|  |  |
| --- | --- |
| Сабақтың тақырыбы | Санды теңсіздіктерді қосу және азайту |
| Сілтеме | Мұғалімге арналған нұсқаулық. |
| Жалпы мақсаттар | * ойлау қабілетін дамыту;
* ойын түсінікті етіп жеткізе білуге баулу;
* сыни тұрғыдан ойлауды қалыптастырып дамыту;
* топтық жұмысқа бейімдеу;
* өзін-өзі реттеуді үйрету
 |
| Негізгі мақсаттар | Санды теңсіздіктерді қосу және азайту бойынша білім қалыптастыру; білімін есептер шығаруда пайдалана білуге, түсінгендерін математика тілінде жеткізе білуге баулу. |
| Оқыту нәтижелері | Санды теңсіздіктерді қосу және азайту бойынша алған білімдерін есептер шығаруда пайдалана біледі; түсінгендерін жүйелі түрде математика тілінде жеткізе алады. |
| Ресурстар | 6 сынып математика оқулығы (Т. Алдамұратова, «Атамұра», 2011ж.), слайдтар, бағалау парақтары, АЗ парақтар. |
| Оқыту әдістері | Блум таксономиясы, СТО,топтық, жеке жұмыс |
| Түйінді идеялар | а > b а < b а > b а < b + + - - с > d с < d с < d с > d  а+с > b+d а+с < b+d а- с > b - d а - с < b - d  |
| Кезеңдер | Мұғалімнің әрекеті | Оқушының әрекеті |
| Ұйымдастыру кезеңі | Сәлемдеседі, сынып оқушыларының көңіл-күйін сұрайды, дайындығын тексереді, жақсы тілек тілейді. (топ бойынша бағалау парақтарын үлестіреді), түгендейді. | Мұғаліммен сәлемдеседі,бір-біріне сәттілік тілейді |
| Білу | 1.Үй жұмысына талдау жасайды.№921(2,6), №923(4), №926 (слайд арқылы дайын жауап көрсетіледі).2.Жалпы білімін тексеру мақсатында *жіңішке және жалпақ сұрақтар* стратегиясын қолданады. 3. Жаңа сабаққа дайындық сұрақтарын ұсынады. | 1.Қателіктерін анықтайды, түзетеді, өзін-өзі бағалайды.2.Жіңішке сұрақтарға жеке оқушылар жауап береді, жалпақ сұрақтарды әр топтан бір оқушы тақтаға шығып қорғайды.3. Жеке оқушылар жауап береді. |
| Мақсат қою | Сабақтың тақырыбын хабарлайды.  | Сабақтың мақсатын қояды |
| Түсіну | Тақырып мазмұнын ашады  | Тақырыпты үйренеді |
| Қолдану | Тапсырмалар ұсынады.1. №939(1-5)2. №940(1-5)3.№941.944,Уақыт болса:№ 951.4. Логикалық тапсырмалар. | 1.Топтық жұмыс 2. Топтық жұмыс3. «Кім шапшаң?» ойыны4. Сыныппен жұмыс. |
| Талдау | Слайд арқылы талдау сұрақтарын ұсынады. | Жеке оқушылар жауап береді |
| Жинақтау | Қорытындылау сұрағын қояды. | А3 параққа қорытынды жасайды |
| Үйге тапсырма | § 5.4. Санды теңсіздіктерді қосу және азайту.№939(6), №940(6), №942, 943. | Дәптерлеріне белгілеп алады |
| Тақырыпты бағалауБағалау | Тақырыптың маңыздылығы жайлы айтадыОқуды бағалайды | Ойларын білдіреді.Өзін-өзі бағалайды |
| Рефлексия | Бүгінгі сабақтан алған әсері туралы сұрайды | Бағалау парағының келесі бетіне сабақтан алған әсері туралы жазады  |

Сабақтың барысы

Ұйымдастыру:

1.Сәлемдесу, дайындығын тексеру, көңіл-күйін сұрау, тілек айту.

Біз бақытты баламыз, Әділдікті жақтаймыз,

Оқып, білім аламыз. Тәртіпті де сақтаймыз,

Іркілместен есепті Ата менен ананың

Үйреніп-ақ аламыз. Үмітін біз ақтаймыз.

2.Түгендеу.

*Білу.*

Үй жұмысын тексеру.

№921.Салыстыр, мұндағы а>b:

1. -2а < -2b

 6) 6(а-3) > 6(b-3)

№923. $\frac{1}{а}$ өрнегін бағала:

4) $\frac{1}{8}$ < а < $\frac{1}{4}$ . $\rightarrow $ 8 > $\frac{1}{а}>4$ $\rightarrow $ 4< $\frac{1}{а}$ < 8.

№926. 0,8 < а < 0,9

 4 $∙$ 0,8 < 4 $∙ $а < 4 $∙ $0,9

 3,2 < P < 3,6 (дм).

Жіңішке және жалпақ сұрақтар стратегиясы

*Жіңішке сұрақтар.*

$1.  ∆$ орнына < немесе > белгісін қойыңдар:

а) Егер а – b > 0 болса, онда а $∆$ b.

ә) Егер а – b < 0 болса, онда а $∆$ b .

2. Координаталық түзуде орналасқан сандардың қайсысы үлкен, қайсысы кіші?

 х у

3. Санды теңсіздіктердің неше қасиеті бар?

*Жалпақ сұрақтар.*

Жалғастыр және теңсіздіктің қасиеттерін тұжырымда:

1.Егер а > b болса, онда b .... а. (І топ)

2. Егер а < b болса, ал b < с болса, онда а ..... с . (ІІ топ)

3. Егер а < b және с – кез келген сан болса, онда а +с ..... b+с. (ІІІ топ)

4. а) Егер а < b және с > 0 болса, онда ас ..... bс.

 ә) Егер а < b және с < 0 болса, онда ас ..... bс. (ІV топ)

5. Егер 0 < а < b болса, онда $\frac{1}{а}$ …$\frac{1}{b}$ . (V топ)

Жаңа сабаққа дайындық сұрақтары

1. > және < теңсіздік белгілері бірге қалай аталады?

2. > және > немесе < және < белгілері бірге қалай аталады?

*Мақсат қойдыру.*

*Түсіну*

а > b а < b а > b а < b

+ + - -

 с > d с < d с < d с > d

а+с > b+d а+с < b+d а- с > b - d а - с < b - d

 *Теңсіздік белгілері бірдей теңсіздіктерді мүшелеп қосуға болады. Қосынды теңсіздіктің теңсіздік белгісі қосылғыш теңсіздіктердің белгісімен бірдей болады.*

 *Теңсіздік белгілері қарама-қарсы екі теңсіздікті мүшелеп азайтуға болады. Айырма теңсіздіктің теңсіздік белгісі азайғыш теңсіздіктің теңсіздік белгісіндей болады.*

*Қолдану.*

Тапсырмалар:

І топтық жұмыс:

№939. Теңсіздіктерді (мүшелеп) қосыңдар:

1. 5 < 9 және 3 < 4 (8<13)
2. 3 > 1 және 5 > -2 (8>-1)
3. 2 < 3 және 4 < 7 (6<10)
4. 4,2 > 3 және 5 > -1 (9,2>2)
5. 0,3 < 1,2 және 2 > 0,8 (1,1<3,2)

ІІ топтық жұмыс:

№939. Теңсіздіктерді (мүшелеп) азайтыңдар:

1. 7 > 5 -тен 3 > 2 (7 > 5 -тен 2< 3, 5>2)
2. 9 < 11 -ден 4 < 7 (9<11-ден 7>4, 2<7)
3. 12 > 7 -ден 4 < 7 (8>0)
4. 6,3 > 5 -тен 3,5 > 2 (6,3 > 5 -тен 2 < 3,5, 4,3>1,5)
5. 13 > 6,2 және 3,1 < 5 (10,1>1,2)

 «Кім шапшаң?» ойыны:

№941.

Велосипедшінің жылдамдығы *х* км/сағ, ол 13 км/сағ-тан артық, мотоциклшінің жылдамдығы *у* км/сағ, ол 38 км/сағ-тан артық. Велосипедші мен мотоциклші

бір жерден бір уақытта бір-бірінен қарама-қарсы бағытта жүрді. Олар 1 сағ өткен соң

 бір-бірінен неше км қашықтықта болатынын бағалаңдар.

Шешуі: х>13 және у>38, х+у>13+38 х+у>51 (км)

Жауабы: 51 км-ден артық.

№944.

Токарь бірінші күні *х* бөлшек, ал екінші күні *у* бөлшек дайындады. Егер х>120, у <100 болса, токардың бірінші күні екінші күнге қарағанда неше бөлшек артық дайындағанын бағалаңдар.

Шешуі: х>120

 -

 у <100

 х-у > 20 (бөлшек)

Жауабы: 20-дан көп бөлшек.

Уақыт болса:

№951

Үшбұрыштың бірінші қабырғасы ***а*** см, екінші қабырғасы ***b*** см, үшінші қабырғасы ***с*** см. Үшбұрыштың периметрі неше сантиметр болатынын бағалаңдар.

Мұндағы **а > 11см, *b > 6, с > 14.***

Шешуі: **а+ *b+ с > 11+6+14, Р>31 (см).***

Жауабы: 31 см-ден артық.

4. Логикалық тапсырмалар.

 1) Допты лақтырғанда, доп сол ізімен кері қайту үшін оны қалай лақтыру

 керек? (жоғары қарай)

2) Жұп санды үшке бөлгенде қалатын қалдық қандай сандар болуы мүмкін?

(1 немесе 2).

3) 2 мысық 2 минутта 2 тышқан ұстайды.

 4 мысық 4 минутта неше тышқан ұстайды? ( 8 тышқан)

 3 мысық 3 тышқанды неше минутта ұстайды? (6 минутта)

*Талдау*

Қандай теңсіздіктерді мүшелеп қосуға болады?

Қосынды теңсіздіктің теңсіздік белгісін қалай анықтаймыз?

Қандай теңсіздіктерді мүшелеп азайтуға болады?

Айырма теңсіздіктің теңсіздік белгісі қалай анықталады?

*Жинақтау*

Үйге жұмыс. №939(6), №940(6), №942, 943.

*Тақырыпты бағалау*

Тақырыпты үйрену маңызды ма?

*Бағалау* Мұғалімнің бағалауы, өзін өзі бағалау.

*Рефлексия*

Сабақ қалай өтті?

Ұнады ма?

Қиын болды ма?

Түсінбеген сұрақтарың көп болды ма?