Урок с применением здоровьесберегающих технологий

Тема урока:

Решение квадратных уравнений

Алгебра - *8*

Цель урока:

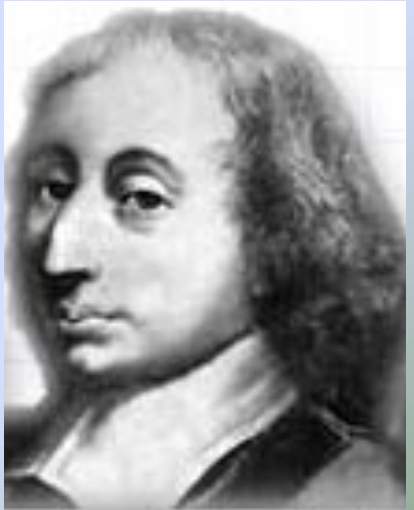
- **Повторение и систематиза-ция изученного материала;**
- **Проверка знаний, умений и навыков по решению квад-ратных уравнений;**
- **Развитие интереса учащихся к математике и расширение кругозора;**
- **Пропаганда здорового образа жизни на уроках математики.**

План урока:

1. Организационный момент.
2. Тестирование.
3. Фронтальный опрос.
4. Устная работа.
5. Решение квадратных уравнений.
6. Работа по карточкам.
7. Итог урока.

«Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случая делать его немного занимательным»

Блез Паскаль



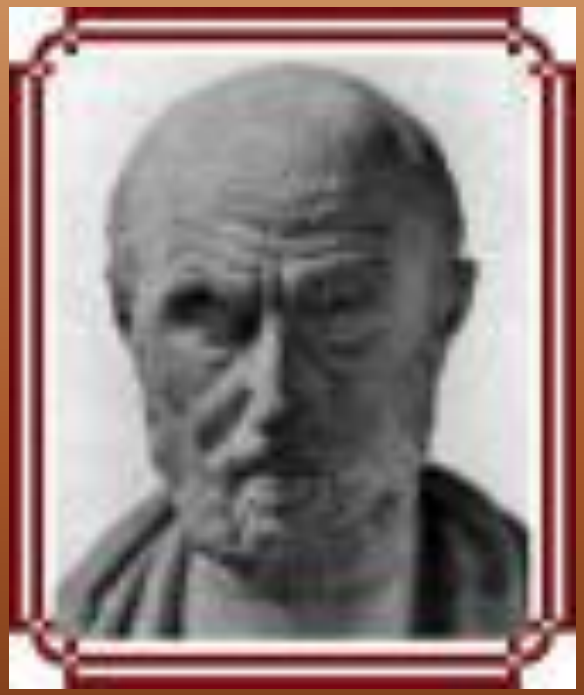
Тестировани
е

1) $7x^2 - 21 = 0$ - не все,
2) $4x + 8 = 7x^2$ - здоровья
3) $x^4 + 3x^2 + 1 = 0$ - здоровье
4) $x^2 - 3x + 5 = 0$ - но все без
5) $x^3 - 5x^2 - 1 = 0$ - ничто

Укажите номер соответствующего уравнения:

a) биквадратное уравнение;
b) неполное квадратное уравнение;
c) приведенное квадратное уравнение;
d) квадратное уравнение;
e) какое уравнение не является квадратным.

«Здоровье - не все, но все без здоровья – ничто».



Сократ

Фронтальный опрос.

1) Уравнение вида $ax^2+вx+c=0$, где а, в, с – заданные числа, $a\neq0$, х – неизвестное, называется… .

2) Если $ax^2+вx+c=0$ квадратное уравнение, то а - …коэффициент, с - … .

3) Квадратное уравнение $ax^2+вx+c=0$, если хотя бы один из коэффициентов в или с равен нулю, называется… .

4) Квадратное уравнение вида $ax^2+px+g=0$ называется… .

5) Записать формулу корней квадратного уравнения общего вида.

6) Полное квадратное уравнение имеет два корня, если $в^2 – 4ас$… .

7) Уравнение $ax^4+вx^2+c=0$, где $a\neq0$, называют… .

Устная работа

Решить неполные квадратные уравнения:

1) $x^2=5$;
2) $x^2 - 10x=0$;
3) $x^2 - 9=0$;
4) $12x + 2x^2=0$.

$x_1=0$, $X_2=-6$ **ы**	$X_{1,2}=\pm\sqrt{5}$ **з**
действит. корней нет **а**	$X_{1,2}=\pm5$ **г**
$x_1=0$, $X_2=10$ **у**	$X_{1,2}=\pm3$ **б**

Решение квадратных уравнений

1) $3x^2+4x+1=0$

а) $x_1=1$, $x_2=-3$ – свинина

б) $x_1=-1/3$, $x_2=-1$ – баранина

2) $4x^2-4x+1=0$

а) $x=1/2$ – чай

б) $x_1=2$, $x_2=-1$ – кофе

3) $2x^2+x+1=0$

а) $x_1=-1$, $x_2=1/2$ – картофель

б) дейст. корней нет – рыба

4) $6x^2=5x+1$

а) $x_1=1$, $x_2=-1/6$ – печень

б) $x_1=2$, $x_2=-1$ – почки

5) $x(x+1)=56$

а) $x_1=-8$, $x_2=7$ – желток

б) $x_1=0$, $x_2=2$ – белок

6) $2(x^2+3x)=x+7$

а) $x_1=-5$, $x_2=2$ – лук

б) $x_1=-3{,}5$, $x_2=1$ – морепродукты

7) $9x^2=4$

а) $x_1=2/3$, $x_2=-2/3$ – шпинат

б) $x_1=1/2$, $x_2=-1/2$ – петрушка

Продукты, влияющие на укрепление зубов:

Баранина

Чай

Рыба

Печень

Желток

Морепродукты

Шпинат

Работа по карточкам

По данным коэффициентам записать квадратное уравнение и найти сумму корней:

1) а=2, в=3, с=1;
2) а=-1, в=0, с=9;
3) а=1, в=-5, с=0.

4 – мел,
-1,5 –мел,
- 5 – молоко,
0 – соль.

Запомните:

Очень сложно болезни лечить,

Легче болезни предупредить.

Резерв

Задача:

Обезьянок резвых
я,
Всласть поевши,
влекалась.
Их в квадрате часть
ьмая
На поляне
авлялась.
А 12 по лианам

2. Решите уравнения:

1. $x^4 - 7x^2 + 12 = 0$;

2. $4z^2 - 4z + 5 = 0$.

Спасибо за урок!

Николина Галина Викторовна

учитель математики МОУ Чукальская средняя общеобразовательная школа Краснослободского