

Урок-исследование с элементами ролевой игры по математике
в 4 классе по теме:

«Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм»

Цели:

- **Образовательная:** познакомить учащихся с понятием «диаграмма», научить читать и строить диаграммы, обобщить знания учащихся о работе с информацией (чтение таблиц и диаграмм, заполнение таблиц, интерпретация данных в таблице и на диаграмме);
- **Развивающая:** способствовать развитию умения анализировать, сравнивать, развивать мышление, внимание, память.
- **Воспитывающая:** содействовать формированию навыков самоконтроля, воспитания трудолюбия, культуры речи, аккуратности в работе, толерантность.

Планируемые образовательные результаты

Предметные УУД:

- научатся читать таблицы и диаграммы, заполнять таблицы, строить диаграммы;
- самостоятельно решать практические задачи;
- использовать осознанно знания, полученные на уроке;
- оказывать и принимать помощь при затруднениях;

Метапредметные УУД:

- **Познавательные:** научатся классифицировать объекты по существенному признаку; использовать приём планирования учебных действий с опорой на заданный алгоритм; строить сообщения в устной форме; оценивать результаты выполненного задания;
- **Регулятивные:** планировать (в сотрудничестве с учителем) свои действия в соответствии с поставленной задачей; удерживать цель деятельности до получения её результата; планировать решение учебной задачи; выстраивать последовательность необходимых операций; контролировать результаты своей деятельности; аргументировано оценивать свою работу.
- **Коммуникативные:** вступать в учебное сотрудничество с учителем; участвовать в совместной деятельности; участвовать в диалоге, в общей беседе, оказывать взаимопомощь; осуществлять взаимоконтроль.

Личностные УУД:

- развитие мотивов учебной деятельности, формирование личностного смысла учения; развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, развитие доброжелательности, эмоциональной отзывчивости, привитие трудолюбия и аккуратности; проявление интереса к поставленной задаче.

Продолжительность урока – 45 минут.

Место занятия – учебный кабинет.

Тип урока: урок получения новых знаний.

Форма урока: урок-исследование с элементами ролевой игры.

Межпредметные связи: русский язык.

Формы организации работы учащихся: фронтальная, индивидуальная, дифференцированная.

Методы и приёмы: репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, частично-поисковый, словесный, наглядный; планирование, вопрос-ответ, анкетирование, наблюдение, сравнение, конкретизация, целеполагание, проблемная ситуация, самоконтроль, практический.

Методы и формы контроля: наблюдение, самооценка, рефлексия.

Материалы и оборудование:

для учителя: мультимедийный проектор, слайдовая презентация, доска с необходимыми записями;

для учащихся: учебник «Математика», рабочая тетрадь, раздаточный материал, маркеры, разноцветные квадратики.

План урока:

- Организационный момент. (1 мин)
- Мотивация и актуализация знаний (1 мин).
- Устный счет (5 мин).
- Определение темы, целеполагание (1 мин).
- Работа по теме урока (15 мин).
- Физкультминутка (1 мин).
- Обобщение и систематизация знаний (10 мин).
- Физкультминутка (1 мин).
- Работа над изученным материалом (5 мин).
- Итог урока (1 мин).
- Самооценка. Рефлексия (3 мин).
- Домашнее задание (1 мин).

Ход урока

1 этап. Организационный момент.

1). Приветствие, психологический настрой. Мотивирование детей к деятельности.

- Друг мой! Я очень рада

Войти в приветливый твой класс.

И для меня уже награда

Внимание твоих умных глаз.

Добрый день, ребята. Сегодня мы с вами проведём необычный урок. Я предлагаю поиграть в исследователей. А знаете ли вы, кто такие исследователи? (Предположение детей)

2. Работа с толковым словарем (У нескольких учеников на парте толковый словарь С.Ожегова).

- Давайте проверим ваши предположения с помощью толкового словаря.
Влад, открой, пожалуйста словарь, найди понятие, кто такой исследователь и зачитай нам его
(Исследователь — тот, кто проводит исследование.)
- Отлично, спасибо.
- А какими качествами должен обладать исследователь? (Внимание, определенные знания)
- И если мы с вами исследователи, то наш кабинет превращается в исследовательскую лабораторию.

Каждый исследователь должен иметь тетрадь для записи. Такие тетради у каждого на столе. А еще исследователь должен уметь красиво и разборчиво писать. Чтобы потом самому не запутаться в своих записях. Сначала необходимо записать, когда мы начали наше исследование, а затем провести тренировку аккуратности письма.

-Итак, открываем тетрадь, записываем сегодняшнюю дату (26 сентября), классная работа, прописываем числа 7 и 71
(Число, классная работа).

2 этап. Устный счет.

- А сейчас, юные исследователи, я предлагаю поупражняться в развитии логического мышления.
- Артем, как ты считаешь, это нужное качество для ученых? (Ответы детей)
- Начнем....

1) Игра-викторина «Веселые задачи»

- Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас всего? (2)
- У трех сестер по одному брату. Сколько детей в семье? (4)
- В комнате 4 угла. В каждом углу сидит щенок. Напротив каждого щенка – три щенка? Сколько щенят в комнате? (4)
- Шли три котенка. Один впереди, один между двумя, и один позади двух. Сколько котят? (3)

-Отлично, юные исследователи, с этими задачами вы справились на отлично.

-Посмотрим, как справитесь со следующей задачей.

- Юра выше Саши и ниже Коли. Кто из ребят самый высокий? У кого из них самый маленький рост? (Учащиеся предлагают способы решения. Выбираем вариант решения с помощью схемы)

- Молодцы, абсолютно, верно.

3 этап. Определение темы и совместное целеполагание.

- А что помогло узнать, кто выше из ребят? (Рисунок)
- А как такой рисунок называется в математике? Вы знаете? (Ученики испытывают затруднение в выборе ответа)
- А в математике такой рисунок или чертёж называют... (Учебник с.16) диаграммой.
- А теперь попробуй сформулировать тему урока. (Узнаем, что такое диаграмма, для чего она нужна, учиться чертить диаграмму)
- Чему бы вы хотели научиться на уроке? (Научиться чертить диаграммы, решать задачи с помощью диаграммы)

4 этап. Работа по теме урока.

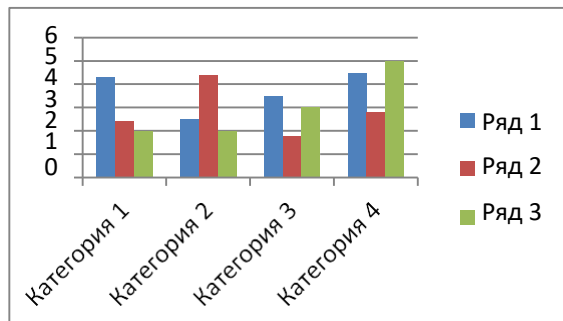
1) Работа с учебником. (С.16)

- Откройте нашу справочную литературу (Учебник с.16).
- Прочитайте определение, что такое диаграмма? (Это рисунки или чертежи, на которых числа или значения величин изображены отрезками)
- Рассмотрите рисунок.
- Что такое масштаб? (на рисунке показано сколько кг в одной клетке)
- Найдите на рисунке масштаб.
- Чему он равен? (1кг)
- Масса какого животного больше? (щенка) Меньше? (утки) Как узнали? (Сравнили отрезки)

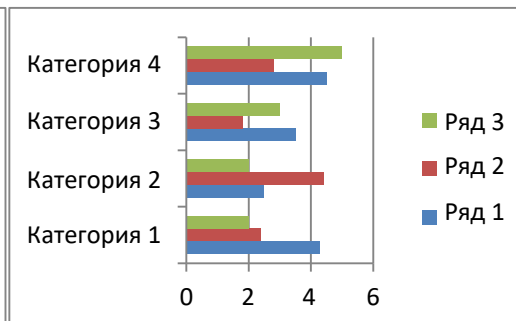
2) Знакомство с видами диаграмм.

- Совершенно верно! Различают несколько видов диаграмм.
- На слайде представлены виды диаграмм. (слайд)
- Исследуйте каждую диаграмму, посмотрите, насколько они разные по виду, но каждая из них несет в себе ключевую информацию, которую очень было бы сложно понять из простой таблицы с цифрами. Вот в чем особенность диаграмм.

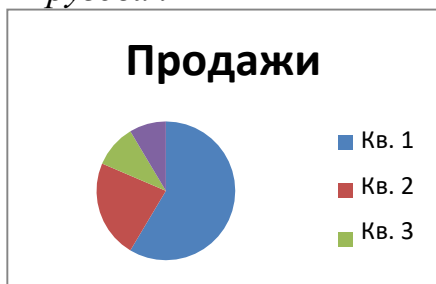
- столбчатая



- линейная



- круговая



Итог:

- Давайте ответим на вопрос, что мы узнали в результате исследования, с какими видами диаграмм мы познакомились?

(Столбчатая, линейная, круговая)

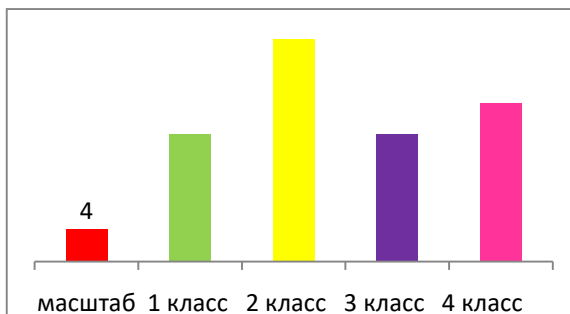
- Отлично, молодцы! Вернемся к логической задаче про мальчиков. Какой вид диаграммы помог найти решение? (Столбчатая)

3) Упражнение в чтении диаграммы.

Вернемся к нашим исследованиям.

На 16 странице учебника найдите задание №81

- Я предлагаю вам исследовать диаграмму.



- У вас в тетради есть таблица. Заполни ее. (Учащиеся, пользуясь диаграммой, заполняют таблицу. Учитель корректирует работу) На эту работу даю вам 3 минуты.

Класс	Количество учащихся
1 класс	
2 класс	
3 класс	
4 класс	

Самопроверка на листочке.

- В каком классе наибольшее количество учеников? (Во 2 классе)

- В каких классах учеников поровну? (1 и 3)

- На сколько больше учеников во втором классе чем в четвёртом? (8)
- Не производя расчет, можно ли определить, в каком классе наибольшее количество учеников? *(Используя диаграмму, можно определить какой отрезок больше.)*
- Какие данные нужны для того, чтобы построить диаграмму? *(Чему равен масштаб, количество детей в каждом классе)*
- Так как вы со всеми заданиями справились без ошибок вам присваивается звание **старшего научного исследователя.**
- Исследователям тоже нужно отдыхать, встаем со своих рабочих мест.

5 этап. Физминутка

- Раз - подняться, потянуться, *(Потянулись.)*
- Два - согнуться, разогнуться, *(Прогнули спинки, руки на поясе.)*
- Три - в ладоши три хлопка, *(Хлопки в ладоши.)*
- Головою три кивка. *(Движения головой.)*
- На четыре - руки шире, *(Руки в стороны.)*
- Пять - руками помахать, *(Махи руками.)*
- Шесть — на место сесть опять. *(Присели.)*

6 этап. Обобщение и систематизация знаний.

- Продолжаем исследование.
- На странице 17 найдите задание №82.
- Рассмотрите диаграмму, чему равен масштаб? (1 клеточка – 3 чел.)
- Совершенно верно! Как вы это узнали ? (посмотрели на 4 кл, там есть общее кол-во чел)
- Используя данные диаграммы, запишите в тетрадь, сколько учащихся в каждом классе и во всех четвертых классах.
- Давайте, проверим....
- И с этим заданием вы справились на ОТЛИЧНО!

7 этап. Работа над изученным материалом.

- Ну а теперь, юные исследователи, вы должны показать свои знания выполнив самостоятельную работу.
- На столах лежат карточки, заполните необходимые данные. На эту работу даю 2 минуты.
- Карточки убираем на край стола, позже я их соберу.

8 этап. Итог урока.

- В течение всего урока вы были исследователем.
- Что исследовали на уроке? *(Диаграммы)*
- Какие виды диаграмм запомнил? *(Ответы детей)*
- Вам понравилось быть исследователями? *(Ответы детей)*

9 этап. Самооценка. Рефлексия.

- У вас на парте лежат диаграммы успешности.
- Предлагаю вам раскрасить нужный столбец, 1 столбец красным – все понятно, 2 столбец желтым – было трудновато, 3 столбец синим – еще не понял. Выбрать нужно только один столбец.

(На слайде)

1.Красный - вам было всё понятно и легко.

2.Желтый – было трудновато

3. Синий – ещё не понял.

- Какая диаграмма у тебя получилась? *(Столбчатая)*

10 этап. Дом.задание

- С. 17 № 83 (устно)

