

**«Бір айнымалысы бар сызықтық
теңсіздіктерді шешу»**

тақырыбындағы математика сабағы

6 сынып

**Түркістан облысы Төлеби ауданы
Леңгер қаласы №3 П.Тәжібаева атындағы
жалпы орта мектебінің математика пәні
мұғалімі Ибадуллаева Г.И.**

• Ой қозғау:

- Білімге жетелейтін үш жол бар;
- Еліктеу жолы –ең жеңіл жол,
- Ойлау жолы- ең игілікті жол,
- Тәжірибе жолы – ең қиын ащы жол.

Конфуций

• **Сабақтың тақырыбы:**

Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу.

Сабақтың мақсаты:

- **6.2.2.11 алгебралық түрлендірулердің көмегімен теңсіздіктерді $kx > b$, $kx \geq b$, $kx < b$, $kx \leq b$ түріндегі теңсіздіктерге келтіру;**
- **6.2.2.12 теңсіздіктердің шешімдерін координаталық түзуде кескіндеу;**
- **6.2.2.13 теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде жазу.**

- **Бағалау критерийлері**

- **Оқушылар:**

- $kx > b, kx \geq b, kx < b, kx \leq b$ түріндегі сызықтық теңсіздіктерді шығара алады;
- теңсіздікті қарапайым сызықтық теңсіздік түріне келтіре алады;
- теңсіздіктердің шешімдерін координаталық түзуде кескіндей алады;
- теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде жаза алады.

• « Не білемін» стратегиясы

• **Сызықты теңсіздікті шешудің алгоритмі**

- **Мысал. Теңсіздікті шешу: $5(x - 3) \geq 2x - 3$**
- **1. Жақшаны ашамыз: $5x - 15 \geq 2x - 3$**
- **2. x -ы бар қосылғыштарды теңсіздіктің бір жағына, ал сандарды екінші жағына таңбаларын ауыстырып көшіреміз.**
- **$5x - 2x \geq -3 + 15$**
- **3. Ұқсас мүшелерін біріктіреміз: $3x \geq 12$**
- **4. Теңсіздіктің екі жағын да x -тің алдында тұрған санға бөлеміз (егер ол сан оң болса, онда теңсіздік белгісі өзгермейді; егер ол сан теріс болса, онда теңсіздік белгісі қарама-қарсыға өзгереді).**
- **$3x \geq 12 : 3$ $x \geq 4$**
- **5. Аналитикалық модельден $x \geq 4$ геометриялық модельге көшіреміз.**



- **6. Осы теңсіздіктің шешімінің жиынтықтарын көрсетіп, жауабын жазамыз.**
- **Жауабы: $[4 ; + \infty)$**

- **«Кім жылдам»**

5 мин

(жеке жұмыс, дәптерде орындалады)

- **№1. Теңсіздікті шешіңіздер :**

- **а) $2x \leq 12$**

- **д) $y-4 \geq 19$**

- **б) $x+3 \geq 9$**

- **е) $-3y > -18$**

- **в) $-4x < 16$**

- **ж) $15 < 9-x$**

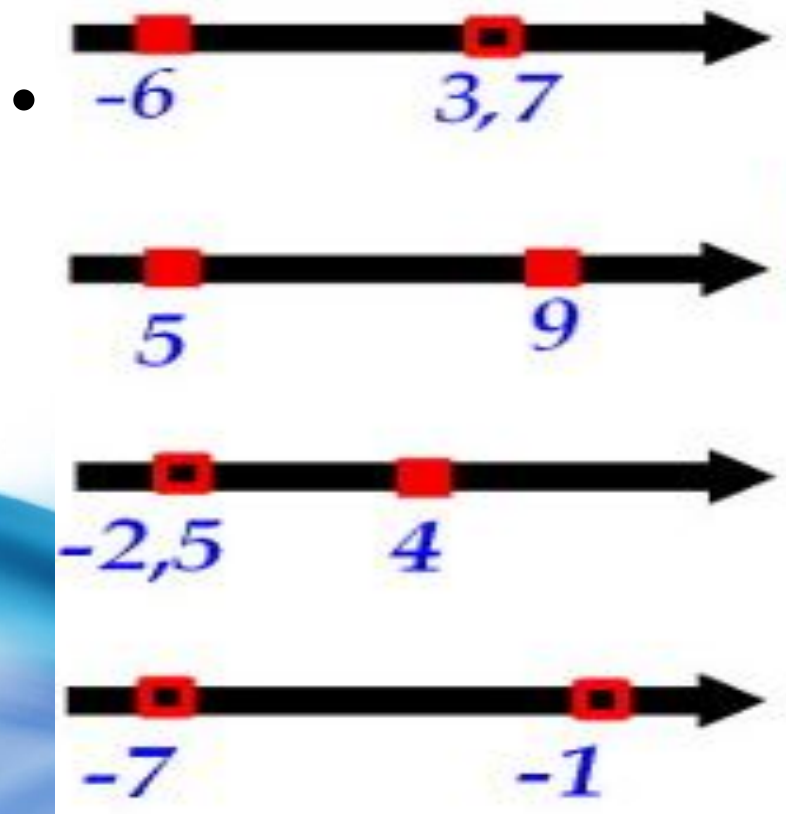
- **г) $-x < 8$**

- **Дескриптор**

- **- теңсіздікті шешу алгоритмін қолдана алады**

- **- теңсіздіктің шешімін дұрыс табады**

- №2. Координаттық түзуде көрсетілгенді аралық түрінде жазыңыз:



- Дескриптор:
- -сан аралықтар түрлерін біледі
- -оларды оқи алады
- Бағалау әдісі: өзін-өзі бағалау

- Бағалау: топ ішіндегі «Карусель» әдісі

Тексер!

- **№1 жауаптары:**

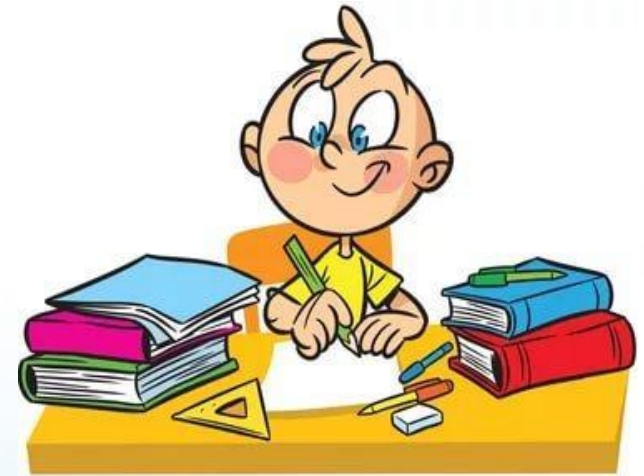
- а) $x \leq 6$ б) $x \geq 6$ в) $x > -4$

- г) $x > -8$ д) $x \geq 23$

- е) $x < 6$ ж) $x < -6$

- **№2 жауаптары:**

- $[-6; 3,7)$ $[5; 9]$ $(-2,5; 4]$ $(-7; -1)$



Топтық жұмыс.

5 мин

• «Түртіп алу» стратегиясы

- 1. «Қатені тауып, дұрыс жолын көрсет»
- 1) $5y+9 \leq 3-7y$ 2) $3x+1 \leq 4x-5$ 3) $6-5y > 3y-2$ 4) $3-7y > 5y-3$
- $5y-7y \leq 3-9$ $3x-4x \leq -5-1$ $-5y-3y > -2-6$ $7y-5y > -3-3$
- $-2y \leq -6$ $-x \leq -6$ $-8y > -8$ $2y > -6$
- $y \leq 3$ $x \geq 6$ $y < 1$ $y > -3$

• Дескриптор

- -қатені дұрыс табады
- -теңсіздікті дұрыс шешеді
- Бағалау: «Карусель» әдісі арқылы топтар бірін-бірі бағалайды

• 2. Теңсіздіктерді шығару:

- $6y - (y + 8) - 3(2 - y) \leq 2;$

- $-3(x - 4) - 7 \leq 3 + 2(x + 6).$

- **Дескриптор**

- - теңсіздіктің шешу алгоритмін қолдана алады

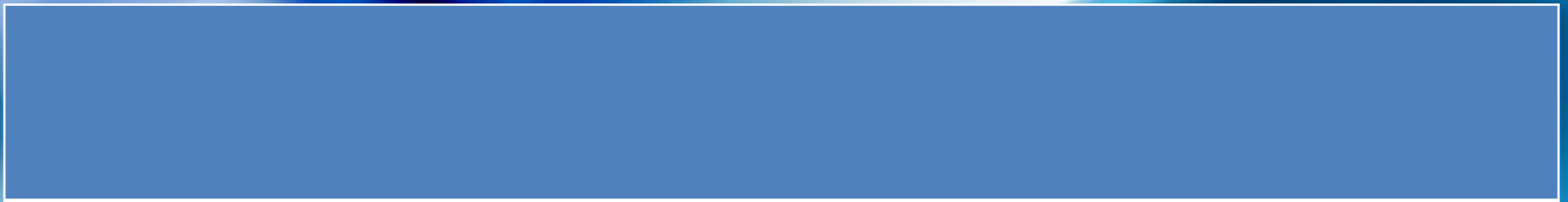
- - теңсіздіктің жақшаларын аша алады

- - ұқсас мүшелерді келтіре алады

- - теңсіздіктің шешімін дұрыс табады

- **Бағалау: «Карусель» әдісі арқылы топтар бірін-бірі бағалайды**

• **Тексер!**



- **Жалпысыныптық жұмыс (дәптерде)**

5 мин

Екі қаланың арақашықтығы 300 км-ден кем болатын. Пойыз бір қаладан шығып, екінші қалаға қарай 3 сағат жүргенде екінші қалаға дейін 45км қашықтық қалды. Пойыздың жылдамдығын бағалаңыз.

- **Дескриптор :**

- - есептің шартына байланысты математикалық моделін құрады;
- - теңсіздік құрастырады;
- - өзінің құрған теңсіздігің шешеді
- - есептің жауабын жазады
- **Бағалау: критерийлерге сәйкес**

«Айырмашылықты тап» (сергіту сәті)



• **Топтық жұмыс** 5 мин

• **Сәйкестендіру тесті:**

р/с	Теңсіздік	Жауабы	Аралық
1	$5(x-2) \geq 2x-1$	A. $x \leq 2$	
2	$7x-8 \leq 5x+2$	B. $x > 7$	
3	$4(x-3) \leq x-6$	C. $x < -2$	
4	$3+2(x-1) > 8+x$	D. $x \leq 5$	
5	$2x+5 < x+3$	E. $x \geq 7$	
6	$3x+4 \geq 2x+11$	F. $x \geq 3$	

• **Дескриптор:**

- - теңсіздікті шешу алгоритмін қолдана алады
 - -теңсіздіктің жақшаларын аша алады
 - -ұқсас мүшелерді келтіре алады
 - - теңсіздіктің шешімін дұрыс табады
 - -жауаптарын дұрыс сәйкестендіреді
-
- **Бағалау әдісі: топ өзін-өзі бағалайды кілт арқылы**

Тексер!

Жауабы:

1-Ғ-г, 2-Д-в, 3-А-б,
4-В-а, 5-С-е, 6-Е-д.



• Деңгейлік тапсырма

- Шығармашылық жұмыс «Мен саған, сен маған»
- Тақырып бойынша топтар бір-біріне төмендегі берілген өрнектер, сандар және таңбалардан 3 теңсіздік құрастырып береді, ал келесі топ соны шығарады, дұрыстығын сол топ мүшелері өздері тексеріп, бағалайды. Құрылған теңсіздіктің күрделілігі және оның дұрыс шешілуі ескеріледі
- $3x$, -5 , 9 , $-7y$, $7x$, $+$, $-$, \geq , $<$, \leq , $>$, $*$, $()$, $5y$, 4 , 3 , $6x$, 1 , $9x$, y , 15 , 24

Топбасшылар топ мүшелерінің жұмыстары туралы

Үй тапсырмасы № 954, 57-бет

A decorative background consisting of several overlapping, wavy, translucent blue bands that create a sense of motion and depth. The bands are in various shades of blue, from light to dark, and are set against a white background.

Рефлексия



Мен барлығын түсінгеніме сенімдімін.

Мен барлығын түсінгеніме жартылай сенімдімін.

Мен ештеңе түсінбедім.

• **Логикалық есептер**

- **1. «Тілсіз жау» менің атым. Сан боламын «Т» дан егер бастасаң**
- **2. Торда үш қоян бар еді. Үш бала бір қояннан алып кеткенде торда әлі бір қоян қалды. Бұл қалай?**
- **3. Қожанасыр жаңа үй сатып алып, ойланып-ойланып ол үйіне 10 орындық сатып алыпты. Орындықтың екеуін сыртқа қойыпты. Ал қалған сегіз орындықты бір бөлменің әр қабырғасына үшеуден орналастырған. Бұл қалай?**
- **4. Бір үйде 100 пәтер бар. Сол пәтерлерде 9 саны неше рет қайталанады?**
- **5. Теректе сауысқан қонып отыр. Аңшы атқанда қарға түсті. Бұл қалай?**

•

