**Приложение**

**Модульная программа по математике**

**Тема: Показательная функция Класс : 10**

***Комплексная дидактическая цель:***

Обеспечить полноту и прочность знаний обучающихся по теме показательная функция, её свойства и график; формировать умения сочетать знания и навыки, которые обеспечивают успешное решение показательных уравнений, неравенств и систем, содержащих показательные уравнения и неравенства; формировать ключевые компетенции путем решения прикладных практикоориентированных задач.

***Наименование модулей***

М 1 – Определение показательной функции, её свойства и график.

М 2 - Показательные уравнения.

М 3 – Показательные неравенства.

М 4 – Системы показательных уравнений и неравенств.

М 5 – Решение прикладных задач

***Учебные и дидактические пособия***

Учебник: Алимов « Алгебра и начала анализа» 10 – 11 класс,

 С.М. Никольский « Алгебра и начала анализа» 10 класс,

Учебные пособия :

 С.А. Агалаков « Система дополнительных занятий по математике» Омск – 2003

М.Б. Миндюк « Единый государственный экзамен по математике 2006» « Интеллект – Центр» 2006

В.В. Вавилов и др. « Задачи по математике, уравнения и неравенства» Москва « Наука» 1987

Большой справочник по математике « Дрофа» 2005

Е.Е. Вольпер « Задачи по математике» Омск – 2002

М. Шабунин « Уравнения, лекции для старшеклассников» Москва

 « Чистые пруды» 2005

С.А. Агалаков Математика . Единый экзамен, задания вида С Омск 2005.

Г.П. Башарин, Начало финансовой математики -М, «Просвещение», 2004.

Г.П. Башарин, Элементы финансовой математики -М, «Просвещение», 2004.

В.К. Савайленко, О.В. Лебедева Сборник развивающих задач, Ростов-на-Дону, «Легион»,2005.

И.В. Липсиц, Экономика без тайн – М. Вита-Пресс,1994

Дидактические материалы:

Б.Г. Зив « Алгебра и начала анализа» 10 класс

Б.М. Ивлев « Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 – 11 класс.»

М.К. Потапов, А.В. Шевкин « Дидактические материалы 10 класс»

Ю.В. Шепелева « Тематические и итоговые тесты 10 класс»

Информационные ресурсы:

CD - Теоретический курс математики

СD – Контрольно -Тренировочные задания

[www.martynova-elena.siteedit.ru](http://www.martynova-elena.siteedit.ru)

[www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

 По завершению работы в рамках модульной программы каждый обучающийся будет способен успешно решать показательные уравнения, неравенства и системы, содержащие показательные уравнения и неравенства, строить графики показательной функции, определять и рассматривать свойства на уровне стандарта. А также в зависимости от определяемого индивидуального образовательного маршрута будет способен решать задания ЕГЭ и демонстрировать уровень компетентности в решении практических задач, содержащих вопросы рыночной экономики, биологии, физики , способен объяснять и анализировать способы решения.

**Модуль 1 Определение показательной функции, её свойства и график**

***Интегрирующая цель:***

Сформировать прочные теоретические знания о свойствах показательной функции, видах её графиков, способах их построения. Рассмотреть возможность использования знаний о свойствах показательной функции в демонстрации экономических процессов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебные пособия | №УЭ | Учебный материал с указанием заданий | Руководство по усвоению учебного содержания |
|  | 1.0 | - Познакомиться с новым видом функции.- Изучить свойства показательной функции.- Научиться строить график показательной функции- Освоение данного модуля будет способствовать развитие познавательного интереса, формирование теоретических знаний о показательной функции, её свойствах и графике. | В процессе работы над УЭ – 1, УЭ – 2 вы должны: - выучить определение и свойства показательной функции;- уметь строить графики конкретных показательных функций, определять свойства показательной функции по графику, а также строить эскиз сложных графиков, пользуясь свойствами показательной функции и демонстрировать графически экономические процессы. |
| У:стр 70 – 72У1: стр. 130У2 :стр.111- 114У4:стр. 410, У5: тема 5 | 1.1 | Цель: Обосновать свойства показательной функции на основе определения. Задание1:Изучение теоретического материала.У: п.11 с.70 – 72У4: с.108У5: урок № 5У1: с. 130У2: с. 113Задание2:Выполните практические задания У: № 192 – 196, № 201 – 202 Задание 3: Вопросы для самоконтроля:Какая функция называется показательной.Что означает выражение « монотонно возрастающая..»Укажите область определения и множество значений показательной функции.  | При работе с учебной литературой следуйте плану, составленному в ходе лекционного занятия.При выполнении практических заданий составьте алгоритм исследования показательной функции.( форму деятельности определите самостоятельно)Отвечая на вопросы самоконтроля, составьте теоретический тест и предложите своему товарищу для подготовке к семинарскому занятию ( воспользуйтесь памяткой « Как составить теоретический тест» |
| У: стр. 73 – 74У4: стр.488У5: тема 5/2 | 1.2 | Цель: Исследовать поведения графиков, определить особые точки графика, продемонстрировать способы построения графиков.Задание 4: По рисунку в учебнике рассмотрите графики показательной функции.Работая в группах обсудите свойства рассмотренных графиковСоставьте ОК и докажите его эффективность при использовании. Задание 5:Индивидуальное дифференцированное практическое задание А- У: № 197 - 200В- У2: с 128 № 48-50С- У7: показат.функция  7 - 10 Задание 6:Итоговый контроль: А С/Р № 2 ( методические рекомендации стр.41, задание 1-3)В С/Р № 2 ( методические рекомендации стр.41, задание 4-6)С Компьютерный экспресс-контроль Домашнее задание: - У: стр.147,«А» № 459, «В» № 460, «С» № 461- Творческое задание Составить проверочный тест « Показательная функция её свойства и график»- Творческое заданиеРазработать дидактический материал с рекомендациями. « Показательная функция её свойства и график»- Проект « Показательная функция, как средства демонстрации экономических процессовТворческое задание Презентация « Показательная функция её свойства и график» | При выполнении задания 4 возможно использование дополнительной учебной литературы. Для обоснования эффективности предложите ОК товарищам для выполнения блока практических заданий и оцените результат их деятельности на основе выделенных критериев и показателей.Итоговый контроль выполняется самостоятельно с последующей самопроверкой по готовым решениям.Выбрать один из предложенных вариантов.Публичное представление и демонстрация творческой работы. Защита проекта. |
|  |   |  Учебный материал для коррекции знаний: У5: тема 5/1 и 5/2ОК «Показательная функция её свойства и график»Тест - контроль |  |