№1 сабақ жоспары.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Алгебра | 9-сынып. | | | | | | | | | | | |
| Сабақ тақырыбы | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу. | | | | | | | | | | | |
| Жалпы мақсаты | Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу мен оны шешу жолдарын және оның графигін салуды үйретеді.  Мәндес теңдеу қасиеттерін ұғындырады. | | | | | | | | | | | |
| Сілтеме | 1. Оқулық. Алгебра 9 2. Алгебра 9 сынып .әдістеме. 3. МАН 43-45 бет. | | | | | | | | | | | |
| Оқушылар үшін оқу нәтижелері | 1. Өз ойын, білгенің жеткізуге үйренеді. 2. Өткен материалдарды есіне түсіреді. 3. Сын тұрғыдан ойлауға жетелейді. 4. Теориялық материалды өз- бетімен оқып, түсінуге тырысады. 5. Өзіне деген сенімділігі артады | | | | | 1. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу ұғымымен танысады. 2. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеуді шешуді және берілген теңдеуді оған мәндес теңдеуге айналдыруды үйренеді. 3. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеудің графигін салу дағдысын қалыптастырады. 4. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеуге нақты(күнделікті тіршілікпен байланысты) есептер құруға үйретуге мүмкіндік береді. | | | | | | |
| Сабақта қолданылатын материалдар. | 1. Интерактивті тақта 2. Электронды оқулық 3. Оқулық, дәптер, сызғыш карандаш 4. Слайд. | | | | | | | | | | | |
| Қолданылған модульдер | 1. Далогтық оқыту. 2. АКТ пайдалану 3. Оқыту үшін бағалау және оқуды бағалау. 4. Сын тұрғысынан ойлауға үйрету. 5. Оқытуды басқару және көшбасшылық | | | | | | | | | | | |
| Оқыту әдістері: | Диалогтық оқыту . | | | 1. Жеке жұмыс 2. Жұптық жұмыс 3. Топтық жұмыс. | | | | | | | | |
| **Уақыт** | **Сабақ барысы** | **міндеттері** | | **Мұғалім іс-әрекеті** | | | | **Оқушының іс-әрекеті.** | | **бағалау** | **Әдіс-тәсілдер** | |
| 5 мин | Ұйымдастыру кезеңі. | Психологиялық ахуал орнату. | | Амандасу. Оқушыларды түгендеу. Топқа бөліну. 5-топ | | | | Амандасады. Топқа бөлінеді. Оқу құралдарын шығарады. | |  | Диалогтық оқыту | |
| 5 мин  5 мин  10мин  10мин  5 мин  5 мин | **Білу.**  Еске түсіру.  **Түсіну**.  Тақырыпқа келу  Жаңа тақырып.  Мысалдар арқылы тақырып мағынасын тану.  **Қолдану.**  График салу дағдысын қалыптастырады.  Қорытынды.  Рефлексия. | | Қызығушылықты ояту.  оқушыларға тақырыпты өздері табатындай ашық сұрақтар қою арқылы ойлауға итермелеу.  Оқушыларды тақырыпты өздігінен игеруге дағдыландырады.  Сұрақ –жауап арқылы оқушылардың графикті салу қасиеттерін меңгертеді  Өз жұмысын қорытынды жасай білуге үйретеді. | | Әр топтағы оқушылар жұптасып ах=b сызықтық теңдеудің әр түрлі жағдайда шешу жолдарын қарастырады. Мысал келтіреді.   1. **Сын тұрғысынан ойлау:**. 2. 1) 3х+5=6, 2,5x= теңдеулері қандай теңдеу? 3. 2) 5х-3y=7, 0,3x- теңдеулерінің 1) теңдеулерінен қандай айырмашылығы бар? 4. 3) мұндай теңдеулерді қалай атауға болады? 5. 4) жалпы формуласын қалай жазамыз? Және анықтама беріңдер. 6. 5) 3x-7xy+20=0 ; және 8y+4x теңдеулері неге сызықтық теңдеулер болмайды? Жауабын түсіндір. 7. Тақырыпқа байланысты **нақты есеп** қарастыру. 8. Жаңа тақырыпты өз бетімен игеру мақсатында топтарға тапсырма беріледі.   1-топ. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу шешімін және мәндес теңдеу туралы  2-топ. 1-теорема.  3-топ 1,2 салдар.  4- топ 2-теорема.  5-топ. 1,2 салдар.  -Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеуді шешу дегенді қалай түсінесіңдер?  - теңдеуді шешудің тағы қандай тәсілі бар?  Сандар жұбын кординатталық жазықтыққа бейнелесек, не аламыз?  Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеудің графигін салу алгоритмін құр.  Графигін сал.  А деңгей В-деңгей С-деңгей | | 1. **Жұппен жұмыс.**   Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеуді шешу жолдарын көрсетеді. Әр топтан бір не екі адамнан шығады.  Тақтаға шығып түсіндіреді.  **2) Ұжымдық жұмыс.**  1)Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу.  2) Бұл теңдеудің екі айнымалысы бар х және у ,  3) сондықтан бұл екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу деп аталады. 4) ax+bx=c түрінде беруге болады. Бұл теңдеу екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу деп аталады, мұндағы х,у айнымалылар, а,в,с –нақты сандар , а мен в бір мезгілде нөлге тең емес. **Топпен жұмыс.**  **Есеп.**  Тіктөртбұрыш периметрі 56см тең. Ұзындығы мен ені қаншадан болады?  Теңдеу құр және шешімін тап.  Топтар ақылдасып, әр топтан оқушылар шығып түсіндіреді.    Теңдеуді шешудің графиктік тәсілі бар.  Мұндай нүктелер жиыны теңдеудің графигін құрайды.  Сондықтан екі айнымалысы бар сызықтық теңдеуді шешу оның графигін салу болып табылады.  Графигі түзу сызық.  А4 қағазға графигін салып тақтаға шығып қорғайды.  Шығару жолын түсіндіреді.  Сабақ жөнінде өз ойларын айтады.  Стикерге жазу арқылы рефлексия жасайды. | | Ынталандыру сөздері.  өте жақсы!  Жарайсың!  Жақсы!  Тамаша айттың!  Сияқты сөздермен бағалау  Формативті бағалау.  Топтар бір-бірін бағалайды. | | | Оқушы –оқушы  Мұғалім-оқушы.  СТО(миға шабул)  Диалогтық оқыту.  АКТ.  Дарынды оқушы  Топпен жұмыс.  Өзара ынтымақтастық.  Көшбасшылық  Топпен жұмыс. |
| **y+5x=10 X+2y=12 + =1** | |
| **Тақырыпты қорытындылау**.  Бүгінгі сабақты түсіңдің бе?  Қиындықтар болды ма?  Бүгінгі сабаққа ризасың ба?  Құрбыңа көмектестің бе?  Саған құрбың көмектесті ме?  Нені жақсы түсіңдің, не түсінбедің? | |

№2 сабақ жоспары.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Алгебра | 9-сынып. | | | | | | | |
| Сабақ тақырыбы | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу . | | | | | | | |
| Жалпы мақсаты | Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу мен оның дәрежесі ұғымымен таныстырып, оны шешу және геометриялық мағынасын (графиктерін) салу дағдысын игерту. Есеп шығару дағдыларын қалыптастырады. Логикалық ойлауын дамытады. | | | | | | | |
| Сілтеме | 1. Оқулық. Алгебра 9 . Атамұра-2013ж 2. Алгебра 9 сынып .әдістеме. 2013ж 3. МАН 43-45 бет. | | | | | | | |
| Оқушылар үшін оқу нәтижелері | 1. Өткен материалдарды есіне түсіреді. 2. Сын тұрғыдан ойлауға жетелейді. 3. Теориялық материалды есептер шығаруға қолданады. 4. Өзіне деген сенімділігі артады | | | * Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу мен оның дәрежесі ұғымын түсінеді. * Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулердің түрлерін және олардың геометриялық мағынасын (графиктерін) айыра біледі. * Екі айнымалысы бар сызықты емес теңдеулерді шеше білу дағдыларын қалыптастырады. | | | | |
| Сабақта қолданылатын материалдар. | 1. Интерактивті тақта 2. Оқулық, дәптер, сызғыш карандаш 3. Презентация. 4. А4 қағазы. 5. Карточка. 6. График сызғыш программа(Advanced Gapher) | | | | | | | |
| Қолданылған модульдер | 1. Диалогтық оқыту. 2. АКТ пайдалану. (график Advanced Gapher) . 3. Оқыту үшін бағалау және оқуды бағалау. 4. Сын тұрғысынан ойлауға үйрету. 5. Оқытуды басқару және көшбасшылық | | | | | | | |
| Оқыту әдістері: | Диалогтық оқыту .  Сын тұрғысынан оқыту. | | 1. Жеке жұмыс 2. Жұптық жұмыс 3. Топтық жұмыс. | | | | | |
| **Уақыт** | **Сабақ барысы** | **міндеттері** | **Мұғалім іс-әрекеті** | | **Оқушының іс-әрекеті.** | | **бағалау** | **Әдіс-тәсілдер** |
| 5 мин | Ұйымдастыру кезеңі. | Психологиялық ахуал орнату. | Амандасу. Оқушыларды түгендеу. Әр топ мүшелері өздерінің аттарының бас әріптері арқылы топты сипаттайды. | | Амандасады. Топқа бөлінеді. Оқу құралдарын шығарады. Әр топ топ мүшелерінің бас әріптері арқылы топты сипаттайды. | |  | Ойлауға итермелеу. |
| 5 мин  5 мин  5-мин  15мин  5 мин | **Білу.**  Ой қозғау.  Түсіну.  тақырып мағынасын тану.  Түрткі сұрақтар , ашық сұрақтар қою арқылы оқушыларды ойлауға итермелеу.  **Қолдану.**  Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулердің түрлерін, графиктерін, атауларын айыра біледі.    Жинақтау.  Шеңбер теңдеулерінің түрлері арқылы графигін, оның центрін, радиусын анықтай алады.  Керісінше , графигі арқылы оның теңдеуін құра біледі.  Үй жұмысын беру.  Бағалау.  Қорытынды.  Рефлексия. | Қызығушылықты ояту.  Оқушыларды тақырыпты өздігінен игеруге дағдыландырады.  Тапсырмаларды түрлендіріп беру арқылы оқушы қызығушылығын оятады.  Өз жұмысына қорытынды жасай білуге үйретеді. | **Үй жұмысы.**  **1 тапсырма-еске түсіру(теория)**  **Өткен сабақта өтілгендерді еске түсіреміз. Слайд-3**  **Жеке отырып ойланамыз, сосын топпен ақылдасамыз.**  **2 тапсырма. Қолданамыз .(есеп шығаруда)**  **y+2x=10 X+3y=6 + =1**  **слайд-4-5**  **сын тұрғысынан ойлау. (ашық сұрақтар арқылы оқушыларды ойлауға итермелеу)**  xyz+9=0 теңдеулері қандай теңдеу деп атауға болады? Неге?  Ал, теңдеулері қандай теңдеу деп ойлайсыңдар?  Мұндай теңдеулердің дәрежелерін қалай анықтауға болады ? Слайд-6  Тақырыбымыз : **Екі айнымалысы бар**  **сызықтық емес теңдеу.**  **4- топқа карточкамен беріледі.**  3- тапсырма. Кестені толтыр.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | функция | Y=kx+n |  |  | | атауы | Сызықтық | Квадраттық функция | Кері пропорционалдық | | графигі | түзу | парабола | гипербола |   Слайд-8  *4- тапсырма.*  *а) 3*  *ә)*  *б)0.5*  *теңдеулері қандай теңдеу? Неге?*  *Дәрежесін қалай анықтадың? Түсіндір.*  *Слайд-9*  *Теориялық мәлімет.*   1. *Екі айнымалысы бар теңдеулердің геометриялық мағынасы оның графигімен анықталады.*   *1мысал.*  *қандай теңдеу? Графигі не болады?*  *Шеңбердің жалпы теңдеуі.*    *Слайд-10-12*  *№1 карточка Сәйкестендір.*   |  |  | | --- | --- | |  | 0 (3,6), R=3 | |  | 0 (0,0), R=2 | |  | 0 (-2,4 ), R=4 | |  | 0 (0, 4 ), R=4 |   *№2 карточка*  *Графиктерін тап?, түсіндір*    Слайд-13,14  **№65 ,66, 67 , 15- бет.** **1-5 сұрақтар.**  **С деңгейден** **№78 есеп.**  Біз бүгін не үйрендік?  Сабақ қалай өтті?  Тапсырмалар орындаған ұнады ма?  Не түсініксіз болды?  Топ мүшелері толық жұмыс істеді ме? | | | Үш айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу.  Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу. Дәрежесі 1 ден артық болса, сызықтық емес теңдеу деп атаймыз.  Оқушылар кестені өздері толтыр  ады.  Оқушылар жауап береді.  Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеудегі бірмүшелердің ең жоғары дәреже көрсеткіші осы теңдеудің дәрежесі болып табылады дейді.  Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу. Графигі шеңбер.  Центрі О(-1;3) радиусы 2 ге тең.  Центрі 0 (0,0)нүктесі, радиусы R –ге тең шеңбердің теңдеуі.  Центрі О(а,в) , радиусы R-ге тең шеңбердің теңдеуі.  Оқушылар топпен жұмыс істейді. Карточкалар таратылады. Оқушылар топпен ақылдасады, тапсырманы орындап, талдайды.  Тақтаға шығып түсіндіреді. | Ынталандыру сөздері.  Сұрақтарға жауап беріп отырған топтарды фишкамен бағалау (сабақ бойы)  Суммативті  өте жақсы!  Жарайсың!  Жақсы!  Тамаша айттың!  Сияқты сөздермен бағалау  .  Топтар бір-бірін бағалайды.  Топ басшылары топты бағалау парағы бойынша сабақ бойы бағалайды. (бағалау критерилері алдын-ала берілген)  Топтар бір-бірін бағалайды.(фишкамен)    Жинақ баға.слайд-   |  |  | | --- | --- | | топтар | ұпай | | А |  | | Ә |  | | Б |  | | В |  | | С |  | | Жеке, топпен жұмыс  Оқушы –оқушы  Мұғалім-оқушы.  СТО(миға шабул)  Диалогтық оқыту.  АКТ.  Дарынды оқушы  Топпен жұмыс.  Өзара ынтымақтастық.  Көшбасшылық  Топ басшысы бағалау парағын толтырады.  Өз ісіне есеп беру. |

№3 сабақ жоспары.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Алгебра | 9-сынып. | | | | | | |
| Сабақ тақырыбы | **Екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулер және олардың геометриялық мағынасына есептер шығару.** | | | | | | |
| Жалпы мақсаты | Оқушыларға теңдеу дәрежесін анықтауға, екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулердің (квадраттық , шеңбергеометриялық мағынасын анықтап және олардың графигтерін салуға есептер шығарту. Бұл теңдеу графиктерінің бойында орналасқан нүктелер координаталары осы теңдеудің шешімі болатыны жөнінде нақты әрі тұрақты пікір қалыптастыру. Сонымен қатар график салғыш Advanced Gapher программасы (АКТ) арқылы график салуды және шығарған есептерін тексере алады. Дарынды оқушыларды С деңгейдегі тапсырмаларды орындауға ынталандыру. | | | | | | |
| Сілтеме | 1. Оқулық. Алгебра 9 . Атамұра-2013ж 2. Алгебра 9 сынып .әдістеме. 2013ж 3. МАН 43-45 бет. | | | | | | |
| Оқушылар үшін оқу нәтижелері | 1. Теориялық материалды есептер шығаруға қолданады. 2. Жеке жұмыс жасай білу дағдысын қалыптастырады. 3. Өз жұмыстарын өздері бағалай алады. 4. Есеп шығару біліктілік пен дағдылары қалыптасады. | | | * Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу мен оның дәрежесі ұғымын түсінеді. * Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулердің түрлерін және олардың геометриялық мағынасын (графиктерін) айыра біледі. * Екі айнымалысы бар сызықты емес теңдеулерді шешу дің графиктік тәсілін қолдана алады. * Advanced Gapher программасы арқылы график сала алады немесе салған графиктерін тексере алады. | | | |
| Сабақта қолданылатын материалдар. | 1. Оқулық, дәптер, сызғыш, карандаш. 2. А4 қағазы. 3. Карточка. 4. График сызғыш программа**(Advanced Gapher)** | | | | | | |
| Қолданылған модульдер | 1. Диалогтық оқыту. 2. АКТ пайдалану. (график Advanced Gapher) . 3. Оқыту үшін бағалау және оқуды бағалау. 4. Сын тұрғысынан ойлауға үйрету. 5. Оқытуды басқару және көшбасшылық | | | | | | |
| Оқыту әдістері: | Диалогтық оқыту .  АКТ ны қолдану. | | 1. Жеке жұмыс 2. Жұптық жұмыс 3. Топтық жұмыс. | | | | |
| **Уақыт** | **Сабақ барысы** | **міндеттері** | **Мұғалім іс-әрекеті** | | **Оқушының іс-әрекеті.** | **бағалау** | **Әдіс-тәсілдер** |
| 5 мин | Ұйымдастыру кезеңі. | Психологиялық ахуал орнату. | Амандасу. Оқушыларды түгендеу. Әр топ мүшелері бір-бірлеріне тілек айтады. | | Амандасады. Топқа бөлінеді. Оқу құралдарын шығарады. Әр топ топ мүшелері тұрып бір-бірлеріне тілек сөздер айтады. |  |  |
| 10 мин  20 мин  2 минут  8минут | **Білу.**  Ой қозғау.  Түсіну.  .  **Қолдану.**    Талдау.  Үй жұмысын беру.  Бағалау.  Қорытынды.  Рефлексия. | Қызығушылықты ояту.  Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулердің (квадраттық, шеңбер ) графиктерін сала біледі.  Әр- түрлі деңгейде орындайды.  Шеңбер теңдеулерінің түрлері арқылы графигін, оның центрін, радиусын анықтай алады.  Керісінше , графигі арқылы оның теңдеуін құра біледі.  Advanced Gapher программасы арқылы график сала біледі.  Тапсырмаларды түрлендіріп беру арқылы оқушы қызығушылығын оятады.  Өз жұмысына қорытынды жасай білуге үйретеді. | Үй жұмысы.  Төмендегі теңдеулердің қанша шешімі бар дер ойлайсыңдар?      2)  3)  1-тапсырма.  Төмендегі сұрақтар арқылы оқушылардың ойын жинақтау.   1. Қандай теңдеулер бірнеше айнымалысы бар теңдеулер деп аталады? 2. Теңдеу дәрежесін ата және түсіндір.   X   1. 1) (0,0) , R=5; 2) (-3; 5), R=6;   (2;0) R=3 шеңбердің теңдеуін жаз.   1. геометриялық мағынасын анықтаңдар. 2. 1) =0 ; Графигін қалай саламыз.   *Есептер шығару.*  *Жеке жұмыс.*  *Деңгейлік тапсырмалар.*  *2. тапсырма.*  *Адеңгей.*  *I. Теңдеудің дәрежесін анықта:*   1. *5*   *Сандар жұбы шешім болып табыла ма?*  *III. Графигін салып,* , Advanced Gapher программасы арқылы тексер. *а)*  *б)*  *в) Y=3x-5*  *B деңгей.*  *Теңдеу графигін салып,* Advanced Gapher программасы арқылы тексер. *график арқылы екі шешімін табыңдар:*  *а)*  *б) x-2y+2=0*  *b) xy=3*  *С деңгей.*   1. *Теңдеу графигін салып,* Advanced Gapher программасы арқылы тексер. *график арқылы кез келген екі шешімін табыңдар:*     *Тапсырма бергеннен кейін оқушыларды сырттай бақылайды. 10 минуттан кейін оқушыларды аралап кімнің қандай тапсырманы орындап жатқаның қарап шығады.*  *№73 ,76 есеп.*  *Бүгінгі сабақта нені орындай алдың?*  *Қандай тапсырманы орындай алмадың?*  *Неге?*  *Ертең осындай тапсырмалар бойынша бақылау жұмысың жазуға дайынмын деп ойлайсың ба?*  *Әлде әлі дайындалу керек пе?* | | 1. Шексіз көп шешімі бар. 2. Шешімі жоқ 3. Шешімдері (3;2) және (-3;2)   Топтар осы сұрақтарға жауап беру үшін ойланады, ой бөліседі. Бір-біріне түсіндіреді. 5-ші тапсырма топ басшыларына (дарынды) арналған. Дәптерде графигін салып, Advanced Gapher программасы арқылы өздерін тексереді . Барлық топқа бірдей тапсырма беріледі.  Әр топ мүшелері жеке-жеке орындайды.  10 минуттан кейін бір-бірінен сұрап, түсінуге болады.    Түсінбеген жерлері болса мұғалімнен сұрайды.  Графиктерін салып, болғасын,  Advanced Gapher программасы арқылы компьютерде тексереді.  С деңгейін шығарған оқушы тақтаға шығып шығарған есебінің шығару жолын түсіндіреді.  Оқушылар жазып алады.  Сұрақтар қояды.  Стикерге жазады, Кейбір оқушылар өз ойларын ауызша айтады. | Ынталандыру сөздері.  Сұрақтарға жауап беріп отырған топтарды фишкамен бағалау (сабақ бойы)  Суммативті  өте жақсы!  Жарайсың!  Жақсы!  Тамаша айттың!  Сияқты сөздермен бағалау  .  Тапсырма орындаған оқушыларды, тапсырманы орындау деңгейіне қарай фишкамен бағалау.  4  3  Топ мүшелері бағалау парағы бойынша өздерін –өздері бағалайды.     |  |  | | --- | --- | | топтар | ұпай | | А |  | | Ә |  | | Б |  | | В |  | | С |  |   Жеке оқушылар жинаған ұпайлары бойынша бағаланады. | Жеке, топпен жұмыс  график салғыш Advanced Gapher программасы (АКТ)  Дарынды оқушы  Топпен жұмыс.  Өзара ынтымақтастық.  Дарынды оқушымен жұмыс.  Өзін –өзі бағалау. |

№4 сабақ жоспары.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Алгебра | 9-сынып. | | | | |
| Сабақ тақырыбы | Екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулер және олардың геометриялық мағынасына Өзіңдік жұмыс. | | | | |
| Жалпы мақсаты | Оқушыларға теңдеу дәрежесін анықтауға, екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулердің (квадраттық , шеңбер геометриялық мағынасын анықтап және олардың графигтерін салуға есептер шығаруда білімдерін тексеру. | | | | |
| Сілтеме | 1. Есептер жинағы. 2. Әдістемелік оқулық. | | | | |
| Оқушылар үшін оқу нәтижелері | 1. Теориялық материалды есептер шығаруға қолданады. 2. Жеке жұмыс жасай білу дағдысын қалыптастырады. 3. Өз жұмыстарын өздері бағалай алады. 4. Есеп шығару біліктілік пен дағдылары қалыптасады. 5. Білімдерін жинақтауға, қорытындылауға үйренеді. | | * Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеу мен оның дәрежесі ұғымы туралы; * Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулердің түрлерін және олардың геометриялық мағынасы (графиктері) туралы; . * Екі айнымалысы бар сызықты емес теңдеулерді шешу дің графиктік тәсіліне есептер шығару туралы білімдерін тексере алады * Өз білімдерінің деңгейін біледі. | | |
| **Деңгейі** | **1 нұсқа.** | **2- нұсқа.** | | **3-нұсқа.** |
| А деңгей.  Әр тапсырма 2 ұпай. | **теңдеулердің қайсысы екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу болады?**   1. **теңдеуінің кезкелген екі шешімін тап.** | теңдеулердің қайсысы екі айнмалысы бар сызықтық теңдеу болады?   1. **теңдеуінің кез келген екі шешімін тап.** | | **теңдеулердің қайсысы екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу болады?**   1. **теңдеуінің кез келген екі шешімін тап.** |
| **В деңгей.**  **Әр тапсырма**  **3ұпай.** | 1. **Теңдеу графигін сал:**   **А) 2x+y=5**  **Ә)y=**  **Б)** | 1. **Теңдеу графигін сал:**   **А) 2x+y=8**  **Ә)y=**  **Б)** | | 1. **Теңдеу графигін сал:**   **А) 3x-y=5**  **Ә)y=**  **Б)** |
| **С деңгей.**  **4-ұпай.** | 1. **X+by=7 теңдеуінің графигі М(1;3) нүктесі арқылы өтеді. b- ның мәні неге тең?** 2. **графигін салыңдар.** | 1. **X+by=8 теңдеуінің графигі М(2;2) нүктесі арқылы өтеді. b- ның мәні неге тең.** | | 1. **2X+by=12 теңдеуінің графигі М(2;2) нүктесі арқылы өтеді. b- ның мәні неге тең.** |
| **Қосымша тапсырма**  **(теория)**  **5-ұпайлық.** | 1. **Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу шешімі деп нені түсінесін?** 2. **Мәндес теңдеу деп қандай теңдеуді айтамыз** | 1. **Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеуге нақты мысал келтіре аласың ба?** 2. **Графиктің геометриялық мағынасы дегенді қалай түсінесің?** | | 1. **Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеудің бір айнымалысы бар сызықтық теңдеуден қандай айырмашылығы бар?** 2. **Мәндес теңдеуді қалай аламыз?** |

Бағалау шкаласы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Баға | «2» | «3» | «4» | «5» |
| ұпай | 0-5 | 6-14 | 15-19ұпай | 20 дан жоғары |