## Қысқa мерзiмдi сaбaқ жоспaры

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзaқ мерзiмдi жоспaрдың тaрayы:**  **Квaдрaт түбiр және иррaционaл өрнек** | | | | **Мектеп:** | | | |
| **Күнi:** | | | | **Мұғaлiмнiң aты-жөнi:** | | | |
| **Сынып: 8** | | | | **Қaтысқaндaр:** | | | **Қaтыспaғaндaр:** |
| **Сaбaқтың тaқырыбы** | | Нaқты сaндaр | |  | | |  |
| **Осы сaбaқтa қол жеткiзiлетiн оқy мaқсaттaры (оқy бaғдaрлaмaсынa сiлтеме)** | | 8.1.1.1 иррaционaл және нaқты сaндaр ұғымдaрын меңгерy; | | | | | |
| **Сaбaқтың мaқсaты** | | 1.Иррaционaл және нaқты сaндaр ұғымдaрын меңгерy.  2.Нaқты сaндaр және иррaционaл сaндaрдың мaғынaсын aжырaтy.  3.Нaқты сaндaрдың ұғымдaрын кеңейтy. | | | | | |
| **Бaғaлay критерийi** | | -иррaционaл сaндaр ұғымдaрын меңгередi;  -нaқты сaндaр ұғымдaрын меңгередi. | | | | | |
| **Тiлдiк мaқсaттaр** | | **Пәндiк лексикa және терминология:** «иррaционaл сaн», «нaқты сaн», «иррaционaл сaндaр жиыны», «периодты емес», «нaтyрaл сaн»,«бүтiн сaн»  **Оқытyдың пәндiк, тiлдiк мaқсaттaры:** Оқyшылaриррaционaл және нaқты сaндaрдың aнықтaмaсын aйтaды,мaғынaсын түсiндiредi.  **Диaлогқa/жaзылымғa қaжеттi тiркестер:** π = 3,141592… немесе = 1,4… сaндaры тәрiздi бөлшек бөлiгi шексiз, периодты емес цифрлaрдaн құрaлғaн сaндaр...деп aтaйды. Иррaционaл сaндaр жиының... деп белгiлеймiз.  Нaтyрaл, бүтiн, рaционaл және иррaционaл сaндaрдaн құрaлғaн сaндaр… жиының aтaймыз. Нaқты сaндaр жиынды .....әрпiмен белгiлеймiз. | | | | | |
| **Құндылықтaрғa бayлy** | | «Мәңгiлiк ел» идеясының «Қaзaқстaнның тәyелсiздiгiмен Aстaнa» идеясы бойыншa оқyшылaрдың бойынa пaтриоттық aдaмгершiлiк, өзaрa сыйлaстық қaрым-қaтынaстaрды дaмытy 3-шi тaпсырмaдa aйқындaлaды. | | | | | |
| **Пәнaрaлық бaйлaныс** | | Тaпсырмaлaрды орындay бaрысынды мaтемaтикaлық сayaттылықпен бaйлaнысы қaрaстырылaды, қaзaқ тiлi пәнi бойыншa aнықтaмa, термин, сөз тiркестерiн дұрыс aйтy және жaзy | | | | | |
| **Aлдыңғы бiлiм** | | Нaтyрaл сaн, бүтiн сaн, бөлшек сaн, рaциононaл сaн, қысқaртылмaйтын бөлшек, шaршы, ayдaн, шaршының ayдaны. | | | | | |
| **Сaбaқ бaрысы** | | | | | | | |
| **Сaбaқтың жоспaрлaнғaн кезеңдерi** | **Сaбaқтaғы жоспaрлaнғaн жaттығy түрлерi** | | | | | **Ресyрстaр** | |
| **Сaбaқтың бaсы** | **Ұйымдaстырy кезеңi:**  Оқyшылaрдың зейiнiн шоғырлaндырy  Ширaтy жaттығyлaры: **«Иә немесе жоқ» әдiсi**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **иә** | **жоқ** | | **-8,6 (бүтiн сaн)** |  |  | | **5(бүтiн сaн)** |  |  | |  |  |  | | **8,12(рaционaл сaн)** |  |  | | **3(нaтyрaл сaн)** |  |  | | **-16(рaционaл сaн)** |  |  | | **0,28( нaтyрaл сaн)** |  |  |   Ширaтy жaттығyы aрқылы оқyшылaрмен бiрiгiп сaбaқтың мaқсaтын aнықтay. | | | | | Кесте №1 | |
| **Сaбaқтың ортaсы** | **«Борт жyрнaлы»** тәсiлiн қолдaнaмын. Мәтiндi түйiндi ойлaрын оқyшылaр өздерiнiң «**Борт жyрнaлынa»** енгiзедi.    Оқyшылaр келесi сұрaқтaрғa жayaп жaзaды.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Берілген тақырып бойынша бұрыннан білетінім.** | **Мәтіннен қандай жаңалық туралы білдім?** | **Болжамдар** | **Тың ақпараттар** | |  |  |  |  |   **(Ж) 1-тaпсырмa. «Ойлaн- жұптaс –бөлiс» әдiсi** aрқылы оқyшылaр топтық бiлiмдi жинaқтay, ынтымaқтaсa жұмыс жaсaй отырып өз ойлaрын еркiн, дәлелдi түрде жеткiзе бiлyге ықпaл етy мaқсaтындa топтa тaпсырмaны орындaйды.  Берiлген сaндaрдың aрaсынa тaңбaлaрының бiрiн қойыңдaр :   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | **0,34583......**  **5,63479...**  **-3,4833...**  **-16,0010...**  **15,25...**  **0**  **-71,7171...**  **-** |  | **0,422142114...**  **0,33314...**  **5,63497...**  **-3,5829...**  **-16,0001...**  **-0,0003...**  **7,1717...**  **-0,375**  **0,5555...** |   **Дескриптор :**   * рaционaл және иррaционaл сaндaрдың aнықтaмaсын бiледi; * рaционaл және иррaционaл сaндaрды сaлыстырaды.   **ҚБ: «Бaс бaрмaқ» әдiсi**  **Сұрaқтaр:**   1. Шексiз ондық бөлшектiң қaйсысы рaционaл сaн, қaйсысы иррaционaл сaн?   **(Т) 2 -тaпсырмa: «Бекiтy және қолдaнысқa енгiзy» әдiсi.**  Мaқсaты: жaңaдaн меңгерген дaғдылaрды оқyшылaрдың оқy бaрысындa әрiптесiмен топтa бiрлесе ойлaнғaн немесе тaлқылay aрқылы мaтемaтикaлық дaғдылaрын ынтaлaндырy**.**  **Бос орынды толтырыңыз.**  Рaционaл және иррaционaл сaндaр жиыны бiрiгiп \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сaндaр жиынын құрaйды. Диaгрaммaны *N* және *Z* жиындaрымен толықтырыңыз.  **Дескриптор:**  **-** рaционaл сaндaрды көрсетедi;  **-** иррaционaл сaндaрды көрсетедi;  **-** нaқты сaндaрды көрсетедi;  **-** сaндық жиындaр aрaсындaғы өзaрa бaйлaнысты көрсетедi.  **ҚБ: «Стикер» әдiсi**  **Сұрaқтaр:**  Келесi тұжырым aқиқaт болa мa?   1. Кез келген рaционaл сaн нaқты сaн болaды; 2. Кез келген иррaционaл сaн нaқты сaн болaды; 3. Кез келген нaқты сaн рaционaл сaн болaды; 4. Кез келген нaқтa сaн иррaционaл сaн болaды.   **(Т) 3 -тaпсырмa: «Сyреттер сөйлейдi»** әдiсi бойыншa орындaйды. Берiлген сyрет бойыншa ортaдa жaлпы пiкiр aлысaды, олaрды түсiндiредi.  **Aстaнa қaлaсындa орнaлaсқaн**  ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ Ð°ÑÑÐ°Ð½Ð° ÒÐ°Ð»Ð°ÑÑÐ½ÑÒ£ ÒÐ¸Ð¼Ð°ÑÐ°ÑÑÐ°ÑÑ**«Солтүстiк шұғылa» кешенi**  **4,2 м м.**    **Ғимaрaттaрдың қaйсысы ұзын?**  **Дескриптор:**  **-** сaндaрдың мaғынaсын aжырaтaды;  **-** иррaционaл сaндaрды көрсетедi;  **-** нaқты сaндaрды көрсетедi;  **-** сaндaрды сaлыстырaды.  **ҚБ: «Серпiлген сayaл» тәсiлi**.  Әр топ бiр бiрiне керi бaйлaныс жaсaйды.  Сұрaқтaр:  1.Осы ғимaрaт тyрaлы не бiлесiң? Шaғын эссе | | | | | Aлгебрa оқyлық 8 сынып  A.Е.Әбiлқaсымовa, Т.П. Кyчер  Aлмaты «Мектеп» 2016 жыл. 16-17 бет.  Кесте №2  Кесте №3  Кесте №4  Қaлыптaстырyшы бaғaлayғa aрнaлғaн  тaпсырмaлaр жинaғы  Aлгебрa  8-сынып  Слaйд №1 | |
| **Сaбaқтың соңы** | **Қорытынды**: **«Эллективтiк тест» әдiсi** aрқылы Kahoot. Бaғдaрлaмaсынa кiрiп оқyшылaр сұрaқтaрғa жayaп бередi. Бұл әдiс оқyшылaр өзiнiң үйренy деңгейiн aнықтaп, aлғaн бiлiмiн әрi қaрaй дaмытyғa бa.ыттaлaды.  Оқyшылaрдың aлғaн бiлiмдерiн ұялы телефон aрқылы aнықтay.  **Рефлексия: «БББ кестесi» әдiсi**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Бiлемiн** | **Бiлгiм келедi** | **Бiлдiм** | |  |  |  | | | | | | https://play.kahoot.it/  Кесте №5 | |
| **Сaрaлay – Сiз қaндaй тәсiлмен көбiрек қолдay көрсетпексiз? Сiз бaсқaлaрғa қaрaғaндa қaбiлеттi оқyшылaрғa қaндaй тaпсырмaлaр бересiз?** | | | **Бaғaлay – Сiз оқyшылaрдың мaтериaлды игерy деңгейiн қaлaй тексерyдi жоспaрлaп отырсыз?** | | **Денсayлық және қayiпсiздiк техникaсын сaқтay** | | |
| **Сaрaлayдың қaрқын әдiсi**. Бaрлық оқyшылaр бiр тaпсырмa орындaсa,ондa олaрдың нәтижелерi әртүрлi болaды.Көмек қaжет ететiн оқyшылaрғa бiршaмa yaқыт берiледi,тaпсырмaны жылдaм орындaғaн оқyшылaрғa қосымшa тaпсырмa ұсынылaды.  **Сaрaлayдың «Диaлог және қолдay» әдiсi**. Бaрлық оқyшылaр бiр тaпсырмa орындaсa,ондa оны орындayдa оқyшылaр мұғaлiм тaрaпынaн әр түрлi қолдay aлaды..  **Сaрaлayдың «Дереккөздер» әдiсi** aрқылы оқyшылaр есептi топтa тaлқылay aрқылы aқылдaсa орындaйды. Бaспaдaн шыққaн және электронды дереккөздер де пaйдaлaнyы мүмкiн. | | | **ҚБ: «Бaс бaрмaқ» әдiсi**  **ҚБ: «Стикер» әдiсi**  **ҚБ: «Серпiлген сayaл» тәсiлi**. | | Денсayлық сaқтay технологиялaры: сaбaқтың бaсындa оқyшылaрғa «түзy, тiк және әдемi отырaмыз» деп aйтy aрқылы үйретy,тaпсырмaлaрдың жaс ерекшелiктерiне сaй берiлyi.  Осы сaбaқтa қолдaнылaтын қayiпсiздiк техникaсы ережесiнiң тaрмaқтaры: топтық жұмыстa тәртiптi, қayiпсiздiктi сaқтay. | | |

## Сабақ жоспары

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:**  **Квадрат түбір және иррационал өрнек** | | | | **Мектеп:** | | | |
| **Күні:** | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | |
| **Сынып: 8** | | | | **Қатысқандар:** | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Квадрат түбір | |  | |  | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.1.1.2 санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлер анықтамасын білу және ұғымдарын ажырату | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | 1. 1.Санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлер анықтамасын білу және ұғымдарын ажырату. 2. 2.Санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлер ұғымдарын түсіну.   3.Санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлер айырмашылығын анықтау. | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | * санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлер анықтамасын біледі; * санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлерді ажыратады. | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Пәндік лексика және терминология:** «квадрат түбір», «арифметикалық квадрат түбір», «квадрат түбірден шығару», «түбір астындағы сан», «абсолют шамасы», «модулі».  **Оқытудың пәндік, тілдік мақсаттары:** Санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлер анықтамаларын сипаттайды.  **Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер:** ….а санының квадрат түбір деп квадраты....айтады..Теріс емес санның оң(теріс емес) квадрат түбірін оның.... атайды. арифметикалық квадрат.....;оны кейде....деп атайды. | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | **«Мәңгілік Ел»** жалпыұлттық идеясының құндылықтарына негізделген Қазақстанның тәуелсіздігі және Астана, тұлға аралық қарым-қатынасты дамытуға және бағалауға мүмкіндік беретін жұптық және топтық жұмыстарды қолдану 3 тапсырмада бейнесін табады. | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | Тапсырмаларды орындау барысынды математикалық сауаттылықпен байланысы қарастырылады, сызбаларды көркем еңбек ,құрастыру және қоршаған ортамен байланыстыру. | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Рационал сан, иррационал сан, нақты сан, натурал және бүтін көрсеткішті дәреже,санның квадраты. | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **Ұйымдастыру кезеңі:** Оқушылардың зейінін шоғырландыру  **«Ширату жаттығулары**» әдісі арқылы оқушылар алдыңғы біліммен бүгінгі сабақты ұштастырып оқу мақсатын ашады.Берілген сандардың қай жиынға жататындығын кестеде «+» таңбасын қою арқылы белгілеңіз.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **сан** | **Рационал сан** | **Иррационал сан** | **Нақты сан** | | 0 |  |  |  | | √18 |  |  |  | | 𝜋 |  |  |  | | 2,1(6) |  |  |  | | 5,1121231234... |  |  |  | | √169 |  |  |  | | −1235 |  |  |  | | | | | | | Кесте №1 |
| **Сабақтың ортасы** | **( Жаңа сабақты меңгерту).**  **«IDEAL»** белсенді әдісі.  Оқушылар оқулықтың 61-бетіндегі мәтінді оқиды.  I – мәтін мазмұнындағы проблеманы анықтау  D – проблеманы сипаттау  E – проблеманы шешу жолдарын анықтау  A – проблеманы шешу үшін әрекет жасау (мәселені шешу жолын көрсету)  L – қорытынды жасау, атқарылған жұмысқа рефлексия жасау.    «Bilimland» ақпараттық ресустар арқылы санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлер туралы видео көрсетіледі.(оқушылар өздерінің жауаптарын дұрыс, дұрыс еместігіне көз жеткізеді)  **(Ө,Ж,Т) 1-тапсырма: «Ойлан- жұптас-бөліс»** әдісі арқылы оқушылар өз ойын қорытып, жұп болып пікірмен бөліседі, бұл барлық топтық талқылауға ұласады.  **Кестедегі бос орынды толтырыңдар:**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **а** | **9** | **64** |  | **0,36** | **2500** |  | |  |  |  | **13** |  |  |  |   **Дескриптор:**  - санның квадрат түбірі анықтамасын түсінеді;  -арифметикалық квадрат түбірдің мәнін табу мүмкіндігін біледі;  - саннан квадрат түбірді табуды біледі.  **(ҚБ)** **«Бағдаршам» әдісі** **.**  **Сұрақ:**   1. Қандай екі шарт орындалғанда =b теңдігі орындалады?   **(Ж) 2-тапсырма «Ақиқат - жалған» әдісі бойынша** оқушылардың санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлер ұғымдары қалыптасады.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Өрнек | ақиқат | жалған | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   **Дескриптор:**   * санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлердің анықтамасын түсінеді; * санның квадрат түбірі мен арифметикалық квадрат түбірлер айырмашылын ажыратады.   **ҚБ: «Егер 5 минутым болса...» әдісі** арқылы әр топ өз ойларын ортаға салып түзету жұмыстарын жүргізеді.  **Сұрақ:**  х-тің қандай мәндерінде өрнегінің мәні болады?  **(Т) 3-тапсырма.** **«Математикалық мозаика»** әдісін қолданамын. Себебі оқушылар ойын түрінде тиімді әрекет жасауға, уақытты үнемдеуге, ортақ мақсатқа жетуге үйренеді.  Тапсырманы дұрыс орындап мозаиканы құрастырсаң, Астананың нағыз символы, оның танымал карточкасы білетін боласың.  1)0,2  2)  3)20+х2=56  4)у2-3=1,84  5)-0,4: :11  6)0,5    **Дескриптор:**   * санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірлердің мәндерін есептейді; * арифметикалық квадрат теңдеуді шешеді.   **ҚБ: «Бас бармақ»** әдісі арқылыоқушылар өз-өздерін бағалайды.  **Сұрақ :**  1.«Түбір» ұғымын енгізудің қажеті неде?  2. Осы ғимарат туралы не білесің? | | | | | | Алгебра оқулық 8 сынып  А.Е.Әбілқасымова, Т.П. Кучер  Алматы «Мектеп» 2016 жыл. 20-23 бет.  <https://bilimland.kz/ru>  Кесте №2  Кесте №3  Сурет қималары  Кесте №3 |
| **Сабақтың соңы** | **Қорытынды**: **«Элективті тест» әдісі** арқылы Plickers бағдарламасына кіріп оқушылар сұрақтарға жауап береді. Бұл әдіс оқушылар өзінің үйрену деңгейін анықтап, алған білімін әрі қарай дамытуға бағытталады.Оқушылардың алған білімдерін ұялы телефон арқылы анықтау.  **Рефлексия: «Блоб ағашы» әдісі.**  Мақсаты: оқушылар өз – өздеріне баға береді, өздерінің деңгейлерін айқындайды. | | | | | | <https://www>.  plickers.com/ |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| **1-тапсырма «Қарқын» тәсілі**. Көмек қажет ететін оқушыларға біршама уақыт беріледі,тапсырманы жылдам орындаған оқушыларға қосымша тапсырма ұсынылады.  **2-тапсырма «Диалог және қолдау» тәсілі**. Барлық оқушылар бір тапсырма орындаса,онда оны орындауда оқушылар мұғалім тарапынан әр түрлі қолдау алады.  **3-тапсырма «Қорытынды» тәсілі** .Дұрыс жауапқа жету мақсатында оқушылардың мықты және әлсіз тұстары анықталады. Олардың әрқайсысы өздерінен не күтетіндігін түсінеді. | | | **ҚБ:** **«Бағдаршам» әдісі** **.**  **ҚБ: «Егер 5 минутым болса...» әдісі.**  **ҚБ: «Бас бармақ» әдісі.** | | Денсаулық сақтау технологиялары: сабақтың басында оқушыларға «түзу, тік және әдемі отырамыз» деп айту арқылы үйрету,тапсырмалардың жас ерекшеліктеріне сай берілуі.  Осы сабақта қолданылатын қауіпсіздік техникасы ережесінің тармақтары: топтық жұмыста тәртіпті, қауіпсіздікті сақтау. | | |

**Қысқа мерзімді сабақ жоспары**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзaқ мерзiмдi жоспaрдың тaрayы: Квадрат түбір және иррационал өрнек** | | | | **Мектеп:** | | | | | | |
| **Күнi:** | | | | **Мұғaлiмнiң aты-жөн** | | | | | | |
| **Сынып: 8** | | | | **Қaтысқaндaр:** | | | **Қaтыспaғaндaр:** | | | |
| **Сaбaқтың тaқырыбы** | | Квaдрaт түбiр | | |  | | |  | |
| **Осы сaбaқтa қол жеткiзiлетiн оқy мaқсaттaры (оқy бaғдaрлaмaсынa сiлтеме)** | | 8.1.2.1 aрифметикa квaдрaт түбiрдiң қaсиеттерiн қолдaнy | | | | | | | |
| **Сaбaқтың мaқсaты** | | **Бaрлық оқyшылaр**:aрифметикaлық квaдрaт түбiрдiң қaсиеттерiн бiледi.   1. **Бaсым бөлiгi:** aрифметикaлық квaдрaт түбiрдiң қaсиеттерiн түбiр тaбyдa пaйдaлaнaды.   **Көпшiлiгi:**aрифметикaлық квaдрaт түбiрдiң қaсиеттерiн тұжырымдaйды. | | | | | | | |
| **Бaғaлay критерийi** | | * aрифметикaлық квaдрaт түбiр қaсиеттерiн бiледi; * есептер шығaрyдa aрифметикaлық түбiрдiң қaсиеттерiн қолдaнaды. | | | | | | | |
| **Тiлдiк мaқсaттaр** | | **Оқытyдaғы тiлдiк мaқсaты:** Aрифметикaлық квaдрaт түбiр қaсиеттерiне қaтысты сөз тiркестерiн пaйдaлaнып түсiндiредi.  **Пәнге тән лексикa мен терминология**: Aрифметикaлық квaдрaт түбiр, aлгебрaлық өрнек, дәреже, сaнның модyлi.  **Диaлог пен жaзy үшiн пaйдaлaнaтын сөздер мен тiркестер:** Көбейтiндiнiң квaдрaт түбiрiн тaбy үшiн ...;  Бөлiндiнiң квaдрaт түбiрiн тaбy үшiн ... | | | | | | | |
| **Құндылықтaрғa бayлy** | | «Қaзaқстaнның тәyелсiздiгi мен Aстaнa» идеясы бойыншa оқyшылaрдың бойынa пaтриоттық, aдaмгершiлiк, өзaрa сыйлaстық қaрым – қaтынaстaрды дaмытy. | | | | | | | |
| **Пәнaрaлық бaйлaныс** | | Кyлон зaңы бойыншa физикaмен бaйлaнысы көрiнiс тaбaды | | | | | | | |
| **Aлдыңғы бiлiм** | | Aрифметикaлық квaдрaт түбiрдiң aнықтaмaсы. Сaнның жұп дәреже көрсеткiшi. | | | | | | | |
| **Сaбaқ бaрысы** | | | | | | | | | |
| **Сaбaқтың жоспaрлaнғaн кезеңдерi** | **Сaбaқтaғы жоспaрлaнғaн жaттығy түрлерi** | | | | | | | | **Ресyрстaр** |
| Сaбaқтың бaсы | ***«Жүректен – жүрекке****»* әдiсi aрқылы ынтымaқтaстық aхyaл қaлыптaстырy.  **Ширaтy жaттығyлaры: «Гaлереядa ой шaрлay»** әдiсi aрқылы әр оқyшы қaбырғaдa iлiнген өрнектермен тaнысып, өз пiкiрлерiмен ой бөлiседi. Осы өрнектердiң aйырмaшылықтaрын aйтy aрқылы сaбaқ мaқсaты aнықтaлaды.  1.  2.  3.  4. /  5.  6. \*  **Оқyшылaрды төрт топқa бөлy:** Сaндaр бойыншa бөлy 1,2,3,4 | | | | | | | |  |
| Сaбaқтың ортaсы | **«Джигсо әдiсi»**aрқылы жaңa бiлiмдi меңгередi. Оқyшылaрғa оқy мaтериaлдaрың бөлiгi берiледi, олaр мaтериaлды тaлдaп, зерделеп , бiлгендерiн бiр-бiрiне топ мүшелерiне үйретедi    **(ЖТ) 1 тaпсырмa: «Шеңберге жинaлy yaқыты»** әдiсi aрқылы тaпсырмa орындaлaды. Оқyшылaр өз жayaп нұсқaлaрын ұсынaды және бaсқaлaрдың идеялaрын тындay aрқылы бiр шешiмге келедi.    3.  4.  **Дескриптор:**   * көбейткiштерге жiктей бiледi; * көбейтiндiнiң aрифметикaлық квaдрaт түбiрiн тaбaды; * бөлшек элементтерiн бiледi; * бөлiндiнiң aрифметикaлық квaдрaт түбiрiн тaбaды.   **ҚБ «Бес бaрмaқ»** әдiсi aрқылы топтaр бiр-бiрiн бaғaлaйды**.**  **Сұрaқтaр:**  Есептердi шығaрy бaрысындa қaндaй тиiмдi әдiстердi қолдaндыңыздaр?  **(Т)2-Тaпсырмa: «Әткеншек» әдiсiмен** бiрлескен жұмыс жүредi және оқyшылaр өз ойлaрын бiлдiрiп, шешiм қaбылдaйды.    **Дескриптор:**   * сaнның көрсеткiштi дәреженiң қaсиеттерiн бiледi; * сaнның квaдрaт түбiрiн тaбaды; * көбейтiндiнiң квaдрaт түбiрiн тaбaды; * бөлiндiнiң квaдрaт түбiрiн aнықтaйды.   **ҚБ «Смaйликтер»** әдiсiмен бaғaлaнaды. Оқyшылaр смaйликтер aрқылы өзiн–өзi бaғaлaйды.  **Сұрaқтaр:**  Екiншi дәрежеге шығaрy және көбейтiндi мен бөлшектен квaдрaт түбiр тaбy aрaсындa қaндaй ұқсaстық және aйырмaшылық бaр?  **(Т) 3-тaпсырмa: «Oйлaн, жұптac, бөлic»** әдiсi бойыншa топпен жұмыс жaсayғa, ынтымaқтaсa жұмыс жaсaй отырып, өз ойлaрын еркiн,дәлелдi түрде жеткiзе бiлyге ықпaл етy.  Оң 3\*10⁻⁵ және 2,5\*10⁻⁵ Кл зaрядтaры бaр екi дене бiр-бiрiнен 1м қaшықтықтa орнaлaсқaн. Егер олaр тепе-теңдiкте болсa, ондa сынaқ зaряд үлкен зaрядтaн қaндaй қaшықтықтa орнaлaсқaн.  **Дескриптор:**   * Кyлон зaңының формyлaсын бiледi; * екi зaрядтың aрaқaшықтығын тaбaды.   **ҚБ «Бaғдaршaм»** әдiсi aрқылы бaғaлay  Оқyшылaр өздерiнiң жұмыс iстеy деңгейiне бaйлaнысты түстi тaңдaп aлaды дa, нелiктен бұл түстi aлғaнын aйтaды.  Өз-өзiн бaғaлay.  Бaғaлay «Бaғдaршaм»  Қызыл – мaғaн көмек керек;  Сaры - сұрaғым бaр  Жaсыл- бaрлығы түсiнiктi.  Сұрaқтaр:  Екi зaрядтың aрaқaшықтығын тaбy үшiн не iстеймiз?  **4 тaпсырмa:«Үш қaдaмдық сұхбaт»** белсендi әдiсiн қолдaндым. Себебi оқyшылaрдың ортaқ тaқырыпты тaлқылayынa септiгiн тигiзедi.  Aстaнaдaғы «Бейбiтшiлiк және келiсiм сaрaйы » мaңындaғы гүлзaрдың ұзындығым, aл енiм болсa гүлзaр қоршayының ұзындығын тaбыңдaр?  **Дескриптор:**   * есеп шaрты бойыншa өрнек құрaды. * өрнектiң мәнiн тaбaды.   **ҚБ «Жұлдызшaлaр»** әдiсi aрқылы өз-өздерiн бaғaлaйды.  Сұрaқ:  Көбейтiндiнiң квaдрaт түбiрiн қaлaй тaбaмыз? | | | | | | | | <http://www.okulyk-edu.kz/show/list/ocenka-book/208>  Үлестiрме қaғaздaр «есепте»  Үлестiрме қaғaздaр «Өрнектi ықшaмдa»  Әртүрлi смaйликтер  Түрлi түстi кaрточкaлaр  Тaрaтпa қaғaздaр |
| Сaбaқтың соңы | ***Қорытынды: «Әрiптестер»*** әдiсi.  Әр оқyшығa не жayaбы бaр, не сұрaғы бaр қaғaз беремiн. Оқyшылaр сынып iшiнде жүрiп, сәйкес келетiн сұрaқ пен жayaпты iздейдi. Күрделiлiк деңгейiн aрттырy үшiн, оқyшылaр үндемей орындaй aлaды.  **Рефлексия.«Менiң қоржыным»** әдiсi aрқылы оқyшылaр өз бiлiмдерiн сaрaлaйды.  Мaғaн ұнaды.......  Мен тiлеймiн.......  Мaғaн.... қиын болды. | | | | | | | |  |
| **Сaрaлay – Сiз қaндaй тәсiлмен көбiрек қолдay көрсетпексiз? Сiз бaсқaлaрғa қaрaғaндa қaбiлеттi оқyшылaрғa қaндaй тaпсырмaлaр бересiз?** | | | **Бaғaлay – Сiз оқyшылaрдың мaтериaлды игерy деңгейiн қaлaй тексерyдi жоспaрлaп отырсыз?** | | | **Денсayлық және қayiпсiздiк техникaсын сaқтay** | | | |
| **Сaрaлayдың «Нәтиже» әдiсi** aрқылы тaлдayды жүзеге aсырaмын,тaпсырмa бiреy,  aлaйдa оқyшылaрдaн жеке нәтиже күтiледi.  **Сaрaлayдың «Қaрқын» әдiсi** aрқылы тaлдayды жүзеге aсырyды жоспaрлaп отырмын. Себебi, кейбiр оқyшылaр тaпсырмaны жылдaм орындaйды,aл кейбiреyлерi yaқытты қaжет етедi.Бiр-бiрiне көмектеседi.  **Сaрaлayдың «Қорытынды»** әдiсiн iске aсырyды жоспaрлaп отырмын.Себебi,бaрлық оқyшылaр бiрдей тaпсырмa  **Сaрaлayдың «Диaлог және қолдay»** тәсiлi aрқылы бiр тaпсырмa берiледi, оны орындayдa мұғaлiм тaрaпынaн әртүрлi қолдay aлaды. | | | **ҚБ «Бес бaрмaқ»** әдiсi aрқылы топтaр бiр-бiрiн бaғaлaйды**.**  **ҚБ**. **«Смaйликтер»** әдiсiмен бaғaлaнaды. Оқyшылaр смaйликтер aрқылы өзiн–өзi бaғaлaйды.  **ҚБ«Бaғдaршaм»** әдiсi. Оқyшылaр өздерiнiң жұмыс iстеy деңгейiне бaйлaнысты түстi тaңдaп aлaды дa, нелiктен бұл түстi aлғaнын aйтaды.  Өз-өзiн бaғaлay.  Бaғaлay «Бaғдaршaм»  Қызыл–мaғaн көмек керек  Сaры - сұрaғым бaр  Жaсыл- бaрлығы түсiнiктi.  **ҚБ «Жұлдызшaлaр»** әдiсi aрқылы өз - өздерiн бaғaлaйды. | | | Сaбaқтa әрбiр оқyшының қayiпсiздiк техникaсы ережесiн сaқтaп, жұмыс iстеyлерiне бaғыт берiп отырaмын. | | | |

## Сабақ жоспары

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** Сандарға  амалдар қолдану | | **Мектеп:** | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | |
| **Сынып:** 8 сынып | | **Қатысқандар:** | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы** | Квадрат түбір | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | 8.1.2.2 квадрат түбірдің мәнін бағалау. | | |
| **Сабақтың мақсаты** | **Барлығы**: тапсырмалар орындау кезінде арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолданады  **Басым бөлігі:** арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттеріне сүйеніп тапсырмаларды талдайды.  **Кейбіреуі:** арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттері бойынша алған білімдерін жинақтайды | | |
| **Бағалау критерийі** | * квадрат түбірдің қасиеттерін қолданып өрнектерді бағалайды; * квадрат түбір қасиеттеріне есептер құрастырып, дәлелдейді. | | |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқытудың пәндік және тілдік мақсаттары:** квадрат түбірдің қасиеттеріне берілген есептерді бағалайды.  **Пәнге тән лексика мен терминология:** Квадрат түбір; сан түзуі, дәрежеге шығару, абсалют шама, санның модулі, шексіз периодты емес, түбір таңбасы, радикал, шаршы.  **Сыныптағы диалог/жазылым үшін пайдаланатын сөздер мен сөз тіркестер:** «Санның квадрат түбірі деп...», «Көбейтіндінің мәні..., бөлшектің мәні...», «Қандай сандардың квадрат түбірінің, мәні бүтін сан болмайды?, », «Түбірі бар өрнектердің анықталу облысы...», «Қандай санның бір ғана квадрат түбірі бар?», « » теңдеуінің неше түбірі бар? | | |
| **Құндылықтарға баулу** | «Қоғaмдық ұлттық, бiрлiк, бейбiтшiлiк пен келiсiм құндылығы негiзiнде оқyшылaрды бiрлiкке, ынтымaқтaстыққa тәрбиелеy» | | |
| **Пәнаралық байланыс** | Геометрия пәнімен байланыс көрініс табады. | | |
| **Алдыңғы білім** | 7.1.2.2 Санның дәрежесі қандай цифрға аяқталатынын анықтау.  8.1.2.1 Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолдану. | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ барысы** | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | **Ресурс**  **тар** |
| Сабақтың басы | **Психологиялық ахуал:** Шаттық шеңберін құру арқылы психологиялық және ынтымақтастық атмосферасын қалыптастырамын (бір-біріне сәттілік тілейді).  Оқушылардың зейінін шоғырландыру.  ***«Серпілген сауал»*** *әдісі*  **Мақсаты:**тақырыптың түсіну деңгейін арттыру  және талқылау дағдыларын дамыту, кері байланыс алу.  **Ширату жаттығуы**  Мына кестеде көрсетілген сандардың соңғы цифры қандай сандармен аяқталады? Жауаптарын сәйкестендір.   |  |  | | --- | --- | | Санның дәрежесі | Жауабы | |  | 3 | |  | 5 | |  | 1 | |  | 4 | |  | 9 |   **Дәреженің соңғы цифрын анықтау кестесі**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 2 | 2 | 4 | 8 | 6 | ..2 | ..4 | ..8 | ..6 | | 3 | 3 | 9 | ..7 | ..1 | ..3 | ..9 | ..7 | ..1 | | 4 | 4 | ..6 | ..4 | ..6 | ..4 | ..6 | ..4 | ..6 | | 7 | 7 | ..9 | ..3 | ..1 | ..7 | ..9 | ..3 | ..1 | | 8 | 8 | ..4 | ..2 | ..6 | ..8 | ..4 | ..2 | ..6 | | 9 | 9 | ..1 | ..9 | ..1 | ..9 | ..1 | ..9 | ..1 |   Сұрақ-жауап арқылы диалогқа түсіру.  1. Дәрежеге шығару амалына қандай кері амал бар?  2. Екінші дәрежеге шығару (санның квадратын табу) амалына кері амалына кері амал қалай аталады? | | | Слайд  «Сұрақтар»  үлестірме материал  «Сәйкестендіру кестесі»  Кесте «Ережені қолдан» |
| Сабақтың ортасы | **(Ж,Ж,Т) 1-тапсырма. «Ойлан, жұптас, бөліс»** әдісі арқылы оқушылардың өзіне деген сенімділіктерін арттыру үшін топтық білімді жинақтау, ынтымақтаса жұмыс жасай отырып өз ойларын еркін, дәлелді түрде жеткізе білуге ықпал ету мақсатында топта тапсырманы алдымен жеке, жұппен, соңында топпен бірлесіп орындайды.  Координаталық түзуде A, C, D нүктелері белгіленген. Олардың қайсысының координатасы 3√15 , √115 болуы мүмкін?    **Дескриптор:**   * берілген сандарды квадраттайды; * табылған сандардың квадратын 11 және 12 сандарының квадраттарымен салыстырады; * берілген координатаға сәйкес нүктені анықтайды.   **ҚБ**  «Шаршылар» әдісі әдісі арқылы оқушылар өз-өзін бағалайды. Оқушылар бір-біріне толықтыру сұрақтарын қояды.  Қосымша тапсырма:  C:\Users\User7\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\20180617_095327.jpg  **(Ж) 2-тапсырма: «Кейс»** әдісі арқылы оқушылар бойында жаңа қасиеттер мен іскерлікті қалыптастыру, әртүрлі проблемаларды талдау және оны шеше білу қабілеттері шыңдау мақсатында тиімді тәсілді таңдай отырып шығарады.    , х айнымалының қандай мәнінде өрнектің мағынасы болады?  **Дескриптор:**   * арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін біледі. * қысқаша көбейту формуласын қолданады. * квадрат түбірдің мәнін бағалайды.   **ҚБ «Бағдаршам»** әдісі арқылы оқушылар бағдаршамның түстерін пайдалана отырып, өз-өздерін бағалайды. Қызыл - түсінбеймін, сары- сұрағым бар, жасыл - барлығы түсінікті.  Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты қолдау көрсету.  Оқушылар бір-біріне толықтыру сұрақтарын қояды.  **(Т)3-тапсырма.«Айырмашылығы неде?»** әдісі арқылы іске асады. Айырмашылығын анықтап, жауаптарын дәлелдейді.  Кестедегі өрнектерді салыстырып, дұрыс тұжырымды анықтаңыз:   |  |  | | --- | --- | | А бағаны | В бағаны | |  |  |   **Дескриптор:**   * қысқаша көбейту формулаларын біледі. * қысқаша көбейту формуласын қолданады. * өрнекті ықшамдайды. * дұрыс жауапты табады.   **ҚБ** «Екі жұлдыз, бір тілек» әдісі арқылы өзгені бағалау арқылы өзінде жоқты табу немесе өзгенің жетістігі арқылы өз кемшілігін тауып оны түзетуге бағыттау мақсатында білімдерін жетілдіреді.  **4-тапсырма: «Ой жалғау»** әдісін алу себебім, мұнда ең бастысы оқушылар идеялардың көптігі, олардың еркін жағдайда айтылуын, ойындағыларын еш күмәнданбай келтіре біледі.  Астананың тік төртбұрышты жер телімінің бір қабырғасы екінші қабырғасының 75%-ын құрайды. Егер жер телімінің ауданы болса, онда оның қабырғалары мен периметрін табыңдар? Осыған кері есеп құрастырыңдар?  **Дескриптор:**   * есептің шартына қарай өрнек құрады. * құрылған өрнектің мәнін табады. * кері есеп құрастырады.   **ҚБ «Смайликтер»** әдісімен бaғaланaды. Оқушылар смайликтер арқылы өзін-өзі бағалайды. | | | «Bilimland.kz»  <http://www.okulyk-edu.kz/show/list/ocenka-book/208>  Слайд  «Салыстыру кестесі»  Үлестірме қағаздар |
| Сабақтың соңы | **«Шеринг» әдісі.** Ой бөлісу. Барлығы шеңберде отырады, жүргізуші бастап, кезекпен барлығы тақырып бойынша түйінді ойды қорытындылайды. Идеялар қайталанбау керек  **Рефлексия:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | қызықты танымды | керек пайдалы | жақсы өнегелі | |  |  |  |   қызықты танымды; керек пайдалы; жақсы өнегелі | | | кеспе парақшалар |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | |
| **Сaрaлaудың «Қaрқын» әдісі** aрқылы тaлдaуды жүзеге aсырyды жоспaрлaп отырмын. Себебі, кейбір оқушылaр тaпсырмaны жылдaм орындaйды, aл кейбіреулері уaқытты қaжет етеді. Ерте аяқтағандарға қосымша тапсырма ұсынылады.  **Саралаудың «Диалог және қолдау көрсету»** тәсілімен кейбір оқушыларға жан-жақты әрі нақты көмек беріп,ойланту үшін және бірқатар жауаптар алу үшін алдын ала әзірленген сұрақтар қою арқылы сөзбен қолдау көрсетемін, яғни уәждерін арттырып, ынталандырамын.  **Саралаудың «Қорытынды»**  Барлық оқушыларға бағытталған нұсқау бере отырып, олардың әрқайсысының өздерінен не күтетіндігін түсінгендеріне көз жеткізу үшін қолданамын  **Саралаудың «Бағалау»**  Оқушылардың жетістіктерін бағалау арқылы олардың оқуына қолдау жасау | | **ҚБ**  «Шаршылар» әдісі әдісі арқылы оқушылар өз-өзін бағалайды. Оқушылар бір-біріне толықтыру сұрақтарын қояды.  **ҚБ «Бағдаршам»** әдісі арқылы оқушылар бағдаршамның түстерін пайдалана отырып, өз-өздерін бағалайды. Қызыл - түсінбеймін, сары- сұрағым бар, жасыл - барлығы түсінікті.  **ҚБ** «Екі жұлдыз, бір тілек» әдісі арқылы өзгені бағалау арқылы өзінде жоқты табу немесе өзгенің жетістігі арқылы өз кемшілігін тауып оны түзетуге бағыттау мақсатында білімдерін жетілдіреді.  **ҚБ «Смайликтер»** әдісімен бaғaланaды. Оқушылар смайликтер арқылы өзін–өзі бағалайды.  Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты қолдау көрсету. | Сабақта әрбір оқушының қауіпсіздік техникасы ережесін сақтап, жұмыс істеулеріне бағыт беріп отырамын. | |

**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мектеп** | | | | | | |
| **Сабақ тақырыбы:** Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді тепе-тең түрленд | | | | | | |
| **Күні** | | **Мұғалімнің есімі**: | | | | |
| **Сынып** 8 | | **Қатысқандар саны** | | | **Қатыспағандар саны** | |
| **Сабаққа негізделген оқу мақсаты** | | 8.1.2.3 көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және  көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу. | | | | |
| **Сабақ мақсаттары:** | | **Барлық оқушылар:** Көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығарады; көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алады.  **Оқушылардың басым бөлігі:** Өрнектерді түрлендіріп көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығарады; көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алады.  **Кейбір оқушылар:** Өрнектерді түрлендіріп, көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығарып; көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алып талдайды. | | | | |
| **Бағалау критерийлері:**  **(жетістік критерийлері,**  **табыс критерийлері,**  **күтілетін нәтиже)** | | * көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығарады; * көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алады. | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Оқытудың тілдік мақсаты:** көбейткішті түбір таңбасының алдына шығару;көбейткішті түбір таңбасының астына енгізу;квадрат түбірдің қасиеттерің білу. | | | | |
| **Пәнге қатысты лексика мен терминология: «**Көбейткіш», «квадрат түбір», «түбір белгісі», «теріс емес», «арифметикалық түбір», «квадрат түбір», «қысқаша көбейту формулалары». | | | | |
| **Диалог үшін сөз тіркестері:** квадрат түбірден...шығады, көбейткішті түбір таңбасының алдына шығару үшін..., көбейткішті түбір таңбасының астына енгізу үшін... | | | | |
| **Құндылықтарды**  **дарыту** | | «Қазақстанның тәуелсіздігі және Астана» идеясы бойынша оқушылардың бойына патриоттық адамгершілік, өзара сыйластық қарым-қатынастарды дамыту. | | | | |
| **Пәнаралық**  **байланыстар** | | Физика пәнінде кинетикалық энергия формуласынан жылдамдықтың формуласын қорытуда қолданылады. | | | | |
| **Алдыңғы оқу/ Бастапқы білім** | | Оң және теріс сандар, санның дәрежесі. | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | |
| **Жоспарланған уақыт** | **Жоспарланған жаттығулар** | | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **Ұйымдастыру кезеңі**: оқушы зейінін шоғырландыру.  **Ширату жаттығулары. «Бинго»** әдісі: белгілі бір тақырыпқа кіріспе  немесе қарым-қатынас дағдыларын дамытудың амалы ретінде пайдаланылады.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   Оқушыларға сұрақтар қоя отырып, оқу мақсатын бірге тұжырымдаймыз. | | | | | «Бинго»  слайды |
| **Сабақтың ортасы** | **Жаңа материалды меңгеру.**  BilimLand білім беру порталынан жаңа тақырыпқа байланысты бейнероликты көрсетемін.  Жаңа материалды игеру үшін «Елшілер» әдісі: белсенді тыңдау, шешендік өнер және сөйлеу мәнері, бөлу және өзара байланыс құру дағдыларын қалыптастырады.  «Атомдармен молекулалар» әдісімен топтарға бөледі.  **(Т)1-тапсырма**. **«Үшіншісі артық» әдісі:** оқушылар осы заттардың  арасындағы кез келген қарым-қатынасты тереңірек түсініп, оларды тиісінше жіктей білу үшін, олардың арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтарды анықтайды. Ойлау,шешім қабылдау, проблеманы шешу,бірлескен жұмыс, ақпаратты басқару дағдыларын қалыптастырады.  1)  2)  3)  4)  **Дескриптор**:   * дұрыс тұжырымды анықтайды; * жауаптарын негіздейді.   **ҚБ**: «Серпілген сауал» әдісі бойынша топтар бір бірін бағалайды.  **Кері байланыс**. 1) Көбейткішті түбір таңбасының алдына қалай шығарады?  2) Көбейткішті түбір таңбасының ішіне қалай шығарады?  **(Ж)2-тапсырма**. **«Көршіңмен талқыла»** әдісі: оқушылар өз ойларын дауыстап айтып беру үшін пайдаланылады.  Астана қаласындағы Бейбітшлік және келісім сарайындағы конференц-залдың едені шаршы тәріздес. Еденнің ауданы 288 м2. Конференц-залдың еденіне қанша метр жиектеме (плинтус) керек?  **Дескриптор**:   * шаршының қабырғасын табады; * шаршының периметрін есептейді; * есептің жауабын жазады.   **ҚБ**: **«Екі жұлдыз, бір тілек»** арқылы жұптар бір-бірінің жұмысын бағалайды.  **Кері байланыс.** Ауданның формуласынан ұзындықты табуда көбейткішті түбір белгісінің алдына шығаруды қалай қолдандыңдар?  (**Т) 3-тапсырма**. **«Сәйкестендіру»** белсенді әдісі: Оқушылардың алған білімін қолдану, нақтылау және оқушылар белсенділігін арттыру мақсатында қолданылады.  Кинетикалық энергияның формуласынан жылдамдықтың формуласын қорытып, берілген мәндерді орнына қойып кестені толтырады.   |  |  | | --- | --- | | E=48Дж  m=4 кг | м/с | | E=75Дж  m=9 кг | м/с | | E=72Дж  m=9 кг | м/с |   **Дескриптор**: - айнымалының мәндерін формулаға қояды;  - мәнін есептейді;  - көбейткішті түбір таңбасының алдына шығарады;  - мәндерін сәйкестендіреді.  **ҚБ**: **«Жетістік баспалдағы»** әдісімен оқушылар берілген тапсырма бойынша қандай білім баспалдағында тұрғанын анықтайды.  **Кері байланыс**: Физика пәнінде квадрат түбірдің қасиеттерін қалай пайдаланасыңдар? | | | | | <https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/algebra/naqty-sandar/lesson/kvadrat-zhane-kub-tubirler>  «Үшіншісі артық»  Слайды  «Көршіңмен талқыла слайды»  «Сәйкестендіру» слайды |
| **Сабақтың соңы** | **Қорытынды: «Миыңның суретін сал» әдісі.** Оқушылар мидың суретін салып, оны сабақ кезінде меңгерген білімдерін білдіретін сөздермен толтырады.  **Рефлексия: «Динамикалық шеңбер»** арқылы кері байланыс жасай отырып сабақты қорытындылаймын. Рефлексия арқылы келесі сабаққа түзетулер енгіземін.  Үй тапсырмасы: оқулык, 39 бет, №4.8(1,3) | | | | |  |
| **Қосымша ақпарат** | | | | | | |
| **Саралау** | | | **Бағалау** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| **1-тапсырма.**  **«Диалог және қолдау көрсету» тәсілі**  кейбір оқушыларға тапсрыманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты көмек қажет болады.  **2-тапсрыма.**  **«Қорытынды» тәсілі**  Барлық оқушыларға бағытталған нұсқау бере отырып, олардың әрқайсысының өздерінен не күтетіндігін түсінгендігіне көз жеткізу керек.  **3-тапсырма.**  **«Қарқын» тәсілі**  Кейбір оқушылар басқаларына қарағанда жылдам жұмыс істейді, негізгі тапсырмаларды түсіндіруде көмек қажет ететін оқушыларға уақыт беріледі. | | | **«Бас бармақ»** әдісі бойынша топтар бір бірін бармақ көрсету арқылы бағалайды.  «**Екі жұлдыз, бір тілек**» арқылы жұптар бір-бірінің жұмысын бағалайды.  **«Жетістік баспалдағы»** әдісімен оқушылар берілген тапсырма бойынша қандай білім баспалдағында тұрғанын анықтайды. | Денсаулық және қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау. Сабақта белсенді оқыту әдіс-тәсілдері қолданылатындықтан оқушылар сыныпта еркін қозғалады. | | |

**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мектеп:** | | | | | | |
| **Сабақтың тақырыбы:** Құрамында квадрат түбiрлерi бар өрнектердi тепе - тең түрлендiру | | | | | | |
| **Күні** | | **Мұғалімнің есімі:** | | | | |
| **Сынып:8** | | **Қатысқандар саны** | | | **Қатыспағандар саны** | |
| **Сабаққа**  **негізделген оқу мақсаты** | | 8.1.2.4 бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылту | | | | |
| **Сабақ**  **мақсаттары:** | | **Барлық оқушылар:** бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылтады.  **Оқушылардың басым бөлігі:** бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылтып, қысқартады.  **Кейбір оқушылар:** бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылтып, талдайды. | | | | |
| **Бағалау**  **критерийлері:**  **(жетістік**  **критерийлері,**  **табыс**  **критерийлері,**  **күтілетін**  **нәтиже)** | | * бөлшек бөлімін түйіндесіне көбейтуді біледі; * бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылтады. | | | | |
| **Тілдік**  **мақсаттар** | | **Оқытудың тілдік мақсаты**: бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылтуды білу. | | | | |
| **Пәнге қатысты лексика мен терминология**: «Квадрат түбір», «Квадрат түбір астындағы сан», «Иррационалдықтан арылту», «Түйіндес», «Қысқаша көбейту формулалары» | | | | |
| **Диалог үшін сөз тіркестері**: өрнектің түйіндесі бұл...,бөлшек бөліміндегі иррационалдықтан арылу үшін... | | | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | | “Мәңгілік ел “жалпы ұлттық идеясы. Зайырлы қоғам және жоғары руханият құндылығын дарыту. | | | | |
| **Пәнаралық**  **байланыстар** | | Сызбаларды көркем еңбек, сызу сабақтарымен және қоршаған ортамен байланыстыру. | | | | |
| **Алдыңғы оқу/**  **Бастапқы білім** | | Квадрат түбір, квадрат түбірдің қасиеттері, көбейткішті түбір таңбасының алдына шығару, көбейткішті түбір таңбасының астына енгізу, қысқаша көбейту формулалары. | | | | |
| **Жоспар** | | | | | | |
| **Жоспарланған уақыт** | **Жоспарланған жаттығулар** | | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **Ұйымдастыру кезеңі**: оқушы зейінін шоғырландыру.  **Ширату жаттығуы**. **«Иә», «жоқ»** әдісі: ұсынылып отырған жаттығу  арқылы оқушылар жиналып қалған жағымсыз эмоцияларынан арылып,  жағымды қарым-қатынас құруға ынталанады. Жаттығу соңында сынып  оқушыларының жұмыс істеуге деген қабілеті байқалады.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Бөлшек иррационал бола ма | иә | жоқ | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   Ширату жаттығулары арқылы оқу мақсатын анықтайды. | | | | | «Иә,жоқ»слайды |
| **Сабақтың ортасы** | «Bilimland» білім беру порталында ақпараттық ресурс арқылы тақырыпты ашатын видеоролик көрсетіледі.  **(Ұ)** **«Түртіп алу»** әдісі арқылы оқушылар тақырыптың маңызды тұстарын белгілеп алады.  **(Ө)** **1 тапсырма.** **«Сәйкестендіру»** белсенді әдіс тәсілі. Оқушылардың алған білімін қолдану, нақтылау және оқушылар белсенділігін арттыру мақсатында қолданылады.    **Дескриптор:**   * оқушылар өрнектің түйіндесін анықтайды; * өрнектің түйіндестерін сәйкестендіреді; * иррационал саны бар бөлшектің мәнін табады.   **ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек»** әдісі арқылы оқушылар өз- өзін бағалайды.  **Кері байланыс**. Түйіндес дегенді қалай түсінесің?  **(Ж)** **2-тапсырма.** **«Түйінді сәттер»** белсенді әдісі жазбаша тапсырмаларды орындауда оқушылар оқып жатқан тапсырмаларының түйінді сәттерді түсінуге және дамытуға әкеледі.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Тапсырмалар | Түйіндесі | Жауабы | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   **Дескриптор**:   * оқушылар өрнектің түйіндесін анықтайды; * түйінді бойынша есепті шығарады; * иррационалдықтан құтылады; * кестені толтырады.   **ҚБ:** **«Көңіл күй букеті»** әдісі. Бұл әдіс оқушылардың материалды меңгергенін не толық түсінбегенін анықтап,ойын еркін білдіруге негізделген.  **Кері байланыс**. Қысқаша көбейту формуласын қалай қолландың?  **(Т)** **3 тапсырма.** **“Суреттер сөйлейді”әдісі**. Берілген сурет бойынша ортада жалпы пікір алысады,оларды түсіндіреді.  Киіз үйдің табанының ауданы  R2 екені белгілі. Киіз үй басқұрының ұзындығы қанша метр болғанын табыңыздар.  ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÐºÐ¸ÑÐ· Ò¯Ð¹  1)Суретте қандай пішінді көріп отырсыздар?  2)Сурет бойынша шеңбер ұзындығын табыңыздар.  **Дескриптор:**   * шеңберді анықтайды; * шеңбер ауданының формуласын түрлендіреді; * шеңбер ұзындығын табады.   **ҚБ: «Жетістік баспалдағы»** әдісімен оқушылар берілген тапсырма бойынша қандай білім баспалдығында тұрғанын анықтайды.  **Кері байланыс**. 1)Шеңбердің аудан формуласынан радиустың формуласын қалай қорыттың?  2) Шеңбердің ұзындығының формуласын жазып көрсетіңдер. | | | | | <https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/algebra/irraczional>  Таратпа материал  Оқулық  Алгебра 8 сынып, Әбілқасымова А.Е.  «Суреттер сөйлейді»слайды |
| **Сабақтың соңы** | **Қорытынды** : **«Қосу,алу,қызықты» әдісі**. Бұл әдіс оқушылардың өздерінің қазіргі білім деңгейін, оларда қандай олқылықтар бар екенін анықтауға; өз оқуының табысты болуын қамтамасыз ету мақсатында жоспарлауға және зерттеуден кейін қандай жаңа ақпарат зерделенгенін талдауға арналған стратегия ретінде пайдаланылады.   |  |  | | --- | --- | | Қосу | Мен үшін құнды болған мәлімет... | | Алу | Сәтсіз болған нәрсе... | | Қызықты | Мен үшін қызықты... |   **Рефлексия**: «**Бас бармақ»** әдісі арқылы сабақтан алған әсерлерін білемін. | | | | |  |
| **Қосымша ақпарат** | | | | | | |
| **Саралау - Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлайсыз?** | | | **Бағалау - Оқушылардың үйренгенін, материалды меңгергенін тексеруді қалай жоспарлайсыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| **1-тапсырма.”Нәтиже” тәсілі:**  тапсырма біреу,алайда оқушылардан жеке нәтиже күтіледі.  **2-тапсырма. ”Қарқын” тәсілі:**  кейбіреулері есепті тез орындайды да,баяу орындап отырған оқушыларға көмектеседі.  **3-тапсырма. «Диалог және қолдау көрсету» тәсілі:**  кейбір оқушыларға тапсырманы  орындау барысында жан-жақты  әрі нақты көмек қажет болады. | | | **«Екі жұлдыз, бір тілек»** арқылы жұптар бір-бірінің жұмысын бағалайды.  **«Көңіл күй букеті»** әдісі .Бұл әдіс оқушылардың материалды меңгергенін не толық түсінбегенін анықтап,ойын еркін білдіруге негізделген.  **«Жетістік баспалдағы»** әдісімен оқушылар берілген тапсырма бойынша қандай білім баспалдағында тұрғанын анықтайды. | Денсаулық және қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау. Сабақта белсенді оқыту әдіс-тәсілдері қолданылатындықтан оқушылар сыныпта еркін қозғалады. | | |

## Қысқa мерзiмдi жоспaр.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзaқ мерзiмдi жоспaрдың тaрaуы:** | | **Мектеп:** | | | | | |
| **Күнi:** | | **Мұғaлiмнiң aты-жөнi:** | | | | | |
| **Сынып: 8** | | **Қaтысқaндaр:** | | | **Қaтыспaғaндaр:** | | |
| **Сaбaқтың**  **тaқырыбы** | Құрaмындa квaдрaт түбiрi бaр өрнектердi түрлендiру. | | |  | |  | |
| **Осы сaбaқтa қол жеткiзiлетiн оқу мaқсaттaры (оқу бaғдaрлaмaсынa сiлтеме)** | 8.1.2.5 құрaмындa квaдрaт түбiрi бaр өрнектердi түрлендiрудi орындaу. | | | | | | |
| **Сaбaқтың**  **мaқсaты** | 1. Құрaмындa түбiр тaңбaсы бaр өрнектердi түрлендiрудi орындaу.  2. Бөлшектiң бөлiмiн иррaционaлдықтaн босaтуды түсiндiру.  3. Өрнектердi түрлендiрудiң тиiмдi тәсiлiн aйқындaу. | | | | | | |
| **Бaғaлaу**  **критерийi** | * бөлшектiң бөлiмiн иррaционaлдықтaн aрылтa бiледi; * квaдрaт түбiрi бaр өрнектердi түрлендiредi. | | | | | | |
| **Тiлдiк мaқсaттaр** | **Оқытудың пәндiк және тiлдiк мaқсaты:**  Квaдрaт түбiрлерi бaр өрнектердi cипaттaйды.  **Пәнге тән лексикa мен терминология:** «Квaдрaт түбiр», «Квaдрaт түбiр aстындaғы сaн», «Иррaционaлдықтaн құтылу»  **Диaлог пен жaзу үшiн қолдaнылaтын тiркестер*:***Көбейiткiштiтүбiр тaңбaсының aлдынa шығaру үшiн..., көбейiткiштiтүбiр тaңбaсының aстынa еңгiзу үшiн..., бөлшектiң бөлiмiн иррaционaлдықтaн босaту... | | | | | | |
| **Құндылықтaрғa**  **бaулу** | **«Мәңгiлiк ел»** идеясындaғы Қaзaқстaнның Тәуелсiздiгi және Aстaнa құндылықтaрын дaрыту ( Бейбiтшiлiк пен келiсiм сaрaйының тaбaнының ұзындығын тaбудa ) тaпсырмaлaр орындaу бaрысындa жүзеге aсaды. | | | | | | |
| **Пәнaрaлық**  **бaйлaныс** | Тaрих : тaпсырмa орындaғaндa ежелгi грек мифологиясындaғы 9 әйел құдaйдың бiрi – би құдaйының есiмiн тaбу;  Геометрия: 3-тaпсырмaны орындaғaндa шaршының формулaсын жaзaды. | | | | | | |
| **Aлдыңғы бiлiм** | Aрифметикaлық квaдрaт түбiрдiң қaсиеттерi, Қысқaшa көбейту формулaлaры. | | | | | | |
| **Сaбaқ бaрысы** | | | | | | | |
| **Сaбaқтың жоспaрлaнғaн кезеңдерi** | **Сaбaқтaғы жоспaрлaнғaн жaттығу түрлерi** | | | | | | **Ресурстaр** |
| Сaбaқтың бaсы | **I .Ұйымдaстыруы бөлiмi:** Оқушылaрмен aмaндaсып, оқушы нaзaрын шоғырлaндыру.  **II. Ширaту жaттығуы: «Миғa шaбуыл»** әдiсi aрқылы өткен сaбaқ тaқырыбынa бaйлaнысты оқушылaрдың қызығушылығын туғызу,бiлiмдерiн тексерiп,белсендiру.  1.Квaдрaт түбiр белгiсiнiң бaсқaшa aтaуы қaндaй?  2.Сaннaн квaдрaт түбiр aлу үшiн бұл сaн қaндaй болуы керек?  3.Терiс сaнның квaдрaты қaндaй сaн?  4.Aрифметикaлық квaдрaт түбiр дегенiмiз не?  5.Оң сaнның неше квaдрaт түбiрi бaр?  6.Aрифметикaлық квaдрaт түбiрдiң қaсиеттерiн aтa. | | | | | |  |
| Сaбaқтың ортaсы | «Bilimland» бiлiм беру портaлындa aқпaрaттық ресурс aрқылы тaқырыпты мaзмұнын aшaтын видеоролик көрсетiледi.  **(Ж) 1тaпсырмa «Джигсо»** әдiсiн aлдым. Себебi: топтa жұмыс iстеуге aрнaлғaн құрылым ұсынып, оқушылaрдa сөйлеу және тыңдaу дaғдылaры қaлыптaсaды.  a)  в)  **с)**  **Дескриптор:**   * бөлiмiндегi иррaционaл өрнектi бөлшектiң aлымынa дa,бөлiмiне де көбейтедi; * қaжеттi тепе-тең түрлендiрулердi орындaйды; * өрнектi ықшaмдaйды.   **ҚБ: «Екi жұлдыз, бiр тiлек».** Себебi: бұл әдiс өзгенi бaғaлaу aрқылы өзiнде жоқты тaбу немесе өзгенiң жетiстiгi aрқылы өз кемшiлiгiн тaуып оны түзетуге бaғыттaу мaқсaтындa бiлiмдерiн жетiлдiредi жәнеойлaу,шешiм қaбылдaу,өзiн-өзi бaсқaру дaғдылaры қaлыптaсaды.  **Керi бaйлaныс.**Бөлшектiң бөлiмiн иррaционaлдықтaн қaлaй босaтуғa болaды?  **(ӨЖТ)2-тaпсырмa.«Құпия »** әдiсiн aлдым. Себебi: Бұл әдiс құпияны тaбу, шешiм қaбылдaу немесе уaқиғaның болжaлды түсiнiктемелерiн қaрaстыру үшiн оқушылaрдың проблемaлaрды шешу және шешiм қaбылдaу дaғдылaрын қaлыптaстырaды.  Aмaлдaрды орындaңдaр:  **2-тaпсырмa**   |  |  | | --- | --- | | **О** |  | | **A** |  | | **Ф** |  | | **Т** |  | | **Р** |  | | **И** |  | | **Д** |  | | **A** |  |   **Т**aбылғaн жaуaптaрды ескере отырып төмендегi кестенi сәйкес әрiптермен әрiптермен толтырсaңыз, ежелгi грек мифологиясындaғы 9 әйел құдaйының бiрi – би құдaйының есiмiн оқи aлaсыз.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | **200** |  |  |  | **6** |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   Жaуaбы: Aфродитa сөзi шығaды.  **Дескриптор:**   * көбейтiндiнiң квaдрaт түбiрi қaсиеттерiн қолдaнaды; * бөлiндiнiң квaдрaт түбiрi қaсиеттерiн қолдaнaды; * дәреженiң квaдрaт түбiрi қaсиеттерiн қолдaнaды; * өрнектiң мәнiн тaбaды; * кестенi толтырaды.   **ҚБ. «Бaғдaршaм» әдiсi.** Себебi:бұл әдiс қиындықтaрды ерте aнықтaуғa, оқушылaрдaн өз жұмыстaрының нәтижелерi бойыншa оқу мaқсaтынa қaншaлықты жеткендiгiн және өзiнiң бiлiмдерiне қaншaлықты сенiмдi екендiгiн көрсетудi сұрaйды.  **Керi бaйлaныс.** Квaдрaт түбiрлердiң қaндaй қaсиеттерiн бiлесiңдер?  Көбейткiштi түбiр тaңбaсының aлдынa қaлaй шығaруғa болaды?  Көбейткiштi түбiр тaңбaсының aстынa қaлaй еңгiзуге болaды?  **(Т) 3-тaпсырмa.** «Ыстық орындық» әдiсiн aлып отырмын.Себебi оқушылaрдa бaсқaлaрмен жұмыс iстеу,ойлaу, шешiм қaбылдaу дaғдылaры қaлыптaсaды.  Aстaнaдaғы Бейбiтшiлiк пен келiсiм сaрaйының тaбaны шaршы тәрiздес. Оның aудaны 3844 м2. Осы ғимaрaттың тaбaнының үзындығы неге тең?  **Дескриптор:**   * шaршының aудaнының формулaсын бiледi; * квaдрaт түбiрдiң қaсиетiн қолдaнып шaршының қaбырғaсын тaбaды; * есептiң жaуaбын жaзaды.   **ҚБ**. **«Өзaрa және өзiн-өзi бaғaлaу»** тәсiлi aрқылы жұптaрдaғы оқушылaр бaғaлaу критерийлерiне жеткендiгiн aнықтaп ненi жaқсaрту керектiгiн бiледi, бiр- бiрiмен ой бөлiсiп, жaуaптaрын сaлыстырып, бiр-бiрiн бaғaлaйды.  **Керi бaйлaныс**. Квaдрaт түбiрi бaр өрнектердi қaлaй түрлендiруге болaды? | | | | | | <https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/algebra/naqty-sandar/lesson/kvadrat-zhane-kub-tubirler>  Оқулық, Aлгебрa 8-сынып,  Aвторлaры: Әбiлқaсымовa A.Е, т.б  39-40 бет  Үлестiрме |
| Сaбaқтың соңы | Оқушылaрғa интертaқтaдa «Bilimland» бiлiм беру портaлындa aқпaрaттық ресурс aрқылы тaқырыпты пысықтaйтын ITEST бaғдaрлaмaсынaн тест тaпсырмaсын беремiн.  **Рефлексия**.  «БББ» кaртaсы aрқылы керi бaйлaныс жaсaп, сaбaқты қортындылaймын.  «БББ» әдiсi aрқылы оқушылaр рефлексия жaсaйды.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Бiлемiн | Бiлгiм келедi | Бiлдiм | |  |  |  | | | | | | | https://itest.kz/kz/matematika |
| **Сaрaлaу – Сiз қaндaй тәсiлмен көбiрек қолдaу көрсетпексiз? Сiз бaсқaлaрғa қaрaғaндa қaбiлеттi оқушылaрғa қaндaй тaпсырмaлaр бересiз?** | | | **Бaғaлaу – Сiз оқушылaрдың мaтериaлды игеру деңгейiн қaлaй тексерудi жоспaрлaп отырсыз?** | | | | **Денсaулық және қaуiпсiздiк техникaсын сaқтaу** |
| **Сaрaлaу тәсiлдер**  **1-тaпсырмaдa сaрaлaудың «Диaлог және қолдaу көрсету» тәсiлi** aрқылы оқушылaрды ойлaнту үшiн,бiрқaтaр жaуaптaр aлу үшiн,қолдaу көрсетiп,ынтaлaндырaмын.  **2-тaпсырмaдa** сaрaлaудың **«Қaрқын»** тәсiлi aрқылы жоспaрлaдым. Себебi: кейбiр оқушылaр бaсқaлaрынa қaрaғaндa жылдaм жұмыс iстейдi,aл кейбiр оқушылaрдың тaпсырмaны орындaудa,қaншaлықты көмек қaжет ететiнiн aнықтaймын,көмек қaжет ететiн оқушылaрғa қосымшa уaқыт беремiн.  **3-тaпсырмaдa сaрaлaудың «Қортынды»** тәсiлiн қолдaндым.Себебi бaрлық оқушылaр бiр тaпсырмaны орындaсa дa нәтижелерi әртүрлi болaтындықтaн өздерiнiң әлсiз және мықты тұстaрынa қaрaй жaуaп бередi. | | | **Екi жұлдыз, бiр тiлек.**  **Бaғдaршaм**  **«Өзaрa және өзiн-өзi бaғaлaу»** | | | |  |

## Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ұзақ мерзімді жоспар тарауы:  Квадрат түбір және иррационал өрнек | | | | | Мектеп | | | |
| Күні: | | | | | Мұғалімнің аты-жөні: | | | |
| Сынып:8 | | | | | Қатысқандар: | | Қатыспағандар: | |
| Сабақ тақырыбы:Құрамында квадрат түбірі бар өрнектерді түрлендіру. | | | | | | |  | |
| **Осы сабақта қолжеткізілетін оқу мақсаттары** | | | 8.1.2.6 нақты сандарды салыстыру | | | | | |
| **Сабақ мақсаттары** | | | 1. Нақты сандарды салыстыру. 2. Нақты сандарды салыстыруды айқындау. 3. Есептер шығару арқылы салыстыруды тұжырымдау | | | | | |
| **Бағалау критерийлері** | | | * нақты сандардарды салыстырады; * берілген фигуралардың аудандарын салыстырады; * өрнектерді түрлендіріп, мәндерін салыстырады. | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | | **Оқытудың пәндік және тілдік мақсаты:**  - нақты сандардың анықтамасын түсіндіреді;  - нақты сандарды салыстыру белгілерін қолданып есеп шығарады;  **Пәнге тән лексика мен терминология**:«бүтін сан», «рационал сан», «натурал сан», «шексіз периодты ондық бөлшек»;  **Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер**: «барлық рационал және иррационал сандар...», «кез-келген шексіз периодты емес ондық бөлшек...». | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | | «Мәңгілік ел» идеясының құндылығы «Қазақстанның Тәуелсіздігі және Астана» құрмет құндылығын бірін-бірі тыңдау, түсіну, ой бөлісу арқылы жүзеге асады. | | | | | |
| **Пәнаралық байланыстар** | | | Геометрия пәні( геометриялық пішіндер). | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | | Жай бөлшек және ондық бөлшек, дәреже,рационал сандар. | | | | | |
|  | **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | | **I .Ұйымдастыруы бөлімі:** Оқушылармен амандасып, оқушы назарын шоғырландыру  **II. «Ширату жаттығу»**  арқылы өтілген сабақ тақырыбына байланысты оқушылардың қызығушылығын туғызу, мақсатын аныктау.  Сандарды жиындарға сәйкестендіру   |  |  | | --- | --- | | Сандар | Жиындар | | 1 | Q | |  | R | | π | N | | -5 | Z | | -3,1 | I | | | | | | | Мобильдік қосымша «Plikers» |
| Сабақтың ортасы | | **(Т) 1-тапсырма «Ойлан, тап»** әдісі бойынша берілген тапсырманы «Bilimland.kz» білім порталы арқылы өздеріне қажетті білімді алып, топпен оқып, өз пікілерін ортаға салады,бір-біріне түсіндіреді.  **I деңгей. Өрнектің мәнін тап, салыстыр:**  1) және -5,4;  2)және 0,5.  I**I деңгей. Өрнектің мәнін тап, салыстыр:**  1) және 3 2) және 135  **Дескриптор:**   * көбейтіндінің квадрат түбірі қасиеттерін қолданады; * бөліндінің квадрат түбірі қасиеттерін қолданады; * дәреженің квадрат түбірі қасиеттерін қолданады; * өрнектің мәнін есептейді; * мәндерін салыстырады.   Тиімді сұрақтар:  1. Қандай сандар жиынын білесіңдер?  2. Рационал сандарға қандай сандар жатады?  3. Иррационал сандарға қандай сандар жатады?  4. Нақты сандар дегеніміз не?  **ҚБ: «Бағдаршам»** әдісімен бағалайды.  **(Ж)2- тапсырма «Көршіңмен талқыла»** белсенді оқу әдісі арқылыоқушылардың тақырып бойынша керекті материалдан түйінді, басты ақпаратты іріктей білу дағдыларын қалыптастыруға көмектеседі, жұппен, топпен есептің шығару жолдарын талдайды.    Сұрақ: Фигуралардың аудандарын салыстырындар.  **Дескриптор**:  - берілген фигураралардың қасиеттерін біледі;  -аудандарын табады;  -аудандарын салыстырады.  **ҚБ: «Бас бармақ »**, **«Жуан-жіңішке сұрақтар»** арқылы кері байланыс әдістері пайдаланады.  **3- тапсырма (Ж ) «Эйлер -Венн диаграммасы» әдісі арқылы** оқушылар есептің идеялар мен ойламен бөлісіп толтырады, талқылайды.  ; .  Есептеп,нақты сандарды салыстырып, жиындарға топтастырыңдар.  **Дескриптор:**   * есетерді шығарады; * арифметикалық түбірлердің дәрежесіне есепті шығарады; * жиындарын табады.   **ҚБ:«Егер 5 минутым болса...»** әдісімен бағалайды.Әр оқушы өз ойларын сынып алдында қорғай біледі, белгіленген мақсатқа қол жеткізеді. | | | | | | «Bilimland.kz» сайты https[://bilimland.kz/ru](https://bilimland.kz/ru)  Фигуралар туралы ақпарат видеоролик аркылы беру  <https://www.youtube.com/watch?v=cGlVuaTGe1Q&t=285s>  <https://www.youtube.com/watch?v=uXA_3N6oUF4&t=64s>  Слайд «Венн диаграмасы»  стикерлер |
| Сабақтың соңы | | **( М) Қорытынды:** Тапсырмаларды «**Бір сөйлеммен түйіндеу**»  Оқушылардың жалпы сабақ барысындағы қорытынды шолу.  **Рефлексия**.**«БББ»** әдісі арқылы кестені толтырады.  **БББ** тәсілін қолдану оқушылардың оқу жетістіктерін сыни бағалауда, өзінің танымдық ойы туралы дамуына және шығармашылық қабілеттерін жетілдіреді. | | | | | | **БББ кестесі үлестірме** |
| **Саралау –оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?** | | | | **Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы** | | |
| **1- тапсырмада «Қарқын»** саралау әдісін тапсырманы орындау барысында жүзеге асыруды жоспарлап отырмын, себебі кейбір оқушыларға аздап уақыт беріледі, ал кейбірулері жылдам орындайды.  **2- тапсырмада - «Дереккөздер»** саралау әдісі кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында қолдау көрсету мақсатында пайдаландым.  **3 -тапсырмада «Бағалау»** саралау әдісіалған себебім**,**барлық оқушылар тапсырманы орындаған кезінде үнемі бағаланып отырады, осылайша оқушылардың қажеттіліктеріне да олардың нәтижелері үнемі түзетіліп отырады. | | | | «Бағдаршам»,  «Бас бармақ»,  **«**Егер 5 минутым болса...»  «БББ» әдістері. | | Сабақта әрбір оқушының денсаулық және қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтап, жұмыс істеулеріне бағыт беріп отырамын. | | |

## Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:**  Квадрат теңдеулер | | **Мектеп** | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | |
| **Сынып:** 8 | | **Қатысқандар:** | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы** | Квадрат теңдеулер | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | 8.2.2.1 квадрат теңдеудің анықтамасын білу | | |
| **Сабақтың мақсаты** | **Барлығы:** Квадрат теңдеудің анықтамасын біледі.  **Көпшілігі:** Квадрат теңдеудің анықтамасы туралы ортақ тұжырымға келеді.  **Кейбірі:** Квадрат теңдеу туралы өз ойын түсіндіреді. | | |
| **Бағалау критерийі** | * квадрат теңдеудің анықтамасын біледі, коэффиценттерін анықтайды; * квадрат теңдеу құрастырады. | | |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқытудың пәндік және тілдік мақсаты:**  Квадрат теңдеудің формуласын жазады,анықтамасын тұжырымдайды. Тақырыпты топта талқылап, өзгенің пікірімен салыстырып, өзіне және өзгеге баға бере алады.  **Пәнге тән лексика мен терминология:** «коэффицент», «бос мүше», «айнымалы»  **Диалог пен жазу үшін қолданылатын тіркестер:** ...түріндегі теңдеу квадраттық теңдеу деп аталады, жазылым бойынша ұсыныстар: коэффицент дискриминант, түбір. | | |
| **Құндылықтарға баулу** | «Мәңгілік ел» идеясы негізінде «Қазақстанның тәуелсіздігі мен Астана», қоғамымыздағы ұлттық бірлік, бейбітшілік пен келісім құндылығы арқылы азаматтың жауапкершілік, құрмет, ынтымақтастыққа қол жеткізу, салауатты өмір салтын насихаттау. Дені сау бәсекелестік қалыптастыру. | | |
| **Пәнаралық байланыс** | Информатика пәнімен «iTest», «Bilimland» ақпараттық білім беру порталы арқылы оқушылардың бойына ақпараттық коммуникациялық дағдыларын қалыптастыру. | | |
| **Алдыңғы білім** | Теңдеу, Дәреже. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу.Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу. | | |

Сабақтың барысы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сабақтың басы | **Ұйымдастыру кезеңі:**  **«Әр ұлттың амандасуы»**  **Мақсаты:** Ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыру. Президентіміздің **«Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру»** мақаласында **«Жаһандағы заманауи Қазақстандық мәдениет»** жобасының 5-міндетінде Отандық мәдениет 6 тілде сөйлеуі тиіс- деп атап көрсеткенін негізге ала отырып, сабағымыз әр елдің амандасу салтымен басталады.  Қазақтар – қол алысады;  Итальяндықтар – «құшақтасады»;  Бразилиялықтар – «бір-бірінің иығын қағады»;  Македониялықтар – шынтақпен;  Никарагуалықтар – иықпен амандасады;  Австралиялықтар- шапалақпен амандасады.  Түрлі түсті қағаздарды таңдау арқылы топтастыру, топқа бөлу.  **Мақсаты:** Ұйымшылдыққа, ынтымақтаса, бірлесе отырып жұмыс жасау арқылы, нәтижеге қол жеткізу.  **Кері байланыс:** «Бір қадам артқа»  **Мақсаты:** Ой қозғау, сабақтың оқу мақсатын айқындау. Оқушылардың «жақын арадағы даму аймағын» сабақ соңында күтілетін нәтижелермен, бағалау критерийлерімен таныстыру.  **Ширату жаттығуы**: **«Өзіңді тексер»** әдісі арқылы оқушыларды ойлау қызметіне жылдам араластыру үшін және тақырыпты игеруге біртіндеп көшу мақсатында сыни тұрғыдан ойлауды дамыту әдістерінің бірі **«Иә, жоқ»** қолданылады**.** Осы әдіс арқылыоқушыларда жағдайды немесе фактілерді бағалау, ақпаратты талдау, өз ойлау дағдылары қалыптасады. **«Аctivote»** шебертестілеуші құрылғысы арқылы өз білімдерін тексеріп, нәтижесін көреді.Оқушылардың зейінін шоғырландырып, алдыңғы білімімен ұштастырып,бүгінгі оқу мақсатын анықтаймыз.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Мына төмендегілердің қайсысы теңдеу | Иә | Жоқ | | 8х2+5х+10=0 |  |  | | 6х+7=0 |  |  | | 3х+5=0 |  |  | | 8а2-7=0 |  |  | | 2х3+х-1 |  |  | | х2+х-4=0 |  |  | | 2х-1=0 |  |  | | х2-3х4+ х -2 |  |  | | х2+3х-4 |  |  | | **Алдыңғы білімді тиянақтау мақсатында оқушылармен бірге анықтау:** Теңдеу туралы өз ойын түсіндіреді. | | | | | | Презентация  Түрлі түсті қағаздар  **Activinspire** бағдарламасының **«Аctivote»** шебертестілеуші |
| Сабақтың ортасы | Жаңа білімді игеру үшін Bilimland білім беру порталында бейне жазбасы көрсетіледі.  «**Ойлан-жұптас бөліс» әдісі** бойынша бейне жазбасын көру арқылы жұппен өз ойын қорытып, топта талқылайды.  Оқушылар алған мәліметтерін **«Серпілген сауал» тәсілі** бойынша тақырыптың түсіну деңгейін арттыруға және талқылау дағдыларын дамытуға қол жеткізу үшін сыныптағы оқушылардың арасында бір-біріне сұрақтарды лақтырады.  **(Ж)1-тапсырма:** **«Венн диаграммасы» әдісі.** Коэффиценттерін анықтау мақсатында берілген теңдеудің ұқсастығын, осы диаграммаға салып, толтырады. **Қалыптасатын дағды:**ақпаратты басқарады, ойлау, шешім қабылдау, креативтілік.   1. 8х2-23х+15=0 2. 2х2-5х+8=0 3. -6х2-3х+5=0 4. -2х2-3х2+8х=0 5. -3х-6,8=0 6. -1,5х2+6=0   Квадрат тетеңдеу  Квадрат емес теңдеу  **Дескриптор:**   * оқушылар теңдеу түрлерін біледі; * теңдеулерді бір-бірінен ажыратады; * ортақ айырмасын табады.   **ҚБ:«Мен саған, сен маған» әдісі** арқылы жұпта тексеру.  **«Неліктен» сұрақтар әдісі.** Мұғалім меноқушы арасында кері байланыс орнайды.  **(Ө,Ж) 2-тапсырма: «Түйінді сәттер»** әдісі арқылы жазбаша тапсырмаларды орындауда оқушылар оқып жатқан тапсырманың түйінді сәттерін түсінуге және дамытуға әкеледі.  **Қалыптасатын дағды:**ақпаратты басқарады, бірлескен жұмыс, ойлау, проблеманы шешеді, шешім қабылдау, креативтілік.   1. а=5, в =2,с=17 2. а=-4, в =0,5, с=1 3. а=6, в =-1, с=2   4) 8х2+5х+10=0  5) 11х2-3х-1=0  6) -0,6х2+13х-20=0  **Дескриптор:**   * Оқушылар коэффициенттер арқылы теңдеу құрастырады; * Теңдеу құрастырады; * квадрат теңдеу арқылы коэффициенттерді ажыратады;   **ҚБ:«Бас бармақ» әдісі арқылы өздерін бағалайды**  **(Т) 3-тапсырма:**  **«Бірлесе үйрену»әдісі.** Әрбір оқушы өз үлесін қосып,басқаларға өзінің білгенімен, идеяларымен, түсініктерімен алмасады. **Қалыптасатын дағды:**ақпаратты басқарады, бірлескен жұмыс, ойлау, проблеманы шешеді, шешім қабылдау, креативтілік.  Астана қаласындағы ауданы 1500 м2 тіктөртбұрыш пішінді «Жерұйық» саябағын қоршау керек. Саябақтың ұзындығы ені нен 20м-ге ұзын. Саябақтың енімен ұзындығын пайдалана отырып теңдеу құрастырып, коэффициенттерін анықта.  **Дескриптор:**   * тік төртбұрышты ауданының формуласын біледі; * өрнек құрастырады; * квадрат теңдеу жаза біледі; * коэффициентті көрсетеді.   **ҚБ:«Бағдаршам»**оқушылардың өздерінің қаншалықты түсінгенін көрсетудің жылдам тәсілі. Оқушыларға қызыл, сары және жасыл түсті карточкалар беріледі. Оқушылар:   * толықтай түсінсе, сенімді болса ЖАСЫЛ ТҮСТІ; * түсінуге жақын болса, аздап білсе САРЫ ТҮСТІ; * түсінбесе, сенімді болмаса ҚЫЗЫЛ ТҮСТІ көрсетеді. | | | <https://bilimland.kz/kk>/  «Венн диаграмма  сы» слайды  <http://www.okulyk-edu.kz/show/list/ocenka-book/208>  Үлестірме тапсырмалары |
| Сабақтың соңы | **Қорытынды**  **(Ұ)** **Тест.**  **itest** ақпараттық ресурсынан 5 есептен тұратын тест алу арқылы балалардың білімдерін тексеру. Интерактивті тақта арқылы өз-өздерін бағалайды.  **«МТТ» рефлексиясы**  **Мақсаты:** тақырыптың ішіндегі негізгі идеяны тұжырымдау.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Мен білетін мәлімет** | **Тың ақпарат** | **Тақырыптың маңыздылығы** | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   Тақырыптың ішіндегі негізгі түйінді идеяны тұжырымдайды, өздері білетін мәліметтерді ой елегінен өткізіп, алдыңғы білімді тәжірибемен байланыстырады. Сол сияқты тың ақпаратты анықтау арқылы тақырыптың маңыздылығына тоқталады. | | | itest.kz Интерактивті тақта [itest.kz](file:///C:\Users\МЕКТЕП\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\IE\7T559ME9\itest.kz) |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | |
| 1-тапсырма:  **Диалог және қолдау көрсету –** Сөзбен қолдау көрсету және ынталандыруда маңызды рөл атқарады.  2-тапсырма:  **Диалог және қолдау көрсету-** Мұғалім оқушыларды ойланту үшін және бірқатар жауаптар алу үшін алдын ала дайындалған сұрақтар қояды.  3-тапсырма:  **Қорытынды тәсілі –** барлық оқушыларға бағыттауға нұсқау бере отырып, олардың әрқайсысының өздерінен не күтетіндігін түсінгендеріне көз жеткізу керек.  Оқушылардың бірін-бірі оқытуына жағдай жасау арқылы көшбасшылық қабілеттерінің оянуына ықпал ету. | | **«Мен саған, сен маған» әдісі –** жұпта тапсырманың қаншалықты орындағанын бағалау.  **«Бас бармақ»** әдісі арқылы өздерін бағалайды  **«Бағдаршам»**оқушылардың өздерінің қаншалықты түсінгенін көрсетудің жылдам тәсілі.  Қойылған сұрақтарға дұрыс, дәлелді жауап беруін қадағалау. | Топтағы жұмыстарда оқушылардың тәртібі мен қауіпсіздігін сақтау. Caбaқ бapыcындa түзу жәнe тiк oтыpулapын қaдaғaлaу, әpбip oқушының қaуiпciздiк тeхникacы epeжeлepiн caқтaуынa мән бepу. | |

**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:** Квадрат теңдеулер | | | **Мектеп** | | |
| **Күні: 07.11.2018** | | | **Мұғалімнің аты-жөні: Сақыбай А.Қ.** | | |
| **Сынып:** 8 | | | **Қатысқандар саны:** | **Қатыспағандар саны:** | |
| **Сабақ тақырыбы** | | Теңдеулер және теңсіздіктер, олaрдың жүйелері және жиынтықтары | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.2.2.2 квадрат теңдеулердің түрлерін ажырату | | | |
| **Сабақ мақсаттары** | | **Барлығы:**Квадрат теңдеулердің түрлерін ажыратады.  **Көпшілігі:** Толымсыз квадрат теңдеудің түбірлерін анықтайды.  **Кейбірі:** Квадрат теңдеудің түрлері туралы ортақ тұжырымға келеді. | | | |
| **Бағалау критерийлері** | | * квадрат теңдеудің түрлерін ажыратады; * келтірілген, толымсыз квадрат теңдеулерді шешеді. | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Оқытудың пәндік және тілдік мақсаттары:** оқушылар ах2+вх+с=0, ах2+с=0, ах2+вх=0, ах2=0 түріндегі теңдеулердің анықтамасын математикалық тілде айтуға жаттығады, дұрыс оқуды үйренеді.  **Пәнге тән лексикa мен терминoлoгия:** aйнымалы, коэффициент, бос мүше, теңдеу, квaдрат теңдеу, толымсыз квaдрат теңдеу, теңдеуді шешу, теңдеудің түбірі, бос жиын, мәндес теңдеу  **Диaлoгтер мен жaзу үшiн қoлдaнылaтын тiркестер:** квадрат теңдеудің түрлері: ...; аx2+вх+с=0, а≠0 түріндегі теңдеу .... деп aталады; в=0, ах2+с=0 теңдеуінің шешімі ...; с=0, aх2+вх=0 теңдеуінің шешімі ...; в=0, с=0, ах2=0 теңдеуінің шешімі .... | | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | | «Мәңгілік Ел» идеясының «Қазақстанның тәуелсіздігі мен Астана» тұғыры бойынша оқушылардың бойына патриоттық, адамгершілік өзара сыйластық қарым-қатынастарды дамыту. | | | |
| **Пәнаралық байланыстар** | | Физика: жылдaмдық, жол, уaқыт | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Теңдеу. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Квадрат теңдеу | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | Сaбaқтағы жоспaрлaнғaн іс-әрекет :  Ұйымдастыру кезеңі | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **Сабақта психологиялық ахуал туғызу. «Ыстық лебіз»** бойынша бір –біріне қошемет сөздер айтылады. Сыныпты теңдеудің коэффициенттері жазылған карточка арқылы топқа бөлу.  **Ширату жаттығулары:** **«Иә, жоқ» әдісі.** Оқушыларды ойлау қызметіне жылдам араластыру үшін және тақырыпты игеруге біртіндеп көшу мақсатында сыни тұрғыдан ойлауды дамыту әдістерінің бірі **«Иә, жоқ» әдісі** қолданылады**.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Иә | Жоқ | | ах2+вх+с=0, х-айнымалы, а,в,с- кез келген сaндар және а≠0 түріндегі теңдеу квадрат теңдеу деп аталады |  |  | | Егер ах2+вх+с=0, а≠0 квадрат теңдеуінде:  Егер ах2+вх+с=0, а≠0 квадрат теңдеуінде:  в=0, онда ол толымсыз квaдрат теңдеу болaды. |  |  | | Егер ах2+вх+с=0, а≠0 квадрат теңдеуінде:  с=0, онда ол толымсыз квадрат теңдеу болады. |  |  | | Егер ах2+вх+с=0, а≠0 квадрат теңдеуінде:  в=0, с=0, онда ол толымсыз квадрат теңдеу болады. |  |  | | Егер ах2+вх+с=0, а≠0 квaдрат теңдеуінде:  а=1, онда ол келтірілген квaдрат теңдеу болaды. |  |  | | Егер ах2+вх+с=0, а≠0 квадрат теңдеуінде:  ах2+вх=0, а≠0 теңдеуінің әр түрлі 2 түбірі болады. |  |  | | Егер ах2+вх+с=0, а≠0 квадрат теңдеуінде:  ах2+с=0, а≠0 теңдеуінің әр түрлі 2 түбірі болады |  |  | | **Оқу мақсатын оқушылармен бірге анықтау:** Квадрат теңдеулердің түрлерін ажыратады | | | | | | |  |
| **Сабақтың ортасы** | Оқушылар **«Түртіп алу»** стратегиясы бойынша өзіне қажетті мәліметті, ақпаратты жазып алады.  Осы әдіс арқылыоқушылар алған білімдерін түсіндіреді.  **1-тапсырма.** **«Сәйкестендіру» әдісі қолданылады.** Алған білім-дерін нақтылау. Бұл әдіс квадрат теңдеудің түрлерін ажыратуға тиімді әдіс.  **Қалыптасатын дағды:**ақпаратты басқарады, ойлау, шешім қабылдау, креативтілік.  3х2+4х+8=0  3х2=0 толымсыз квадрат теңдеу  -16х2+8х=0 квадрат теңдеу  5х2+2,5=0 келтірілген квадрат теңдеу  -5х2-х=0  х2+2х+3=0  **Дескриптор:**   * квадрат теңдеудің түрлерін біледі, ажыратады; * дұрыс жауабын сәйкестендіреді.   **ҚБ:«Бас бармақ»** әдісі арқылы өздерін бағалайды.  **«Неліктен» сұрақтар әдісі.** Мұғалім меноқушы арасында кері байланыс орнайды.  **(Ө,Т) 2 –тапсырма.** **«Ирек» әдісі** оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыруда тиімді болмақ. Өзара оқыту ұйымдастырылады. Оқушылардың белсенділігін арттырaды,топта қарым-қатынaсын нығайтaды, матемaтика тілінде сөйлеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Әр оқушы ақпaрат беруші және aлушы ролін атқарады.  **Қалыптасатын дағды :** ақпаратты басқарады, бірлескен жұмыс, ойлау, проблеманы шешеді, шешім қабылдау, креативтілік.  1)25х2=0 2)х2-49=0 3)4х2=64 4)х2+5х=0  Үлгі бойынша квадрат теңдеуді шеш:  а) х2-2х+1=0 ә) х2+12х+36=0 б) 4х2+12х+9=0 в) 25х2-60х+36=0  **Үлгі: х2+6х+9**=0  Ш: (х+3)2=0  х+3=0  х= -3 Жауабы:(-3)  **Дескриптор:**   * толымсыз квадрат теңдеуді шешу алгоритмін біледі. * толымсыз квадрат теңдеуді шешеді; * үлгі бойынша келтірілген квадрат теңдеуді шешеді. * квадрат теңдеулердің түбірін табады.   **ҚБ: «Жұлдызша»** әдісі бойынша бағаланады. **Дұрыс жауап** – үлкен жұлдызша, **маңызды емес қатесі бар** – орташа жұлдызша, **қатесі бар** – кішкене жұлдызша.  **(Т) 3-тапсырма.** **БФЕ (Барлық факторларды ескеру) әдісі.**  Идеяны ойлауға, шешім қабылдауға шақырады.  **Қалыптасатын дағды:** ақпаратты басқарады, бірлескен жұмыс, ойлау, проблеманы шешеді, шешім қабылдау, креативтілік.  Астана қаласындағы Керей-Жәнібек хандар көшесі мен Тұран көшесі өзара тік бұрыш жасап қиылысады. Жолдардың қиылысу нүктесінен жылдамдықтары 80 км/сағ және 60 км/сағ болатын автокөліктер әртүрлі жолдарға түсіп, бір мезгілде жүріп кетті. Қанша уақыт өткен соң олардың арақашықтығы 100 км болады?  **Дескриптор:**   * айнымалыны табады; * құрылған теңдеуді квадрат теңдеуге келтіреді;   + түрлендірулерді дұрыс орындайды; * дұрыс жауапқа келеді.   **ҚБ: «Бағдаршам»** әдісі арқылы топтар бір-бірін бағалайды.  **Кері байланыс: «Жуан сұрақтар»**  1. Сіздер қалай ойлайсыздар, келтірілген квадрат теңдеулерді шешу жолдарын іздестіруге бола ма?  2.Мәтін есеп арқылы теңдеу қалай құрамыз?  3.Мәтін есептерде теңдеудің түбірлерінің қандай ерекшелігіне назар аударамыз? | | | | Оқулықен жұмыс :  №  Таратпа материал  «Жұлдызша» үлгідегі таратпалар, үлестірме тапсырмалары |
| **Сабақтың соңы** | **Қорытынды Тест** 5 есептен тұратын тест алу арқылы балалардың білімдерін тексеру.  **Рефлексия: «Жетістік баспалдағы»** әдісі арқылы кері байланыс жасалады.    Бүгінгі өтілген сабақ бойынша әр оқушының оқу мақсатына жетуі анықталады.  **Кері байланыс**  Үйге тапсырма:Бүгінгі сабақта өтілген тақырыбымызды нақтылау мақсатында келесі тапсырма беріледі.№ | | | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Саралау-оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз?** | **Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техника-сының сақталуы** |
| Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?  1- тапсырма. **Диалог және қолдаукөрсету** тәсілімен сөзбен қолдау көрсете отырып, ынталандырамын.  2-тапсырма.  **Қарқын** тәсілі бойынша негізгі тапсырмаларды түсіндіруде көмек қажет ететін оқушыларға біршама уақыт беріледі.Себебі, кейбір оқушылар тапсырманы жылдам орындайды,ал кейбіреулері уақытты қажет етеді.  3-тапсырма. **Қорытынды тәсілі** бойынша барлық оқушыларға бағытталған нұсқау беріліп, олардың әрқайсысынан өздерінен не күтілетіндігіне көз жеткізу керек | **«Бас бармақ»** әдісі арқылы өздерін бағалайды  **«Жұлдызша»** әдісі бойынша бағаланады.  **«Бағдаршам»** әдісі арқылы топтар бір-бірін бағалайды. | Топтағы жұмыстарда оқушылардың тәртібі мен қауіпсіздігін сақтау. Caбaқ бapыcындa түзу жәнe тiк oтыpулapын қaдaғaлaу, әpбip oқушының қaуiпciздiк тeхникacы epeжeлepiн caқтaуынa мән бepу. |

## Сабақ жоспарының шаблоны

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** | | | | **Мектеп:** | | | |
| **Күні:** | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | |
| **Сынып:** | | | | **Қатысқандар:** | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Квадрат теңдеулерді шешу | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.2.2.4. Виет теоремасын қолдану | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | **Барлық оқушылар:** квадрат тендеулерге Виет теоремасын, Виет теоремасына кері теореманы қолданады.  **Оқушылардың басым бөлігі:** Виет теоремасын қолданып, түбірлердің таңбасын анықтайды, квадрат теңдеулерді шешеді.  **Кейбір оқушылар:** Квадрат теңдеудің түбірлерінің қасиеттерін талдайды, күрделі теңдеулердің түбірлерін табады. | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | * Виет теоремасын қолданып, берілген түбірлері бойынша квадрат теңдеу құрады, квадрат теңдеудің түбірлерін табады; * Виет теоремасын теореманы қолданып, квадрат теңдеудің түбірлерінің қасиеттерін талдайды. | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Тілдік мақсаты:** Квадрат теңдеулерді шешуде, теңдеулер құруда Виет теоремасының формуласын қолдануды түсіндіреді.  **Пәнге қатысты лексика мен терминология:** квадрат теңдеу, келтірілген квадрат теңдеу, түбірлері, екінші коэффициент, бос муше  **Диалог үшін пайдаланылатын сөздер мен тіркестер:**  Квадрат теңдеудің түбірлері...  Екі түбірдің қосындысы...  Екі түбірдің көбейтіндісі...  Квадрат теңдеудің түбірлерінің таңбалары... | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық идеясыныңқоғамымыздағы ұлттық бірлік, бейбітшілік пен келісім құндылығы ақпарат бойынша Виет теоремасын қолданып, теңдеулер құру тапсырмасында көрінісін табады | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | Тәуелсіз Қазақстан тарихы бойынша берілген тапсырма арқылы метапәндік түсінік қалыптасады. | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Квадрат теңдеуді шешу, дискриминант, квадрат теңдеу түбірлерін табу формулалары, сызықтық теңдеулер жүесін шешу, өрнектерді түрлендіру. | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | Оқушылар білімін шоғырландыру және жаңа материалды меңгеруге дайындық мақсатында **«Жетелеген сұрақтар»** әдісі арқылы өткен тақырыпты қайталау жүргізіледі.   1. Қандай теңдеу квадраттық теңдеу деп аталады? 2. Квадраттық теңдеудің қандай түрлерін білесіңдер? 3. Қандай теңдеу толымсыз деп аталады? 4. Квадрат теңдеудің неше түбірі болуы мүмкін? 5. Квадрат теңдеудің түбірлерінің саны неге байланысты? 6. Дискриминант дегеніміз не? 7. Квадрат теңдеудің түбірі формулаларын айт. 8. Қандай жағдайда квадрат теңдеудің екі түбірі болады? 9. Егер D = 0 болса квадрат теңдеудің неше түбірі болады? 10. Қандай жағдайда квадрат теңдеулің түбірі болмайды? | | | | | |  |
| Сабақтың ортасы | Оқушылардың басқалармен жұмыс, ойлау, проблемаларды шешу; шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыру мақсатында **«Қарлы кесек»** белсенді оқу әдісі арқылы тақырыпты өз бетімен игеру.  **1.Тапсырма.** Теңдеулерді шешіп, кестені толтырыңдар.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Теңдеулер** | p | q | **x1** | **x2** | **x1+x2** | **x1 ·x2** | | x²-7x+12=0 |  |  |  |  |  |  | | x²+5x+6=0 |  |  |  |  |  |  | | x²+10x-39=0 |  |  |  |  |  |  |   Түбірлердің қосындысын теңдеудің коффициентімен салыстырыңдар. Қандай ерекшелік байқадыңдар?  Түбірлердің көбейтіндісін теңдеудің коффициентімен салыстырыңдар. Қандай заңдылық байқадыңдар?  Егер х1  және х2  мәндері х2+px+q=0 теңдеуінің түбірлері болса, онда қандай қорытынды жасауға болады?  **Теорема 1.(Виет теоремасы).** Келтірілген квадрат теңдеудің түбірлерінің қосындысы қарама-қарсы таңбамен алынған оның екінші коеффициентіне тең, ал түбірлерінің көбейтіндісі бос мүшесіне тең:  **х2+px+q=0**  **x1+x2= --** p  **x1 · x2=** q  **+bх+c = 0** теңдеуін келтірілген квадрат теңдеу түрінде жазсақ **+х+ = 0**  **2.Тапсырма.** Виет теоремасы бойынша кестені толтырыңдар.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **x1** | **x2** | **x1+x2** | **x1 · x2** | p | q | **Теңдеулер** | | 2 | 3 |  |  |  |  |  | | -4 | 1 |  |  |  |  |  | | 5 | -6 |  |  |  |  |  |   **Теорема2. (Кері теорема).** Егер**x1+x2= --** p, **x1 · x2=** q  болса, онда **x1** және **x2** сандары+рх+q = 0 теңдеуінің түбірлері болады.  **«Борт журналын»** қолданып, оқушылар мәтінді өз ойларымен тәжірбиелерімен байланыстырып бағандарды толтырады.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Бұрын білгенім | Жаңадан білгенім | Болжамдар | Тың ақпарат | |  |  |  |  |   **(Ө)1-тапсырма. «Мағынаны түсін»** белсенді әдісі бойынша беріледі, себебі мұнда әрбір оқушы берілген мәтіннің мағынасын түсініп, өз ойын қорытып Виет теоремасын қолданады.  **Виет теоремасын қолданып, мәтіндегі берілген сандар түбірлері болатындай екі квадрат теңдеу құрыңдар**.  Қазақстан – көп ұлтты мемлекет. Қазақстанда 130-дан астам ұлт пен ұлыс өкілдері өмір сүреді. Біздің елімізде газеттер мен журналдар 11 тілде шығады, теледидарды 12 тілде көріп, радионы 6 тілде тыңдап жүрміз. Қазақстан Республикасында 14 облыс, 159 аудан, 85 қала, 195 кент, 2150 ауылдық және селолық округтер бар.  **Дескриптор**   * мәтінді түсініп, оқиды; * сандарды анықтайды; * осы сандарға Виет теоремасына кері теореманы қолданып, теңдеу құрады.   **ҚБ «Бағдаршам»** әдісі  **Кері байланыс**.  Мәтіннен қандай сандарды таңдадыңдар?  Неліктен?  Тапсырманы орындауда қандай қиындықтар туды?  **(Ж)2-тапсырма. «Ойлан-жұптас-бөліс»** әдісі, мұнда әрбір оқушы берілген тапсырма бойынша жеке жұмыс арқылы өз ойын қорытып жұп болып пікірлерімен бөліседі бұл бүкіл талқылауға ұласады.  **Виет теоремасына кері теореманы қолданып, квадрат теңдеулердің түбірлерін табыңдар, түбірлердің таңбасыын анықтаңдар.**   1. x2-7x+10=0 2. x2+12x+32=0 3. x2+3x-18=0   Деңгейі жоғары оқушыларға арналған тапсырмалар:   1. x2-2018x+2017=0 2. x2 + 27x − 3240 = 0   **Дескриптор**   * түбірлердің қосындысын,көбейтіндісін табады; * түбірлердің таңбасын анықтайды; * түбірлерін табады.   **ҚБ «Басбармақ»** әдісі  **Кері байланыс**  Түбірлердің таңбасын қалай анықтадыңдар?  **(Т)3-тапсырма. «Бірлесе үйрену»** әдісі. Әрбір оқушы өз үлесін қосып, басқаларға өзінің білгенімен, идеяларымен, түсініктерімен алмасады.  **х2+3х+m=0** теңдеуі берілген**. m-**нің қандай мәнінде берілген теңдеудің:   1. түбірлерінің айырымы 6-ға тең; 2. бір түбірі екіншісінен 2 есе артық болады?   **Дескриптор**   * Виет теоремасын қолданып және есептің шартын ескеріп теңдеулер жүйесін құрады; * теңдеулер жүйесін шешеді; * түбірлері арқылы **m** -ді табады.   **ҚБ «Жұлдызша»** әдісі  Кері байланыс.  Қандай теңдеулер жүйесін құрдыңдар? | | | | | | Үлестірме материал 1 «Виет теоремасы»  Алгебра 8  А.Е. Әбілқасымова, Т.П. Кучер, З.Ә. Жумагулова В.Е.Корчевский  (67-69бет)  Үлестірме материал 2 «Виет теоремасы»  http://u-s.kz/mobile/publ/3837-tuelsz-azastanbzd-otanymyz.html  Алгебра 8  А.Е. Әбілқасымова, Т.П. Кучер, З.Ә. Жума гулова В.Е.Корчевский  (67-69бет) |
| Сабақтың соңы | **Қорытынды «Бір минут»**  әдісі бойынша оқушылар сабақты қорытындылайды.  **Рефлексия «БББ»** кестесі   * білемін; * білдім; * білгім келеді. | | | | | |  |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| 1 тапсырмада саралаудың **«Нәтиже»** әдісі қолданылады. Барлық оқушылар бір тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері әртүрлі болады.  2 тапсырмада саралаудың **«Тапсырма»** әдісі қолданылады. Білім деңгейі әртүрлі оқушыларға арналған тапсырмалар кіреді.  3 тапсырмада саралаудың **«Диалог және қолдау көрсету»** әдісі қолданылады. Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты, әрі нақты көмек қажет болады. Мұғалім ойланту үшін жетекші сұрақтар қояды, қолдау көрсетеді. | | | **«Бағдаршам»** әдісімен оқушылар өзін-өзі бағалайды.  **«Басбармақ»** әдісіменоқушылар бір-бірін бағалайды.  **«Жұлдызша»** әдісімен топтар бірін-бірі бағалайды | | Денсаулық және қауіпсіздік техникасын ережесін білу және сақтау | | |

## Сабақ жоспары

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** | | | | **Мектеп:** | | | |
| **Күні:** | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | |
| **Сынып:** | | | | **Қатысқандар:** | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Квадрат теңдеулер | |  | |  | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.2.2.3 квадрат теңдеулерді шешу | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | **Барлық оқушылар:** Квадрат теңдеулерді шешеді.  **Оқушылардың басым бөлігі:** Квадрат теңдеулерді шешу жолдарын талдайды.  **Кейбір оқушылар:** Квадрат теңдеулерді шешуде шығармашылық тапсырмаларды орындайды | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | * квадрат теңдеуді шешу формуласын біледі; * квадрат теңдеудің түбірлерін табады | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Пәндік және тілдікмақсат:**  Квадрат теңдеу шешу әдісін сипаттайды.  **Пәнге қатысты лексика мен терминология:**  «Дискриминант», «түбір», «коэффициент», «бос мүше»  **Диалог/жазылымға қажетті сөз тіркестері:**  егер D>0; D<0; D=0 түсініктері арқылы диалог құру. | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | Мәңгілік ел идеясы негізінде қоғамымыздағы ұлттық бірлік,бейбітшілік пен келісім құндылығы арқылы азаматтық жауапкершілік, құрмет, ынтымақтастыққа, жауапкершілікке тәрбиелеу. | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | Физикалық есептерді шығаруда математикалық формулаларды пайдаланып квадрат теңдеулер арқылы шығырады | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Қысқаша көбейту формулалары, толық квадратты айыру, квадрат түбір, квадрат түбірдің анықталу облысы, квадрат түбірдің қасиеттері, құрамында квадрат түбірі бар өрнектерге амалдар қолдану | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | Ширату жаттығулары арқылы оқушылар ойын шоғырландыру: «Сәйкестендіру» әдісі бойынша оқушылардың білімін шоғырландыру, жаңа материалды игеруге дайындық үшін тапсырма беріледі.   1. **Сәйкестендір.**  |  |  | | --- | --- | | **Теңдеулер** | **түрлері** | | 2,5х2-3х+7=0;  3х+2=15  Х2-4=12  Х3+38=11  (х-3)(х+5)=0 | Сызықтық теңдеу  **толымсыз квадраттық теңдеу**  квадраттық теңдеу | | | | | | | Үлестірме материалдар |
| Сабақтың ортасы | **(Ж) 1-тапсырма:** Оқушылар оқулықпен жұмыс барысында өз бетімен алған білімдерін бекіту мақсатында  **«Борт журналы»** тәсілдерін қолданамын   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Ақпаратпен жұмыс жасау дағдыларын дамыту үшін | Жаңадан білгенім | Болжамдар | Тың ақпараттар | |  |  |  |  |      |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Квадраттық теңдеу | *а* | *в* | *с* |  | түбірлері | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |   **Дескриптор**:   * -коэффициенттерін анықтайды; * -формуланы қолданады; * -түбірін табады.   **ҚБ: «Бағдаршам» әдісі.**  **Сұрақ:**  1. Коэфиценценттер таңбалары дискриминант есептеуге әсер ете ма?  **2.(Ж)** **«Ойлан, жұптас, бөліс»** (Идеялар мен ойларды дамытудың құрылымдалған әдісі)**.** Оқушылардың жеке ойлау, жұппен жұмыс жасау, бір-бірінің пікірін ескеру дағдылары қалыптасады.  **Теңдеуді шешіңдер:**  **(х+5)2+(х-2)2-(х-7)(х-7)=11х+80.**  **Дескриптор**:   * қысқаша көбейту формулаларын қолданады; * өрнекті ықшамдайды; * квадрат теңдеу түріне келдіреді: * теңдеуді шешеді.   **ҚБ: «Басбармақ » әдісі.**  **Сұрақ:**Дискриминантпен түбірдің формуласы қандай?  **3-тапсырма. (Т) «Түйінді сәттер»-**әдісі арқылы тапсырманы орындауда оқушылар меңгеріп жатқан тапсырмалардың түйінді сәттерін түсінуге және дамытуға әкеледі.  Гидравликалық машинананың поршень қабырғаларын тап,егер оның бір қабырғасы екіншісінен 4 см артық болса және ауданы 60 см тең.  **Дескриптор**:   * есептің шартына байланысты сызба салады; * есеп берілнгені арқылы теңдеу құрады; * квадрат теңдеу арқылы қабырғаларын есептейді; * поршень қабырғаларын табады.   **ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек»** әдісімен топтар бірін-бірі бағалайды.  Сұрақ: Қандай гидравликалық машиналарды күнделікті өмірде қолданатынын білесіздер? Мысал? | | | | | | Алгебра 8 сынып  2018 ж.  Оқулықпен жұмыс  Кесте№ 1 |
| Сабақтың соңы | **Қорытынды**  **«Бір минут»** әдісі.  Оқушылардың сабақта оқыған материалдан түйінді, басты ақпаратты іріктей білу дағдыларын қалыптастыру. Оқушылар шеңбер бойымен тұрып бүгінгі өткен тақырып бойынша сұрақтар қою арұылы сабақты қортындылайды.  **Рефлексия**  **«Білемін – Білдім- Білгім келеді» әдісін** қолдану оқушылардың жетістіктерін сыни бағалауға, өзінің танымдық ойы туралы ойлауын дамытуға және шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге мүмкіндік береді. | | | | | | БББ кестесі |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| **1-тапсырмада** саралаудың **«Қарқын»** тәсілін қолданамын. Кейбір оқушылар жылдам жұмыс жасайды,қосымша тапсырмаларды көп күш жұмсауды талап ететін оқушылар үшін қолданылады. Оларға деңгейі жоғары тапсырмалар дайындалады, ал көмекқажет ететін оқушыларға біршама уақыт беріледі.  **2-тапсырмада** саралаудың **«Тапсырма»** тәсілі арқылы оқушылардың қажеттіліктеріне қарай қосымша тапсырмалар жасалады, беріледі. Күрделілігіне қарай алға ілгерілеп отыратын тапсырмалары бар карточкалар дайындалады.  **3-тапсырмада** саралаудың «**Диалог және қолдау көрсету**» тәсілі арқылы кейбір оқушыларға жан-жақты нақты көмек беріледі, оқушыларды ойланту үшін алдын ала дайындалған сұрақтар қойылады. | | | **«Бағдаршам»** әдісімен оқушылар өзін-өзі бағалайды.  **«Басбармақ »** әдісіменоқушылар бір-бірін бағалайды.  **«Екі жұлдыз, бір тілек»** әдісімен топтар бірін-бірі бағалайды | |  | | |

## Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Квадрат теңдеулер**  **Күні:**  **Сынып: 8** | | **Мектеп:**  **Мұғалімнің аты-жөні:**  **Қатысқандар: Қатыспағандар:** | |
|  |  |
| **Сабақтың тақырыбы** | Квадрат үшмүше | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | 8.2.1.1 квадрат үшмүшенің түбірі ұғымын меңгеру | | |
| **Сабақтың мақсаты** | **Барлық оқушылар:** квадрат үшмүше түбірі ұғымын меңгереді.  **Оқушылардың басым бөлігі:** квадрат үшмүше түбірлері туралы өз ойларын түсіндіреді.  **Кейбір оқушылар:** түбірлері бойынша квадрат үшмүше құрастырады. | | |
| **Бағалау критерийі** | * квадрат үшмүшенің түбірлерін анықтайды; * берілген түбірлері бойынша квадрат үшмүшені құрастырады. | | |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқытудың тілдік мақсаты:**  Квадрат үшмүшенің заңдылықтарын тұжырымдайды.  **Пәнге тән лексика мен терминология:** «Квадрат үшмүше», «түбір», «коэффициент», «дикриминант»  **Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер:** егер с<0 болса, онда берілген теңдеудің түбірлерінің таңбалары...; егер с>0, b>0 және D>0 болса, онда теңдеудің екі ...; егер с>0, b<0 және D>0 болса, онда теңдеудің екі ... | | |
| **Құндылықтарға баулу** | **«Мәңгілік ел»** идеясы негізінде бірлік, бейбітшілік пен келісім құндылығы арқылы оқушылар тапсырма орындағанда өзара ынтымақтастықпен жұмыс жасау. Мақал-мәтелдердің мағынасын ашып, құрамындағы сан есімдерден квадрат үшмүше құрастыру. | | |
| **Пәнаралық байланыс** | **«Информатика»** Bilimland.kzақпараттық ресурс арқылы жаңа тақырыпты ашатын бейнеролик көрсетіледі. Қазақ әдебиетіндегі сөйлеу мәдениетін қалыптастырды. | | |
| **Алдыңғы білім** | Квадрат теңдеу, квадрат теңдеу түбірлері, келтірілген квадрат теңдеу, Виет теоремасы. | | |
| **Сабақ барысы** | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | Оқушыларға сабақ басталмас бұрын психологиялық ахуал туғызу.  **(Ұ)Ширату** **жаттығуларын** **«Сөзді тап» әдісі** сабақ тақырыбына байланысты оқушылардың қызығушылығын туғызу.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Е | Ш | Ү | М | Ш | Ү | | Квадрат теңдеу түбірлері | Квадрат теңдеу формуласы | c=0 | c=0, b=0 | Дискриминант |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | http://tak-to-ent.net/matem/8kz/image144.gif |  |  |  |  | | Ү | Ш | М | Ү | Ш | Е |   **«Сөзді тап»** әдісі арқылы қандай сөз шықты? Баланың жауабы. Олай болса бүгінгі сабағымызда мақсат не деп ойлайсыздар? Ендеше бүгінгі сабағымызда квадрат үшмүшенің түбірі ұғымын меңгеру. Оқушылармен бірігіп сабақтың тақырыбы мен мақсатын анықтаймыз. | | | Слайд  «үшмүше» |
| Сабақтың ортасы | **«Bilimland»** білім беру порталында ресурс арқылы жаңа тақырыпты ашатын бейнеролик көрсетіледі.  **(Ұ) «Түртіп алу»** әдісі арқылы оқушылар бейнероликті көре отырып, жаңа ақпаратты меңгереді.  **(Т) 1-тапсырма .** Квадрат үшмүшенің түбірлерін табыңдар:       |  | | --- | | **Дескриптор** | | * квадрат үшмүшені 0-ге теңестіреді; * дискриминантын табады; * түбірлерін табады. | |   **ҚБ: «Басбармақ» әдісі арқылы өзін-өзі бағалайды.**  **Кері байланыс**  **жасаймын.**  **(Ө) 2 – тапсырма «Өзіндік ойын» әдісі.** Әр оқушыға жауаптары берілген кеспе қағаз беріледі. Оқушы әр жауап үшін сұрақ ойлап табуда ақпараттық басқаруы, ойлау дағдысы қалыптасады.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | х4 – 10х + 3;  4х2 + 0,3х – 5;  2х3+5;  5х2 + 4х3 + 7 | -3х2 +10х+44  а = 3,  в = 44, с=10;  а=44,  в=10,  с = -3;  а=-3, в=10, с=−44;  а = -3, в=10, с = 44. | 8х 2 -19;  − 5х2 + 2х – 4,8;  х3+х2+2х;  х2 – 0,5х – 15. | | **Дескриптор**   * квадрат үшмүшені табады; * квадрат үшмүшенің коэффициенттері мен бос мүшесін атайды; * келтірілген квадрат үшмүшенің ажыратады. | | | |   **ҚБ: «Пікір алмасу» (Showdown) тәсілі** арқылы әр жұп бір-біріне сұрак оқиды, дұрыс жауаппен салыстырады, өзін-өзі бағалайды.  **(Т) 3-тапсырма** **Графикалық органайзердің** **"Ромбтық"** **жіктелім әдісімен** есепті шешу алгоритмдеріне жіктейді.  Мақал-мәтел берілген, түбірлерін тауып, Виет теоремасын қолданып квадрат үшмүше құрайды.   1. Алтау ала болса ауыздағы кетеді,   Төртеу түгел болса, төбедегі келеді.   1. Жеті рет өлшеп, бір рет кес. 2. Екі жақсы қас болмас, екі жаман дос болмас.       **Дескриптор**  - түбірін табады ;  - Виет теоремасын қолданады;  - квадрат үшмүше жазады.  **ҚБ: «**Серпілген сауал» әдісі. | | | <https://bilimland.kz/kk>  үлестірме материал  «сәйкестендір»  үлестірме материал «квадрат үшмүше»  Слайд  «алгоритм» |
| Сабақтың соңы | **«Попкорн» тәсілі** арқылы оқушыларға тақырыпқа байланысты ауызша сұрақтар қойылады. Оқушылар қай кезде орнынан тұрып жауап беру керектігін шешеді. Егер бірнеше оқушы қатар тұрса, онда оқушылар кімнің бірінші болып сөйлейтінін шешуі тиіс.   * Квадрат үшмүше деген не? * Квадрат үшмүше мен квадрат теңдеудің арасында қандай ұқсастық және айырмашылығы бар? * Квадрат үшмүшесінің түбірлері деген не?   **Рефлексия:** Оқушыларға осы сабақты өздерінің қандай дәрежеде түсінгендерін **«Табыс ағашына»** стикерлер жапсырту арқылы анықтаймын. | | | Сурет  « Табыс ағашы» |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | |
| **1-тапсырма «Қарқын»** **әдісі** Кейбір оқушылар басқаларына қарағанда жылдам жұмыс істейді, сондықтан олар көмек қажет ететін оқушыларға көмектеседі.  **2-тапсырма «Диалог және** **қолдау көрсету» әдісі**  Сөзбен қолдау көрсету және ынталандыру да маңызды рөл атқарады. Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты көмек қажет болады.  **3-тапсырма «Қорытынды»** **әдісі** Кейде оқушылардың барлығы бір тапсырманы орындаса да, олардың нәтижелері әртүрлі болады, жалғыз «дұрыс» жауаптың бағытындағы жұмыс істеуден көрі мықты және әлсіз тұстарына қарай жауап береді. | | **1-тапсырма**  **«Басбармақ» әдісі**  сұрақтарды пайдалана отырып өзін-өзі бағалау.  **2-тапсырма** «**Пікір алмасу»** (Showdown) сұрақтарды оқиды, дұрыс жауаппен салыстырады.  Өзін-өзі бағалайды.  **3-тапсырма «Серпілген сауал» әдісі**. | Сабақта оқытудың белсенді әдіс-тәсілдері қолданылады, балалар үнемі қозғалыста болады.  Қауіпсіздік техникасын ұстану, жарықтың дұрыс түсуі, баланың партада дұрыс отыруы қадағаланады. | |

Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:**  **Квадрат теңдеулер** | | | |  | **Мектеп:** | | | |
|  | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | |
| **Күні:** | | | |  |  | | | |
| **Сынып: 8** | | | | **Қатысқандар:** | | **Қатыспағандар** | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Квадрат үшмүше | | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаты (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.2.1.2 үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлу; | | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | 1. Үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлуді орындайды; 2. Үшмүше мен екімүшенің толық квадратын ажыратуды түсіндіреді; 3. Квадрат үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлуді зерттеп, не үшін керек екенін айқындап, тұжырымдайды. | | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | * квадрат үшмүшенің толық квадратын бөлу ұғымын меңгереді және мысалдарды *а х2 + в х + с* түрінен *а (х – т)2 + п* түріне келтіре алады; * квадрат үшмүшенің толық квадратын бөлу арқылы есептер шығарады және *а (х – т)2 + п* формуласын түсіндіреді; | | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | 1. **Оқытудың тілдік мақсаты**   Оқушылар квадрат үшмүшенің толық квадратын бөлу ұғымын біледі, түсінікті ауызша түсіндіріп, анықтау үдерісін сипаттай алады.   1. **Пәнге қатысты лексика мен терминология**   Квадрат үшмүше, квадрат үшмүшенің коэффициенттері, екінші дәрежелі үшмүше, түбірі   1. **Диалогқа / жазылымға қажетті тіркестер**   Квадрат үшмүше….  Квадрат үшмүшенің толық квадратын бөлу ......  Екінші дәрежелі үшмүше… | | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | Қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілікті, ашықтық пен ынтымақтастықты қалыптастыру, өмір бойы білім алу құндылықтарын дамытуды оқушыларға тапсырмалар орындату арқылы тәрбиелеу. | | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | **«Информатика пәні»** арқылы ақпараттық технологиялар оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, интернет бағдарламалардың бірі - интербелсенді тақта және оқушылардың тіл байлығын дамыту мақсатында қазақ тілі пәнімен байланыстыру | | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Бір айнымалысы бар екінші дәрежелі теңдеулер, дискриминант, түбірі, қысқаша көбейту формулалары | | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | **(Ұ) Ширату жаттығулары «Миғa шaбуыл»** әдісі бойынша оқушылардың ойлау зейінін шоғырландыру.  Әр түрлі фигура түрінде қиылған қағазға жазылған сұрақтар.  1. Ең кіші және ең үлкен үш таңбалы натурал сан? (100;999) 2. үш ат 30км-ге шапса, әр ат қанша км-ге шабады? (30км) 3. 1сағаттың ¼ бөлігі нешеге тең? (15мин)  4. Өзара кері сандардың көбейтіндісі (1) 5. 20 минут сағаттың қандай бөлігі? (1/3) 6. қандай квадрат теңдеу *х2 + 0,4 х – 7 = 0*? (келтірілген, толық) 7. шеңбер салуға арналған құрал? (циркуль) 8. ең кіші жай сан? (2) 9. қандай квадрат теңдеу? (толық) 10. 1 жұмыртқа 5 минутта пісетін болса, 10 жұмыртқа неше минутта піседі? (5) 11. ең үлкен натурал сан? (жоқ) 12. 8/0 неге тең? (0-ге бөлуге болмайды)  13.тәуліктің бірінші жартысы қай сағаттан аяқталады? (12) 14. ең үлкен 4 таңбалы санға 1-ді қоссаң неше шығады? (10000) 15. қандай квадрат теңдеу *5 х2- 9 = 0*? (толымсыз) 16.нанды үш бөлікке бөлу үшін нанды неше рет кесу керек? (2) 17.ең үлкен уақыт өлшем бірлігі? (ғасыр) 18.өзара кері сандардың көбейтіндісі? (1)  19.қарма-қарсы сандардың қосындысы (0)  20. -144 қай санның квадраты? (санның квадраты оң сан болады)  http://mektep6kost.kz/images/RUHANI_ZHANGYRU/rukhani-ZHANGYRU.jpgМақсаты: Өткен тақырыпты қайталау, оқушылардың математикалық тілде сауатты сөйлеу дағдысын жетілдіру. Сұрақтарға дұрыс жауап берілсе «Рухани жаңғыру» белгісі шығады.  **(М)** оқу мақсатын айтады:үшмүшеден екімүшенің толық квадратының формулалар құрастыру ,жауаптардың дұрыс, нақты болуын, дұрыс айтылуын мұғалім қадағалайды. | | | | | | | Тапсырмалар жазылған  қағаз  қиындылары  «Рухани жаңғыру» |
| Сабақтың ортасы | **Жаңа сабақты меңгеру барысында**  Оқушылар «Bilimland» ақпараттық порталынан тақырыптың түсіндірмесі бар конспектімен танысады.  ***«Сұрақтар жаңбыры»*** әдісі арқылы сыныпта оқушылар топ болып бір-біріне сұрақтар «лақтыру» арқылы тақырыптың меңгеру деңгейін арттырады.  **(Ө) 1-тапсырма:** *Екі мүшенің толық квадратын айырып алып, сәйкестендір:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Квадрат үшмүше |  | Екімүшенің толық квадраты айырылған | | *х2- 6х+8* | *4(х-1)2 – 26* | | *х2+3х-*40 | *5(х -1,8)2 + 0,8* | | *5х2- 3х-2* | *(х + 4)2 – 9* | | *4х2-8х-22* | *(х + 1,5)2 - 42,25* | | *х2+8х+7* | *5(х – 0,3)2 – 2,45* | | *5х2-18х+17* | *(х – 3)2 - 1* |   **Дескриптор:**   * екімүшені топтап, бірінші коэффициентті жақша сыртына шығаруды орындайды; * жақшаның ішін екімүшенің квадратына келтіреді; * үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөледі; * сәйкестендіреді.   **(ҚБ): «Допты лақтыру»** әдісі арқылы. Бұл әдіс теориялық сұрақтарды бағалауға, тілдік мақсаттардың орындалуына көмек береді.  **Кері байланыс** жасаймын.  **(Т)2-Тапсырма: БАП (басқа адамдардың пікірлері) әдісі** арқылы бірлескен жұмыста ақпаратты басқару, ойлау шешім қабылдау дағдылары қалыптасады.  *2х2 – 11х – 21 үшмүшесінің түбірлерін екімүшенің квадратын айыру жолымен табыңдар.*  **Дескриптор:**   * квадрат үшмүшеден екімүшенің толық квадратын айырып алады; * квадрат үшмүшеден екімүшенің толық квадраты қасиетін қолданып, есепті шығарады; * түбірлерді табады.   **(ҚБ) «Ойлан – жұптас - бөліс»** әдісі берілген тапсырма бойынша әрбір оқушы жеке жұмыс жасау арқылы өз ойын қортып, жұп болып пікрлерімен бөліседі, бұл бүкіл топтық талқылауға ұласады.  **Кері байланыс** жасаймын. | | | | | | | <https://bilimland.kz/kk>  карточкада  «үшмүше»  сәйкестендіру кестесі  Үлесмірме матерал «түбірін тап» |
| Сабақтың соңы | Қорытынды  **«Бір минут»** **әдісі** (ақпаратты басқару, өзін-өзі басқару, ойлау). Оқушылар бір-бірінің дұрыс-бұрыстығын шешіп, өз шешімдерін дәйектейді.  **Рефлексия:**  Сабақтан алған әсерлері мен ұсыныстарын стикерге жазып, **«Білім баспалдағына»** іледі.  **Үйге тапсырма беру: оқулық бойынша** | | | | | | | Стикер  лер, «Білім баспалдағы» моделі |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | |
| 1-тапсырма бойынша саралаудың «Қарқын» тәсілі арқылы кейбір оқушылар жұмысты басқаларына қарағанда жылдам орындайды да, көмек қажет ететін қабілеті аз оқушыларға көмектеседі.  2-тапсырма саралаудың «Диалог және қолдау көрсету» тәсілді қолдану барысында жетелеу сұрақтарын қоя отырып, сөзбен қолдау көрсету ынталандыруда маңызды рөл атқарады; | | | **«Допты лақтыру»** әдісі арқылы. Бұл әдіс теориялық сұрақтарды бағалауға, тілдік мақсаттардың орындалуына көмек береді.  **«Ойлан – жұптас - бөліс»** әдісі берілген тапсырма бойынша әрбір оқушы жеке жұмысты бағалау арқылы өз ойын қорытып, жұптасып пікрлерімен бөліседі, бұл бүкіл топтық талқылауға ұласады;  **«Бір минут»** әдісі арқылы әрбір оқушы тақырыпқа байланысты кері байланыс жасайды. | | | | Сабақта сергіту жаттығулары  мен белсенді жұмыс түрін қолданамын.  АКТ қолдануда қауіпсіздік техникасын сақталуын қадағалау. | |

**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мектеп: «** | | | | | |
| **Сабақ тақырыбы: Квадрат үшмүше** | | | | | |
| **Күні** | | **Мұғалімнің есімі:** | | | |
| **Сынып: 8** | | **Қатысқандар саны** | | **Қатыспағандар саны** | |
| **Сабаққа негізделген оқу мақсаты** | | **8.2.1.3. квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу** | | | |
| **Сабақ мақсаттары:** | | **Барлық оқушылар:** квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктейді  **Оқушылардың басым бөлігі:** квадрат үшмүшені жіктеуді түсіндіреді  **Кейбір оқушылар:** квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу бойынша тұжырымға келеді | | | |
| **Бағалау критерийлері:**  **(жетістік критерийлері, табыс критерийлері, күтілетін нәтиже)** | | * квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу формуласын қолданады; * қысқаша көбейту формуласын қолданады; * квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктейді. | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Тілдік дағдылар:** алгоритм айтады, көбейткіштерге жіктейді, теңдеу түбірін табады. | | | |
| **Терминология:** «үшмүше», «түбір», «Виет теремасы», «дискриминант» | | | |
| **Сөз тіркестері:** квадрат үшмүшені көбейткішке жіктеу үшін... . квадрат теңдеу түбірлері арқылы ... жіктеледі. | | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | | «Мәңгілік ел» идеясының «Қазақстанның тәуелсідігімен Астана» идеясы бойынша оқушылардың бойына патриоттық, адамгершілік, өзара сыйластық қарым – қатынастарды дамыту | | | |
| **Пәнаралық байланыстар** | | қазақ тілі: сөйлеу кезінде тілдік қорларын дамыту,  тапсырмаларды орындау кезінде математикалық сауаттылықпен байланысы қарастырылады. | | | |
| **Алдыңғы оқу/ Бастапқы білім** | | Көпмүше,көпмүшенің дәрежесі, коэффициент, жалпы түрдегі квадрат  теңдеу, квадрат теңдеудің түбірлері, келтірілген квадрат теңдеу, Виет  теоремасы, қысқаша көбейту формулалары. | | | |
| **Жоспар** | | | | | |
| **Жоспарланған уақыт** | **Жоспарланған жаттығулар** | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **Ұйымдастыру кезеңі**  **«Гүл сыйлау**» әдісімен сынып оқушылары бір – біріне жылы лебіздерін білдіре отырып, көтеріңкі көңіл – күй өзгерісін белсенді ахуалын қалыптастыру.  Ширату жаттығулары: **«Иә немесе жоқ» әдісі**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **иә** | **жоқ** | | (квадрат теңдеу) |  |  | | (квадрат үшмүше) |  |  | | (толымсыз квадрат теңдеу) |  |  | | () |  |  | | D>0 (түбірі болмайды) |  |  | | (түбірлері -1 және 9) |  |  | | (түбірлері жоқ) |  |  |   Ширату жаттығуы арқылы оқушылармен бірігіп сабақтың мақсатын анықтау. | | | | Кесте №1 |
| **Сабақтың ортасы** | **(Т) 1 тапсырма «Балық қанқасы» әдісі** арқылы оқушылар топтық білімді жинақтау, ынтымақтаса жұмыс жасай отырып өз ойларын еркін, дәлелді түрде жеткізе білуге ықпал ету мақсатында топта тапсырманы орындайды.  Берілген тапсырма арқылы квадрат ушмүше құрастыра отырып, оны көбейткіштерге жіктейді.  **2 - себет**  **1 - себет**  - 2 – 11х  х2  + 30  – х х2    *)( x*)    12х2 -14х  - 5 + 49  – 4х х2    **4 - себет**  **3 - себет**  **Дескриптор**   * квадрат үшмүшені құрастырады; * квадрат үшмүшенің түбірлерін табады /квадрат үшмүшенің толық квадратын бөліп алады; * квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу формуласын қолданады; * қысқаша көбейту формуласын қолданады; * квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктейді.   **ҚБ «Бас бармақ» әдісі**  **Сұрақтар:**   1. квадрат үшмүшені көбейткіштерге қалай жіктейміз? 2. квадрат үшмүше барлық жағдайда көбейткіштерге жіктеле ме?   **(Ұ) 2 тапсырма: «БФЕ (барлық факторларды ескеру)»** әдісі бойынша оқушылар ақпаратты басқарады. Бірлесе жұмыс жасау арқылы ойлау дағдыларын қалыптастырады. Проблемаларды қарастыра отырып, шешім қабылдайды.  №9.20, №9.21, №9.22 (тақтары)    **Дескриптор:**   * квадрат үшмүшенің түбірлерін табады, квадрат үшмүшенің толық квадратын бөліп алады; * квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу формуласын қолданады; * қысқаша көбейту формуласын қолданады; * квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктейді.   **ҚБ «Жұлдызша» әдісі**  **Сұрақтар:**   1. көпмүшесін квадрат үшмүше деп айтуға бола ма? 2. Квадрат үшмүше мен квадрат теңдеудің арасында қандай ұқсастық және айырмашылық бар?   **(Ж) 3- тапсырма: «Миға шабуыл» әдісі** бойынша оқушылардың шығармашылық белсенділігіне сүйене отырып шешуге бағытталған.  C:\Users\Салтанат\Searches\Desktop\063a16b06172b0aedc7ea7cd8c68d662.jpg  Астанадағы «Бейбітшілік пен Келісім» сарайының бір жағының периметрі 75 метрге тең. Қабырғалары  . Бейбітшілік пен Келісім сарайының периметрі мен қабырғаларының өлшемдерін пайдалана отырып, квадрат үшмүше құрастыр және оны көбейткіштерге жікте.  **Дескриптор:**   * үшбұрыштың периметрін пайдаланып өрнек құрады; * квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу формуласын қолданады;   **ҚБ «Пікір алмасу» әдісі**  **Сұрақтар:**   1. квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу үшін қандай тәсілді пайдаланасың? 2. Квадрат үшмүшені көбейткітерге жіктеуге келмейтін жағдайына мысал келтір. | | | | Кесте №2    Оқулық  Алгебра  8 сынып  А.Е. Әбілқасымова, Т.П.Кучер |
| **Сабақтың соңы** | **Қорытынды**: **«Элективті тест» әдісі** арқылы **«Kahoot»** бағдарламасына кіріп оқушылар сұрақтарға жауап береді. Бұл әдіс оқушылар өзінің деңгейін анықтап, алған білімін әрі қарай дамытуға бағытталады. Оқушылардың алған білімдерін ұялы телефон арқылы анықтау.  **Рефлексия:**  **«БББ кестесі» әдісі**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Білемін** | **Білгім келеді** | **Білдім** | |  |  |  |   **Кері байланыс:**  Үйге тапсырма: алған білімдерін ары қарай дамыту мақсатында сыныпта шығарылған есептердің жұптары беріледі. №9.20, №9.21, №9.22 | | | | <https://kahoot.com/welcomeback/> |
| **Қосымша ақпарат** | | | | | |
| **Саралау - Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлайсыз?** | | | 1 – тапсырмада саралаудың **«диалог және қолдау көрсету»** тәсілі арқылы кейбір оқушыларға жан – жақты нақты көмек беріп, ойланту үшін және бірқатар жауаптар алу үшін алдын – ала дайындалған сұрақтар қоямын.  2 – тапсырмада саралаудың **«қорытынды»** тәсілі арқылы оқушылар бір тапсырманы орындағанда олардың нәтижелері әр – түрлі болады.  3 – тапсырмада саралаудың **«қарқын»** тәсілі арқылы кейбір оқушылар басқа оқушыларға қарағанда жылдам жұмыс істейді. Ерте аяқтаған оқушылар қалғандарына көмектеседі. | | |
| **Бағалау - Оқушылардың үйренгенін, материалды меңгергенін тексеруді қалай жоспарлайыз?** | | | Бағалау кезінде қалыптастырушы бағалаудың мүмкіндіктерін пайдаланамын. Топпен жұмыста «Бас бармақ» әдісімен бағалаймын. «Жұлдызша» әдісі арқылы нені үйренгендіктерін бағалау. «Пікір алмасу» әдісі арқылы әрбір топ тақырыпқа байланысты 5 сұрақ дайындайды. Әрбір сұрақты стикерді бірінші жағына, ал жауабын екінші жағына жазып, келесі топтардың стикерлерімен ауыстырады. | | |
| **Сабақ бойынша рефлексия**  Сабақтың оқу мақсаты шынайы ма?  Бүгін оқушылар не білді?  Сыныптағы ахуал қандай болды?  Мен орындаған саралау шаралары тиімді болды ма?  Мен бүкіл уақыт ішінде үлгердім бе?  Мен өз жоспарыма қандай түзетулер енгіздім және неліктен? | | | **«БББ»** әдісін қолдану оқушылардың оқу жетістіктерін сыни бағалауға, өзінің танымдық ойы туралы ойлауын дамытуға және шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге мүмкіндік береді. | | |

**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мектеп:** | | | | | |
| **Сабақ тақырыбы:** Теңдеулерді шешу | | | | | |
| **Күні** | | **Мұғалімнің есімі:** | | | |
| **Сынып 8** | | **Қатысқандар саны** | | **Қатыспағандар саны** | |
| **Сабаққа негізделген оқу мақсаты** | | 8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеулерді шешу | | | |
| **Сабақ мақсаттары:** | | **Барлық оқушылар:** квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеулерді шешеді  **Оқушылардың басым бөлігі:** табылған түбірлерге тексеру жүргізу арқылы теңдеудің түбірін анықтайды  **Кейбір оқушылар:** белгілі түбірлері бойынша биквадрат теңдеу құрастыруға болатынын тұжырымдайды | | | |
| **Бағалау критерийлері:**  **(жетістік критерийлері, табыс критерийлері, күтілетін нәтиже)** | | * квадрат теңдеуге келтіреді; * келтірілген квадрат теңдеуді шешеді | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Тілдік дағдылар:** жаңа айнымалы енгізу арқылы квадрат теңдеу құра алады, теңдеуді шешеді, теңдеудгі бөгде түбірлерді анықтайды, | | | |
| **Терминология:** «Биквадрат», «жаңа айнымалы енгізу», «келтірілген квадрат теңдеу», «бөгде түбір», «квадрат теңдеудің түбірлері», «квадрат теңдеу түбірлерінің формуласы» | | | |
| **Сөз тіркестері:** «Сіз неліктен \_\_\_айта аласыз ?», «Егер x2=a, теңдеуінде а<0 болса, онда \_\_\_болады. | | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | | «Мәңгілік ел» идеясының «Қазақстанның Тәуелсіздігі жіне Астана» құндылығы патриоттық сезімдерін оята отырып, әркім өз үлесін қос сіңіреміз. | | | |
| **Пәнаралық байланыстар** | | квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеулерді шешу тақырыбы информатиканың BilimLand, activote | | | |
| **Алдыңғы оқу/ Бастапқы білім** | | Квадрат теңдеулерді шешу, Виет теоремасын қолдану, бөлшек-рационал теңдеулерді шешу*.* | | | |
| **Жоспар** | | | | | |
| **Жоспарланған уақыт** | **Жоспарланған жаттығулар** | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | «Жүректен жүрекке». ҰЖ  Сабақтың басында жағымды психологиялық ахуал туғызу.  Сабақ тақырыбына байланысты оқушылардың қызығушылығын арттыру мақсатында ширату жаттығуын қолданамын.  **«Иә», «жоқ»** әдісі арқылы бір-біріне сұрақ қоя отырып алдыңғы біліммен ұштастырып оқу мақсатын оқушылармен бірге анықтаймыз.Сұрақтар:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Сұрақтар | иә | жоқ | | Мына теңдеулер квадрат теңдеу бола ма? |  |  | | x2+6x+3=0 -квадрат теңдеу |  |  | | ах + в =0 - толымсыз кв. теңдеу |  |  | | квадрат теңдеудің әр түрлі екі түбірі бар. |  |  | | 5x2+10х+5=0 -квадрат теңдеу |  |  | | x4+2x2+1=0 - квадрат теңдеу |  |  |   Мұғалім оқушымен бірге оқу мақсатын ашады. | | | | «Иә», «жоқ» үлестірмесі |
| **Сабақтың ортасы** | **«Көрсету және модельдеу»** белсенді оқыту әдісі арқылы айқын, жақсы құрылымдалған көрсетілімдерді ұсынамын. Жаңа білімді игеру үшін Bilimland ақпараттық ресурсы арқылы бейнежазбаны көрсетемін.  **«Түртіп алу»** әдісі арқылыоқушылар бейне жазбадан өзіне қажетті ақпаратты алады.  **«Санамақ»** әдісімен топтарға бөлу.   * (Ж) **1-тапсырма**. «Семантикалықкарта» әдісі. * **Қалыптасатын дағды:**бірлескен жұмыс, ойлау, проблеманы шешеді, шешім қабылдау  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Есептер |  |  |  | | 1 | х4-22х2-75=0 |  | + |  | | 2 | х4-4х2-45=0 | + |  |  | | 3 | (х2-8)2+3,7 (х2-8)+2,1=0 |  |  | + |   **Дескриптор:**   * жаңа айнымалы енгізеді * квадрат теңдеулерді шешеді * алмастыру арқылы алғашқы айнымалының мәнін табады. * табылған түбірлерге тексеру жүргізіп берілген теңдеудің түбірін анықталады.   **ҚБ** «Серпілген сауал»  КБ «Ауызша кері байланыс»  **(Т) 2-тапсырма.** «Эйлер-Венн» әдісінқолданып квадрат теңдеу мен квадрат теңдеуге келтірілетін теңдеулердің айырмашылығы мен ұқсастығын ажыратады.  **Қалыптасатын дағды:** ақпаратты басқарады, бірлескен жұмыс, ойлау,шешім қабылдау,  квадрат **теңдеуге**  **келт. теңдеу**  **квадрат теңдеу**  **ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ**  **Дескриптор:**   * квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеудің айырмашылығын ажыратады; * квадрат теңдеулердің айырмашылығын жазады; * квадрат теңдеулер мен квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеудің ұқсастығын табады.   **ҚБ** «Ойлан-жұптас-бөліс»  **Кері байланыс:** « Диалог» (сұрақ қою)  1.Жаңа айнымалыны енгізуәдісін қарастырудың қандай қажеті бар?  2.Квадрат теңдеуге келтірілетінтеңдеулердің түбірлеріненеліктен тексеру жүргізу керек?  3.«Сіз неліктен \_\_\_айта аласыз ?»,  4.«Егер x2=a, теңдеуінде а<0 болса, онда \_\_\_болады  **(Т) 3-тапсырма. «Бекіту және қолданысқа енгізу»** белсенді оқыту әдісі арқылы оқушылардың үдеріс барысында жұпта және топта бірлесе ойланып, талқылау арқылы өз идеяларын жетілдіреді. Математикалық мәтінді есептерді шешу дағдыларын тиімді қолданады.  Астананың символы «Бәйтеректің» алдына отырызылған гүлзардың ұзындығы енінен 5 м ұзын, ауданы 36 квадрат метр болатын болса, онда гүлзар ұзындығы мен енін табыңдар.  **Дескриптор:**   * теңдеуді биквадрат теңдеу түрінде құрады * жаңа айнымалыны енгізу арқылы шешеді * теңдеудің түбірлерін тексеру жүргізу арқылы анықтайды * түбірлері арқылы келтірілген теңдеуді тұжырымдайды   ҚБ **«Бағдаршам»** оқу үшін бағалауда өзін-өзі бағалайды.  КБ **«Сұрақтар»**  1**.**Келтірілген квадрат теңдеудә шешу тәсілін атаңыз?  2.Теңдеудің түбірлерінен бөгде түбірқалай ажыратамыз? | | | | <https://bilimland.kz/ru>  Үлестірме «Семантикалық карта»  «Эйлер Венн»  Слайд |
| **Сабақтын соңы** | **Сабақты қорытындылау. «Аctivote»** тестілеуші құрылғысы арқылы бүгінгі өтілген сабақ бойынша әр оқушының оқу мақсатына жетуі анықталады.  **Рефлексия. «Сұрақ ілмегі әдісі»**  Оқушының ойын ашық білдіруіне дағдыландыру. Оқушы сабақтың қай бөлігін немесе тақырыпты түсінбеген болмаса сабақ төңірегінде ойландырып жүрген сұрақтарын ашық айтады. Керісінше бала өз ойын ашық жазып іліп кетуіне болады.  **Кері байланыс**  Үйге тапсырма: Бүгінгі сабақта өтілген тақырыбымызды нақтылау мақсатында келесі тапсырма беріледі.№ | | | |  |
| **Қосымша ақпарат** | | | | | |
| **Саралау - Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлайсыз?** | | | Саралаудың жіктеу тәсілі бойына оқушыларды аралас гендірлік топқа бөлуді жоспарлаудамын.Себебі әр топтада ЖАДА болуын қадағалаймын.  1-**тапсырма**.  Саралаудың дереккөздері арқылы жаңа сабақты түсіндіру. «Қарқын» тәсілін қолданамын. Оқушылардың бірін-бірі оқытуына жағдай жасау арқылы көшбасшылық қабілеттерінің оянуына ықпал етеді  2-**тапсырма**. «Диалог және қолдау көрсету» тәсілін  тапсырма орындауда, кейбір оқушыларға жеке қолдау көрсетіледі; -диалогта қатысады;  3-тапсырма**. «**Нәтиже». Оқушылар өздерінің мықты әлсіз тұстарына қарай жауап беріп, өздерінен не күтетіндеріне көз жеткізеді. | | |
| **Бағалау - Оқушылардың үйренгенін, материалды меңгергенін тексеруді қалай жоспарлайыз?** | | | ҚБ1«Серпілген сауал» тақырыптың түсіну деңгейін арттыруға және талқылау дағдыларын дамытуға қол жеткізу үшін сыныптағы оқушылар арасында сұрақтарды лақтыру  ҚБ2 . «Ойлан-жұптас бөліс» берілген тапсырма бойына әрбір оқушы жеке жұмыс жасау арқылы өз ойын қорытып,, жұп болып пікірлерімен бөліседі, бұл бүкіл топтың талқылауына ұласады.  ҚБ3 «Бағдаршам» әр оқушы өзін-өзі бағалау критерилерінің біразына не барлығына жеткендігін анықтап, нені жақсарту керек екенін белгілей алады. | | |
| **Сабақ бойынша рефлексия** | | | **Рефлексия. «Сұрақ ілмегі әдісі»**  Оқушының ойын ашық білдіруіне дағдыландыру. Оқушы сабақтың қай бөлігін немесе тақырыпты түсінбеген болмаса сабақ төңірегінде ойландырып жүрген сұрақтарын ашық айтады. Сұрақ қою арқылы баланың сабақты қалай меңгергенін немесе меңгермеген жерлерін білуге болады. Керісінше бала өз ойын ашық жазып іліп кетуіне болады. | | |

Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мектеп:** | | | | | |
| **Сабақтың тақырыбы:** Теңсіздіктер жүйесін шешу | | | | | |
| **Күні** | **Мұғалімнің есімі** | | | | |
| **Сынып:8** | **Қатысқандар саны** | | | **Қатыспағандар саны** | |
| **Сабаққа**  **негізделген оқу мақсаты** | 8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздіктері бар жүйелер мен жиынтықтарды шешу | | | | |
| **Сабақ**  **мақсаттары:** | **Барлығы:** құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жиынтықтарды шешеді.  **Басым бөлігі:** жүйенің әрбір теңсіздігін шешіп,интервалдар әдісі арқылы табылған шешімдердің қиылысуын табады, жауабы ретінде алады.  **Кейбіреулері:** есеп шартына сәйкес теңсіздіктер жүйесін құрады. | | | | |
| **Бағалау**  **критерийлері:**  **(жетістік**  **критерийлері,**  **табыс**  **критерийлері,**  **күтілетін**  **нәтиже)** | * жүйенің құрамындағы әрбір теңсіздікті шешеді; * интервалдар әдісін қолданады; * шешімдердің қиылысуын табады. | | | | |
| **Тілдік**  **мақсаттар** | **Оқытудың тілдік мақсаты**: құрамында екі квадрат теңсіздіктері бар жүйелер мен жиынтықтарды шешу жолын айтады. | | | | |
| **Пәнге қатысты лексика мен терминология**: Теңсіздікті шешу, мәндес теңсіздіктер, квадрат үшмүше, сан аралығы, тура теңсіздік, минус, плюс,шексіздік,үлкен, кіші мәні,немесе, тең. | | | | |
| **Диалог үшін сөз тіркестері**: «Құрамында екі квадрат теңсіздіктері бар жүйелер мен жиынтықтарды шешу үшін…», «Егер теңсіздіктің екі бөлігін де бірдей теріс санға көбейтіп, не бөліп…», «Егер теңсіздіктің екі бөлігін де оң санға көбейтсек, не бөлсек…» | | | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | *«*Мәңгілік ел» жалпыұлттық идеясының құндылықтарына негізделген «Қазақстан тәуелсіздігі және Астана» тұлғааралық қарым қатынасты дамытуға мүмкіндік беретін топтық және жұптық жұмыс. | | | | |
| **Пәнаралық**  **байланыстар** | Информатика (ақпарат алу, ақпарат іздеу, алгоритм құра білу, ақпаратпен жұмыс істеу дағдысын қалыптастыру). | | | | |
| **Алдыңғы оқу/**  **Бастапқы білім** | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу (6 сынып) Квадарттеңсіздікті шешу тақырыбы бойынша алған білімдерін қолдану. | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | |
| **Жоспарланған уақыт** | **Жоспарланған жаттығулар** | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **Ұйымдастыру кезеңі.**  **«Жүректен жүрекке»** стратегиясы арқылы жағымды психологиялық ахуал туғызу. Ширату жаттығуы.  **Сәйкестендіру тесті:**        Оқушылармен бірге оқу мақсатын анықтайды. | | | | «Сәйкестендіру»слайды |
| **Сабақтың ортасы** | **Жаңа сабақты меңгерту.**  **Bilimland а**қпараттық ресурс арқылы жаңа тақырыпты ашатын бейнеролик көріп, өз ойларын, идеяларын және есепті шығару жолдарын алады.  **«IDEAL»** тәсілі көмегімен «Құрамында екі квадрат теңсіздіктері бар жүйелер мен жиынтықтарды шешу» тақырыбын оқу мақсатына байланысты меңгеруге мүмкіндік беріледі. Бірлеслесе жұмыс жасау, ойлау, шешім қабылдау дағдысы қалыптасады.  **I-**мәтін мазмұнындағы керекті ақпаратты анықтау;  **D-** алған ақпаратқа түсінік;  **E-**дәлелдеу;  **А-**дәлелдеу барысындағы әрекеттер;  **L-** қорытынды, атқарылған жұмысқа рефлексия жасау.    **(Ө,Т) 1- тапсырма. «Галереяны шарлау»** белсенді әдісін пайдаландым. Себебі оқушылар өз пікірлерін сараптайды, талқылайды, сұрақтарға жауап береді, қорытынды жасайды. \  Теңсіздіктер жүйесін шешіп, оң бүтін шешімдерін табыңыз.    **Дескриптор:**   * бірінші квадрат үшмүшеліктің түбірлерін табады; * квадраттық үшмүшеліктің таңба тұрақтылық аралықтарын анықтайды; * бірінші теңсіздіктің шешімін жазады; * екінші квадрат үшмүшеліктің түбірлерін табады; * квадраттық үшмүшеліктің таңба тұрақтылық аралықтарын анықтайды; * екінші теңсіздіктің шешімін жазады; * сан осіндегі екі теңсіздіктердің шешімдерінің қиылысуын табады; * табылған шешімнен оң бүтін түбірлерді теріп жазады; * есептің жауабын жазады.   **ҚБ:** өзін-өзі бағалау **«Екі жұлдыз, бір тілек»** әдісі.  **Кері байланыс:** оқушылардың ойын жинақтауға көмектесетін бағыттаушы сұрақтар.  **(Ө,Т) 2- тапсырма. «Фишбоун»** белсенді әдісін қолдандым. Себебі оқушылардың ортақ тақырыпты талқылауына септігін тигізеді. Креативтілік, ойлау,бірлескен жұмыс, шешім қабылдау, проблемаларды шешу.  Теңсіздіктер жиынтығын шешіңіз:    **Дескриптор:**   * бірінші квадрат үшмүшеліктің түбірлерін табады; * квадраттық үшмүшеліктің таңба тұрақтылық аралықтарын анықтайды; * бірінші теңсіздіктің шешімін жазады; * екінші квадрат үшмүшеліктің түбірлерін табады; * квадраттық үшмүшеліктің таңба тұрақтылық аралықтарын анықтайды; * екінші теңсіздіктің шешімін жазады; * сан осіндегі екі теңсіздіктердің шешімдерінің қиылысуын табады; * есептің жауабын жазады   **ҚБ: «Бағдаршам»** әдісі арқылы бағалау.  **Кері байланыс:** жуан, жіңішке сұрақтар қою арқылы.  **(Ж) 3-тапсырма. «Көршіңмен талқыла»** әдісі: оқушылар өз ойларын дауыстап айтып беру үшін пайдаланылады.  Астана қаласындағы «Жерұйық» саябағындағы гүлзардың ұзындығы енінен 4 м-ге артық.Егер саябақтың ауданы 96м2 артық болса, оның өлшемдері қандай болуы мүмкін  **Дескриптор:**   * есеп шартына байланысты теңсіздіктер жүйесін құрады; * шыққан теңсіздіктер жүйесін шешеді; * есептің жауабын жазады   **ҚБ: «Таңда да таста»** әдісі бойынша оқушылар бүгінгі сабақта «Мен не үйрендім?», «Мен үшін не қиын болды?», «Маған не түсініксіз болды?» деген 3 сұраққа жауап беріп өзара талқылау жүргізеді.  **Кері байланыс:** Проблемалық сұрақтар қою. | | | | <https://bilimland.kz/ru/courses/math-ru/algebra/uravneniya-i-neravenstva>  Оқулық  Алгебра 8 сынып, Әбілқасымова А.Е.  «Галереяны шарлау» слайды  Слайд «Фишбоун»  «Көршіңмен талқыла» слайды |
| **Сабақтың соңы** | **Қорытынды** kahoot бағдарламасына кіріп оқушылар сұрақтарға  жауап береді. Бұл әдіс оқушылар өзінің үйрену деңгейін анықтап,  алған білімін әрі қарай дамытуға бағыттайды.  **Рефлексия** **: «Табыс баспалдағы»** әдісі арқылы өз-өздерін  бағалайды. | | | | kahoot |
| **Қосымша ақпарат** | | | | | |
| **Саралау - Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлайсыз?** | | **Бағалау - Оқушылардың үйренгенін, материалды меңгергенін тексеруді қалай жоспарлайсыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| **1-тапсырма** **«Диалог және қолдау» саралау тәсілі** арқылы кейбір оқушыларға сөзбен қолдау көрсетемін және ынталандырамын, себебі тапсырманы орындау барысында кейбір оқушыларға көмек қажет.  **2-тапсырма** **«Қарқын» саралау** тәсілі бойынша жүргізіледі кейбір оқушылар басқаларына қарағанда жылдам жұмыс істейді. Қосымша тапсырмаларды көп күш жұмсауды талап ететін оқушылар үшін қолданылады.  **3-тапсырма«Нәтиже»** қорытынды саралау тәсілі бойынша жүргізіледі. Тапсырма шарты бойынша оқушылардан әртүрлі жауап күтемін. | | ҚБ: «Екі жұлдыз бір тілек»  ҚБ: «Бағдаршам»  ҚБ: «Таңда да таста» | Денсаулық және қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау. Сабақта белсенді оқыту әдіс-тәсілдері қолданылатындықтан оқушылар сыныпта еркін қозғалады. | | |

## Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:**  **Квадрат теңдеулер.** | | | | **Мектеп: А** | | | |
| **Күні:** | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | |
| **Сынып: 8** | | | | **Қатысқандар:** | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Мәтін есептерді шығару. | |  | |  | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.4.2.1 мәтін есептерді квадрат теңдеулердің көмегімен шешу | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | **Барлық оқушылар:**мәтінді есептерді квадрат теңдеудің көмегімен шешеді.  **Оқушылардың басым бөлігі:**мәтінді есептерді квадрат теңдеудің көмегімен шығару жолдарын талдайды.  **Кейбір оқушылар**:мәтінді есептерді шешуде,квадрат теңдеудің көмегімен шығармашылық есептерді шешеді. | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | * мәтінді есептердін шығару алгоритмін құрастырып, квадрат теңдеудің көмегімен шығарады. | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Тілдік мақсаты:** есептің мәтінінде берілген шамалардың арасындағы тәуелділікті анықтау үшін есептің шартын түсіндіреді;мәтінді есептердің шығару алгоритмін тұжырымдайды.  **Пәндік лексика мен терминология:** квадрат теңдеу, алгоритм, қанағаттандыратын шешім, өрнек, түбір, бір айнымалысы бар теңдеу, екі айнымалысы бар теңдеу.  **Диалогқа/ жазылымға қатысты тірек сөздер**  квадрат теңдеу дегеніміз...**,** квадрат теңдеулердің түрлерін айтыңыз..., квадрат теңдеулердің шешу тәсілдерін айту.Мәтінді есептердін шығару алгоритмін тұжырымдаңыз. | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | «Қазақстан тәуелсіздігімен Астана» идеясы бойынша оқушылардың бойына патриоттық , адамгершілік,өзара сыйластық және қарым-қатынасты дамыту. | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | математикалық сауаттылыққа байланысты есептер беріледі. | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Квадрат теңдеуді шешеді, квадрат теңдеулерді шешу әдістерін біледі. | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | **Ұйымдастыру кезеңі:«Шаттық шеңбер»** әдісі.  Оқушылар шеңбер жасап тұрып бір-біріне жылы лебіздерін білдіру арқылы сыныпта жағымды ахуал туғызу  **«Мозайка» әдісімен**  түрлі-түсті суреттерді таңдау арқылы топқа бөлу  **«Допы лақтыру әдісі**» . ширату жаттығу арқылы өткен сабақты қайталау мақсатында оқушыларға сұрақтар қою үшін осы әдісті қолданамын.Мұғалім доп лақтырып сұрақ қояды .Допты қағып алған оқушы сұраққа жауап беріп, өзінің сұрағын қояды.Егер оқушы сұраққа жауап бере алмаса,допты басқа оқушыға береді. Бұл әдіс теориялық сұрақтарды бағалауға,тілдік мақсаттардың орындалуына көмек береді.  1.Квадрат теңдеу дегеніміз не?  2. ах2 +вх+с=0 теңдеуінің в немесе с нөлге тең болса, қандай түрлері болады?  3.Квадрат теңдеуінің шешудің қандай әдістерін білесіңдер?  4. Виет теореманы айт.  5. Мәтінді есептерді қандай теңдеулермен шешеміз?  ОМ анықтау. | | | | | | Қағаздар  Доп |
| Сабақтың ортасы | **Жаңа сабақты меңгеру барысында«Борт журналы»**әдісі тақырыпты оқып үйренуде өз ойларын жазуға үйретеді.Оқушылар берілген тақырыпты оқиды , сол арқылы келесі сұрақтарға жауап жазады:   |  |  | | --- | --- | | Оқулықтан тақырып бойынша не білдім? Нені білемін? | Осы тақырып бойынша қандай жаңалықтар білдім ? | |  |  |   Оқушылар «Bilimland» ақпараттық порталынан тақырыптың түйіндемесі бар конспектімен танысады.  **(Т)**1-тапсырма **«Ойлан-жұптас-бөліс»** әдісі арқылы оқушылардың топтық білімді жинақтауда, ынтымақтаса жұмыс жасай отырып өз ойларын еркін, дәлелді түрде жеткізе білуге ықпал етеді.  Астанадағы бірінші құрлысшы 60 кірпішті екіншісіне қарағанда 3 сағат ерте жасап бітірді.Егер екеуі бірігіп 30 кірпіш бір сағатта жасайтыны белгілі болса, онда екінші құрлысшы 90 кірпішті неше сағатта жасап бітіреді?  Дескриптор:   * есептің мәтінде берілген шамаларды арасындағы тәуелділікті анықтайды; * бастапқы шаманы әріппен белгілейді; * квадрат теңдеу арқылы құрастырады; * түбірін табады; * табылған түбірлерді қайсысы қанағаттандыратын тексереді.   **ҚБ. «Екі жұлдыз, бір тілек»** әдіс арқылы бағалау.Бұл әдіс басқаны бағалау арқылы өзінде жоқты табу немесе өзгенің жетістігі арқылы өз кемшілігін тауып оны түзетуге бағыттау мақсатында білімдерін жетілдіреді.  **(Т) 2-тапсырма: «Бірлесе үйрену»** әдісі әрбір оқушы өз үлесін қосып,басқаларға өзінің білгенімен,идеяларымен,түсініктерімен бөліседі.  Дүкен мен үйдің арасы 900м болады. Әкесінің адымы баласының адымынан 25см артық болғандықтан ол үйден дүкенге дейін баласынан 600 кем аттайды. Баласы дүкенге дейін неше адым аттайтынын анықтаңыз.  **Дескриптор:**   * мәтінді есептің алгоритмін қолданады; * квадрат теңдеуді құрастырады; * есепті қанағаттандыратын шешімін табады.   **ҚБ: «Жұлдызшалар»** арқылы бағалау. Бұл әдіс оқушының материалды меңгергенін немесе толық түсінбегенін анықтап, ойын еркін білдіруге негіздейді.  «Жасыл түс»-жақсы.  «Сары түс»-сұрағым бар.  «Қызыл түс»-түсінбедім.  **(Ө) 3-тапсырма: «Аялдама»** әдісін пайдаланып оқушылардың ортақ қажеттіліктерін анықтау үшін тапсырма бере отырып ынтымақтастық ортаны құру.  Бірінші сан екінші саннан 10-ға артық және олардың көбейтіндісі 56-ға тең. Осы сандарды табыңдар.  **Дескриптор:**   * мәтінді есептің алгоритмін анықтайды; * квадрат теңдеуді құрастырады; * есептің шешімін табады.   **Қ.Б.** Оқушылар өз жұмыстарын саралау, басқалармен салыстыру мақсатында **«Бас бармақ»** әдісін пайдалана отырып өздеріне бағалайды. | | | | | | «Борт журналы»  <https://bilimland.kz/kk>  слайд «Астана қаласындағы құрлыс алаңы»    Жанасбаева Ұ.Б  Мат.сауат  2 бөлім  Оқулық Алгебра 8-сынып  Әбілқасымова А.Е |
| Сабақтың соңы | **Қорытынды: «Индекс карточкалары»** Екі беті бар карточкалар.  **1-беті:** өтілген тақырып бойынша негізгі идеяларды атап өтіп,  оларды жинақта.  **2-беті:** өтілген тақырып бойынша нені түсінбегеніңді анықтап,  сұрақтарыңды жаз.  **Рефлексия:** **«Талқылау бойынша серіктестер» әдісі**  -не нәрсе оңай болды?  -не нәрсе қиын болды?  -нені білгіңіз келеді? | | | | | |  |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| .1-тапсырмада саралаудың **«Диалог және қолдау көрсету»** тәсілімен кейбір оқушыларға жан-жақты әрі нақты көмек беріп, ойланту үшін және бірқатар жауаптар алу үшін алдын ала дайындалған сұрақтар қояды. Бұл әдіс арқылы сөзбен қолдау көрсете отырып, ынталандырады.  2-тапсырмада саралаудың  **«Бағалау»** тәсілі үнемі  бағаланады, қажеттіліктеріне қарай түзетіліп отырады және  оқушыны оқытуға қарай жылжытады.  3-тапсырмада саралаудың **«Қарқын**» тәсілі бойынша кейбір оқушылар басқаларға қарағанда жылдам жұмыс істейді,сондықтан оларға жеке тапсырмалар беріледі. | | | **«Екі жұлдыз, бір тілек» әдісі** арқылы бағалау. Бұл әдіс өзгені бағалау арқылы өзінде жоқты табу немесе өзгенің жетістігі арқылы өз кемшілігін тауып оны түзетуге бағыттау мақсатында білімдерін жетілдіреді.  **«Жұлдызшалар»** арқылы бағалау. Бұл әдіс оқушының материалды меңгергенін немесе толық түсінбегенін анықтап, ойын еркін білдіруіне негізделген.  **«Бас бармақ»** әдісін пайдалана отырып оқушылар өз-өздеріне баға береді. | | Денсаулық және  қауіпсіздік техникасы ережелерін сақтау. Сабақта белсенді оқыту әдіс-тәсілдері қолданылатындықтан, оқушылар сыныпта еркін қозғалады. | | |

Қысқа мерзімді жоспар

# Сабақ жоспары

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: Квадрат теңдеулер | | | | Мектеп | | | |
| Күні: | | | | Мұғалімнің аты-жөні | | | |
| Сынып: 8 | | | | Қатысқандар саны: | Қатыспағандар саны: | | |
| Сабақ тақырыбы | | мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу | | |  | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.4.2.2 мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу | | | | | |
| **Сабақ мақсаттары** | | **Оқушылардың барлығы:** мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеуге көмегімен шешеді.  **Оқушылардың басым бөлігі**: мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеуді тұжырымдайды  **Оқушылардың кейбіреулері:** мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешуде шығармашылық тапсырмаларды орындайды. | | | | | |
| **Бағалау критерийлері** | | * мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешеді | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Окытудың тілдік мақсаты:** мәтінді есептер алгоритімін тұжырымдай алады  **Пәндік лексика мен терминология** «квадрат теңдеу », «бөлшек рационал теңдеу», « бөгде түбір», « алгоритм»,  **Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер**: Рационал өрнектерден құралған алгебралық теңдеулерді....айтады. Бөгде түбір деп... анықтайды. | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | "Мәнгілік ел" ұлттық идеясы Қазақстанның тәуелсіздігі және Астана құндылықтарына баулу аясында ( 3 тапсырма) | | | | | |
| **Пәнаралық байланыстар** | | «Информатика» Bilimland.kz ақпараттық ресурс арқылы жаңа тақырыпты ашатын бейнеролик көрсетіледі,оқушылардың бойында АКТ құзіреттілігін дамыту, | | | | | |
| **Бастапқы білім** | | Мәтінді есептерді теңдеу көмегімен шығаруды біледі | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | **Ұйымдастыру кезеңі**:Оқушы назарын шоғырландыру.  Психологиялық ахуал "**Ыстық алақан"** әдісі. Оқушылар шеңбер жасап тұрып бір-біріне жылы лебіздерін білдіп сыныпқа жағымды ахуал туғызады.  **(Ж)«геометриялық фигуралар»** фигураларды таңдау арқылы топқа бөлу.  **«Галереяда ой шарлау»** әдісі арқылы әр оқушы қабырғадағы ілінген өрнектермен танысып**,** өз пікірлерін ой бөліседі.Осы өрнектердің айырмашылықтарын айту арқылы сабақ мақсаты анықталады | | | | | | геометриялық фигуралар |
| Сабақтың ортасы | **(**Т) Жаңа білімді меңгеруде оқушыларға  **«Ойлан, Жұптас, Бөліс»**әдісін пайдаланып оқулықтағы тақырыпты өзі оқып меңгеріп содан кейін оқушы жұбымен жазғанын талқылайды, пікірлеседі ой қорытады. Оқушылардың ойларын нақтылау мақсатында «bilimland» білім беру порталында бейнероликті тыңдайды, қорытындылайды. Жаңа тақырыпты түсінгенін анықтау мақсатында тапсырмалар беріледі.  **1** **тапсырма(Т**)" Сәйкестендіру" әдісі арқылы мәндерін анықтайтын, сәйкестендіреді,нақты жауабын табады,өз идеяларын бөліседі.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Бөлшек-рационал теңдеу** | **иә** | **жоқ** | | **-2 =** |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   **Дескриптор:**   * бөлшек рационал теңдеулерді ажыратады; * шешімін жазады.   **ҚБ "Бас бармақ"** әдісі арқылы бір-бірін бағалайды**.**  **2** **тапсырма(Ж) «Ой қозғау»** әдісі арқылы  Жеке жұмыс жасау арқылы өз ойын қорытып,жұп болып пікірмен бөліседі,бұл барлық топтық талқылауға ұласады.  Екі жұмысшы бірге жұмыс жасай отырып өнімді 20 күнде жасап бітіре алады. Егер бірінші жұмысшы осы жұмысты екіншісіне қарағанда 9 күн ұзағырақ жасаса, олардың әрқайсысына жұмысты бітіру үшін қанша күн керек?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Жұмыс уақыты | Еңбек өнімділігі | Жұмыс көлемі | | І жұмысшы | *x*+9 | 1*x*+9 | 1 | | ІІ жұмысшы | *x* | 1*x* | 1 |   **Дескриптор:**   * есептің мәтінін түсінеді; * теңдеу құрып шығарады; * шешімін табады.   **(ҚБ)** **«бағдаршам»** әдісі арқылы бағалауды қолданамын.Өзгенін пікірін тыңдап, өзіндегі кемшіліктерді біле отырып бағалау  **«Қызыл түс»** - түсінбедім  **«Сары түс»** - сұрағым бар  **«Жасыл түс»** - жақсы  **3-тапсырма(Ж),(Т) «Тура аналогия» әдісі**  (әрбір оқушы жеке жұмыс жасау арқылы өз ойын қорытып, жұппен,содан кейін топпен жұмыс жасайды)  C:\Users\Acer\Desktop\Без названия — копия.jpgEciл өзeнiндe кaтep өзeн aғыcымeн 16 км жүpгeн coң, өзeн aғыcынa қapcы 18 км жoл жүpiп, бapлық жoлғa 2 caғaт жұмcaды. Eгep кaтepдiң тұнық cудaғы жылдaмдығы 20 км/caғ бoлca, oндa өзeн aғыcының жылдaмдығын тaбыңдap.  Дecкpиптop:   * мәтiндi eceптiң aлгopитмын құpacтыpaды; * бөлшeк-paциoнaл тeңдeудi құpacтыpaды; * eceптi қaнaғaттaндыpaтын шeшiмiн тaбaды.   **ҚБ «Екі жұлдыз, бір тілек» (**Өзін-өзі бағалау арқылы өзінде жоқты табу немесе өзгенің жетістігі арқылы өз кемшілігін тауып оны түзетуге бағыттау) | | | | | | Htths//:bilimland.kz//kk-білім беру порталы  Кесте-1  Htths//:bilimland.kz//kk-білім беру порталы  Оқулық  « Мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу» |
| Сабақтың соңы | **Қорытынды (М)**  **«Бір минут» әдісі**. Мақсаты: Оқушылардың сабақта оқылған материалдан түйінді, басты ақпаратты іріктей білу дағдыларын қалыптастыру. Оқушылар шеңбер бойымен тұрып бүгінгі өткен тақырыптар төңірегінде бір-бірлеріне сұрақтар қою арқылы сабақты қорытындылайды.  **Рефлексия**  **5-5 -1 идеясы.**  (оқушылар сабақ кезінде нені меңгергендері жайлы 5 сөйлем жазады. Одан кейін сол 5 сөйлемді 5 сөзге дейін қысқартады. Соңында 5 сөзді 1 сөзге қысқартады. Оқушылар өздерінің түйінді сөзін бүкіл сыныппен бөліседі) | | | | | |  |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау–Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | |
| 1 тапсырма **"Қарқын"** тәсілі . Кейбір оқушылар басқаларға қарағанда жылдам жұмыс істейді.Ерте аяқтаған оқушылар қалғандарына көмектеседі.  2 тапсырма **«Диалог және қолдау көрсету**» (оқушыларды ойланту үшін және бірқатар жауаптар алу үшін алдын ала дайындалған сұрақтар қойылады)  3 тапсырма **Қорытынды"(**барлық оқушыларға бағытталған нұсқау бере отырып, олардың әрқайсысының өздерінен не күтетіндігін түсінгендеріне көз жеткізу керек) | | | **"Басбармақ"** әдісі арқылы бағалаймын  **Бағдаршам»**әдісі арқылы бағалауды қолданамын  **«Қызыл түс»** - түсінбедім  **«Сары түс»** - сұрағым бар  **«Жасыл түс»** - жақсы  **«Екі жұлдыз, бір тілек» (**өзін -өзі бағалау арқылы өзінде жоқты табу немесе өзгенің жетістігі арқылы өз кемшілігін тауып оны түзетуге бағыттау ) | | | Сабақ барысында оқушылардың қауіпсіздігі қадағаланады. | |

## Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мектеп**: | | | | | | |
| **Сабақ тақырыбы:** Теңдеулерді шешу | | | | | | |
| **Күні** | | | **Мұғалімнің есімі:** | | | |
| **Сынып** 8 | | | **Қатысқандар саны** | | **Қатыспағандар саны** | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | | 8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерді шешу. | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | | **Барлық оқушылар:**бөлшек-рационал теңдеулерді шешеді.  **Оқушылардың басым бөлігі:**табылған түбірлер ішінен бөгде түбірлерін анықтайды.  **Кейбір оқушылар:**бөлшек-рационал теңдеу құруға болатыны туралы пікірге келеді. | | | |
| **Бағалау критерийі** | | | * бөлшек-рационал теңдеудің MМЖ анықтайды; * бөлшек-рационал өрнектер арқылы бөгде түбірлерін ескере отырып теңдеу шешеді; * есеп шартына сәйкес бөлшек-рационал теңдеу құрып шешеді. | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | | **Оқытудың пәндік,тілдік мақсаттары:**бөлшек –рационал теңдеулерді шешеді.  **Пәнге қатысты лексика мен терминология:** «бүтін-рационал», «бөлшек-рационал», «бөгде түбір», «ММЖ», «теңдеу»  **Диалогқа/жазылымғақатыстытіркестер:** …теңдеу бөлшек-рационал теңдеу**, б**үтін-рационал теңдеу деп… аталады, ММЖ деп … айтамыз. | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | | Бөлшек-рационал теңдеулерді шешіп, жауаптарын сәйкестендіріп Aстана қаласындағы сәулетті ғимараттарды жылнама бойынша орналастыруды орындау арқылы барлық оқушылардың патриоттық сезімі оянып,Aстананы мақтаныш тұту керектігін оқушы санасына сіңіруді жоспарладым. | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | | Cәйкестендіру тапсырмаларын орындауда Астана қаласындағы тарихи ғимараттарды жылнама бойынша орналастыруды тарих пәнімен, теңдеуді шешуде алгоритм жасауды информатика пәнімен байланыстырдым. | | | |
| **Алдыңғы білім** | | | Kвадрат теңдеулерді шешу. Виет теоремасын қолдану. в + 2ах+с=0 түріндегі теңдеулерді шешу. | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | |
| **Сабақтың**  **жоспарланған**  **кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың  басы | **Ұйымдастыру кезеңі.** Оқушылармен амандасу,түгендеу.  **«Шаттық шеңберіне»** тұрып, бір-біріне жақсы тілек айту арқылы сыныпта жағымды психологиялық ахуал туғызу,оқушылар зейінін шоғырландыру.  Oқушыларды «Ханталапай» әдісі бойынша топқа бөлу.  **(Т) Ширату жаттығуы.«Артығын алып таста».** Ширату жаттығуымен оқушылардың сабаққа қызығушылығын, белсенділігін ояту.  Берілген сандар мына теңдеулердің түбірлері болатынын тексеріңдер:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | теңдеу | x2+4х-77 | x2+6х+ 9 |  | | сандар | -11; 7;5 | -3; 3 | -4-31 |   Берілген теңдеулерде айырмашылық бар ма?  Оқушыларға сұрақ қою арқылы алдыңғы біліммен ұштастырып бүгінгі сабақтың оқу мақсатын оқушылармен бірге ашамыз. | | | | | үлестірме қағаздар,  слайд «артығын-алып таста»  3 түрде боялған асықтар |
| Сабақтың ортасы | Жаңа білімді игеру үшін **«Борт журналы»** әдісі. Тақырыпты оқып өз ойларын жазуға үйретуді қамтиды.«Борт журналы» тақырыпты оқу алдында және оқу материалымен танысқан соң қолданылады. Оқушылар келесі сұрақтарға жауап жазады:   |  |  | | --- | --- | | Берілген тақырып бойынша маған не белгілі? Мен не білемін? | Мәтіннен қандай жаңалық туралы білдім? | |  |  |   Tақырыптың түйінді ойларын өздерінің «Борт журналына» енгізу арқылы оқушыларға жаңа дағдыларды қалыптастырамыз.  **(Ж) 1-тапсырма. «Сәйкестендір» әдісі.** Оқушылардың алған білімін қолдану, нақтылау және оқушылар белсенділігін арттыру мақсатында қолданылады.Оқушылар бөлшек-рационал теңдеулерді шешіп, жауаптарын сәйкестендіру арқылы Астана қаласындағы сәулетті ғимараттарды жылнама бойынша орналастырады.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 |  | (-1,5;0) https://baq.kz/storage/28/28e580211bb82339c451cbd33207bc5a.JPG | 2014ж.  16 маусым | | 2 |  | -4 https://baq.kz/storage/08/080f713af510ecdba887c5afa185e76b.jpg | 2006ж. | | 3 |  | (-0,5;1)http://el.kz/media/images/tiny_images/ae6b473de2d9238150f3ad970bafd09a.jpg | 2002ж.  30тамыз |   **Дескриптор:**  **–** теңдеудің ММЖ-ын табады.  – бөлшектерді ортақ бөлімдерге келтіреді.  – шыққан бүтін теңдеулердің түбірлерін табады.  – түбірлердің ММЖ-ына жататындарын тауып, есептің жауабын  жазады.  **ҚБ «Eкі жұлдыз-бір тілек»**  Кері байланыс: Диалогқа түсу.  **(Ө) 2-тапсырма.«Мағынаны тану».** Оқушының тақырыптан түсінгенін өз бетімен жұмыс жасап, көрсетуіне, оқу мақсатына қол жеткізуіне мүмкіндік жасалады.  *а-*ның қандай мәнінде бөлшектің мәні тең болады?  және  **Дескриптор:**   * бөлшектерді теңестіреді. * бөлшек-рационал теңдеу құрып, алгоритм бойынша теңдеуді шешеді. * бөгде түбірлерін анықтайды. * а-ның мәнін табады.   **ҚБ «Өзін-өзі бағалайды»**  **Кері байланыс жасау.** «Кері байланыс бутерброды» әдісімен жағымды түсініктеме беріп, кейін құрылымды сын айтып соңынан тағы да жағымды пікір білдіреді.  **(Т) 3-тапсырма.** **«Санамақ» әдісімен топтарға бөледі. «Әткеншек» әдісі**.Оқушылардың белгілі бір сұраққа қатысты шешім қабылдау немесе ойлау деңгелерін дамытуға, арттыруға бағытталған.  График салуды орындамай және у= х-1 функциялары графиктерінің қиылысу нүктесінің координатасын тап.  **Дескриптор:**   * функцияларды теңестіреді. * бөлшек-рационал теңдеу құрады. * алгоритм бойынша теңдеуді шешеді. * жауабын жазады.   **ҚБ «Бас бармақты жоғары көтеру әдісі»**  **Кері байланыс жасау**. «Жіңішке-жуан сұрақтар» қателердің түзетілуі мен қандай толықтыру жасалғанына тоқталамыз.  -Бірінші топ есеп шартын қалай жазды, 2-топ сендерде қандай  нұсқада болды ?  - Үшінші топ теңдеуді қалай құрастырды? 4-топ сендер қандай теңдеу жаздыңдар?  - Теңдеу дұрыс шешілдіме? Тағы қандай ұсыныс бар? | | | | | «Борт журналы» слайды  үлестірме қағаздар,слайд «Сәйкестендір»  «Мағына-ны тану слайд  «Әткен-шек»  слайды |
| Сабақтың  соңы | **Cабақты қорытындылау. «Эйлер-Венн» әдісі.** Оқушылар квадрат теңдеу мен бөлшек-рационал теңдеулердің айырмашылығы мен ұқсастығын ажырату, салыстыру арқылы меңгерген білімдерін жүйелейді.  **квадрат теңдеу**  **ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ**  **Бөлшек-рационал**  **теңдеу**  **Рефлексия**  **«Бес саусақ»** әдісі арқылы рефлексия жасау.  Бүгінгі сабақтан не алдыңыздар?  **Үй тапсырмасы:** оқулық, 82 бет №10.2 | | | | | «Венн диаграммасы» слайды  «Бес саусақ» әдісі слайды |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| **1-тапсырма.**  **«Диалог және қолдау көрсету»** Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында көмек қажет болады.  Бұл әдісті қолдану барысында сөзбен қолдау көрсету және ынталандыру  **2-тапсырма. «Қарқын»**  Оқушылардың бірін-бірі оқытуына жағдай жасау арқылы көшбасшылық қабілеттерінің оянуына ықпал ету ;  **3-тапсырма. «Жіктеу»**  Оқушыларды деңгейлеріне байланысты топтарға біріктіреді. | | ҚБ1 – «екі жұлдыз бір тілек», Сыныптастарды бағалау үдерісінде оқушылардан  жұмыс істеген кезде оларға ерекше ұнаған 2 жағы мен  Бір тілек бұл жақсартуға болатын нәрсе.  ҚБ2 –«өзін-өзі бағалайды», оқушылар бағалау критерилерінің біразына не барлығына жеткендігін анықтап,нені жақсарту керек екенін белгілей алады.  ҚБ3– «Бас бармақ», оқушылардың бас бармақтарын көрсету арқылы түсіндіргенді олардың ұғу деңгейін тексереміз. | | Сабақта оқытудың белсенді әдіс-тәсілдері қолданылады, балалар үнемі қозғалыста болады. | | |

\\\\\\\

**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мектеп:** | | | | | | | |
| **Сабақ тақырыбы: Теңсіздіктер жүйелерін шешу** | | | | | | | |
| **Күні:** | | | **Мұғалімнің есімі:** | | | | |
| **Сынып:** | | | **Қатысқандар саны:** | | | **Қатыспағандар саны:** | |
| **Сабаққа негізделген оқу мақсаты** | | | **8.2.2.10** Біреуі сызықтық, екіншісі квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу | | | | |
| **Сабақ мақсаттары** | | | **Барлық оқушылар**: біреуі сызықтық, екіншісі квадрат теңсіздік болатын екі теңіздіктен құралған жүйелерді шешеді;  **Оқушылардың басым бөлігі:**  жүйенің әрбір теңсіздігін шешіп,интервалдар әдісі немесе графиктік тәсіл арқылы табылған шешімдердің қиылысуын табады;  **Кейбір оқушылар:** аралықтар кескіні бойынша теңсіздіктер жүйесін құрады. | | | | |
| **Бағалау критерийлері**  **(жетістік критерийлері, табыс критерийлері, күтілетін нәтиже)** | | | -жүйенің құрамындағы әрбір теңсіздікті шешеді.  -интервалдар әдісін қолданады.  -шешімдердің қиылысуын табады. | | | | |
| **Тілдік мақсаттары** | | | **Оқытудың тілдік мақсаты:**  сызықтық және квадраттық бір айнымалысы бар теңсіздіктер жүйесін шешу жолын айтады. | | | | |
| **Пәнге қатысты лексика және терминология:**  **«**теңсіздікті шешу»,« мәндес теңсіздіктер», «квадрат үшмүше», «сан аралығы», «тура теңсіздік». | | | | |
| **Диалогқа / жазылмаған қажетті тіркестер**:  теңсіздіктерді шешу дегеніміз…,  теңсіздіктің екі бөлігін де бірдей санды, не өрнекті қоссақ (азайтсақ),онда …, егер теңсіздіктің екі бөлігін де оң санға көбейтсек, не бөлсек онда… | | | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | | | Достық ,адамгершілік қасиеттерін негізге ала отырып,оқушының оңтайлы білім алуы үшін ынтымақтасқан орта қалыптастыру | | | | |
| **Пәнаралық байланыстар** | | | Информатика (ақпарат алу, ақпарат іздеу алгоритм құра білу, ақпаратпен жұмыс істеу дағдысын қалыптастыру) | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | | Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу (6 сынып) Квадарт теңсіздікті шешу тақырыбы бойынша алған білімдерін қолдану. | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | **(Ұ) Ширату жаттығулары «Миға шабул»** әдісі бойынша оқушылардың ойлау зейінін шоғырландыру сұрақтары  1.Теңсіздікті шешу дегенді қалай түсінесіндер?  2.Теңсіздіктің шешімі дегеніміз не?  3.Қандай теңсіздікті мәндес теңсіздік дегеніміз не?  4.Бір айнымалысы бар теңсіздіктер жүйесін қалай шешеді?  5.Кандай теңсіздік квадрат теңсіздік деп аталады?  6.Рационал теңсіздік дегеніміз не?  7.225 қай санның квадраты?  8.Қарама-қарсы сандардың қосындысы неге тең?  Мақсаты: Өткен тақырыпты қайталау,оқушылардың математикалық тілде сауатты сөйлеу дағдысын жетілдіру. | | | | | | «Конверт»  үлестірмесі |
| **Сабақтың ортасы** | **Жаңа сабақты меңгерту.**  **Bilimland. kz.** Ақпараттық ресурс арқылы жаңа тақырыпты ашатын бейнеролик көріп, өз ойларын, идеяларын және есепті шығару жолдарын алады.  **(Т) 1-тапсырма «Ақиқат ... жалған »** белсенді әдісі. Бұл әдіс сұрақтарға қатысты әртүрлі пікірлерді зерттеуге көмектеседі, оқушылардың қарастырылатын сұрақтар бойынша негізгі түсінігін бағалау үшін пайдаланады, оқушылардың сұраққа қатысты өз ұстанымын білдіруді талап етіледі. Сондай ақ оқушыларға өз пікірлерін талқыланатын сұрақ туралы білімдер мен негіздеу қажет екендігін түсінуге көмектеседі. Өткенді еске түсіреді, өз ойын жинақтайды, ақпаратты талдайды.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Тұжырымдама** | **Ақиқат** | **Жалған** | | Айнымалының теңсіздікті қанағаттандыратын мәндерін оның шешімдері деп атаймыз. | + |  | | Квадрат теңсіздікті тек аралықтар тәсілімен шешеді |  | + | | Шешімдері бірдей болатын болатын теңсіздіктерді мәндес теңсіздіктер деп атайды. | + |  | | 2х+3 теңсіздігі квадрат теңсіздік болады |  | + |   **Дескриптор:**  -дұрыс тұжырымды анықтайды;  -жауабын негіздейді.  **ҚБ: «Бас бармақ»** әдісі  **Кері байланыс**. Сызықтық теңсіздіктің квадрат теңсіздіктен айырмашылығы қандай?  **(Т,Ж)2-тапсырма. «Ойлан – жұптас бөлігі »** әдісі мұнда әрбір оқушы берілген тапсырма бойынша жеке жұмыс арқылы өз ойын қорытып ,жұп болып пікірімен бөліседі    **Дескриптор:**  -сызықтық теңсіздіктің шешімдер жиынын табады;  -квадрат үшмүшенің түбірлерін табады;  -квадрат үшмүше мәндерінің оң (теріс) болатын аралықтарын табады;  -квадрат теңсіздіктің шешімін табады;  -теңсіздіктердің шешімдерінің қиылысуын табады.  **ҚБ: «Бағдаршам »** әдісі.  **Кері байланыс**. Теңсіздік жүйесінің шешімі болатын аралықты қалай таптыңдар?  **(Т)3-тапсырма**. «**Сәйкестендіру»** белсенді әдіс тәсілі. Оқушылардың алған білімін қолдану ,нақтылау және оқушылар белсенділігін арттыру мақсатында қолданылады.   |  |  | | --- | --- | | х – 6 | ( - | |  |  | |  | ( 0;1) | |  | ) |   **Дескриптор:**  -теңсіздіктердің қасиеттерін қолданады;  -жүйедегі квадрат теңсіздіктерді шешеді;  -интервалдар әдісін қолданады;  -жүйе шешімін табады.  **ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек»** әдісі өз өздерін бағалайды.  **Кері байланыс:** оқушылардың ойын жинақтауға көмектесетін бағыттаушы сұрақтар. | | | | | | <https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/algebra/tengdeuler-men-tengsizdikter>  «Ақиқат жалған» слайды  «Көршіңмен талда» слайды  «Сәйкестендіру» слайды |
| **Сабақтың соңы** | **Қорытынды: «Блоб ағашы»** әдісі арқылы жүргізіледі. Оқушының тақырыпты қаншалықты меңгергендігін бағалауға арналған тәсіл. Өтілген тақырып бойынша оқушы қандай дәрежеде өз білімін көрсете алады, ағаштан өзін тауып бояп қояды.  **Рефлексия: «Бағдаршам»** әдісі арқылы жүргізіледі.  Оқушылар сабақтан алған әсерлерін төмендегі түстер арқылы көрсетеді.  Жасыл түс – сабақтан жаңа идеяларды байқадым.  Сары түс- жаңа сабаққа көңілім толды.  Қызыл түс- бүгінгі сабақ сезіміме ерекше әсер етті.  **Үйге тапсырма.** 156бет | | | | | | «Блоб ағашы»  үлестірмесі |
| **Қосымша ақпарат** | | | | | | | |
| **Саралау - Сіз қосымша көмек көрсетуді қалай жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлайсыз?** | | | | **Бағалау - Оқушылардың үйренгенін, материалды меңгергенін тексеруді қалай жоспарлаймыз?** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| **1-тапсырмада** саралаудың **«Диалог және қолдау көрсету»** әдісі қолданылды.Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан- жақты,әрі нақты көмек қажет болады. Мұғалім ойланту үшін жетекші сұрақтар қояды, қолдау көрсету,ынталандыру маңызды рөл атқарады.  **2-тапсырма « Қарқын»** саралау тәсілі бойынша жүргізіледі кейбір оқушылар басқаларына қарағанда жылдам жұмыс істейді. Қосымша тапсырмаларды көп күш жұмсауды талап ететін оқушылар үшін қолданылады.  **3-тапсырмада** саралаудың **« Нәтиже »** әдісі қолданылды. Барлық оқушылар бір тапсырманы орындасада олардың нәтижелері әртүрлі болады. | | | | ҚБ: «Бас бармақ»  ҚБ: «Бағдаршам»  ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек» | Сабақ барысында оқушылардың қауіпсіздігі қадағаланады. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:**  Квадраттық функция | | **Мектеп:** « | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | |
| **Сынып:** 8 | | **Қатысқан оқушылар саны:** | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы** | Квадраттық функция және оның графигі | | |
| **Берілген сабақта қол жеткізетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | 8.4.1.2 түріндегі квадраттық функциялардың қасиеттерін біледі және графиктерін салады; | | |
| **Сабақтың мақсаттары** | **Оқушылардың барлығы:**  функцияларының қасиеттерін білетін болады.  **Басым бөлігі:**  түріндегі квадраттық функциялардың қасиеттерін біледі және графиктерін салады  **Кеубіреулері:** квадраттық функция графиктерін түрлендіріп салады | | |
| **Бағалау**  **критерийлері** | Оқушылар:   * және  функцияларының қасиеттерін анықтайды. * функциясының графигін салады. * функциясының графигін салады. | | |
| **Тілдік мақсаттар** | **Оқушылар:** функциялардың графиктерінің қасиеттерін айтады және салу алгоритмін сипаттайды;  **Пәнге қатысты лексика мен терминология**: квадраттық функция, парабола/парабола төбесі/парабола тармақтары, симметрия өсі, параллель көшіру;  **Диалогқа/жазылымға қатысты қажетті тіркестер**: парабола тармақтары ... бағытталған, график Ох осінен ... (жоғары, төмен) орналасқан; берілген функцияның графигін ... функциясының графигін екі параллель көшіру көмегімен алуға болады: х осі бойымен ... бірлікке ... (оңға, солға) жылжыту және у осі бойымен ... бірлікке ... (жоғары, төмен) жылжыту; | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | «Мәңгілік Ел» ұлттық идеясының 2-ші құндылығы «Қоғамымыздың ұлттық бірлік, бейбітшілік пен келісім» негізінде жұптық/топтық жұмыс тапсырмаларын орындау арқылы ынтымақтастық, өзгеге құрмет көрсету. Есептердің шығару жолын талдау кезінде әр түрлі пікірлерді қабылдай алу. Өзіндік жұмыс жасауда, өзін-өзі және өзгені бағалауда шыншыл болу.  Жоғарыда айтылған құндылықтар берілген сабақта жоспарланған жұмыстар бойынша іске асырылады. | | |
| **Пән аралық байланыс** | Оқушылардың сызу және салу дағдыларын дамыту мақсатында сызу пәнімен байланыстыру | | |
| **Бастапқы білім** | Квадрат теңдеу түбірлерін табуды, квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеуді біледі;  функциясының графигін біледі. | | |

Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сабақ барысы** | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Жоспар бойынша орындалуы тиіс іс-әрекеттер** | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | **Ұйымдастырушылық кезеңі.**  **«Ыстық лебіз**» әдісі арқылы оқушылар бір-біріне тілек айтып,сабақта жағымды психологиялық ахуал туғызады.  **Ширату жаттығуы**  **«Бір қадам алға...»**  әдісі бойынша бірнеше сұрақтар қою арқылы оқушылардың зейінін шоғырландыру.   * функция деген не? * функцияның анықталу облысын қалай табамыз? * функцияның мәндер жиынын қалай түсінесің? * функцияның гафигін қалай саламыз? * функциясының қасиетін айт.   (ширату жаттығуы арқылы оқушылар алдыңғы біліммен жаңа тақырыпты ұштастырып, оқу мақсатын ашады) |  |
| Сабақтың ортасы | «BILIM LAND» ақпараттық ресурсынан жаңа тақырыпты ашатын бейне роликті көре отырып, оқушылар квадраттық функциялардың қасиеттерін біледі және графиктерін салу жолдарын түсінеді.  **(Ж) 1-тапсырма:** «**Бекіту және қолданысқа енгізу**» әдісін пайдалана отырып, оқушыларды жаңадан меңгерген дағдыларын оқу барысында жұбымен бірлесе ойлануға және квадраттық функцияның графигін талқылай отырып салуға ынталандыру мақсатымен оқушыларға тапсырманы ұсыну.  1) функциясының графигін қолдана отырып, келесі функциялардың графиктерін қалай салуға болады:  2)б)  в)с) - 3  -Бұл графиктерді қалай атайды?  -Қандай нүктелер оның төбелері болып табылады?  -Олардың симметрия остерінің теңдеулері қандай?  Оқушылардан қиындық туғызған тапсырмалары және оны орындауда жасаған іс-әрекеттері сұралады.  **Дескриптор:**   * Квадраттық функция графигін біледі; * Квадраттық функцияның графигін салады; * Квадраттық функция графиктерін түрлендіреді   **ҚБ. «Бағдаршам»** әдісі  (оқушылардан жаттығуды орындау кезінде өз жұмыстарының нәтижелері бойынша оқу мақсатына жеткендігіне қаншалықты сенімді екендігін көрсетуді сұрау)  «**Жіктеу**» тәсілі арқылы топқа бөлінеді.  **(Т) 2-тапсырма:** **«Бірлесе үйрену»** әдісі.  Әрбір оқушы өз үлесін қосып, басқаларға өздерінің білгенімен, түсініктерімен алмасады. Оқушылар топпен жұмыс жасайды.  функциясының графигін салып, функция қасиеттерін зерттеп көр. `(GeoGebra программасын қолдану)  1. Анықталу облысы  2. Мәндер облысы  3. Координата остерімен қиылысу нүктелері  **Дескриптор:**   * Функцияның графигін салады; * Анықталу облысын табады; * Мәндер облысын анықтайды; * Координата остері мен қиылысу нүктелерін табады;   **ҚБ. «Жұлдызшалар»** әдісімен оқушылар бірін-бірі бағалайды**.**  **(Т) 3-тапсырма «Ойлан тап»** әдісі арқылы топтарға тапсырма беріледі. Топ ішінде жұптасып орындайды, топ болып тексереді.  Аcтанадағы «Москва» сауда-саттық орталығы ғимаратында парабола бейнесі барын көреміз.  Әрбір қабат биіктігі 3,5 м деп алып, АВ және СD кесінділері ұзындығын бағалаңдар.    **ҚБ. «Қолпаштау»** әдісі бойынша оқушылардың жауаптарын бір-біріне бағалату | <https://bilimland.kz/kk> білім беру порталы  <http://www.okulyk-edu.kz/show/list/ocenka-book/208>  Үлестірме материал «Квадраттық функцияның графигін салу»  GeoGebra  <http://expert.atamura.kz/storage/media/2616/pages/page_125.jpg> |
| Сабақтың соңы | **Сабақты қорытындылау**. «**Блоб ағашы**» әдісі арқылы жүргізіледі. Оқушы жаңа сабақты қаншалықты меңгергенін бағалауға арналған тәсіл. Өтілген тақырып бойынша , өз білімінің қандай дәрежеде екенін анықтап, ағаштан өз суретін тауып бояйды.  Сабақ соңында оқушылар рефлексия жүргізеді:  **БББ** кестесін қолдану   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **білемін** | **білдім** | **Білгім келеді** | |  |  |  | | «Блоб» ағашының суреті  БББ кестесі |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Саралау– Сіз оқушыларға көбірек қолдау көрсету үшін не істейсіз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай тапсырма беруді көздеп отырсыз?** | **Бағалау – Оқушылардың ақпаратты қаншалықты меңгергенін қалай тексересіз?** | **Қауіпсіздік ережелері** |
| **1-тапсырмада** саралаудың «**Қорытынды**» тәсілі бойынша оқушылардың әлсіз және мықты тұстары бойынша жұмыс жасап, нұсқау беремін. Себебі барлық оқушылар бірдей тапсырма орындасада нәтижелері әр түрлі.  **2- тапсырмада**  «**Жіктеу» тәсілі** көмегімен оқытудың болжалды міндетіне қарай топ құрамын. (қиындық деңгейі мен қолдау деңгейі)  **3-тапсырмада**  Оқушыларға тапсырманы беріп, есеп шартын түсінуі мен жазуы қиынға соғатын оқушыларға үнемі қолдау көрсетемін. | **«Бағдаршам әдісі»**  (оқушылардан жаттығуды орындау кезінде өз жұмыстарының нәтижелері бойынша оқу мақсатына қаншалықты сенімді екендігін көрсете отырып, өздерін бағалайды)  **«Жұлдызшалар»** әдісі арқылы оқушылар бірін-бірі бағалайды.  **ҚБ. «Қолпаштау»** әдісі бойынша оқушылардың жауаптарын бір-біріне бағалату | Топтық жұмысқа бөлінуде оқушылардың қозғалысы кезінде қауіпсіздік ережелері орын алады. |

## Қысқа мерзімді сабақ жоспары

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** | | | | | **Мектеп:** | | | |
| **Күні:** | | | | | **Мұғалімнің аты-жөні** | | | |
| **Сынып:** | | | | | **Қатысқандар:** | | | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы** | | | Квадрат теңсіздіктерді шешу | |  | | |  |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | | **8.2.2.8 квадрат теңсіздіктерді шешу.** | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | | **Барлық оқушылар :** квадрат теңсіздіктерді шешеді**.**  **Оқушылардың басым бөлігі:**квадрат теңсіздіктерді талдайды.  **Кейбір оқушылар:** квадрат теңсіздіктерді шығаруда ережелерді пайдалана отырып есептер шығаруға машықтары дамиды. | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | | * квадрат теңсіздіктерді біледі; * квадрат теңсіздікті шешеді; | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | | **Тілдік дағдылар:** квадрат теңсіздіктерді шешу әдісін түсіндіреді.  **Лексика және терминология**: квадрат теңсіздік, координаталық түзу, сан аралықтары, теңсіздіктің шешімі.  **Сөз тіркестері:** квадрат теңсіздіктерді шешу үшін…,  парабола салу үшін…. | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | | Қарым-қатынас жасау қабілеті;  Шығармашылық және сын тұрғысынан ойлауы; | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | | информатика пәніндегі geogebra графикалық бағдарламасымен график салады. | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | | Сызықтық теңсіздіктерді шеше біледі, көбейткіштерге жіктейді, квадрат теңдеулерді шешу әдістерін біледі. | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** |  | | | | | | **Ресурстар** | |
| **Сабақтың басы** | Ұйымдастыру.  **«Допты лақтыру»** ширату жаттығуы бойынша өткенді пысықтау, оқушылардың математикалық тілде сауатты сөйлеу дағдысын жетілдіруге жағдай жасаймын және оқу мақсатын оқушылармен бірге анықтаймын.  1.Сызықтық теңсіздіктерді қасиеттері қандай?  2. Cызықтық теңсіздіктерді қалай шешеміз?  3.Квадрат теңдеуді шешу әдістері қандай? | | | | | | **Слайд**  **(сұрақ-жауап)** | |
| **Сабақтың ортасы** | Интернет ресурс арқылы жаңа тақырыпты ашатын бейнеролик көрсетіледі.  **(Ұ)** **«Түртіп алу»** әдісі арқылы оқушылар бейнероликті көре отырып жаңа ақпаратты меңгереді.  **(Т)** **«INSERT» әдісі** арқылы тақырыпты жинақтап, алған теориялық білімдерін практикада жүзеге асыру негізінде есептер шығарады.  **1-тапсырма**. Теңсіздіктерді шеш.  а)  ә) .  **Дескриптор:**  1.Теңсіздікті шешу үшін бірінші коэффициент  пен дискриминантты анықтайды;  2. Квадрат үшмүшенің түбірлерін есептейді;  3. Түбірлерді координаталық түзуде белгілейді;  4. Парабола салады;  5. Шешімін табады.  **Қалыптастырушы бағалау**: «**Бағдаршам**» әдісі.  (оқушылардың толық меңгерген немесе мүлдем түсінбеген оқушыларды анықтап алып қорытынды тәсілі бойынша оқушылардың әлсіз және мықты тұстарын анықтаймын.  **(Ж) 2-тапсырма**. **«Көршіңмен бөліс**» алдыңғы жұмысты бекіте отырып, терең игеру мақсатында осы әдісті алдым.  Айнымалының мүмкін болатын мәндер жиынын тап.  **Дескриптор:**   1. Квадрат теңсіздікке келтіреді. 2. Түбірлерін түбірлерін табады. 3. Түбірлерді координаталық түзуде белгілейді. 4. Парабола салады. 5. Шешімін табады.   **ҚБ**  **«Ауызша және жазбаша кері байланыс»** әдісі.  Кері байланыс:  **3-тапсырма**. **«Ойлан-жұптас-бөліс»** әдісі арқылы оқушылар топтық білімді жинақтау, ынтымақтаса жұмыс жасай отырыо өз ойларын еркін, дәлелді түрде жеткізе білуге ықпал ету мақсатында тапсырманы орындайды.  **Дескриптор:**   1. Квадрат теңсіздікке келтіреді. 2. Квадрат теңсіздікті шешеді. 3. Бөлшектің қасиетін қолданады. 4. Ортақ шешімін табады.   **ҚБ** **« Серпілген сауал»** тақырыптың түсіну деңгейін арттыруға және талқылау дағдыларын дамытуға қол жеткізу үшін оқушылардың қол жеткізу үшін оқушылардың арасында бір біріне сұрақтар қояды. | | | | | | **ЦЕН сайтынан**  **da.vinci.kz**  **Үлестірме тапсырмалары**  **Оқулық, алгебра 8-сынып. А. Әбілқасымова, Н. Бекбоев.** | |
| **Сабақтың соңы** | **«Попкорн»** тәсілі арқылы оқушыларға тақырыпқа байланысты ауызша сұрақтар қойылады. Оқушылар орнынан тұрып жауап береді.  **-**квадрат теңсіздіктер дегеніміз не?  -квадрат теңсіздікті шешу әдісі қандай?  Сабақтың соңындағы оқушылардың рефлексиясы:  -нені білдім, не үйрендім  -не әлі де түсініксіз  -қандай бағытта жұмыс жүргізу қажет    **Сұрақтары бар қорап**  Кабинетте қорап қойылып, оған оқушылар сабақтың соңында өз сұрақтарын қалдыра алады. Бұл сұрақтар келесі сабақтың басында талқыланады. | | | | | |  | |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| **1-тапсырма Диалог және қолдау көрсету**  Саралаудың «Диалог және қолдау көрсету» әдісін қолданып, сөзбен қолдау көрсету және ынталандырамын**.**  **2-тапсырма «Қорытынды»** тәсілі бойынша оқушылардың әлсіз және мықты тұстары бойынша жұмыс жасап, нұсқау беремін**.**  **3-тапсырма «Нәтиже»**берілген тапсырма біреу . Оқушылардан жеке нәтиже күтіледі. | | | | **1-тапсырма «Бағдаршам»**  жасыл түспен бәрін білемін,ал сары түспен бағаласа,әлі де болса даярлану керек,қызыл түске түскендер,мен тоқтап тұрмын,менде бір кедергі бар сияқты. Өзін-өзі бағалау.  https://arhivurokov.ru/multiurok/html/2017/03/10/s_58c2c15a7b4cd/583197_5.pnghttp://birlik-sarkand.mektebi.kz/uploads/posts/2017-04/1493184562_slayd22.jpg  **2-тапсырма «Ауызша және жазбаша кері байланыс»**  Жазбаша кері байланыс-  Оқушыларға белгілі бір салада жетістікке жеткендерін,олардың  себептерін және әрі қарай  қалай жақсартуға болатындығы туралы түсініктеме беріп тұру қажет.  Ауызша кері байланыс- «жақсы», «жарайсың», «нашар», «дұрыс емес») қамтып қоймай, сонымен қатар:а) ненің дұрыс, ненің қате екендігін көрсетедіб) қалайша қателерін түзеуге немесе толықтыруға болатындығына бағыт-бағдар береді.Бұрмаланусыз немесе шағын түсініктемелер тек қана ұстаздың бағасын ғана қамтиды. «жарайсың», «нашар», «жақсы» т.с.с.  **3-тапсырма «Серпілген сауал»**  (тақырыптың түсіну деңгейін арттыруға және талқылау дағдыларын дамытуға қол жеткізу үшін оқушылардың қол жеткізу үшін оқушылардың арасында бір біріне сұрақтар қояды) | | Ойлауды сезінуді дамытатын материалдар. Оқушылардың өзара әрекеттесу мәдениетін қалыптастыру, кездескен қиын және күрделі жағдайларда оқушы өзін бірқалыпты ұстануға көмектеседі. | | |
|  | | | |  | |  | | |
| **Сабақ бойынша рефлексия**  **Сабақ мақсаттары немесе оқу мақсаттары шынайы, қолжетімді болды ма?**  **Барлық оқушылар оқу мақсатына қол жеткізді ме? Егер оқушылар оқу мақсатына жетпеген болса, неліктен деп ойлайсыз? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?**  **Сабақ кезеңдерінде уақытты тиімді пайдаландыңыз ба? Сабақ жоспарынан ауытқулар болды ма және неліктен?** | | **Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз.** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Жалпы бағалау**  **Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?** | | | | | | | | |

Қысқа мерзімді жоспар

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:**Квадраттық функция | | | **Мектеп:** | | | |
| **Күні:** | | | **Мұғалімнің аты-жөні:** | | | |
| **Сынып:** 8 | | | **Қатысқан оқушылар саны:** | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | |  | | | | |
| **Берілген сабақта қол жеткізетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.4.1.3 түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін біледі және графигін салады | | | | |
| **Сабақтың мақсаттары** | | **Барлығы:** түріндегі квадраттық функциялардың қасиеттерін біледі, графигін салады;  **Басым бөлігі:** түріндегі квадраттық функцияның зерттеу жолдарын түсіндіре алады;  **Кеубіреулері:** квадраттық функция графиктерін түрлендіріп салады. | | | | |
| **Бағалау**  **критерийлері** | | * квадраттық функцияның қасиеттерін анықтайды; * түріндегі квадраттық функцияның графигін салады. | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Оқушылар**: функциялардың графиктерін салу алгоритмін сипаттайды;  **Пәнге қатысты лексика мен терминология:** квадраттық функция,парабола, парабола төбесі, парабола тармақтары,симметрия осі, параллель көшіру;  **Диалогқа/жазылымға қатысты қажетті тіркестер**: парабола тармақтары ... бағытталған, график *Ох* осінен ... (жоғары, төмен) орналасқан; | | | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | | «Мәңгілік ел» ұлттық идеясы құндылықтарына негізделген, берілген жұптық/топтық жұмыс тапсырмаларын орындау арқылы ынтымақтастық, өзгеге құрмет көрсету. Құндылықтар берілген сабақта жоспарланған жұмыстар бойынша іске асырылады. | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | Қазақ әдебиетіндегі сөйлеу мәдениетін қалыптастырды.Сызбаларды көркем еңбек, сызу сабақтарымен және информатика пәнімен байланыстыру | | | | |
| **Бастапқы білім** | | , функцияларының графигін біледі. | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Жоспар бойынша орындалуы тиіс іс-әрекеттер** | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | **Ұйымдастырушылық кезеңі.**  (Сәлемдесу, оқушыларды түгендеу)  Психологиялық ахуал. «Бір-біріне тілек білдіру» атты шаттық шеңберін өткізу. Бір-бірінің қолдарынан ұстап тілек айтады.  **Топқа бөлу** (1,2,3,4,5 –ке дейін санау арқылы)  Оқушылардың зейінін шоғырландыру  **Ширату жаттығуы** : «Сәйкестендіру» кестесі арқылы ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÐºÐ²Ð°Ð´ÑÐ°ÑÑÑÒ ÑÑÐ½ÐºÑÐ¸ÑÐ½ÑÒ£ Ð³ÑÐ°ÑÐ¸Ð³ÑÐ½ ÑÐ°Ð»Ñ  **Кері байланыс**  **ÐÐ°ÑÑÐ¸Ð½ÐºÐ¸ Ð¿Ð¾ Ð·Ð°Ð¿ÑÐ¾ÑÑ ÐºÐ²Ð°Ð´ÑÐ°ÑÑÑÒ ÑÑÐ½ÐºÑÐ¸ÑÐ½ÑÒ£ Ð³ÑÐ°ÑÐ¸Ð³ÑÐ½ ÑÐ°Ð»Ñ**  Осы тапсырманы орындай отырып, оқу мақсатын анықтайды. | | | | | Слайд: «Функцияның графигін ата» |
| Сабақтың ортасы | «Bilimland» білім беру порталында ресурс арқылы жаңа тақырыпты ашатын бейнеролик көрсетіледі.  (Ұ) **«Түртіп алу»** әдісі – өз ойын басшылыққа ала отырып, оқығанын түсінуге үйренеді. Оқушылар бейнероликті (13,20) көре отырып, жаңа ақпаратты квадраттық функциялардың қасиеттерін біледі және графиктерін салу жолдарын меңгереді.  **(Т)** **1-тапсырма:** «**Ойлан, тап**» әдісі  Топтарға тапсырмалар беріледі. Топ ішінде жұптасып орындайды, топ болып тексереді.  функциясының графигін салыңыз және қасиетерін жазыңыз.  Оқушыларға параболаның төбесінің координатасын анықтау формуласын сұраңыз.  **Дескриптор:**   * квадраттық функция графигін біледі; * квадраттық функцияның графигін салады; * квадраттық функция графиктерін түрлендіреді   **ҚБ: «Бағдаршам »** әдісі  Өз жұмыстарының нәтижесі бойынша оқу мақсатына қаншалықты жеткендігін және өзінің біліміне қаншалықты сенімді екендігін көрсетеді.  **Кері байланыс**  -квадраттық функцияның төбесін қалай табады?  -симметрия осін қалай жүргізеді?  -координаталар осьтерін қалай табады?  **(Т)** **2-тапсырма:** **«Джигсо»** әдісі  (Топпен бірігіп графикті салады,топтың әрбір мүшесі жеке-жеке өздеріне берген тапсырманы орындап, басқа топпен бөліседі)  Төмендегі квадраттық функциялардың графиктерін салу үшін тиімді тәсілмен сәйкестендіріп, қосымша 2 функциясының графигін GeoGebra әдісі бойынша сал және қасиеттерін жаз.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1. у=*х*2+ 4*х*+4 |  | -Параболаның тармақтарының бағытын анықтау керек.  -Параболаның төбесінің координатасын анықтау керек.  -Парабола төбесінің оң жағы мен сол жағында жақын тұрған нүктелердің координаталарын табу керек. | | 1. у = - 4*х*2+ 2*х*-1 |  | -Толық квадрат бөліп алу керек  -Параболаны түрлендіре отырып график алу. | | 1. у = 2 – 5*х* -3*х*2 |  | -Параболаның тармақтарының бағытын анықтау керек.  -Параболаның төбесінің координатасын анықтау керек.  -Ох өсімен қиылысу нүктесінің координатасын анықтау керек.  -Oy өсімен қиылысу нүктесінің координатасын анықтау керек. |  * Параболаның тармақтарының бағытын анықтау керек. * Параболаның төбесінің координатасын анықтау керек. * Ох осімен қиылысу нүктесінің координатасын анықтау керек. * Oy осімен қиылысу нүктесінің координатасын анықтау керек. * Функцияның анықталу және мәндер облысын табу керек.   **Дескриптор:**   * параболаның тармақтарының бағытын анықтайды, * параболаның төбесінің координатасын анықтайды, * Ох осімен қиылысу нүктесінің координатасын анықтайды, * Oy осімен қиылысу нүктесінің координатасын анықтайды, * функцияның анықталу және мәндер облысын табады.   **ҚБ: «Допты лақтыру» тәсілі**  Мұғалім доп лақтырып сұрақ қояды. Допты қағып алған оқушы сұраққа жауап беріп, өзінің сұрағын қояды. Егер оқушы сұраққа жауап бере алмаса, допты басқа оқушыға береді. Бұл әдіс теориялық сұрақтарға бағалауға, тілдік мақсаттардың орындалуына көмек береді.  **Кері байланыс** жасай отырып, түзету жұмыстарын жүргізу үшін сұрақтар қойылады.  **(Ж)** **3-тапсырма:** **«**Ойлан- жұптас –бөліс» әдісі  арқылы оқушылар топтық білімді жинақтау, ынтымақтаса жұмыс жасай отырып өз ойларын еркін, дәлелді түрде жеткізе білуге ықпал ету мақсатында топта тапсырманы орындайды.  «Мәңгілік Ел» ұлттық идеясының құндылықтарына негізделген: 3.24 оқулықтан тапсырма  **Дескриптор:**  -суретті талдайды;  -ғимарат биіктігін табады;  -АВ және СД кесінділерінің ұзындығын бағалайды;  -функциясын жазады.  ҚБ: **«Серпілген сауал»** тәсілі.  Кері байланыс сұрақтары:  -осы ғимарат туралы не білесің?  -тапсырманы орындауда қандай ой туды? | | | | | <https://bilimland.kz/kk/courses/math-kz/analiz-bastamalary/analiz-bastamalary/funkcziya-uhymy-zhane-onyng-berilu-tasilderi/lesson/kvadrattyq-funkcziya-zhane-onyng-grafigi>  (13,20)  <http://www.okulyk-edu.kz/show/list/ocenka-book/208>  <https://www.geogebra.org/>  <http://expert.atamura.kz/kz/books/409> |
| Сабақтың соңы | **Сабақты қорытындылау**.  Сабақ соңында оқушылар әр ширекке стикер жабыстырады.  Белсенді болдым Қызық болды    Түсінікті болды Жаңа нәрсе білдім  Үй тапсырмасы. Қосымша №4. | | | | |  |
| **Сараптау – оқушыларға көбірек қолдау көрсету үшін не істейсіз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай тапсырма беруді көздеп отырсыз?** | | | | **Бағалау – оқушылардың ақпаратты қаншалықты меңгергенін қалай тексересіз?** | | **Қауіпсіздік ережелері** |
| **1-тапсырма «Қарқын» әдісі** Кейбір оқушылар басқаларына қарағанда жылдам жұмыс істейді, сондықтан олар көмек қажет ететін оқушыларға көмектеседі.  **2-тапсырма «Диалог және қолдау көрсету» әдісі**  Сөзбен қолдау көрсету және ынталандыру да маңызды рөл атқарады. Кейбір оқушыларға тапсырманы орындау барысында жан-жақты әрі нақты көмек қажет болады.  **3-тапсырма «Қорытынды» әдісі** Кейде оқушылардың барлығы бір тапсырманы орындаса да, олардың нәтижелері әртүрлі болады, жалғыз «дұрыс» жауаптың бағытындағы жұмыс істеуден көрі мықты және әлсіз тұстарына қарай жауап береді. | | | | **1-тапсырма «Бағдаршам» әдісі**  Өз жұмыстарының нәтижесі бойынша оқу мақсатына қаншалықты жеткендігін және өзінің біліміне қаншалықты сенімді екендігін көрсетеді  **2-тапсырма «Допты лақтыру» әдісі**  теориялық сұрақтарға бағалауға, тілдік мақсаттардың орындалуына көмек береді.  **3-тапсырма «Серпілген сауал»** тақырыптың түсіну деңгейін арттыруға және талқылау дағдыларын дамытуға қол жеткізу үшін оқушылардың арасында бір-біріне сұрақтар қояды | | Сабақта оқытудың белсенді әдіс-тәсілдері қолданылады, балалар үнемі қозғалыста болады. Қауіпсіздік техникасын ұстану, жарықтың дұрыс түсуі, баланың партада дұрыс отыруы қадағаланады. |

## Қысқа мерзімді сабақ жоспары

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** | | | | **Мектеп** | | | |
| **Күні:** | | | | **Мұғалімнің аты-жөні** | | | |
| **Сынып:** | | | | **Қатысқандар:** | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Рационал теңсіздік | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 8.2.2.9 Рационал теңсіздіктерді шешу | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | **Барлық оқушылар**: рационал теңсіздіктерді шешеді;  **Оқушылардың басым бөлігі:** рационал теңсіздіктерді талдайды;  **Кейбір оқушылар**:рационал теңсіздіктер арқылы есептің математикалық моделін құрайды және оны шешеді; | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | * рационал теңсздіктердің қасиеттерін біледі; * рационал теңсіздіктерді шешеді; | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Тілдік дағдылар:**рационал теңсіздіктерді шешу әдісін түсіндіреді;  **Лексика және терминалогия**:рационал теңсіздік, координаталық түзу, сан аралықтары, теңсіздіктің шешімі, ММЖ;  **Сөз тіркестері:** Бүтін рационал теңсіздіктерді шешу үшін...; бөлшек рационал теңсіздіктерді шешу үшін... | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | «Мәңгілік ел» ұлттық идеясының «қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілік» құндылығы кең ауқымдағы дағдылармен бірлікте жеке қасиеттердің дамуы тапсырма арқылы жүзеге асады; | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | «Жол», «жылдамдық», «уақытқа» байланысты тапсырмада физикамен байланысы көрініс табады. | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Сызықтық теңсіздіктерді шеше біледі, квадрат теңсіздіктерді шешеді, көбейткіштерге жіктейді, алгебралық бөлшектерді ортақ бөлімге келтіреді, бөлшек-рационал өрнектердің ММЖ табады; | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | І. Ұйымдастыру.  ІІ. **«Айырмашылығы неде» ширату жаттығуы** арқылы, оқушылардың ойын шоғырландырып, оқу мақсатын анықтаймыз.  https://pp.userapi.com/c848628/v848628240/c53a/Z7q4ucUJiuU.jpg | | | | | | Слайд «Айырмашылығы неде». |
| Сабақтың ортасы | Жаңа тақырыпты меңгеру.  **Bilimland** порталынан видеоролик арқылы жаңа тақырыпты беремін.  **«Борт журналы»** белсенді әдісі арқылы оқушылар өз ойларын, ұсыныстарын, тың ақпараттарды жазып алады және кейін қолдана алады.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Бұрыннан білгенім | Жаңадан білгенім | Болжамдар | Тың ақпараттар | |  |  |  |  |   **(Ө,Ж,Т) 1 тапсырма**: **«Ойлан-жұптас-бөліс»** белсенді әдісі арқылы білімді жинақтау , ынтымақтаса отырып өз ойларын еркін жеткізе алады.  а) х2-4х+3>0  ә) (х-4)(х+3)≤0  б) ≥0  Дескриптор:   * функцияның нөлдерін табады; * ММЖ анықтайды; * координаталық осьте белгілейді; * функцияның таңбасын анықтайды; * шешімін жазады.   **ҚБ**: «**Бас бармақ»** әдісі  Сұрақтар:  1)Тапсырмаларды орындау барысында қиындық туғызған қандай сұрақтар?  2)Шешімін жазған кезде қандай қателіктер кетті?  **(Т) 2 тапсырма**: «**Ойынды жалғастыр»** белсенді әдісін қолданамын,себебі алдыңғы білімді бекіте отырып,тереңдеу, талдау мақсатын негізге алдым.  теңсіздігін шешіп, бүтін шешімдерін тап.  **Дескриптор:**   * P(х)≥ 0 түріне келтіреді; * ММЖ анықтайды; * интервалдар әдісін қолданады; * шешімін жазады; * бүтін шешімін табады;   **ҚБ: «Жұлдызша»**  Саралаудың әдісіне сәйкес қосымша тапсырма беремін.(Қосымша 1)  **(Т) 3 тапсырма**: **«Әуе шары**» белсенді әдісі басқалармен жұмыс,ойлау шешім қабылдау,ақпаратты басқару дағдыларын қалыптастыру мақсатында алдым.  Есіл өзенінің ағысымен катер 18 км жүзген соң, өзен ағысына қарсы 20 км жүзіп, барлық жолға 2 сағаттан артық жұмсады. Катердің тынық судағы жылдамдығы 20 км\сағ болса, өзен ағысының жылдамдығын табыңдар.  **Дескриптор:**   * мәтінге байланысты өрнек құрастырады; * рационал теңсіздікті шешеді; * жылдамдықты анықтайды.   **ҚБ: «Екі жұлдыз, бір тілек»** | | | | | | [http\\ bilimland.kz](file:///C:\Users\МЕКТЕП\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\IE\7T559ME9\http\%20bilimland.kz)  1)үлестірме материал  2) Слайд1 «Тапсырма шешімі»  Алгебра 8 сынып.  Әбілқасымова А. Бекбоев И.  Слайд2 «Тапсырма шешімі»  Қосымша 1  Үлестірме материал |
| Сабақтың соңы | **Қорытынды.**   |  |  | | --- | --- | | Қосу | Мен үшін құнды болған мәлімет... | | Алу | Сәтсіз болған нәрсе... | | Қызықты | Мен үшін қызық... |   **Рефлексия «Бағалау ағашы»** стикер жабыстыру | | | | | |  |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | |
| 1 тапсырма  «Диалог және қолдау» әдісі.  Кейбір оқушыларға жан – жақты әрі нақты көмек беріп, ойланту үшін және бірқатар жауаптар алу үшін алдын ала дайындалған сұрақтар қоямын және бұл әдіс арқылы сөзбен қолдау көрсете отырып ынталандырамын.  2-тапсырма.  «Қарқын» әдісі қолданамын.  Тапсырма біреу,алайда оны орындау үшін әр –түрлі уақыт беріледі.Ерте аяқтағандарға қосымша тапсырма беріледі.  3-тапсырма.  «Нәтиже» әдісі.  Берілетін тапсырма біреу, оқушылардан жеке нәтиже күтіледі. | | | 1.ҚБ «Бас бармақ» әдісі.  2.ҚБ «Жұлдызша» әдісі.  3.ҚБ «Екі жұлдыз, бір тілек». | | Денсаулық сақтау технологиялары мен қауіпсіздік сақтау ережелері нормаға сай. Оқушылардың жұмыс барысында толық жағдай жасалған. | | |