План-конспект урока по математике (6 класс) по теме: **Линейные уравнения с одной переменной, содержащие переменную под знаком модуля.**

Составила учитель математики Акмаганбетова Карлыгаш Билимовна

**Общая цель**

Сформировать знания учащихся о решении линейных уравнений, содержащих переменную под знаком модуля,

Развивать технику вычисления, логическое мышление, осуществлять трудовое воспитание

**Ожидаемые результаты**

Знает случаи содержания переменной со знаком модуля числа,

знает различия между решениями линейных уравнений со знаком модуля для положительного и отрицательного чисел и равно нулю,

умеет определить в каких случаях уравнения имеет 1 корень, 2 корня и не имеет корень

**Тип урока** Изучение нового материала

**Задания** Групповая работа, парная работа

**Необходимые материалы** листы с разноуровневыми заданиями, cтикеры в конце урока,

Листы самооценивания

**Ход урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Действия учителя** | **Действия ученика** |
| **Вводная часть** |
|  **Орг. Момент****Устный счет** | **Приветствие** **Перегруппировка:** Выберите стикеры с числами, определите какое число положительное, отрицательное или противоположные и садитесь в соответствующую группу**Правила работы в группе****Вопросы по методике Блума на ромашке:** (1 ответ – 1 «+»)1)Что такое модуль?2)Как Вы думаете, равны ли модули чисел -5 и 5? Почему?3) Вычислите: hello_html_m78551edf.gif; hello_html_5eb9bf22.gif; hello_html_m558bb922.gif4) Может ли модуль быть отрицательным числом?5) Чему же равен x , если hello_html_14afd21a.gif; hello_html_m43f66100.gif hello_html_3d648a5f.gif?6) Сколько значений имеет х, если модуль его равен положительному числу? Отрицательному числу и равен 0?**«Горячий стул»**(1 ученик садится на стул по середине и отвечает на вопросы класса. 1 ответ – один «+») Например: Какое уравнение называется линейным?Обе части уравнения умножили на число, не равное 0. Изменились ли корни данного уравнения?Обе части уравнения разделили на одно и то же число, отличное от нуля. Изменились ли корни данного уравнения?Сформулируйте правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую.Мы повторили модуль числа, линейное уравнение, правила решения линейного уравнения, какова же тема урока сегодня? Запись темы урока | Выбирают стикеры и садятся в группы1 выходит, выбирает лепесток и, читает и отвечает1 садится, а другие задают вопросы |
|  | **Основная часть** |  |
| **Работа у доски****Формативное оценивание « Сигналы рукой»****Метод Джигсо****Формативный тест****Домашнее задание:****Итог урока:****Рефлексия:****Оценивание:****Резервный материал:** | **Линейные уравнения с одной переменной, содержащие переменную под знаком модуля.**Как Вы думаете: чему должны к концу урока научиться? Обратимся к примерам из опросаhello_html_14afd21a.gif;hello_html_3c17d1b.gif  hello_html_613dc832.gif?x = -10; нет корней x=0; x = 10Мы подошли к решению уравнений вида |f(x)| = а.**Рассмотрим несколько уравнений** Какое число можно поставить под знак модуля в каждом из этих уравнений?׀ 4х + 1 ׀ =3;  ׀ 7 + 2х ׀ =0;4x+1=3 4x+1= -3 7+2х =04x =3-1 4x = -3-1 2х= -74x=2 4x= -4 х = -7 : 2Х = 2:4  x= -4:4 х = -3,5х = 0,5 х= -1 Ответ: - 3,5Ответ: -1 и 0,5׀ 6 - х ׀ = -5; Ответ: решений нет№\_908, 909Кому всё понятно?Кому не совсем понятно? Что именно?Кто вообще не понял? Что именно не понял?**Задания из карточки**hello_html_m4e4e1b1b.gifhello_html_b35b7e7.gifhello_html_64de4349.gifhello_html_39f295f7.gifhello_html_m30bdce4d.gif hello_html_bba368d.gifhello_html_m73facc4d.gif hello_html_55b3f342.gifhello_html_3a1eff8f.gif=2hello_html_m3771d3a.gif=1 **Ответ: 1 и 4**hello_html_m64985ef5.gifhello_html_m74afd6d2.gif=4-2,3hello_html_m74afd6d2.gif**= 1,7**hello_html_6f9b501c.gif**= 1,7 : 6,8**hello_html_f152428.gif**0,25****hello_html_m3236cd5a.gif** hello_html_m2e0c826c.gif=-0,255х=0,25+24 5х=-0,25+245х=24,25 5х=23,75Х=24,25:5 х=23,75:5Х=4,85 х=4,75**Ответ: 4,75 и 4,85**hello_html_14bcd29c.gifhello_html_2899086d.gif-3,8hello_html_m2503293f.gif=18,2hello_html_30768b2f.gif18,2:2,6hello_html_m2f68a68d.gif4х-9=7 4х-9=-74х=7+9 4х=-7+94х=16 4х=2Х=4 х=0,5 **Ответ: 0,5 и 4****I вариант**1) ׀ 4х + 1 ׀ =3;Ответы: А) 0 и 3 В) 0,5 и-1 С) 3 ; Д) -4; Е) 0,5 и 12) ׀ 1 – 2х ׀ =0;Ответы: А) 0,5 В) 0 С) 1,5 Д) -2 Е) 73) ׀ 2х - 5 ׀ = -7;Ответы: А) -7; В) 0 и 5; С) нет корней; Д) 2 и 5 Е) 0,5**II вариант:**1) ׀ 4 +2 х ׀ = 12;Ответы: А) 2 и -2 В) нет С) 0 Д) -8 и 4 Е) 42) ׀ 7 + 3х ׀ =0;Ответы: А) нет В) 3 и 7 С) -3 Д) -3и 7 Е) - 2hello_html_m70ddb36e.gif 3) ׀ 9 + 2,5х ׀ = - 3;Ответы: А) 2,5 В)-9 С) нет корней Д) 0 Е) -3 и 9№911; параграф 5.3 Придумать свои уравнения с модулем**Что мы умеем выполнять?**на стикерах написать: Были ли трудности при работе на уроке? Если да, то какие?по таблице. **№ 912** | Запись темы урокаОтвечают на вопросыСлушают и записывают в тетрадиРаботают с учителемОдин у доски остальные в тетрадиПалец вверхПалец горизонтальноПалец вниз(в группе разбирают решение уравнения на карточке, затем 1 представитель группы пересаживается в другую группу и объясняет как решается уравнение и так в каждой группе)Отвечают на вопросы тестаВыполня-ют и взаимопро-веряютВсе выполняют |