

### Технологическая карта

**Предмет:** математика

**Класс:** 5 класс

**Автор УМК:** Мерзляк А.Г., «Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций, изд. «Вентана-Граф», 2016 год.

**Тема:** «Среднее арифметическое. Среднее значение величины»

**Тип урока:** урок открытия нового знания

**Цели**

**Предметные:** научить учащихся находить среднее значение нескольких чисел, сформировать представление о среднем значении величины.

**Личностные:** развивать интерес к изучению темы и мотивировать желание применять приобретенные знания и умения

**Метапредметные:** формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни.

**Планируемые результаты:** учащийся научится находить среднее арифметическое нескольких чисел и среднее значение величины.

**Основные понятия:** среднее значение нескольких чисел, среднее значение величины.

**Оборудование:** учебники по математике, проектор, электронная презентация, выполненная в программе Power Point, компьютер.

### Содержание урока

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
<b>1</b> Организационный момент	<i>Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку</i>	Учащиеся слушают учителя, проверяют готовность к уроку	<u>Личностные:</u> самоопределение, настраиваются на урок

<p><b>2. Проверка домашнего задания</b></p>	<p><i>Показывает на доске решение заданий из домашней работы. Выявляет затруднения при выполнении работы.</i></p>	<p>Учащиеся проверяют задания. Исправляют ошибки.</p>	<p><u>Личностные:</u> самоопределение <u>Коммуникативные:</u> умение оформлять свои мысли в устной речи корректирует свое мнение под воздействием контраргументов, достойно признавать его ошибочность</p>
<p><b>3. Актуализация опорных знаний</b></p>	<p>Прием «Проблемные вопросы» - <i>Что могут означать выражения из ленты новостей? Как бы вы объяснили выражения?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Средний возраст футболистов.</i></li> <li>2. <i>Средняя производительность.</i></li> <li>3. <i>Среднемесячная температура.</i></li> <li>4. <i>Среднее число продаж.</i></li> <li>5. <i>Среднесуточная температура.</i></li> <li>6. <i>Средний возраст</i></li> <li>7. <i>Средняя скорость</i></li> </ol>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы.</p>	<p><u>Личностные:</u> самоопределение <u>Коммуникативные:</u> умение оформлять свои мысли в устной речи корректирует свое мнение под воздействием контраргументов, достойно признавать его ошибочность</p>
<p><b>4. Сообщение темы урока. Постановка целей и задач урока.</b></p>	<p>Тема урока «Среднее арифметическое. Среднее значение величины» Задачи урока: - <i>усвоить сущность понятия «средняя величина»;</i> - <i>усвоить сущность понятия «среднее арифметическое»;</i> - <i>научиться находить среднее арифметическое</i></p>	<p>Учащиеся записывают тему урока в тетрадь.</p>	

<p><b>5. Мотивация учебной деятельности</b></p>	<p>Мотивационные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Как тема урока связана с моими познавательными интересами?</li> <li>- Что нужно делать на уроке, чтобы усвоить сущность понятий «среднее арифметическое», «средняя величина»?</li> <li>- Какая моя личная цель на данный урок?</li> </ul>	<p>Отвечают на поставленные вопросы</p>	<p><u>Личностные:</u> самоопределение  <u>Познавательные:</u> целеполагание, ставят перед собой цель: «Что я хочу получить сегодня от урока»  <u>Коммуникативные:</u> умение оформлять свои мысли в устной речи, планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками; корректирует свое мнение под воздействием контраргументов, достойно признавать его ошибочность.</p>
<p><b>6. Изучение нового материала</b></p>	<p>Прочитайте и решите задачи, предложенные вам на карточках.</p> <p><b>ЗАДАЧИ</b></p> <p>№1. Миша, Коля и Петя, Саша были в походе. Подойдя к лесу, они решили сделать привал. У Миши было 2 пирожка, у Пети 4, у Коли 6, у Саши 8. Все пирожки мальчики разделили поровну и съели. Сколько пирожков в среднем съел каждый мальчик? <math>(2+4+6+8):4=5</math></p> <p>№2. Игорь сорвал 8 яблок, а Маша 4. Сорванные яблоки дети поделили поровну. Сколько яблок в среднем досталось каждому? <math>(8+4):2=6</math></p> <p>№3 В одной школе города N 3 пятых класса. В 5 «а»- 32 ученика, в 5 «б»-25, а в 5 «в»-21. Сколько бы человек было в среднем в каждом классе, если детей разделить поровну? <math>(32+25+21):3=26</math></p> <p>Похожи ли решения этих задач? Почему мы сумму делили на 4,2,3? Ведь этих данных в задаче нет? Что обозначают эти числа? Составьте план решения таких задач.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Найти сумму всех слагаемых.</li> <li>2.Разделить полученную сумму на количество слагаемых.</li> </ol>	<p>Учащиеся записывают решения.</p> <p>Сравнивают, анализируют, делают выводы.</p> <p>Составляют план решения таких задач</p>	<p><u>Познавательные:</u> постановка и формулирование проблемы  <u>Коммуникативные:</u>  – выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью;  – аргументация своего мнения и позиции в коммуникации ;  – учёт разных мнений, координирование разных позиций</p>

	<p>Ребята, решив эти задачи и составив план их решения, мы, и познакомились с понятием среднее арифметическое.          Давайте сейчас постараемся сформулировать правило нахождения среднего арифметического.          (Среднее арифметическое - это частное от деления суммы чисел на число слагаемых.)</p>	<p>Находят или пытаются сами сформулировать название.          Формулируют правило нахождения среднего арифметического</p>	
<p><b>7. Закрепление изученного материала</b></p>	<p>Прием « Блиц – опрос»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что такое средние величины?</li> <li>- Какое число называют средним значением нескольких чисел?</li> <li>- Что нужно знать, чтобы найти среднее арифметическое нескольких чисел?</li> <li>- Как найти среднее арифметическое нескольких чисел?</li> <li>- Может ли среднее арифметическое быть дробным числом?</li> <li>- Для чего используют среднее арифметическое?</li> </ul> <p>Решить задачи № 1033, 1035, 1036</p>	<p>Ученики дают ответы на поставленные вопросы.</p> <p>Учащиеся решают задачи на доске и в тетрадях.</p>	<p><u>Личностные:</u> понимать личную ответственность за будущий результат  <u>Регулятивные:</u>          Работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки, в т.ч. самостоятельно.  <u>Познавательные:</u>          Сравнить объекты по заданным или самостоятельно определенным критериям.  <i>Коммуникативные:</i>          Умение интегрироваться, аргументация своего мнения.          Поддержание здорового духа соперничества для мотивации учебной деятельности</p>

<p><b>8.Подведение итогов урока. Рефлексия</b></p>	<p>Мы рассмотрели среднее арифметическое в различных областях деятельности человека. И это далеко не все. Среднее арифметическое часто используют в сельском хозяйстве, когда говорят об урожайности, о надоях молока. Среднее арифметическое находят при решении задач на движение. О других применениях среднего арифметического мы с вами поговорим на следующих уроках</p>	<p>Ученики дают самооценку своей работы на уроке. Оценку работы своих аппонентов.</p> <p>1.Самым интересным на уроке для меня было....</p> <p>2.Я научился (научилась) ... .</p> <p>3.Я хотел(а) бы ещё узнать ....</p> <p>4.Мне понравилось ... .</p> <p>5 Мне не понравилось ...</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p> <p><i>Личностные:</i> Самоопределение своей деятельности.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Коррекция и оценка качества уровня усвоения</p>
<p><b>9.Информация о домашнем задании</b></p>	<p>Параграф 36, вопросы 1,2; № 1034, 1037</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>	