Автор: Аубекерова Фаруза Сатаевна
Пән: Алгебра
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Қысқаша көбейту формулалары
Тақырып: Екі өрнектің квадраттарының қосындысының және айырмының формулалары

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	7.2.1.10 а2-в2=(а-в)(а+в); (а±в)2 =а2±2ав+в2қысқашакөбейтуформулаларынбілужәнеқолдану
Сабақтың мақсаты:	7.2.1.10 (а±в)2 =а2±2ав+в2 қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану 7.1.2.14 тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану; 7.2.1.14 алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу;
Бағалау критерийлері:	1. (а±в)2 =а2±2ав+в2 қысқаша көбейту формулаларын біледі және қолданады 2. Есептеу барысында қысқаша көбейту формулаларын тиімді қолданады 3. Алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктейді;
Пәнаралық байланыс:	физика

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы	1) 1. Ұйымдастыру. Оқушылармен амандасу, түгендеу. «Шаттық шеңбер» арқылы сыныпты шаршы,текше фигураларын таңдап алу арқылы топқа бөлу. Топ басшылары сайланады.Үй жұмысы: №32.13(1,4) №32.15(1,3) Үй жұмысын тақтадағы дайын жауаппен оқушылар жұппен бірін- бірі тексереді Галереяға саяхат: Ақпаратпен жұмыс:Дайындап әкелген хабарламаларымен таныстыру «Қысқаша көбейту формулалары тарихы» 4мың жыл бұрын белгілі болған Евклидтің «Бастамалар» кітабында қалай берілгені туралы баяндау «Серпінді сұрақ- жауап» әдісімен сұрақ-жауап түрінде оқушылар диалог арқылы ауызша жұмыстанады. Әр топ бір- біріне доп беру арқылы сұраққа жауап береді . Қысқаша көбейту формулаларын қандай есептеулерде қолдана аламыз? -өрнектерді көбейткіштерге жіктегенде;-тепе- теңдіктерді дәлелдегенде;-теңдеулерді шешкенде;-теңсіздіктерді шешкенде;-бөлшектерді қысқартуда;-тиімді әрі тез есептеу үшін. 1)	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы	Бүгінгі сабағымыздың тақырыбы: «Екі өрнектің қосындысы мен айырымының квадраты» тақырыбына есептер шығару,мақсатымыз қысқаша көбейту формулаларын әртүрлі есептеулерде сонымен бірге тез есептеу үшін қолдана білу. Балалар,біздер бүгін«Кім білімді» топтар арасындағы жарыс түрінде өткіземіз. Тапсырма №1: Бос орындытолтыр: Шаршылартобы: m2- n2 = (m-) (m+) (m+)2 = 2 +2 b+b2 (a+)2 =a2+2 b+b2 (m-)2=m2- 8m+ 2 (3+)2 = + + 25 342 – 242= (34-)(+24) (- 5)(+5) = a2 Текшелертобы: 2 – b2 = (a-)(a +) (a+)2 = 2 +2 b + b2 (+ b)2 = a2 +2a + 2 (m-)2 = m2- 20m+ 2 (5+)2 = + + 81 472 – 372 =(47-)(+37) (- 3)(+3) =a2 - Тапсырма №1:Тақтадағытапсырмалардыәртоптаноқушыларретіменшығыпорындайды. Топ басшыларыөзтоптарындағыоқушылардыңұпайсандарынесептепотырады.Дұрысболса,әресепкебірұпайқосылады,қатеболғанжағдайдабірұпайтоптаналынады. Тапсырма №2: шаршылартобы Математикалық лото Х2 – 9 = 0 теңдеуіншешіңдер (а-в)3 – 3(а-в)2көпмүшесінкөбейткішкежіктеп,а=3;в=2 болғандағымәнінтабыңдар. (х -3)2 -25=0 теңдеуіншешіңдер 2m(a+b)+a+bөрнегін m=1; a=2 ; b=3болғандағы мәнінтабыңдар. а=4 болғандағыөрнектіңмәнінтабыңдар: а2 – 2а+1 Бөлшектіқысқартып,х =2 болғандағымәнін тап: (х^2-1)/((х-1)^2) Текшелертобы: 1.Х2-81=0 теңдеуіншешіңдер 2.(х+у)3 + 2х(х+у)2көпмүшесінкөбейткішкежіктеп,х=2;у=1 болғандағымәнінтабыңдар. 3. 49-(2 -х)2 =0 теңдеуіншешіңдер 4.2а(х+у)+х+уөрнегін а=2; х=1 ; у=3болғандағы мәнінтабыңдар. 5.а=6 болғандағыөрнектіңмәнінтабыңдар: а2 – 2а+1 6.Бөлшекті қысқартып,х =2 болғандағымәнін тап: (х-1)/(х^2-1) Тапсырма №3 «Тез есептеп тап»: Тез есептептапқаноқушыөзойыменбөліседі,түсіндіреді Мақсат: қысқашакөбейтуформуласын тез әрітиімдіесептеуүшінқолданабілу Дағды: қысқашакөбейтуформуласынқолдануарқылы тезесептеудағдысынқалыптастыру Шаршылартобы: 552 – 452Жауабы:1000 199×201 Жауабы:3999 71 × 69 Жауабы:4899 862- 142Жауабы:7200 Текшелертобы: 51×49 Жауабы:2499 2. 31×29 Жауабы: 899 3. 412 – 312Жауабы: 720 4. 752 – 252Жауабы: 5000 Әр топқа есептер оқылады.Дұрыс әрі тез жауап берсе бір ұпай қосылады.Қате жауап берсе бір ұпай алынады. Ұпайлар саны есептеліп,жеңген топ марапатталады.	
Сабақтың соңы	Қалыптастырушы бағалауға арналған тест тапсырмалары Толықтырыңдар: 1.$(11+d)^2$ екімүшесінің үшмүше түрінде жазылуы 2.121-22m+m^2 үшмүшесінің екімүшенің квадраты түрінде жазылуы 3.75^2+2•75•25+25^2 өрнектің мәні 4.23^2+14•23+49 өрнектің мәні 5.$(x+11)^2$ - x^2 = 11 теңдеуінің шешімі Дескриптор: 1) екімүшенің қосындысы формуласын қолданады 2) екімүшенің айырымы формуласын қолданады 3) екімүшенің қосындысы формуласын қолданады 4) екімүшенің қосындысы формуласын қолданады 5) екімүшенің қосындысы мен квадраттар айырымы формуласын қолданады Тест есептерін әр оқушы жеке орындайды.Жауабын тақтадан қарап жұппен жұмыс арқылы тексереді -	