Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 2 с. Исянгулово

муниципального района

Зианчуринский район Республика Башкортостан

Открытый урок по математике

Тема: Среднее арифметическое

Подготовила: учитель начальных классов

Байназарова Ляйля Нажиповна

Новопетровское 2017-2018 учебный год

**Класс: 4**

**Тема:** Среднее арифметическое.

**Тип урока:** ОНЗ (Открытие новых знаний)

**Цели:**

**Образовательный аспект :**

* ввести понятие среднего арифметического; вывести алгоритм для его нахождения;
* формировать умение решать задачи, связанные с нахождением среднего арифметического;
* отрабатывать навыки действий с многозначными числами;

**Развивающий аспект :**

* содействовать развитию у школьников логического мышления, математической речи;
* способствовать развитию познавательного интереса;
* развивать умение анализировать, делать выводы на основе полученных результатов;
* способствовать формированию правильной математической речи через проблемный диалог;
* создать условия для развития у учащихся умений осуществлять самоконтроль и самооценку учебной деятельности.

**Воспитательный аспект:**

* содействовать осознанию учащимися ценности изучаемого предмета;
* активизировать познавательную и творческую деятельность учащихся;
* показать значение математических знаний в жизни, побудить применять эти знания.

**Формируемые УУД.**

**Личностные:**

- развивать доброжелательность, трудолюбие, аккуратность;

- развивать учебную мотивацию;

-самоопределение;

**Регулятивные:**

- освоение приема нахождения среднего арифметического;

- умение определять последовательность своих действий для решения предметной задачи (проблемы);

- умение выполнять учебное задание в соответствии с целью;

- определять и формулировать цель деятельности;

- умение взаимодействовать со сверстниками в учебной деятельности;

- умение адекватно оценивать свою деятельность

- фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии;

**Познавательные:**

- чтение задачи по заданной схеме, диаграмме;

- осмысление способа нахождения среднего арифметического;

- любознательность и познавательная инициатива;

- умение в постановке проблемы и учебной цели;

- готовность к принятию и решению учебных и познавательных задач;

-умение в решении проблемы;

- умения обобщать знания и делать выводы;

**Коммуникативные:**

- умение отвечать на поставленный вопрос с достаточной полнотой и точностью;

- умение осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания;

- умение с помощью вопросов  получать необходимые сведения от товарища (при работе в группах);

- умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблем;

- умение аргументировать свои высказывания;

- умение четко выражать свои мысли;

- умение уважительно относиться к позиции другого, объяснять свое несогласие и пытаться договариваться.

**Ресурсы:**

***Книгопечатная продукция:***

Математика». Учебники для 1-4 классов 1 часть. Автор. Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова: Просвещение, 2011;

-Математика. Рабочие тетради для 1-4 классов. 1 часть. Автор Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова: – М.: Просвещение, 2012;

***Технические средства обучения:***

компьютер,

медиапроектор.

***Экранно-звуковые пособия:***

презентация в Power Point «Среднее арифметическое», презентация к уроку

**Формы работы:**

Фронтальная

Работа в парах, в группе.

Индивидуальная

**Ход учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этап урока** | **Содержание** |
| **I.Организация урока.**  Цель: мотивация к учебной деятельности, включение в учебную деятельность на личностно значимом уровне. | **Очень строгая наука,**  **Очень точная наука,**  **Интересная наука –**  **Это…**  -Сегодня мы проведём урок математики в **форме игры** под названием «**Банк**».  -Что такое банк? (Банк, учреждение, занимающееся денежными операциями)  -Банк выполняет три основные задачи:  1**. Накопление** ценностей  2. Их **удачное использование**  3. **Получение результата**, то есть пользы, прибыли от этого.  -Банки бывают разные, ведь накапливать можно не только деньги.  - Вот, например, что можете накопить вы? (Знания)  - А использовать их можно? (Да)  - А польза и прибыль от них есть?  -Этим мы сегодня и займёмся. Но сначала договоримся о том, как будем учитывать результат (знания). На парте у вас лежат фишки зелёного и красного цвета. Их мы будем использовать: красные – (ответ без ошибок), зелёные – (ответ с ошибкой). После выполненного задания или ответа, вы будете оценивать себя, и складывать фишки в  свою накопительную карточку. (*На каждой парте в* *тарелочке по 24 фишки* *красного и 20 фишек зелёного цветов).* И в конце урока мы посмотрим кто из вас больше всего накопит знания. |
| **II. Актуализация опорных знаний.**  Цель: повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания». | -Новые знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и верно считать. Поэтому урок начнём, как всегда с устного счёта.  1 гр. Индивидуально по карточкам (слабым).   1. гр. Фронтально.   1. Найди ошибку**. (фишка)**  480:80=7 (6) ошибка  630-540=80 (90) ошибка  830\*2=1660  180+490=660 (670) ошибка  - Найдите значения выражений.  (240 + 360 + 390) : 3 =300  (300+270+240) : 3 =300  (196+404+180) : 3=200  -Что общего у этих выражений? (три слагаемых, делим на 3)  Пополняем счёт. **(Фишка)**  -А кто из вас знает, как называется число, которое получается при делении суммы на число, равное количеству слагаемых? **(показываю)**  -Хотите об этом узнать? |
| **III. Целеполагание.**  Цель: выявление места и причины затруднения, формулирование темы и цели урока. | -Подумайте, как можно выполнить это задание? (Слайд \_\_\_ Задача с овощами))  -Что необычного для вас в этой задаче?  -Что значит «в среднем»?  -Как бы вы предложили выполнить это задание?  -В чём затруднение? Какой возникает вопрос? ( Что значит «среднее число», как его вычислить)  -Какую цель поставим на уроке? Кто попробует определить учебную задачу? (зафиксировать)  (*Висит на доске карточка)*  **Узнать что такое «среднее» число.**  **Научиться его вычислять.**  **Определить где и для чего применяется «среднее» число.**  Часто мы и в жизни слышим фразы со словом “средний”, например: средний возраст, средний рост, средняя температура и т.д. В математике тоже есть свои понятия со словом “средний” и сегодня мы знакомимся с одним из этих         понятий “среднее арифметическое” и как оно вычисляется. “Среднее арифметическое” – тема нашего урока. |
| **IV. «Открытие» новых знаний.**  Цель: построение проекта выхода из затруднения.  **Физкультминутка.** | - Давайте проверим наши предположения по поводу того, что такое **средний расход** и как найти эту величину.  (добавить дополнительное накопление на свой счёт, кто думал так же)  -Какие действия выполнили с числами?  -Почему сумму разделили на 7?  (Решение задачи. Слайд)  -**Поработаем в парах**. Закончи предложения на карточке.   * Средним арифметическим называется …(сумма чисел поделённая на число слагаемых) * Чтобы найти среднее арифметическое число, надо   - Дайте свой ответ. Сравните его с выводом на экране.  Не забываем про свой счёт. **(фишки)**  Стр.118 |
| **V. Первичное закрепление.**  Цель: реализация построенного проекта, первичное закрепление нового способа действий с проговариванием. | -Продолжаем работу.  С.49 № 1 – прочтите и обсудите способ вычисления.  -Поделитесь планом решения.(1 уч-ся у доски).  Самопроверка .  **Пополнение счёта.** (взаимное)  (дополнительная задача для уч-ся)  С.49 №3 |
| **VI.Самостоятельная работа.**  Цель: закрепление нового способа действий, рефлексия достижения цели. | -Есть желание применить свои знания самостоятельно?  **Необходимый уровень:** Карточка №1  **Программный уровень:** (по учебнику)  **Максимальный уровень:** Карточка №2  Самопроверка по карточке-эталону. Самооценка. Вклад на счёт. **(фишка)** |
| **7. Работа в группе.** | -Мы с вами копим сегодня новые знания. А как в жизни они могут нам пригодиться?  -Подумайте, где в жизни необходимо умение находить среднее арифметическое , по желанию составить задачи и решить их в группе.  -А где же применяется данное понятие?»  Ученики дают ответы. Ответы появляются на слайде по щелчку. |
| **VIII. Рефлексия.**  **Итог урока.**  Цель: осознание обучающимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности. | -Какую учебную задачу мы ставили сегодня на уроке?  Удалось ли нам её достигнуть?  -А теперь давайте подведем итог нашей деятельности. Как ответить на вопрос: «Что мы узнали?» (Мы узнали, что такое среднее арифметическое»). (Проговорить определение, которое по щелчку появляется на слайде.)  -Вы, наверное, уже заметили, что в этом же определении содержится ответ на вопрос «Как?»  Проговорить с учениками алгоритм нахождения среднего арифметического. (Появляется на слайде по щелчку.)  -Кто может сказать:  **Сегодня я искал, творил,**  **Знание новое открыл.**  **Научился применять,**  **Задания легко теперь мне выполнять.**  *-*Посмотрим, кто же в нашем банке накопил больше фишек и лучше использовал свои знания?  Если на вашем счёте **больше 7 фишек,** то оцените себя по критериям: ( Слайд \_\_\_больше зеленых фишек – за урок оценка «5»   больше красных фишек – за урок оценка «4»  - Встаньте, кто получил оценку «5», оценку «4»  - Кто сегодня не получил прибыль за урок, дома повторит материал, накопит к завтрашнему уроку знания и обязательно получит оценку.  *- Молодцы! Благодарю за урок!* |
| **9.Домашнее задание.**  Цель: информация, инструктаж по выполнению домашнего задания. | №5 , №6 (с.45) по учебнику (на выбор). |

**Приложение**

**Карточка № 1**

1. Найдите среднее арифметическое:

8, 9, 6, 5

14, 50, 26

220, 780

0,21,18,1,0

1. Реши задачу.

В мае было 7 жарких дней, в июне – 8, в июле жарких дней было 17, а в августе – 4. Сколько жарких дней было в СРЕДНЕМ ?

**Ответы: Карточка № 1**

1. 7, 30, 500, 8
2. Решение задачи:

1) 7 + 8 + 17 + 4 = 36 ( дн.)

2) 36 : 4 = 9 ( дн.)

Ответ: 9 жарких дней было в среднем .

**Карточка №2**

1. **Реши задачу.**

Купили поросят. Масса двух из них – по 27 кг, трех – по 32 кг и одного – 18 кг. Найдите среднюю массу купленных поросят.

1. **Найди среднее арифметическое:** 8,9,6,5,14,50,26,220,780,0, 21,56,3,20

**Ответы на Карточку №2**

1. **Решение задачи:**
2. (27\*2)+ (32\*3) + 18=168 (кг.)
3. 168:6=28 (кг.)

**Ответ:** средняя масса поросят 28 кг.

1. **87**

**Задание на сообразительность: (дополнительно)**

Подключите свои знания, смекалку, сообразительность, чувство юмора и попытайтесь отыскать «среднее арифметическое» не чисел, а предметов, которые нас окружают.

Итак, среднее арифметическое:

* Велосипеда и мотоцикла. (Мопед.)
* Трамвая и поезда. (Электричка.)
* Апельсина и лимона. (Грейпфрут.)
* Туфельки и сапога. (Ботинок.)
* Пианино и баяна. (Аккордеон.)
* Холодильника и вентилятора. (Кондиционер.)
* Портфеля и рюкзака. (Ранец.)
* Носка и чулка. (Гольф.)

|  |
| --- |
| * **Средним арифметическим называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**   **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**   * **Чтобы найти среднее арифметическое число, надо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**   **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.** |
| * **Средним арифметическим называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**   **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**   * **Чтобы найти среднее арифметическое число, надо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**   **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.** |
| * **Средним арифметическим называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**   **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**   * **Чтобы найти среднее арифметическое число, надо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**   **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.** |