**Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі**

**№86 жалпы білім беретін мектеп**\_\_\_\_

(білім беру ұйымының атауы)

**Қысқа мерзімді (сабақ) жоспары**

Алгебра

(сабақтың тақырыбы)

Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мұғалім** | | Бурибаева Гульбану Абдималиковна | | | |
| **Пән:** | | Алгебра | | | |
| **Сынып:** | | 7 Б | | | |
| **Күні:** | | 12.02.2025ж | | | |
| **Тарау немесе бөлім атауы:** | | Қысқаша көбейту формулалары | | | |
| **Сабақтың тақырыбы:** | | Қысқаша көбейту формулаларының көмегімен өрнектерді түрлендіру. | | | |
| **Оқу мақсаты:** | | 7.2.1.14 алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | Оқушылар:  - алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеуді білу.  - алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеуді меңгеру.  - алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеуді түсіну, есеп шығаруда пайдалану | | | |
| **Құндылыққа баулу** | | «Ар-ұят**»** құндылығына:  Топпен, жұппен жұмыс орындау барысында құрмет, серіктестік және жеке жұмыс орындау кезінде жауапкершілік, шешім қабылдай білу және жауапкершілікті сезіну. Достарына, сыныптастарына мейірімділік таныту құндылықтарын дарыту. | | | |
| **Күтілетін нәтиже** | | Оқушылар:  - алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеуді біледі.  - алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеуді меңгереді.  - алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеуді түсінеді, есеп шығаруда пайдаланады | | | |
| **Сабақ барысы:** | | | | | |
| **Уақыты** | **Педагогтің әрекеті** | | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**  5 минут  5 минут | **Ұйымдастыру:**  Оқушылармен сәлемдесу, түгендеу. Зейінін сабаққа аудару. Сабаққа қажетті құрал-жабдықтардың дайындығын байқау. Сабақты оқушыларға жағымды көңіл-күй сыйлаумен бастау. Сабақтың тақырыбымен, мақсатымен таныстыру.  **Бүгінгі сабақта меңгеретініңіз:**  - алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеп, оны есептер шығаруда пайдалануды.  **«Киіз үй» әдісі** арқылы топтарға біріктіру.  Оқушылар киіз үй суреттері бар таратпа қағаздар алып, топтарға бірігеді.    Өзін-өзі бағалап отыру мақсатында бағалау парақтары таратылады. Оны қалай бағалау керектігін түсіндіру.  **Үй жұмысын тексеру: «Досыма сенемін» әдісімен** үй тапсырмасын слайд арқылы тексеру. №5.137, 5.138 (жұптары)  .  Қазақта 7 санын қасиетті деп есептеген. Жеті қат көк, жеті ғалам, жеті ғашық, жеті мүше, жеті жұт, жеті амал, жеті қазына тағы басқалар. Сондай ақ бүгінгі сабақта Қысқаша көбейтудің жеті формуласын пайдаланатын боламыз.  **«Миға шабуыл»: «wordwall» платформасы** арқылы өткен сабақты пысықтау мақсатында сұрақтар қойылады.  1)екі өрнектің қосындысының квадратының формуласы.  2)екі өрнектің айырмасының квадратының формуласы.  3) екі өрнектің квадраттарының айырмасының формуласы  4) екі өрнектің кубтарының айырмасының формуласы  5) екі өрнектің кубтарының қосындысының формуласы  6) екі өрнектің қосындысының кубы формуласы  7)екі өрнектің айырмасының кубы формуласы | | Сәлемдеседі.  Сабаққа зейінін шоғырландырады. Сабаққа қажетті құрал-жабдықтарын түгендейді. Сабақтың мақсатымен танысады.  «Киіз үй» әдісі арқылы топтарға бірігеді.  Слайд арқылы тақтадан үй тапсырмасын тексереді.  Бағалау парақтарын алып, қалай бағалап отыру керектігін түсінеді.  **«wordwall»** платформасы арқылы  сұрақтарға жауап береді | Өз ойын дұрыс мағынада білдіріп, талқылауға белсенділікпен қатысқан оқушыға «Жарайсың!» «Жақсы!» «Керемет!» деген мадақтау сөзімен ынталандыру. | Слайд    https://wordwall.net/ru/resource/79511438https://wordwall.net/ru/resource/79511438 |
| **Сабақтың ортасы**  3 минут | Тақырыпты еске түсіру**:**  **Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу үшін** түрлі әдіс қолданады: ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару, топтау, қысқаша көбейту формулаларын қолдану. Кейде көпмүшені көбейткіштерге жіктеу үшін бірнеше әдістерді бірінен кейін бірін қолдану керек. Түрлендіруді мүмкін және тиімді болған жағдайда ортақ көбейткішті жақша сыртына шығарудан бастаған жөн.⠀  **Мысал**.  *1)16x2 – 100y2 = (4x – 10y)(4x + 10y).*  *2)20x3 – 5x = 5x (4x2 – 1) = 5x (2x – 1)(2x + 1).⠀⠀*  *3)9a2 – 12ab + 4b2 = (3a – 2b)2*  *4)8а3+27=(2а+3)(4а2-6а+9)*  *5)* | | Көпмүшені көбейткіштерге жіктеудің әдістерін еске түсіреді.  Көрсетілген мысалдар бойынша оқушы өз ойларын ортаға салады. | **Дескриптор:**  -қысқаша көбейту формулаларын қолдану;  -көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.  http://i.ucrazy.ru/files/i/2009.2.4/1233748831_11376864872634.jpghttp://cs624318.vk.me/v624318604/52b0a/DSwo2ojBdhA.jpgdefault | Презентация |
| 6 минут  6 минут  3 минут  12 минут | **1 тапсырма. Жеке жұмыс:**  Оқушыларға **«learningapps»** платформасы арқылы тапсырмалар беріледі. Оқушылар бұл тапсырмаларды кезектесіп тақтада орындау керек.  **2 тапсырма. «Топтық жұмыс»:**  Әр топқа тақырыпқа байланысты тест тапсырмалары беріледі. Топ болып бірігіп құндылықтарды ескере отырып тест есептерін шығарады. Болған соң жауаптарын слайд арқылы тексереді. Топпен жұмыс орындау барысында басқалармен бірлескен жұмыстың нәтижесін қорғай білу,  өзгені тыңдау, түсіну, үздіксіз оқу құндылықтарын дарыту.  **Тест тапсырмалары**:  1. Түрлендіруді орындаңыз: **(y+4)2**  *1) y2+8y+16; 2) y2+16; 3) y2+2y+8;*  2. Көбейтуді орындаңыз: **(x+2)(x-2)**  *1) x2-2; 2) 2)(x+2)2; 3) х2-4;*  3. Көбейтуді орындаңыз: **(2a-b)(2a+b)+b2**   1. *4a2+b2; 2) 4a2; 3) 4a2+b4;*   4. Көбейткіштерге жіктеңіз: **16х2-25у2**   1. *(4х-5у)(4x+5y); 2) (4x2-5у2)(4х2-5у2); 3)(16х-25у)(16х+25у);*   *5*.Кубтың қосындысының немесе айырымының формулаларын қолданыңыз: **х3+27**  1) (x+9)(x2-9х+81); 2) (x+3)(x2-3x+9); 3) (x-3)(x2+18х+9);  **Сергіту сәті:**  Оқушыларды сергіту мақсатында **«wordwall» платформасын** қолданану. Мұнда ұлттық құндылықтарымызды дәріптеу үшін салт-дәстүрімізден, функционалдық сауаттылықты қалыптастыру үшін тапсырмалар және ойлау қабілетін дамытуға арналғансұрақтар болады.  **3 тапсырма. Деңгейлік тапсырмалар:**  Оқушыларға деңгелік тапсырмалар оқулықтан алынады. Оқулықтағы есептерді оқушы өзі таңдап тақтада орындайды.  ***А тобының есептері:***  Көпмүше түріне келтіріңдер:  (m-1)2 (2c+1)2  (a+2)2 (p-q)2  (c+b)2 (2-b)2    ***B тобының есептері:***  *Көбейткіштерге жіктеңдер:*  *2а2-2в2* 16а2-4в2  *2m(a+b)+a+b* 25-с2  7x2-7y2 3y(а-b)-a+b  ***C тобының есептері:***  *Көбейткіштерге жіктеңдер:*  xy2+xy3  p3-64  a2-b2+a+b a4b2-a2b4  a3b2+a5b3 n3-8 | | Оқушылар **«learningapps»** платформасы арқылы тапсырмаларды кезектесіп тақтада орындайды.  Әр топ өз тобымен бірігіп, ойласып, құндылықтарды ескере отырып берілген тест тапсырмаларын орындайды.  **Дұрыс жауаптары**  ***1. y2+8y+16;***  **2. *х2-4;***  **3.  *4a2;***   1. ***(4х-5у)(4x+5y);*** 2. **(x+3)(x2-3x+9);**   Дұрыс жауаптармен салыстырып, өзін-өзі бағалап отырады.  **Сергіту сәті кезеңінде жасырын тұрған суреттердің орындарын табады.**  Деңгейлік тапсырма ретінде оқушылар оқулықтағы есептерді өз таңдаулары бойынша тақтаға біртіндеп шығып орындайды. | **Дескриптор:**  -қысқаша көбейту формулаларын қолдану;  - көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.  **Дескриптор:**  -қысқаша көбейту формулаларын қолдану;  - көпмүшені көбейткіштерге жіктеу.  Белсене қатысқан оқушыларды мақтап , мадақтап отыру.  **Дескриптор:**  -қысқаша көбейту формулаларын қолдану;  - көпмүшені көбейткіштерге жіктеу. | **https://learningapps.org/view5399288https://learningapps.org/view5399288**  Слайд  Презентация  Жалпы білім беретін мектептің 7–сыныбына арналған алгебра оқулық.  Авт. Шыныбеков.Ә.Н.  Шыныбеков.Д.Ә.  Алматы «Атамұра» 2017  https://wordwall.net/ru/resource/86580926 |
| **Сабақтың соңы**  5 минут | ***Қорытынды:***  1)екі өрнектің қосындысының квадратының формуласы.  2)екі өрнектің айырмасының квадратының формуласы.  3) екі өрнектің квадраттарының айырмасының формуласы  4) екі өрнектің кубтарының айырмасының формуласы  5) екі өрнектің кубтарының қосындысының формуласы  6) екі өрнектің қосындысының кубы формуласы  7)екі өрнектің айырмасының кубы формуласы  *Сұрақтарына жауап алу арқылы сабақты қорытындылау.*  **Үйге тапсырма: №5.140, 5.141**  **Кері байланыс:** Кері байланыс парағына кері байланыс жазудыру | | Тақырып бойынша сабақты қорытындылап бүгінгі үйренгеніне шолу жасайды.  Үй тапсырмасын белгілеп алады.  Кері байланыс парағын толтырады | Тақырыпты меңгергенін анықтау  Кері байланыс парағы бойынша бағалау  default | Презентация  Кері байланыс парағы |

ДОЖЖО: Байдуллаева М.О.