



**Автор:** Кенжегалиева Балхия Казбековна

**Предмет:** Математика

**Класс:** 6 класс

**Раздел:** Линейные неравенства с одной переменной и их системы

**Тема:** Числовые неравенства и их свойства

Цели обучения (ссылка на учебную программу):	6.2.2.5 знать и применять свойства верных числовых неравенств;
Цели урока:	Все учащиеся смогут отличать числовые равенства от числовых неравенств Большинство смогут работать с числовыми промежутками Некоторые смогут дать объяснение новой, не понятной некоторым информации
Языковые цели:	учащиеся смогут продолжить формирование понятия числового промежутка набор из фраз для диалога и письма; Я думаю, что ....., я согласен,...я не согласен..
Ожидаемый результат:	учащиеся сформируют знания о числовых неравенствах, научатся применять свойства числовых неравенств, развивать навыки самоконтроля самооценки, воспитание интереса к предмету.
Критерии успеха:	Знать о понятиях как числовой промежуток, числовой луч, открытый и закрытый числовой луч, обозначение всех этих промежутков. уметь изображать числовые промежутки на координатной прямой и записывать числовые промежутки на математическом языке.
Привитие ценностей:	Ценности, основанные на национальной идее "Мәңгілік ел": казахский патриотизм и гражданская ответственность; уважение ; сотрудничество; труд и творчество; открытость ; образование в течение всей жизни.
Навыки использования ИКТ:	Интерактивная доска, проектор, флипчарты, фломастеры и маркеры.
Межпредметная связь:	литература, английский и геометрия.
Предыдущие знания:	учащиеся могут разместить числа по порядку.

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
-------------	---------------------------------------	---------

<p>Начало урока (3-5 мин)</p>	<p>1.Организационный момент. 2. Психологический настрой. На доске прикреплены геометрические фигуры Треугольник, квадрат. Прямоугольник, ромб. Решите неравенства: Назовите наименьшее натуральное число? (1) треугольник. «Work out your own salvation» (добивайтесь своего собственными силами). Каждый математический вопрос чередуется с гуманитарным вопросом, с французской историей. Вопросы: 1.Как правильно продолжить фразу: «Если <math>a &lt; b</math>, то <math>b \dots</math>»? [<math>b &gt; a</math>] 2. Кто сказал: «Когда я умру, Вселенная вздохнет с облегчением»? (Наполеон, Ломоносов, Архимед) 3.Как правильно продолжить фразу: «Если <math>a &lt; b</math>, и <math>b &lt; c</math>,то <math>a \dots</math>»? (<math>a &lt; c</math>) 4.Портос бежал за Арамисом, а Арамис за Атосом. Арамис увидел прекрасную даму и сошел с дистанции. За кем стал бежать Портос? (За Атосом) 5. Если <math>a &lt; b</math> и <math>c</math>- любое число, то, что больше: <math>a + c</math> или <math>b + c</math>? [<math>a + c &lt; b + c</math>]. 6.Миледи любит Д'Артаньяна, а Д'Артаньян - госпожу Бонасье. Можно ли сказать, что миледи любит госпожу Бонасье? 7.Если <math>a &lt; b</math> и <math>c</math>- отрицательное число, то, что больше: <math>ac</math> или <math>bc</math>? [<math>ac &gt; bc</math>]. 8.В какой стране создали первую в мире энциклопедию? [Во Франции] 9.Какой знак следует поставить между выражениями <math>a + c</math> и <math>b + d</math>, если <math>a &lt; b</math> и <math>c &lt; d</math>? (<math>a + c &lt; b + d</math>) 10.Как фехтовальщик Д'Артаньян сильнее, чем де Жюссак, а Атос сильнее, чем Каюзак. Какая пара победит в схватке, если будут драться пара на пару: Д'Артаньян и Атос против де Жюсака и Каюзака? (Д'Артаньян и Атос победят де Жюсака и Каюзака). 11.Если числа <math>a, b, c, d</math> положительные и <math>a &lt; b, c &lt; d</math>, то какой знак нужно поставить между произведениями <math>ac</math> и <math>bd</math>? [<math>ac &lt; bd</math>]. 12. Про кого говорили: «Король-солнце»? (про французского короля Людовика XIV).</p>	<p>Включаются в деловой ритм урока: планируют, контролируют, выполняют свои действия по заданному плану учителем.</p>
<p>Середина урока (20)</p>	<p>Работа в парах. Решите неравенство: <math>x \geq 2</math> назовите самое наименьшее число. Квадрат «Money spent on brain is never spent in vain» (деньги, потраченные на образование, никогда не потрачены напрасно). Проверим и оценим, как вы усвоили понятие числового неравенства. На карточках поставьте пропущенные знаки, поменяйтесь листочками в парах и оцените работу друг друга. Все задания выполнены верно - "5", допущена 1 ошибка - "4", 2 ошибки - "3", более 3 ошибок "необходимы дополнительные занятия". Отметить кто сделал правильно.самооценивание Сравните числа <math>a</math> и <math>b</math>, если: <math>a - b = -5</math> <math>a - b &lt; 0</math>, <math>a &lt; b</math> <math>a - b = a - b &gt; 0</math>, <math>a &gt; b</math> <math>a - b = 0</math> <math>a - b = 0</math>, <math>a = b</math> <math>a - b = (-5,2)</math> <math>13 a - b &lt; 0</math>, <math>a &lt; b</math> <math>a - b = (-3,4)</math> <math>26 a - b &gt; 0</math>, <math>a &gt; b</math> Проверьте свои ответы. взаимопроверка Дано неравенство <math>-5 &lt; 4</math>. На основании какого свойства из него получены следующие неравенства? <math>-5 &lt; 4 \cdot 2</math> <math>-10 &lt; 8</math> (умножение на положительное число 2) <math>-5 &lt; 4 + 4</math> <math>-1 &lt; 8</math> (прибавление положительного числа 4) <math>-5 &lt; 4 - 3</math> <math>-8 &lt; 1</math> (прибавление отрицательного числа - 3) Умножать неравенства на положительные числа вы умеете, прибавлять положительные и отрицательные числа тоже. А как умножить неравенство на отрицательное число? Как эти свойства проиллюстрировать на координатном луче? Задание: Умножьте обе части неравенства <math>-5 &lt; 4</math> на <math>-3</math>. Какое неравенство получится? <math>-5 &lt; 4 \cdot (-3)</math> <math>15 &gt; -12</math> Умножьте обе части неравенства <math>-5 &lt; 4</math> на <math>-20</math>. Какое неравенство получится? <math>-5 &lt; 4 \cdot (-20)</math> <math>100 &gt; -80</math> Какие неравенства у вас получились? Вопрос: Что нужно сделать при умножении неравенства на отрицательное число, чтобы оно стало верным? Решите неравенство. <math>x^4</math> назовите самое наибольшее число число 3 прямоугольник девиз «Everything will be all right». «Всё будет хорошо». Деление на группы. 10мин. Составление флипчартов о свойствах числовых неравенств. (работа в группе) взаимопроверка групп (треугольник - 3 ромб -4 квадрат -5)</p>	<p><a href="https://bilimland.kz/ru/subject/matematika/6-klass/chislovye-neravenstva-i-ix-svoystva?mid=03d048b0-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051">https://bilimland.kz/ru/subject/matematika/6-klass/chislovye-neravenstva-i-ix-svoystva?mid=03d048b0-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051</a></p>

<p>Конец урока (15)</p>	<p>Решите неравенство: число 4 ромб <math>3 &lt; x &lt; 5</math> «Find sound arguments» (ищите убедительные доводы МАТЕМАТИКА <math>2 &lt; X &lt; 7</math> ТЕМА ТРАНСПОРТИР <math>5 \leq X \leq 9</math> СПОРТ ТРАПЕЦИЯ <math>X &lt; 5</math> ТРАП ТРЕУГОЛЬНИК <math>4 \leq X \leq 7</math> УГОЛ СВИСТОК <math>x \geq 5</math> ТОК МНОЖЕСТВО <math>1 &lt; x &lt; 5</math> НОЖ Придумать сам один пример.</p>	
<p>Рефлексия (2 мин)</p>	<p>VI Рефлексия. Я вам сейчас расскажу притчу, а вы, прослушав, подумайте, как бы вы ответили на вопрос мудреца о своей работе на уроке. Притча Шел мудрец, а навстречу ему 3 человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого он спросил: «Что ты делал целый день?» И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго мудрец спросил: «А что ты делал целый день?», и тот ответил: «А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием: «А я принимал участие в строительстве храма!» Кто ответил бы также как первый человек? (поднимают треугольник) Кто ответил бы также как второй человек? (поднимают ромб) Кто ответил бы также как третий человек? (поднимают квадрат VII. Домашнее задание:</p>	