**Жумажанова Сауле Жамбуловна**

**Математика пәні мұғалімі**

**№ 38 жалпы орта білім беретін мектеп-лицей**

**Семей қаласы**

**Пән:** алгебра және анализ бастамалары

**Сынып:** 11 сынып

|  |  |
| --- | --- |
| **Сабақтың тақырыбы** | Логарифмдік теңдеулер жүйесін шешу |
| **Сабақтың мақсаты** | Оқушылар логарифмнің қасиеттерін қолдана отырып, логарифмдік теңдеулер жүйесін шешеді және әдістерін біледі.  |
| **Оқу міндеті** | Өз білімдерін көрсету ,білмеген жағдайда сұрау , консультация алу. Логарифмдік теңдеулерді шешу әдістерін білу. Топта ,жеке , жұпта істеуде коммуникативті дағдыларды қалыптастыру.  |
| **Күтілетін нәтиже** | Оқушылар логарифмнің қасиеттерін және алгебралық теңдеулер жүйесін шешу тәсілдерін біледі. Логарифмдік теңдеулер жүйесін шешу әдістерін қолдана алады. Жасаған тұжырымды дәлелдей алады. |
| **Көрнекілігі**  |  тірек-сызбалар , бағалау шкаласы, bilimland caйты |
| **Сабақтың түрі** | Өткен тақырыпты пысықтау сабағы  |
| **Қолданылатын әдіс- тәсілдер** | Ізденіс, тірек-схемамен жұмыс,топтық ,жұптық, жекелеме жұмыс,СТО, өзін-өзі бағалау  |
| **Сабақтың кезеңдері** | **Уақыты** | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушылардың іс-әрекеті** | **Бағалау** |
| **Ұйымдастыру кезеңі** | **2 мин.** | ЖПА орнату. 1. (МК) Сабақтың басталуына жағымды ықпал ететін көңіл-күй қалыптастыру.Мұғалім ұйымдастыру кезеңінде «Жақсы ма?» тренингін өткізеді.

***Нұсқаулық:**** - Досың болған жақсы ма?
* - Жақсы! Жақсы! Жақсы!
* - Сабаққа дайындығымыз жақсы ма?
* - Жақсы! Жақсы! Жақсы!
* -Көңіл-күйіміз жақсы ма?
* -Жақсы! Жақсы! Жақсы!

2. «Пазл» әдісімен логарифмнің қасиеттерін теңестіру арқылы 3 топқа біріктіру.(көрсеткіштік теңдеулер, логарифмдік теңдеулер,дәреже). (Оқушылар отырған үстелдердің үстіне қиықшалар таратылады)  | Оқушылардың арасынан тағайындалған қатарға бекітілді .  |  |
| **1-тапсырма** | **4 мин.** |  Қарапайым теңдеулерді шығарту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Log2х=4 | x=24 | x=16 |
| Log 3x=5 | x=35 | x=243 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| lg x=3 | x=103 | x=1000 |
| ln x=1 | x=e1 | x=e |
| lg x=0 | x=100 | x=1 |

 |  Оқушылар жұмысын слайд арқылы тексереді |  Консультант бақылау парағы бойынша бағалайды |
|  |  |  |  |  |
| **2-тапсырма** | **10 мин.** |  Әр теңдеуге шешу әдісін сәйкестеңдіру және сол теңдеулерді шығарту.( теориялық материалды қайталау )

|  |  |
| --- | --- |
| Log3x=2 | Потенциалдау әдісі |
| Log6(2x-9)= Log6(x-3) | alogcB=blogcA |
| Log0,12x-5 log0,1x+6=0 | Логарифмдау әдісі |
| Xlog2x=16 | Логарифмнің анықтамасы бойынша |
| Xlg9+9lgx=6 | Жаңа айнымалы еңгізу |

 | Оқушылар кестені құрастырады. Әр жұптан бір оқушы тақтада орындайды  |  Дайын слайд бойынша бағалайды. |
| **Физминутка** | **2 мин.** | Тихо все, ребята, встали,Руки дружно все подняли,Развели их в стороны,Посмотрели, ровно ли,Опустили разом вниз,Тихо, тихо все садись.  |  |  |
| **3-тапсырма** | **17 мин.** | Деңгейлік тапсырмалар ұсыну:Теңдеулер жүйесін шешіңдер:**А деңгей:** {Дескрипторлары:1.Функцияның мүмкін мәндер жиының таба алады2.Жаңа айнымалар еңгізе алады Lgx=a; lgy=b3.Теңдеулер жүйесін жаза алады4.Қосу тәсілімен а,b мәндерін таба алады 5.lgx = a; lgy = b алмастыруына көшіп x және y айнымалыларының мәнін таба алады6.Дұрыс жауабын жазады**В деңгей:** **{** **C деңгейі:****{** | Оқушылар деңгейлік тапсырмаларды өздігінен шығарады.  | Оқушы критерий бойынша бағалайды |
| **Кері байланыс** | **2 мин** | «Мақтау сэндвичі»1 қабат- жағымды пікір, не ұнады?;2 қабат- сын айту ,нені жақсарту керек және қалай?;3 қабат – жағымды пікір келесі сөздермен: маған ұнады, бірақ келесі жолы… | Шығу парағын толтыру  |  |
| **Сабақты қорытындылау** | **2 мин** |  Топ жетекшілерін тыңдау. | Топ жетекшілердің оқушының жұмысын бағалауы. |  |
| **Үйге тапсырма** | **1 мин** | № 308,309 (2) |  |  |