**Сарсенова Жанар Шарипбековна,**

Астана қаласы,

№70 мектеп-лицейі

**Функцияны туындының көмегімен зерттеу жəне графигін салу**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Жалпы мақсаты** | Функцияны туынды көмегімен зерттеу алгоритмімен танысып, оны қолдану арқылы тереңірек зерттеп, оқушылардың функция графигін сала білу бейімділіктерін қалыптастыру. | | | | |
| **Тілдік мақсаттар:** | Оқушылар тақырып бойынша негізгі ұғымдарға анықтама бере алады мен геогебра бағдарламасы бойынша жұмыс істей алады. Функцияны зерттеу мен графигін салудың жалпы сұлбасын I тараудан біледі. | | | | |
| **Сілтемелер** | Оқулық: Әбілқасымова А.Е және т.б - алгебра және анализ бастамалары 10 сынып. Интерактивті тақта, [bilimland.kz](http://bilimland.kz/kk/content/structure/851-math" \l "lesson=11526) тапсырмалары мен бейнероликтері. | | | | |
| **Күтілетін нәтиже:** | **Барлық оқушылар:**«Функцияның сындық нүктелері,экстремумдары туралы жалпы түсінікті біледі. | **Кейбір оқушылар:**  Тақырып бойынша функцияның экстремум нүктелерін табу үшін алған білімді пайдаланып функцияларды зерттеп, графигін сала алады. | | **Жекелеген оқушылар:** «Функцияны туынды көмегімен зерттеу және графигін салу» тақырыбы бойынша қосымша мәліметтер келтіріп, өзіндік талдау жасайды, салыстырады, сипаттама береді. | |
| **Негізгі идеялар:** | * Уәжді ынталандыру, топпен жұмыс істеуін дағдыландыру. * Танымдық белсенділігін арттыру. * АКТ-ны қолдану | | | | |
| **Сабақтың кезеңдері:** | **Мұғалімнің іс-әрекеті** | | **Оқушының іс-әрекеті** | | |
| **Ұйымдастыру:**  **2 мин**  **Топқа бөлу:**  **3мин** | 1. Оқушылардың сабаққа дайындығын, психологиялық ахуалын бақылайды.  2. Оқушылардың өтілген тақырып бойынша білімін еске түсіру, қайталау. Әрбір оқушыға өтілген тақырып бойынша сұрақтар беру арқылы сыныпты үш топқа бөлу. | | 1. Оқушылар сабаққа дайын екендігін байқатады.  2. Оқушылар негізгі ұғымына тоқталады, тақырып бойынша берілген блиц сұрақтарға жауап беріп топқа бөлінеді. | | |
| **Білу:**  **10 мин**  **Түсіну:** | **Жаңа сабақ:** Сыныпта тақырыпты анықтау мақсатында функцияны зерттеудің жоспарын құру керек:   1. Функцияның анықталу облысын табу; 2. Егер бар болса, үзіліс нүктелерін анықтап, оның вертикаль асимтоталарын табу; 3. Функцияның тақ-жұптылығы мен периодтылығын анықтау; 4. Функцияның координаталар осьтерімен қиылысу нүктелерін табу; 5. Функцияның өсу және кему аралықтарын, экстремумдарын табу; 6. Кесте құру; 7. Осы мәліметтерге сүйене отырып, функция графигін салу;   https://bilimland.kz/kk/content/structure/855-analiz\_bastamalary#lesson=11747 сілтемесіндегі бейнебаян көрсетіледі. | | Функцияны зерттеудің алгоритмін мұғаліммен бірге құрады. | | |
| **Талдау:**  **10 мин.** | Әрбір топқа функцияны толық зерттеп, графигін салуға төмендегі тапсырма беріледі.    , | | Топ көшбасшысының басқаруы арқылы топтық жұмыс жүргізу.  Топтағы оқушылар шығып, тапсырманы постер арқылы қорғайды және өз пікірлерін ортаға салады. Бір-біріне түсіндіреді, сұрақтар қояды. | | |
| **Жинақтау:**  **10 мин.** | Жалпы сыныппен жұмыс. Оқушының танымдық белсенділігін арттыру мақсатында тақтаға үш оқушыға шығып, экраннан: https://bilimland.kz/kk#lesson=11747  1,2,3 -жаттығуды орындайды. Қиындықтар туындаған жағдайда бағыт-бағдар беру. | | №289, №290 (а,в) есептерін шығарады. | | |
| **Бағалау:**  **5 мин.** | * Топ көшбасшысының бағалауы; * Оқушылардың оқытуды бағалауы; * Оқушыларға бағалар қою. | | <https://bilimland.kz/kk#lesson=11747>  4 жаттығу | | |
| **Үй тапсырмасы** | ІV тарау, §21, №290,292 (а,б) | |  | |