

Предмет	Математика
Учитель	Макубаева Айгуль Кошпаевна
Школа, класс	г. Костанай, СШ №17, 6 класс
Тема урока	Линейное уравнение с одной переменной



www.bilimland.kz

<p>Цели обучения, которые необходимо достичь на данном уроке:</p> <p>Ожидаемый результат:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - повторить теоретический материал по теме урока; - отработать навык решения линейных уравнений с одной переменной; - применять алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; - понять, в каких жизненных ситуациях можно применять знания по данной теме. <p><i>Все учащиеся смогут:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать и применять алгоритм решения линейных уравнений с одной переменной к решению простейших уравнений. <p><i>Большинство учащихся будут уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вести преобразования и решать по алгоритму линейные уравнения с одной переменной отдельных видов. <p><i>Некоторые учащиеся смогут:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовывать и решать сложные линейные уравнения с одной переменной.
<p>Тип урока:</p>	<p>урок-закрепление изученного материала</p>
<p>Ресурсы</p>	<p>доска, интерактивное оборудование, презентация флип-чарт, материалы сайта bilimland.kz.</p>
<p>Методы организации работы:</p>	<p>словесные методы, наглядные (презентации флип-чарт), проблемно-поисковый.</p>
<p>Методы-приемы, формы обучения:</p>	<p>работа в группах, индивидуальная работа</p>
<p>Межпредметные связи:</p>	<p>Естествознание, география, биология</p>
<p>Ход урока</p>	
<p>Ресурсы</p>	<p>Содержание</p>
	<p>Организационный момент: <i>Психологический настрой</i></p>

Линейное уравнение с одной переменной

Решить уравнения и расставить их результаты по возрастанию

$-10x=8$ (О)	-0,8	■
$-1,5x=9$ (П)	-6	■
$-3x = -15$ (И)	5	■
$5x=150$ (К)	30	■
$0,7x=0$ (В)		■
$-3x=48$ (З)		■
$-9x=-90$ (И)		■
$-2,4x=-4,8$ (Е)		■
$5x=-60$ (А)		■
$12x=36$ (Д)		■

Учитель.
Прозвенел уже звонок.
Начинается урок!
Улыбнулись! Подровнялись!
Друг на друга посмотрели,
И тихонько дружно сели.

Учитель:
Сегодняшний наш урок, я хочу начать стихотворением:
Посмотрите ребята на глобус – это
«Наш дом родной, наш общий дом,
Земля, где мы с тобой живем,
Ты только посмотри вокруг:
Тут речка, там – зеленый луг,
Не разрушайте этот мир, девочки и мальчишки,
Иначе эти чудеса останутся лишь в книжке».

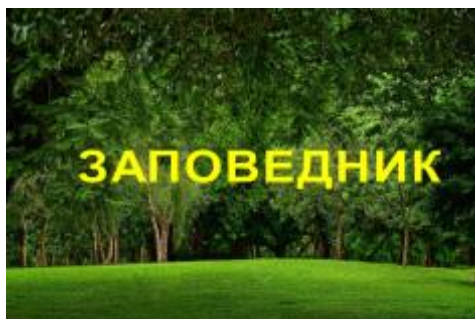
Ребята, давайте украсим нашу замечательную планету! Несколько учеников клеят стикеры с пожеланиями на «глобус».

Устный счет:

Учитель

Решив уравнения и сопоставив результаты по возрастанию, вы узнаете, с чем будет связана тема нашего сегодняшнего урока:

$-10x=8$ (О)	-0.8
$-1,5x=9$ (П)	-6
$-3x = -15$ (И)	5
$5x=150$ (К)	30
$0,7x=0$ (В)	0
$-3x=48$ (З)	-16
$-9x=-90$ (И)	10
$-2,4x=-4,8$ (Е)	2
$5x=-60$ (А)	-12
$12x=36$ (Д)	3



ПРАВИЛА

- Определение линейного уравнения.
- Что такое равносильные уравнения?
- Свойства линейных уравнений.
- Что такое найти корни линейного уравнения?
- Сколько корней имеет линейное уравнение?

Учитель: Правильно - Заповедник. Скажите пожалуйста, вам знакомо это слово? Где вы с ним уже встречались? Что вы уже знаете по данной теме? (*ответы учащихся*). Какие заповедники вы знаете? (Ответы). Молодцы, хорошо.
Итак, ребята, открываем тетради, записываем число и тему урока: «Линейное уравнение с одной переменной»

Актуализация опорных знаний.

(После опроса учеников, прослушивается аудио запись с верными определениями)

– определение линейного уравнения (*уравнение вида $ax=b$, где x – переменная, а и b – некоторые числа*)

- что такое равносильные уравнения (*уравнения, имеющие одни и те же корни или не имеющие корней*)

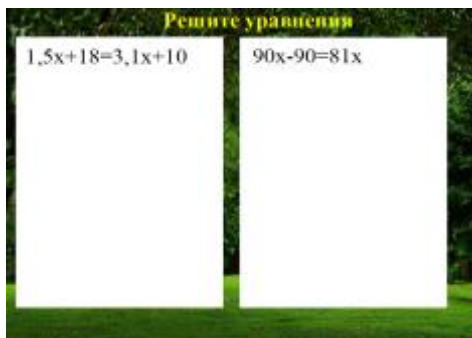
– свойства линейных уравнений (*перенос слагаемых из одной части в другую с противоположным знаком*)

– как найти корни линейного уравнения (*решить данное уравнение*)

– сколько корней имеет линейное уравнение (*$x=b/a$ – один корень, если $0x=0$, $b=0$, то уравнение имеет множество решений, если $0 \cdot x = b$, где b не равно 0, то уравнение не имеет корней*).

Учитель: Молодцы! Мы с вами повторили правила и давайте попробуем решить следующую задачу на логику мышления.

Задача. Сейчас березе повислой 4 года, а сосне обыкновенной 59 лет. Через сколько лет сосна будет старше березы в 6 раз?



Работа в группах



Ученики с интересом обсуждают решение задачи.

$$6(x+4)=x+59$$

$$6x+24=x+59$$

$$6x-x=59-24$$

$$5x=35$$

$$x=7$$

Ответ: через 7 лет сосна будет старше березы в 6 раз, потому что сосне будет 66 лет, а березе 11 лет.

Учитель: Молодцы! Эти знания нам сегодня будут нужны при решении уравнений. Чтобы вспомнить о некоторых заповедниках Казахстана, известных вам с уроков географии, биологии и естествознания, выполним соответствующие задания

Диагностика знаний и умений
У доски 2 человека

Карточка 1.

В Республике Казахстан насчитывается 25 особо охраняемых территорий. Выполняя это задание, мы узнаем, сколько заповедников есть в Казахстане

$$90x-90=81x$$

$$90x-81x=90$$

$$9x=90$$

$$x=10$$

(ответ: x = 10 заповедников)

Карточка 2. Выполняя это задание, мы узнаем, сколько национальных парков есть в Казахстане. Для этого к полученному ответу прибавить 6

$$1,5x+18=3,1x+10$$

$$1,5x-3,1x= -18+10$$

$$-1,6x= -8$$

$$X=5$$

(ответ: $x = 5 + 6 = 11$ национальных парков)

Работа в группах

На столах у каждой группы есть смайлики (отлично, хорошо, удовлетворительно). Каждой группе дается карточка с заданием. После выполнения задания каждая группа дает себе самооценку и оценивает ответы ребят других групп.

Группа № 1. В Казахстана находятся следующие заповедники: Наурзумский, Барсакельмеский, Кургалджинский, Маркакольский, Каратауский и другие. Какие из перечисленных заповедников находятся в Костанайской области? Найдите корень уравнения, и вы узнаете, сколько заповедников находится на территории Костанайской области:

$$3x-10+9x=2$$

$$3x+9x=10+2$$

$$12x=12$$

$$X=1 (x = 1)$$

Это Наурзумский государственный природный заповедник

Группа №2. Кургалджинский заповедник был создан 1968 году, а Алматинский заповедник в 1931 году. Найдите корень уравнения, к нему прибавьте число 1933 и вы узнаете, в каком году был создан Наурзумский заповедник. Сравните заповедники по дате их организации.

$$-6x+15=5-11x$$

$$-6x+11x=-15+5$$

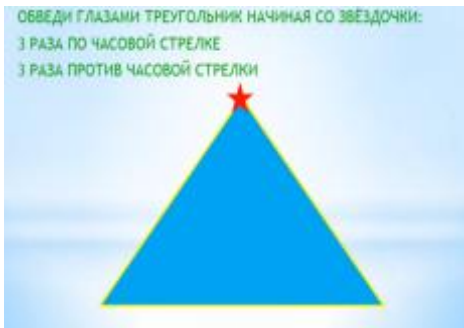
$$5x= -10$$

$$X= -2+1933=1931$$

($x = 1931$ год – год создания Наурзумского заповедника)



Видео
<http://www.bilimland.kz/ru/content/lesson/17641-kak-soxranit-prirodu>
(природные заповедники)



Группа №3. Площадь Кургалджинского заповедника 543171 га, а площадь Алматинского заповедника 71700 га. Найдите корень уравнения, к нему прибавьте число 191374 и вы узнаете, площадь Наурзумского заповедника. Сравните заповедники по площади.

$$19-6x=2x-37$$

$$-6x-2x= -19-37$$

$$-8x=-56$$

$$x= 7 +191374=191381$$

($x = 191381$ площадь Наурзумского заповедника)

Группа №4.

В Кургалджинском заповеднике 350 видов высших растений, а в Алматинском заповеднике 960 видов высших растений. Найдите корень уравнения, из него вычтите число 1289 и вы узнаете, сколько видов высших растений включает растительный мир Наурзумского заповедника. Сравните эти цифры

$$x+0,24 = 20 + 0,99 x$$

$$x-0,99x=-0,24+20$$

$$0,01x=19,76$$

$$x=1976-1289=687$$

($x = 687$ видов высших растений Наурзумского заповедника)

Группа №5. В Кургалджинском заповеднике 270 видов орнитофауны, а в Алматинском заповеднике 172 видов орнитофауны . Найдите корень уравнения, к нему прибавьте число 277 и вы узнаете сколько видов орнитофауны обитает в Наурзумском заповеднике. Сравните эти цифры.

$$-2y+9=3y-16$$

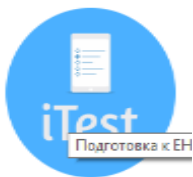
$$-2y-3y=-9-16$$

$$-5y=-25$$

$$y= 5+277=282$$

($y = 282$ видов орнитофауны обитает в Наурзумском заповеднике)

(решение уравнений проверяется с помощью флип-чарта)



http://itest.kz/exam_test?test_id=747440617

Учитель

Целью функционирования Наурзумского заповедника является сохранение в естественном состоянии типичных, редких и уникальных природных комплексов, животного и растительного мира степной зоны Северного Казахстана, их мониторинг и изучение.

Просмотр видео

После просмотра видеоролика физкультминутка для глаз.

Самостоятельная работа (тест)

Домашнее задание

Придумать уравнения, корни которых будут равны сведениям об Алматинском государственном природном заповеднике (год создания, площадь)

Рефлексия урока:

Учитель:

Что каждый из вас приобрел на уроке сегодня и понял для себя? Не появилось ли у кого-то из вас желание изменить свою картинку, с помощью которой мы украшали нашу планету в начале урока, изменилось ли ваше настроение после урока?

Ответы учащихся

Урок окончен.