|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** **7.2Қысқаша көбейту формулалары** | **Мектеп:№266 мектеп-лицей** |
| **Күні:26.04.2019ж** | **Мұғалімнің аты-жөні: Ербакова Гүлмира** |
| **СЫНЫП:7** | **Қатысқандар :**  | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы:**  | **Екі өрнектің қосындысының және айырымының квадратының формулалары.** |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)**  | 7.2.1.10.$a^{2}-b^{2}=\left(a-b\right)\left(a+b\right) , $$$\left(a\pm b\right)^{2}=a^{2}\pm 2ab+b^{2}$$қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану;  |
| **Сабақ мақсаттары**  | **Барлық оқушылар:** |
| * екі өрнектің қосындысының және айырымының квадратының формулаларын біледі, оқи алады;
 |
| **Оқушылардың басым бөлігі:** |
| * Қосындының квадраты мен айырымның квадраты формулаларының ұқсастығы мен ерекшелігін атайды;
 |
| **Кейбір оқушылар:** |
| Қосындының квадраты мен айырымының квадраты және екі өрнектің квадратының айырымы формулаларын «солдан оңға» және «оңнан солға» қолдана алады; |
| **Бағалау критерийі** | 1. $a^{2}-b^{2}=\left(a-b\right)\left(a+b\right) , $(а-в)²=а²-2ав+в², (а+в)²=а²+2ав+в² қысқаша көбейту формуласын біледі, қолданады.
 |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқушылар:*** Екі өрнектің қосындысы мен айырымының және екі өрнектің квадраттарының айырымы формулаларын біледі және математикалық тілде оқи алады.
* Берілген формулаларды тапсырма орындауда қолдана алады
 |
| **Негізгі сөздер мен тіркестер:** |
| * Өрнек, формула, қысқаша көбейту, квадрат, қосындысы, айырымы
 |
| **Сыныптағы диалог/ жазылым үшін пайдалы тілдік бірліктер:** |
| *Екі өрнектің қосындысының квадраты бірінші өректің квадратына,плюс екі еселенген бірінші және екінші өрнектердің көбейтіндісіне ,плюс екінші өрнектің квадратына тең* |
| *Екі өрнектің айырмасының квадраты бірінші өрнектің квадратына,минус екі еселенген бірінші және екінші өрнектердің көбейтіндісіне, плюс екінші өрнектің квадратына тең* |
| **Құндылықтарға баулу** | Еңбек және. қоғам, қарым-қатынас жасау қабілетіне баулуЖауапкершілік |
| **Пәнаралық байланыс** | Физика( физикалық шамаларды стандарттау) Ирформатика(Алгоритмдік программа тілінің құрылымы, жазылуы) |
| **Алдыңғы оқу**  | 6.2.1.7 алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау;7.2.1.9 көпмүшені көпмүшеге көбейтуді орындау; |
| **Сабақ барысы** |  |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** |  **Ресурстар** |
| Сабақтың басы10мин | **І.Ұйымдастыру кезеңі****«Көңіл-күй» әдісі** *Мақсаты:Оқушылардың көңіл күйін көтеріп, еркіндік сездіріп, зейіндерін шоғырландыру, сараланған топқа біріктіру*Алдыңғы сабақта алынған ҚБ арқылы қолдау деңгейіне байланысты оқушылардың қолына смайлик жабыстырылады. Сол смайликте көрсетілген бейнені бір бірене қайталап, бірдей смайлигі бар оқушыларды топтастырамын.Көрсетілім арқылы сабақ мақсатымен таныстыру**Топтық жұмыс. «Галереяға саяхат» әдісі****Сипаттамасы:** Өз тобына берілген тапсырмаларды реттілігін сақтап әр топ таныстырылым жасайды.*Мақсаты: Оқушыларды шығармашылыққа баулу, айтылым жазылым дағдыларын қалыптастыру.***Тапсырма:** №1 топ: Көпмүшені көпмүшеге көбейту ережесін пайдаланып формуланы қорытып шығарыңдар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Берілгені | Көбейтінді түрінде жазу | Көбейтуді орыңдау | Нәтижесі |
|  |  |  |  |
| $$\left(a-b\right)^{2}$$ |  |  |  |
| $$\left(a-b\right)\left(a-b\right)$$ |  |  |  |

№2 топ: Оқылуы бойынша өрнектерді құрастырыңдар1. Екі өрнектің квадратының айырымы олардың айырымы мен қосындысының көбейтіндісіне тең.
2. Екі өрнектің қосындысының квадраты бірінші өректің квадратын мен екі еселенген бірінші және екінші өрнектердің көбейтіндісіне және екінші өрнектің квадратына тең
3. Екі өрнектің айырмасының квадраты бірінші өрнектің квадратына,минус екі еселенген бірінші және екінші өрнектердің көбейтіндісіне, плюс екінші өрнектің квадратына тең

№3 топ: Берілген мысалдарда формулаға қалай қойылғанын түсіндіріңдер. Екі өрнектің қосындысы мен айырымының квадраты формуласының ерекшелігі мен ұқсастығын анықтаңдар.1. $\left(71^{2}-59^{2}\right)=\left(71-59\right)\left(71+59\right)=12∙130=1560$
2. $\left(5n+2m\right)^{2}=\left(5n\right)^{2}+2∙5n∙2m+\left(2m\right)^{2}=25n^{2}+20nm+4m^{2}$
3. $\left(5n-2m\right)^{2}=\left(5n\right)^{2}-2∙5n∙2m+\left(2m\right)^{2}=25n^{2}-20nm+4m^{2}$

ҚБ. «Сэнгвич» әдісі арқылы топтар өзара бағалау | Қағаз қиындылары |
| Сабақтың ортасы26 мин | **Сыртқы саралау** *Мақсаты: Оқушылар өз деңгейін анықтауды, өзіне деген сенімділікті арттыру*1. Екі өрнектің квадратының айырымының, екі өрнектің қосындысының және айырымының квадратының формулаларын білдім
2. Қосындының квадраты мен айырымының квадраты формулаларының ұқсастығы мен ерекшелігін ажыруды түсіндім;
3. Берілген формулаларды математикалық тілде оқи аламын;

***3 критерийге де қабілеттімін дегендер-А тобы******2 критерийге –В тобы******1 немесе барлығынан аздап-С тобы*****Топтық жұмыс***Мақсаты: Оқушылардың қажеттіліктерін қамтамасыз ету***А тобы:** **1.** Формулаларды пайдаланып өрнекті ықшамдаңдар:а) $x^{2}+4xy+4y^{2}=$б) (6х – 5у)²=в) (у² -х³)²=**В тобы:** Теңдік орындалатындай \* орнына өрнектерді қойыңдар а) (6а + \* ) = \* + \* + 25х²;б) ( 10 х + \* )² = \* + \* + 36 ху; в) ( \* - 8а)² = 81 ав² - \* + \*.**C тобы:** Сәйкестендіріңдер.

|  |  |
| --- | --- |
| $$\left(4x-2\right)^{2}$$ | $$\left(2x-2\right)\left(2x+2\right)$$ |
| $$4x^{2}-4$$ | $$16x^{2}-16x+4$$ |
| $$(x+3)^{2}$$ | $$x^{2}+6х+9$$ |

 *Кері байланыс:**-Екі өрнектің қосындысы мен айырымының және екі өрнектердің квадраттарының айырымы формуласын қолдану қиындық туғызды ма?* * *Қандай?*

*- Қосымша талқылауды қажет ететін сұрақтар бар ма?***Жеке жұмыс** *Мақсаты: Сабақ мақсатына қаншалықты жеткендігін өлшеу, келесі сабаққа оқушыларды саралау. Өзін-өзі реттеуге оқушыларды қалыптастыру***Тапсырма**а) 25-20у+4у2=б) =в) Екі өрнектің квадраттарының айырымы формуласын қолдан және оқылуын жаз: 64а2-в2= **Дескриптор:**1. Екі өрнектің айырымның квадратын формуласын «оңнан солға» қолдана алады;
2. Екі өрнектің қосындысы формуласын қолдана алады
3. Екі өрнектің квадраттарының айырымы формулаларын біледі, оқылуын жаза алады
 | Бақылау парағы |
| Сабақтың соңы4 мин | **Рефлексия: «Еттартқыш, қоржын, қоқыс жәшігі»****Үйге тапсырма.**  №32.4 | Стикерлер, қорапшалар |

|  |
| --- |
| **Қосымша ақпарат**  |
| **Саралау – Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз? Сіз қабілеті жоғары оқушыларға тапсырманы күрделендіруді қалай жоспарлайсыз?** | **Бағалау – Оқушылардың үйренгенін тексеруді қалай жоспарлайсыз?** | **Денсаулық және** **қауіпсіздік техникасын сақтау** |
| 1.Топтық, жұптық жұмыстар арқылы оқушыларға өзара қолдау,көмек көрсету жүзеге асырылады.2 Оқушылар сабақ бойына топтасып,жұптасып және жеке жұмыс жасайды..Барлық оқушылардың қысқаша көбейту формуласын білетіндіктері,ауызша тұжырымдай алатыны тексеріледі**.«Stop-кадр»әдісі** арқылы. Сынып оқушыларының басым бөлігі формуланы жазу ұсынылса,қабілеті жоғары оқушыларға қосымша материалдар дайындап,оларды диалогтік қарым-қатынасқа түсуге дағдыландырамын. | 1.Оқушылардың қажетті білімдерін білу мақсатында ашық сұрақтар беріледі. 2.Топтық жұмыс арқылы оқушылардың бірлескен әрекетін бақылау, өзара «Мен-саған,Сен-маған»,«Stop-кадр»,«Ойлан-жұптас-бөліс»жетістіктерін айқындау.3. Кері байланыс(«Аяқталмаған сөйлем» тәсілі(ауызша)4. Дайын үлгі жауап5. Әр оқушының ОМ жеткендігін аныұтау үшін бағалау критерийлері мен дескрипторлар қолдану5. Шолиер табақшалары (жазбаша) | **Оқушыларды топта тыңдай білуге, сыйластық танытуға,бірлескен жұмыс барысында натижеге қол жеткізе білуді** ұсыну. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Тақырып** | **Екі өрнектің қосындысының квадраты мен айырмасының квадраты**  |
| **Оқу мақсаты** | 7.2.1.10. $а²-в^{2}= \left(а-в\right)\left(а+в\right)$(а-в)²=а²-2ав+в²(а+в)²=а²+2ав+в² қысқаша көбейту формуласын білу,қолдану. |
| **Бағалау критерийлері** | 1. Екі өрнектің квадраттарының айырымының формуласын біледі;
2. Екі өрнектің квадраттарының айырмасының формуласын қолданып көбейткіштерге жіктейді.
 |
|  **Тапсырма** |  |
| **1.Теңдеуді шешу: Көпмүше түрінде жаз: (а+11)²** |
| **2.Өрнекті ықшамда: 26-а²-(5-а)²**  |
| **Бағалау критерийі** | **Дескриптор** |
|  |  |
|  |  |