

## СВОЙСТВА ЧИСЛОВЫХ НЕРАВЕНСТВ

<i>Цели деятельности учителя</i>	Повторить понятие «числовое неравенство», правила записи строгих и нестрогих неравенств; объяснить свойства неравенств, понятия: «среднее арифметическое и среднее геометрическое», «неравенство Коши»; научить использовать свойства неравенств при выполнении заданий, оценивать значения выражения; способствовать развитию математической речи, памяти, внимания, смекалки, наглядно-действенного мышления; совершенствовать вычислительные навыки; воспитывать культуру поведения при фронтальной и индивидуальной работе
<i>Тип урока</i>	Уроки изучения новых знаний
<i>Планируемые образовательные результаты</i>	<p><i>Предметные:</i> знать понятие «числовое неравенство», свойства числовых неравенств, определения среднего арифметического и среднего геометрического, неравенство Коши; уметь сравнивать действительные числа, использовать свойства неравенств при решении заданий, складывать почленно неравенства, оценивать значение выражения, доказывать истинность неравенств.</p> <p><i>Личностные:</i> формирование ответственного отношения к успешной учебной деятельности.</p> <p><i>Метапредметные:</i></p> <p><i>регулятивные</i> - уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя, ставить цели, планировать свою деятельность, прогнозировать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку;</p> <p><i>коммуникативные</i> - уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; оформлять свои мысли устно и письменно; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; аргументировать свое мнение и позицию, вести диалог, взаимодействовать с одноклассниками в деловой ситуации;</p> <p><i>познавательные</i> - уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); структурировать знания; использовать знаково-символические средства, уметь выполнять прикидку, оценивать размер, длительность, проводить наблюдение, сравнение, анализ, исследование, обобщение, работать по правилу, образцу</p>
<i>Основные понятия</i>	Числовое неравенство, свойства неравенств, свойство транзитивности, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши
<i>Ресурсы</i>	Учебник, задачник
<i>Организация пространства</i>	Фронтальная, индивидуальная

Технология проведения	Деятельность учителя	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов	Деятельность учеников	Планируемые результаты	
				предметные	универсальные учебные действия (УУД)
<p><i>I. Организационный момент.</i></p> <p>Цели: создать деловой настрой для занятия; информировать о подготовке к уроку</p>	<p>Приветствует учащихся, отмечает устно их готовность к проведению урока</p>	<p>Приготовление к уроку, концентрация внимания на необходимых действиях</p>	<p>Слушают учителя, отвечают на вопросы</p>	<p>Уметь сосредоточиться на решении учебной задачи</p>	<p><i>Регулятивные:</i> уметь ориентироваться в требованиях к уроку математики</p>
<p><i>II. Актуализация учебной деятельности.</i></p> <p>Цель: актуализировать требования к ученику позиций учебной деятельности</p>	<p>Создает условия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность.</p> <p>Устанавливает тематические рамки</p>	<p>1. Проверка домашней работы. 2. Фронтальный опрос по свойствам числовых неравенств. 3. Работа с задачником: с. 194-195. Решить устно: № 31.7, 31.17, 31.18</p>	<p>Слушают учителя. Отвечают на вопросы</p>	<p>Знать основные понятия по теме</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> уметь высказывать мысли на заданную тему, аргументировать свой ответ</p>
<p><i>III. Рассмотрение основных понятий.</i></p> <p>Цель: организовать работу по рассмотрению оценки значения</p>	<p>Объясняет способы оценивания значения выражения. Организует общую работу над решением примеров по задачнику</p>	<p>Работа с задачником: с. 195-196. Решить: № 31.32, 31.34, 31.36, 31.37</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя. Решают задачи на доске и в тетради</p>	<p>Знать свойства неравенств. Уметь использовать свойства неравенств для доказательства</p>	<p><i>Познавательные:</i> уметь использовать математический язык для оформления письменного решения примеров. <i>Коммуникативные:</i> уметь выражать мысли</p>

неравенств					в устной и письменной форме, аргументировать свое мнение и позицию.
<p>IV. <i>Самостоятельная работа.</i></p> <p>Цель: рассмотреть примеры оценивания значений неравенств с использованием свойств неравенств</p>	Организует проведение самостоятельной работы	Самостоятельная работа (задания - см. Приложение к уроку 102)	Работают на отдельных листах, затем сдают учителю, один или двое учащихся решают на доске, затем устно проверяют	Знать определение числового неравенства и свойства неравенств	и <i>Регулятивные:</i> уметь проговаривать последовательность действий на уроке, высказывать свое предположение, отстаивать свою точку зрения
<p>V. <i>Подведение итогов учебной деятельности, домашнее задание.</i></p> <p>Цели: выставить оценки по итогам урока; нацелить на выполнение домашнего задания</p>	Выставляет оценки с комментированием успешных и неуспешных действий учащихся	<p>1. Подведение итога работы на уроке.</p> <p>- Какую цель мы ставили на уроке? Достигли ли цели?</p> <p>- Совпадают ли оценки, поставленные учителем, с самооценкой?</p> <p>2. Домашнее задание:</p> <p>Работа с задачником: с. 195-196.</p> <p>Решить: № 31.31, 31.35.</p> <p>Индивидуальное задание: Неравенство Коши (доказательство и применение)</p>	Слушают учителя, записывают домашнее задание, задают вопросы по необходимости	Уметь выявлять аналогию предметных действий	<i>Регулятивные:</i> уметь прогнозировать ситуацию. <i>Личностные:</i> уметь выполнять оценку и самооценку деятельности

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Сравните: а)  $\frac{2}{3}$  и 0,66; б)  $\frac{5}{6} + \frac{1}{4}$  и 1,1; в)  $-\sqrt{11}$  и -3,4.
2. Докажите, что если  $a > -5$ ,  $b > -2$ , то  $4a + 9b > -38$ .
3. Известно, что  $-3 < x < 2$ . Оцените значение выражения  $0,2 \cdot x - 4$ .

Вариант 2

1. Сравните: а)  $\frac{3}{7}$  и 0,43; б)  $\frac{1}{6} + \frac{5}{8}$  и  $\frac{19}{25}$ ; в)  $\sqrt{21}$  и 4,5.
2. Докажите, что если  $a < 2$ ,  $b > 3$ , то  $5a - 3b < 1$ .
3. Известно, что  $-1 \leq x \leq 3$ . Оцените значение выражения  $1 - x$ .