**«Фариза Оңғарсынова атындағы №29 жалпы білім беретін мектеп» КММ**

***Қысқа мерзімді жоспар***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Бөлім:*** | Квадрат теңдеулер |
| ***Педагогтің аты-жөні*** | Кудайбергенова РадинаБатырхановна |
| ***Күні:*** | 17 қараша |
| ***Сынып:*** | Қатысушылар саны: 28 | Қатыспағандар саны: |
| ***Сабақтың тақырыбы*** | Квадрат теңдеулерді шешу |
| ***Сабақтың номері:*** | № 30 |
| ***Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары*** | 8.2.2.3 Квадрат теңдеулерді шешу |
| ***Сабақтың мақсаты*** | **Барлық оқушылар:**Квадрат теңдеуді шешу формуласымен танысады**Басым бөлігі:**Квадрат теңдеуді шешу дискриминаттың үш жағдайына байланысты екенін біледі**Кейбір оқушылар:**Квадрат теңдеуді шешу дискриминаттың үш жағдайын қолдана отырып есеп шығара алады |

**Сабақтың барысы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың кезеңі/ уақыт** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**5 минут | Амандасу. Оқушыларды түгендеу.Сәлеметсіздерме балалар!Бүгін ашық сабақ.Топқа бөлінуге компьютер көмектеседі. Қолымызға дәптер, қалам, кітаптарымызды ала кетеміз.**Тапсырмаларды орындай отырып Маңғыстаудың көрікті жерлеріне саяхаттаймыз****Парта астында билеттеріңіз бар сол бойынша топқа бөлінеміз****І топ Толымды квадрат теңдеу****ІІ топ Толымсыз квадрат теңдеу****ІІІ топ Келтірілген квадрат теңдеу****Өткен тақырыпты тексеру.  *(1 тапсырма)******Үй иапсырмасын тексеру 7.14******«Көршіңде қалай?»****«Слайдтағы сұрақ»* *Топ басшыға бағалау парағы беріледі.****Дескриптор****Дұрыс жауапқа 1 ұпай.* | Топқа квадрат теңдеу түріне қарай бөлінеді1 тапсырманы орындау | 1 Ұпай |  |
| **Сабақтың ортасы**33 минут | -Дәптерді ашып, бүгінгі күн мен сабақ тақырыбын жазыныздар: *«Квадрат теңдеуді шешу»**Сабақтың мақсаты:* 8.2.2.3 Квадрат теңдеулерді шешу*.* Квадрат үшмүшеден толық квадрат бөліп алу келесідей орындалады:ax2 + bx + c =$(\sqrt{ax}+\frac{b}{2\sqrt{a}})^{2}$+(с-$(\frac{b}{(2\sqrt{a}})^{2}$Келесідей түрлендіруге болады:ax2 + bx + c = a $(х+\frac{b}{2a})^{2}$-$\frac{D}{2a}$мұнда D дискриминант: D = b2 – 4ac.Яғни ax2 + bx + c = 0 квадрат теңдеу 4a2$(х+\frac{b}{2a})^{2}$-D=0 немесе 4a2$(х+\frac{b}{2a})^{2}=D$теңдеуімен мәндес.Егер D ≥ 0 болса, онда2ax + b =$\sqrt{D}$ немесе 2ax + b = –$\sqrt{D}$яғниx = –$\frac{-b+\sqrt{D}}{2a}$немесе x =–$\frac{-b-\sqrt{D}}{2a}$Олай болса, ax2 + bx + c = 0 толық квадрат теңдеуі.1. Егер D > 0 болса, онда квадрат теңдеудің әртүрлі екі нақты түбірі болады және келесі формулалар арқылы анықталады:

x1 = –$\frac{-b+\sqrt{D}}{2a}$ және x2 = –$\frac{-b-\sqrt{D}}{2a}$.1. Егер D = 0 болса, онда квадрат теңдеудің өзара тең нақты екі түбірі бар делінеді және келесі формуламен анықталады:

x = –$\frac{-b}{2a}$.1. Егер D < 0 болса, онда квадрат теңдеудің нақты сандар жиынында түбірлері болмайды.
* Теңдеу – Уравнение – Equation
* Коэффициент – Коэффициент – Coefficient
* Түбір – Корень – Root

1-мысал. 2x2 + x – 3 = 0 квадрат теңдеуінің түбірлерін табайық. a = 2 , b = 1 , c = –3 болса, онда D = 1 – 4 ∙ 2 ∙ (–3) = 25 > 0 , яғни берілген квадрат теңдеудің екі түбірі бар:x1 = $\frac{-1+\sqrt{25}}{2\*2}=1$және x2 = –$\frac{-1-\sqrt{25}}{2\*2}=-1\frac{1}{2}$Жауабы: x1 =1және x2 = $-1\frac{1}{2}$2-мысал. x2 – x + 1 = 0 квадрат теңдеудің дискриминанты D = (–1)2 – 4 ∙ 1 ∙ 1 = –3 < 0, яғни квадрат теңдеудің түбірлері жоқ.3-мысал. x2 – 2x + 1 = 0 квадрат теңдеуінің түбірлерін табайық. Дискриминанты D = (–2)2 – 4 ∙ 1 ∙ 1 = 0, D = 0, яғни квадрат теңдеудің бір ғана түбірі бар:x = $\frac{2}{2}$= 1.Жауабы: x = 1.Теориялық материалды меңгерсе Шерқалаға саяхатқа барадыПостер бойынша 2 ұпай\*Дискриминаттын таба алады 1 ұпай\*Теңдеудің шешімін жазады 1ұпай**Оқулықты ашындар:****Алгебра 8 сынып мектеп баспасы, §7 63бет 7.14 есеп** **«Эстафета» әдісі** ***x*2 -6 *x* + 8 = 0****x2 -12x +11= 0****3*x*2 - *x* +4 = 0****Сурет салу арқылы күштерді түсіндіру** ***(2 тапсырма)******Дискрипторы: 3 ұпай******\*Коэфиценттерін ажырата біледі 1ұпай******\*Дискриминантын таба алады 1 ұпай******\*Теңдеудің түбірін табады*** *1 ұпай* Оқулықтағы жұмыс орындалса Отпан тауға барады(слайдта отпан тау суреті ашылады)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Сәйкестендіру. (3 тапсырма)***

|  |  |
| --- | --- |
| ***2x2 +3 x + 4=0*** | *-575* |
| ***12x2 - x + 12*** | *24* |
| ***x2 -2x + 5=0*** | *577* |
| ***12x2 - x -12=0*** | *-23* |
| ***x2 -***$\sqrt{2}$***x + 1=0*** | *-24* |
| ***-x2 +2 x + 5=0*** | *-16* |
|  | *-2* |
|  | *16* |

Дискриптор: 2 ұпай\*Квадрат теңдеу коэфиценттерін ажырата біледі; 1 ұпай\*Квадрат теңдеудің дискриминаттын табады; 1 ұпайСәйкестендіру тапсырмасын орындасаТамшалы суреті ашыладыQuzziz тест орындайды(Тапсырма 4)1.Берілген формулалардың ішінен дискриминант формуласын тап.А. D = –b2 – 4a2 В. D = b2 – 4acС. D = b2 + 4a x1 =-2Х2. x2 + 6x + 9 = 0 квадрат теңдеуінің бірінші коэффициенті нешеге тең екенін тап.А. 1 В.  1С. 0 D. –13. x2 + 2x – 3 = 0 квадрат теңдеуінің дискриминанты нешеге тең?А. –16 В. 16 С. 0 В. 84. Егер толық квадрат теңдеудің дискриминанты 0-ге тең болса, бұл теңдеудің нақты қанша түбірі бар екенін тап.А.0 В. түбірі жоқ С.2 D.15. Дискриминант мәні 0-ден артық болған жағдайда теңдеудің неше түбірі болады?А. түбір болмайды В. 1 С.2 D.06. 5. Дискриминант мәні 0-ден арты кіші болған жағдайда теңдеудің неше түбірі болады?А. түбір болмайды В. 1 С.2 D.0Барлық сұраққа жауап берсе 3 ұпай жинайды сабақ мақсатына жетсе Мектеп суреті ашыладыҮйге тапсырма 7.15 7.16Интернеттен квадрат теңдеуді шешудің оңай тәсілдерін тауып келу; |

 | Оқушылар топпен постер қорғап квадрат теңдеу шешу 3 жағдайын түсіндіреді.Оқулықпен 7.14 орындайды3 тапсырма сәйкестендіруді тақтаға орындап шыққан жауапты слайдтан табадыОқушылар ұялы телефондарын шығарып тестті орындайды | 2 ұпай3 ұпайДеңгейлік ұпайлар2 ұпай3 ұпайӨздерінің жауаптарын тақтадан көреді орын беріледі | Оқулық, жұмыс дәптері<https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/8-synyp/kvadrat-tengdeuding-tubirlerining-formulasy?mid=400:simple>Bilimland.kzQuzziz |
| **Сабақтың соңы****2 мин** | Рефлексия «Біртұтастық» әдісі жіп лақтыру -Бүгін сабақ маған ұнады, себебі мен....................... үйрендім.-Маған........................................................қиын болып көрінді.-Мен енді ......................................................... үйренгім келеді |  |  |  |
|  | Рефлексия*Сегодняшный урок мне понравился,потому что я узнал .....**Мне показалось трудным .......**Я хочу узнать ........* |  |  |  |
|  | *Reflection**I liked today’s lesson because I learned …* *I found it difficult….* |  |  |  |

**Дескрипторлар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тапсырма№** | Критерийдің сипаттамасы | **Балл** |
| Қайталау**Тапсырма№1** | **Үй тапсырмасын дұрыс орындаған. 1 ұпай****Постер қорғау 1 ұпай** | 2 |
| Жаңа тақырыпты меңгеру**Тапсырма№2****Тапсырма№3** | ***Постер қорғау*.****Дискрипторлары:**Дискриминант 3 жағдайын ашады 1 ұпайТүбірлерін табады 1 ұпай | 2 |
| Есеп шығару:**Оқулықпен жұмыс 7.14 есеп.**  | 3 |
| Коэфиценттерін ажырата біледі 1ұпайДискриминантын таба алады 1 ұпайТеңдеудің түбірін табады 1 ұпай |
|  |  |
| **Тапсырма№4** | Сәйкестендіру Квадрат теңдеу коэфиценттерін ажырата біледі; 1 ұпайКвадрат теңдеудің дискриминаттын табады; 1 ұпай | 2 |
| Тапсырма №5 | Сабақты бекіту сұрақтарына жауап береді 1 ұпайДискриминаттарын табады 1 ұпай2 | 3 |
|  | Барлығы: | 12 |

**Дескрипторлар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тапсырма№** | Критерийдің сипаттамасы | **Балл** |
| Қайталау**Тапсырма№1** | **Үй тапсырмасын дұрыс орындаған. 1 ұпай****Постер қорғау 1 ұпай** |  |
| Жаңа тақырыпты меңгеру**Тапсырма№2****Тапсырма№3** | ***Постер қорғау*.****Дискрипторлары:**Дискриминант 3 жағдайын ашады 1 ұпайТүбірлерін табады 1 ұпай | 2 |
| Есеп шығару:**Оқулықпен жұмыс 7.14 есеп.**  | 3 |
| Коэфиценттерін ажырата біледі 1ұпайДискриминантын таба алады 1 ұпайТеңдеудің түбірін табады 1 ұпай |
|  |  |
| **Тапсырма№4** | Сәйкестендіру Квадрат теңдеу коэфиценттерін ажырата біледі; 1 ұпайКвадрат теңдеудің дискриминаттын табады; 1 ұпай | 2 |
| Тапсырма №5 | Сабақты бекіту сұрақтарына жауап береді 1 ұпайДискриминаттарын табады 1 ұпай2 | 3 |
|  | Барлығы: | 10 |