*Цель жизни - очутиться в Мире Огненном  
со всеми накоплениями...****Живая Этика***

*Решение оптимизационных задач -  
это ключ к пониманию гораздо более сложной  
задачи смысла жизни.****Украинский философ С. Джура***

**Цели:** образовательная: формирование навыков применения средств дифференциального исчисления к задачам оптимизационного характера; развивающая: развитие умений алгоритмизировать действия, внесения в стандартные алгоритмы изменений согласно поставленной задаче; воспитательная: формирование стойкого интереса к обучению, воспитание честности, правдивости; социальная: формирование компетентности учащихся в ситуациях, требующих оптимизации заданных условий.

**Метод преподавания:** проблемный.

**Методы учения:** репродуктивный, аналитико-синтетический.

**Межпредметные связи:** история, экономика.

**Оборудование:** тесты, ответы на тесты, таблица производных, алгоритм решения задач, уровневые задания, графики функций, тезаурус урока.

**Формы работы:** парная, уровневая, проектная.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

**2. Анонсирование целей урока**

**Учитель.** Сегодня мы научимся применять известные нам приемы применения производной при решении практических задач на нахождение наибольшего или наименьшего значения некоторой величины. Вспомним то, что нам необходимо для этого знать.

**3. Актуализация опорных знаний**

1) Какие функции являются непрерывными?

2) Что называется наибольшим и наименьшим значением непрерывной функции на отрезке?

3) В каких точках функция может принимать наибольшее и наименьшее значение?

4) Сформулировать правила нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.

В тетрадях записывается дата дня.

**4. Уровневая дифференциация в форме самостоятельной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| 1. Найти производную функции | |
| *у = х2 + 2х3* | *у = х4 - 3х* |
| 2. Проверить, дифференцируема ли функция | |

**11. Подведение итогов урока**

Сформулировать алгоритм решения задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции.

**12. Оценивание**

Каждая решенная у доски или самостоятельно задача к результатам самостоятельной работы прибавляет 1 балл. Откройте дневники.

**13. Домашнее задание**

§18, с. 108-109, задачи разобрать.

Решить: «красные»: № 51 (1, 2); «желтые»: № 51 (4, 5); «зеленые»: № 51 (8, 9).

Автор: И. Гончарова