***РАЗРАБОТКА УРОКА ПОВТОРЕНИЯ ПО ТЕМЕ: "РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ АЛГЕБРАИЧЕСКИМ МЕТОДОМ".***

**Тема урока:** ***Линейные неравенства.***

**Цель урока**: систематизировать, обобщить знания обучающихся по теме: "Решение линейных неравенств".

**Ход урока:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| 1. | Организационный. | Сегодня мы начинаем повторение темы: "Решение неравенств". И первый урок посвящён повторению, обобщению всего изученного ранее материала по теме: "Решение неравенств с одной переменной". |  |
| 2. | Актуализация знаний. | Линейное неравенство - это неравенство вида ах + b > 0 ( или ах + b < 0), где а и b - некоторые числа, причём а ≠ 0.  ***Вспомните, что значить решить неравенство.***  ***А какие неравенства называются равносильными?***  ***Как вы думаете есть свойства неравенств, которые помогают решить неравенства?***  Правила, которые используются при решении неравенств вытекают из свойств неравенств и позволяют выполнять преобразования, приводящие к равносильному неравенству.  ***Вспомните что ещё нужно знать для решения неравенств?*** | Учащиеся отвечают на вопрос **( решить неравенство - это значит найти все его решения или доказать, что решений нет).**  Учащиеся отвечают на вопрос **(Неравенства, с одной переменной называются равносильными, если решения этих неравенств совпадают.)**  Учащиеся перечисляют свойства числовых неравенств **( 1. Если а > b и b > с, то а > с.**  **2. Если а > b, то а + с > b + с.**  **3. Если а > b и m > 0, то аm > bm.**  **4. Если а > b и m < 0, то аm < bm. Эти свойства нам будут нужны при решении неравенств).**  Учащиеся отвечают на вопрос **( Неравенства могут быть строгими и нестрогими, это зависит от знака неравенства - < или > ; ≤ или ≥. От этого зависит промежуток, являющийся решением неравенства.**  **Алгоритм решения неравенств:**  **1. Раскрыть скобки и привести подобные слагаемые.  2. Сгруппировать слагаемые с переменной в левой части неравенства, а без переменной – в правой части, при переносе меняя знаки.  3. Привести подобные слагаемые.  4. Разделить обе части неравенства на коэффициент при переменной, если он не равен нулю.  5. Изобразить множество решений неравенства на координатной прямой.  6. Записать ответ в виде числового промежутка.)**  Учащиеся отвечают на вопрос **(Неравенства, с одной переменной называются равносильными, если решения этих неравенств совпадают.)** |
| 3. | Закрепление материала (письменные упражнения). | **Решите неравенства:**  18 - 6х > 0; 16х > 13х + 45; 15х - 23(х + 1) > 2х + 11; + > 2х; - > (х - 1) + .  Вопросы учащимся, по ходу решения неравенств:  1. Назовите три числа , которые являются решением неравенства.  2. Каково наименьшее целое решение?  3. Каково наименьшее целое решение?  **Укажите область определения функций:**  а) у=; б) у=; в) у=. | Учащиеся решают задание на доске с комментариями. |
| 4. | Самостоятельная работа. | Взаимоконтроль.  Ответы на экране.  Вариант - 1.  А1. ( - 10; + ∞ ).  А2. 17.  А3. 5.  А4. х < 4.  А5. х > - 0,5.  В1. ; + ∞ ).  В2. При а < 9.  С1. При а < 0.  Вариант - 2.  А1. ( - 24; + ∞).  А2. 7.  А3. 5.  А4. х < 3,5.  А5. х > -2.  В1. ( -∞; - ).  В2. При b < 6.  С1. При b > 0.  Критерии оценки ответов:  За каждое верно выполненное задание части А начисляется 0,5 балла, в части В - 1 балл, в части С - 2 балла.  3 балла - оценка "3";  4 или 5 баллов - оценка "4";  6 баллов - оценка "5". | Вариант -1.  А1. Решите неравенство: - х < 10.  А2. Найдите наибольшее целое число, удовлетворяющее неравенству х < 3.  А3. Найдите количество целых решений неравенства - 3х > 1,1, принадлежащих промежутку .  А4. При каких значениях х функция у = принимает значения больше 0?  А5. При каких значениях х значение выражения 3(2 + х) больше соответствующего значения выражения 4 - х?  В1. Найдите множество решений неравенства - + ≥ 0.  В2. При каких значениях а уравнение 4 + 3х = а - 5 имеет отрицательный корень?  С1. При каких значения а неравенство ах < 8 имеет такое же множество решений, что и неравенство х > ?  Вариант - 2.  А1. Решите неравенство: - х < 24.  А2. Найдите наибольшее целое число, удовлетворяющее неравенству х > 2.  А3. Найдите количество целых решений неравенства - 9х > 1,3, принадлежащих промежутку .  А4. При каких значениях х функция у = принимает значения больше 0?  А5. При каких значениях х значение выражения 4(1 + х) больше соответствующего значения выражения х - 2?  В1. Найдите множество решений неравенства - + < 0.  В2. При каких значениях b уравнение 5 - 2х = b - 1 имеет положительный корень?  С1. При каких значения b неравенство bх > 6 имеет такое же множество решений, что и неравенство х > ? |
| 5. | Подведение итогов. | Сегодня на уроке мы вспомнили самые начальные сведения из теории решения неравенств. Скажите для чего это нужно?  На последующих уроках повторения мы повторим методы решения других неравенств. | Учащиеся отвечают на вопрос **( Любое рациональное неравенство, показательное неравенство, логарифмическое неравенство, иррациональное неравенство сводится к решению простейшего неравенства.)** |
| 6. | Домашнее задание. | Вспомнить и записать алгоритмы решения: а) рациональных неравенств; б) иррациональных неравенств; в) показательных неравенств; г) логарифмических неравенств. |  |

3. ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА ( В ОДНОМ ВАРИАНТЕ ).

1. Решите неравенство: а) ( х - 8) ≥ 2( х + 0,5) + 7; б) (х² - 16) (х² - 4) > 0; в) - ≤ 0.

2. Решите неравенство: а) ( х + 1) > х² - 1; б) - ≥ 1.

3. Решите неравенство: а) 3х² - 17х + 63,5 ≤ 27; б) 3х + 2х - 1 - 2х + 2 - 3х -1 + 2х - 3 ≥ 0.

4. Решите неравенство: а) < - 3); б) ≥ 1.

4. КРАТКИЙ АНАЛИЗ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ, ПОЛУЧЕННЫХ НА УРОКАХ ПОВТОРЕНИЯ.

Система уроков повторения показала, что знания учащихся стали более качественными. Были выявлены ошибки, допускаемые учащимися при решении неравенств, как при решении простейших неравенств. так и при решении неравенств логарифмических, показательных и неравенств, содержащих знак модуля. На уроках повторения была проведена коррекция знаний по типам примеров ( индивидуальные консультации).

Типичные ошибки учащихся, допущенные при решении неравенств:

* потеря корней при записи ответа;
* ошибки при определении знаков в промежутках;
* вычислительные ошибки;
* неверное использование условия монотонности при решении показательных и логарифмических неравенств;
* не использование ОДЗ при решении неравенств;
* неверный выбор решения при раскрытии модуля.