

Тема урока: «Среднее арифметическое».

Цель урока: формировать представление о среднем арифметическом нескольких чисел; познакомить учащихся с правилом нахождения среднего арифметического и его использованием при решении несложных задач.

Задачи:

1. научить в процессе реальной ситуации использовать определения следующих понятий: «среднее арифметическое нескольких чисел», «правило нахождения среднего арифметического»
2. формировать умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.
3. формировать умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям; представлять информацию в табличной форме, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Тип урока Урок первичного предъявления новых знаний.

Формы работы учащихся: Фронтальная, парная, индивидуальная

Организация деятельности учащихся на уроке:

- самостоятельно выходят на проблему и решают её;
- самостоятельно определяют тему, цели урока;
- выводят определение и правило среднего арифметического нескольких чисел;
- работают с текстом учебника;
- отвечают на вопросы;
- решают самостоятельно задачи;
- оценивают себя и друг друга;
- рефлектируют.

Необходимое техническое оборудование:

Компьютер, проектор, учебники по математике, раздаточный материал (карточки с дополнительным заданием, карточки с домашним заданием), электронная презентация, выполненная в программе Power Point

Технологическая карта урока

Этап урока (в соответствии со структурой учебной деятельности)	Деятельность учителя	Планируемая деятельность учащихся	Развиваемые (формируемые) учебные действия	
			предметные	универсальные
I. Организационный этап	<p>Здравствуйте, садитесь! Посмотрите на слайд. Я хочу, чтобы эти слова стали эпиграфом нашего урока. (слайд 1)</p> <p>Рано или поздно всякая правильная математическая идея находит применение в том или ином деле.</p> <p>А.Н. Крылов</p> <p>- Как вы понимаете эти слова?</p>	Ответы учащихся		<p><i>Коммуникативные</i> Умение слушать и вступать в диалог.</p> <p><i>Познавательные</i> осознанное и произвольное построение речевого высказывания</p>
II Вводная беседа. Актуализация знаний	<p>-Новые знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и верно считать, поэтому, как всегда начнем урок с устного счета.</p> <p>Нужно найти значение данного выражения, но сначала необходимо вычислить слагаемые. Результат подскажет вам ответ на вопрос: «С именем, какого ученого связана тема нашего сегодняшнего урока?»</p> <p>-Ребята, а как оценивают спортсменов в настоящем спорте?</p> <p>- А что еще может быть средним? Придумайте несколько словосочетаний со словом «средний».</p>	<p><i>Устный счет (задания на слайде 2)</i></p> <p>- Находят среднюю оценку</p> <p>-«Средняя температура, среднее образование, средняя цена,</p>	Вспомничают действия с десятичными дробями	<p><i>Познавательные</i> Поиск и выделение необходимой информации</p> <p><i>Коммуникативные</i> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог</p> <p><i>Регулятивные</i> Выделение и осознание того, что уже пройдено. Формулировка темы. Постановка цели урока.</p>

	<p>-А что «среднее» в математике можно найти?</p> <p>- Назовите тему урока.</p> <p>- Правильно будет «Среднее арифметическое нескольких чисел». Запишите тему урока (слайд 3).</p> <p>-Ребята, у вас на столах лежат карточки с таблицей. Заполните ее. (приложение 1)</p> <p>-Что вы знаете о среднем арифметическом нескольких чисел?</p> <p>- Что вы хотите узнать?</p> <p>Это и будет нашими целями на урок.</p>	<p>среднее ухо, средняя заработная плата и т.д.» -«Среднее чисел» -«Среднее чисел»</p> <p>Записывают тему урока в тетради.</p> <p><i>Учащиеся отвечают на вопросы, заполняют таблицу</i></p> <table border="1" data-bbox="703 667 986 817"> <tr> <td>Знаю</td> <td>Хочу узнать</td> <td>Узнал</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>- ничего!</p> <p>-«Что это такое?» «Как найти среднее арифметическое нескольких чисел?» «Для чего применяется среднее арифметическое?»</p>	Знаю	Хочу узнать	Узнал					
Знаю	Хочу узнать	Узнал								
<p>III. Изучение нового материала</p>	<p>1. Работа над определением «среднего арифметического»</p> <p>-Итак, что же такое среднее арифметическое нескольких чисел?</p> <p>- Чтобы правильно сформулировать определение среднего арифметического нескольких чисел, решим задачу (слайд 4-б).</p> <p>-Составьте план решения задачи.</p>	<p><i>Самостоятельно читают задачу, один – вслух</i></p> <p>-Найти рост всех гномов, Разделить на 7</p>	<p>Самостоятельно выводят определение среднего арифметического чисел. Составляют алгоритм в тетради. Выводят формулу нахождения среднего арифметического, опираясь на определение и алгоритм.</p>	<p><i>Познавательные</i></p> <p>Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов.</p> <p><i>Коммуникативные</i></p> <p>Умение слушать и вступать в диалог</p> <p><i>Регулятивные</i></p> <p>Целеполагание, выдвижение гипотез</p>						

	<p>-А почему вы делили на 7, ведь этого числа не было в условии задачи. Что означает это число?</p> <p>- Ребята, попробуйте вместе с соседом по парте составить алгоритм нахождения среднего арифметического.</p> <p>Вывод: Мы нашли среднее арифметическое семи чисел.</p> <p>Проговорите алгоритм нахождения среднего арифметического чисел.</p> <p>2. Работа над определением «среднего арифметического» (слайд 7)</p> <p>-Сформулируйте определение «среднего арифметического чисел».</p> <p>- Откройте учебник на с.226, найдите определение «среднего арифметического». Прочитайте.</p> <p>- Закройте ладошкой это определение и расскажите его сами себе.</p> <p>-Теперь расскажите это определение друг другу.</p> <p>Определение нужно запомнить! Для лучшего запоминания напечатанное определение</p>	<p>-7 гномов</p> <p>Предлагают алгоритмы.</p> <p>Алгоритм: «Найти сумму всех чисел» «Найти количество слагаемых» «Разделить сумму чисел на количество»</p> <p>Определение: «Это частное суммы нескольких чисел на их количество»</p> <p><i>Учащиеся записывают формулу нахождения среднего арифметического нескольких чисел:</i> Ср. $\text{арифметическое} = \frac{\text{сумма слагаемых}}{\text{количество слагаемых}}$</p> <p><i>-Читают: один вслух, остальные - про себя.</i></p> <p><i>Рассказывают себе.</i></p> <p><i>Рассказывают друг другу по очереди.</i></p>		
--	---	---	--	--

	<p>вывешивается на доску (приложение 2)</p> <p>- В начале урока мы назвали имя выдающегося астронома, физика и математика Иоганна Кеплера. Понятие среднего арифметического впервые появилось в его научных работах, то есть считается, что он ввел понятие среднего арифметического. (слайд 8)</p>			
<p>IV. Первичное осмысление и закрепление знаний.</p>	<p>-Давайте вернемся к спорту и оценим их результаты, как настоящих спортсменов. (слайд 9)</p>	<p><i>Учащиеся, используя алгоритм, находят средний балл участницы, проговаривая порядок выполнения действий.</i></p>	<p>Отрабатывают алгоритм и формулу нахождения среднего арифметического при решении задачи</p>	<p><i>Познавательные</i> Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия. Анализ объектов и синтез. <i>Коммуникативные</i> Умение слушать и вступать в диалог, Коллективное обсуждение проблем (при необходимости). <i>Регулятивные</i> Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата</p>
<p>V. Физкультминутка</p>	<p>- Я предлагаю вам немного отдохнуть, но не забывать о теме нашего урока. Подключите свои знания, смекалку, сообразительность, чувство юмора и попытайтесь отыскать «среднее арифметическое» не чисел, а предметов,</p>	<p>среднее арифметическое: -Велосипеда и мотоцикла. (Мопед.) Апельсина и лимона. (Грейпфрут.) -Пианино и баяна. (Аккордеон.) -Холодильника и</p>		

	<p>которые нас окружают. (<i>слайд 10</i>)</p> <p>- А сейчас давайте выполним несколько упражнений.</p> <p>Крепко зажмурить глаза на 3-5 секунд, а затем открыть их на такое же время. Повторять 6-8 раз. Быстро моргать в течение 10-12 секунд, открыть глаза, отдыхать 10-12 секунд. Повторять 3 раза. Встаньте, поднимите руки вверх, в стороны, вниз. Повторите 3 раза.</p> <p>- Сели все ровно, продолжим работу.</p>	<p>вентилятора. (Кондиционер.) -Носка и чулка. (Гольф.)</p> <p>Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу.</p>		
<p>VI. Закрепление изученного на решении задач</p>	<p>Выполнение заданий из учебника: №804(с последующей проверкой) (Учитель заранее с обратной стороны доски готовит ответы) Практическое задание «Рейтинг» -Ребята, поменяйтесь тетрадями с соседом по парте,возьмите в руки карандаши. Посмотрите внимательно,на доске представлены ответы. Проверьте соседа и выставите оценку карандашом в тетрадь.</p>	<p>Выполняют самостоятельно упражнения</p> <p>Осуществляют взаимопроверку.</p>	<p>Отрабатывают алгоритм и формулу нахождения среднего арифметического при решении упражнений из учебника.</p>	<p><i>Регулятивные</i> Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция.</p> <p><i>Коммуникативные</i> Поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности.</p>
<p>VII Подведение итогов</p>	<p>-Вернемся к таблице, которую мы начали заполнять в начале урока. Что мы хотели узнать? Что мы узнали? На все ли вопросы мы получили ответы?</p> <p>Давайте еще раз вспомним определение среднего</p>	<p><i>Учащиеся отвечают на вопросы учителя</i></p> <p><i>Учащиеся заполняют пропуски в определении:</i> Средним арифметическим нескольких чисел</p>		<p><i>Регулятивные</i> Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности</p> <p><i>Коммуникативные</i> Управление</p>

	арифметического нескольких чисел. (<i>слайд 11</i>)	называется суммы нескольких чисел на		поведением партнёра- контроль, коррекция, оценка
VIII Домашнее задание.	<p>Задаёт дозированное домашнее задание</p> <p>Учитель: Сегодня мы говорили о среднем арифметическом нескольких чисел. На следующем уроке будем решать более сложные задачи. Чтобы вам было проще разобраться в условиях задач, прочитайте п.45 на стр.210-211 и решите №805, 817</p> <p>А ещё я предлагаю вам побыть дома в роли статистика, собрать и обработать некоторую информацию: определить стоимость 1 пакета молока (жирность 3,2%) в 3-х магазинах и вычислить среднюю стоимость, а на следующем уроке мы выясним, где выгоднее покупать молоко. (<i>слайд 12</i>) Спасибо за работу на уроке!</p>	<p>Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня освоения темы урока. <i>Учащиеся внимательно слушают.</i></p> <p><u>Всем:</u> п.45, с 210-216, выучить определение.</p> <p><u>По желанию:</u> определить стоимость 1 пакета молока (жирность 3,2%) в 3-х магазинах и вычислить среднюю стоимость .</p>		