



Урок с применением
здоровьесберегающих



технологий
Тема урока:

**Решение
квадратных
уравнений**



Алгебра - 8



Цель урока:

- **Повторение и систематизация изученного материала;**
- **Проверка знаний, умений и навыков по решению квадратных 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

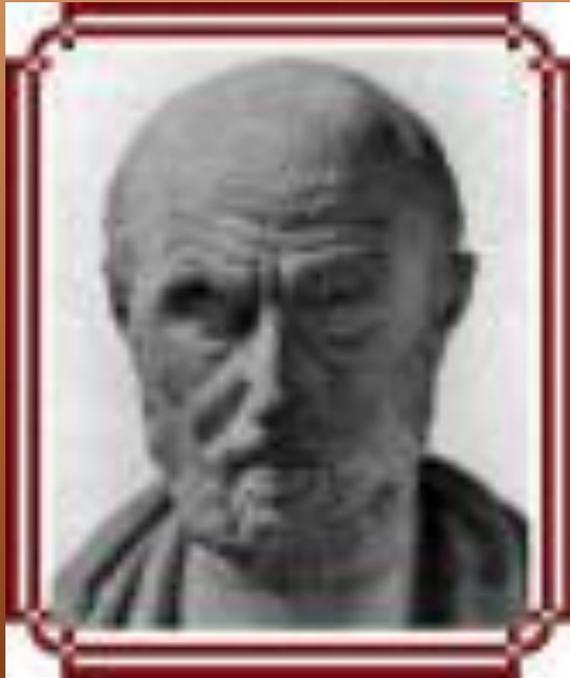
- 1) $7x^2 - 21 = 0$ - не все,
- 2) $4x + 8 = 7x^2$ - здоровья
- 3) $x^4 + 3x^2 + 1 = 0$ - здоровье
- 4) $x^2 - 3x + 5 = 0$ - но все без
- 5) $x^3 - 5x^2 - 1 = 0$ - ничто



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 $ax^2+bx+c=0$, где a, b, c – заданные числа, $a \neq 0$, x – неизвестное, называется... .
- 2) Если $ax^2+bx+c=0$ квадратное уравнение, то a - ...коэффициент, c - ...
- 3) Квадратное уравнение $ax^2+bx+c=0$, если хотя бы один из коэффициентов b или c 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 $b^2 - 4ac > 0$...

7) Уравнение $ax^4+bx^2+c=0$, где $a \neq 0$, называют...



Устная

Решить неполные квадратные уравнения:
работа

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

$x_{1,2}=\pm 5$

г

$x_1=0,$

$x_2=10$

у

$x_{1,2}=\pm 3$

б

Решение квадратных

1) $3x^2+4x+1=0$ уравнений

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) действ. 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) $a=2$, $b=3$, $c=1$;

2) $a=-1$, $b=0$, $c=9$;

3) $a=1$, $b=-5$, $c=0$.

4 – мел,

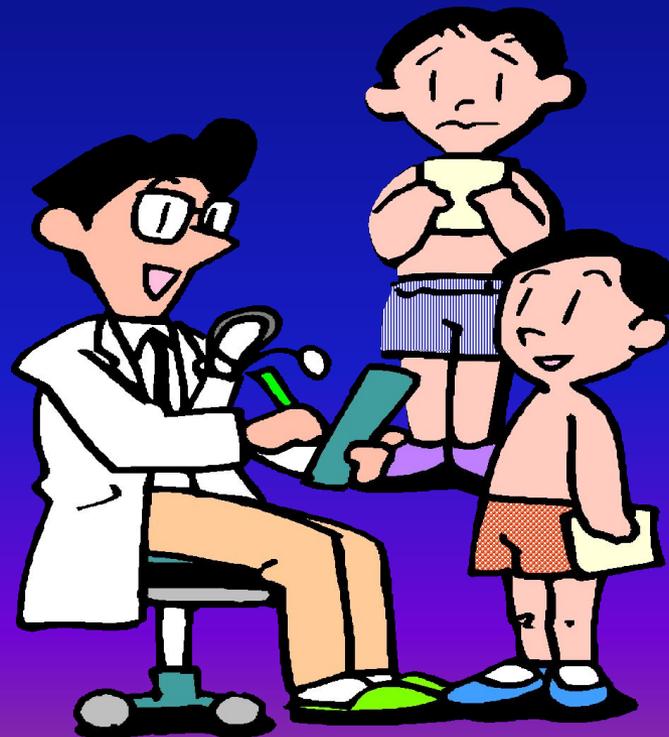
-1,5 – мел,

-5 – молоко,

0 – соль.

Запомните:

Очень сложно болезни лечить,
Легче болезни предупредить.



Резер

Задача В:

Обезьянок резвых

я,

Всласть поевши,

влекалась.

Их в квадрате часть

сьмая

На поляне

авлялась.

А 12 по плану



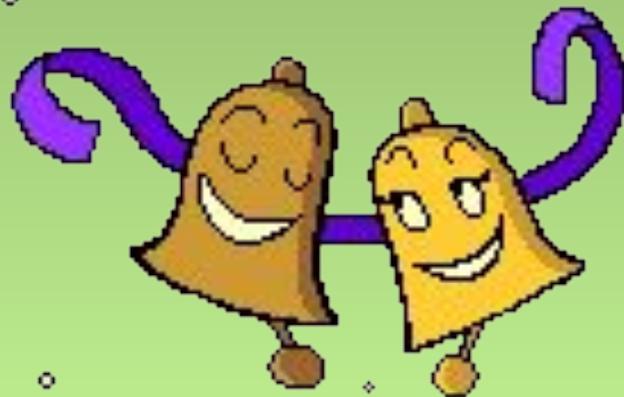
2. Решите уравнения:

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

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



**С П А С И Б О
З А У Р О К !**



Николина Галина Викторовна



**учитель математики
МОУ Чукальская
средняя
общеобразовательная
школа
Красноспободского**