

Алгебралық материалдарды оқыту әдістемесі



ЖОСПАРЫ

- 1.** Санды өрнекпен таныстыру
- 2.** Сандық теңдік және теңсіздікпен танысыру
- 3.** Әріпті өрнекпен таныстыру
- 4.** Теңдеумен таныстыру



Алгебалық ұғымдар

педагогика

әдіснама

ПСИХОЛОГИЯ

Математиканың теориялық негіздері

Сандық өрнек	Сандық теңдік және теңсіздік	Әріпті өрнек	теңдеу
-оқу; -жазу; -салыстыру; -мәтін табу;	-оқу; -жазу; -салыстыру; -ақиқат теңдік және теңсіздіктің қасиеттері	-оқу; -жазу; -мәтін табу; -түрлендіру;	-оқу; -жазу; -мәтін табу; -шешу;

Санды өрнек қалыптастыруға арналған жұмыс әдістемесі мыналарды қамтиды:

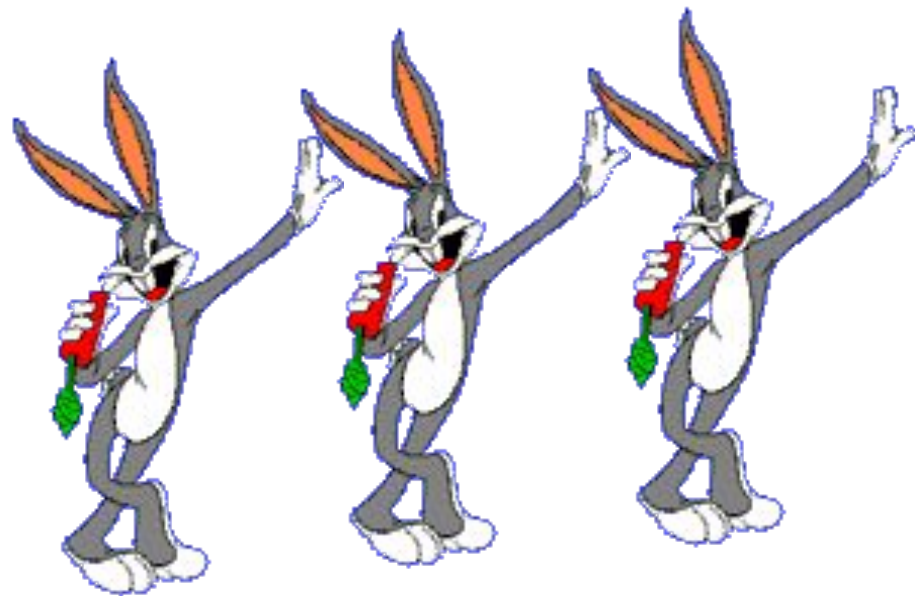
1. Арнайы әдістерді пайдаланбай-ақ көрнекіліктер арқылы өрнек жазуға, оқуға және мәнін табуға үйрету;
2. Өрнектердің мәнін табуда «қосынды» – «айырма» терминдеріне сүйеніп енгізу;
3. Қосу мен азайту амалдарының компонентері мен нәтежелерінің атауларын енгізу;
4. Жақша бар өрнектермен таныстыру;
5. Өрнектерді түсіндіру арқылы оны жазуға, оқуға және мәнін табуға машықтандыру;
6. «Матиматикалық өрнек», «өрнектің мәні» терминдерін айқын түрде енгізу;
7. Көбейту мен бөлу амалдарына байланысты терминдерді енгізу;
8. Әріпті өрнекті және оның мәнді белгілерін қарастыру;
9. Амалдардың орындау реті-тәртібі және өрнекті қарастыру, жазуға, оқуға және мәнін табуға;
10. Есептің шарты бойынша өрнек құруға немесе өрнек бойынша есеп құрастыруға үйрету;

Санды теңдік жіне теңсіздік ҰҒЫМЫ

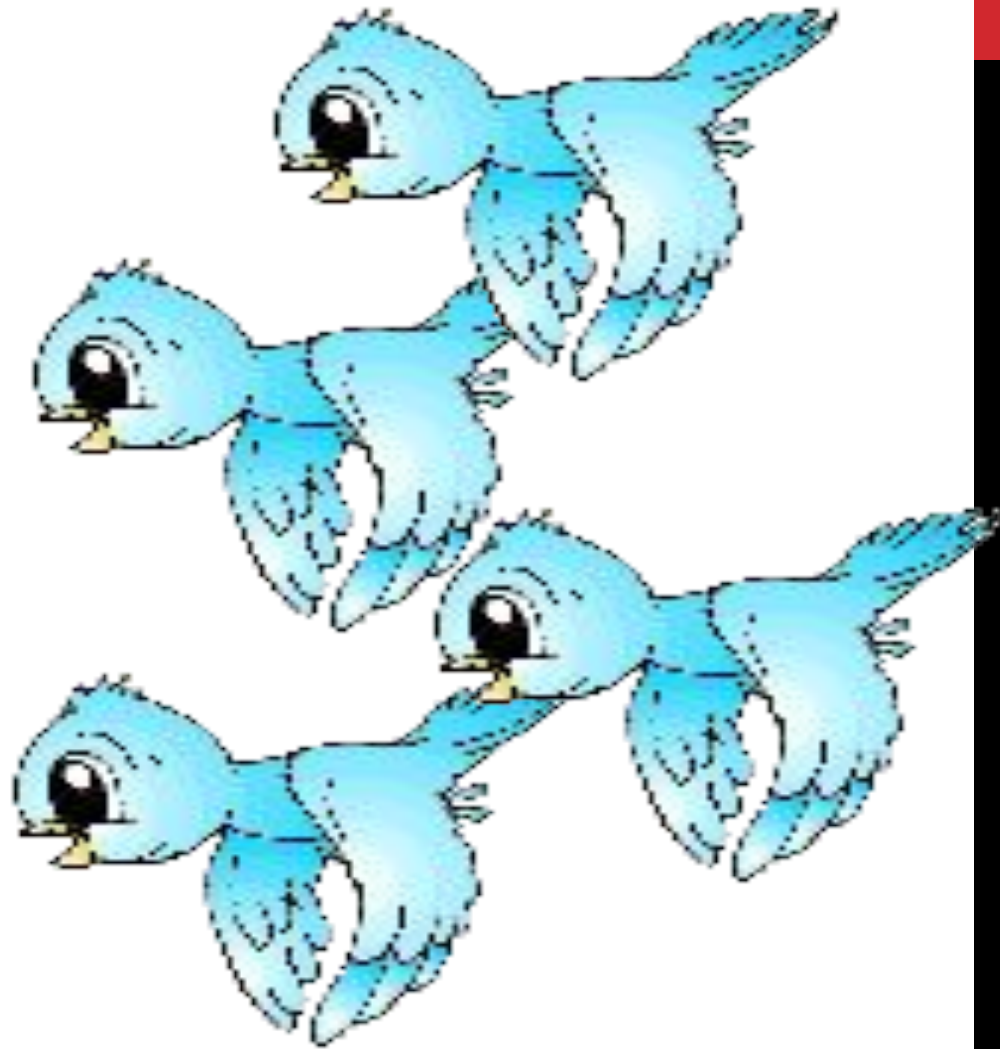
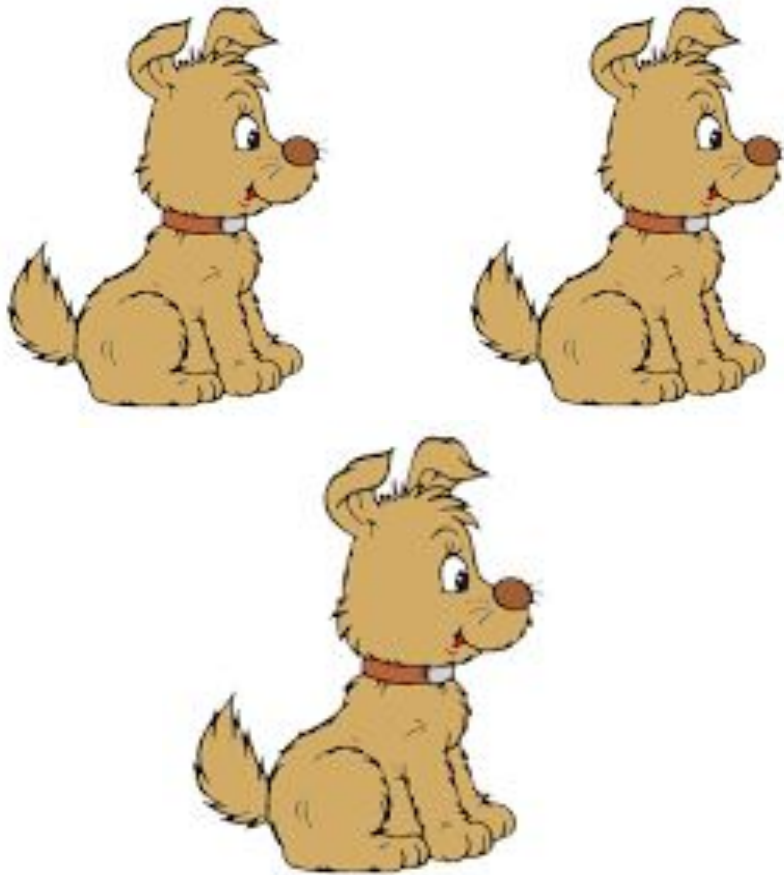


таңбалар көмегімен жазылып көрсетіледі, ал шыққан мәні теңдік немесе теңсіздік деп аталады.

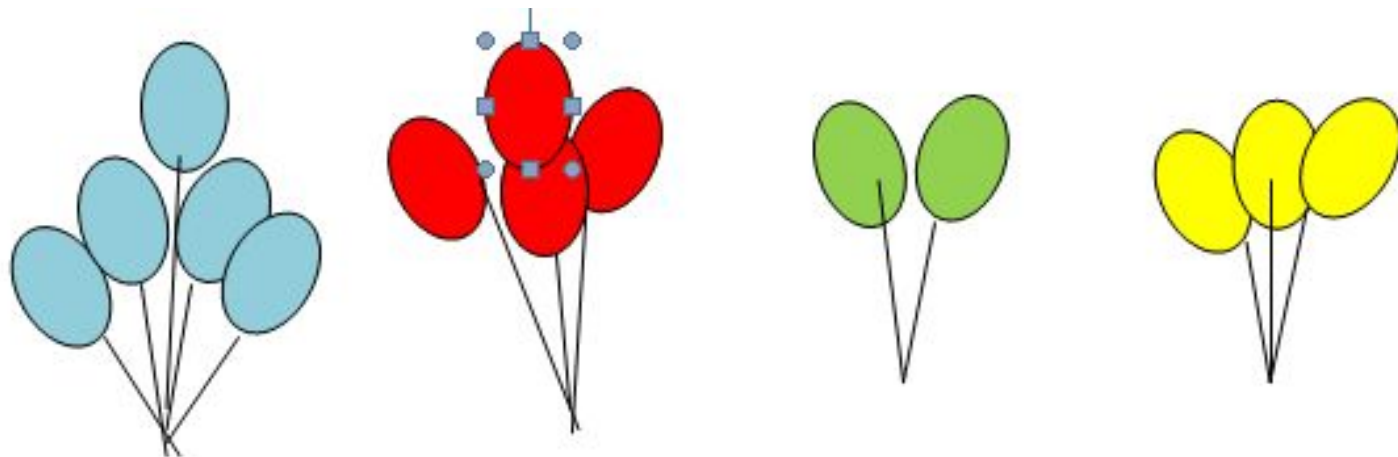
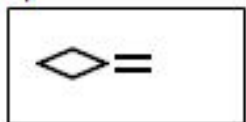
Сурете неше ит,
неше қоян
берілген?



Сурете неше ит, неше торғай берілген?



A)



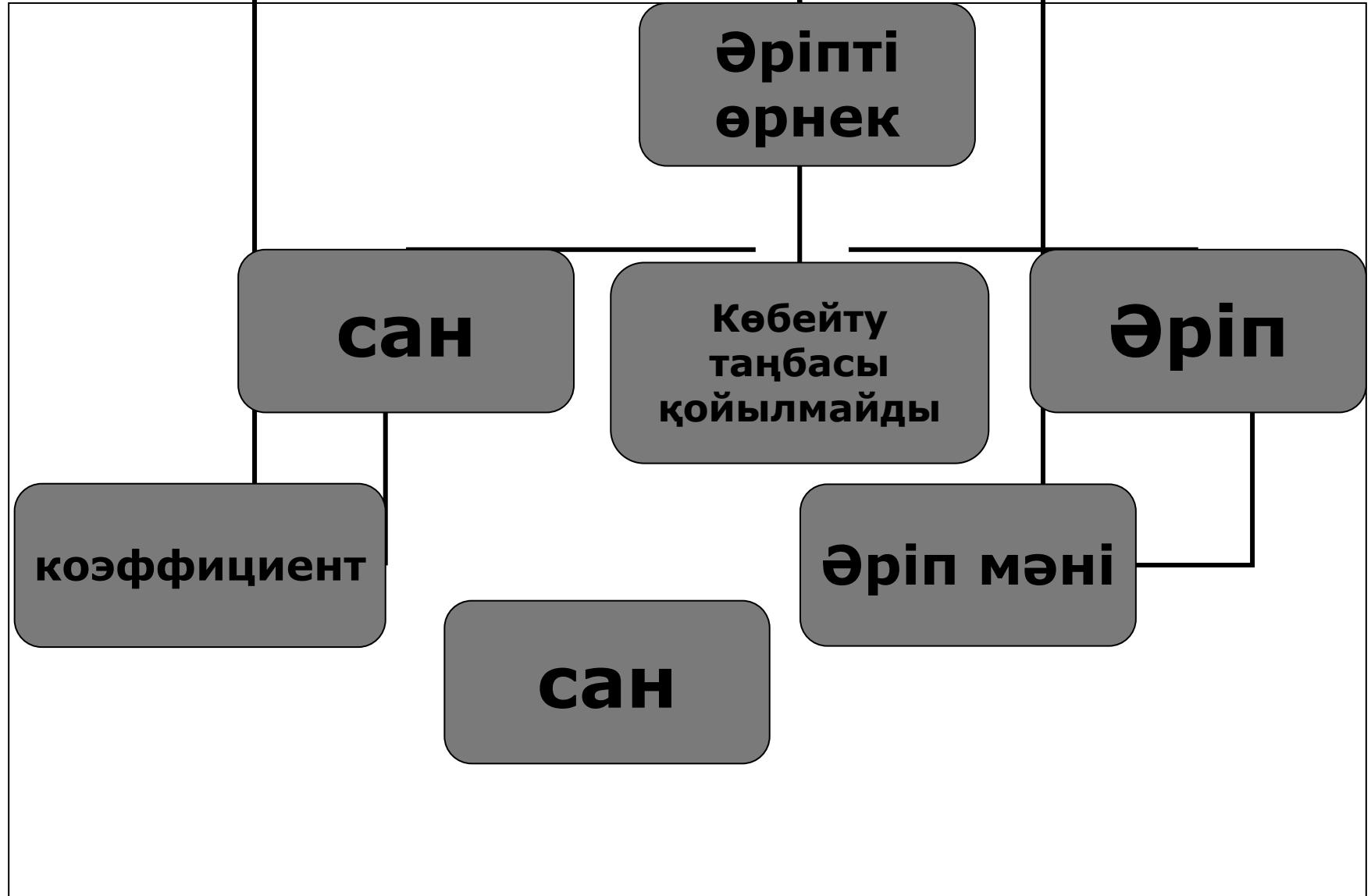
- 1.** СУРЕТТЕ ҚАНДАЙ ТҮСТІ ШАРЛАР БЕЙНЕЛЕНГЕН?
- 2.** КӨК ШАРЛАР НЕШЕУ?
- 3.** ҚЫЗЫЛ ШАРЛАР ШЕ?
- 4.** ЖАСЫЛ ШАРЛАР ШЕ?
- 5.** КӨК ЖӘНЕ ҚЫЗЫЛ ШАРЛАР ТУРАЛЫ НЕ АЙТА АЛАСЫҢДАР? (КӨК ШАРЛАР ҚЫЗЫЛДАРҒА ҚАРАҒАНДА АРТЫҚ)
- 6.** ҚЫЗЫЛ ЖӘНЕ САРЫ ШАРЛАР ТУРАЛЫ ШЕ?(ОЛАРДЫҢ САНЫ БІРДЕЙ)
- 7.** ОСЫНЫ МАТЕМАТИКА ТІЛІНДЕ ЖАЗЫП КӨРСЕТУГЕ БОЛА МА?

Әріпті өрнек

Матиматикада белгісіз саның орнына әріп жазады, сондықтан а әрпімен алмастыруға болады.

Мысалы, $a+4$, $4+a$, $4-a$, $a-4$;

Әріпті өрнек



$$a+3$$

$$4-a$$

$$7+a$$



Әріпті өрнекті есепте.

Бастауыш сыныптарыда $a-c=b$ түріндегі қарапайым теңдеулерді (мұндағы x -белгісіз сан, a және b қандайда бір тұрақты сандар) шешу былайша жүзеге асады:

→ Теңдеу құрамына енетін өрнекті талдау арқылы теңдеудің сол бөлігінде қай амалда орындағанда оның оң бөлігінде шығатын нәтижесінің не екендігін анықтайды;

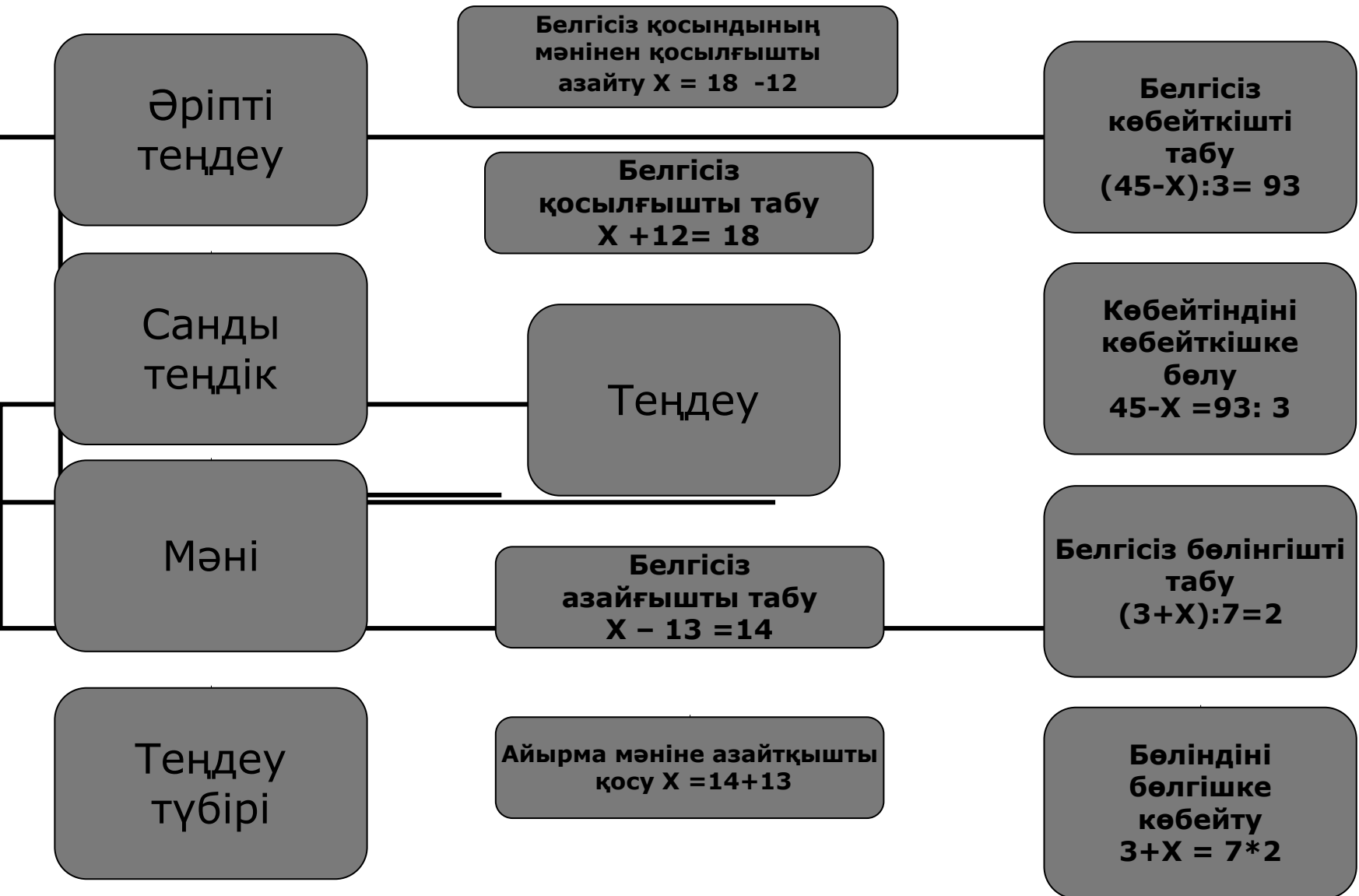
→ Өсудың ауыстырмдылық заңы немесе азайту амалдарының мән-мағызансы құрамында әріпті бір теңдікке қолданып $a+x=b$, $b-x=a$, түріндегі теңдеулерді x -/+ a түрінде келтіру немесе бірден шешу $x = a \pm b$;

→ Тура теңдіктің екі бөлігінен де бірдей санды азайтқанда тағыда тура теңдік шығатындағын ескеріп, «теңдеудегі белгісіз даралау»;

→ Өрнекті ықшамдау және есептеулерді орындау;

→ Теңдеудің шешімін тауып оны тексеру;

ТЕҢДЕУ



Ойын: « КІМ ШАПШАҢ?»

$$34 + X = 27 + 33$$

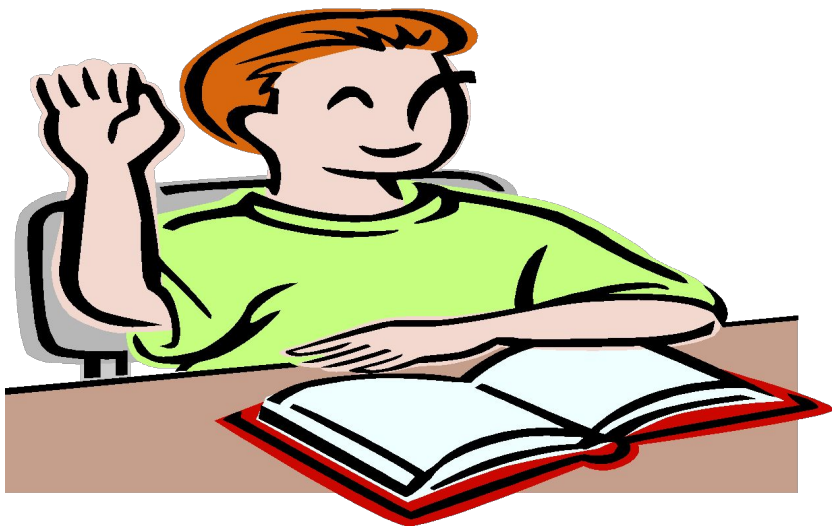
$$34 + X = 100$$

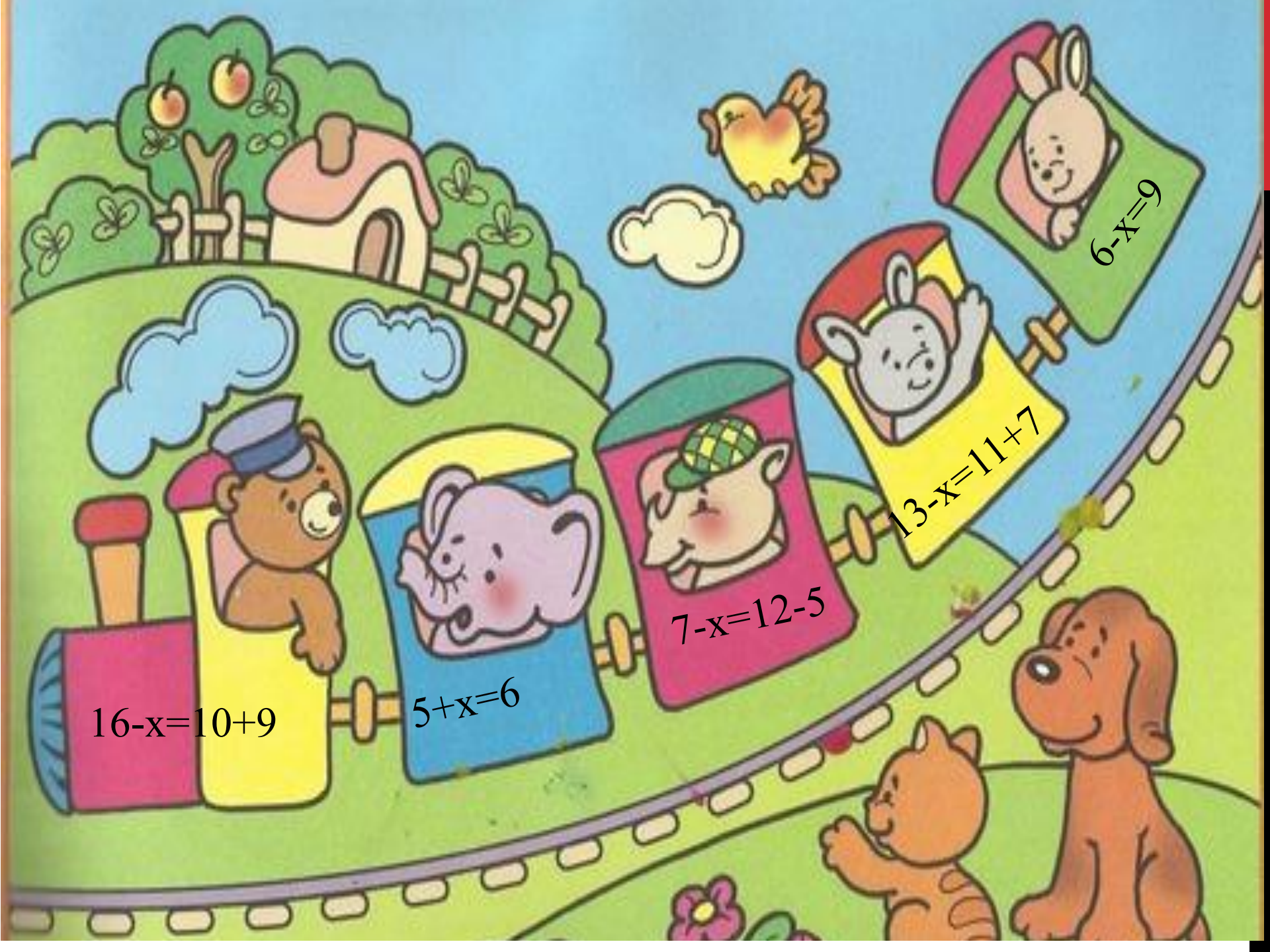
$$X + 30 = 20 + 38$$

$$35 + 23 + X = 100$$

$$X - (23 + 17) = 60$$

$$70 - a = 8 + 9 + 2$$





$$16-x=10+9$$

$$5+x=6$$

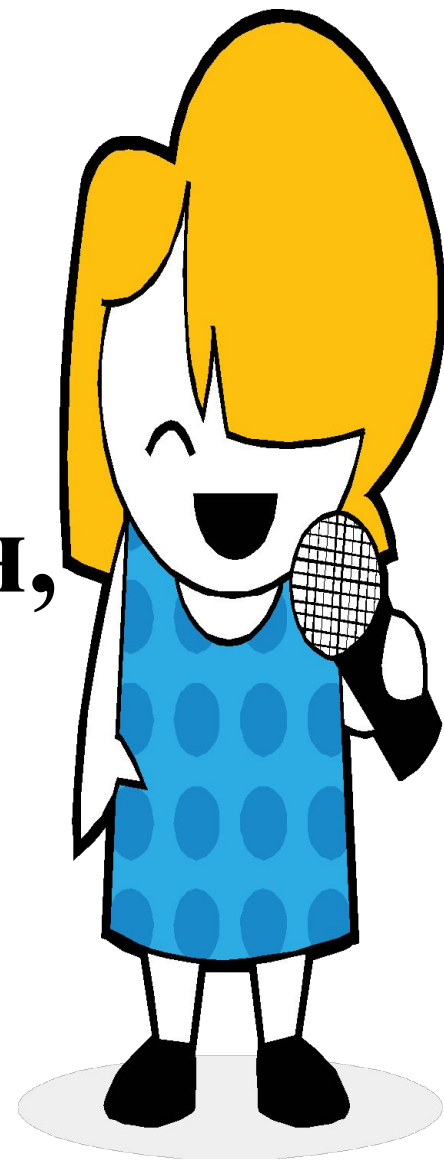
$$7-x=12-5$$

$$13-x=11+7$$

$$6-x=9$$

Сергіту сәті.

**Көк аспанға қараймын,
Кеткен құсты санаймын,
Үшбұрыш болып
тырналар,
Көк жүзінде сырғанар.**



Жануарлар әлеміне саяхат



Теңдеуді шеш:

$$x-46=6+10$$

$$40+x=56-6$$

$$65+x=90-5$$

$$x-12=24-12$$

$$x-54=65-3$$

$$21+x=31-23$$

Санды өрнектерді оқы. Мәндерін тап:

$$42+26=$$

$$81+22=$$

$$33+35=$$

$$53+37=$$

Теңдеу құр:

Мұғалім оқушыларға 50 күрделі теңдеу дайындап, күніне 2 теңдеуден шығартып жүрді. Балалар 24 теңдеуді шығарып қойды. Қалған теңдеулерді олар неше күнде шығарады?

Теңдеу құр:

Мұғалім оқушылардың саны бірдей 2 сыныпты циркке алып барды. Бірінші сыныпты теңдей бөліп екі қатарға отырғызды, ал екінші сыныптың 14 балысн бір қатарға, 10 баласын екінші қатарға отырғызды. Әр сыныпта неше оқушы бар? Бірінші сынып әр қатарға неше оқушыдан отырғызылған?

Өрнектің мәнін тап:

$$86+123+57+34=$$

$$86+14+57+4=$$

$$86+114+57+43=$$

$$86+213+57+214=$$

Өрнекті салыстыр:

$82+95$

$84-75$

$65+38$

$5*4$

$76-96$

$79+67$

$84-45$

$46-93$

Өрнекті салыстыр:

$12-3$

$2-13$

$3+12$

$2+13$

$9+8$

$9-4$

$15+23$

$24+14$

$16+13$

$23+6$