

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей №87 имени Л.И.Новиковой

7 класс

Уравнение и его корни

Учитель математики Никулина С.И.

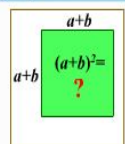




Центр образования "Технологии обучения"
iclass.home-edu.ru

i-Класс ▶ Алгебра - I

Copy Right



Автор курса:
Смолина Л. М.
© ГОУ Центр
образования "Технологии
обучения"

Люди

Участники

Поиск по форумам

Применить

Расширенный поиск ?

Элементы курса

- Hot Potatoes Quizzes
- OpenMeetings
- Глоссарии
- Задания
- Ресурсы
- Тесты
- Форумы

Управление

- Оценки
- О пользователе

Мои курсы

- Алгебра - I (7 класс)
- Астрономия для

Заголовки тем

АЛГЕБРА. Первый год обучения

"Я слышу, и я забываю.
Я вижу, и я запоминаю.
Я делаю, и я понимаю."
Китайская пословица



Новостной форум

Это нужно знать!

Инструкция по работе на курсе

В помощь

- Конструктор дробей
- Как отсканировать изображение
- Как создать архив из нескольких файлов

Словарь терминов и основных правил



"Решение задач является наиболее характерной и специфической разновидностью свободного мышления"

Уильямс Джеймс (1842 - 1910)
американский философ и психолог

1 Урок 1 "Диагностическая работа"

Задания диагностической работы



- Придуманно кем-то
Просто и мудро
При встрече
здороваться:
-Доброе утро.
-Доброе утро!
-Солнцу и птицам.
- Доброе утро!
- Улыбчивым лицам.
- И каждый становится
Добрым, доверчивым...
Пусть доброе утро
Длится до вечера.

Цель урока

- * научиться находить корни уравнения,
- * ввести определение равносильных уравнений,
- * научиться заменять данное уравнение более простым уравнением, равносильным ему.



**Этап повторения
теоретического материала**

- 1. Как найти неизвестное слагаемое?**
- 2. Как найти неизвестное уменьшаемое?**
- 3. Как найти неизвестное вычитаемое?**
- 4. Правило раскрытия скобок.**



Найди ошибки в уравнениях

а) $Y + 32 = 152$

$Y = 152 + 32$ – неверно

$Y = 184$ – неверно

Ответ: 120

в) $X - 25 = 125$

$X = 125 - 25$ – неверно

$X = 120$ – неверно

Ответ: 150

б) $X - 38 = 142$

$X = 142 + 38$

$X = 180$ - верно

Ответ: 180

г) $518 - Z = 400$

$Z = 518 - 400$

$Z = 118$ - верно

Ответ: 118



**Когда уравнение
решаешь дружок,
Ты должен найти у него
корешок.**

**Значение буквы
проверить не сложно,
Подставь в уравнение
его осторожно.
Коль верное равенство
выйдет у вас,
То корнем значенье
зовите тот час.**



Тест "Уравнение и его корни"

1. Корнем уравнения называется значение **переменной**, при котором уравнение обращается в **верное** числовое равенство.
2. Уравнения называются равносильными, если они имеют **одни и те же корни** или не имеют корней.
3. В процессе решения уравнений всегда стремятся данное уравнение заменить более простым уравнением, равносильным ему. При этом используются следующие свойства:
 - 1) из данного уравнения получается равносильное ему уравнение, если **перенести** слагаемое из одной части уравнения в другую, **изменив** его знак;
 - 2) из данного уравнения получается равносильное ему уравнение, если обе части умножить или разделить на **одно и тоже число, отличное от нуля**.
4. Является ли число 6 корнем данных уравнений?

$2x - 6 = 0$	нет ☐ ☒
$9 - x = 3$	да ☐ ☒
$0,5x + 1,2 = 42$	нет ☐ ☒
$4(x - 5) - 0,6 = 3,4$	да ☐ ☒
$5x - 1 = 4$	да ☐ ☒

Сколько корней имеет каждое уравнение?

$0,4 - 6x = 8$	1 ☐ ☒
$x(x - 3)(1,2 - 2x) = 0$	3 ☐ ☒
$2x - 3 = 2x$	нет корней ☐ ☒
$9x - (3x + 5) = 0$	1 ☐ ☒
$3(x - 1) = 0$	1 ☐ ☒

Самостоятельно

Задание 1

Из данных уравнений выбери те, для которых число -12 является корнем:

а) $6x + 72 = 0$;

в) $3x^2 + x = 132$;

д) $2x^2 - x = 276$;

б) $(x - 4)(x + 12) = 0$;

г) $(x - 12)x = 0$;

е) $|x| + x = 0$.

Задание 2

Сколько корней имеет уравнение:

а) $x + 8 = 11$;

в) $4(x + 9) = 4x + 36$;

б) $(x - 6)(x + 5) = 0$;

г) $3x - 21 = 17 + 3x$;

Задание 3

Какие свойства уравнений позволяют утверждать, что равносильны уравнения:

а) $6x - 1 = 11$ и $6x = 11 + 1$;

б) $15(2 - x) = 30$ и $2 - x = 2$?

Задание 4

Равносильны ли уравнения:

а) $12x - 2 = 7x + 1$ и $12x - 7x = 1 + 2$;

б) $15(6 - 0,2x) = -(2 - x)$ и $90 - 3x = -2 + x$;

в) $0,01x - 0,2 = 0$ и $x - 20 = 0$?

Задание 5

При каких значениях m равносильны уравнения:

а) $7x + 2 = 16$ и $7x + 2 + m = 16 + m$;

б) $7x + 2 = 16$ и $(7x + 2)m = 16m$?



Задание1
а, б

Задание2
А – 1, Б – 2,
В – бесконечно
много,
С – нет корней

Задание4
а, б, - да

Задание3
А -перенести слагаемое из одной
части
уравнения в другую, изменив его знак
Б -если обе части уравнения разделить
на одно и то же число, отличное от нуля



Достигнута ли цель урока?

- * Учиться решать более сложные уравнения;
- * Научиться правильно оформлять решение таких уравнений;
- * Учиться составлять уравнения к задачам



Литература

1. <http://images.yandex.ru/>
2. <http://iclass.home-edu.ru>
3. <http://s45.radikal.ru>
4. <http://festival.1september.ru/articles/599963/>
5. <http://moodle.srkc.ru/>