**Тема урока: Диаграммы**

Учебник «Математика – 6», И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович

Оборудование: компьютер, интерактивная доска.

**Цели:**

*обучающая* – познакомить с понятием «диаграмма», помочь учащимся представлять текстовую информацию в виде диаграммы; научить строить диаграммы на бумаге с помощью карандаша и линейки;

*развивающая* – устанавливать взаимосвязь и взаимозависимости между данными;

*воспитательная* – воспитывать навыки учебного труда.

*Планируемые предметные результаты*: учащиеся научатся строить столбчатые диаграммы.

**Тип урока:**

урок изучения нового материала.

**Особенности роли учителя:**

координатор учебной деятельности учащихся.

Методы обучения:

* проблемный
* частично – поисковый
* наглядный

**Формы работы учащихся:**

* работа в группах

**Средства, имеющиеся у учащихся:**

Учащиеся готовы к освоению данной единицы содержания, т.к. они знают разные типы математических моделей.

**Единица осваиваемого содержания(наращивание способа):**

Построение столбчатых диаграмм

**Учебная задача:** как применить известные знания для наглядного представления текстовой(числовой) информации?

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Цели этапа** | **Формы деятельности учащихся** | **Время этапа** |
| 1 | Организационный | Концентрация внимания учащихся и ориентирование на работу | Беседа | 2 |
| 2 | Актуализация знаний. Ситуация успеха | Актуализация знаний.  1.проверка освоенности обучающимися ранее изученных способов решения.  2.Создание ситуации успеха, мотивирующей учащихся на дальнейшую работу. | Учебный диалог с использованием презентации; работа в группах с последующим обсуждением. | 10 |
| 3 | Учебная ситуация («задание-ловушка») | Организация «сбоя» в деятельности учащихся | Работа в группах с последующим обсуждением | 5 |
| 4 | Рефлексия | Вывести учащихся в рефлексивную позицию:  -перечисление используемых ранее методов решения;  -соотнесение этих методов с новым материалом;  -осознание невозможности применения этих методов | Коллективная форма деятельности учащихся | 7 |
| 5 | Порождение учащимися нового способа | Организовать ситуацию нахождения способа наглядного представления текстовой (числовой) информации | Коллективная форма деятельности учащихся | 10 |
| 6 | Рефлексия действий по порождению нового способа | Зафиксировать в устной и письменной форме понятия «диаграмма» | Фронтальная | 3 |
| 7 | Итог урока | Проанализировать степень и качество достижения цели урока | Эвристическая беседа | 3 |

**Ход урока.**

1. Организационный момент **(2 мин)**
2. Актуализация знаний учащихся. **(10 мин)**

*Задание.*

Математические задачи мы решаем, составляя разные математические модели. Давайте попробуем сегодня порешать такие задачи, выбирая при этом более подходящие модели.

1. **Задача 1.**

«В одном бидоне молока в 3 раза больше, чем в другом. Когда из одного бидона перелили в другой 5 л, молока в бидонах стало поровну. Сколько литров молока было в каждом бидоне первоначально?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 бидон | 2 бидон |
| Было | 3х (л) | х (л) |
| Стало | 3х - 5 | х+5 |

**Зх-5=х+5**

1. **Задача 2.**

Наглядно покажите, что такое дроби.



1. **Задача 3.**

Ответьте на вопросы задачи.

1. Какая из рек самая длинная? Самая короткая?
2. На сколько Ориноко короче Амазонки?
3. На сколько Нил длиннее Ганга?

* Нил на 3821 км длиннее Дуная.
* Амазонка на 271 км короче Нила.
* Висла короче Амазонки на 5353 км.
* Ганг на 1653 км длиннее Вислы.
* Длина Дуная 2850 км.
* Муррей короче Ганга на 130 км.
* Ориноко длиннее Муррея на 160 км.
* Сена короче Ориноко на 1954 км.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Река | Нил | Амазонка | Висла | Ганг | Дунай | Муррей | Ориноко | Сена |
| длина | 6671 | 6400 | 1047 | 2700 | **2850** | 2570 | 2730 | 776 |

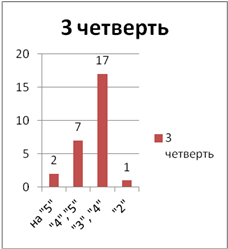
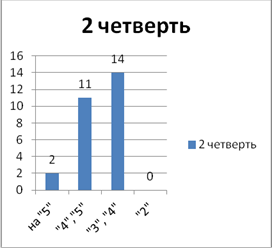
1. **Задача, приводящая к проблеме.**

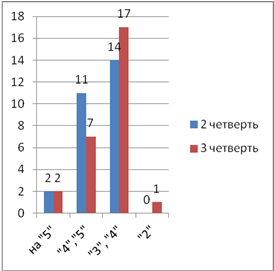
Ребята, сегодня в шестых классах родительское собрание. И я хочу попросить вас помочь мне в подготовке информации для родителей 6 Б класса. Информация следующая:

**Задача 1**. В 6 Б классе обучается 27 человек. По итогам II четверти на «5» окончили 2 человека, на «4» и «5» - 11 человек, остальные на «3», «4». Мне бы хотелось, чтобы родители чётко увидели, результаты своих детей и чтобы это было более наглядно видно. В этой текстовой информации набор слов и чисел.

**Задача 2.** По итогам III четверти на «5» окончили 2 человека, на «4» и «5» -7 человек, на «2» - 1 человек, остальные – на «3», «4».

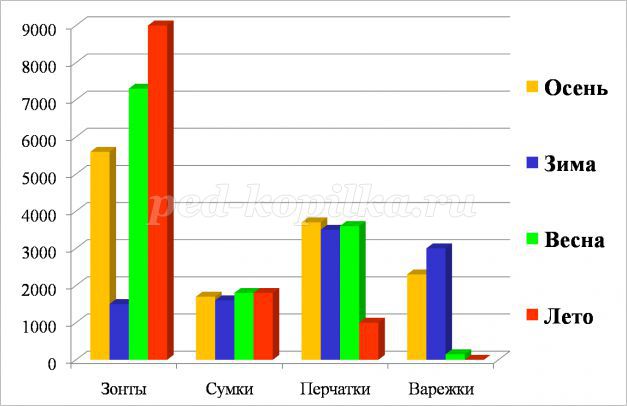
**Задача 3.** А как на одной модели показать результаты и 2 четверти, и 3 четверти? Глядя на этот текст трудно увидеть как поработали учащиеся 6 Б класса. Наглядно не видно: лучше сработали в третьей четверти или хуже. Хотелось бы чтобы как-то представить эту информацию в более наглядном виде. Помогите мне, пожалуйста.





1. Чтение диаграмм.

**Интерактивное упражнение.**  
Объяснение правил выполнения интерактивного упражнения:  
А теперь будем  учиться  читать диаграммы. Для этого я предлагаю вам поиграть в игру «Интервью».  Вы будете выполнять  роли журналистов, т. е. задавать мне вопросы, а я буду статистом – на ваши вопросы отвечать. (Ребятам предлагаются готовые вопросы на карточках, учитель отвечает на поставленные вопросы, показывая, как  читать  по диаграмму)



*Вопросы к 1. диаграмме:*  
В какое время года лучше всего продаются зонты? **(летом)**  
В какое время года зонты продаются хуже всего? **(зимой)**  
В какое время года не продаются варежки? **(летом)**  
В какое время года варежки продаются лучше всего? **(зимой)**  
Какой товар продается приблизительно одинаково во все времена года? **(перчатки)**  
Что лучше продается весной – перчатки или варежки? **(перчатки)**  
Во сколько раз варежки зимой продаются лучше, чем зонты? **(в 3 раза)**  
Во сколько раз зонты продаются летом лучше, чем перчатки? **( в 9 раз)**  
Какой товар одинаково продается весной и летом? **(сумки)**

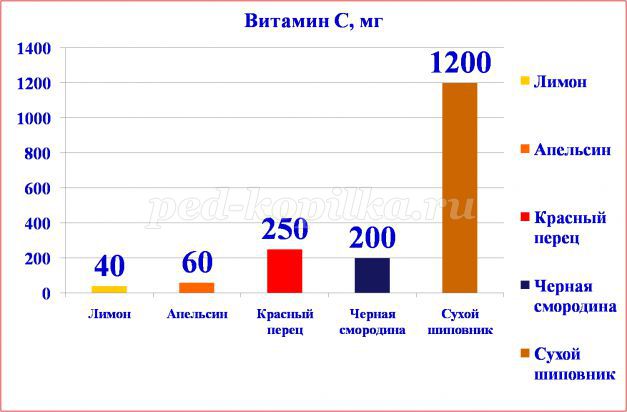
**Выполнение  интерактивного упражнения.**  
Теперь я предлагаю вам поиграть в эту игру в парах между собой.  
Ваша задача – обсудить вопросы и написать ответы  в тетрадь.   
Далее вы должны  у доски в форме интервью дать ответы на эти вопросы.   
*Вопросы к диаграммам.*

***1 диаграмма***



*Содержание витамина А (мг в 100 гр)*  
Верно ли утверждение, что морковь является  главным источником витамина А?  
Расположите продукты питания в порядке увеличения в них витамина А.  
Какой продукт на первом месте по количеству витамина А?  
Какой продукт на последнем месте по количеству витамина А?  
На сколько в зеленом горохе витамина А больше, чем  в черной смородине?  
На сколько в сухом  шиповнике витамина А меньше, чем в моркови?  
Во сколько раз в моркови витамина А больше, чем в красном перце?

***2 диаграмма***



*Содержание витамина С (мг в 100 гр)*  
Верно ли утверждение, что лимон является основным источником витамина С?  
В каком продукте содержится наибольшее количество витамина С?  
В каком продукте содержится наименьшее количество витамина С?  
Во сколько раз в сухом шиповнике  витамина С содержится больше, чем в лимоне?  
Во сколько раз в апельсине витамина С содержится меньше, чем в  сухом    
шиповнике?  
Какой продукт по количеству витамина С находится на втором месте?  
На сколько  в красном перце  витамина С больше, ч ем в черной смородине?

**Рефлексия.**  
Продолжите фразу:  
Сегодня я узнал(а)….  
Сегодня я научился ….  
*Ответьте на вопрос:*  
Что такое диаграмма?  
**Оценивание. Самооценка.**

Что удалось? Над чем еще нужно поработать?

**Домашнее задание:** §34, №1028 (а,б), с.229-230  контр. задания №2,3