**Көрсеткіштік теңдеулерді шешу тәсілдерін қарастыру**

1. **Ортақ көбейткішті жақшаның алдына шығару: Аталған тәсілде көрсеткіштік функция ортақ көбейткіш ретінде жақшаның алдына шығарылып, берілген теңдеу қарапайым көрсеткіштік теңдеуге келтіріледі.**

af(x) + baf(x) = c af(x) (1+ b) = c болса, *онда* af(x)=c/( 1+ b) болады.

1-мысал: 6х+2- 6х = 210

6х\*62- 6х = 210

6х(62- 1) = 210

6х = 6

х=1 жауабы: х=1

1. **Жаңа айнымалы енгізу арқылы шешу тәсілі**. К**өрсеткіштік функцияны жаңа айнымалы арқылы белгілеп, теңдеуді шешу әдісі.**

1-мысал: 4х+2х+1=80

4х=(2х)2  екенін ескеріп,

(2х)2  +2х\*21-80=0 квадрат теңдеуін аламыз.

***2х=а***

*а* 2  +2*а* -80=0 теңдеуі шығады. Оның түбірлері *а1=8, а2=-10*

*Ендеше 2х=8 2х=-10 (бөгде түбір)*

*2х=23*

*х=3 жауабы: 3*

1. **Теңдеудің екі жақ бөлігін көрсеткіштік функциға бөлу арқылы теңдеуді шешу әдісі.** Кейбір көрсеткіштік теңдеулерде екі немесе одан да көп көрсеткіштік функциялар берілуі мүмкін. Ондай жағдайда көрсеткіштік функцияның мәні нөлге тең болмайтынын ескеріп, теңдеудің екі жақ бөлігін көрсеткіштік функциға мүшелеп бөле отырып, оны шешу жолы белгілі теңдеуге келтіреміз.

1-мысал: 3\*16x+37\*36x=26\*81x теңдеуін шешейік.

16x=24х 36x=22х\*32х 81x=34х

3\* 24х +37\* 22х\*32х =26\*34х / теңдеудің екі жақ бөлігін 34х дәрежесіне бөлейік:

3\* (2/3)4х +37\*(2/3)2х=26

***(2/3)2х=t***

*3t2+37t-26=0*

*t1=2/3 t2=-13 (бөгде түбір)*

*(2/3)2х=2/3*

*2х=1*

*х=0,5* ***жауабы: 0,5***