|  |  |
| --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: 11.3А** | **Мектеп: «В.Терешкова атындағы орта мектеп» КММ**  |
| **Күні:** | **Мұғалімнің аты-жөні:** Төлеухан Е |
| **Сынып:**11  | **Қатысқандар саны:16** | **Қатысқанпағандар саны:** |
| **Сабақ тақырыбы** | Көрсеткіштік теңдеулер |
| **Осы сабақта қол жеткізілген оқу мақсаттары (оқу бағдаламасына сілтеме)** | 11.2.2.4 көрсеткіштік теңдеулерді шеше алу  |
| **Сабақ мақсаттары** | **-**Қарапайым көрсеткіштік теңдеулерді шеше алу |
| -Күрделі көрсеткіштік теңдеулерді стандарт түрге келтіру арқылы шешу |
| **-**Күрделі көрсеткіштік теңдеулердің шеудің тиімді тәсілдерін қолдану |
| **Жетістік критерийлері** | * Қарапайым көрсеткіштік теңдеулерді шеше алады;
* Көрсеткіштік теңдеулердің шешімін табу үшін тиімді тәсілдерді қолданып есептер шығарады;
 |
| **Тілдік мақсаттар** |  Оқушылар: көрсеткіштік теңдеуді шешудің алгоритмін түсіндіре алады**Арнайы лексика және терминология:**Көрсеткіштік теңдеу, жүйе, жаңа айнымалы, мәндес теңдеу, бірдей негізге келтіру **Диалог пен жазу жүргізу үшін сөздердің пайдалы жинағы:**Көрсеткіштік теңдеу деп ....Бірдей негізге келтіру тәсілі...Жаңа айнымалы енгізу... |
| **Құндылықтарды дарыту** | өмір бойы білім алуға бейімделеу;-дұрыс шешім қабылдау үшін, қоғамдық өмірге қатысу үшін шығармашылық және сын тұрғысынан ойлау қабілетін қалыптастыру; |
| **Пәнаралық байланыс** | Қазақ тілі, информатика  |
| **АКТ қолдану дағдылары**  | Интербелсенді тақта |
| **Бастапқы білім** | Рационал және иррационал көрсеткішті дәрежелер, көрсеткіштік функцияның қасиеттері, теңдеу |
| **Сабақтың барысы** |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы 5 минут | ***І. Ұйымдастыру кезеңі:*** *Оқушылармен сәлемдесу, түгендеу* *Оқушыларды топтарға бөлу.*1. Оқушыларды «Қағаз қиындылар» тәсілі арқылы 4 топқа бөлемін. Оқушылар қағазды алып, артындағы сандар бойынша топтасады, қағаздарда екі, үш, бес сандарының дәрежесі болатын сандары жазылады.

*І топ: 2 санының дәрежесі болатын (32, 64, 1\128, 16, 1\4 )**ІІ топ: 3 санының дәрежесі болатын (9, 27, 243, 1 \81, 1\9)**ІІІ топ: 6 санының дәрежесі болатын (36, 6, 1\36, 216, 1\216 )*.*ІV топ: 5 санының дәрежесі болатын (25, 125, 625, 1\5, 1\25 )*1. Әрбір топтың математикаға өте қабілетті оқушылары топ басшылары етіп тағайындау ұсынылады және топ мүшелері топтағы реттік номерлерін анықтайды (№1-топ басшы, №2, №3, №4.)
2. Оқушыларға бағалау парағын тартып қоямын.
 | Сандар жазылған таратпа қағаздар |
| Сабақтың ортасы5 минут12 минут6 минут**10 минут** |  **1-тапсырма. «Миға шабуыл»** Оқушыларға бір нұсқада тест жұмыстарын орындайды.Тест (Жеке жұмыс)1. у=ах (а≠1, а>0) түрінде берілген функция ................. деп аталады.А) логарифмдік функция Б) квадрат функция С) иррационал функция В) Көрсеткіштік ф/я2. Көрсеткіштік функцияның анықталу облысы.....А) нақты сандар жиыны Б) бүтін сандар жиыныС) оң бүтін сандар жиыны В) 0-ден өзге сандар3. 2х =32 теңдеуін шешіңдерА) 5 Б) 4 С) 6 В) 34.  теңдеуін шешіңдерА) 5 Б) 4 С) 3 В) 25.  теңдеуін шешіңдерА) 1 Б) 2 С) 9 В) 4 *Интербелсенді тақтада жазылып, дұрыс жауаптары көрсетіледі. Әр оқушы қасындағы оқушымен дәптерлерін алмастырып, «Көршіңді тексер» әдісін «+, -» тәсілі арқылы іске асырады.* *ҚБ:өзара бағалау.**Кері байланыс:* *Төмен көрсеткіш көрсеткен оқушыларға диалог және қолдау көрсету тәсілі арқылы сөзбен қолдап ынталандырамын*.**Ойлау дағдыларының деңгейі:** білу, түсіну**2-тапсырма****Топпен жұмыс****«Джиксо»** әдісі  Әр топқа төрт есептен беріледі. Топ мүшелері топтағы реттік номерлері бойынша есептер шығарады. Әрбір топтың №1-шілері 1-ші топқа,№2-шілері 2-ші топқа т.с.с. қайта жинақталынып, «сарапшы топ» құрылады. Есептерін талдап өзара ой бөлісіп, топ ішінде талқылап жете түсініседі. Одан кейін оқушылар бастапқы топтарына қайта келіп, алған ақпараттарымен Айналмалы бекет әдісімен арқылы бөліседі. Талқылауда топ басшысы топ мүшелерінің пікір алмасуын ұйымдастырады, топты ортақ мәмілеге келуге бағыттайды, топ ішілік жұмысты Бір жұлдыз ,бір тілекпен қортындылайды. 1)  ; 2) 3)  ; 4) **Дескриптор:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) 2)3)4) | **-**теңдеудегі дәрежелерді түрлендіреді;-айнымалыларды жаңа айнымалымен алмастыру арқылы квадрат теңдеу алады;-шыққан теңдеудің түбірлерін табады;-табылған түбірлерін алмастырылған теңдікке қойып, алғашқы айнымалының мәндерін анықтайды;-табылған түбірлерді берілген теңдеуге қойып, тексереді;-теңдеудің шешімін жазады; | 111111 |

**Кері байланыс: «**Мұғалім шолуы» әдісі арқылы ынталандарушы сөздер арқылы топтарға қолдау көрсетіп отырамын.**ҚБ:** Топ басшысы өз тобын “1 жұлдыз, 1 тілекпен’’ қортындылайды.**Ойлау. дағдыларының. деңгейі**: қолдану, талдау**3-тапсырма** Жұптық жұмыс. «Ойлан, жұптас, бөліс» әдісі. Әр топқа 4 тапсырма беріледі. Оқушылар жұптасып ақ параққа орындайды. A жұп 1. теңдеуінің түбірін табыңыз.
2. теңдеуінің түбірін табыңыз.

В жұп1. теңдеудің түбірлерін табыңыз.
2. теңдеудің түбірлерін табыңыз.

**Дескриптор:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. п
 | **-**теңдеудегі дәрежелерді түрлендіреді;-ортақ көбейткішті жақша сыртына шықара, есептеп жүргізеді;- дәрежелердің көрсеткіштерін теңестіреді;-бір айнымалысы бар сызықтық теңдеуді шешеді;-табылған түбірлерді берілген теңдеуге қойып, тексереді;-теңдеудің шешімін табады; | 111111 |
|  | **-**теңдеудегі дәрежелерді түрлендіреді;-айнымалыларды жаңа айнымалымен алмастыру арқылы квадрат теңдеу алады;-шыққан теңдеудің түбірлерін табады;-табылған түбірлерін алмастырылған теңдікке қойып, алғашқы айнымалының мәндерін анықтайды;-табылған түбірлерді берілген теңдеуге қойып, тексереді;-теңдеудің шешімін табады; | 111111 |

*Қалыптастырушы бағалау:* *өзара бағалау, «карусель» әдісі бойынша**А А, В В, С С бір топтағы жұптар екінші топтағы**жұптардың жұмысын қарап, дескриптор бойынша жұп-жұпты бағалайды*. Бағалау парағыКері байланыс: Мен ынталандарушы, мадақтау сөздер арқылы жүргіземін. **Ойлау. дағдыларының. деңгейі**: қолдану, талдау**Жеке жұмыс:**-деңгейлік есептерді шығару.-Саралау тәсілі- «Тапсырма, қарқын, диалог және қолдау көрсету »**4-тапсырма** Оқушыларға деңгейлі тапсырма беру арқылы жеңілден күрделіге қарай алға ілгерлетіп отыру арқылы оқушылардың білім деңгейін анықтаймыз.**1А. Көрсеткіштік теңдеулерді шешіңіздер:**1)  ; 2) **2В. Көрсеткіштік теңдеуді шешіңіздер:**1.

**3C. Көрсеткіштік теңдеуді шешіңіздер:**1.

**Дескриптор:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1А1) 2) | **-**теңдеудің екі жақ бөлігін де бірдей негізге келтіреді;-дәрежелердің көрсеткіштерін теңестіреді;-бір айнымалысы бар сызықтық теңдеуді шешеді;-табылған түбірлерді берілген теңдеуге қойып, тексереді;-теңдеудің шешімін жазады; | 11111 |
| 2В1) | **-**дәрежелердің қасиеттерін қолданады;- дәрежелердің көрсеткіштерін теңестіреді;-квадрат теңдеуді шешеді;-табылған түбірлерді берілген теңдеуге қойып, тексереді;-теңдеудің шешімін жазады; | 11111 |
| 3С1) | **-**есепті қай тәсілмен шығаратынын анықтайды;-графиктік тәсілді қолданады;-график салады;-теңдеудің шешімін табады; | 11111 |

-Қалыптастырушы бағалау дескриптор бойынша әрбір оқушы «өзін-өзі» әдісі арқылы бағалайды. 3 деңгейдіде шығарған оқушыны тексеремін. 3 деңгейді шығарған оқушы 2 деңгейді шығарған оқушыны, 2 деңгейді шығарған оқушы 1 деңгейді шығарған оқушыны тексеріп, диалог және қолдау көрсету тәсілі арқылы іске асады. Тапсырманы дұрыс орындамаған оқушыларға «Мұғалім шолуы» әдісі арқылы бағыт бағдар көрсетемін.. Кері байланыс: ‘Мұғалім шолуы’ әдісі арқылы бағыт бағдар беремін.**Ойлау. дағдыларының. деңгейі**: қолдану-талдау | Слайд 3, 4 |
| Сабақтың соңы3 минут | 1. ***Бағалау.*** Оқушылар бірін –бірі бағалайды, оқушы өзін-өзі бағалайды. Ауызша, жазбаша кері байланыс болады.
2. ***Рефлекция:*** Жетістік баспалдағы» стратегиясы

**төмен****орта**жоғары*Өте тамаша! Жарайсың!* *20-32 ұпай. Тақырыпты толық меңгеріп, сабаққа сараптама жасай отырып, логикалық ойлау қабілеті дамыған, өзіндік ойы бар оқушы.**Тамаша! Алға!* *13-19ұпай. Тақырыпты толық меңгерген. Есеп шығара алатын оқушы.**Ойлану керек! Қалма!* *6-12 ұпай . Әлі де дайындалуды қажет ететін оқушы***Бағалау парақшасы**

|  |
| --- |
| Топ № |
| Оқушының аты-жөні | балл | деңгей |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Үй жұмысы:** №266 1), 3);№271 1), 3) есептерді шығару | Жетістік баспалдағы» стратегиясы. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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  |
| *Алдын ала оқушыларды топтарға біріктіруді ұйымдастырамын. Барлық оқушыларға тест есептерін беру арқылы шапшаңдыққа үйрету, тез есте сақтауға дағдыландыру. Топтық жұмыс беру арқылы оқушыларды ұйымшылдыққа баулу.**Әр оқушыға деңгейлік тапсырмалар беру арқылы оқушының қабілет, қарқынын анықтау.* | *«Миға шабуыл» әдісін қолдана отырып оқушыны бағалауда «Көршіңді тексер» тәсілін «+,-» арқылы жүзеге асырамын.**Топтық жұмысты «Джиксо» әдісін Айналу бекеті тәсілі арқылы іске асырып топ басшысы «1 жұлдыз, 1 тілек» арқылы бағалаймын. Жұптық жұмысты орындау үшін «Ойлан, жұптас,бөліс» әдісін Карусель тәсілі арқылы жұп-жұпты дескриптор көмегімен бағалайды.**Деңгейлік тапсырманы бағалау үшін дескриптор көмегімен «өзін-өзі » бағалайды.* | *Көзге, қолға жаттығу жасату.***Қауіпсіздік техникасы ережелерінің** *тармақтары*  |
| **Сабақ бойынша рефлексия** Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме? Жеткізбесе, неліктен? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма? Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? | **Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.**  |
|  |
| **Жалпы баға****Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?****1:****2:****Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?****1:** **2:****Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?** |