

Тепляшина Юлия Алексеевна

Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Котласский электромеханический техникум»
Архангельская область, город Котлас

КОНСПЕКТ УРОКА ПО МАТЕМАТИКЕ НА ТЕМУ: «ИССЛЕДОВАНИЕ
ФУНКЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОИЗВОДНОЙ И ПОСТРОЕНИЕ ЕЁ
ГРАФИКА»

1. Целеполагание.

Общедидактическая цель: создание условий для самостоятельного построения алгоритма исследования функции.

Задачи	для преподавателя	для обучающихся
Развивающие	Создать условия для развития логических, исследовательских умений	Развивать умение анализировать, доказывать, исследовать
Образовательные	Организовать поиск алгоритма исследования функции. Формировать умение применять составленный алгоритм при решении задач.	Составить алгоритм исследования функции и применять его при решении задач.
Воспитательные	Создавать условия для проявления у обучающихся самостоятельности; воспитание культуры учебной дискуссии; продолжить формирование умения выслушивать и уважать мнение других.	Формирование и развитие коммуникативных компетенций

2. Ход урока.

Структурный элемент урока	Дидактическое задание	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающегося
Организация начала урока		Создаёт положительную мотивацию	Слушают, осмысливают
Актуализация имеющихся знаний	Исследовать функцию на возрастание и убывание, найти точки экстремума и экстремумы функции.	Фронтальный опрос	Отвечают на вопросы
		Инструктаж по выполнению	Слушают, задают вопросы на



	$y = 3x^2 - x^3$	задания	уточнение
		Контроль и коррекция знаний. (слайд1)	Решение задачи самостоятельно с дальнейшей самопроверкой.
Постановка цели	Создание проблемной ситуации.	Вопрос: достаточно ли информации о функции для построения графика?	Анализ задачи на построение графика.
		Постановка цели.	
Применение полученных знаний	Построить график исследуемой функции $y = 3x^2 - x^3$	Организация групповой работы	Поиск необходимой информации для построения графика
Обработка и систематизация знаний	Показать решение задачи $y = 3x^2 - x^3$	слайд2- алгоритм первоначальный Вопросы на понимание, осознание	Отвечают. Делают вывод о необходимости дополнительных точек.
		Слайд 3 Контроль и коррекция	Самоконтроль и взаимоконтроль.
	Построить график функции $y = \frac{x^2}{x-2}$	Организовать групповую работу, направленную на поиск решения	Поиск путей исследования функции для построения графика
	Показать решение задачи. $y = \frac{x^2}{x-2}$	Слайд 4. Алгоритм окончательный. Контроль и коррекция	Самоконтроль и взаимоконтроль. Вопросы на уточнение
	Используя алгоритм исследовать функцию и построить ее график 1. $y = x^3 - 3x^2 + 4$ 2. $y = 1 + 2x^2 - x^4$ 3. $y = 3x^5 - 5x^3$ 4. $y = 6x^4 - 4x^6$ 5. $y = \frac{4}{x} - x$	Инструктаж по выполнению задания	Выбирают одну из функций и самостоятельно выполняют работу.
Слайды с готовыми решениями Комментирует.		Самоконтроль	
Рефлексия.		Вопросы по участию	Оценивают свой вклад в работу



		обучающихся в работе на уроке	группы
Домашнее задание.	Используя алгоритм исследовать функцию и построить ее график 1. $y = 1 + 2x^2 - x^4$ 2. $y = x^3 - 6x^2 + 9x$ 3. $y = 3x^5 - 5x^3$ 4. $y = 6x^4 - 4x^6$ 5. $y = \frac{4}{x} - x$	Инструктаж по домашнему заданию	Выбор домашнего задания.

