**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 алады  2.Жаңа айнымалар еңгізе алады Lgx=a; lgy=b  3.Теңдеулер жүйесін жаза алады  4.Қосу тәсілімен а,b мәндерін таба алады  5.lgx = a; lgy = b алмастыруына көшіп x және y айнымалыларының мәнін таба алады  6.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) |  |  |