Автор: Беделов Шамсиддин Әбдіманапұлы
Пән: Математика
Сынып: 6-сынып
Бөлім: Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер
Тақырып: Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі

Сабақтың мақсаттары	Барлығы: - Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің анықтамасын біледі; - Бір айнымалысы бар теңдеуді шешудің алгоритмін біледі; - Бір айнымалысы бар теңдеудің қасиеттерін біледі;, - Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шеше алады.
Бағалау критерийлері	- Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің анықтамасын біледі; - Бір айнымалысы бар теңдеуді шешудің алгоритмін біледі; - Бір айнымалысы бар теңдеудің қасиеттерін біледі; - Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешеді
Тілдік мақсаты	Пәнге қатысты лексика мен терминология: - теңдеу; - теңдеудің түбірі; - теңдеудің сол жағы; - теңдеудің оң жағы; - тепе-тең түрлендіру; - сызықты теңдеу; - сызықты теңдеудің коэффициенттері;
Құндылықтарды дамыту	Оқушыларда өз бетімен жұмыс істеу мәдениетін дамыту, ұйымшылдыққа үйрету, бірін-бірі сыйлау және бірігіп оқу дағдыларын дамыту.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы (5 минут)	Ұйымдастыру кезеңі Оқушылармен сәлемдесемін және түгелдеймін. Оқушыларды бүгінгі сабақтың термин сөздері арқылы 4 топқа біріктіремін (теңдеулер, айнымалылар, коэффициент, шешімдер). Оқушылардың сабаққа дайындығын тексеремін. Оқушылардың бір-біріне деген достық қарым-қатынасын жақсарту мақсатында амандасуды үйренеміз: «Әр елдің амандасу салты» Жұптарын тауып, бір –біріне қарама –қарсы тұрады. Әр елдің амандасу салтын жасайды. Қазақтар - қол алысады, Бразилиялықтар - бір бірінің иығын қағады, Зимбабалықтар –арқасымен амандасады, Македониялықтар – шынтақпен, Никарагулықтар - иықпен амандасады, Австралиялықтар - шапалақ ұрып серкіреді Осылайша сыныпта оқушылар арасында жағымды атмосфера орнатамын. Үй тапсырмасын тексеру: «Мен саған, сен маған» әдісі арқылы интербелсенді тақтадағы дұрыс жауаппен оқушылар бірін –бірі тексереді. Бағалау: бірін – бірі жұптасып өзара бағалау жүргізеді,	Кеспе қағаз

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы (30 минут)	Өткен тақырыпты қайталай отырып, жаңа сабаққа бағыттау мақсатында «Серпілген сауал» әдісі арқылы оқушылар арасында тиімді диалог орнатамын (Саралаудың «Диалог және қолдау көрсету» тәсілі). 1)Теңдеу дегеніміз не? 2) Коэффициент деген ұғымды қалай түсінесің? 3) Санды өрнек дегеніміз не? 4) Әріпті өрнек дегеніміз не? Жаңа сабақты меңгеру Теңдеудің түбірі – айнымалының теңдеуді тура теңдікке айналдыратын мәнін атайды Теңдеуді шешу дегеніміз – оның барлық түбірлерін табу немесе түбірлерінің жоқ екендігін дәлелдеу Ал 5x = - 4; - 0.2x = 0; - x = -6,5 теңдеулердің әрқайсысы ax=b түрінде жазыған, мұндағы a мен b кез-келген сандар, x – айнымалы. Бірінші теңдеуде: a = 5, b = 4; екіншіде a = -0,2, b = 0; үшіншіде a = -1, b = -6,5. Мұндай теңдеулер сызықтық теңдеулер деп аталады. Анықтама: ax=b (мұндағы x – айнымалы, a және b сандар) түрінде берілген теңдеуді бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу деп аталады. a саны айнымалының коэффиценті, b санын бос мүше деп атайды. Берілген теңдеуді шешу барысында теңдеуіміз мәндес теңдеуге түрленеді. Мысалы: 3(x+2)=0; және 3x+6=0 теңдеулерінің түбірі -2 тең. Анықтама: Түбірлері бірдей немесе түбірі болмайтын теңдеулер мәндес теңдеулер деп аталады Енді берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеуді ax=b түріне ықшамадау үшін теңдеудің мынадай қасиеттері пайдаланылады: 1-қасиет: Теңдеудегі қосылғыштың таңбасын қарама-қарсыға өзгертіп, оны теңдеудің бір жағынан екінші жағына көшіргенде теңдеу мәндес теңдеуге түрленеді. 2-қасиет: Теңдеудің екі жағында да нөлден өзге бірдей санға көбейткенде немесе бөлгенде мәндес теңдеуге түрленеді Мысалы: 0.8x+14=2-1.6x 0.8x+1.6x=2-14 (1-қасиет бойынша) 2.4x= -12 x = -12/2.4 (2-қасиет бойынша) x = - 5 Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеуді шешу алгоритмі: Теңдеуді теңбе-тең түрлендіріп ықшамдау қажет; Айнымалысы бар мүшелерді теңдеудің сол жағына, бос мүшелерді теңдеудің оң жағына жинақтау қажет; Теңдеудегі ұқсас мүшелерді біріктіріп, теңдеуді ax=b түріне келтіру қажет; Теңдеудің екі бөлігін де айнымалының коэффицентіне бөліп, теңдеудің x= b/a түбірін табу қажет. ax=b теңдеуді шешудің үш түрлі жағдайы бар: Егер a≠0 болса, теңдеудің екі жағын да a-ға бөліп, x= b/a теңдігін жазып, теңдеудің бір ғана b/a түбірін табамыз, мысалы: 0.2x=6, x=30 Егер a=0; b≠0 болса, теңдеу 0x=b түріне келіп, x-тің ешкандай мәнінде теңдік тура болмайды. Мұндай жағдайда теңдеудің түбірі болмайды. Мысал. 7x+3=7x+5, 7x-7x=5-3, 0• x=2. Теңдеудің түбірі болмайды. Егер a=0; b=0 болса, теңдеу 0x=0 түріне келіп, x-тің кез-келген мәнінде теңдік тура болады. Мұндай жағдайда теңдеудің түбірі кез-келген сан болады, яғни түбірі шексіз көп. Мысалдар. 2x+x-5=3x-5, 3x-3x=5-5, 0x=0. Кез келген сан теңдеудің түбірі болады. 21x+45=17+14x 21x-14x=17-45 7x = -28 x = -28:7 x = -4 Жаубы: -4 3x-(10-9x)=22x 3x-10+9x=22x 12x-22x=10 -10x=10 x=10:(-10) x= -1 Жауабы: -1 (x-5)/4 = 7 - (2x-11)/3 3(x-5) = 12*7-4(2x-11) 3x-15=84-8x+44 3x+8x=128+15 11x = 143 x = 143:11 x = 13 Жауабы: 13 Жеке жұмыс: №780 есептің жұптары 2) 18+3x=x+14 4) 13x+27=16x+4.5 6) 13x+70=2x+15 Бағалау критерийі Дескрипторлар Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шеше алады. 1)Айнымалысы бар мүшелерді теңдеудің сол жағына, бос мүшелерді теңдеудің оң жағына жинақтайды 2) Теңдеудегі ұқсас мүшелерді біріктіріп, теңдеуді ax=b түріне келтіреді 3) Теңдеудің екі бөлігін де айнымалының коэффицентіне бөліп, теңдеудің x= b/a түбірін табады Бағалау: Интербелсенді тақтадағы жауаптармен салыстыра отырып өзін-өзі бағалау Жұптық жұмыс: №783 есептің жұптары «Ойлан, жұптас, пікірлес» әдісі бойынша саралаудың тапсырма тәсілін негізге ала отырып оқушыларға тапсырма берілгеннен кейін оларды тыңғылықты орындау үшін әрбір оқушы алдымен өзі ойын қағазға жазып, содан кейін жұбымен шығарғанын талқылап, пікірлеседі. 2) 13-(2x-5)=x-3 4) 26-(17-2x)=5x Бағалау критерийі Дескрипторлар Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шеше алады. 1)Теңдеуді теңбе-тең түрлендіріп ықшамдайды 2)Айнымалысы бар мүшелерді теңдеудің сол жағына, бос мүшелерді теңдеудің оң жағына жинақтайды 3) Теңдеудегі ұқсас мүшелерді біріктіріп, теңдеуді ax=b түріне келтіреді 4) Теңдеудің екі бөлігін де айнымалының коэффицентіне бөліп, теңдеудің x= b/a түбірін табады Бағалау: Интербелсенді тақтадағы жауаптармен салыстыра отырып Көршіңді тексер әдісі арқылы бірін – бірі бағалайды. Топтық жұмыс: №782 есеп жұптары Саралаудың «Диалог және қолдау көрсету» » тәсілін негізге ала отырып кейбір оқушыларды ойланту мақсатында «Бірге ойлаймыз» әдісін қолдана отырып төмендегі тапсырмаларды беремін 2) x-1/2=3/4 x 4) 1 4/5 y=y+4 6) 3/4 y-2/3=7/12 y Бағалау критерийі Дескрипторлар Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шеше алады. 1)Теңдеуді теңбе-тең	Математика 2-бөлім, Жалпы білім беретін оқулық мектептің 6 - сыныбына арналған, Алматы «Атамұра» 2015, төртінші басылымы.

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың соңы (5 минут)	Рефлексия: Бүгін мен ..... білдім Маған ..... қызықты болды Маған ..... қиын болды Мен ..... тапсырманы орындадым Мен ..... түсіндім Үйге тапсырма: №780(1,3,5), №782(1,3), 783(1,3,5) Бағалау критерийі Дескрипторлар Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шеше алады. 1) Теңдеу құрады 2)Теңдеуді теңбе-тең түрлендіріп ықшамдайды 3)Айнымалысы бар мүшелерді теңдеудің сол жағына, бос мүшелерді теңдеудің оң жағына жинақтайды 4) Теңдеудегі ұқсас мүшелерді біріктіріп, теңдеуді ax=b түріне келтіреді 5) Теңдеудің екі бөлігін де айнымалының коэффицентіне бөліп, теңдеудің x= b/a түбірін табады	Кеспе қағазды толтыру