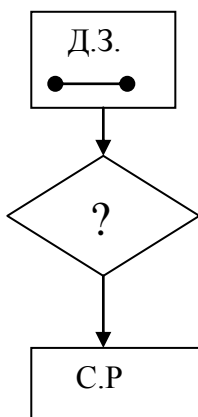


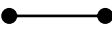
Тема: *Решение биквадратных уравнений.*

Цель урока: 1) научиться узнавать биквадратные уравнения;
2) познакомиться со способом решения биквадратных уравнений.

- I. Организационный момент.
Учитель формулирует тему, цель урока.
- II. План урока.



III. Оформление доски.

 4 5 6 7	1) № 125(а) 2) № 130	3) $75 \text{ км/ч} = \dots \text{ м/с}$ $4,5 \text{ м}^2 = \dots \text{ см}^2$ (задания по отработке тождественных преобразований, вычислительных навыков и т.д., т.е. формированию ЗУН - прим. автора)	4) Продолжить числовой ряд: 2, 5, 11, 23, ... (задания на развитие ПС учащихся - прим. автора).
--	-------------------------	--	---

IV. 1) Переходим к рассмотрению новой темы.

В тетради записать число, тему.

2) Открыть учебники на странице 62.

- Найдите определение *биквадратного уравнения* в тексте учебника.

3) Запишем определение в справочную таблицу, где мы проводим классификацию уравнений.

- Почему уравнения такого вида называются биквадратными? Что означает приставка «би» к известному термину «квадратное уравнение»?

Если посмотреть в энциклопедический словарь, то увидим, что приставка «би» происходит от латинского *bi* – двух, *bis* – дважды. Поэтому как иначе можно назвать данный вид уравнений? Аналог такого сочетания знаком вам из курса химии: гидрофосфат – дигидрофосфат.

- Почему в определении биквадратного уравнения существенно замечание $a \neq 0$?

- Итак, какое уравнение называют биквадратным?

4) (работа в парах) Среди предложенных уравнений выбрать те, которые являются биквадратными.

$$x^4 - 2x^2 - 3 = 0$$

$$9x^4 = 4 + 2x^2$$

$$x^4 - 6x^2 = 16x$$

$$0,2x^4 = x^3$$

$$8 - 0,25x^4 = 0$$

- Что нужно исправить, чтобы уравнения 3 и 4 можно было считать биквадратными?
- Назовите коэффициенты a , b и c в каждом уравнении.

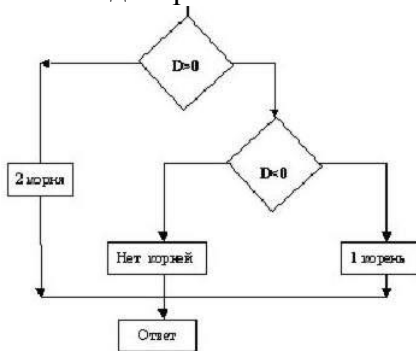
5) Вернёмся к тексту учебника.

- Что говорится в тексте о методе решения биквадратного уравнения?
- Что удобно обозначить за новую переменную?
- Рассмотрим пример: $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$
(вторую часть уравнения решают самостоятельно в режиме «самоконтроль»).

6) В справочной таблице запишем план решения биквадратного уравнения $ax^4 + vx^2 + c = 0$.

1. $x^2 = t$
2. $at^2 + bt + c = 0$ - вспомогательное КУ
3. решить вспомогательное КУ
4. $t \rightarrow x$
5. ответ.

7) Обратим внимание на следующее. При решении биквадратного уравнения нам пришлось решать квадратное уравнение, число корней которого, как известно, зависит от знака дискриминанта D . Следовательно, число корней биквадратного уравнения также будет зависеть от знака дискриминанта вспомогательного КУ.



Т.о., для решения кв. уравнения можно воспользоваться приведенным алгоритмом.

8) Итак,

- Какое уравнение называют биквадратным?
- Каков метод его решения?
- От чего зависит число корней биквадратного уравнения?

9) Исходя из рассмотренной теории, запишем следующие контрольные вопросы:

6. Биквадратное уравнение (определение).
7. Метод решения биквадратного уравнения.
8. Число корней биквадратного уравнения.

V) Запишем д/з: К.В. №6-8; I вар. №223(в,г), экз. сб. №82(1)

II вар. №225(а) экз. сб. №82(1) (2 способа)

III вар. №225(б), экз. сб. №82(1) (2 способа)

VI) Решить самостоятельно: I вар. №222 (а)

II вар. №222 (в)

(проверяют в парах в режиме «взаимоконтроль»)

VII) Самостоятельная работа (задания с адаптацией по вариантам).

I вар. (решают по карточкам с образцами) экз. сб., стр. 125, №298, 357; стр. 78, №73(1)

II вар. (на доске записаны возможные ответы к уравнениям)

№297(а), 1052(а)- 3 способа.

III вар. (ответ см. в конце учебника) №298(а), 299(б), 300(а).