|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Сабақтың тақырыбы** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескерту** |
| **1** | **Математика сабағының   типтері мен құрылымы.** | **1** | **3.09.18ж** |  |
| **2** | **Арифметикалық ұғымдарды оқыту**  | **1** | **05.09.18ж** |  |
| **3** | **Цифрдың жазылу үлгісі** | **1** | **10.09.18ж** |  |
| **4** | **Қанша? Неше? Нешеу? М-1, зат санаудың мән-мағьшасын ашу жэне нақты заттарды санауға үйрету** | **1** | **12.09.18ж** |  |
| **5** | **100 көлеміндегі сандардың нөмірлеуін және олармен математикалық   амалдарын орындау эдістемесі.** | **1** | **17.09.18ж** |  |
| **6** | **1000 көлеміндегі сандар.** | **1** | **19.09.18ж** |  |
| **7** | **¥зын, қысқа, үзынырақ** **қысқарақ.** | **1** | **24.09.18ж** |  |
| **8** | **Алгебралық ұгымдар.** | **1** | **26.09.18ж** |  |
| **9** | **Санды теңдік және теңсіздік ұғымы.** | **1** | **01.10.18ж** |  |
| **10** | **Сандарды салыстыру** | **1** | **03.10.18ж** |  |
| **11** | **Теңдік, теңсіздік үғымымен таныстыру** | **1** | **08.09.18ж** |  |
| **12** | **Жақша, амал тәртібі** | **1** | **10.10.18ж** |  |
| **13** | **Есепті теңдеу қүру арқылы шығару.** | **1** | **15.10.18ж** |  |
| **14** | **Арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу** | **1** | **17.10.18ж** |  |
| **15** | **Геометриялық ұғымдар** | **1** | **22.10.18ж** |  |
| **16** | **Нүкте. Сэуле. Бүрыш.** | **1** | **24.10.18ж** |  |

**Үйде оқытылатын Көбеев Бексұлтанға арналған сабақ жоспары**

 **І тоқсан**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Сабақтың тақырыбы** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескерту** |
| **1** | **Математика сабағының   типтері мен құрылымы.** | **1** | **3.09.18ж** |  |
| **2** | **Арифметикалық ұғымдарды оқыту**  | **1** | **05.09.18ж** |  |
| **3** | **Цифрдың жазылу үлгісі** | **1** | **10.09.18ж** |  |
| **4** | **Қанша? Неше? Нешеу? М-1, зат санаудың мән-мағьшасын ашу жэне нақты заттарды санауға үйрету** | **1** | **12.09.18ж** |  |
| **5** | **100 көлеміндегі сандардың нөмірлеуін және олармен математикалық   амалдарын орындау эдістемесі.** | **1** | **17.09.18ж** |  |
| **6** | **1000 көлеміндегі сандар.** | **1** | **19.09.18ж** |  |
| **7** | **¥зын, қысқа, үзынырақ** **қысқарақ.** | **1** | **24.09.18ж** |  |
| **8** | **Алгебралық ұгымдар.** | **1** | **26.09.18ж** |  |
| **9** | **Санды теңдік және теңсіздік ұғымы.** | **1** | **01.10.18ж** |  |
| **10** | **Сандарды салыстыру** | **1** | **03.10.18ж** |  |
| **11** | **Теңдік, теңсіздік үғымымен таныстыру** | **1** | **08.09.18ж** |  |
| **12** | **Жақша, амал тәртібі** | **1** | **10.10.18ж** |  |
| **13** | **Есепті теңдеу қүру арқылы шығару.** | **1** | **15.10.18ж** |  |
| **14** | **Арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу** | **1** | **17.10.18ж** |  |
| **15** | **Геометриялық ұғымдар** | **1** | **22.10.18ж** |  |
| **16** | **Нүкте. Сэуле. Бүрыш.** | **1** | **24.10.18ж** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **р/с** | **Сабақтың тақырыбы** | **Сағат саны** | **Мерзімі** | **Ескерту** |
| **1** | **Математика сабағының   типтері мен құрылымы.** | **1** | **3.09.18ж** |  |
| **2** | **Арифметикалық ұғымдарды оқыту**  | **1** | **05.09.18ж** |  |
| **3** | **Цифрдың жазылу үлгісі** | **1** | **10.09.18ж** |  |
| **4** | **Қанша? Неше? Нешеу? М-1, зат санаудың мән-мағьшасын ашу жэне нақты заттарды санауға үйрету** | **1** | **12.09.18ж** |  |
| **5** | **100 көлеміндегі сандардың нөмірлеуін және олармен математикалық   амалдарын орындау эдістемесі.** | **1** | **17.09.18ж** |  |
| **6** | **1000 көлеміндегі сандар.** | **1** | **19.09.18ж** |  |
| **7** | **¥зын, қысқа, үзынырақ** **қысқарақ.** | **1** | **24.09.18ж** |  |
| **8** | **Алгебралық ұгымдар.** | **1** | **26.09.18ж** |  |
| **9** | **Санды теңдік және теңсіздік ұғымы.** | **1** | **01.10.18ж** |  |
| **10** | **Сандарды салыстыру** | **1** | **03.10.18ж** |  |
| **11** | **Теңдік, теңсіздік үғымымен таныстыру** | **1** | **08.09.18ж** |  |
| **12** | **Жақша, амал тәртібі** | **1** | **10.10.18ж** |  |
| **13** | **Есепті теңдеу қүру арқылы шығару.** | **1** | **15.10.18ж** |  |
| **14** | **Арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табу** | **1** | **17.10.18ж** |  |
| **15** | **Геометриялық ұғымдар** | **1** | **22.10.18ж** |  |
| **16** | **Нүкте. Сэуле. Бүрыш.** | **1** | **24.10.18ж** |  |

**Сабақ жоспары**

Сыныбы: 8 б

Күні: 5.09.16.

Сабақтың тақырыбы: Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Дәреженің қасиеттерін есептер шығару барысында қолдана алу дағдыларын тексеру

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Қайталау, іздену сабағы

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Формулаларды қайталау, қарапайым есептер қарастыру.
3. Мына есептерді қарастыру:№№1, 2, 3, 16, 23, 33, 37 Шыныбеков Ә.Н.
4. Үйге тапсырма беру: Тексеру тестін құрастыру /5-6 есеп/

Сабақтың барысы:

Формулаларды тақтаға жазып қайталау:

Оқулықтан есептер беру */тақтада жазылады/*

Үйге тапсырма беру

Қорытындылау, бағалау

Келесі қайталау сабағының тақырыбы: Қысқаша көбейту формулалары.

**Сабақ жоспары**

Сыныбы:8 б

Күні: 7.09.16.

Сабақтың тақырыбы:Көпмүше. Қысқаша көбейту формулалары.Рационал бөлшектерге амалдар қолдану.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Қысқаша көбейту формулаларын есептер шығару барысында дұрыс қолдана алуларын тексеру

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Қайталау, іздену сабағы

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Формулаларды қайталау, қарапайым есептер қарастыру.
3. Мына есептерді қарастыру:№№5, 8, 9, 10, 15, 18, 19 Шыныбеков Ә.Н.
4. Үйге тапсырма беру: Тексеру тестін құрастыру /5-6 есеп/, №27

Сабақтың барысы:

Формулаларды тақтаға жазып қайталау:

1. =
2. =

Оқулықтан есептер беру */тақтада жазылады/*

Тақтамен жұмыс жасау.

Үйге тапсырма беру

Қорытындылау, бағалау

Келесі қайталау сабағының тақырыбы: Квадрат түбір анықтамасы.

8сынып, алгебра

Реті:3

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат түбірлер. Нақты сандар туралы жалпы түсінік.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Нақты сандар туралы жалпы түсінік беру. Анықтамасын беру.

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Периодылық ұғымын қайталау, мысалдар қарастыру
3. Рационал, иррационал сандар ұғымдарына анықтама беру
4. Нақты сандар анықтамасын беру, мысалдар келтіру
5. Эйлер-Венн диаграммасын салу
6. Практикалық кезең: №№2, 4, 6, 8, 11
7. Ауызша есептер:№1, 5, 7
8. Үйге тапсырма беру: №13, 14
9. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Еске түсіру!

Периодты ондық бөлшекті жай бөлшек түріне келтіру формуласы:

Жалпы жазылу түрі: a,b(cd)=a

Мыс: 0,1(3)==

1. Практикалық кезең: №№2, 4, 6, 8, 11, 13, 14

Тақтамен жұмыс жасау.

Үйге тапсырма беру

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:4

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Нақты сандар. Есептер шығару

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Нақты сандарды салыстыру, оларды ажырата білуді машықтандыру.

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық

Сабақтың жоспары: Қайталауға арналған сұрақтар:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Периодылық ұғымын қайталау, мысалдар қарастыру
3. Рационал, иррационал сандар ұғымдарына анықтама беру
4. Нақты сандар анықтамасын беру, мысалдар келтіру
5. Эйлер-Венн диаграммасын салу
6. Практикалық кезең: №№3, 9, 11 ,15
7. Ауызша есептер: №10,12
8. Үйге тапсырма беру: №17,18
9. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Периодты ондық бөлшекті жай бөлшек түріне келтіру формуласы:

Жалпы жазылу түрі: a,b(cd)=a

Мысалдар қарастыру. /Тақтамен жұмыс/

Практикалық кезең:

**1,08 және 1,0(8)**

**19,(27) және 19,27(7)**

**-1,(31) және -1,3(13)**

Сандарына сәйкес нүктелердің қайсысы сан түзуінде санақ басына жақын орналасқан?

Үйге тапсырма беру

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Нөлдік бақылау жұмысы

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: 7-ші сыныпта өткенді қайталау

Дамытушық: Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі:өздігінен жұмыс істеу

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Бақылау жұмысының мәтінін таратып беру.
3. Үйге тапсырма беру: Тексеру тестін құрастыру /5-6 есеп/, №27

Сабақтың барысы:

 Нөлдік бақылау жұмысы

 І ІІ

 1.Есепте.а)

 2.Өрнекті ықшамда.

 3.Көбейткіштерге жікте.

а)3х+ху2-х2у-3у а)а2в-3в+ав2-2а

б)2х+у+у2-4х2 б)а-3в+9в2-а2

 4.Теңдеулер жүйесін шеш.

 х2-ху=12-у2 3х-у=10

 х-2у=6 х2-у2=20-ху

 5.Теңдеуді шеш.

(1-2х)(4х2+2х+1)=8(1-х2)(х+2) 8(х-2)(х2-1)=(4х2-2х+1)(2х+1)

Үйге тапсырма беру

Қорытындылау, бағалау

Келесі қайталау сабағының тақырыбы: Нақты сандар туралы жалпы түсінік

 8сынып, алгебра

Реті:6

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат түбірдің анықтамасы.Квадрат түбірдің жуық мәндері.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Санның квадрат түбірі, арифметикалық квадрат түбір, белгісін, түбірдің жуық мәнін табуды үйрету

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Квадрат түбір анықтамасын беру
3. Арифметикалық квадрат түбір анықтамасын беру
4. Жуықтауды табу үшін калькулятормен жұмыс істеуді үйрету
5. Қарапайым мысалдар қарастыру
6. Ауызша есептер: №№20, 21, 22
7. Есептер шығару кезеңі: №№24, 25, 29, 30, 32, 34, 39
8. Үйге тапсырма беру: №№26, 31, 33
9. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

**Жалпы жазылу түрі:**

 теңдігі , болғанда орындалады.

1. Практикалық кезең: №№ №№24, 25, 29, 30, 32, 34, 39, 20, 21, 22

Тақтамен жұмыс жасау.

Үйге тапсырма беру

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:7

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат түбірдің анықтамасы.Квадрат түбірдің жуық мәндері.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Санның квадрат түбірі, арифметикалық квадрат түбір, белгісін, түбірдің жуық мәнін табуды үйрету

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Квадрат түбір анықтамасымен жұмыс жасау
3. Арифметикалық квадрат түбір анықтамасымен жұмыс жасау
4. Ауызша есептер: натурал сандар кестесімен жұмыс жасау
5. Есептер шығару кезеңі:В тобы, тақ есептер
6. Үйге тапсырма беру: №30,32,34
7. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

**Жалпы жазылу түрі:**

 теңдігі , болғанда орындалады.

Практикалық кезең: №№30,31 ,36,39,41

Тақтамен жұмыс жасау.

Үйге тапсырма беру: №29,35,37

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:8

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат түбірдің анықтамасы.Квадрат түбірдің жуық мәндері.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Санның квадрат түбірі, арифметикалық квадрат түбір, белгісін, түбірдің жуық мәнін табу. Жүйелеу, бекіту.

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Қысқаша көбейту формулаларын қайталау.
3. Есептер шығару кезеңі:С тобы, тақ есептер
4. Үйге тапсырма беру: №№43, 44
5. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

1. =
2. =

**Жалпы жазылу түрі:**

 теңдігі , болғанда орындалады.

/тақтада көрсету/

3.Практикалық кезең: С тобы

№№42, 45, 47, 48

Тақтада жұмыс жасау.

Үйге тапсырма беру: №№43, 44

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:9

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттері

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерімен танысу, ұғу.

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Жаңа тақырып беру
4. Есептер шығару кезеңі
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы: /Өткенді қысқаша қайталау/

**Жалпы жазылу түрі:**

 теңдігі , болғанда орындалады.

/тақтада көрсету/

5-8 мысал келтіру

**1 теорема:** Егер және болса, онда (көбейтіндіден арифметикалық квадрат түбір табу үшін әрбір көбейткіштен жеке түбір тауып, нәтижелерін көбейту керек.)

**2 теорема**: Егер және болса, онда =

**3 теорема**: Кез келген х үшін

*/х-тің модулі/*

Практикалық кезең: А тобы

Ауызша есептер:№№50,51

Тақтада жұмыс жасау: 52,53,54,55,57

Үйге тапсырма беру: №№56,57/3,4/

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:10

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттері. Есептер шығару.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолданып есептер шығара білу.

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Формулаларды еске түсіру
4. Есептер шығару кезеңі
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы: /Өткенді қысқаша қайталау/

/тақтада көрсету/

=

*/х-тің модулі/*

5-8 мысал келтіру

Практикалық кезең: В, С тобы

Ауызша есептер:№№58,

Тақтада жұмыс жасау: №№61,63,67 ,69

Үйге тапсырма беру: №№64/4/, 67/4/

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:11

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттері. Есептер шығару.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолданып есептер шығара білу.

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Формулаларды еске түсіру
4. Есептер шығару кезеңі
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы: /Өткенді қысқаша қайталау/

/тақтада көрсету/

=

*/х-тің модулі/*

5-8 мысал келтіру

Қысқаша көбейту формулалары:

1. =
2. =

Практикалық кезең: В, С тобы

Ауызша есептер:№№59,60

Тақтада жұмыс жасау: №№62,64,66 ,68

Үйге тапсырма беру: №№69/3,4/, 67

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:12

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіруді білу.

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Формулаларды еске түсіру
4. Жаңа материал беру
5. Есептер шығару кезеңі
6. Үйге тапсырма беру
7. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы: /Өткенді қысқаша қайталау/

Қысқаша көбейту формулалары:

=

=

/тақтада көрсету/

=

*/х-тің модулі/*

* 1. *мысал келтіру*
1. Көбейткішті түбір белгісінің алдына шығару:

Мысал: = 6

1. Көбейткішті түбір белгісінің ішіне енгізу:

Мысал: =

1. Бөлшектің бөлімін иррационалдықтан босату:

а)

ә) = =-

б) = = =

Практикалық кезең: А тобы

Ауызша есептер:№№70,71

Өздігінен:№№72,73

Тақтада жұмыс жасау: №№,74,75,76,77,78, 79,80,81/1/

Үйге тапсырма беру: №№81, 82,83

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:13

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру.Есептер шығару

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіруді қолданып, есептер шығаруды білу

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Формулаларды еске түсіру
4. Есептер шығару кезеңі
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы: /Өткенді қысқаша қайталау/

Қысқаша көбейту формулалары:

=

=

/тақтада көрсету/

=

*/х-тің модулі/*

1. Көбейткішті түбір белгісінің алдына шығару:

Мысал: = 6

1. Көбейткішті түбір белгісінің ішіне енгізу:

Мысал: =

1. Бөлшектің бөлімін иррационалдықтан босату:

а)

ә) = =-

б) = = =

Практикалық кезең:В тобы

Тақтада жұмыс жасау: №№84/1,3/, 85/1,3/,86,/1,3/,87/1,3/, 88/1,3/, 89/1,3/,90/1,3/,91/1,3/

Өздігінен:№92

Үйге тапсырма беру: №№84/2/, 85/2/,86/2/,87/2/, 88/2/, 89/2/,90/2/,91/2/

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:14

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру.Есептер шығару

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіруді қолданып, есептер шығаруды білу

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Формулаларды еске түсіру
4. Есептер шығару кезеңі
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Қысқаша көбейту формулалары

1.

2.

3.

1. =
2. =

І. Көбейткішті түбір белгісінің алдына шығару:

Мысал: = 6

ІІ. Көбейткішті түбір белгісінің ішіне енгізу:

Мысал: =

ІІІ. Бөлшектің бөлімін иррационалдықтан босату:

а)

ә) = =-

б) = = =

Практикалық кезең:С тобы

Тақтада жұмыс жасау: №№94/2/, 95/2,4/,96/2/,97/1,3/

Үйге тапсырма беру: №№94/1/, 95/1,3/,96/1/,97/2/

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:15

Күні:

Сабақтың тақырыбы: y= функциясы және оның қасиеттері мен графигі

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: y= функциясын және оның қасиеттері мен графигін білу

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Жаңа тақырып беру
4. Есептер шығару кезеңі
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Қысқаша көбейту формулалары:

=

=

Сабақтың барысы: /Өткенді қысқаша қайталау/

/тақтада көрсету/

=

*/х-тің модулі/*

1. Көбейткішті түбір белгісінің алдына шығару:
2. Көбейткішті түбір белгісінің ішіне енгізу:
3. Бөлшектің бөлімін иррационалдықтан босату:

Жаңа тақырып:

y= функциясының қасиеттері:

1. Анықталу облысы теріс емес сандар, себебі ;
2. Функцияның графигі координаталар басы арқылы өтеді, өйткені х=0 болғанда, у=0;
3. y= функциясының графигі координаталық жазықтықтың Іширегінде орналасқан, өйткені арифметикалық түбірдің анықтамасы бойынша х және у айнымалыларының мәндері теріс емес сандарҒ
4. функция өзінің анықталу облысында өседі, өйткені аргументтің үлкен мәніне функцияның үлкен мәні, аргументтің кіші мәніне функцияның кіші мәні сәйкес. Мысалы, х=4 болғанда, у=2; х=9 болғанда у=3 және т.с.с.

 болғанда, y= функциясының графигі функциясының графигі сияқты І ширекте орналасқан және ол графиктер у=х түзуіне қарағанда симметриялы. Егер М(в;а) нүктесі y= функциясының графигіне тиісті болады.

Практикалық кезең:Атобы

Тақтада жұмыс жасау: №№98/1,3/, 99/1,3/,100/1,3/102/3-6/, 104

Өздігінен:№105

Үйге тапсырма беру: №№98/2,4/, 99/2,4/,100/2,4/102/1,2/

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

**Реті:**16

Күні:

Сабақтың тақырыбы: y= функциясы және оның қасиеттері мен графигі. Есептер шығару

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: y= функциясын және оның қасиеттері мен графигін практикада қолдана білу

Дамытушық: есте сақтау, зейін қою, өзіндік ойлау қабілеттерін дамыту

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Есептер шығару кезеңі
4. Үйге тапсырма беру
5. Қорытындылау, бағалау

Қайталауға арналған сұрақтар:

І. Көбейткішті түбір белгісінің алдына шығару:

ІІ. Көбейткішті түбір белгісінің ішіне енгізу:

ІІІ. Бөлшектің бөлімін иррационалдықтан босату:

Практикалық бекіту кезінде қолданылатын материал:

y= функциясының қасиеттері:

1. Анықталу облысы теріс емес сандар, себебі ;
2. Функцияның графигі координаталар басы арқылы өтеді, өйткені х=0 болғанда, у=0;
3. y= функциясының графигі координаталық жазықтықтың Іширегінде орналасқан, өйткені арифметикалық түбірдің анықтамасы бойынша х және у айнымалыларының мәндері теріс емес сандарҒ
4. функция өзінің анықталу облысында өседі, өйткені аргументтің үлкен мәніне функцияның үлкен мәні, аргументтің кіші мәніне функцияның кіші мәні сәйкес. Мысалы, х=4 болғанда, у=2; х=9 болғанда у=3 және т.с.с.

 болғанда, y= функциясының графигі функциясының графигі сияқты І ширекте орналасқан және ол графиктер у=х түзуіне қарағанда симметриялы. Егер М(в;а) нүктесі y= функциясының графигіне тиісті болады.

Практикалық кезең:В,Стобы

Тақтада жұмыс жасау: №№105, 106/2,4/,107/2,4/, 108,109,110, 111/2,4/

Үйге тапсырма беру: №№107/1,3/, 111/1,3/,112

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті:17

Күні:

**Тақырып: «**Квадрат түбірлер**»**

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат түбір және арифметикалық түбір анықтамалары мен қасиеттерін, түріндегі теңдеу шешу, санның жуық мәнін табу ұғымдарын қолданып есеп шығару дағдыларын тексеру.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: өздігінен жұмыс істеу

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Бақылау жұмысының мәтінін таратып беру.
3. Үйге тапсырма беру: формулалрды қайталап келу

Сабақтың барысы:

|  |  |
| --- | --- |
| І нұсқа | ІІ нұсқа |
| 1 Есептеңдер: |
|  | 5 |
| 2 |  |
|  |  |
| 1. Бөлшекті қысқартыңдар:
 |
|  |  |
|  |  |
| 1. Өрнекті ықшамдаңдар:
 |
|  |  |
| , мұндағы а>0 | , мұндағы x>0 |
| 1. Бөлшектің бөліміндегі иррационалдықтан құтылыңдар:
 |
|  |  |
| 1. Өрнектің мәнін тап:
 |
|  |  |

Үйге тапсырма беру

Қорытындылау, бағалау

8 «ә»сынып, алгебра

Реті: 18

Күні:

**Тақырып:** Есептер шығару. Қатемен жұмыс

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат түбір және арифметикалық түбір анықтамалары мен қасиеттерін, түріндегі теңдеу шешу, санның жуық мәнін табу ұғымдарын қолданып есеп шығару дағдыларын тереңдету.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: өздігінен жұмыс істеу

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Қателерімен танысу мақсатымен бақылау жұмысы дәптерлерін таратып беру.
3. Тақтада жұмыс істеу.
4. Үйге тапсырма беру

Сабақтың барысы:

Қателермен жұмыс істеу /тақтада/

33-ші беттегі тестті орындау /жазбаша/

1. Рационал және иррационал сандардың қосындысы қандай сан болады?
2. саны қандай екі бүтін санның арасында орналасқан?
3. сандарын кему ретімен орналастырыңдар.
4. өрнегінің мәнін тап
5. өрнегінің мағынасы болады?
6. есептеңдер
7. амалдарын орындаңдар
8. – өрнегін есептеңдер.

Үйге тапсырма беру: тестті аяқтау, 34-35 беттер, оқулық

Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 19

Күні:

**Тақырып:** Квадрат теңдеу квадрат теңдеудің түбірлері /1-ші сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеу квадрат теңдеудің түбірлерінің анықтамасын, жалпы жазылу түрін білу.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /-7 минут/
3. Жаңа тақырып беру
4. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

1. Рационал және иррационал сандардың қосындысы қандай сан болады?

 саны қандай екі бүтін санның арасында орналасқан?

 өрнегінің мәнін тап

 есептеңдер

 амалдарын орындаңдар

1. Жаңа тақырып беру

Анықтама: ах2+вх+с=0 (1)

Түрінде берілген теңдеу квадрат теңдеу деп аталады.

мұндағы а,в,с – сандар

х – айнымалы

теңдеудегі а-бірінші коэффициент, в-екінші коэффициент, с-бос мүше. егер (1) теңдеудегі в0 және с0 болса, онда ол теңдеу толық квадрат теңдеу деп аталады.

Толымсыз квадрат теңдеулер:

ах2+вх=0, мұндағы с=0

1. ах2+с=0, мұндағы в=0
2. ах2=0 , мұндағы в=0, с=0

Егер а=1, онда

х2+рх+q=0 - келтірілген квадрат теңдеу болады.

Практикалық бекіту: І,ІІ,ІІІ жағдайларды есеп мысалында қарастыру/тақтамен жұмыс/

Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 20

Күні:

**Тақырып:** Квадрат теңдеу квадрат теңдеудің түбірлері /2-ші сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеу квадрат теңдеудің түбірлерінің анықтамасын, жалпы жазылуын, шешімдерінің болу-болмауының 3 жағдайын білу.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /5-7 минут/
3. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
4. Үйге тапсырма беру
5. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Қайталау.

Анықтама: ах2+вх+с=0 (1)

Түрінде берілген теңдеу квадрат теңдеу деп аталады.

мұндағы а,в,с – сандар

х – айнымалы

теңдеудегі а-бірінші коэффициент, в-екінші коэффициент, с-бос мүше. егер (1) теңдеудегі в0 және с0 болса, онда ол теңдеу толық квадрат теңдеу деп аталады.

Толымсыз квадрат теңдеулер:

ах2+вх=0, мұндағы с=0

1. ах2+с=0, мұндағы в=0
2. ах2=0 , мұндағы в=0, с=0

Егер а=1, онда

х2+рх+q=0 - келтірілген квадрат теңдеу болады.

Практикалық бекіту:

Ауызша есеп: №113,№114,№115

Тақтаменжұмыс:№116,117,118, 119

Өздігінен жұмыс істеу:125

Үйгетапсырма: №120, 121

Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 21

Күні:

**Тақырып:** Квадрат теңдеу квадрат теңдеудің түбірлері /3-ші сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеу квадрат теңдеудің түбірлерінің анықтамасын, жалпы жазылуын, шешімдерінің болу-болмауының 3 жағдайын білу.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /5-7 минут/
3. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
4. Үйге тапсырма беру
5. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Қайталау.

*Анықтама: ах2+вх+с=0 (1)*

*Түрінде берілген теңдеу квадрат теңдеу деп аталады.*

*мұндағы а,в,с – сандар*

*х – айнымалы*

*теңдеудегі а-бірінші коэффициент, в-екінші коэффициент, с-бос мүше. егер (1) теңдеудегі в0 және с0 болса, онда ол теңдеу толық квадрат теңдеу деп аталады.*

*Толымсыз квадрат теңдеулер:*

*ах2+вх=0, мұндағы с=0*

1. *ах2+с=0, мұндағы в=0*
2. *ах2=0 , мұндағы в=0, с=0*

*Егер а=1, онда*

*х2+рх+q=0 - келтірілген квадрат теңдеу болады.*

Практикалық бекіту:

Ауызша есеп: №122,№123,№124

Тақтаменжұмыс:№116,117,118, 119

Өздігінен жұмыс істеу:126

Үйгетапсырма: №127

Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 22

Күні:

**Тақырып:** Квадрат теңдеулер арқылы шығарылатын есептер

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеулер арқылы шығарылатын есептер түрін білу.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /5-7 минут/
3. Жаңа тақырып беру
4. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

1.Ұйымдастыру кезеңі

2.Өткендіқайталау

1. Толық квадрат теңдеудің жалпы жазылутүрі

2.Толымсыз квадраттеңделер

3.Теңдеудің нешінші дәрежелі екенін қалай анықтаймыз?

**Анықтама:** ах2+вх+с=0 (1)

*Түрінде берілген теңдеу квадрат теңдеу деп аталады.*

*мұндағы а,в,с – сандар*

*х – айнымалы*

*теңдеудегі а-бірінші коэффициент, в-екінші коэффициент, с-бос мүше. егер (1) теңдеудегі в0 және с0 болса, онда ол теңдеу толық квадрат теңдеу деп аталады.*

*Толымсыз квадрат теңдеулер:*

*ах2+вх=0, мұндағы с=0*

1. *ах2+с=0, мұндағы в=0*
2. *ах2=0 , мұндағы в=0, с=0*

*Егер а=1, онда*

*х2+рх+q=0 - келтірілген квадрат теңдеу болады*

*Практикалық бекіту:*

*Өздігінен есептер құрастыру.*

*Мақсат: Квадрат теңделер қалай беріледі, теңдеулердің дәрежесін дұрыс анықтай білуі, коэффициенттері оң, теріс, жай бөлшек, ондық бөлшектер түрінде берілу жағдайларын қарастыру.*

*Мысалдар ды талқылау*

*Үйге тапсырма: №124*

Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 23

Күні:

**Тақырып:** Квадрат теңдеу түбірлерінің формулалары /1 сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеулер арқылы шығарылатын есептерге қолданылатын негізгі формулалардың түрін білу.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /5-7 минут/
3. Жаңа тақырып беру
4. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

1.Ұйымдастыру кезеңі

2.Өткенді қайталау

1. Толық квадрат теңдеудіңжалпыжазылутүрі

2.Толымсыз квадрат теңделер

3.Теңдеудің нешінші дәрежелі екенін қалай анықтаймыз?

**Анықтама:** ах2+вх+с=0 (1)

*Түрінде берілген теңдеу квадрат теңдеу деп аталады.*

*мұндағы а,в,с – сандар*

*х – айнымалы*

*теңдеудегі а-бірінші коэффициент, в-екінші коэффициент, с-бос мүше. егер (1) теңдеудегі в0 және с0 болса, онда ол теңдеу толық квадрат теңдеу деп аталады.*

*Толымсыз квадрат теңдеулер:*

*ах2+вх=0, мұндағы с=0*

1. *ах2+с=0, мұндағы в=0*
2. *ах2=0 , мұндағы в=0, с=0*

*Егер а=1, онда*

*х2+рх+q=0 - келтірілген квадрат теңдеу болады*

*Жаңа тақырып:*

*х2+рх+q=0 (1) - келтірілген квадрат теңдеу*

 *(2)*

 *немесе (3) - келтірілген квадрат теңдеу түбірлерініңжалпы формуласы*

*Д=в2-4ас - дискриминант*

*х1=- бірінші түбір х2=- екінші түбір*

*Практикалық бекіту: Мысалдар ды талқылау, таблицаны толтыру*

*Үйге тапсырма:№128* Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 24

Күні:

**Тақырып:** Квадрат теңдеу түбірлерінің формулалары /2 сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеулер арқылы шығарылатын есептерге қолданылатын негізгі формулаларды білу.

**Дамытушылық:** Алған теориялық білімдерін практикада дұрыс қолдана білуі

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /5-7 минут/
3. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
4. Өздігінен жұмыс істеу
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

1.Ұйымдастыру кезеңі

2.Өткенді қайталау

1. Толық квадрат теңдеудің жалпы жазылу түрі

2.Толымсыз квадрат теңдеулер

3.Теңдеудің нешінші дәрежелі екенін қалай анықтаймыз?

*3.Тақтамен жұмыс жасау*

*№129, №130, №132, №133,№134*

*4.Өздігінен жұмыс: №134, №135*

*5.Үйге тапсырма:№131, 136*

6.Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 25

Күні:

**Тақырып:** Квадрат теңдеу түбірлерінің формулалары /3 сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеулер арқылы шығарылатын есептерге қолданылатын негізгі формулаларды білу.

**Дамытушылық:** Алған теориялық білімдерін практикада дұрыс қолдана білуі

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /5-7 минут/
3. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
4. Өздігінен жұмыс істеу
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

**Сабақтың барысы:**

1.Ұйымдастыру кезеңі

2.Өткенді қайталау

1. Толық квадрат теңдеудің жалпы жазылу түрі

2.Толымсыз квадрат теңдеулер

*3.Тақтамен жұмыс жасау:В,С топтары*

*№137, №138 /тақ/, №139/тақ/, №140,№141*

*4.Өздігінен жұмыс: №142*

*5.Үйге тапсырма:№138, №139 /жұп есептер/*

6.Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті: 26

Күні:

**Тақырып: «**Квадрат теңдеулер**»** тақырыбы бойынша бақылау жұмысы

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеулертақырыбы бойынша берілген формулаларды дұрыс қолданып есеп шығару дағдыларын тексеру.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Бақылау жұмысы

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Бақылау жұмысының мәтінін таратып беру.
3. Үйге тапсырма беру: формулалрды қайталап келу

Сабақтың барысы:

|  |  |
| --- | --- |
| **І нұсқа** | **ІІ нұсқа** |
| **⏶ 1. Теңдеуді шеш:**  |
| а) х2 – 4х + 3 = 0б) 7х2 – х – 8 = 0в)  | а) х2 – 6х + 5 = 0б) 6х2 + х – 7 = 0в)  |
| **⏶ 2. Есепті шеш:** |
| Тік төртбұрыштың ұзындығы (ені) енінен (ұзындығынан) 5 м артық (6 м кем), ал ауданы 36 м2 (40 м2) . Тік төртбұрыштың қабырғаларының ұзындықтарын тап. |
| **⏹ 3. С-ның қандай мәндерінде теңдеудің екі түбірі бар:** |
|  2х2 – 5х + с = 0 |  2х2 – 3х + с = 0 |
| **⏹ 4. Теңбе – тендік тура болатындай х-тың мәндерін тап:** |
|   |  |
| **✯ 5. Теңдеуді шеш:**  |
| х2 - √7 х + 1 = √5 х + 2 | х2 - √7 х + 1 = √3 х + 2 |  |
| **5. Шығармашылық деңгей**  |
| Екі таңбалы натурал сан берілген. Осы санның квадраты мен осы санды құрайтын цифралардың орнын ауыстыруда шыққан санның квадратының айырмасы 495-ке тең. Осы санды тап. |

Үйге тапсырма беру: қайталау

Қорытындылау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 27

Күні:

**Тақырып:** Виет теоремасы /1 сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Виет теоремасы арқылы шығарылатын есептерге қолданылатын негізгі формулалардың түрін білу.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /5-7 минут/
3. Жаңа тақырып беру
4. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

1.Ұйымдастыру кезеңі

2.Өткенді қайталау

ах2+вх+с=0 - *квадрат теңдеудің толық жазылу түрі*

*х2+рх+q=0 (1) - келтірілген квадрат теңдеу*

 *(2)*

 *немесе (3) - келтірілген квадрат теңдеу түбірлерінің жалпы формуласы*

*Д=в2-4ас - дискриминант*

*х1=- бірінші түбір х2=- екінші түбір*

*3****.Жаңа тақырып***

*х1 және х2 квадрат теңдеудің түбірлері болсын, онда*

*х1= және х2=*

*олай болса х1+х2= + =*

*х1\*х2= \* ==*

*яғни х1+х2 =- және х1\*х2=*

*Мысалы:5х 2- 48х - 20=0, х1+х2 = және х1/\*х2 =*

ах2+вх+с=0 -нің екі жағын да а-ға бөлсек

 *-келтірілген квадрат теңдеуін аламыз.*

*х2+рх+q=0 (1) - келтірілген квадрат теңдеу*

*Екеуін салыстырып: , q= шығады.*

***Виет теоремасы****: Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы қарама-қарсы таңбамен алынған екінші коэффициентке, ал көбейтінділері бос мүшеге тең.*

*Практикалық бекіту: Мысалдар ды талқылау*

*Үйге тапсырма: оқу, №147*

Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 28

Күні:

**Тақырып:** Виет теоремасы /2 сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Виет теоремасы арқылы шығарылатын есептерге қолданылатын негізгі формулалардың түрін білу.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Виет теоремасы. Теория.
3. Есептер шығару кезеңі
4. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

1.Ұйымдастыру кезеңі

2.Өткенді қайталау

ах2+вх+с=0 - *квадрат теңдеудің толық жазылу түрі*

*х2+рх+q=0 (1) - келтірілген квадрат теңдеу*

 *(2)*

 *немесе (3) - келтірілген квадрат теңдеу түбірлерінің жалпы формуласы*

 *х1+х2 =- және х1\*х2=*

*Есеп1: 5х 2- 48х - 20=0, х1+х2 = және х1/\*х2 =*

ах2+вх+с=0 -нің екі жағын да а-ға бөлсек

 *-келтірілген квадрат теңдеуін аламыз.*

*х2+рх+q=0 (1) - келтірілген квадрат теңдеу*

*Екеуін салыстырып: , q= шығады.*

***Виет теоремасы****: Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы қарама-қарсы таңбамен алынған екінші коэффициентке, ал көбейтінділері бос мүшеге тең.*

*Практикалық бекіту:*

*Ауызша: №153 /берілген түбірлер бойынша квадрат теңдеу құрыңдар/*

*Өздігінен: №156, 158*

*Тақтамен жұмыс: №159,160,162*

*Үйге тапсырма: оқу, №157, 161*

Қорытындылау, бағалау

8 « »сынып, алгебра

Реті: 29

Күні:

**Тақырып:** Виет теоремасы /3 сабақ/

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Виет теоремасы арқылы шығарылатын есептерге қолданылатын негізгі формулалардың түрін білу.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Өткенді қайталау /5-7 минут/
3. Жаңа тақырып беру
4. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

1.Ұйымдастыру кезеңі

2.Өткенді қайталау

*х1 және х2 квадрат теңдеудің түбірлері болсын, онда*

*х1= және х2=*

*олай болса х1+х2= + =*

*х1\*х2= \* ==*

*яғни х1+х2 =- және х1\*х2=*

Есептер шығару кезеңі:

С тобы

№№163,164,166, 168, 169, 172

Есеп1.

Екінші коэффициенті -15, ал түбірлерінің бірі екіншісінен екі есе артық болатын квадрат теңдеу құрыңдар.

Есеп 2.

х2 +3х + а = 0 теңдеуі берілген. а-ның қандай мәнінде берілген теңдеудің түбірлерінің айырымы 6-ға тең болады?

*Үйге тапсырма: оқу, №165, 171*

Қорытындылау, бағалау

8сынып, алгебра

Реті: 30

Күні:

**Тақырып:** Жартыжылдық бақылау жұмысы

**Мақсаты:**

**Білімділік:** Квадрат теңдеулертақырыбы бойынша берілген формулаларды дұрыс қолданып есеп шығару дағдыларын тексеру.

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жартыжылдық бақылау жұмысы

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Бақылау жұмысының мәтінін таратып беру.
3. Үйге тапсырма беру: формулалрды қайталап келу

Сабақтың барысы:

|  |  |
| --- | --- |
| І нұсқа | ІІ нұсқа |
| 1 Өрнекті ықшамда: |
| -2,5 |  |
|  |  |
|  |  |
| 1. Бөлшектің бөліміндегі иррационалдықтан құтылу:
 |
|  |  |
|  |  |
| 1. Теңдеуді шеш:
 |
| а) х2=49 | а) х2=121 |
| ә) х2+6х=0 | ә) 2х2+16х=0 |
| б) х2-х-132=0  | б) х2-3х-10=0  |
| в) (х+4)2=3х+40  | в) (2х+3)2=11х+19  |
| 1. Берілген түбірлер бойынша квадрат теңдеу құрыңдар:
 |
| х1=6 | х1=5 |
| х2=2 | х2=3 |

8 « »сынып, алгебра

Реті: 31

Күні:

**Тақырып:** Қайталауға арналған жаттығулар. Қатемен жұмыс.

**Мақсаты:**

**Білімділік:** І, ІІ тоқсандарда өткен тақырыптар бойынша есептер шығару

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Жалпы шолу /5-7 минут/
3. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
4. Үйге тапсырма беру
5. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Қайталау.

*Анықтама: ах2+вх+с=0 (1)*

*Түрінде берілген теңдеу квадрат теңдеу деп аталады.*

*мұндағы а,в,с – сандар*

*х – айнымалы*

*теңдеудегі а-бірінші коэффициент, в-екінші коэффициент, с-бос мүше. егер (1) теңдеудегі в0 және с0 болса, онда ол теңдеу толық квадрат теңдеу деп аталады.*

*Толымсыз квадрат теңдеулер:*

*ах2+вх=0, мұндағы с=0*

1. *ах2+с=0, мұндағы в=0*
2. *ах2=0 , мұндағы в=0, с=0*

*Егер а=1, онда*

*х2+рх+q=0 - келтірілген квадрат теңдеу болады.*

Практикалық бекіту:

Ауызша есеп: Квадрат түбірлерінің қасиеттері №№333,335

Тақтамен жұмыс:Тепе-теңдікті түрлендіру №342, 345,

 Толымсыз квадрат т-ді шешу: № 361, 364

Өздігінен жұмыс істеу:№360

Үйге тапсырма: №356, 362

Қорытындылау, бағалау

Реті: 32

Күні:

**Тақырып:** Қайталауға арналған жаттығулар.

**Мақсаты:**

**Білімділік:** І, ІІ тоқсандарда өткен тақырыптар бойынша есептер шығару

**Дамытушылық:** Өзіндік ойлау, шығармашылықпен жұмыс істеу қабілеттерін дамыту

**Тәрбиешілік:** жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Жалпы шолу /5-7 минут/
3. Тақтада жұмыс істеу /практикалық бекіту/.
4. Үйге тапсырма беру
5. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Қайталау сұрақтары: 1. Қысқаша көбейту ф-ры:

*(а±в)2=а2±2ав+в2*

 *а2-в2=(а-в)(а+в)*

 а3+в3=(а+в)(а2-ав+в2)

 а3-в3=(а-в)(а2+ав+в2)

(а+в)3=а3+3а2в+3ав2+в3)

 (а-в)3=а3-3а2в+3ав2-в3)

1. Бөлшектің бөліміндегі иррационалдықтан құтылу амалдары

№№350,351,352

Өрнекті ықшамдау: №№353, 354

Теңдеулер:

№ № 367, 368

Үйге тапсырма: №358, 370

Қорытындылау, бағалау

8-сынып 33

3-тоқсан

Сабақтың тақырыбы: Рационал теңдеулер(3сағ) 1-сағаты Мерзімі:

Сабақтың мақсаты: 1.Бұл тақырыпты игере отырып,рационал теңдеулер туралы білімдерді тереңдету, бөлшек рационал теңдеулерді шешіп үйрету

2. Бүтін теңдеулер мен бөлшек теңдеулерді шешу алгоритмін меңгерту

3. Өздігімен жұмыс істеуге және өзгенің пікірін құрметтеуге тәрбиелеу

Сабақтың міндеті: Рационал бөлшектерді шешу алгоритмін келешекте сөзді есептерді шығаруға қолдана білу

Сабақтың типі: Жаңа оқу материалын таныту

Сабақтың түрі: Теория,практика

Мотивация: Оқушының қызығушылығын жұптық жұмыс арқылы арттыру

Әдіс-тәсіл, құралдары: Проблемалы-іздендіру

Сабақты ұйымдастыру: жұппен жұмыс

Өзекті мәселе: күрделі Сөйлеммен ой жеткізу қабылетін өзектендіру

 Сабақтың барысы:

|  |  |
| --- | --- |
| Теория (мысалдар арқылы түсіндіру) | Х-30 х+бүтін бүтін бүтін+бөлшекТек бүтін өрнектерден тұратын теңдеу бүтін рационал теңдеу деп аталады.Егер бүтін өрнекпен қатар бөлшек өрнек қатар жүретін болса; онда оны бөлшек-рационал бөлшек деп атаймыз. |
| Есептердің щығару жолын көрсету | Ортақ бөлімге келтіреміз  «Бөлшек бөлімі тең болса, онда бөлшек алымы да тең болады» бөлшек қасиетін пайдаланып алымдарын теңестіреміз  айнымалыларды жинақтау арқылы квадрат теңдеу аламыз және шешімі х х түбірлері шығады және мұны есеп шартына қойып тексеретін болсақ бөлшек бөлімі нөлге айналатын болса, онда ол түбірлер бөгде түбірлер деп аталады.  |
| Есеп шығару алгоритмі (оқушылармен біріге отырып құрамыз) | 1. Теңдеуге кіретін бөлшектердің ортақ бөлімін табамыз
2. Теңдеудің екі жақ бөлігін ортақ бөлімге келтіреміз
3. Алымдарын теңестіре отырып, бүтін рационал теңдеуді аламыз
4. Шыққан теңдеуді шешеміз шыққан түбірлердің ішінен бөгде түбірлерді алып тастаймыз
 |
| Бекіту(есеп шығару) | №173-176 №173тақтамен жұмыс №174 жұппен жұмыс (бір-бірін тексеру) №175-№176 жеке дара жұмыс |
| Қортынды. | Бөлшек рационал теңдеудің бүтін рационал теңдеуден қандай айырмашылығы бар?Қандай жағдайда бөлшек-рационал теңдеуде бөгде түбір пайда болуы мүмкін? |
| Үй жұмысы | №177 есеп шығару  |
| бағалау | №173;174---«3» №173-175----«4» №173-176-------«5» |

8-сынып 34

 Сабақтың тақырыбы: Рационал теңдеулер(3сағ) 2-сағаты

Сабақтың мақсаты: 1.Есептерді шығару барысында қысқаша көбейту формулаларын қолдана білуге баулу, рационал теңдеулер туралы білімдерді тереңдету, бөлшек рационал теңдеулерді шешу алгоритмін білу

2. бөлшек теңдеулерді шешу алгоритмі туралы оқушылардың ой-өрісін дамыту

3. Өздігімен жұмыс істеуге және өзгенің пікірін құрметтеуге тәрбиелеу

Сабақтың міндеті: Рационал бөлшектерді шешу алгоритмін келешекте сөзді есептерді шығаруға қолдана білу

Сабақтың типі: есептер шығара отырып машықтарын жетілдіру

Сабақтың түрі: практика

Мотивация: Оқушының қызығушылығын жұптық жұмыс арқылы арттыру

Әдіс-тәсіл, құралдары: өздігімен жұмыс, тесттермен жұмыс

Сабақты ұйымдастыру: жұппен жұмыс

Өзекті мәселе: күрделі сөйлеммен ой жеткізу қабылетін өзектендіру

 Сабақтың барысы:

1. Үй жұмысын тексеру №177 есептің ауызша есептеу алгоритм сұрау арқылы тексеру
2. Есептер шығару №178 №179 есептерді шығаруға қысқаша көбейту формулаларын қолдану

№181 есеппен тақтада жұмыс №182-183есептерді өздігімен жұмыс істей отырып көршілерін тексеру

Қортынды: Есептер шығару барысында кездескен қысқаша көбейту формулаларын ата

 №181 есептің шығарылу алгоритм түсіндір

 Үй жұмысы: №180 есепті шығар және осы тақырыпқа 5 сұрақтан төрт вариантты тест құрастыр

8 сынып 3 5

Сабақтың тақырыбы: Рационал теңдеулер(3сағ) 3сағаты

Сабақтың мақсаты: 1.Есептерді шығару барысында қысқаша көбейту формулаларын қолдана білуге баулу, рационал теңдеулер туралы білімдерді тереңдету, бөлшек рационал теңдеулерді шешу алгоритмін білу

2. бөлшек теңдеулерді шешу туралы оқушылардың ой-өрістерін ширату

3. Өздігімен жұмыс істеуін байқау

 Сабақтың міндеті: Рационал бөлшектерді шешу алгоритмін келешекте сөзді есептерді шығаруға қолдана білу

Сабақтың типі: тестпен жұмыс істете отырып машықтарын жетілдіру

Сабақтың түрі: практика

Мотивация: Оқушының қызығушылығын тестпен жұмыс істеу арқылы арттыру

Әдіс-тәсіл, құралдары: тесттермен жұмыс

Сабақты ұйымдастыру: жеке-дара жұмыс

Сабақтың барысы:

1. Үй жұмысын тексеру №180 есептің ауызша шешімдерін тексеру
2. Есептер шығару: №186 есепті тақтада орындау

 №187 өздігімен жұмыс

 №188 жұппен жұмыс

1. Қортынды: бөлшек-рационал теңдеудің шешу алгоритмін ата

 Бүтін және бөлшек рационал теңдеулерге мысалдар келтіре отырып, ұқсастығы мен айырмашылығын түсіндір

Бекіту: тест жауаптары 1-б; 2-б 3-ә 4-б 5-ә Толық 5-«5» 3-4 жауап «4»

Үй жұмысы: №184 -185 тест 70 бет 2 жауап «3» 0-1жауап «2»

Тест

1. Бөлшек-рационал теңдеуді тап: а) Х-30 ә) б) х+
2. Бөлшек-рационал теңдеудің түбірін тап:

а) х ә) х б) х х

 3. х-тің қандай мәнінде 1 мен бөлшегінің қосындысы бөлшегіне тең болады

 а) х ә) х б) х х

4. х-тің қандай мәнінде бөлшегі 7;9 сандарына тең болады?

а)2,5; 2,373 ә) 2,4; 2,375 б) 2,5; 2,375

5. Теңдеуді шеш: а) 1 ә)0 б) 2

8-сынып 36

Сабақтың тақырыбы: Келтірілген теңдеулерді шешу(2сағ) 1-сағаты Мерзімі:

Сабақтың мақсаты: 1.Бұл тақырыпты игере отырып,биквадрат теңдеу ұғымымен, квадрат теңдеуге келтірілген басқа теңдеулер түрімен таныстыру

2. Биквадрат теңдеулерді шешу алгоритмін білу

3. Өз өмірі мен әрекетіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу

Сабақтың міндеті: Биквадрат теңдеулерді шешу алгоритмін келешекте сөзді есептерді шығаруға қолдана білу

Сабақтың типі: Жаңа оқу материалын таныту

Сабақтың түрі: Теория,практика

Мотивация: Оқушының қызығушылығын жұптық жұмыс арқылы арттыру

Әдіс-тәсіл, құралдары:

Сабақты ұйымдастыру: жұппен жұмыс

Өзекті мәселе: күрделі сөйлеммен ой жеткізу қабылетін өзектендіру

Сабақтың барысы: 1. Үй жұмысын тексеру №184(қолданған қысқаша көбейту формулаларын сұрау)

 №185 шығару алгоритмін және шешімдері ауызша сұрау

1. Жаңа сабақ: теория , мұндағы а түрінде берілген теңдеу биквадрат теңдеу деп аталады.

 Мысалы: теңдеуін шешейік дискриминантын тауып, түбірлерін іздейміз шыққан түбірді ,

Теңдеулерді шешудің мұндай әдісі *жаңа айнымалы еңгізу әдісі* деп аталады.

 Теңдеулерді шешудің *жаңа айнымалы еңгізу әдісімен* шешу алгоритм құру (оқушылармен біріге отырып)

1. Теңдеудегі қандайда бір өрнекті жаңа айнымалы арқылы белгілейміз
2. Берілген теңдеудегі өрнектің орнына жаңа айнымалыны енгізіп, жаңа айнымалыға байланысты квадрат теңдеу аламыз
3. Шыққан квадрат теңдеуді шешеміз
4. Алмастыру арқылы алғашқы айнымалының мәнін табамыз
5. Табылған түбірлерге тексеру жүргізіп, берілген теңдеудің түбірлерін аықтаймыз

Тақтамен жұмыс мысалды біріге отырып талдау

1. Есептер шығару №190 тақтада жұмыс №189 өздігімен жұмыс №192 жұппен жұмыс
2. Қортынды: 1)Жаңа айнымалыны енгізу әдісін қарастырудың қандай қажеті бар?

 2) Квадрат теңдеуге келтірілетін теңдеулердің түбірлеріне неліктен тексеру жүргізу керек?

 6.Үй жұмысы: №191

8-сынып 37

Сабақтың тақырыбы: Келтірілген теңдеулерді шешу(2сағ) 2-сағаты Мерзімі:

Сабақтың мақсаты: 1. Биквадрат теңдеу мен квадрат теңдеулерді қолданып есептер шығара білу

2. Биквадрат теңдеулер мен квадрат теңдеулер жайында ой-өрістерін дамыту

3. Өз өмірі мен әрекетіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу

Сабақтың міндеті: Биквадрат теңдеулерді шешу алгоритмін келешекте сөзді есептерді шығаруға қолдана білу

Сабақтың типі: бекіту

Сабақтың түрі: практика

Мотивация: Оқушының қызығушылығын арттыру

Әдіс-тәсіл, құралдары: деңгейлік тапсырмалар

Сабақты ұйымдастыру: жұппен жұмыс

Өзекті мәселе: күрделі сөйлеммен ой жеткізу қабылетін өзектендіру

Сабақтың барысы: 1. Үй жұмысын тексеру №191(қолданған алгоритмін ауызша және жауабын тақтада жазбаша тексеру)

2.Есептер шығару (деңгейлік тапсырмалар)

3.Қортындылау №197 есеп шығару жолын сұрау

4.Үй жұмысы №195-196

**1-деңгей**

Теңдеулерді шешіңдер

.

1.

3.

**2-деңгей**

Теңдеуді шешіңдер

1. 6

**3-деңгей**

1. №201 есеп 64 бет

8-сынып 38

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңдеулерді қолданып есептер шығару(2сағ) 1-сағаты Мерзімі:

Сабақтың мақсаты: 1. Квадрат теңдеулерге келтірілетін есептерді шығаруға үйрету

 2. Квадрат теңдеулер жайында ой-өрістерін дамыту

 3. Өз өмірі мен әрекетіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу

Сабақтың міндеті: Квадрат теңдеулерді өмірде кездесетін есептерді шығаруға қолдана білу

Сабақтың типі: жаңа сабақ

Сабақтың түрі: практика

Мотивация: Оқушының қызығушылығын арттыру (логикалық ойлау арқылы)

Әдіс-тәсіл, құралдары: сөзді есептер (өмірден алынған)

Сабақты ұйымдастыру: жұппен жұмыс

Өзекті мәселе: күрделі сөйлеммен ой жеткізу қабылетін өзектендіру

Сабақтың барысы: 1. Үй жұмысын тексеру №195-196 (қолданған алгоритмін ауызша)

1. Мысал келтіре отырып, теңдеу арқылы шығарылатын кез келген мәтінді есепті шешу үшін қолданылатын алгоритммен таныстыру

1-мысал пәтерде ендері бірдейекі бөлме жасау жобалануда. Бірінші бөлменің ұзындығы енінен 1,5 есеартық, ал екінші бөлменің ұзындығы7,2м. Егер пәтердің ауданы56,7 болса, онда бөлмелердің енін табыңдар.

Шешуі. 1,5 теңдеуін аламыз және теңдеуді сол жаққа жинап 2-ге көбейтеміз 3 теңдеуін шешіп,түбірлерін табамыз

х4,2 х -9 есептің шешімі тек 4,2 болады өйткені бөлменің ені әрқашанда оң сан болады

1. Алгоритм:
2. Есептің мәтінінде берілген шамалардың арасындағы тәуелділікті анықтау үшін есептің шартын білу қажет
3. Бастапқы шаманы әріппен белгілеу арқылы теңдеу құру мен есеп шығаруды жеңілдетуге болады
4. Бастапқы белгісіз айнымалыны берілген және әріппен белгіленген қосымша шамалар арқылы өрнектеу
5. Теңдеу құру, яғни бір шаманы беретін екі өрнекті жазып, олардытеңестіру
6. Құрылған теңдеудің түбірлерін табу
7. Табылған теңдеулердің қайсысытеңдеуді қанағаттандыратынын тексеру
8. Есептер шығару (алгоритмді қолданып)

№203 тақтада №204-205жұппен №206-207 өздігімен

1. Қорытынды: Мәтінді есепті математика тіліне аудару дегенді қалай түсінесің?

Квадрат теңдеу түбірлерінің есеп шартын қанағаттандыратынын тексеру қажетпе?

1. Үй жұмысы: №202, №210-212

8-сынып 39

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңдеулерді қолданып есептер шығару(2сағ) 2-сағаты Мерзімі:

Сабақтың мақсаты: 1. Квадрат теңдеулерге келтірілетін есептерді шығара білу

 2. Квадрат теңдеулер қолданып есептер шығару алгоритмін қолдана білу

 3. Өз өмірі мен әрекетіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу

Сабақтың міндеті: Квадрат теңдеулерді өмірде кездесетін есептерді шығаруға қолдана білу

Сабақтың типі: бекіту сабақ

Сабақтың түрі: практика

Мотивация: Оқушының қызығушылығын арттыру (логикалық ойлау арқылы)

Әдіс-тәсіл, құралдары: сөзді есептер (өмірден алынған)

Сабақты ұйымдастыру: жұппен жұмыс

Өзекті мәселе: күрделі сөйлеммен ой жеткізу қабылетін өзектендіру

Сабақтың барысы: 1. Үй жұмысын тексеру №210-212тақтаға жазғызып тексеру №202 (қолданған алгоритмін ауызша)

1. Есептер шығару (тақтамен жұмыс) №213-216 бірінші қатар №214-217 екінші қатар №215-218 үшінші қатар-№219-бәріне
2. Қортынды: осы сабақтан өзіңе пайдалы не алдың? Сабақ ұнады ма? Ұнаса, несімен ұнады.
3. Үй жұмысы: өмірде кездесетін екі сөзді есеп құрастыр және шығар

8-сынып 40

**Сабақтың тақырыбы**: Квадрат үшмүшелікті көбейткіштерге жіктеу (2сағ) 1-сағаты Мерзімі:

**Сабақтың мақсаты**: 1. Квадрат үшмүшеліктерді көбейткіштерге жіктеуге үйрету

 2. Квадрат үшмүшеліктердікөбейткіштерге жіктеуге квадрат теңдеулердің түбірін табу алгоритмін қолдана білу

 3. Өз өмірі мен әрекетіне жауапкершілікпен қарауға, басқаның ойын құрметтеуге тәрбиелеу тәрбиелеу

**Сабақтың міндеті**: Квадрат теңдеулерді өмірде кездесетін есептерді шығаруға қолдана білу

**Сабақтың типі**: жаңа сабақ

**Сабақтың түрі**: аралас

**Мотивация**: Оқушының қызығушылығын арттыру (логикалық ойлау арқылы)

**Әдіс-тәсіл**, құралдары:

**Өзекті мәселе**: күрделі сөйлеммен ой жеткізу қабылетін өзектендіру

**Сабақтың барысы**: 1.Ұйымдастыру ( сабақтағы оқушыларды түгендеу)

 2. Үй жұмысын тексеру: құрастырған екі есептерінің мәтінін, сөйлем құрастыру мәнерлерін тексеру (ауызша)

 Оқушылардың ой-өрісін, сөйлеу мәнерін дамыту

3.Жаңа сабақ:

|  |  |
| --- | --- |
| теория |  түріндегі көп мүше квадрат үшмүше деп аталады. а, в,с-коэффициент,х-айнымалы аа х айнымалысының квадрат үшмүшені нөлге айналдыратын мәндері квадрат үшмүшенің түбірлері болады. |
| Көбейткішке жіктеу формуласы |  )(х-) |
| мысал |     |
| АлгоритмОқушылармен бірігіп құрамыз | Квадрат үшмүшені көбейткішке жіктеу үшін:1. Квадрат үшмүшені 0-ге теңестіреміз
2. Түбірлерін табамыз
3. Түбірлерді көбейткішке жіктеу формуласына қоямыз
4. D болса, онда )² болады
5. D болса, онда көбейткішке жіктеуге болмайды.
 |
| мысалдар | Кітаптағы 2, 3, 4 мысалдарды оқушылармен бірге талдау  |

1. Есептер шығару: №231 №233(2,3) тақтада орындау №232 №233(1,4) өз бетімен жұмыс
2. Қортынды: қандай жағдайда квадрат үшмүше сызықтық көбейткішке жіктелмейді? Мысалдар келтіре отырып түсіндіру
3. Үй жұмысы: №229-230 №235-236

8-сынып 41

**Сабақтың тақырыбы**: Квадрат үшмүшелікті көбейткіштерге жіктеу (2сағ) 2-сағаты Мерзімі:

**Мақсаты:** 1.Оқушылардың квадрат үшмүше және оны көбейткіштерге жіктеу, квадраттық теңдеуге келтірілетін теңдеулердің кейбір түрлерін шеше білу дағдыларын жетілдіру.

1. Жылдам ой қорыту, тапқырлық, тиянақтылық қасиеттерін дамыту. Оқу материалын ұзақ есте сақтау қабілетін дамыту.

3.Оқушыларды ұйымшылдыққа, ұқыптылыққа, дәлдікке тәрбиелеу, өз біліміне жауапкершілікпен қарауға дағдыландыру.

**Сабақ түрі**: Саяхат сабақ

**Сабақ әдісі:** Сұрақ- жауап, ауызша жаттығу, есептер шығару, ізденіс.

**Сабақ типі:** Білімді бекіту.

**Сабақ барысы:**  **І. Ұйымдастыру кезеңі:**

* + Сәлемдесу, балаларды түгендеу (сынып үш топқа бөлінген).

 -Әр топ өз тобының атын, ұранын айтуы тиіс.

**ІІ. Үй тапсырмасын тексеру:** баяндау әдісі арқылы № 229-230; № 235-236.

**ІІІ. Негізгі бөлім:** Бұл сабағымыз «Қазынаға саяхат» деп аталады. Ертеде бір бай баласына мұра қалдырғанын және оны тауып алу үшін карта керек екендігін, картаның үйдің шатырында жатқанын өсиет етіп кеткен екен. Енді біз баласына картаны тауып беруіміз үшін мына сұрақ- жауапты шешуіміз керек екен:

* + Квадраттық үшмүше дегеніміз не?
	+ Квадраттық үшмүшенің түбірі дегеніміз не?
	+ Оны қалай табамыз?
	+ Квадраттық үшмүшені көбейткіштерге жіктеу дегеніміз не?
	+ Биквадраттық теңдеу дегеніміз не?

 Сонымен баласы картаны тауып алып кемемен көрсетілген бағыт бойынша саяхатқа шығады. Саяхатта ол бір аралға тап болады. Сол жерде ол ағаштан «Қозғал» деген жазуды көреді. Оның қандай бағытта жүру керектігін анықтау үшін ауызша есептер шығару арқылы табамыз.

Ауызша есептер:

1. х2 -3х-4=0 теңдеуін шешпестен түбірін тап. (-1; 4)- **Ш.**
2. Квадраттық үшмүше мына көбейтінді түрінде жіктелген:4(х+8)(х-19).Түбірін тап.(-8;19)- **Ы**
3. Түбірлері х1, х2 болатын теңдеуді жаз. х1 =6, х2= -2 . (х2-4х-12 =0)- **Ғ**.
4. а- ның қандай мәнінде теңбе- теңдік тура: х2+ 3х+а = (х+2)(х+1). (а =2)- **Ы**
5. Бөлшекті қысқарт: . ()- **С.**

Яғни, баласы шығысқа қарай бет алады. Шығысқа қарай қанша жүру керектігін білу үшін мына тапсырманы қатесіз орындау керек:

Теңдеуді шеш: . (361 м)

Шығысқа 361 м жүріп өтіп өзен арқылы өтетін көпірден «Қозғал» деген жазуды тағы көреді. Енді қай бағытта жүруі керектігін анықтау үшін есептер шығару керектігі айтылады:

**Ш**

**С**

**Ы**

**А**

**Т**

**Б**

(2х -1)(х + 4)



; 1

3; -3

2

(- 2х +1)(х - 4)

; 1

**Ы**

Тапсырмалар:

1. Квадраттық үшмүшенің түбірін тап: 5х2 -8х+3 **(Б)**
2. Бөлшектің мәнін тап: , у = 31 (**А**)
3. Биквадраттық теңдеулердің түбірлерін тап: х4 -5х2 - 36 = 0 **(Т)**
4. Квадраттық үшмүшені көбейткіштерге жікте: 2х2 -7х-4 **(Ы)**
5. Ықшамда:  **(С)**

Ол сол қалпы батысқа қарай бет алады. Келе жатып үңгірге тап болады. Оның кіре берісінде алып тасты көреді. Сол таста былай жазылған екен: «Осы тасты қозғасаң шұңқырдан қазынасы бар жәшікті табасың»- деген екен. Баласы жәшікті алса, ол жабық екен. Жәшіктің қақпағында: «Сіздердің білімдеріңіз- ол ....» деген сөз жазылған екен. Көп жылдар бойы жатып қалған жазудың жартысы өшіп қалған екен. Осы сөзді табуға сіздердің көметеріңіз қажет. Ата- бабаларымыз қандай дау, сұрақ болса да оны мақал- мәтелдер, даналық сөздер арқылы шешкен екен. Ендеше, бізде осы жауапты тауып көрелік. Мен сіздерге осы сөздерді айтамын. Оның ішіндегі екі сан есім квадртаттық теңдеудің түбірлері, яғни түбірлер арқылы квадраттық теңдеу құру және дана сөзді табу керек,

1. Алтау ала болса ауыздағы кетеді, төртеу түгел болса төбедегі жетеді. **(Қ)**
2. Жігіт сегіз қырлы, бір сырлы. **(А)**
3. Жеті жұрттың тілін біл, жеті түрлі білім ал. **(З)**
4. Білімді мыңды жығады, білекті бірді жығады**. (Ы)**
5. Ұлға отыз үйден, қызға қырық үйден тыю. **(Н)**
6. Жақсы жігіт он бесінде де жас емес, жүзге келсе де пәс емес.
7. Бір тал кессең, он тал ек **(А)**

|  |  |
| --- | --- |
| **З** | х2 -11х + 49 = 0 |
| **А** | х2 -14х + 10 = 0 |
| **Н** | х2 -70х + 1200 = 0 |
| **Қ** | х2 -10х +24 = 0 |
| **Ы** | х2 -1001х +1000 = 0 |
| **А** | х2 -9х +8 = 0 |

Яғни, баласы әкесінің мұра еткен қазынасына қол жеткізіп, бейбіт өмір сүріпті. Сіздер бүгінгі сабақ арқылы «Сіздердің білімдеріңіз- ол қазына.» екеніне көз жеткіздіңіздер. Әрқашанда ең бастысы- байлық іздемей, білім қазынасын іздеңіздер.Сонда көптеген нәрселерге қол жеткізесіздер дегім келеді.

**ІV. Сабақты қорытындылау: Рефлексия: Не білдің?**

 **1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Білдім** | **Білемін** | **Білгім келеді** |
|  |  |  |

1. **Бағалау.**
2. **Үй тапсырмасы: № 237-238**

8-сынып 42

**Сабақтың тақырыбы**: функциясының графигі және қасиеттері (қайталау) Мерзімі:

**Мақсаты:** 1. : функциясының графигі және қасиеттері қайталай отырып қасиеттерін дамыту.

2. Оқу материалын ұзақ есте сақтау қабілетін байқау

3.Оқушыларды ұйымшылдыққа, ұқыптылыққа, дәлдікке тәрбиелеу, өз біліміне жауапкершілікпен қарауға дағдыландыру.

**Сабақ түрі**: аралас сабақ

**Сабақ әдісі:** Сұрақ- жауап, ауызша жаттығу, есептер шығару,

**Сабақ типі:** қайталау

**Сабақ барысы:**  **1. Ұйымдастыру кезеңі:**

* + Сәлемдесу, балаларды түгендеу

 -Әр топ өз тобының атын, ұранын айтуы тиіс.

**2. Үй тапсырмасын тексеру:** № 237-238;

3. Теориялық қайталау у функциясының қасиеттерін атайық

1) а нені білдіреді?

2) х0 у0 болғанда функция графигі қай нүктелер арқылы өтеді?

3) х0 у0 болғанда функция графигі қай ось бойынша орналасады?

4) у функциясының графигі қалай аталады және қай оське байланысты симметриялы болады?

Оқушыларға төздеріне бір-бір мысал алдырып графиктерін тақтада бір координаталық жазықтықта салғызып а-ның қасиеттерін қайталау және жетілдіру.

1. Есептер шығару (деңгейлік тапсырмалар)

1-деңгей

1. х0,75; -1,25; 1,25; -2,5; 2,5 мәндеріне сәйкес у-тің мәндерін табыңдар

2. А(2;4), В(-1,1), Ғ(-4;15) нүктелерінің қайсысы у функциясының графигінде жатады?

2-деңгей

* 1. Егер қабырғасын 2 есе ұзартса; 3 есе қысқартса, онда квадраттың ауданы қалай өзгереді?
	2. х0,6; -1,5 мәндеріне сәйкес у-тің мәндерін; у4; -3 мәндеріне сәйкес х-тің мәндерін табыңдар.

 3-деңгей

* + 1. у пен у функцияларының графигін бір координаталық жазықтықта сыз

 Бекіту: №242; №245-246

 Қортынды: у параболасының тармақтары:1) а 2) а болғанда қалай бағытталады?

 Үй жұмысы: у пен у графиктерін салып, айырмашылығы мен ұқсастығын айқындаңдар.

8-сынып 43 Мерзімі:

**Сабақтың тақырыбы**: Параллель көшіру арқылы және функцияларының графиктерін салу (1 сағат)

**Мақсаты:** 1. функциясының графигінің қасиеттерін пайдалана отырып және функцияларының графиктерін салуға үйрету .

2. Оқу материалын ұзақ есте сақтау қабілетін байқау және графиктердің координаталық жазықтықта жылжу бағыттарын білу

3.Оқушыларды ұйымшылдыққа, ұқыптылыққа, дәлдікке тәрбиелеу, өз біліміне жауапкершілікпен қарауға дағдыландыру.

**Сабақ түрі**: аралас сабақ

**Сабақ әдісі:** Сұрақ- жауап, ауызша жаттығу, есептер шығару,

**Сабақ типі:** жаңа сабақ

**Сабақ барысы:**  **1. Ұйымдастыру кезеңі:** Оқушыларды сабаққа ынталандыру**,** сабаққа қатысушы оқушыларды түгендеу

2.Үй жұмысын тексеру: тақтада функциялар графигін салғыза отырып, айырмашылығы мен ұқсастығын түсіндірту

3. Жаңа тақырып: +n функцияларына мысалдар келтіре отырып, олардың қасиеттерін түсіндіру. nболғанда график n бірлікке жоғары, n болғанда график n бірлікке төмен жылжиды. (тақтада графикті сала отырып, көрсету)

Мысалы: +1

 мысалдар келтіре отырып,олардың қасиеттерін түсіндіру. 𝒎болғанда график 𝒎 бірлікке солға жылжиды. 𝒎болғанда, график оңға қарай жылжиды. (тақтада графикті сала отырып, көрсету)

Мысал:

түріндегі функцияны квадраттық функция деп атайды. Мысал: +1

Кітаптағы 1-2 мысалды бірге талдаймыз. 14,15,16-суреттермен жұмыс

Есептер шығару: №247-250

Қортындылау. 1. Квадрат теңдеу, квадрат үшмүше, квадраттық функция ұғымдары арасындағы айырмашылықтарды атаңдар

* + 1. Функцияның графиктерін түрлендірудің қажеті неде?

Үй жұмысы: №253-254

**8-сынып 44 Мерзім:**

**Тақырыбы: Квадраттық функция және оның графигі.** 1сағат

**Мақсаты:1.** Оқушылардың квадраттық функция және оның графигі білімдерің бекіту және өз беттерімен ізденіге, қорытындылайбілуге үйрету.

**2.** Оқушыларды ойлауға, пайымдауға, шешім қабылдауға үйретіп, пәнге қызығушылығын арттыру.

**3.** Өз өмірі мен әрекетіне жаупкершілікпен қарауға тәрбиелеу. Адамгершілік жалпы адамзаттық құндылыққа: құрметтеуді, мейірімділлікке, сөйлесудегі ізеттілікке тәрбиелеу.

**Сабақ барысы:**

**I**. Үйымдастыру

**II. Тірек сұрақтары**  1. Үй тапсырмасын тексеру. Өткен тақырыпты қорытындылау

 - Қандай фукцияны квадраттық функция деп атайды?

 - а≠1 болғанда у=ах2 функциясының графигін қалай салады?

 - у=а(х-m)2 функциясының графигі у=ах2 функциясының графигімен салыстырғанда қалай орналасады?

* у=а(х-m)2+n функциясының графигін қалай салуға болады?

2. Ауызша Функцияның графигі қай ширектерде орналасқан?

 у=10х2 + 5

 у= -7х2 – 3

 у= -6х2  +8

 у= (х-4)2

 у = -4(х+3)2

**III. Өзіндік жұмыс.** Функцияның графигін салыңдар:

**1 нұсқа 2 нұсқа**

 у=х2 у= -2х2

 у= х2+1 у= -2х2+4

 у=- х2+5 у= 2х2 -7

 у=- х2-1 у= -2(х-1)2 +6

 у=-(х+2)2 у= -2(х+3)2 -5

 у=-(х+4)2-2 у= 2х2 +3

**IV.** Топпен жұмыс

1.Парабола төбесінің координаталарын табыңдар:

1. у= (х-3)2 – 2
2. у= 5(х+2)2 – 7
3. у= х2 + 4х + 1
4. у= 2х2 – 6х + 11
5. у= х2 +2
	1. у= -3х2 + 4х – 7 фукциясының графигі (1; -6) нүкте арқылы өте ме?
	2. у= 2х2 параболасын: 1) Ох осі бойымен оңға 3 бірлікке; 2) Оу осі бойымен 4 бірлікке төмен; 3) Ох осі бойымен солға 2 бірлікке, одан әрі Оу осі бойымен 3 бірлікке төмен жылжытқанда алынатын парабола теңдеуін жазыңдар.

**V. Деңгейлік тапсырмалар: (келесі бетте)**

**VI. Қорытынды** 𝒎 n формулалары не үшін керек? Мысал келтіре отырып, түсіндіру

**VII.** Ү**йге осы тақырыпқа арналған 5-сұрақтан 4-жауапты тест құрастыру**.

**1 – деңгей**

1. параболаның төбесінің координаттарын тап:

а) у= 3(х-5)2 – 2

ә) у= х2 – 4х + 5

б) у= -х2 +3

в) у=(х + 3)2

2. Төмендегі функциялардың графиктерін салыңдар:

1) у= 2х2 +9

2) у= -(х+1)2 + 3

2**– деңгей**

1.Ох осінен оңға 3 бірлікке жылжыған параболаның у=х2 теңдеуін жаз.

2.Функцияның графигін сыз. у = 2х2 + 4х + 3

**3– деңгей**

1.у= 3х2 – 8х – 4 функцияның графигін сыз.

 Өздік жұмыс

|  |  |
| --- | --- |
| 1-нұсқа1. у= (х-3)2 – 2
2. у= х2 + 4х + 1
3. у= х2 +2
4. у= -3х2 + 4х – 7

 графигі (1; -6) нүкте арқылы өте ме?1. у= 2х2 параболасын: 1) Ох осі

 бойымен оңға 3 бірлікке; 2) Оу осі бойымен  4 бірлікке төмен; 1. Ох осі бойымен солға 2 бірлікке, одан әрі Оу осі

бойымен 3 бірлікке төмен жылжытқанда алынатын парабола теңдеуін жазыңдар  | 2-нұсқа1. у= 5(х+2)2 – 7 2. у= 2х2 – 6х + 11 3. у= х2 +24.у= -3х2 + 4х – 7  графигі (1; -6) нүкте арқылы өте ме? 5.у= 2х2 параболасын: 1) Ох осі  бойымен оңға 3 бірлікке; 2) Оу осі бойымен  4 бірлікке төмен; 1. Ох осі бойымен солға 2 бірлікке, одан әрі Оу осі

бойымен 3 бірлікке төмен жылжытқанда алынатын парабола теңдеуін жазыңдар |

**8-сынып 45 Мерзім:**

**Тақырыбы: Квадраттық функциясының қасиеттері** (2сағ) 1-сағат

**Мақсаты:1.** Оқушылардың квадраттық функция және оның графигі білімдерің бекіту және өз беттерімен ізденіге, қорытындылайбілуге үйрету.

**2.** Оқушыларды ойлауға, пайымдауға, шешім қабылдауға үйретіп, пәнге қызығушылығын арттыру.

**3.** Өз өмірі мен әрекетіне жаупкершілікпен қарауға тәрбиелеу. Адамгершілік жалпы адамзаттық құндылыққа: құрметтеуді, мейірімділлікке, сөйлесудегі ізеттілікке тәрбиелеу.

**Сабақ түрі**: аралас сабақ

**Сабақ әдісі:** Сұрақ- жауап, ауызша жаттығу, есептер шығару,

**Сабақ типі:** жаңа сабақ

Сабақтың көрнекілігі: кестелер

**Сабақ барысы:** **I**. Үйымдастыру

 **II. Тірек сұрақтары**  1. Үй тапсырмасын тексеру. Өткен тақырыпты қорытындылау

 - Қандай фукцияны квадраттық функция деп атайды?

 Өздері құрастырған тестерінің құрлымы мен шешімдерін тексеру

 2. Ауызша Фунцияның графигі қай ширектерде орналасқан? 1) у= (х-3)2 – 2 2) у= -(х+1)2 + 3 3) у= (х-2)2 -1

3. а коэффециенті мен D дискриминантына байланысты квадраттық функцияның графигі қасиеттерін кітаптағы мысалдарды бірге талдай отырып, бір кестеге жинақтап салу

88-беттегі кестені түсіндіру

4.Есептер шығару: №264-265 ауызша

№267-269 өздігінен дәптерге орындау

5.Қортындылау. функция графигінің ох осімен қиылысу нүктелері қалай аталады? у= -3х2 + 4х – 7 функциясының графигі қалай салынады?

Үй жұмысы: №272-273

**8-сынып 46 Мерзім:**

**Тақырыбы: Квадраттық функциясының қасиеттері** (2сағ) 2-сағат

**Мақсаты:1.** Оқушылардың квадраттық функция және оның графигі білімдерің бекіту және өз беттерімен ізденіге, қорытындылайбілуге үйрету.

**2.** Оқушылардыңквадрат үшмүшенің толық квадратын айыру арқылы және алгоритм бойынша салу дағдыларын бақылау

**3.** Өз өмірі мен әрекетіне жаупкершілікпен қарауға тәрбиелеу. Адамгершілік жалпы адамзаттық құндылыққа: құрметтеуді, мейірімділлікке, сөйлесудегі ізеттілікке тәрбиелеу.

**Сабақ түрі**: аралас сабақ

**Сабақ әдісі:** Сұрақ- жауап, ауызша жаттығу, есептер шығару,

**Сабақ типі:** жаңа сабақ

Сабақ көрнекілігі: тест тапсырмалары (25сұрақ, 30минутберіледі)

Сабақ барысы: 1. Ұйымдастыру (сабаққа ынталандыру , түгендеу)

2.Үй жұмысын тексеру: №272-есепті шығару алгоритмі арқылы ауызша тексеру

 №273-есептің тақ санды есептерді тақтада орындау арқылы тексеру

3.Тест тапсырмасын тарату

25сұрақтың 1-3---«2» 4-12-----«3» 13-22-------«4» 23-25--------«5»

4.Қортындылау: 𝒎 n формулалары не үшін керек? у= 2х2 – 6х + 11 функциясынан m;n мәндерін тап

5.Үй жұмысы: №271

**8-сынып 47 Мерзім:**

**Тақырыбы: Квадраттық функцияның графигін квадраттық теңсіздіктерді шешуде қолдану.** 1сағат

**Мақсаты:1.** Оқушылардың квадраттық функция және оның графигін квадраттық теңсіздіктерді шешуге қолдана білуге үйрету.

**2.** Оқушыларды ойлауға, пайымдауға, шешім қабылдауға үйретіп, квадрат теңсіздіктер шешу алгоритмі бойынша салу дағдыларын қалыптастыру .

**3.** Өз өмірі мен әрекетіне жаупкершілікпен қарауға тәрбиелеу. Адамгершілік жалпы адамзаттық құндылыққа: құрметтеуді, мейірімділлікке, сөйлесудегі ізеттілікке тәрбиелеу.

**Сабақ түрі**: аралас сабақ

**Сабақ әдісі:** Сұрақ- жауап, ауызша жаттығу, есептер шығару,

**Сабақ типі:** жаңа сабақ

Сабақ көрнекілігі: кесте

**Сабақ барысы: 1**. Ұйымдастыру Сабаққа қатысушы оқушыларды түгендеу

2.Үй жұмысын тексеру №271 -Теңсіздік деген не?

- Теңсіздіктердің қандай қасиеттерін білесіңдер?

-а а-ның осы қасиеттері не үшін керек?

Жаңа сабақ:

1. Теория: ах2 + вх + с ах2 + вх + с ах2 + вх + с түріндегі теңсіздіктер квадрат теңсіздіктер деп аталады. Олар пакрабола әдісі немесе интервалдар әдісі арқылы шешіледі.
2. Квадрат үшмүшенің нақты түбірлері болмаса, онда х-тің кез келген мәнінде : ах2 + вх + с квадрат үшмүшенің таңбасы бірінші коэффициенттің таңбасымен бірдей , яғни болғанда, х-тің кез келген мәнінде квадрат үшмүшенің мәні оң, ал а болғанда, х-тің кез келген мәнінде квадрат үшмүшенің мәні теріс болады.
3. Кесте. ( Оқушылар мен бірге жағдайларды талдай отырып толтыру)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Dв2 -4асТеңсіздіктер  | D | D0 | D0 |
| ах2 + вх + с а |  |  |  |
| ах2 + вх + с а0 |  |  |  |
| ах2 + вх + с  а |  |  |  |
| ах2 + вх + с а0 |  |  |  |

Кестеге графиктерімен анықталу облыстарын толтыру керек

1. Есептер шығару №278(1,3,5) тақтада орындау №278(2,4,6) өздігінен жұмыс

№281-283

 8.Қортындылау. 1)квадрат теңсіздікті шешу кезіндегі қолданылатын ұғымдарды атаңдар

2)квадрат теңсіздікті парабола әдісімен шығарудың мағынасы неде?

Үй жұмысы: №284 есеп

**8-сынып 48 Мерзім:**

**Тақырыбы: Квдраттық теңсіздікті шешу(2сағ)** 1сағат

**Мақсаты:1.** Оқушылардың квадраттық теңсіздіктерді шешуге үйрету.

**2.** Оқушыларды ойлауға, пайымдауға, шешім қабылдауға үйретіп, квадрат теңсіздіктер шешу алгоритмі бойынша салу дағдыларын жетілдіру.

**3.** Өз өмірі мен әрекетіне жаупкершілікпен қарауға тәрбиелеу. Адамгершілік жалпы адамзаттық құндылыққа: құрметтеуді, мейірімділлікке, сөйлесудегі ізеттілікке тәрбиелеу.

**Сабақ түрі**: аралас сабақ

**Сабақ әдісі:** Сұрақ- жауап, ауызша жаттығу, есептер шығару,

**Сабақ типі:**

Сабақ көрнекілігі: Деңгейлік тапсырмалар, математикалық диктант

 **Сабақ барысы: 1**. Ұйымдастыру Сабаққа қатысушы оқушыларды түгендеу

2.Үй жұмысын тексеру №284 -Теңсіздік деген не?

- Теңсіздіктердің қандай қасиеттерін білесіңдер?

-а а-ның осы қасиеттері не үшін керек?

 ах2 + вх + с ах2 + вх + с ах2 + вх + с түріндегі теңсіздіктер қалай аталады? Оларды қандай әдістер мен шешеді?

Квадрат үшмүшенің нақты түбірлері болмаса, онда х-тің кез келген мәнінде : ах2 + вх + с квадрат үшмүшенің таңбасы бірінші коэффициенттің таңбасымен бірдей , яғни болғанда, х-тің кез келген мәнінде квадрат үшмүшенің мәні -----------, ал а болғанда, х-тің кез келген мәнінде квадрат үшмүшенің мәні -------------болады?

1.есептер шығару ( деңгейлік тапсыриалар)

1. Деңгей

Функциялардың графиктерін салыңдар

1. ух2 -2х-8
2. ух2 -8х+7
3. ух2 –х+2

 2-Деңгей

1. Парабола төбесінің координаталарын және тармақтарының бағытын анықтаңдар.

 у-х2 -12х+1

1. Берілген функция графиктерінің қиылысу нүктелерін анықтаңдар.

ух2 +3

3-деңгей

1. Берілген квадраттық функциялар бойынша төмендегі тапсырмаларды орында

ух2 +12х-5

* Функцияны канондық түрге келтір
* Парабола төбесінің координаталарын анықтаңдар
* Функция нөлдерін табыңдар

**8сынып, алгебра**

Реті:53

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңсіздік.Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шешу. /1 жағдай/

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шешуді білу.

Дамытушылық: Квадрат теңсіздіктердің берілуіне байланысты теңсіздікті шешу әдістерін білу

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Оқушылардың сұрақтарына жауап беру
3. Жаңа тақырып беру
4. Практикалық кезең
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы: Қайталауға арналған сұрақтар

1. Квадрат функцияның анықтамасы
2. у= функциялары.
3.
4. ?

**Жаңа тақырып:**

Анықтама:

aх2+вх+с>0, aх2+вх+с<0, aх2+вх+с0, aх2+вх+с0 түріндегі теңсіздіктер **квадрат теңсіздіктер** деп аталады.

мұндағы а,в,с – сандар және ах-айнымалы.

Квадрат теңсіздікті шешу үшін aх2+вх+с квадрат үшмүшесінің таңбасы қалай өзгеретінін білу қажет.

Квадрат теңсіздік *парабола* әдісі немесе *интервалдар* әдісі арқылы шешіледі.

Бүгін біз *парабола* әдісімен танысамыз.

х-тің кез келген мәнінде aх2+вх+с квадрат үшмүшесінің таңбасы қалай өзгеретінін анықтайық.

Ол үшін бірінші коэфф-т және дискриминант таңбаларына байланысты квадрат үшмүше графиктерінің орналасуын қарастырайық.

**І жағдай**. a>0, D>0 үшін

х1 және х2 – екі түбір болады, тармақтары жоғары бағытталған, нақтылық үшін х1<x2 деп алайық.

Егер х2<х<х1 болғанда, aх2+вх+с>0 және х1<х<х2 болғанда aх2+вх+с <0 екенін график арқылы байқауға болады.

 a<0, D>0 үшін

 алдыңғыдан айырмашылығы – тармақтарының төмен бағытталуы. Демек, х1>х>х2 болғанда aх2+вх+с <0 және х2>х>х1 болғанда aх2+вх+с>0 орындалады.

**Қорытынды:** Квадрат үшмүшенің екі нақты және әр түрлі х1 мен х2 (х1>х2) түбірлері болса, онда (х1;х2) аралығына тиісті емес х-тің мәндерінде кв. үшм-нің таңбасы бірінші коэфф-тің таңбасымен бірдей; (х1;х2) аралығына тиісті х-тің мәндерінде кв. үшм-нің таңбасы бірінші коэфф-тің таңбасына қарама-қарсы.

**Практикалық кезең**:

Оқулықтағы 1,3 мысалдарды талқылау

Ауызша: №278

Тақтада жұмыс жасау:№№279, 280 /тақ есептер/

Үйге тапсырма беру№№279, 280 /жұп есептер/

Қорытындылау, бағалау

**8сынып, алгебра**

Реті:54

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңсіздік.Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шешу./2,3 жағдайлар/

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шешуді білу.

Дамытушылық: Квадрат теңсіздіктердің берілуіне байланысты теңсіздікті шешу әдістерін білу

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Үй жұмысы бойынша сұрақтарға жауап беру
3. Жаңа тақырып беру
4. Практикалық кезең
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру

Қайталауға арналған сұрақтар: І жағдай

**Жаңа тақырып:**

Анықтама:

aх2+вх+с>0, aх2+вх+с<0, aх2+вх+с0, aх2+вх+с0 түріндегі теңсіздіктер **квадрат теңсіздіктер** деп аталады.

мұндағы а,в,с – сандар және ах-айнымалы.

Квадрат теңсіздікті шешу үшін aх2+вх+с квадрат үшмүшесінің таңбасы қалай өзгеретінін білу қажет.

Бірінші коэфф-т және дискриминант таңбаларына байланысты квадрат үшмүше графиктерінің орналасуын қарастырайық.

**ІІ жағдай:**  1) a>0, D=0 үшін

х1=х2=-

у= aх2+вх+с –ның графигі абсцисса осін х = - нүктесінде жанайды және Ох осінен жоғары орналасқан. Сондықтан aх2+вх+с>0 теңсіздігі х-тің х = - мәнінен басқа кез келген мәнінде орындалады. Ал aх2+вх+с <0 теңсіздігінің шешімі болмайды.

2) a<0, D=0 үшін

у= aх2+вх+с –ның графигі абсцисса осін х = - нүктесінде жанайды және Ох осінен төмен орналасқан. Сондықтан aх2+вх+с<0 теңсіздігі х-тің х = - мәнінен басқа кез келген мәнінде орындалады. Ал aх2+вх+с >0 теңсіздігінің шешімі болмайды.

**ІІІ жағдай**: 1) a>0, D<0 үшін

Бұл жағдайда квадрат үшмүшенің нақты түбірлері жоқ және у= aх2+вх+с –ның графигі Охосінен жоғары орналасқан, яғни абсцисса осімен қиылыспайды. Сондықтан

aх2+вх+с >0 –х-тің кез келген мәнінде орындалады

aх2+вх+с<0-нің шешімі болмайды.

2) a<0, D<0 үшін

aх2+вх+с<0- х-тің кез келген мәнінде орындалады

aх2+вх+с >0 -нің шешімі болмайды.

Практикалық кезең: оқулықтағы 2,4,5,6 мысалдарды талқылау

Тақтада жұмыс жасау:№№282,283,284 /тақ есептер/

Үйге тапсырма беру:№№283, 284 /жұп есептер/

Қорытындылау, бағалау

**8сынып, алгебра**

Реті:55

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңсіздік.Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шешу. Есептер шығару.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шешуді білу.

Дамытушылық: Квадрат теңсіздіктердің берілуіне байланысты теңсіздікті шешу әдістерін білу

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Үй жұмысы бойынша сұрақтарға жауап беру
3. Практикалық кезең
4. Үйге тапсырма беру
5. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру

Үй жұмысы бойынша сұрақтарға жауап беру

Қайталауға арналған сұрақтар:

1. І жағдай
2. ІІ жағдай
3. ІІІ жағдай

**Практикалық кезең**:

Тақтада жұмыс жасау:№№285,286,287,288 /тақ есептер/

Үйге тапсырма беру:№№286, 287 /жұп есептер/

Қорытындылау, бағалау

**8сынып, алгебра**

Реті:56

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңсіздік.Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шешу. Есептер шығару.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шешуді білу.

Дамытушылық: Квадрат теңсіздіктердің берілуіне байланысты теңсіздікті шешу әдістерін білу

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Практикалық сабақ

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Үй жұмысы бойынша сұрақтарға жауап беру
3. Практикалық кезең
4. Үйге тапсырма беру
5. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру

Үй жұмысы бойынша сұрақтарға жауап беру

Қайталауға арналған сұрақтар:

1. І жағдай, графигін салу
2. ІІ жағдай, графигін салу
3. ІІІ жағдай, графигін салу

**Практикалық кезең**:

Тақтада жұмыс жасау:№№289,290,291,292 /тақ есептер/

Үйге тапсырма беру:№№289, 290 /жұп есептер/

Қорытындылау, бағалау

**8сынып, алгебра**

Реті:57

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңсіздік.Интервалдар әдісі.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Интервалдар әдісімен танысу, оның мәнін білу.

Дамытушылық: Квадрат теңсіздіктерді интервалдар әдісімен шешуді білу..

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Үй жұмысы бойынша сұрақтарға жауап беру
3. Жаңа тақырып беру
4. Практикалық кезең
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру

Үй тапсырмасы бойынша сұрақтарына жауап беру.

**Жаңа тақырып:**

Квадрат теңсіздікті парабола әдісімен шешуді қарастырдық. Ал енді интервалдар әдісімен танысайық. Көп жағдайда квадрат теңсіздіктерді шешу үшін осы интервалдар әдісін қолданған ыңғайлы.

aх2+вх+с >0 (а) квадрат теңсіздігі берілсін. Бұл теңсіздікті интервалдар әдісімен шешу үшін, алдымен, у= aх2+вх+с функциясы графигінің Ох осімен қиылысу нүктелерінің абсциссаларын, яғни функцияның нөлдерін табу керек. aх2+вх+с >0 (а) функциясының нөлдері деп aх2+вх+с =0 теңдеуінің түбірлері айтылатыны белгілі.

у= aх2+вх+с функциясының нөлдері х1 және х2 болсын, мұндағы х1<х2. Сонымен бірге а>0(егер а<0 болса, онда оны а>0 жағдайына келтіреміз/сыныпқа сұрақ: қалай?) деп ұйғарайық.

І жағдайдың бірінші пунктіне сәйкес у= aх2+вх+с функциясы х<x1 және x>x2 аралығында оң мәндерді, ал x1<x<x2 аралығында теріс мәндерді қабылдайды.

Демек, функцияның нөлдері арқылы сан осінде алынған әрбір интервалда функция таңбасын сақтайды және ол таңба функцияның графигі нөлдерден өткенде өзгереді.

**1-мысал**

2х2+9х+4 >0

Шешуі: у=2х2+9х+4 – ның нөлдерін табамыз. Ол үшін 2х2+9х+4 =0 квадрат теңдеуінің түбірлерін табамыз.

х1= -4; х2=- - сан түзуінде осы нүктелерді белгілейміз, толқындар жүргіземіз.

Сан түзуі үш интервалға бөлінеді. Квадрат үшмүшеге сәйкес параболаның тармақтары жоғары бағытталғандықтан, квадрат үшмүшенің таңбалары келесі болады:

 + - +

 -4 -

Осыдан, х<-4 және x>- болғанда орындалатынын көріп тұрмыз.

 Жауабы: (

Практикалық кезең: тақырып бойынша 2,3 мысалдарды талқылау

Тақтада жұмыс жасау:№№295,296,297,298 /тақ есептер/

Үйге тапсырма беру:№№295, 297 /жұп есептер/

Қорытындылау, бағалау

**8сынып, алгебра**

Реті:58

Күні:

Сабақтың тақырыбы: Квадрат теңсіздік.Интервалдар әдісі.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Интервалдар әдісімен танысу, оның мәнін білу.

Дамытушылық: Квадрат теңсіздіктерді интервалдар әдісімен шешуді білу.

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Жаңа тақырып

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Үй жұмысы бойынша сұрақтарға жауап беру
3. Жаңа тақырып беру
4. Практикалық кезең
5. Үйге тапсырма беру
6. Қорытындылау, бағалау

Сабақтың барысы:

Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру

Үй тапсырмасы бойынша сұрақтарына жауап беру.

**Жаңа тақырып:**

Квадрат теңсіздікті парабола әдісімен шешуді қарастырдық. Ал енді интервалдар әдісімен танысайық. Көп жағдайда квадрат теңсіздіктерді шешу үшін осы интервалдар әдісін қолданған ыңғайлы.

Теңсіздікті интервалдар әдісімен шешу үшін келесі **алгоритм** қолданылады:

1. Берілген теңсіздікті Р(х)<0, P(x)>0, P(x) түрлерінің біріне келтіреміз;
2. Теңсіздіктің сол жағын нөлге теңестіріп, шыққан теңдеуді шешеміз, яғни сәйкес функцияның нөлдерін табамыз;
3. Теңдеудің түбірлерінің мәнін сан осіне белгілеп, сан осін интервалдарға бөлеміз;
4. Интервалдың кез-келген біреуінде функцияның таңбасын анықтап, осы интервалға анықталған таңбаны қоямыз;
5. Теңдеудің түбірі қайталанбаған немесе тақ рет қайталанған жағдайда қалған интервалдардағы таңбаларды кезекпен қоямыз. Ал егер түбір жұп рет қайталанса, осы түбірдің екі жағындағы интервалдардың таңбаларын бірдей етіп аламыз;
6. Таңбасы теңсіздік таңбасына сәйкес интервалдарды жауап ретінде аламыз.

**Практикалық кезең:**

Тақтада жұмыс жасау:№№303,304,306,310,312,314

Үйге тапсырма беру:№№305, 307, 308

Қорытындылау, бағалау

Реті:59

Күні:

Сабақтың тақырыбы: «Теңсіздіктер». Бақылау жұмысы №5

Сабақтың мақсаты:

Білімділік: : «Теңсіздіктер» тақырыбы бойынша алған білімдерін тексеру.

Дамытушылық: Білімдерін орынды да ұтымды қолдануын машықтандыру.

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың түрі: Бақылау жұмысы.

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Қысқаша түрде бақылау жұмысы бойынша нұсқа беру
3. Бақылау жұмысын орындау
4. Үйге тапсырма беру: Қайталау

Сабақтың барысы: сабаққа ынталандыру, түгендеу

Бақылау жұмысы «Теңсіздіктер»

|  |  |
| --- | --- |
| І нұсқа | ІІ нұсқа |
| 1. Теңдеуді және теңсіздіктерді шешіңдер:
 |
| а) |х-3|=3ә) |х+3|<2б) |х-1| | а) |х+4|=1ә) |х-2|б) |х+1| |
| 1. Теңсіздіктерді шешіңдер:
 |
| а) ә)  | а) ә)  |
| 1. Теңсіздіктерді интервалдар әдісімен шешіңдер:
 |
| а) (х+7)(х-5)ә)  | а) (х+3)(1-х)ә)  |
| 1. х-тің қандай мәндерінде өрнектің мағынасы бар болады:
 |
|  |  |
| 1. Теңсіздіктер жүйесін шешіңдер:
 |
|  |  |
|  |  |

Үйге тапсырма: Қайталау

Реті:60 Күні:

Сабақтың тақырыбы: Есептер шығару. Қатемен жұмыс.

Сабақтың мақсаты:

Білімділік:«Теңсіздіктер» тақырыбы бойынша білімдерін коррекциялау.

Дамытушылық: Білімдерін орынды да ұтымды қолдануын машықтандыру.

Тәрбиешілік: жауапкершілік, белсенділік, білімге талпыну қасиеттерін бойында тереңдету

Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі: түгендеу, сабаққа ынталандыру
2. Бақылау жұмысы дәптерлерін тарату.
3. Жіберілген қателер жайлы қорытынды жасау, есептерді шығару
4. Үйге тапсырма беру, қорытындылау, бағалау.

Сабақтың барысы: сабаққа ынталандыру, түгендеу

Бақылау жұмысы «Теңсіздіктер»

1) |х+3|<2

2) |х-1|

3) |х-2|

4) |х+1|

5)

6)

7)

8)

9)

Ұқсас есептерді шығару: Оқулықпен жұмыс

№№315,317

Үйге тапсырма беру:№№315,316 /қалған есептер/

Қорытындылау, бағалау