ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Выбирая тему урока, я руководствовалась тем, что тема "Среднее арифметическое" актуальна не только для моих коллег-математиков, но и для учителей начальной школы, так как понятие "средняя величина" вводится уже в младших классах. Некоторые моменты урока, возможно, будут подспорьем для учителей, преподающих географию, физику и другие предметы.

Тема урока: Среднее арифметическое

Цели урока:

Учебная: формировать представление о среднем арифметическом нескольких чисел, ознакомить учащихся с правилом нахождения среднего арифметического и его использованием при решении задач.

Дидактическая: развивать у учащихся умение анализировать, делать выводы, работать индивидуально, в парах и коллективно, формировать умение использовать полученные знания.

Воспитательная: формировать самооценку учащихся, развивать логическое мышление, внимание, умение слушать и принимать участие в коллективном обсуждении проблем.

Задача: научить в процессе реальной ситуации использовать определение понятия «среднее арифметическое» и «правило нахождения среднего арифметического».

Ожидаемые результаты: Урок получится интересным, получим новые знания и умения, оценим себя, выполним поставленные цели и задачи и, главное, получим положительные эмоции.

Оборудование: компьютер, проектор, интерактивная доска, учебник по математике, электронная презентация Power Point, раздаточный материал.

Ход урока:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы работы | Содержание этапа | Деятельность мастера | Деятельность участника |
| Организационно-мотивационный этап | I Организационный момент.II Создание исходной мотивации | Учитель приветствует учащихся, заполняет журнал, просит дежурных записать дату на доске, назвать отсутствующих.Посмотрите всё ль в порядке: книжки, ручки и тетрадки. Сегодня на уроке мы получим знания, которые очень пригодятся вам в жизни, научат понимать, как оценивают достижения спортсменов, как учитель подсчитывает рейтинг успеваемости, поможет вам выгодно покупать товары в магазинах. | Учащиеся готовы к началу работы. Дежурные называют отсутствующих и пишут дату на доске, дети записывают дату в тетради. |
| Информационно-деятельностный этап | I Актуализация знаний1) Решение упражнений на повторение2)МотивацияII Изучение нового материалаФизкультминуткаIII Первичное осмысление и закрепление знаний | Новые знания нам будет трудно освоить без умения быстро считать, поэтому, как всегда, начнем урок с устных упражнений. (**Задание 1**)Следующие примеры решите, пожалуйста, в тетради. На эту работу у вас есть 10 минут, каждое правильно выполненное задание оценивается в полбалла, всего их десять. Те из вас, кто решит задания быстрее могут заработать дополнительную оценку, выполнив дополнительное задание. (**Задание 2, приложение 1**)Далее учитель просит учеников проверить свои ответы, сверяясь с доской, где приведены решения заданий, и за каждый правильный ответ поставить себе «0,5», а за неправильный "0", затем посчитать количество баллов и поставить себе оценку.Друзья, а познакомиться с новой темой нам помогут сказочные герои. (**Задание 3**)Давайте посмотрим участников.-Как вы думаете, кто победитель?-Как вы это определили?-Как называются числа при сложении?-Какие еще вы знаете действия с числами?-Как называются числа при делении?-А как оценивают спортсменов в настоящем спорте?-Вспомните еще несколько словосочетаний со словом «средний».-А что среднее в математике можно найти?-Назовите тему урока.-Правильно будет «среднее арифметическое нескольких чисел».-Запишите тему урока.-Что вы знаете о среднем арифметическое нескольких чисел?-Что хотите узнать?Это и будет нашими целями на уроке.Работа над определением среднего арифметическогоЧтобы правильно сформулировать определение среднего арифметического нескольких чисел, решим задачу. (**Задание 4**)-Составьте план решения задачи.-А почему вы делили на 3, ведь такого числа не было в условии задачи?-Что означает это число?-Вывод: мы нашли среднее арифметическое трех чисел. Сформулируйте, пожалуйста, алгоритм нахождения среднего арифметического чисел.-Сформулируйте определение среднего арифметического.Откройте учебник на странице 228. Прочитайте определение, закройте ладонью и расскажите его сами себе. Теперь расскажите его друг другу.Это определение надо запомнить!Руки на парты, пальцы в кулакСделаем упражнение мы такПальцы сжимаем и разжимаемКак пластилин разминаем.Будем упражнения с вами решатьБудет теперь нам легче писать.Давайте сейчас вернемся к спорту и оценим наших героев, как настоящих спортсменов. (**Задание 5**)Решение задачи (**Задание 6**)Учитель помогает слабым ученикам.Практическое применение понятия «Среднее арифметическое»Слово учителя о профессии статистика и метеоролога.Иногда мы любим помечтать. В будущем вы получите себе какую-то профессию, и может кто-то из вас захочет быть статистиком, или метеорологом. Статистик-это специалист, который занимается сбором и обработкой информации. Эти данные наша Республика использует для разработки планов. Метеорологи изучают и прогнозируют погоду. В метеорологии также используют среднее арифметическое. Например, в результате наблюдений за погодой оказалось, что средняя температура в Луганске в 2014 году была 8,5 градусов по Цельсию. Я предлагаю вам сегодня побыть в роли метеоролога и найти среднее значение температур.Решение задачи на нахождение среднего значения величин (**Задание 7**) | Учащиеся решают примеры устно.Учащиеся выполняют задание. Затем сверяют ответы и делают самооценку.Учащиеся отвечают на вопросы.-Победителей нет.-Сложили числа.-Слагаемое, слагаемое, сумма.-Деление, умножение, разность.-Делимое, делитель, частное.-Находят среднюю оценку.-Средняя температура, средняя цена, средняя заработная плата.-Среднее чисел.-Среднее чисел.-Ничего.-Как найти среднее арифметическое-Для чего применяют среднее арифметическое?1)Найти количество всех конфет.2)Разделить на 3.-3 девочки.Алгоритм:1)Найти сумму всех чисел2)Найти количество слагаемых3)Разделить сумму чисел на их количество-Определение: Число, найденное при делении суммы чисел на количество слагаемых, называется средним арифметическим этих чисел.Ученики читают определение, один в слух, последние о себе. Рассказывают себе. Рассказывают друг другу по очереди.Учащиеся повторяют действия за учителемУченики, используя алгоритм, находят средний балл участников, проговаривая порядок выполнения действий.Ученик у доски решает задачу, комментируя алгоритм решения.Дети слушают рассказ учителя о новых профессиях.Учащиеся самостоятельно решают задачу. Затем сверяют свое решение с правильным решением. |
| Рефлексивный этап | I Подведение итогов урокаII Оценивание знанийIII Рефлексия | Наш урок подходит к концу.-Что мы узнали сегодня на уроке? На все вопросы нашли ответы? Дайте определение среднего арифметического. Сформулируйте алгоритм нахождения.Сегодня мы говорили о среднем арифметическом нескольких чисел. На следующем уроке мы будем решать более сложные задачи. Чтобы вам было легче их решать прочитайте п.4.18 и решите №1040. А еще, я предлагаю вам дома побыть в роли статистика, собрать и обработать некоторую информацию. Узнайте цену одного литра масла марки «Благо» в трех магазинах и вычислите ее среднюю цену. А на следующем уроке мы выясним, где выгоднее покупать масло.Учитель выставляет оценки за работу на уроке активным ученикам, комментируя оценки, а также несколько оценок за самостоятельную работу в начале урока.  В среднем в день ребёнок улыбается 400 раз, взрослый — 17. Теперь все улыбнулись, чтобы испортить статистику!Спасибо за работу на уроке! | Учащиеся отвечают на вопросы учителяУчащиеся записывают домашнее задание Учащиеся передают дневники |

**Содержание заданий:**

 **Задание 1**

23х0,1=

23:10=

0,4:100=

34х0,01=

5:1000=

8х0,001=

16:1000=

16х0,001=

5х0,7=

3х4,1=

6х0,5=

5х1,1=

4х0,02=

0,3х0,01=

7х0,04=

0,7х0,08=

0,48:4=

**Задание 2**

 0,14+0,06=

2,78+5,22=

 3,7+1,13=

4+0,4=

1,45+0,5=

 16,3+3,07=

0,42:7=

 4,08:0,04=

 50:0,5=

 0,18:0,6=

**Задание3**



Волк и заяц принимали участие в спортивном соревновании и получилили от судей такие баллы:

Заяц 5,5,3,4,3. Волк 5,4,4,3,4.

Кто победил?

**Задание 4**



У Ани 5 конфет, у Кати 3 конфеты, а у Оли – 4. Сколько конфет получит каждая девочка, если конфеты поделить между ними поровну?

**Задание 5**

 Заяц

 1) 5+5+3+4+3=20

2) 20:5=4

Волк

1. 5+4+4+3+4=20
2. 20:5=4

**Задание 6**

Пешеход за 3 часа прошёл соответственно 4,7 км, 4,9 км и 4,2 км С какой средней скоростью двигался пешеход?

**Задание 7**



Найти среднюю температуру воздуха в 7 час. утра за 5 дней, если на пропротяжении этих дней она была: 12℃ ; 14℃ ; 11℃; 13℃; 15℃.

 Решение:



(12 +14 +11 +13 +15 ):5=13

**Приложение 1**

Запиши обычную дробь в виде десятичной и выполни деление:

1. $4,8:\frac{1}{4}=$
2. $ 125:\frac{1}{8}$

Список используемой литературы:

 1. Никольский С.М., Потапов М. К. и др. Математика 5 класс. -М.: Просвещение, 2016.-272 с.

 2. Старова О.О. Пособие для учителей. -Х.: Основа, 2012.-135 с.