|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол № \_\_\_\_\_\_ от«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г.  | **«Согласовано»**Заместитель директора школы по УВР СОШ №8 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г. | **«Утверждено»**Директор МОУ СОШ №8\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Белякаева Г.Н. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г. |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №8 с углубленным изучением отдельных предметов» Кировского района г.Казани

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Поликарповой Наталии Владимировны,**

**учителя математики высшей квалификационной категории**

**Объединение учащихся 11 класса**

 **«Эврика»**

 **Рассмотрено на заседании**

 **педагогического совета школы**

 **протокол № \_\_\_от «\_\_»\_\_\_2012г.**

 **2012 - 2013 учебный год**

 **Пояснительная записка.**

 «Эврика» - самостоятельное объединение учащихся 11 класса, в рамках которого проводятся занятия по математике с учащимися во внеурочное время два раза в неделю:

 – среда 14.00 - 16.00;

 – суббота 14.00 – 16.00. Всего 144 часа за год.

 В основе работы объединения лежит принцип добровольности, посещать занятия могут все желающие, а не только хорошо успевающие по математике учащиеся.

 Предложенные на занятиях задания закрепляют и углубляют знания по предмету, способствуют развитию мышления, формированию навыков самообразования, обеспечивают подготовку к итоговой аттестации и вступительным экзаменам в колледжи и институты.

 ***Основными целями проведения занятий являются:***

* Привитие интереса учащихся к математике;
* Углубление и расширение знаний учащихся по математике;
* Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
* Воспитание настойчивости, инициативы;
* Побуждение к самостоятельным знаниям;
* Подготовка к экзаменам.

 **Содержание занятий.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** |  **Тематика занятий (11кл)** |  **Сроки проведения****по плану факт.** |
|  | ***Применение производной..*** |  |  |
| 1 | Применение производной к исследованию функций на возрастание (убывание).Критические точки функции, максимумы и минимумы. | 5.09 |  |
| 2 | Примеры применения производной к исследованию функций. | 8.09 |  |
| 3 | Наибольшее и наименьшее значения функции. | 12.09 |  |
| 4 | Решение задач методом оценки. | 15.09 |  |
| 5 | Применение производной в физике и технике. | 19.09 |  |
|  | ***Уравнения и неравенства с параметром, уравнения содержащие неизвестную величину под знаком модуля.*** |  |  |
| 6-7 | Общие методы решения уравнений и неравенств с параметрами не выше второй степени. | 22; 26.09 |  |
| 8-9 | Линейные уравнения с параметрами. | 29.09; 3.10 |  |
| 10-11 | Квадратные уравнения с параметрами. | 6; 10.10 |  |
| 12-13 | Неравенства с параметрами второй степени. | 13; 17.10 |  |
| 14 | Графический метод решения задач с параметрами. | 20.10 |  |
| 15-16 | Решение уравнений, содержащих неизвестную величину под знаком модуля. | 24; 27.10 |  |
|  | ***Решение текстовых задач.*** |  |  |
| 17 | Что такое «процент». Три типа простейших задач на проценты. | 31.10 |  |
| 18 | Задачи, связанные с понятием «работа». | 1.11 |  |
| 19 | Задачи на движение. | 7.11 |  |
| 20 | Простой процентный рост. | 10.11 |  |
| 21 | Сложный процентный рост. | 14.11 |  |
| 22-23 | Задачи на смеси, сплавы, растворы. | 17; 21.11 |  |
| 24 | Решение различных текстовых задач. | 24.11 |  |
|  | ***Решение уравнений и неравенств.*** |  |  |
| 25-26 | Решение тригонометрических уравнений и неравенств. | 28.11; 1.12 |  |
| 27-28 | Решение показательных уравнений и неравенств. | 5.12; 8.12 |  |
| 29-30 | Решение логарифмических уравнений и неравенств. | 12; 15.12 |  |
| 31-32 | Решение систем уравнений. | 19; 22.12 |  |
|  | ***Метод координат*** |  |  |
| 33 | Решение задач на нахождение угла между прямыми | 26.12 |  |
| 34-35 | Решение задач на нахождение угла между прямой и плоскостью. | 28.12; 9.01 |  |
| 36-37 | Решение задач на нахождение угла между плоскостями | 12; 16.01 |  |
| 38-39 | Решение задач на нахождение расстояния от точки до плоскости. | 19; 23.01 |  |
| 40 | Решение задач на нахождение расстояния между скрещивающимися прямыми  | 26.01 |  |
|  | ***Стереометрия*** |  |  |
| 41-42 | Сечение многогранников. Метод следов. | 30.01; 2.02 |  |
| 43-44 | Решение задач на вычисление площадей сечений. | 6; 9.02 |  |
| 45-46 | Решение задач: Параллелепипед. | 13; 16.02 |  |
| 47-48 | Решение задач: Призма. | 19; 22.02 |  |
| 49-50 | Решение задач: Пирамида. | 27.02; 2.03 |  |
| 51-52 | Решение задач: Тела вращения. | 6; 9.03 |  |
|  | ***Интеграл*** |  |  |
| 53-54 | Вычисление площадей криволинейных трапеций, ограниченных графиками функций | 13; 16.03 |  |
|  | ***Решение тренировочных заданий С1- С6.*** |  |  |
| 55-57 | Задачи С4 | 20; 23; 27.03 |  |
| 58-60 | Задачи С5 | 30.033; 6.04 |  |
| 61-63 | Задачи С6 | 10; 13;17.04 |  |
| 64-66 | Задачи С3 | 20; 24;27.04 |  |
| 67-68 | Решение заданий ЕГЭ С1-С3 | 7; 8.05 |  |
| 69-72 | Решение заданий ЕГЭ С4-С6 | 15; 18;22; 29.05 |  |

 **Содержание знаний и умений.**

***В результате изучения курса учащиеся знают:***

 - алгоритм исследования функции с помощью производной;

 -правила нахождения производной функции;

 -геометрический и физический смысл производной;

 -правила нахождения наибольшего и наименьшего значения функции;

 -методы решения уравнений и неравенств с параметрами;

 -методы решения тригонометрических, показательных, логарифмических уравнений, уравнений, содержащих неизвестную величину под знаком модуля;

 -способы решения задач на проценты, сплавы, смеси, растворы;

 -способ нахождения площади криволинейной трапеции;

 -знают способы нахождения углов между прямыми и плоскостями.

***Умеют:***

 -исследовать функцию с помощью производной;

 -составлять уравнение касательной;

 -решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции;

 -решать текстовые задачи;

 -решать тригонометрические, логарифмические, показательные уравнения и неравенства;

 -решать уравнения с параметром, уравнения, содержащие неизвестную величину под знаком модуля;

 -уметь строить сечения многогранников плоскостью;

 -уметь находить площадь криволинейной трапеции.

***Литература:***

1.Профильный курс. Алгебра. 10 класс./ Сост. Е.А.Галаева. – Волгоград: ИТД «Корифей».

2. Профильный курс. Алгебра. 11 класс./ Сост. Е.А.Галаева. – Волгоград: ИТД «Корифей».

3. Задачи с процентами. Решаем с легкостью. Учебно-методическое пособие. – Казань: РИЦ «Школа», 2008.

4.Математика ЕГЭ-2012. Вступительные испытания. Под ред Ф.Ф.Лысенко.

5 Ященко И.В. и др. ЕГЭ 2013. Математика. Типовые тестовые задания. -М.: Экзамен, 2012.

6. Мальцев Д.А. и др. Математика. ЕГЭ 2012. Книга 1, 2. – Ростов н/Д:

 7. Интернет ресурсы.