Открытый урок по математике на первом курсе на тему»Исследование графика функции с помощью производной»

Преподаватель математики Иванова Татьяна Владимировна

 Структура урока

1Организационный момент

2Актуализация опорных знаний

3Постановка учебной задачи

4Объяснение нового материала

5Закрепление

6Итог урока

7Домашнее задание

 Ход урока

1 Орг момент

2Актуализация опорных знаний

Повторение определения возрастания и убывания, точек минимума и максимума, наименьшего и наибольшего значения функции на данном промежутке.

По графику функции- изображенном на таблице- ответить на вопросы

1 Сколько на данном графике точек максимума

2 Сколько на данном графике точек минимума

3 Сколько на данном графике промежутков возрастания

4 Сколько на данном графике промежутков убывания

5 Назвать наименьший из промежутков убывания

6 Назвать наибольший из промежутков возрастания

3Постановка учебной задачи

Составить алгоритм с помощью которого можно исследовать функцию на монотонность и эк

стремумы с помощью производной- решаются упражнения из дидактического материала-

Самостоятельная работа

 Исследовать функцию на монотонность:у=4х+5, у=-3х-50, у= 7х-6х+200

В конце самостоятельной работы учащиеся делают выводы- по какому же правилу можно исследовать функцию на монотонность и найти ее точки экстремума

4Первичное закрепление

Работа по таблице

1найти количество промежутков убывания

2 найти количество промежутков возрастания

3 указать длину промежутков убывания

4 указать длину промежутков возрастании

5Итог урока

Отмечаются позитивные стороны урока, выставляются оценки с последующими комментариями

Домашнее задание- задается индивидуально- построить график произвольной функции и на нем отметить промежутки возрастания и убывания, точки экстремума