




1 класс
УМК «Школа России»
МАТЕМАТИКА

Технологическая карта темы

Авторы разработки: Г. А. Алексеева, М. Н Курчевенкова, Е. А Линькова., О. В Семёнова, Г. П.Филиппова

Тема	Знаки “>”, “<”, “=”. Понятие «равенство», «неравенство»	
Цели	Сформировать представление о равенстве и неравенстве. Ввести алгоритм сравнения чисел и числового выражения. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	
Основное содержание темы	Сравнение различных групп предметов и обозначение групп предметов цифрами. Введение понятия «больше», «меньше» и обозначение их знаками. Введение понятия «равенство», «неравенство», «верное равенство», «верное неравенство». Обучение чтению, составлению и записи числовых выражений.	
Термины и понятия	<i>Археолог, знаки, неравенство, верное неравенство, равенство, верное равенство, символ, числовое выражение.</i>	
Планируемый результат		
Личностные умения: Проявить: - интерес к изучению темы, математического языка; <i>- проявить позитивное отношение к составлению и оформлению равенства/неравенства, с использованием символов;</i> - осознание успешности при изучении темы.	Метапредметные умения Познавательные умения: - сравнивать группы предметов и обосновывать свое мнение; - определять значение знака: >, <, = и обосновывать свое мнение; - определять знак для сравнения числового выражения и обосновывать свое мнение. - раскрывать значение понятия «равенство», «неравенство»; - определять «равенство», «неравенство» и обосновывать свое мнение; <i>- использовать приобретенные знания для составления и оформления равенства/неравенства, с использованием символов.</i> Регулятивные умения: - выполнять учебные задания в соответствии с целью; <i>- соотносить учебные действия с известным алгоритмом;</i> - проверять учебное задание и вносить корректировку. Коммуникативные умения: <i>- формулировать высказывание, используя термины, в рамках учебного диалога;</i> - согласовывать позиции с партнёром и находить общее решение; - комментировать учебное действие в рамках учебного диалога; - адекватно представлять результат деятельности.	Предметные умения - считать количество предметов и обозначать цифрами; - читать и сравнивать числовые выражения, используя знаки >, <, =; - составлять и записывать числовые выражения, используя знаки >, <, =; - определять верные/неверные равенства/неравенства; <i>- составлять и оформлять "равенства" и "неравенства", используя знаки >, <, =.</i>

Организация образовательного пространства





Межпредметные связи	Ресурсы	Формы работы
<p><i>Окружающий мир</i> Тема - "История возникновения цифр и математических символов"</p>	<p>Информационный материал Учебник «Математика» ч.1 М.И.Моро, ФГОС</p> <p>Демонстрационный материал Карточки с числами и знаками, конверты с геометрическими фигурами и цифрам.</p> <p>Интерактивный материал Электронная презентация Карточки с заданиями</p>	<p>Фронтальная. Другие формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • индивидуальная –  • парная -  • групповая - 


ТЕХНОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ

I этап. Самоопределение к деятельности

Цели деятельности	Ситуативное задание	Результат деятельности
<p>- Мотивировать учащихся к изучению темы. - Стимулировать эмоциональное отношение к проблеме.</p>	<p>Учёные-археологи нашли изображения, написанные 1000 лет назад. Находки плохо сохранились, часть записей стёрлась, но, несмотря на это, они предположили, что это, вероятно, математические выражения. Специалисты предложили юным математикам их прочесть. Но чтобы это сделать, необходимо определить значение каждого символа.</p> <p>Ребята, можете ли вы предложить вариант расшифровки каждого символа?</p> <p>Школьники предлагали разные версии, но дискуссия показала, что они пока испытывают трудности при чтении символических записей.</p> <p>Есть ли у вас желание научиться расшифровывать символы, чтобы определить значение математических выражений?</p> <div style="border: 2px solid green; padding: 10px; margin-top: 10px;">  </div>	<p>Личностные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявить интерес к изучению темы; - проявить позитивное отношение к самостоятельному созданию математических выражений.

II этап. Учебно-познавательная деятельность

Цели деятельности	Учебные задания на «знание» (З), «понимание» (П), «умение» (У)	Результат деятельности
Блок А. Работа по сравнению различных групп предметов		
<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Актуализировать понятия "больше", "меньше", "столько же". • Научить школьников: <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать группы предметов путем наложения или формирования пар и обосновывать свое мнение; - определять количество предметов; - сравнивать две группы предметов, объединяя предметы в пары; - выполнять учебные задания в соответствии с целью; - формулировать высказывание, используя термины, в рамках учебного диалога. 	<p>Задание 1(З) Презентация слайд №2. Назовите предметы, которые нарисовала Катя. (яблоки, груши....) Назовите предметы, которых больше. Назовите предметы, которых меньше. Задание 2 (П) Презентация слайд №3. Можно ли утверждать, что яблок на картинке, меньше чем груш? Обоснуйте свое мнение. Задание 3 (У) Презентация слайд №4,5. Сделайте так, чтобы груш стало больше. Задание 4(З) Презентация слайд №6. Назовите предметы, которые нарисовал Петя (зайчики, мишки). Назовите предметы, которых меньше. Назовите предметы, которых больше.  Задание 5 (П) Презентация слайд №7. Можно ли утверждать, что мишек на картинке меньше, чем зайчиков? Обоснуйте свое мнение. Задание 6 (У) Презентация слайд №8.  Сделайте так, чтобы мишек стало столько же, сколько зайчиков. Задание 7 (З) Презентация слайд №9. Назовите предметы, которые нарисовал Вова (конфеты, печенье). Назовите предметы, которых больше. Назовите предметы, которых меньше. Задание 8 (П) Презентация слайд №10.  Можно ли утверждать, что печенья на картинке, больше чем конфет? Обоснуйте свое мнение. Задание 9 (У) Презентация слайд №11, 12.  Сделайте так, чтобы печенья стало больше, чем конфет.</p>	<p>Диагностические задания <i>Учебник, с. 46</i> Сравните количество фигур на рисунках и соедините фигуры 1-й пары, 2-й пары, 3-й пары. Определите изображение, где фигур поровну, и выделите его красным карандашом. Определите изображение, где фигур неравное количество, и выделите его синим карандашом.</p> <p>Познавательные умения: - сравнивать группы предметов путем наложения или формирования пар и обосновывать свое мнение.</p> <p>Регулятивные умения: - выполнять учебные задания в соответствии с целью.</p> <p>Коммуникативные умения: - формулировать высказывание, используя термины, в рамках учебного диалога.</p> <p>Предметные умения: - определять количество предметов в представленном множестве; - сравнивать две группы предметов, объединяя</p>

		предметы в пары.
Блок Б. Обозначение групп предметов цифрами и понятия «больше», «меньше» - знаками		
<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ввести понятия: "больше", "меньше", "равно" в соответствии с математическими знаками. • Научить школьников: <ul style="list-style-type: none"> - определять значение каждого знака: >, <, = и обосновывать свое мнение; - определять значение числовых выражений и обосновывать свое мнение; - считать количество предметов и обозначать цифрами; - сравнивать числовые выражения, используя знаки >, <, =; - выполнять учебное задание, используя алгоритм сравнения; - формулировать высказывание, используя термины, в рамках учебного диалога. 	<p>Задание 1 (З) Геометрические фигуры и карточки с цифрами в конвертах (3 треугольника и 4 квадрата). Рассмотрите геометрические фигуры и назовите их. Назовите фигуры, которых больше. Назовите фигуры, которых меньше.</p> <p>Задание 2 (З) Назовите количество квадратов и обозначьте его цифрой. Назовите количество треугольников и обозначьте его цифрой.</p> <p>Задание 3 (П) Можно ли утверждать, что треугольников больше, чем квадратов? Обоснуйте свое мнение.</p> <p>Задание 4 (У)  Выложите на парте фигуры из конверта и положите их перед собой так, чтобы квадратов было меньше, чем треугольников. Убедите в этом своего партнера по парте. Предложите другие варианты сравнения фигур.</p> <p>Сообщение учителя Для записи результата сравнения в математике используют разные знаки - символы. < - меньше > - больше = - равно Например: $\Delta \Delta \Delta$ меньше $\square \square \square \square$ 3 < 4</p> <p>Галка счёт ведёт зерну: Сколько, где и почему. Если эта кучка больше – Птичка разевает рот. Много пищи – будешь толще, Мало – так наоборот. Там, где меньше, - есть не хочет, Клюв захлопнет и молчит.</p> <p>Задание 5 (З)</p>	<p>Диагностические задания - Поставьте соответствующие знаки сравнения: $000 \dots \square \square$ $\blacklozenge \blacklozenge \blacklozenge \dots \heartsuit \heartsuit \heartsuit$ $\Delta \Delta \dots \text{☺} \text{☺} \text{☺} \text{☺}$</p> <p>Познавательные умения: - определять значение каждого знака: >, <, = и обосновывать свое мнение; - определять значение числовых выражений и обосновывать свое мнение.</p> <p>Регулятивные умения: - выполнять учебное задание, используя алгоритм сравнения; - проверять учебное задание и вносить корректировку.</p> <p>Коммуникативные умения: - формулировать высказывание, используя термины, в рамках учебного диалога.</p> <p>Предметные умения: - считать количество предметов и обозначать цифрами; - сравнивать числовые выражения, используя знаки >, <, =.</p>

Опишите знаки «больше» и «меньше».

Задание 6 (II)

Можно ли утверждать, что в математике для записи результата сравнения используют только 2 знака-символа $<$ и $=$? Обоснуй своё мнение.

Задание 7 (У) Рабочая тетрадь, с. 18, задание 2.

Рассмотрите образец написания символов.

Обведите знак «меньше» по контуру и допишите самостоятельно ещё 2 раза.

Обведите знак «больше» по контуру и допишите самостоятельно ещё 3 раза.

Задание 6 (У).

Сравните и поставьте соответствующий знак – символ.

$\Omega \Omega \Omega \dots \infty$ $Z Z \dots Z Z$ $\Sigma \dots \blacktriangleleft \blacktriangleleft$

Сообщение учителя

Алгоритма сравнения чисел

Чтобы сравнить числа, надо:

1. Прочитать число в левой части записи и определить его значение.
2. Прочитать число в правой части записи, определить его значение.
3. Сравнить выражение и оформить его с помощью знака:
 - если число в левой части больше, то ставим знак $>$;
 - если число в левой части меньше, то ставим знак $<$;
 - если числа равны, то ставим знак $=$.

Например: 3 яблока меньше 4 яблоч, $3 < 4$

Задание 7 (З)

Расскажите алгоритм сравнения числовых выражений.

Задание 8 (II)

Винни-Пух выполнил задание так: $3 < 5$ $2 > 4$ $3 = 3$.

Можно ли утверждать, что Винни-Пух выполнил все задания верно?

Обоснуйте свое мнение. Исправьте его ошибку.

Задание 9 (У)

Напишите числовое выражение 5 больше 4, заменив слово «больше» соответствующим знаком $>$.

Напишите числовое выражение 2 меньше 3, заменив слово «меньше» соответствующим знаком $<$.

Напишите числовое выражение 3 равно 3, заменив слово «равно» соответствующим знаком.

Блок В. Чтение числовых выражений со знаками $>$, $<$, $=$. Запись и составление числовых выражений со знаками $>$, $<$, $=$.


Цель - научить школьников:

- определять соответствующий знак для сравнения числового выражения и обосновывать свое мнение;
- читать числовые выражения со знаками $>$, $<$, $=$;
- сравнивать числовые выражения, используя алгоритм;
- оформлять результаты сравнения числовых выражений, используя знаки $>$, $<$, $=$;
- составлять и записывать числовые выражения со знаками $>$, $<$, $=$;
- выполнять учебное задание, используя алгоритм сравнения;
- комментировать учебное действие в рамках учебного диалога.

Задание 1 (З) Учебник, с. 47

Прочитайте числовые выражения:

$$\begin{array}{ccc} 3 < 4 & 2 > 1 & 4 < 5 \\ 5 > 2 & 2 < 3 & 5 = 5 \end{array}$$

Задание 2 (П) 


Можно ли сравнить числовое выражение $1 \dots 1$? Обоснуйте свое мнение.

Задание 3 (У)

Сравните числовые выражения, используя знаки: $<$, $=$, $>$.

$$4 \dots 4 \quad 5 \dots 3$$

$$2 \dots 4 \quad 1 \dots 5$$

Задание 4 (У) Работа по карточкам. 

Составьте числовые выражения, используя предложенные числа и знаки.

$$4, 3, 1, 2, <, =, >.$$

Прокомментируйте соседу свой вариант, используя алгоритм.

Диагностические задания:

1. Сравните числовые выражения, используя знаки: $>$, $<$, $=$.

$$3 \dots 2 \quad 1 \dots 3$$

$$1 \dots 1 \quad 4 \dots 2$$

2. Впишите такие пропущенные числа, чтобы получились верные числовые выражения:

$$\dots > \dots \quad \dots < \dots$$

$$\dots = \dots \quad \dots > \dots$$

Познавательные умения:

- определять соответствующий знак для сравнения числового выражения и обосновывать свое мнение.

Регулятивные умения:


- выполнять учебное задание, используя алгоритм сравнения.



Коммуникативные умения:

- комментировать учебное действие в рамках учебного диалога.

Предметные умения:

- читать числовые выражения со знаками $>$, $<$, $=$;
- сравнивать числовые выражения, используя алгоритм;
- оформлять результаты сравнения числовых выражений, используя знаки

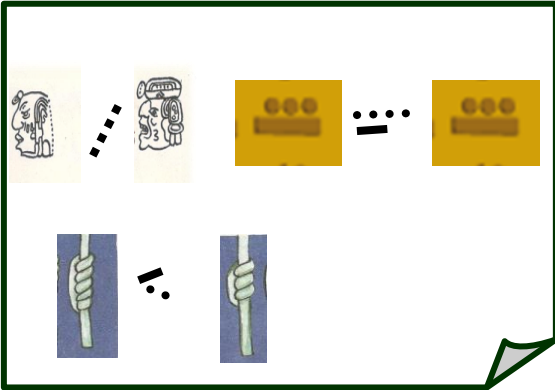
		<p>>, <, =;</p> <p>- составлять и записывать числовые выражения со знаками >, <, = .</p>
<p>Блок Г. «Равенство», «неравенство»: чтение, запись, составление выражений</p>		
<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ввести понятия "равенство", "неравенство". «верное/неверное равенство», «верное/неверное неравенство» • Научить школьников: <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать смысл понятия «равенство», «неравенство»; - определять «равенство», «неравенство» и обосновывать свое мнение; - выполнять сравнение числа и числового выражения, используя знаки >, <, =. - составлять равенства и неравенства, используя знаки >, <, =; - соотносить учебные действия с известным алгоритмом; - согласовывать позиции и находить общее решение. 	<p>Сообщение учителя</p> <p>Числовые выражения, в которых значение левой и правой части равны, называют верными равенствами. Для записи равенств используют знак = (равно). Например: $3 = 3$</p> <p>Числовые выражения, в которых значение левой и правой части не равны, называют верными неравенствами. Для записи неравенств используют знаки < (меньше) или > (больше). Например: $2 < 4$.</p> <p>Как вы думаете, а какие равенства (неравенства) называют неверными?</p> <p>Задание 1 (З.) Расскажите о верных равенствах. Расскажите о верных неравенствах</p> <p>Задание 2 (З.) Учебник, с. 48, задание 1. Рассмотрите математические выражения и назовите равенства. Рассмотрите математические выражения и назовите неравенства.</p> <p>Задание 3 (П) Можно ли утверждать, что для записи равенства используются любые знаки сравнения? Обоснуйте свое мнение.</p> <p>Задание 4 (У) Составьте верные равенства и верные неравенства, используя числа 2,3, 4, 5. < > =</p> <p>Сравните числа (числовые выражения), используя знаки: >, <, =. $5 \dots 3$ $2 \dots 5$ $4 \dots 4$</p> <p>Задание 5 (У) Рабочая тетрадь, с. 18, задание 3. </p> <p>Сообщение учителя</p> <p>Чтобы определить является ли числовое выражение равенством (неравенством), надо сравнить его части. Если в одной из частей числового выражения необходимо определить его значение, то сравнение числовых выражений будем производить после его нахождения.</p> <p>Например: $2 + 1 ? 3$ $4 - 2 > 1$ $3 = 3$</p>	<p>Диагностические задания: Учебник, с. 48, задание 4.</p> <p>1. Составьте и напишите по три верные равенства и неравенства, в которых сравнивают число и числовое выражение, используя числа и знаки. - Учебник с. 48 задание 5.</p> <p>2. Выпиши только те выражения, в которых требуется сравнить два числа.</p> <p>3. Поставьте знаки так, чтобы записи стали верными равенствами.</p> <p>Познавательные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать смысл понятия «равенство», «неравенство»; - определять «равенство», «неравенство» и обосновывать свое мнение. <p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить учебные действия с известным алгоритмом. <p>Коммуникативные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать позиции и находить общее решение. <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять сравнение математических выражений,

	$2 + 1 = 3$ <p>Затем выполняем сравнение, используя известный алгоритм.</p> <p>Задание 1 (З) Расскажите порядок сравнения числового выражения и числа: $3 + 2 \dots 3$ $4 - 2 \dots 5$ $3 + 1 \dots 4$</p> <p>Задание 2 (П). Учебник, с. 48, задание 2. </p> <p>Рассмотрите числовые выражения. $4 \dots 3$ $5 \dots 2$ $1 + 2 \dots 3$ $3 \dots 4$ $3 \dots 5$ $5 - 3 \dots 2$</p> <p>Можно ли выполнить сравнение всех представленных числовых выражений, используя алгоритм сравнения чисел? Обоснуйте своё мнение.</p> <p>Задание 3 (У) Учебник, с. 48, задание 3. </p> <p>Определите выражения, которые являются верными, и напишите их в тетрадь.</p> <p>Остальные выражения преобразуйте в верные "равенства" и "неравенства", заменив в них по одному числу.</p> <p>Предложите свой вариант преобразования верного равенства и неравенства.</p>	<p>используя знаки $>$, $<$, $=$.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и записывать выражения, используя знаки $>$, $<$, $=$. - определять верные/неверные равенства/неравенства.
--	--	--

Блок К . Диагностика качества освоения темы

<p>Цель: Установить степень усвоения темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать числа и числовые выражения; - оформлять запись равенств и неравенств, используя соответствующие знаки; - составлять и записывать числовые выражения, используя знаки $>$, $<$, $=$; - выполнять учебное задание в соответствии с целью; - выполнять корректировку учебных заданий. 	<p>Контрольное задание. Работа по карточкам.</p> <p>1. Сравните числовые выражения, используя знаки $>$, $<$, $=$. $2 \dots 3$ $4 \dots 4$ $5 - 4 \dots 1$ $2 + 3 \dots 4$</p> <p>2. Вставьте в "окошко" такое число, чтобы получить верную запись. $2 = \square$ $3 > \square$ $\square < 4 - 1$</p> <p>3. Подберите и впишите такие числа, чтобы получить равенство и неравенство. $\square < \square$ $\square = \square$ $\square > \square + 1$</p>	<p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять учебное задание в соответствии с целью; - проверять и корректировать выполненное задание. <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать числа и числовые выражения; - оформлять запись равенств и неравенств, используя соответствующие знаки; - составлять и записывать числовые выражения, используя знаки $>$, $<$, $=$.
--	--	--

III этап. Интеллектуально-преобразовательная деятельность

Цели деятельности	Варианты задания	Результат деятельности
<p>• Стимулировать интерес, воображение к процессу создания числовых "равенств" и "неравенств".</p> <p>• Научить школьников:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в разных вариантах выполнения задания; - использовать приобретенные знания для выполнения ситуативного задания; - планировать свое действие в соответствии с учебным заданием; - составлять и оформлять "равенства" и "неравенства"; - представлять результат своей деятельности. 	<p>Этап интеллектуально-преобразовательной деятельности включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбор варианта задания (<i>информативный, импровизационный, эвристический</i>); • выбор способа деятельности (индивидуальный или коллективный); • самоорганизацию по выполнению задания: <ul style="list-style-type: none"> - планирование деятельности; - выполнение задания; - представление результатов деятельности. <p style="text-align: center;">✳</p> <p>Информативный вариант Рассмотрите изображение каждой пары символов и сравните их, используя знаки $>$, $<$, $=$.</p> <div style="border: 2px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <p>Импровизационный вариант Рассмотрите изображение каждой пары символов, сравните их, используя знаки $>$, $<$, $=$. Запишите сравнение, заменяя изображения числами.</p> <p>Эвристический вариант Составьте и напишите равенства и неравенства, используя любые варианты изображения чисел в виде символов.</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять интерес и творческое отношение к составлению математических выражений. <p>Познавательные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать вариант выполнения задания; - использовать приобретенные знания для выполнения ситуативного задания. <p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять учебные действия в соответствии с целью. <p>Коммуникативные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять результат деятельности, используя математические термины. <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять "равенства" и "неравенства".

IV этап. Рефлексивная деятельность

Цели деятельности	Самоанализ и самооценка ученика	Результат деятельности				
<p>Научить школьников:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотносить полученный результат с поставленной целью; • оценивать результат учебной деятельности. 	<p>I. Самоанализ <i>Мне важно знать, как можно сравнивать числовые выражения, чтобы.....</i> <i>Чтобы выполнить сравнение числовых выражений, надо.....</i></p> <p>II. Самооценка</p> <table border="1" data-bbox="600 344 1666 528"> <tr> <td data-bbox="600 344 1084 528"> Если тебе было легко выполнять задания, и ты все понял - раскрась солнышко желтым цветом. </td> <td data-bbox="1084 344 1666 528"> Если тебе было трудно выполнять задания, и ты не все выполнил - раскрась солнышко красным цветом. </td> </tr> <tr> <td align="center" data-bbox="600 528 1084 643">  </td> <td align="center" data-bbox="1084 528 1666 643">  </td> </tr> </table>	Если тебе было легко выполнять задания, и ты все понял - раскрась солнышко желтым цветом.	Если тебе было трудно выполнять задания, и ты не все выполнил - раскрась солнышко красным цветом.			<p>Личностные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать результат собственной деятельности. <p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить поставленную цель и полученный результат деятельности.
Если тебе было легко выполнять задания, и ты все понял - раскрась солнышко желтым цветом.	Если тебе было трудно выполнять задания, и ты не все выполнил - раскрась солнышко красным цветом.					
						
Цели деятельности	Самоанализ и самооценка учителя	Результат деятельности				
<ul style="list-style-type: none"> • Соотнести полученный результат с поставленной целью; • оценить результат своей деятельности. 	<p>Цели темы:</p> <p>Сформировать представление о равенстве и неравенстве. Ввести алгоритм сравнения чисел и числового выражения. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.</p> <p align="center">Ключевые умения темы</p> <p>Личностные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявить позитивное отношение к составлению и оформлению равенства/неравенства, с использованием символов. <p>Познавательные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретенные знания для составления и оформления равенства/неравенства, с использованием символов. <p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить учебные действия с известным алгоритмом. <p>Коммуникативные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать высказывание, используя термины, в рамках учебного диалога. <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять "равенства" и "неравенства", используя знаки $>$, $<$, $=$. 	<p><i>*Заполняется учителем по окончании изучения темы.</i></p>				

