

Разработка урока «Среднее арифметическое» Математика, 4 класс

Еремеева Татьяна Леонидовна,
учитель начальных классов МАОУ «Лицей №102»
г. Железнодорожск

Тема урока: «Среднее арифметическое»

Дидактическая цель: создать условия для формирования новой учебной информации – алгоритма нахождения среднего арифметического.

Цели по содержанию:

обучающие: ввести определение понятия среднего арифметического и алгоритм нахождения среднего арифметического, сформировать умение работать по этому алгоритму;

развивающие: развивать умения работать с текстом (внимательно читать, выделять главное), таблицей, анализировать, сравнивать, делать выводы, развивать внимание и память, познавательный интерес через игровые моменты взаимоконтроля, взаимопроверки и самопроверки;

воспитательные: воспитание культуры математической речи, умения высказывать свою точку зрения, слушать других, принимать участие в диалоге, формировать способность к позитивному сотрудничеству.

Основное содержание темы, термины и понятия:

среднее арифметическое нескольких чисел, алгоритм нахождения среднего арифметического

Планируемый результат:

- первичное усвоение определения и алгоритма нахождения среднего арифметического нескольких чисел;
- умение применять правило (алгоритм) нахождения среднего арифметического при решении задач;
- первичные знания о применении понятия «среднее арифметическое» в практической деятельности человека.

Личностные УУД: самоанализ, самооценивание

Познавательные УУД:

- формулирование проблемы, самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме.
- умение ориентироваться в системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, опираясь на свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Регулятивные УУД: умение определять и формулировать цель урока с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно

составленному плану; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение.

Коммуникативные УУД:

-уметь договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

-уметь контролировать действия партнера;

-строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Межпредметные связи: окружающий мир

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, самостоятельная, в парах, групповая.

1. Этап мотивации	<p>Прозвенел сейчас звонок, Начинается урок. Посмотрите, всё ль в порядке: Книжки, ручки и тетрадки.</p> <p>Поднимите руки вверх, Разведите в стороны. Поймайте правой рукой удачу, А левой успех. Прижмите их к себе. Всё у вас получится!</p>
2. Этап актуализации знаний	<p>- Откройте тетради, запишите число, классная работа. Минутка чистописания: 120315</p> <p>- Прочитайте число, записанное на доске. - Что вы можете о нём рассказать? (6-ти значное, нечетное, два класса и т.д.) - А кто заметил зашифрованную запись? (сегодняшняя дата) - Давайте вспомним, что мы ещё знаем о многозначных числах.</p>
3. Создание проблемной ситуации	<p>Как называются классы? – Класс единиц, класс тысяч, класс миллионов Сколько разрядов содержится в каждом классе? – Три разряда Как получить число, которое больше данного в 100 раз? – умножить на 100 Как получить число, которое меньше данного в 10 раз? – разделить на 10 При умножении многозначного числа на ноль получается ...? - Ноль Будут ли в Сибири расти бананы? - У кого-нибудь есть ответ на этот вопрос?</p>
	<p>-Странный вопрос, мне кажется, что он больше относится к уроку окружающего мира. - Хотя, может кто то знает при какой температуре воздуха растут бананы (Бананы растут при среднесуточной температуре воздуха от 20 до 30 градусов) - Но давайте вернёмся к уроку математики, на котором без умения быстро и верно считать приходится нелегко.</p>
4. Работа в парах	<p>-Предлагаю в парах решить несколько примеров. Расшифруйте слово:</p> <p>А $654 : 6 =$ Т $320 \bullet 4 =$ Е $708 \bullet 3 =$ У $300 \bullet 50 =$ П $860 : 20 =$ Р $123 \bullet 2 =$ М $909 : 9 =$</p>

	12	21	10	43	21	24	10	12	15	24	10																
	80	24	1		24	6	9	80	00	6	9																
Составление диаграммы (каждый составляет, меняются, ставят оценку)	<p>-А давайте понаблюдаем, какая среднегодовая температура воздуха у нас в Сибири? Где можно взять такую информацию? (в интернете, я за вас нашла) Постройте линейную диаграмму.</p> <table border="1"> <tr> <td>19</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>84</td> <td>94</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> </tr> </table> <p>- Что вы заметили, составив диаграмму? (Повышение температуры воздуха. Да, действительно синоптики говорят, что зима в этом году в Сибири была самая тёплая за всю историю наблюдений) - А заметили ли вы, что мы все время произносим слово «Средняя температура воздуха» - А что ещё может быть средним? Придумайте несколько сочетаний со словом средний. (Среднее образование, средняя цена, средняя заработная плата, средний балл)</p>												19	19	20	20	20	84	94	12	13	14	0	2	3	5	8
19	19	20	20	20																							
84	94	12	13	14																							
0	2	3	5	8																							
5. Постановка целей урока	<p>- А в математике тоже есть понятие «среднее арифметическое»? Кто-нибудь может слышал? - Хотите узнать что это такое? -Тогда запишите тему урока: <p style="text-align: center;">«Среднее арифметическое»</p> - На какие вопросы нам надо будет ответить? ЧТО ТАКОЕ СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ? КАК НАХОДИТЬ СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ? ГДЕ ПРИМЕНИТЬ СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ?</p>																										
6. Определение понятия «Среднее арифметическое»	<p>Задумайтесь, из каких слов состоит слово? Среднее - посередине Арифметическое - от слова <i>arimos</i> - число Значит, среднее арифметическое означает <u>среднее число</u>.</p>																										
7. Составление алгоритма нахождения «Среднего	<p>А вот чтобы ответить на вопрос, КАК его найти, давайте решим задачу: «Собираясь на экскурсию в зоопарк, дети принесли бананы. Витя принёс 5 бананов, Оля 7 бананов,</p>																										

<p>арифметического»</p>	<p>Саша – 2 банана, а Марина – 6. Все бананы они разделили поровну между собой. Сколько бананов стало у каждого из ребят?»</p> <p>- Давайте составим план решения и запишем решение задачи в тетрадь.</p> <p>1) Найдём, сколько бананов принесли ребята? $5 + 7 + 2 + 6 = 20$(б)</p> <p>2) Разделим полученное число на количество ребят. $20 : 4 = 5$(б)</p> <p>- Как поступили ребята? (по-дружески)</p> <p>Решив задачу, мы с вами и нашли среднее арифметическое. Давайте составим алгоритм нахождения среднего арифметического.</p> <p style="text-align: center;">сумма всех слагаемых : количество слагаемых</p>
<p>8. Этап первичного закрепления. Формирование навыка применения правила нахождения среднего арифметического</p>	<p>- А теперь давайте поупражняемся в нахождении среднего арифметического чисел. Найдите среднее арифметическое:</p> <p>8, 9, 6, 5 ----7</p> <p>14, 50, 26 --30</p> <p>220, 780 ----500</p> <p>0,21,18,1,0-5</p>
<p>9. Физминутка</p>	<p>Я предлагаю вам немного отдохнуть, но не забывайте о теме нашего урока. Подключите свои знания, смекалку, сообразительность, чувство юмора и попытайтесь отыскать среднее арифметическое не чисел, а предметов, которые нас окружают.</p> <p>Итак, среднее арифметическое:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Велосипеда и мотоцикла (Мопед) - Апельсина и лимона (Грейпфрут) - Холодильника и вентилятора (кондиционер) - Пианино и баяна (Аккордеон) - Носка и чулка (Гольф)

10. Этап самостоятельной работы. Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий

Решите задачу:
 «Будут ли в Красноярске расти бананы, если период полного созревания плодов бананов занимает 9 месяцев при среднесуточной температуре воздуха от 20 С. Найдите среднесуточную температуру воздуха в Красноярске за 9 месяцев в период с марта по ноябрь.
 Для решения задачи воспользуйтесь сведениями **одной** из таблиц.(11 град)

Таблица 1.		Таблица 2		Таблица 3	
Название месяца	Температура воздуха	Название месяца	Температура воздуха	Название магазина	Цена
Март		Весна	7	«Командор»	115
Апрель		Лето	21		руб.
Май		Осень	5	«Балтийский	143
Июнь		22		»	руб.
Июль		23		«Красный	120
Август		18		яр»	руб.
сентябрь		11		«Аллея»	110
Октябрь		3			руб.
Ноябрь		1			

Какой таблицей вы воспользовались?
 Какая не подходит?

- Какова средняя температура воздуха? (11 градусов)
- Будут расти бананы? (**Нет, но учитывая, что среднегодовая температура воздуха повышается, что мы увидели в начале урока, составляя диаграмму, то может быть через много лет бананы будут расти и у нас, в Сибири. А пока нам только остаётся покупать их в магазине**)

Какие вопросы можно задать к Таблице 3.

- Какая средняя цена бананов по городу? (122 руб)
- В каком магазине самые дорогие бананы (дешёвые)?

11. Самостоятельная работа	<p>Тест по теме «Среднее арифметическое» Ответ на вопрос обведите кружком</p> <ol style="list-style-type: none"> Найдите среднее арифметическое чисел 4, 6, 7, 3 а) 6 б) 7 в) 5 Винни - Пух съел 18 конфет, Пятачок – 9 конфет, Кролик – 3 конфеты. Сколько конфет в среднем съел каждый? а) 12 б) 5 в) 10 Путешественники были в пути три дня. Найдите среднюю скорость, если в I день они двигались со скоростью 5 км/ч, во II день со скоростью 3 км/ч, в III день со скоростью 4 км/ч. а) 6 км/ч б) 4 км/ч в) 7 км/ч Незнайка по математике получил следующие оценки: 5, 3, 1, 4, 3, 4, 1. Найдите среднюю оценку Незнайки. а) 3 б) 4 в) 5
12. Самооценка	А кто сможет посчитать свою среднюю оценку за урок?
13. Выводы	<p>Итак, смогли ли мы ответить сегодня на уроке на первые два поставленных вопроса: ЧТО? КАК? Осталось ответить на третий вопрос: ГДЕ нам пригодятся знания нахождения среднего арифметического? (При расчёте среднего расхода овощей и фруктов в зоопарке, средней скорости движения при путешествии, среднего балла в школе)</p>
14. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке. Самооценка	<p>Прочитайте высказывания и подчеркните нужное.</p> <ul style="list-style-type: none"> Я смогу не только определить среднее арифметическое чисел, но и объяснить другу, как это

учащимися результатов своей деятельности.	делать. <ul style="list-style-type: none">• Я смогу определить среднее арифметическое чисел, но не смогу объяснить другу, как это делать.• Мне нужна помощь друга в объяснении, как найти среднее арифметическое.
15. Домашнее задание	<ol style="list-style-type: none">1. Найти средний возраст своей семьи.2. Составить свою задачу на нахождение среднего арифметического.