



**Автор:** Бурчиц Александра Юрьевна

**Предмет:** Математика

**Класс:** 6 класс

**Раздел:** Линейные уравнения с одной переменной

**Тема:** Числовые неравенства и их свойства

Цели обучения (ссылка на учебную программу):	6.2.2.5 знать и применять свойства числовых неравенств; 6.2.2.6 понимать и применять сложение, вычитание, умножение и деление неравенств;
Цели урока:	Знают и применяют свойства числовых неравенств все знают и понимают свойства числовых неравенств большинство применяют сложение, вычитание, умножение и деление неравенств некоторые составляют двойные неравенства
Критерии успеха:	знают свойства числовых неравенств применяют сложение, вычитание, умножение и деление неравенств составляют двойные неравенства
Привитие ценностей:	воспитание внимания, уважительного отношения к мнению одноклассников, умения выражать и отстаивать собственное мнение.
Межпредметная связь:	самопознание
Предыдущие знания:	неравенства, числовые равенства, больше, меньше, равно

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока (4 мин)	<p><b>Приветствие учащихся</b></p> <p><b>Психологический настрой</b></p> <p>Я улыбнусь вам, а вы улыбнетесь друг другу. И подумаете: как хорошо, что мы сегодня здесь все вместе. Мы скромны и добры, приветливы и ласковы. Мы все здоровы.</p> <p>- Глубоко вдохните и выдохните.</p> <p>Выдохните вчерашнюю обиду.</p> <p>Я желаю всем нам хорошего урока.</p> <p>Сегодня на уроке мы исследуем свойства числовых неравенств и будем решать примеры К концу урока вы сможете выполнять действия с неравенствами Метод "Да и нет"(Каждому обучающемуся раздаются карточки если да - он поднимает зеленую карточку , если нет -красную ).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Если перед скобками стоит знак -,то при раскрытии скобок знаки слагаемых в скобках сохраняются (нет)</li><li>• Чтобы умножить алгебраическую сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и полученные произведения сложить (Да)</li><li>• Слагаемые,имеющие одинаковую буквенную часть, называют подобными слагаемыми (Да)</li><li>• Чтобы привести подобные слагаемые,надо : 1) сложить их коэффициенты (да)</li><li>• Запись суммы <math>ас+вс</math> в виде произведения <math>(а+в)с</math> называют вынесением общего множителя за скобки (да). Ф.О учителем (учащиеся правильно ответившие на вопрос,поощряются смайликами )</li></ul>	Карточки зеленого и красного цвета, интерактивная доска

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Середина урока (18 мин)	<p><b>Работа в группах</b>  <b>Метод "Вращающиеся станции"</b> (Класс поделен на несколько станций". Каждая группа находится около своей "станции." Участникам отведено время не более 6 минут) для обсуждения новой темы и для фиксирования новой темы. По истечении времени группы переходят к другим станциям, где продолжают обсуждение нового материала.</p> <p><b>Станция "Правило"</b>  <b>Числовым неравенством</b> называется выражение вида <math>a &lt; b</math>, <math>a \leq b</math>, для обсуждения новой <math>a &gt; b</math>, <math>a \geq b</math>  где <math>a \leq b \Leftrightarrow a &lt; b</math>, <math>a = b</math>,  и <math>a \geq b \Leftrightarrow a &gt; b</math>, <math>a = b</math></p> <p><b>Решить неравенство</b> - значит указать границы, в которых должны заключаться значения неизвестных величин, чтобы неравенство было верным.</p> <p><b>Станция "Свойства неравенств"</b>  Основные свойства. <math>a &lt; b \Leftrightarrow b &gt; a</math> <math>a &lt; b</math> и <math>b &lt; c \Leftrightarrow a &lt; c</math> <math>a &lt; b \Leftrightarrow a + c &lt; b + c</math> или <math>a - c &lt; b - c</math> <math>a &lt; b</math> и <math>c &lt; 0 \Leftrightarrow a \cdot c &gt; b \cdot c</math> или <math>a/c &gt; b/c</math> <math>a &lt; b</math> и <math>c &gt; 0 \Leftrightarrow a \cdot c &lt; b \cdot c</math> или <math>a/c &lt; b/c</math> <math>a + b &gt; c \Leftrightarrow a - c &gt; -b</math> <math>a &gt; b \Leftrightarrow -a &lt; -b</math> Станция " Действия с неравенствами" <math>a &lt; b</math> и <math>c &lt; d \Leftrightarrow a + c &lt; b + d</math> <math>a &lt; b</math> и <math>c &gt; d \Leftrightarrow a - c &gt; b - d</math> <math>a &gt; b &gt; 0</math> и <math>c &gt; d &gt; 0 \Leftrightarrow a \cdot c &gt; b \cdot d</math> Ф.О самопроверка по дескрипторам Выбери верное утверждение: 1) <math>5,6 &gt; 4,3</math>; 2) <math>-9,7 &gt; 6,5</math>; 3) <math>-0,9 &gt; 1</math>; 4) <math>0,1 &gt; 0</math> .  Дескрипторы: знают правило числового неравенства; определяют верное неравенство; представляют на координатной прямой. Физминутка Потрудились- отдохнем, Встанем- глубоко вздохнем. Руки в стороны, вперед, влево, вправо, поворот.  Три наклона, прямо встать, Руки вниз, затем поднять, Руки плавно опустили, всем улыбку подарили ИР. Дифференцированные задания Цель: проверить усвоение учащимися нового материала. Уровень А Сравните числа 1) <math>x - y = 0</math> 2) <math>-2,5</math> и <math>-2,3</math> 3) <math>-2</math> и <math>5</math> Уровень В 1) Прибавьте к обеим частям неравенства <math>-8,5 &lt; 1,7</math> число <math>-6</math> 2) Вычислите из обеих частей неравенства <math>-91/12 &lt; 20</math> число <math>16</math> 3) Запишите верное неравенство, которое получится если умножить обе части неравенства <math>-4,8 &lt; 2,5</math> на число <math>3</math> Уровень С 1) Докажите, что ,если <math>a &gt; 1,8</math> и <math>v &gt; 9</math>, то <math>1) 5a + 4v &gt; 38</math> Дескрипторы: сравнивает числа применяет правило сложения, вычитания, умножения чисел, имеющих разные знаки. доказывает двойное неравенство Взаимопроверка. Ответы на ИД</p>	
Конец урока (5 мин)	Д/задание №889, №896, №904 (по выбору) Цель: осуществление дифференцированного подхода	
Рефлексия (5 мин)	<p><b>Метод «Светофор»</b>  Учитель предлагает ученикам установить по результатам их работы степень достижения ими учебной цели и приобретение уверенности в своих знаниях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Зеленый</b> – цели достигнуты, уверенно движутся вперед.</li> <li>• <b>Желтый</b> – частичная динамика, достигнуты отдельные элементы успеха, не достаточная степень уверенности, обращаются за советом, помощью.</li> <li>• <b>Красный</b> – цели не достигнуты, находятся в замешательстве, о чем ставят в известность учителя. Данный метод поможет учителям на начальной стадии обнаружить трудности и позволит ученикам проявлять оперативность в своевременном обращении за помощью к учителю.</li> </ul>	<p>Учебное пособие математика 6 класс</p> <p>Раздаточный материал</p>