Автор: Сапахова Нарима Омирзаковна
Пән: Алгебра
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Қысқаша көбейту формулалары
Тақырып: Қысқаша көбейту формулалары

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме	алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу;
Сабақтың мақсаты:	**Барлығы:** қысқаша көбейту формулаларын біледі және қолданады; **Басым бөлігі:** көпмүшені көбейткіштерге жіктеу тәсілінің таңдалуын дәйектейді; **Кейбірі:** көпмүшені көбейткіштерге жіктеудің орындалуын түсіндіреді.
Бағалау критерийі:	- Қысқаша көбейту формулаларын қолдана алады . - Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу тәсілінің таңдалуын дәйектей алады - Көпмүшені көбейткіштерге жіктеудің орындалуын түсіндіреді.
Тілдік мақсаттар:	**Пәнге қатысты лексика мен терминология:** - қысқаша көбейту формулары; - екі өрнектің квадраттарының айырмасы; - екі өрнектің қосындысының квадраты; - екі өрнектің айырмасының квадраты; - екі еселенген көбейтінді; - үш еселенген көбейтінді; - екі өрнектің қосындысының кубы; - екі өрнектің айырмасының кубы; - екі өрнектің кубтарының қосындысы; - екі өрнектің кубтарының айырмасы; -көбейткіштерге жіктеу; - ортақ көбейткіш; - ең үлкен ортақ көбейткіш; - топтау тәсілі; - толық квадрат; -толымсыз квадрат. **Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер:** - екі өрнектің квадраттарының айырмасы .... тең; - екі өрнектің қосындысының (айырмасының) квадраты .... тең; - екі өрнектің қосындысының (айырмасының) кубы ... тең; - екі өрнектің кубтарының қосындысы (айырмасы) ..... ; - ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару үшін...; - коэфициенттердің ең үлкен ортақ бөлгіші; - берілген өрнекті .... түрінде жазуға болады; - көпмүшені көбейткіштерге жіктеу үшін ... ; - егер ... болса , онда көпмүшелердің көбейтіндісі нөлге тең; - көпмүшенің ... бар мүшелерін(өрнекті) бірге топтаймыз; - берілген көпмүшені көбейтінді түріне келтіру үшін ... қолданамыз; - берілген өрнектен қосындының (айырманың) квадратын бөліп алу үшін...;
Ойлау дағдысы	Білу, түсіну, қолдану
Құндылықтарға баулу:	Қоғамымыздағы ұлттық бірлік, бейбітшілік пен келісім: Оқушыларды жағдайды талдау, жаңа жағдайларға икемделу, мәселелерді қою және шешім қабылдау, жеке, жұпта жұмыс істеу, өз жұмысының сапасына жауап беру, өз уақытын ұйымдастыра білу. Өз жұмысын дұрыс жауапен тексеруде азаматтық жауапкершілікке, адалдыққа тәрбиелеу.
Пәнаралық байланыс:	Геометрия

Алдыңғы білім:	Бірмүшелер мен көпмүшелерге амалдар қолдану. Қысқаша көбейту формулалары.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**

Сабақтың басы: (3мин)	1) Ұйымдастыру кезеңі: «Мен саған жақсылық тілеймін» әдісі Мақсаты: Балалардың көңіл-күйін сабаққа дайындау Сабаққа дайындығын тексеру. Сабақтың тақырыбы мен мақсатын беру. Үй тапсырмасын тексеру: №5.126 (2;4;6:8) (есептерге берілген бағалау критерийлері арқылы оқушылар өз ара жұпта бағдаршам әдісі арқылы тексереді) №5.126 2) □3m□^2-□3n□^2=3(m^2-n^2)=3(m-n)(m+n) 4) b^3-b=b(b^2-1)=b(b-1)(b+1) 6) □4m□^3-4mn^2=4m(m^2-n^2)=4m(m-n)(m+n) 8) a^3 b-ab^3=ab(a^2-b^2)=ab(a-b)(a+b) Дескриптор Білім алушы Ең үлкен ортақ көбейткішін табады; Ортақ көбейткішті жақша сыртына шығарады; Қысқаша көбейту формуласын қолданып, көбейткішке жіктейді. Алдыңғы өтілген тақырыптарды жүйелеу және жалпылау. «Миға шабуыл» әдісі Мақсаты: өткен сабақтарда алған білімдерін еске түсіру, қайталау. Tarsia бағдарламасы арқылы қысқаша көбейту формулаларынан мозайка құрастырады. 1 (a+b)^2 A) a^3+3a^2 b+3ab^2+b^3 2 a^2-b^2 B) (a-b)•(a^2+ab+b^2) 3 (a-b)^3 C) a^2-2ab+b^2 4 a^3-b^3 D) a^2+2ab+b^2 5 (a+b)^3 E) a^3-3a^2 b+3ab^2-b^3 6 a^3+b^3 F) (a+b)•(a^2-ab+b^2) 7 (a-b)^2 G) (a+b)•(a-b) 8 (a+b)•(a-b) K) a^2-b^2 Жауаптар: 1-D; 2-G; 3-E; 4-B; 5-A; 6-F; 7-C; 8-K; **Дескриптор** Білім алушы 1. қысқаша көбейту формуласын біледі; 2. формуланы сәйкестендіреді. Қысқаша көбейту формулаларды қайталау үшін Kahoot ойынын ұсыну. Тест тапсырмасы топқа беріледі, топ басшысы ұялы телофенмен kahoot.it сайтына кіреді, өз есімдерін жазады және ойынды мұғаліммен бірге бастайды. Топ басшысы «Ашық журналға» есеп шығару барысында ат салысқан оқушыларды смайликтер бойынша бағалайды. 1. Ықшамдаңыз: (3a – 2b) (3a + 2b). қ) 9a2 – 12ab + 4b2; к) 9a2 – 4b2; с) (3a – 2b)2; ж) (3a + 2b)2. 2. Көбейткіштерге жіктеңіз: 16k2 – 49п2. қ) (4k – 7n)2; к) (4k – 7n)(4k + 7n); с) (16k – 49n)2; ж) (4k + 7n)2. 3. Көпмүше түрінде жазыңдар: (10y^2+3x)^2 қ) 100y^4+60xy^2+9x^2; k) 100y^2+60xy+9x^2; с) (10y+3x)(10y-3x); ж) 100y^4+30xy+9x^2. 4. Өрнекті ықшамдаңыз: (□0,2a□^3+5)(5-□0,2a□^3) қ) □0,04a□^6; k) □0,04a□^2-5^2; с) 25-0,04a^6; ж) 0,2a6. 5. Көпмүше түрінде жазыңдар: (-0,5x-60y)^2. қ) 0,25x^2-60xy+□3600y□^2; к) 0,25x^2-30xy+□360y□^2; с) 0,25x^2+30xy+□360y□^2; ж) 0,25x^2+60xy+□3600y□^2. 6. Өрнектің мәнін тап: (30-1)(30+1) қ) 899; k) 799; с) 699; ж) 599. 7. Өрнектің мәнін тап: □41□^2-□31□^2 қ) 270; k) 720; с) 410; ж) 310.	

Сабақтың ортасы: (30мин)	Жаңа тақырыпты түсіндіру. Жаңа материалды меңгеру үшін алдымен оқушыларға бағытаушы тапсырмалар ұсынылады: Берілген алгебралық өрнектегі мүшелердің ең үлкен ортақ көбейткішін табыңыз. □2x□^3+2x^2+x 2 x x^2 x^3 Ортақ көбейткіштер жоқ □2x□^3+2x^2+1 2 x x^2 x^3 Ортақ көбейткіштер жоқ □20x□^3 y^2-5xy+10x^2 y 5xy xy x^2y 5x^2y Ортақ көбейткіштер жоқ	

бейне ролик: (8мин)	Бейнеролик арқылы оқушылар жаңа материалды меңгереді 1. Оқушылар топтау тәсілін қолдануға үйренеді. http://bilimland.kz/kk/content/lesson/11178-kobei_tkishterge_zhikteu 5e15714b0ffa6.png Image not found or type unknown Талдауға арналған тапсырма: 1) xm-xn+ym-yn 2) x^3+x^2+10x+10 «Айырмашылығы неде?» әдісі Мақсаты: сабақ тақырыбына байланысты оқушылардың қызығушылығын туғызу. Ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару арқылы көбейткіштерге жіктеу мен көпмүшені көбейткіштерге жіктеудің топтастыру әдісінің қандай айырмашылығы бар? Топтық жұмыс. «Құпия зат» әдісі Мақсаты: оқушылардың тұлғалық қасиетін ашу. Оқулықтағы №5.141 есепті топтарға бөліп беріледі. Оқушылар берілген тапсырмаға дескриптор құрастырады, шығару жолын постерге жазып, әр топтан бір оқушы шығып, шығару жолын түсіндіреді. Жеке жұмыс: «Қазына іздеу жолында» әдісі Мақсаты: оқушылардың жеке қабілеттерінің ілгерлеуіне , өз бетінше ізденуіне қолдау көрсету арқылы оның қабілетіне сәйкес жеке құзырлылығын дамыту. Оқушыларға парақшалар (Қосымша 4)таратылады. Оқушы жеке жұмыс жасай отырып, тақырыпты қаншалықтымеңгергенін саралай алады. Мұғалім әрбір оқушыны қадағалайды.Оқушылар әр шығарған есептерін тексерте отырып тақтадағы «Ашықжурнал»-ға белгілеп отырады. Көпмүшені топтау тәсілімен көбейткіштергежіктегенен кейінгі дұрыс жіктелуді таңдаңыз. □x^3+x^2+2x+2□^( ) (x+2)(x^2+1) (x^2+2)(x+1) (x^2+x)(2x+1) □x^3+x^2+2x+2□^( ) (x+2)(x^2+1) (x^2+2)(x+1) (x^2+x)(2x+1) □10x^2+5xy-4xy-□2y□^2□^( ) (2x+y)(5x-2y) (5x+y)(y-2y) 16xy(2x+y) □x^2-4x-(x-4)^2□^( ) x(x-4)^2 (x-4)(2x+4) 4(x-4) □x^2+xy-x-y□^( ) (x+y)(x-1) (5x+2y)(y-2y) 10xy(2x+y) Жеке жұмыста оқушылардың өзін өзі бағалау критерийлері: Бағалау критерийі Дескриптор Көпмүшені топтау тәсілімен көбейткіштерге жіктейді 1) өрнекті көбейткіштерге жіктеле алатындай топтай алады; 2) ортақ көбейткішті жақша сыртына шығара алады; 3) жауабын белгілей алады.	
сабақтың соңы: (3мин)	Сабақты қорытындылау: 1. Кері байланыс: «Миыңның суретін сал» әдісі. Мақсаты: оқу бойынша қорытынды жүргізу, оқуды біріктіру. 2. Үйге тапсырма беру: № 5.131	