19.12.2012. 7асынып алгебра

Пән мұғалімі : Мамыхова Гулмира Есентайқызы

**Сабақтың тақырыбы** :Қысқаша көбейту формулалары

**Сабақтың мақсаты:**

1. білімділік: оқушылардың қысқаша көбейту формулаларын бүтін өрнектерді түрлендіруде ,көпмүшелерді көбейтуде және көбейткіштерге жіктеуде қолдана білу бейімділігін қалыптастыру
2. дамытушылық: математикалық тілдерін, ойлау қабілетін , теориялық білімді практикада қолдана білу дағдысын қалыптастыру ;
3. Тәрбиелік: шапшаңдыққа ,ізденімпаздыққа , тиянақтылыққа, ұжымдық ауызбіршілікке тәрбиелеу;

**Сабақтың міндеттері:**

* Қысқаша көбейту формулаларын пайдаланудың тиімді тәсілдерін қарастыру;
* Бұрынғы алынған білім-білік дағдыларды пайдалана отырып есептеу дағдысымен жұмыс;
* Математикалық танымды кеңейту;

**Сабақтың түрі:** бекіту сабағы

**Сабақтың көрнекілігі:** формулалар, слайд , әртүрлі деңгейдегі тапсырмалар;

**Сабақтың барысы:** 1) ұйымдастыру кезеңі: оқушылардың сабаққа әзірлігі, сәлемдесу , түгендеу;

2) алғашқы ұғымдар мен түсініктерді тексеру кезеңі:

Сөйлемді аяқтаңыздар:

А) « екі өрнектің қосындысының квадраты...........»

ә) «екі өрнектің айырмасының квадраты...............»

б) «екі өрнектің айырмасы мен олардың қосындысының көбейтіндісі...........»

в) «екі өрнектің квадраттарының айырмасы -----------------»

ой толғаныс

а) « екі өрнектің қосындысының квадраты»

ә) «екі өрнектің айырмасының квадраты»

б) «екі өрнектің айырмасы мен олардың қосындысының көбейтіндісі»

в) «екі өрнектің квадраттарының айырмасы»

 $ ∆ , ∎-күрделі өрнектер$

$$1) \left(∆ +∎\right)^{2}=∆^{2}+2∆ ∎+∎^{2}$$

$$ 2) \left(∆- ∎\right) ^{2}=∆^{2}-2∆∎+ ∎^{2}$$

$$ 3) \left(∆ -∎\right)\left(∆+∎\right)=∆^{2}-∎^{2}$$

$$4) ∆ ^{2}- ∎^{2}=\left(∆-∎\right)\left(∆+∎\right)$$

Ауызша жаттығулар

$$1) m^{2}-25=$$

2)$ 1-x^{2}=$

$$3) \left(m+n\right)^{2}=$$

$$4) \left(x-3\right)^{2}=$$

$$5) \left(а+4\right)^{2}=$$

6)$ \left(х-4\right)\left(х+4\right)=$

Оқушылардың алдына мақсат қою:

 Бүгінгі сабақта осы формулаларды негізге ала отырып ,есептер шығарамыз.

Ойлаған жетер мұратқа

1-есеп Өрнектің мәнін тап:

$$1) а^{2}-2ав+в^{2} , мұндағы а=55 , в=25$$

2) $а^{2}+2ав+в^{2} , мұндағы а=24 , в=16$

3) $а^{2}-в^{2} , мұндағы а=65, в=35$

2-есеп Жұлдызшаның орнына тиісті өрнекті қойыңдар

$$1) \left(2а+\*\right)^{2}=4а^{2}+\*+25в^{2}$$

$$2) \left(\*-4\right)^{2}=с^{2}-\*+16$$

3) $\left(\*+\*\right)^{2}=x^{2}+14х+49$

3-есеп. Қысқаша көбейту формулаларын пайдаланып есептеңдер

1. $57^{2}-43^{2}=$
2. $76^{2}-24^{2}=$
3. $25^{2}-24^{2}=$

4-есеп. А) Кестені толтырыңдар:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Х | 0 | 1 | 2 | 5 | -4 | -6 |
| У | 1 | 2 | 3 | 8 | 10 | 0 |
| $$х^{2}+2ху+у^{2}$$ |  |  |  |  |  |  |
| $$\left(х+у\right)^{2}$$ |  |  |  |  |  |  |

Қандай қорытындыға келеміз?

$\left(х+у\right)^{2}=х^{2}+2ху+у^{2} - $ теңдігінің ақиқаттығына көз жеткіземіз.

Ә) Кестені толтырыңдар:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Х | 1 | 3 | 5 | 11 | 4 | -7 |
| У | 0 | 1 | 2 | 7 | 10 | 5 |
| $$х^{2}-2ху+у^{2}$$ |  |  |  |  |  |  |
| $$\left(х-у\right)^{2}$$ |  |  |  |  |  |  |

Қандай қорытындыға келеміз?

$\left(х-у\right)^{2}=х^{2}-2ху+у^{2}$ - теңдігінің ақиқаттығына көз жеткіземіз

Оқулықпен жұмыс

№387 Бөлшектің мәнін есепте

А)$ \frac{72}{13^{2}-11^{2}}$ б) $\frac{92^{2}-48^{2}}{27^{2}-17^{2}}$

Ә)$ \frac{79^{2}-65^{2}}{420}$ в) $\frac{63^{2}-27^{2}}{83^{2}-79^{2}}$

Нені үйрендім?

 Оқушылардың ойларын тұжырымдап, пікірін айтуы ,қорытындылауы.

Үйге тапсырма №374, №375, №378, №395

Сабақты қорытындылау, бағалау

 Сонымен , бүгінгі сабақта, математикалық есептеулерде қысқаша көбейту формулаларын пайдаланудың тиімді екендігіне көз жеткізіп, көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеуде формулаларды кері тәртіпте қолдана білу қабілетімізді қалыптастырдық.

Назарларыңызға рахмет !!!