Алгебра пәні Сыныбы: 7

**Тақырыбы:** Рационал бөлшектерді қысқарту

 **Сабақтың мақсаты:** а) Оқушылардың есеп шығару барысында рационал
бөлшектерді қысқарту дағдысын әрі қарай жетілдіру.
ә) Оқушылардың ой-өрісін кеңейтіп, математикалық тілдерін дамыту.
б) Оқушыларды шапшаңдыққа, ұқыптылыққа, шыдамдылыққа тәрбиелеу.

**Сабақ түрі:** топтық және жұптық жұмыс.

**Сабақ типі:** Практикалық сабақ .

**Стратегиялар, әдіс-тәсілдер:** «Шаттық шеңбері» жылы лебіздер арқылы.

 Топтастыру( математикалық фигуралардың түстерімен),

 «Көршінді тексер»,«Ішінде - сыртында», «Семантикалық

 карта»,«Ойлан-бөліс-талқыла»**,** Рефлексия .

**Сабақтың барысы:**

 **І. Ұйымдастыру:** а) оқушылардың сабаққа қатысуын қадағалау,

ә) сабаққа дайындықтарын бақылау.

**ІІ. Психологиялық көңіл-күйді реттеу.**

**Мақсаты:**  жағымды эмоция орнату.

Сәлеметсіздерме құрметті оқушылар және бүгінгі сабағымыздың көрермеңдері. Оқушыларды ынтымақтастық қарым-қатынасқа түсіру.

**Мұғалім оқушыларға сәттілік тілейді:**

Күннін шуағындай жылу тілеймін.

Қажымас қайрат тілеймін.

Таудай талап тілеймін. Сәттілік тілеймін.

**Топқа бөліну.**

**Таңдап алған түстерге байланысты топтарға бөлу.**

**Мақсаты:** серіктестік қарым-қатынас жасауға ыңғайлы орта құру.

Оқушылар топта тұрған балалармен қолдарын ұстап алақан жылуы арқылы әр топ келесі топтарға жылы лебіздерін білдіреді.

**1топ , , 2топ , 3 топ , 4 топ** топтарға топтасады.

Әр топ өз топ басщысын сайлап алады.Топ басшысы әр тапсырмадан кейін топтағы оқушылардың жинаған балдарымен хабардар етіп отырады.

**ІІІ. Үй жұмысын тексеру:**

 **Мақсаты:** Оқушылардың сабаққа дайындықтарын тексеру.

**а) «Көршіңді тексер» әдісі.** Слайдта үй жұмысының шешімі тұрады.

Топтағы оқушылар бір-бірінің дәптерлеріндегі үй жұмысын тексеріп бағалайды.

**ә) Формуланы білесің бе?**

– Балалар, рационал бөлшектерді қысқартқан кезде ең көп қолданатын қандай формулалар? (қысқаша көбейту формулалары)

 Қазір ҚКФ қаншалықты деңгейде білетіндерінді тексеріп алайық.

 **Үлкен дөңгелек үстел ойыны. (Топтарға тапсырма беріледі. Бірін – бірі тексереді. Топтан бір оқушы қорғайды)**

**«Ішінде – сыртында» стратегиясы.** Формуланы білесің бе? (дұрыс деп таныған қысқаша көбейту формуласын ішінде, қатесін сыртында деп жазылған кестеге жазу керек)

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ішінде*** | ***Сыртында*** |
| a2-b2= (a-b)(a+b)(a-b)2 = a2-2ab+b2 (a+b)2=a2+2ab+b2(a-b)3 = a3-3a2b+3ab2-b3 (a+b)3=a3+3a2b+3ab2+b3a3-b3= (a-b)(a2+ab+b2) a3+b3= (a+b)(a2-ab+b2)  |  |

**ІV. Дамыту кезеңі: «Ойлан – жұптас - бөліс» стратегиясы.**

**Мақсаты:** Топтық білімді жинақтау, ынтымақтаса жұмыс жасай отырып, өз ойларын еркін, дәлелді түрде жеткізе білуге ықпал ету. Топтан бір оқушы шығып, тапсырманы қалай орындағандарын айтады.

**І топ:** 



**ІІ топ:** 



**ІІІ топ:**





**IV топ:** 



**V. Сергіту сәті:**

**VІ. Жинақтау. Оқушылардың өзіндік жұмысы.**

Біз толық қайталадық және практикада қалай қолдана алатындарынды көрсеттіңдер, енді осы алған білімдеріңді жинақтау үшін жеке тапсырма беріледі, әр оқушыға жеке тапсырмаларды топ басшысы таратып береді, 5 минутта орындап, жауаптарынды жауап парағына толтырасын, сосын өзінді тексеріп, әр дұрыс жауапқа 1 балл қойылады. Жауабы слайдта.

 1.Бөлшекті қысқартыңыз:$\frac{a^{3}-a}{a^{4}-1}$

А)$\frac{a}{a^{2}-1}$ В)$ \frac{a}{a^{2}+1}$ С)$ a+1$ Д)$ 1$ Е)$-1$

2.Бөлшекті қысқартыңыз:$\frac{a^{2}-9b^{2}-a+3b}{a^{2}-9b^{2}}$

А)$ \frac{a+3b-1}{a-3b}$ В)$ \frac{a+3b-1}{a+3b}$ С)$ \frac{3b-1}{a+3b}$ Д)$ \frac{a+b-1}{a-3b}$ Е)$ \frac{a-1}{a-3b}$

3.Бөлшекті қысқартыңыз:$\frac{14a^{4}}{49a^{3}b}$

А)$\frac{b}{7}$ В)$ \frac{a}{7}$ С)$ \frac{a}{b}$ Д)$ \frac{2a}{7b}$ Е)$ \frac{b}{a}$

4. Бөлшекті қысқартыңыз:$\frac{a^{4}-b^{4}}{a^{2}b+ab^{2}}$

А)$a+b$ В)$\frac{a+b}{a-b}$ С)$\frac{\left(a+b\right)\left(a^{2}-b^{2}\right)}{ab}$ Д)$ \frac{\left(a^{2}+b^{2}\right)\left(a-b\right)}{ab}$ Е)$ \frac{1}{ab}$

5.Бөлшекті қысқартыңыз:$\frac{25x^{2}-20xy}{16y^{2}-20xy}$

А)$\frac{5x}{y}$ В)$-\frac{5x}{4y}$ С)$ \frac{4y}{5x}$ Д)$ \frac{5x}{4y}$ Е)$ 4xy$

**VІІ. Сабақты қорытындылау: «Семантикалық карта» стратегиясы.**

Топ жетекшілері таңдап алған конверттегі тапсырмаларды бірлесіп орындап, берілген кестедегі дұрыс жауаптарына сәйкес әріптерден сөз құрастыру. Шыққан сөзді қолданып келесі топқа өз тілектерін айту

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | у(у-4) |  |  |  |
| $$\frac{45х^{5}у^{4}}{60х^{4}у^{7}}$$ | Т | Қ | А | С | Ж |
| $$\frac{5a^{2}-2a}{7a}$$ | О | Ы | Е | И | Ә |
| $$\frac{y^{3}-16у}{у+4}$$ | Л | Н | Д | В | Г |
| $$\frac{(a+b)^{2}}{a^{2}-b^{2}}$$ | Ұ | П | Ш | К | І |
| $$\frac{3х-6у}{х^{2}-4xy+4у^{2}}$$ | М | Я | Х | Ю | Р |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| $$\frac{35a^{3}b^{4}}{49a^{5}b}$$ | Ш | А | Е | Ы | Ф |
| $$\frac{3x}{x^{2}+4x}$$ | О | Л | Я | Г | Ң |
| $$\frac{y^{2}-x^{2}}{2y-2x}$$ | Қ | Т | Г | Б | Ә |
| $$\frac{\begin{array}{c}a^{2}-b^{2}\end{array}}{(a-b)^{2}}$$ | Е | Ү | Ж | Х | В |
| $$\frac{3у+18}{y^{2}+12y+36}$$ | Д | К | С | Р | И |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | m-n |  |  |
|  | П | Ж | Ы | Б | Г |
|  | І | Ң | Ә | Н | Ү |
|  | О | И | К | Қ | Л |
|  | З | А | І | Ө | Я |
|  | Ш | М | Р | Е | У |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | А | Р | Т | С | К |
|  | Ң | Ө | А | Ж | А |
|  | Б | М | У | Ш | З |
|  | Ұ | Д | Ү | Ы | Ы |
|  | К | С | Ү | Ә | Р |

**VІІI. Бағалау.**

Топ жетекшілері өз тобындағы оқушылардың жинаған балдарына сәйкес бағаларын айтады.

**IХ.Рефлексия және сабақтың қорытындысы.**

Міне сабағымыз аяқталуға жақындады. Сендер бұл сабаққа жақсы дайындалыпсындар, өз білімдерінді көрсеттіндер. Ал енді мен сендердің бүгінгі сабақ туралы пікірлерінді білгім келеді. Мына сұрақтарға жауап беріңдерші**.**

**Сендерге сабақ ұнадыма?**

**Қандай қиыншылықтар болды?**

Енді бүгінгі сабақты өздерін бағалайсындар. Егер саған сабақ ұнасаж**асыл түс,** сабақ саған түсініксіз болса қызыл түсті, егер әлі де кейбір сұрақтарға көмек қажет болса сары түсті қағазды алып жапсырамыз. Ал, кәне бүгінгі сабағымызды бағалаймыз.

**Үйге тапсырма №251**