**Тема:** Диаграммы

**Класс:** 4

**Цель урока:** создание условий для знакомства учащихся с диаграммами

**Задачи урока:**

1. **Дидактические:** познакомить учащихся с понятием «диаграмма», ее видами; научить читать и строить диаграммы; формировать умение работать с информацией: чтение таблиц и диаграмм, заполнение таблиц и предоставление данных в таблице и на диаграмме; дать алгоритм построения диаграммы
2. **Развивающие:** способствовать развитию мыслительных операций посредством наблюдений, сравнений, сопоставлений*,* умения анализировать, сравнивать; развивать внимание при работе с диаграммами, умение выделять главное, ориентироваться на диаграмме
3. Воспитательные: пробудить интерес к изучению новой темы; вызвать интерес учащихся к изучению математики; содействовать формированию навыков самоконтроля; воспитывать аккуратность к работе; воспитывать навыки сотрудничества, умение работать в парах, группах

**Планируемые результаты:**

**1) Предметные:** научатся читать таблицы и диаграммы, заполнять таблицы, строить диаграммы, самостоятельно решать задачи

**2) Метапредметные:**

*- познавательные:* умение планировать учебные действия, оценивать результаты выполненного задания, фиксировать результаты наблюдения в таблице, строить рассуждения, обосновывать их

*- регулятивные*: принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, определять цель учебной деятельности, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей, контроль результаты своей деятельности и оценивать учебные действия

*- коммуникативные:* вступать в сотрудничество с учителем и одноклассниками; участвовать в совместной деятельности, диалоге, общей беседе; осуществлять взаимоконтроль

**3) Личностные:** развивать мотивацию к учебной деятельности; проявлять заинтересованность в приобретении знаний и способов действий; выполнять рефлексивную самооценку; развивать доброжелательность, взаимоуважение

**Оборудование:** ИКТ-доска, презентация, учебник, раздаточный материал, конверты, сигнальные карточки, рабочая тетрадь

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Образовательная задача** | **Методы и приемы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формы организации учебной деятельности** | **Дидактические средства** | **Формы контроля, взаимоконтроля, самоконтроля** | **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 1. Мотивация к учебной деятельности | Создание условий для настроя учащихся на урок | Словесный: рифмованное начало  Наглядный: слайд презентации | -Здравствуйте, ребята! (слайд)  Математику, друзья,  Не любить никак нельзя,  Очень строгая наука,  Очень точная наука,  Интересная наука –  Это математика!  Проверьте всё ли у вас готово к уроку: учебник, пенал, тетрадь | Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку | Ф | Презентация | Текущий |  | К: планирование учебного сотрудничества с учителем и одноелассниками | Самоопределение к учебной деятельности |
| 2. Актуализация знаний и фиксирование индивидуальных затруднений в пробном действии | Создание условий для осознания учеником потребности открытия новых знаний, пробное действие ученика – фиксирование его индивидуальных затруднений | Словесный: слово учителя  Наглядный: презентация  Практический: выполнение задания | - Вам предстоит совершить первое открытие. Разгадайте слово. (Слайд) по цепочке решают примеры  126 : 7 = (А)  360 : 10 = (Г)  103 • 7 = (М)  29 • 5 = (Д)  84 : 3 = (Р)  482 : 2 = (И)    145 241 18 36 28 18 721 721 18  Д И А Г Р А М М А | Находят значение выражений, применяя знания таблицы умножения и деления, расставляют ответы и составляют слово ДИАГРАММА. | Ф | Презентация | Текущий  Взаимоконтроль | Применение знаний таблицы умножения и деления для решения пробного действия | **К:** аргументация своего мнения и позиция в коммуникации; учёт разных мнений  **Р:** фиксирование ндивидуального затруднения в пробном действии  **П:** осознание и произвольное построение речевого высказывания | Сформированность в самовыражении; самореализации |
| 3. Выявление места и причины затруднения | Дать возможность ученикам понять в чем именно возникает, состоит затруднение, каких зун не хватает для решения пробного действия | Словесный: опрос  Наглдяный: презентация | - Кто знает значение слова  ДИАГРАММА?  - Какая тема нашего урока?  - Какую цель поставим на урок? | Предположения детей  -Диаграммы  -узнать, что такое диаграмма, какие бывают диаграммы | Ф | презентация | Текущий  Взаимоконтроль | Определение темы и цели урока | **П:** осознание и произвольное построение речевого высказывания**Р:** планирование  **К:** учёт разных мнений, координирование разных позиций; | Развитие адекватной самооценки личности |
| 4. Построение проекта выхода из затруднений | Формулировка главных целей и темы урока; выбор способа разрешения проблемы, метода и средств | Словесный (опрос)  Наглядный: презентация | -Верно, тема нашего урока «Диаграммы»  -А что же все таки такое диаграмма и какие бывают ее виды мы узнаем после того, как составим план на наш урок  Узнать …  Научиться…  Применять… | Узнать, что такое диаграмма, ее виды  Научиться читать и составлять диаграммы  Применять новые знания при решении заданий | Ф | презентация | Текущий  взаимоконтроль | Составление плана на урок | **П:** самостоятельное выявление и формулирование познавательной цели; выбор наиболее эффективных способов решения задач;  **Р:** планирование, прогнозирование;  **К:** выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; учёт разных мнений; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками | формирование смысла учебной деятельности; самоопределение; |
| 5. Реализация построенного проекта | Учащиеся сами создают проект выхода и пробуют предложенный вариант | Словесный: беседа, объяснение  Наглядный: письма, презентация  Практический: выполнение задания | -Разделитесь на 3 группы.  -Мне сегодня утром прислали почту, я ее разбирала и увидела 3 письма для учеников 4 класса, в этом письме вы познакомитесь с вами диаграмм, но прежде чем приступить к работе, вспомним правила работы в группе.  -Посмотрите, что у вас в конвертах. Объясните, почему диаграмма получила такое название, и с какими видами диаграмм вы познакомились.  -Ну что же, почему диаграмма так называется? Послушаем каждую группу  -Послушайте мое объяснение:  Диаграмма – рисунки или чертежи, на которых числа или значения величин изображены отрезками, полосками (столбиками), частями круга или другими фигурами.  -Какая группа дала более точное название?  -Теперь перейдем к видам диаграмм. Расскажите мне, какой у вас вид диаграммы и как вы думаете, почему он так назван.  (Слайды)  1 группа – линейная диаграмма  **Линейная диаграмма** – это рисунок в виде графика, на котором числа изображены отрезками  2 группа – столбчатая диаграмма  **Столбчатая диаграмма** – это рисунок в виде графика, на котором числа изображены столбцами  3 группа – круговая диаграмма  **Круговая диаграмма** – это рисунок в виде графика, на котором числа изображены частями круга  -И так, с какими видами диаграмм вы познакомились?  Слайд с диагрммой  -А знаете ли вы, что такое масштаб диаграммы?  -Для изображения чисел (значений величин) на диаграммах задают масштаб, используя который и строят диаграммы. Масштаб указывают снизу.  -Ну что же, вы полнили мы с вами 1 пункт плана?  -Что же мы узнали и с чем познакомились? | Делятся на группы  Вспоминают правила работы в группах  Работают в группах  Ответы каждой группы  Рассказ каждой группы  -Столбчатая, линейная, круговая  Ответы  -Да  -Узнали, что такое диаграмма и познакомились с видами диаграмм. | Г  Ф | Презентация, письма с видами диаграмм | Текущий  взимоконтроль | Определение видов диаграмм, что такое диаграмма, масштаб диаграммы | **П:** анализ, синтез;построение логической цепи рассуждений, доказательств;  **Р:** волевая саморегуляция в ситуации затруднения; познавательная инициатива;  **К:** адекватное использование речевых средств для решения коммуникационных задач; формулирование и аргументация своего мнения; учёт разных мнений | смыслообразование; осознание ответственности за общее дело |
| 6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи | Ученикам предлагается решить задачи по новой теме | Словесный: беседа, объяснение  Наглядный: презентация, учебник интер.доска  Практический: решение заданий | -А теперь посмотрите на слайд.  Рассмотрим диаграмму (диаграмма из учебника)    -Кто на ней изображен?  -Вы теперь знаете, что такое масштаб, каков она на этой диаграмме?  -Теперь вы можете сказать, какая масса утки  Кролика? Собаки?  -Вот вы и прочитали диаграмму.  Откройте учебник на стр.16. Прочитайте правило, посмотрите правильно ли мы прочитали диаграмму.  -Отлично, посмотрите на номер 81. Прочитайте задание. Прочитайте его вслух.  -Давайте разберем ее. Скажите мне, какой масштаб у этой диаграммы?  -Хорошо. Сколько человек учится в 1 классе?  -Как вы это поняли?  -А сколько человек учится во 2 классе?  -Хорошо. Начертите в тетради таблицу.  (Интерактивная доска)  -Заполним ее. Один ученик у доски – остальные в тетради.  -Во 2 пункте плана нам надо было научиться читать и составлять диаграммы, читать мы научились, а вот составлять пока нет, давайте попробуем составить по данной таблице столбчатую диаграмму  -Для того, чтобы построить диаграмму существует определенный алгоритм  слайд   1. Нарисуй прямой угол. 2. Определи, какие величины будем располагаться на вертикальной и горизонтальной стороне угла. 3. На вертикальной стороне угла откладываются единичные отрезки, чаще всего одна клетка в тетради – один отрезок. 4. На горизонтальной стороне угла точки, которые обозначают то, что и о ком идет представление в диаграмме. 5. При помощи линейки прорисовываются столбики с нужным количеством единичных отрезков или клеток.   В диаграмме подписываются все данные.  Слайд   |  |  | | --- | --- | | Домашние животные | Всего | | Собака | 4 | | Кошка | 5 | | Попугай | 1 | | Рыбы | 7 | | Черепаха | 3 | | Хомяк | 4 |   Масштаб – 1 клетка = 1 животное  -Составьте у себя в тетрадях диаграмму по данной таблице.  -На доске изображен прямой угол, попрошу 1 человека выйти к доске и перенести все данные из таблицы на диаграмму  -Каких животных больше?  -На сколько кошек больше хомяков?  -Каких животных одинаковое кол-во?  -Выполнили 2 пункт плана теперь?  ФИЗМИНУТКА | Читают правило  -Утка, кролик и собака  -1 клетка = 1 кг  - 3 кг  -4 и 8 кг  Читают правило  -1 клетка – 4 человека  -24 человека  -1 клетка – 4 человека, у нас столбик из 6 клеток, 4\*6=24  -28 человек  Чертят таблицу  Заполняют таблицу  1 класс – 24 человека  2 класс – 28 человек  3 класс – 24 человека  4 класс – 20 человек  1-4 классы – 96 человек  Слушают учителя  Изображают диаграмму  -Рыб  -На 1  -Собак и хомяков  Да | Ф | Презентация, интерактивная доска | Текущий  взаимоконтроль | Формирование умения читать и составлять диаграммы | **П:** выполнение действий по алгоритму; построение логической цепи рассуждений; **Р:** принятие и сохранение учебной задачи, следование плану;  **К:**  выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; формулирование и аргументация своего мнения в коммуникации; учёт разных мнений; | осознание ответственности за общее дело; следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям |
| 7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону | Ученики сами выполняют типовые задания, проверяют их по предложенному эталону, сначала сами, затем друг у друга; задача учителя – создать ситуацию успеха для каждого ученика | Словесный: опрос  Наглядный: презентация, ученик  Практический: выполнение задания | -Откроем учебники на странице 17. Выполните самостоятельно в тетрадях задание под номером 82  -Обменяйтесь тетрадями с соседом по парте и проверьте со слайда.  -Были у вас ошибки? Какие? | Выполняют задание  1 кл – 15 ч  2 кл – 18 ч  3 кл – 21 ч  4 кл – 12 ч  1-4 кл – 66 ч | И | презентация | Текущий  Самоконтроль  Взаимопроверка | Формирование мения заполнять таблицу по диаграмме | **Р:** контроль, коррекция, оценка; волевая саморегуляция в ситуации затруднения; планирование своих действий в соответствии с задачей;  **П:** анализ, синтез | развитие самооценки личности; формирование границ собственного «знания» и «незнания» |
| 8. Включение в систему знаний и повторений | Зафиксировать полученные знания в системе ранее изученного, довести полученный навык до автоматизации | Словесный: опрос  Наглядный: презентация  Практический: работа с раб.тетрадью | -Откройте раб. тетради на стр 14, № 39. Обсудите в парах данное задание и запишите ответы каждый у себя в тетради  Задание:  На диаграмме показаны лучшие результаты соревнований по метанию мяча среди девочек. Первые четыре места заняли Лена, Катя, Оля и Юля. Подпиши имена девочек и результат каждой из них, если лучший результат был у Оли, результат у Юли был лучше, чем у Кати, но хуже, чем у Лены.  Решение:    -Объясните решение.  -Какой пункт плана выполнили? | Работают в паре, решают задание  По диаграмме мы можем определить результаты девочек - 14, 12, 18 и 16 м.  Мы знаем, что лучший результат был у Оли. Значит, её результат - 18 м.  Нам известно, что результат Юли был лучше, чем у Кати, но хуже, чем у Лены. Значит, результат Лены был вторым - 16 м, третье место заняла Юли - 14 м, а у Кати 4 результат - 12 м.  -3 | П  Ф | презентация | Взаимоконтроль  Текущий | Заполнение диаграммы по задаче | **Р:** контроль, коррекция, оценка;  **К:** формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; достижение договорённостей и согласование общего решения  **П:** понимание диаграмм, извлечение из них необходимой инф-ции | осознание ответственности за общее дело |
| 9. Рефлексия | Учащиеся соотносят цели, поставленные в начале урока и результаты своей деятельности | Словесный: опрос  Наглядный: презентация, сигнальные карточки | -Наш урок подошел к концу.  -Какая была тема нашего урока?  -Какую цель ставили в начале урока?  -Достигли ее?  -Все ли пункты плана выполнили?  -Что такое диаграмма?  -Какие бывают виды диаграмм?  Рефлексия «Сигнальные карточки»  Зеленая карточка – всё получилось, я всё понял и со всем справился  Желтая карточка – было трудно, я не справился с некоторыми заданиями  Красная карточка – ничего не понял  Д\З - №83, страница 17 | -Диаграммы  -Узнать что такое диаграммы, познакомиться с видами  Ответы | Ф | презентация | Самоконтроль  Самооценка | Подведение итогов урока | **П:** рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  **Р:** восприятие оценки учителя; адекватная самооценка;  **К:** выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью; формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации; | самооценка на основе критерия успешности; адекватное понимание причин успеха (неуспеха) в учебной деятельности |