

БӨЛІМ: МАТЕМАТИКА

Квадрат теңдеуге келтірілген теңдеулер

ЖАРИЯЛАНДЫ
09.03.2018

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/30380/>

АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

Тексерілді

Сыныбы:	Мерзімі: 15.01.2018	«Опорный орта мектебі» КММ
8 «Ә»		
Сабақтың тақырыбы	Квадрат теңдеуге келтірілетін теңдеулер тақырыбына есептер шығару	
Мақсаты	Биквадрат теңдеу және квадрат теңдеуге келтірілген теңдеулерді шешуде жаңа айнымалы енгізу әдісімен шешу алгоритмін есептер шығаруда дұрыс қолдана алуға үйрене отырып, өтілген тақырып бойынша білімдерін тереңдетіп, жинақтау.	
Күтілетін нәтиже	— биквадрат теңдеу және квадрат теңдеуге келтірілген теңдеулердің коэффициенттерін анықтайды. — биквадрат теңдеу және квадрат теңдеуге келтірілген теңдеулердің шешуде жаңа айнымалы енгізу әдісімен шешу алгоритмін есептер шығаруда қолдана алуға үйренеді. -өтілген тақырып бойынша білімдерін тереңдетіп, жинақтайды.	
Әдіс-тәсілдер	«Шатасқан баулар» стратегиясы, деңгейлік тапсырма, сұрақ - жауап.	
Керекті жабдықтар	Оқулық, интербелсенді тақта, үлестірме қағаз, кубик.	
Сабақ барысы:		
Сабақ кезеңдері	Мұғалім іс — әрекеті	Оқушы іс — әрекеті
Кіріспе	Сыныпта ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыру. Ұйымдастыру бөлімі: Амандасу, түгелдеу. «Сәттілік» сөзіне жылы лебіздерін айту Үй тапсырмасы №190 Интерактивті тақтадан жауаптарын тексерту	Топ басшыларына бағалау критерийі беріледі. Оқушылар үй жұмысын дәптерлерін алмаса отырып бірін бірі тексереді.

Тұсаукесер Мұғалім оқушыларға өткен тақырып бойынша сұрақтар қояды.

1. Квадрат теңдеу дегеніміз не?
2. Толымсыз квадрат теңдеу дегеніміз не?
3. Келтірілген квадрат теңдеу дегеніміз не?
4. Виет теоремасы
5. Биквадрат теңдеу дегеніміз не?
6. Квадрат теңдеуді шешудің қандай әдіс-тәсілдері бар?
7. Жаңа айнымалы енгізу әдісін қарастырудың қандай қажеті бар?
8. Квадрат теңдеуге келтірілетін теңдеулердің түбірлеріне нәліктен тексеру жүргізу қажет?

Оқулықпен жұмыс

№ 191, 192 (1,2,3)

«Шатасқан баулар» стратегиясы бойынша өткен тақырыптарды қайталау. (Мұғалім оқушыларға дұрыс және дұрыс емес тапсырмалар мен сұрақтар береді). Оқушылар жеке-жеке берілген тапсырманы оқып дұрыс емес тапсырманың қатесін тауып өз ойын тобында талқылап жауабын береді. (СТО, топтық талдау)

1 топтың тапсырмасы

1. $ax^4 + bx^2 + c = 0$ бұл квадрат теңдеу.
2. Квадрат теңдеудің дискриминанты нөлден үлкен болса екі түбірі бар.
3. $5x^4 - 6$ QUOTE
 $x^2 + 1 = 0$ биквадрат теңдеудің коэффициенттері $a=5$, $b=-6$, $c=1$.
4. $x^2 - 7x + 10 = 0$ QUOTE
теңдеуінің түбірлерінің қосындысы $x_1 + x_2 = 7$, көбейтіндісі $x_1 * x_2 = -10$ тең.
5. $ax^4 + bx^2 + c = 0$, $a=0$ теңдеуі биквадрат теңдеуі деп аталады. Мұндағы a , b , c белгілі тұрақты сандар ал x ізделінетін белгісіз. Бұндай теңдеуді шешу үшін $x^2 = t$ алмастыруын еңгіземіз.

2 топтың тапсырмасы

1. Биквадрат теңдеуді шешу үшін, теңдеуді $at^2 + bt + c = 0$ түріндегі квадрат теңдеумен алмастырамыз. Квадрат теңдеуді шешіп t -ның мәнін $t > 0$ салыстырып, биквадрат теңдеуінің түбірлерін $x^2 = t_1$, $x^2 = t_2$ теңдеуін шешу арқылы анықтаймыз.
2. x^2 QUOTE
 $+3x^4 - 4 = 0$ бұл квадрат теңдеу, коэффициенттері $a=1$, $b=3$, $c=-4$.
3. Биквадрат теңдеудің түбірлерінің ең көп шешімі екеу.
4. Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлердің қосындысы қарама-қарсы алынған екінші коэффициентке, көбейтіндісі бос мүшеге тең. $x_1 + x_2 = -p$, $x_1 x_2 = -q$
5. x^4 QUOTE
 $-20x^2 + 64 = 0$, $x^2 = t$, $t^2 - 20t + 64 = 0$, $D = 10^2 - 64 = 36$,
 $t = 10 \pm 6$, $t^2 = 16$, $t_2 = 4$,
Жауабы: 16; 4

3 топтың тапсырмасы

1. $8x^2 + 5x + 10 = 0$ Квадрат теңдеудің коэффициенттерін ата.
 $a=8$ $b=5$ $c=10$.
2.
теңдеуінің түбірлері 5;7
3. Берілген теңдеудегі өрнектің орнына жаңа айнымалыны еңгізіп, жаңа айнымалыға байланысты квадрат теңдеу алады.
4. $x^2 + 8x + 9 = 0$ теңдеуінің түбірлері $x_1 = 9$, $x_2 = -1$
5. $D=0$ болғанда теңдеудің екі түбірі бар.

Сергіту сәті Фото куб мақал - мәтел
Мақал-мәтелдер беріледі. Оның ішіндегі екі сан есім квадрат теңдеудің түбірлері, яғни Виет теоремасына кері теорема бойынша квадрат теңдеу құрастыру керек.
1. Ер бір рет өледі, қорқақ мың рет өледі.
 Ж: $x^2 - 1001x + 1000 = 0$
Жігіт бір сырлы, сегіз қырлы.
 Ж: $x^2 - 9x + 8 = 0$
Ұлға отыз үйден, қызға қырық үйден тыю.
 Ж: $x^2 - 70x + 1200 = 0$
Жеті жұрттың тілін біл, (жеті түрлі білім іл)
 Ж: $x^2 - 14x + 49 = 0$
Жүз теңгең болғанша, жүз досың болсын
 Ж: $x^2 - 200 + 1000 = 0$
Білетінің бір, білмейтінің тоқсан тоғыз
 Ж: $x^2 - 100x + 99 = 0$
Бір тал кессең, он тал ек.
 Ж: $x^2 - 11x + 10 = 0$
Жеті рет өлшеп, бір рет кес.
 Ж: $x^2 - 8x + 7 = 0$
Алты жасар бала келсе, алпыстағы қария сәлем берер.
 Ж: $x^2 - 66x + 360 = 0$
Ақылы бар бала он бесінде баспын дер, ақылы жоқ бала отызында жаспын дер
 Ж: $x^2 - 45x + 450 = 0$

Деңгейлік тапсырма	А $x^4 - x^2 - 20 = 0$ $z^4 - z^2 - 6 = 0$ $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$ В $t + 2t^2 - 2t^2 + 2t - 3 = 0$ $x^2 - 3x^2 + 4x - 3x - 5 = 0$ С $5xx + 4 + 8x + 1x + 3 = 2$	Топтағы әрбір оқушы өз деңгейіндегі тапсырманы орындайды.
Сабақты бекіту	Теңдеуді шешіндер 1. $2x^4 - 4x^2 + 5 = 0$ А) 1; 4 В) түбірі жоқ С) 5; 2 Д) 3; 2 2. $x^4 - 7x^2 + 12 = 0$ А) ± 3 ; ± 2 В) \emptyset С) түбірі жоқ Д) ± 4 ; ± 3 3. $t^2 + 8t^2 + 19t^2 + 8t + 84 = 0$ А) -6.-2; -7.-1 В) \emptyset С) -7.-1 ; Д) -6.-2	Жұптық жұмыс
Бағалау	Үйге тапсырма № 191(4), 192 (2), 194	Күнделігіне жазып алады
Рефлексия	Табыс сатысы	стикерге жазып жапсырады

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.