое диаграмма, какие бывают диаграммы, зачем они нужны, какую информацию содержат, чем удобны, где применяют? Перед вами диаграмма.</p> <div data-bbox="164 1588 729 1964" data-label="Figure"> </div> <p>- Это круговая диаграмма. - Что на ней изображено коричневым цветом?</p>	<p>Анализируют понятия. Находят незнакомое слово. Отвечают на вопросы учителя. Формулируют задачу урока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомиться с понятием диаграмма и информация;</li> <li>- научиться задавать вопросы по таблице, диаграмме;</li> <li>- строить столбчатые и круговые диаграммы.</li> </ul> <p>В толковом словаре. <u>Диаграмма</u> – это чертёж или схема, которая показывает соотношения между различными величинами. (Толковый словарь).</p>	<p><u>Предметные:</u> Овладевают изучаемыми математическими понятиями; узнают о новом понятии, понимают недостаточность имеющихся знаний.</p> <p><u>Личностные:</u> развитие познавательных интересов учебной мотивации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соответствия того, что уже известно и усвоено учащимися и того, что ещё неизвестно.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение ясно и чётко излагать своё мнение, выстраивать речевые конструкции.</p>

<p>- А голубым цветом?          - Какую часть занимает вода?          - Какую часть занимает на планете Земля суша?          - Удобен ли такой вид представления данной информации?  <b>Вывод:</b> данная информация представлена нам в виде круговой диаграммы. На ней наглядно видно соотношение воды и суши на планете Земля.</p>	<p>- Изображение, показывающее соотношение между количеством воды и суши на планете Земля, в виде круга.           - На диаграмме коричневым цветом изображена суша.          - Голубым цветом показали количество воды на планете Земля.          - Количество воды на нашей планете Земля - <math>\frac{3}{4}</math>.          - Суша занимает <math>\frac{1}{4}</math> часть.</p>	<p><u>Предметные:</u>          пользоваться справочной литературой, а именно словарём.  <u>Познавательные:</u>          уметь перерабатывать полученную информацию: находит ответы на вопросы.  <u>Регулятивные:</u> уметь высказывать своё предположение (версию).  <u>Коммуникативные:</u>          уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.</p>
<p>III. Усвоение новых знаний и способов действий.          Работа в группах.          Каждая группа выбирает себе для работы конверт с заданием.          (В группе выбирают координатора. Каждый в группе работает индивидуально или в паре. По завершении работы координатор выступает с объяснениями, доказательствами и выводом. Используется приём «ПОПС»).</p> <p>1 группа.          Задание.          Проанализировать столбчатые диаграммы, их применение и рациональное использование.</p> <p style="text-align: center;"><b>Столбчатые диаграммы (гистограммы).</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Продажа товаров</b></p>	<p>Приём «ПОПС»          П – позиция          О – объяснение (или обоснование)          П – пример          С – следствие          Первое из предложений по каждому пункту начинается со слов:          * <b>Позиция:</b>          «Я считаю, что...»          * <b>Объяснение,</b>          обоснование своей позиции:          «Потому что...»          * <b>Пример:</b>          «Я могу это доказать на примере...»          * <b>Следствие, суждение, выводы:</b>          «Исходя из этого, я делаю вывод о том, что          Гистограммы (от греч. histos — столб + gramma — черта, написание) являются более информационно емкими. Они</p>	<p><u>Коммуникативные:</u>          договариваться с одноклассником, учиться работать в группах.  <u>Предметные:</u>          анализировать и интерпретировать данные диаграмм, делать выводы из структурированной информации.  <u>Познавательные:</u>          уметь перерабатывать полученную информацию: находить ответы на вопросы.  <u>Регулятивные:</u> уметь высказывать своё предположение (версию).</p>



Средние минимальные ставки по запросам



**2 группа.**

**Задание.**

Проанализировать линейные диаграммы, их применение и рациональное использование.

**Линейные диаграммы.**

**Планеты Солнечной системы**

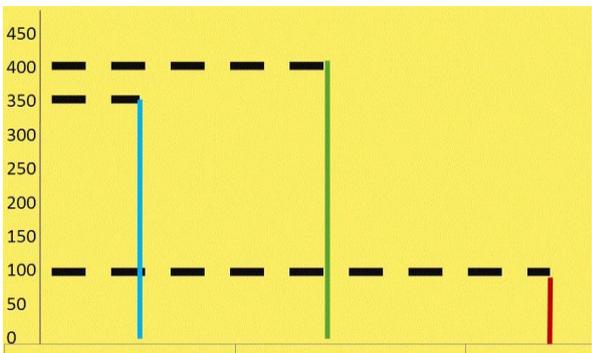
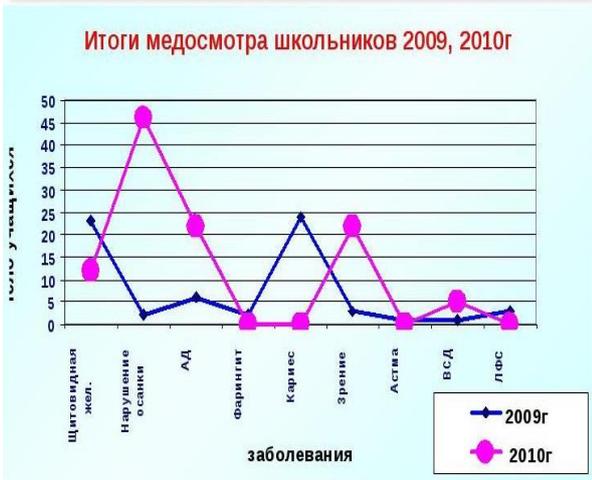


представляют данные в виде столбиков, как правило, одинаковой ширины. Значение той или иной величины передается высотой каждого столбика (по оси ординат).

Гистограмма позволяет легко сравнивать данные, особенно в том случае, если они отражают различные промежутки времени, как на примере гистограммы продаж товаров в разные времена года.

- Диаграммы бывают столбчатые. На них можно представить различную информацию.

Например: динамику продаж зонтов, сумок, перчаток и варежек в разное время года. На диаграмме мы видим, что зонты продаются лучше всего летом, меньше всего спросом они пользуются у людей – зимой.



**3 группа.**

**Задание.**

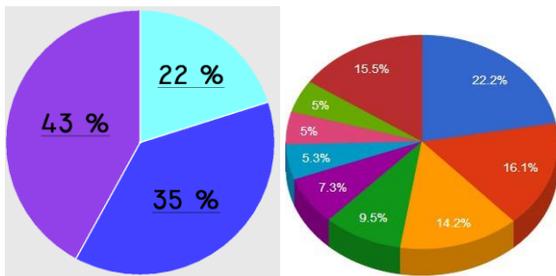
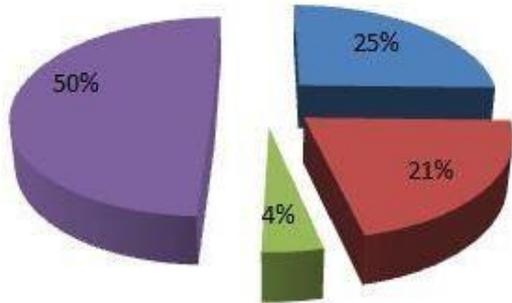
Проанализировать круговые диаграммы, их применение и рациональное использование.

**Круговые диаграммы.**

Диаграммы бывают линейные. На них можно представить различную информацию. Например: показать сколько спутников имеет каждая планета Солнечной системы. На линейной диаграмме хорошо видно, что больше всего спутников имеет – Плутон, а у Меркурия – спутников нет.

## Мировой океан

■ Атлантический      ■ Индийский  
■ Северный Ледовитый      ■ Тихий



### 4 группа.

#### Диаграммы с областями.

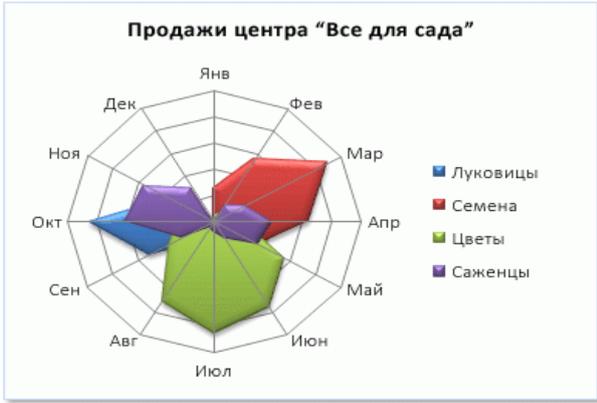
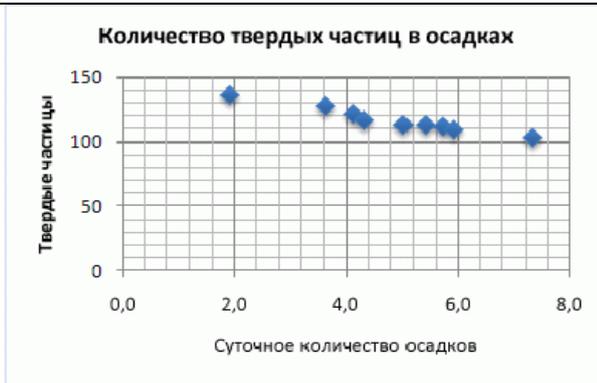
##### Задание.

Проанализировать диаграммы с областями, точечные и лепестковые диаграммы, их применение и рациональное использование.



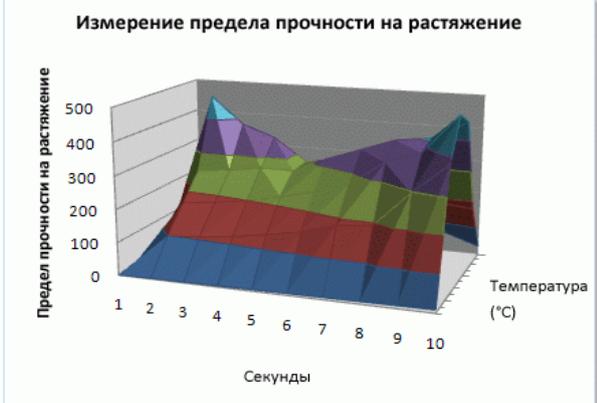
#### Точечные и лепестковые диаграммы.

Диаграммы бывают круговые. На них можно представить различную информацию. Например: показать процентное соотношение вод Мирового океана на планете Земля. На круговой диаграмме мы видим, что 50% - занимают воды Тихого океана, 25% - Атлантического океана, 21% - Индийского океана и 4% - северного Ледовитого океана.



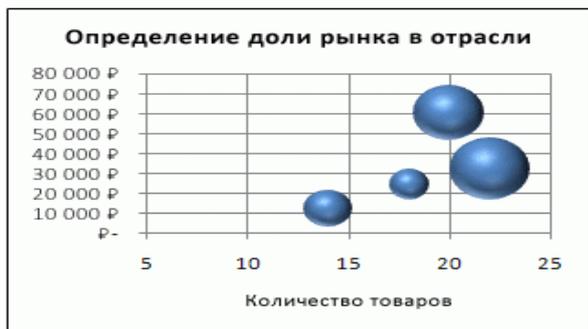
Мы узнали, что любую информацию можно изобразить на следующих диаграммах: с областями, точечных и лепестковых.

**5 группа.**  
**Поверхностные и кольцевые диаграммы.**  
*Задание.*  
 Проанализировать поверхностные, кольцевые и пузырьковые диаграммы, их применение и рациональное использование.



**Пузырьковые диаграммы.**

Количество товаров	Продажи	Доля рынка, %
14	12 200,00 Р	15 %
20	60 000,00 Р	33 %
18	24 400,00 Р	10 %
22	32 000,00 Р	42 %



Мы узнали, что диаграммы бывают: поверхностные, кольцевые и пузырьковые. На таких диаграммах тоже можно отобразить любую информацию.

#### IV. Физкультминутка.

Создание условий для психоэмоциональной разгрузки учащихся.

Под музыку учащиеся делают физминутку.

Личностные:  
осуществляют профилактику утомления, ориентируются на здоровый образ жизни, придерживаются здорового режима дня.

#### V. Усвоение новых знаний и способов действий.

##### Работа в парах.

Каждая пара работает с текстом (два вида текстов), нужную информацию вносит в таблицу, затем строит диаграмму (каждый выбирает для себя вид диаграммы).

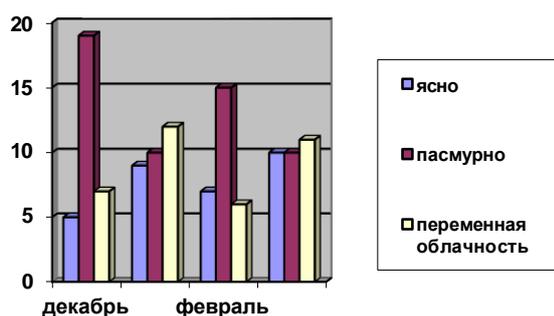
##### Текст 1.

В течение четырёх месяцев Данила наблюдал за погодой. В ходе наблюдений мальчик зафиксировал следующие данные: ясных дней в декабре было – 5, в январе – 9, в феврале – 7, в марте – 10. Пасмурных дней меньше всего было в январе и марте – 10, в феврале было 15 пасмурных дней, а в декабре – 19 дней. Переменная облачность была и в декабре, и в январе, и в феврале, и в марте. Однако в декабре таких дней было – 7, в январе – 12, в феврале – 6, а в марте – 11. Таким образом, ученик сделал вывод, что в течение четырёх месяцев преобладали пасмурные дни.

Обучающиеся работают с текстом. Находят и записывают нужную информацию в таблицу.  
**Вывод:** На столбчатой диаграмме мы видим, что пасмурных дней было больше всего в декабре, ясных – в марте, переменной облачности – в январе. Информацию о погоде удобно представить в таблице и на диаграмме.

Предметные:  
работать с текстом, находить и извлекать нужную информацию из текста. Заполнять таблицу на основе сбора информации и строить диаграммы. Выполнять задания по инструкции. Овладевают умением различать разные виды диаграмм, структурировать необходимую информацию, обогащают словарный запас.  
Коммуникативные:  
умение ясно и чётко излагать своё мнение, выстраивать речевые конструкции, слушать и понимать речь других, пользоваться

Погода	Месяцы			
	декабрь	январь	февраль	март
Ясно	5	9	7	10
Пасмурно	19	10	15	10
Переменная облачность	7	12	6	11



### Текст 2.

В мире насчитывается более 9 тысяч видов птиц — их можно найти почти повсюду в самых разных условиях обитания. Трудно найти на земле более свободное существо, чем птица. Они парят в воздухе. Размах крыльев у каждой птицы свой. Странствующие альбатросы — летающие птицы, способные длительное время находится в воздухе. Размах их крыльев — 4 метра. Чёрный гриф — птица долгожитель. Средняя продолжительность жизни — 50 лет. Размах крыльев составляет 3 метра. Лебедь — крупная водоплавающая птица. Из 10 существующих разновидностей на Земле осталось всего 7. Большая часть оставшихся видов занесена в Красную Книгу. Лебеди считаются одними из самых крупных в мире птиц, размах крыльев которых составляет 2 метра. Розовый пеликан получил своё название благодаря преобладанию розового цвета в оперении. В разных частях тела окрас имеет разную интенсивность цвета. Размах крыльев составляет 3,8 метров. Удивительно красивая птица — журавль. Самым большим представителем семейства Журавлиных является Австралийский

Обучающиеся работают с текстом. Находят и записывают нужную информацию в таблицу.

**Вывод:** На круговой диаграмме мы видим, что самый большой размах крыльев — у странствующего альбатроса, а самый маленький — у лебедя. Информацию о размахе крыльев птиц удобно представить в таблице и на диаграмме.

приёмами слушания, фиксировать тему, ключевые слова; договариваться с одноклассниками, учиться работать в парах.

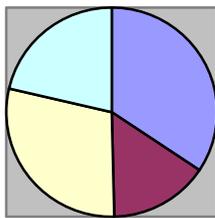
**Познавательные:** делать выводы в результате совместной деятельности.

**Регулятивные:** умение действовать по плану и планировать свою деятельность; умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками.

**Личностные:** готовность к сотрудничеству, оказанию помощи, распределение ролей; оценивание усваиваемого содержания.

журавль. Размах его крыльев составляет 2,4 метра. Птицы добывают себе пищу в воде. Они считаются всеядными, т.к. питаются корневищами, побегами, насекомыми и моллюсками.

Птицы	Размах крыльев (в метрах)
Странствующий альбатрос	4м
Лебедь	2м
Розовый пеликан	3,8м
Журавль	2,4м



- странствующий альбатрос
- лебедь
- розовый пеликан
- журавль

Сделайте вывод.

## VI. Итог урока.

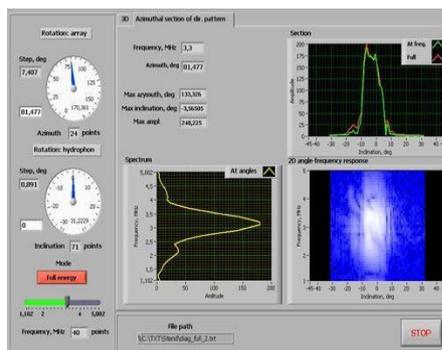
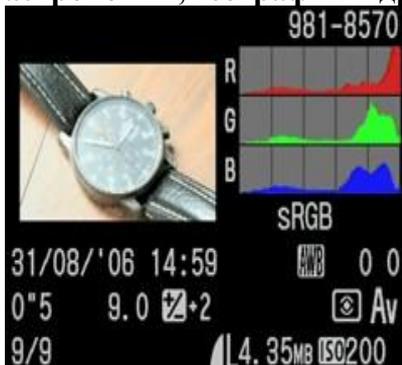
– Какова была тема нашего урока??

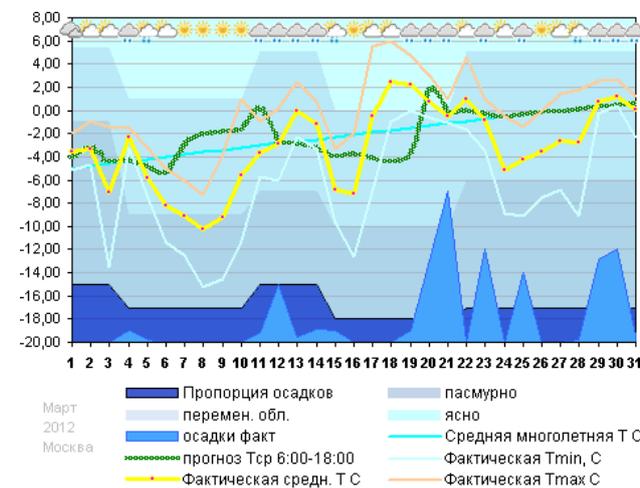
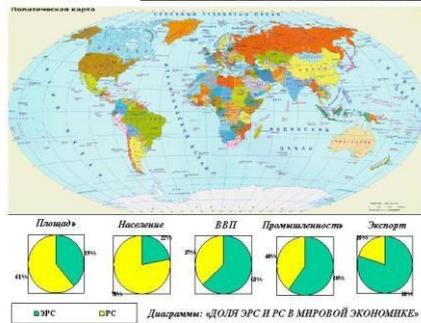
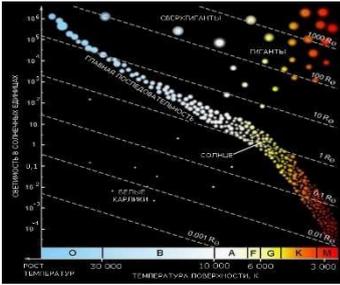
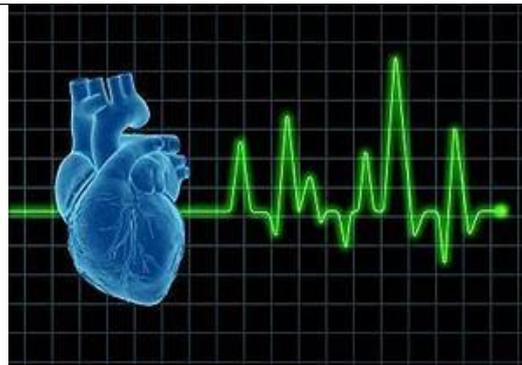
- Какова была наша задача? (Выяснить, что такое диаграмма, какие бывают диаграммы, зачем они нужны, какую информацию содержат, чем удобны, где применяют? Обобщим полученные знания по данной теме).

**Вывод: составляем «Кластер».**



**Диаграммы используют в различных областях нашей жизни: техника, медицина, астрономия, география и другие.**





**Ученики называют различные отрасли и приводят примеры, используя свой жизненный опыт.**

**Алгоритм работы с информацией составляем совместно с учениками.**

**Алгоритм.**

- 1. Внимательно читаю текст и изучаю данную информацию.**
- 2. Выясняю, какая информация является ключевой.**
- 3. Строю таблицу, озаглавливаю ячейки и вношу данные.**
- 4. Строю диаграмму на основе данных таблицы.**
- 5. Делаю выводы.**

**Закрепление выведенного ООД на основе выведения алгоритма, которым будут учащиеся пользоваться на уроках и при работе с таблицами и диаграммами в различных жизненных ситуациях.**

**VI. Рефлексия.**

**Приём «Ладонка».**

– Обведите на листе бумаги свою ладонку, каждый палец – это какая – то позиция, по которой необходимо высказать своё мнение, запишите его.

1. большой палец – для меня это важно.../неважно
2. указательный – я получил конкретные рекомендации.../я не узнал для себя ничего нового...
3. средний – мне было интересно, легко.../скучно, неинтересно, трудно (не понравилось)...
4. безымянный – моя оценка психологической атмосферы...
5. мизинец – хочу для себя выяснить...

Обводят ладонку, записывают, а затем высказывают свои впечатления от урока, делают выводы.  
Рефлексия. На каждом пальце ученики оценивают свою работу на уроке:  
Большой палец – для меня было важно выяснить и узнать, когда в словах надо писать двойную согласную.  
Указательный палец - на уроке я получил конкретные рекомендации при выполнении заданий, чтобы выяснить, когда в словах надо писать двойные согласные.  
Средний палец – мне было интересно, но были задания, которые вызвали у меня затруднения.  
Безымянный палец – я комфортно чувствовал себя на уроке, при выполнении заданий мне помогли мои товарищи и учитель.  
Мизинец – хочу для себя выяснить, какие есть исконно русские слова, в которых надо писать двойные согласные и правило, по которому они пишутся.

Регулятивные:  
открыто осмысливают свою деятельность на уроке.  
Личностные:  
высказывать и отстаивать свою позицию и точку зрения на уроке.

