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.gif  4) 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 группы  1 выходит, выбирает лепесток и, читает и отвечает  1 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 опроса  hello_html_14afd21a.gif;hello_html_3c17d1b.gif  hello_html_613dc832.gif?  x = -10; нет корней x=0; x = 10  Мы 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 =0  4x =3-1 4x = -3-1 2х= -7  4x=2 4x= -4 х = -7 : 2  Х = 2:4  x= -4:4 х = -3,5  х = 0,5 х= -1 Ответ: - 3,5  Ответ: -1 и 0,5  ׀ 6 - х ׀ = -5; Ответ: решений нет  №\_908, 909  Кому всё понятно?  Кому не совсем понятно? Что именно?  Кто вообще не понял? Что именно не понял?  **Задания из карточки**  hello_html_m4e4e1b1b.gif  hello_html_b35b7e7.gif  hello_html_64de4349.gif  hello_html_39f295f7.gif  hello_html_m30bdce4d.gif hello_html_bba368d.gif  hello_html_m73facc4d.gif hello_html_55b3f342.gif  hello_html_3a1eff8f.gif=2  hello_html_m3771d3a.gif=1 **Ответ: 1 и 4**  hello_html_m64985ef5.gif  hello_html_m74afd6d2.gif=4-2,3  hello_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=-0,25  5х=0,25+24 5х=-0,25+24  5х=24,25 5х=23,75  Х=24,25:5 х=23,75:5  Х=4,85 х=4,75  **Ответ: 4,75 и 4,85**  hello_html_14bcd29c.gif  hello_html_2899086d.gif-3,8  hello_html_m2503293f.gif=18,2  hello_html_30768b2f.gif18,2:2,6  hello_html_m2f68a68d.gif  4х-9=7 4х-9=-7  4х=7+9 4х=-7+9  4х=16 4х=2  Х=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 1  2) ׀ 1 – 2х ׀ =0;  Ответы: А) 0,5 В) 0 С) 1,5 Д) -2 Е) 7  3) ׀ 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) 4  2) ׀ 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 урока  Отвечают на вопросы  Слушают и записывают в тетради  Работают с учителем  Один у доски остальные в тетради  Палец вверх  Палец горизонтально  Палец 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 теста  Выполня-ют и взаимопро-веряют  Все выполняют |