|  |  |
| --- | --- |
|  | **Алгебра 8 сынып** |
| ***Пән мұғалімі*** | **Рашаева Мейрамкуль Жайкожаевна****Талғар қаласы №7 жалпы білім беретін шағын орталығы бар лицей орта мектебінің математика пәнінің мұғалімі** |
| ***Сабақтың тақырыбы*** | Виет теоремасы  |
| ***Жалпы мақсаты*** | Виет теоремасын дәлелдей отырып, есептерді жылдам есептеуде формулаларды қолдана алу дағдыларының дамуына жағдай жасау. |
| ***Қандай модульге негізделеді?*** | Оқытудың жаңа әдіс-тәсілдері. Оқуды бағалау және оқыту үшін бағалау. АКТ, Жас ерекшелігіне сәйкес білім беру;Дарындылықты және көшбасшылықты анықтау |
| **Күтілетін нәтиже** | Оқушылар Виет теоремасын қорытып шығарады, практикада қолданып квадрат тендеуді шешеді. |
| **Түйінді идеялар** | Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы қарама-қарсы таңбамен алынған екінші коэффициентке, ал көбейтінділері бос мүшеге тең.  |
| **Оқытудың әдіс-тәсілдері, стратегиялар** | Топпен жұмыс, жеке оқушымен жұмыс, диалог, «Желкенді қайық» әдісі(авторлық әдіс) арқылы қалыптастырушы бағалау, миға шабуыл стратегиясы, СТО, проблемалық жағыдайды шешу әдістері, аудио-тыңдалым. |
| ***Бағалау түрлері*** | Формативті, суммативті, оқуды бағалау |
| **Уақыт** | **Мұғалім іс-әрекеті** | **Оқушы іс-әрекеті** | **Ресурстар** |
| *1мин* | * Ұйымдастыру
* Оқушыларды топқа бөлу

Оқушылар сыныпқа билетпен кіреді, әр билетте квадрат теңдеудің түрлеріне мысалдар жазылған. Сол бойынша әрбір оқушы өз тобын табуы керек.ах2+вх+с=0 ах2+вх=0 ах2+с=0 ах2=0  | *-One,two, three**Good morning to you!**Four,five,six**We areglad to see you!* |  |
| ***БІЛУ****2 мин* | Өткенді қайталау*.*  | Оқушылар кв. теңдеу түбірлерін табудың екі формуласын есте сақтағандарын көрсетеді. Ассоциациялау – топтастыру әдісіах2+вх+с=0 - *квадрат теңдеу**Д=в2-4ас - дискриминант**х1=*$\frac{-в+\sqrt{д}}{2а}$*- бірінші түбір*  *х2=*$\frac{-в-\sqrt{д}}{2а}$*- екінші түбір* | ОқулықОқушыларМұғалімПлакаттар |
| *C:\Users\user\Desktop\IMG-20171209-WA0000.jpg* | І.Ой қозғау: Кестедегі графаны толтырып, өткен сабақ бойынша білімдерін тиянақтайды.«Желкенді қайық» әдісі бойынша суреттегі желкеннің 1-ші бөлігін жасыл, сары,қызыл түстердің бірімен бояйды. Жасыл-түсіндім,сары-аздап түсіндім, қызыл- түсінген жоқпын. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Теңдеу  | а | в | с | х1 | х2 |
| х 2 –6х +8 = 0 |  |  |  |  |  |
| х 2 + 2х -3= 0 |  |  |  |  |  |
| х 2 – 5х + 6 = 0 |  |  |  |  |  |

 |  |
| ІІ. Мағынаны ашу:1234Ерекше тор көзден француз математигінің фамилиясын оқисыз. Ол тұлға бүгінгі сабағымыздың кейіпкері. Ол кім?  | **Көлдеңенінен:**1. Барлық қабырғалары тең төртбұрыш.
2. Теңдеудің түбірлерінің бар, жоғын анықтайтын белгі қалай аталады?
3. Құрамында айнымалысы бар теңдік?
4. Бірінші коэффициенті 1- ге те теңдеу?
 | интерактивті тақта, оқулық, оқушылар |
| ***ТҮСІНУ****5 мин* | Сонымен бүгінгі сабағымыздың тақырыбы : «Виет теоремасы». Француздың ұлы матиматигі бізге квадрат теңдеуді шешудің тиімді тәсілін ұсынып отыр. Ол қандай тәсіл екенін өздерің тауып, дәлелдейтін боласыңдар! | Оқушылар аудио тыңдалым тыңдайды. |  Сабаққа дайындап жасалған видеоролик |
|  | ...Ерте ерте ертеде данышпан ақсақал өмірден өтер шағында балаларын жинап өсиет қалдырыпты: « Қымбатты, балаларым! Сендердің болашақ өмірлеріңе қажеттілігі жоғары өсиет қалдырғым келеді. Болашақтарыңа қомақты қазына боларына сенемін. Менің ғылым саласында қалдырған көптеген еңбектерімнің, жазбаларымның адамзат тарихына орны ерекше екенін өздерің бағалап жүрсіңдер. Тағы бір кезекті зерттеуімнің қорытындысын аманаттап қалдырамын. Келер ұрпаққа таратар, игіліктеріңе жаратар деген сенімдемін...Олай болса тыңдаңдар.-Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы....., ал түбірлерінің көбейтіндісі........ тең»,- деп сөзін аяқтай алмаған екен. Данышпанның балалары аң таң болып қала беріпті. Аманатқа қиянат жасауға болмайтынын жастай біліп өскен балалар атасының өсиетін қалай аяқтады екен?Атаның өсиеті ұрпаққа қазына, ендеше балалар, біз де көмектесіп көрейік! |  ***Тапсырма:******Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы******........................................................., ал түбірлерінің көбейтіндісі******................................ тең.***х1·х2=х1+х2= |  |
|  | ***ІІІ. Зерттеу жүргізу******Сұрақ***: Осы кестедегі х1 + х2 ; х1•х2 жазбалары бойынша қандай тұжырым жасауға болады?  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Теңдеу  | а | в | с | х1 | х2 | х1 + х2 | х1•х2 |
| х 2 –6х +8= 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| х 2 + 2х -3= 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| х 2 – 5х + 6= 0 |  |  |  |  |  |  |  |

Ой қозғау айдарындағы кестені жалғастырып толтыру тапсырылады | Кесте |
| ***ҚОЛДАНУ****5мин* | **ІҮ. Мағынаны ажыртау кезеңі***х2+рх+q=0 (1) - келтірілген квадрат теңдеу* $(х+\frac{р}{2})^{2}=\left(\frac{р^{2}}{4}-q\right)$ *(2)* $х+\frac{р}{2}=\pm \sqrt{\frac{р^{2}}{4}-q}$ *немесе* $х =-\frac{р}{2}+\sqrt{\frac{р^{2}}{4}-q}$ *(3) - келтірілген квадрат теңдеу түбірлерінің жалпы формуласы* ***Виет теоремасы****: Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы қарама-қарсы таңбамен алынған екінші коэффициентке, ал көбейтінділері бос мүшеге тең.*  | *х1 және х2 квадрат теңдеудің түбірлері болсын, онда* *х1=*$\frac{-в^{2}+\sqrt{в2-4ас }}{2а}$ *және х2=*$\frac{-в^{2}-\sqrt{в2-4ас }}{2а}$*олай болса* *х1+х2=*$\frac{-в^{2}+\sqrt{в2-4ас }}{2а}$ *+* $\frac{-в^{2}-\sqrt{в2-4ас }}{2а}$ *=*$\frac{-2в}{2а}=-\frac{в}{а}$*х1\*х2=*$\frac{-в^{2}+\sqrt{в2-4ас }}{2а}$ *\** $\frac{-в^{2}-\sqrt{в2-4ас }}{2а}$*=*$\frac{(-в)^{2}-(в^{2}-4ас)}{4а^{2}}=\frac{4ас}{4а^{2}}$*=*$\frac{с}{а}$*яғни х1+х2=-*$\frac{в}{а}$ *және х1\*х2=*$\frac{с}{ а}$*Мысалы:5х 2- 48х - 20=0, х1+х2 =*$\frac{ 48}{5}$ *және х1/\*х2 =*$\frac{-20}{5}=-4$ах2+вх+с=0 -нің екі жағын да а-ға бөлсек $х^{2}+\frac{в}{а}х+\frac{с}{а}=0$ *-келтірілген квадрат теңдеуін аламыз.* *х2+рх+q=0 (1) - келтірілген квадрат теңдеу**Екеуін салыстырып:* $р=\frac{в}{а}$*, q=*$\frac{c}{a}$ *шығады* |  |
| ***ТАЛДАУ****7 мин* | **Ү.Ой қосу:**1)Әр топ өздері жасаған тұжырымдарды оқып шығады және слайд арқылы теорема таныстырылып, формуламен көрсетіледі.2)Теореманы үш тілде: қазақ, ағылшын , орыс тілдерінде айту;3) Ағылшын тілі мұғалімімен видеочатта қатесін түзеу;4) «Желкенді қайық» әдісі бойынша суреттегі желкеннің 2-ші бөлігін жасыл, сары,қызыл түстердің бірімен бояйды. Жасыл-түсіндім,сары-аздап түсіндім, қызыл- түсінген жоқпын. | ***Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы******..қарама қарсы екінші коэффициентке...., ал түбірлерінің көбейтіндісі******..бос мүшеге... тең.*** |  |
|  | *Үш топқа үш түрлі тапсырма беріледі, әр топ жауабын сәйкестендіріп табады. Алма кезек топ жұмыстарын тексереді және бағалайды.* |  |
| ***ЖИНАҚТАУ****15 мин* | **ҮІ. Есептер шығару.** **1)Оқулықпен жұмыс№ 147, № 148(1-6), №150****2)Kahot!** Ойыны арқылы оқушылардың білімдерін бекітемін. | Оқушылар есептерді жеке орындайды.Оқушылар есептерді топта орындайды |  |
|  | Үйге тапсырма:$ §8$ *оқу,* №148(7-12) №149  |  |  |
| ***БАҒАЛАУ****4мин* | **ҮІІ.Бағалау:** Желкенді қайықтың 3-ші бөлігін бояу арқылы оқуды бағалайды, сабаққа белсенді қатысқан оқушылар бағаланады. Желкенді қызылмен және сарымен бояған оқушыларға кері байланыс орнатып, қалыптастырушы бағалау жүргіземін.C:\Users\user\Desktop\IMG-20171209-WA0003.jpgC:\Users\user\Desktop\IMG-20171209-WA0002.jpgC:\Users\user\Desktop\IMG-20171209-WA0001.jpg  | **One, two, three****Good bye, bye,bye!****Four, five, six****See you soon again!** |  |
| Рефлексия1 мин | **Бүгінгі сабақта не ұнады?** |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Теңдеу  | p | q | х1 | х2 |
| х 2 –6х +8 = 0 |  |  |  |  |
| х 2 + 2х -3= 0 |  |  |  |  |
| х 2 – 5х + 6 = 0 |  |  |  |  |

x2+px+q=0

келтірілген квадрат теңдеу

х1·х2=

х1+х2=

Сөзжұмбақ

1

2

3

4

**Көлдеңенінен:**

1. Барлық қабырғалары тең төртбұрыш.
2. Теңдеудің түбірлерінің бар, жоғын анықтайтын белгі қалай аталады?
3. Құрамында айнымалысы бар теңдік?
4. Бірінші коэффициенті 1- ге те теңдеу?

Ерекше тор көзден француз математигінің фамилиясын оқисыз. Ол тұлға бүгінгі сабағымыздың кейіпкері. Ол кім?

***Тапсырма:***

***Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы***

***.........................................................,***

 ***ал түбірлерінің көбейтіндісі***

***................................ тең.***

****