НОУ СОШ «ВЕНДА»

«Согласовано» «Согласовано» «Утверждаю»

Председатель МО: Заместитель директора по УР: Директор НОУ СОШ «ВЕНДА»:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«1»сентября2012 г. «\_1\_»\_ сентября \_\_\_\_2012 г. «\_ 1\_» сентября\_\_\_\_\_2012 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рабочая программа учебного курса**

**«МАТЕМАТИКА. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ. 11 класс.»**

**2012 – 2013 учебный год**

**Автор – составитель: Карпова Н. И.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Г. Москва**

**Пояснительная записка.**

*Нормативно – правовая база, обеспечивающая реализацию программы:*

- Закон об образовании РФ,

- Федеральный государственный стандарт общего образования,

- Кодификатор элементов содержания по математике, составленный на основе Обязательного минимума содержания образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы.

*Цели изучения курса и компетенции:*

- обеспечение возможностей учащихся самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности,

- систематизация математических знаний и умений, необходимых для практической деятельности и продолжения образования.

Программа по курсу состоит из двух частей. Первая часть – повторение по темам , вторая – повторение по блокам.

Повторение каждой темы выполняется в следующей последовательности:

- преобразование выражений,

- построение графиков функций, повторение их свойств,

- решение уравнений, неравенств, систем.

Для проведения тематического контроля предлагаются девять самостоятельных, две практических, пять контрольных работ и два итоговых теста. После каждой контрольной работы проводится анализ и при необходимости выполняются индивидуальные тренировочные работы с учащимися, получившимися невысокие результаты. Для индивидуальной работы с учащимися по каждой теме имеются тренировочные задания.

После тематического повторения начинается повторение по блокам. Темы блоков соответствуют кодификатору элементов содержания для проведения ЕГЭ.

Повторение геометрии осуществляется по темам «Планиметрия», «Стереометрия». В темы включаются разделы, материал которых необходим при выполнении заданий тестов ЕГЭ.

Ученикам рекомендуется:

- повторить теоремы, формулы, таблицы,

- работая дома, внимательно просматривать классную работу,

- выполнять еженедельную домашнюю работу – типовое тестовое задание,

- при решении заданий части С обращать внимание на ход рассуждений и обоснований.

**Количество часов: 2 часа в неделю, 68 часов за год.**

**Содержание учебного материала.**

1. *Повторение по темам (31 час).* **Алгебра**. Функции. Степенная, показательная, логарифмическая функции. Тригонометрия. Производная. Прикладные задачи. Текстовые задачи.

2. *Повторение по блокам (14 часов).* **Алгебра.** Уравнения, и неравенства, их системы. Функции. **Начала математического анализа**. Решение задач.

3. **Планиметрия** (6 часов). Четырёхугольники. Площади. Подобие. Окружность.

4. **Стереометрия** (15 часов). Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Измерение геометрических величин. Метод координат.

5. Резерв (4 часа).

**Календарно-тематическое планирование курса подготовки к ЕГЭ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала | Количество  часов | Планируемые сроки изучения | Виды контроля | | | |
| СР | ПР | КР | ИТ |
| 1 | Проценты. Приближённое значение. | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Решение рациональных, дробно-рациональных уравнений и неравенств. | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Решение задач. Преобразование выражений, включающих арифметические операции. | 1 |  | №1 |  |  |  |
| 4 | Графические зависимости, отражающие реальные процессы. | 1 |  |  | №1 |  |  |
| 5 | Степенная функция, её свойства и график. | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 | Преобразование выражений, содержащих радикал. Решение иррациональных выражений. | 1 |  |  |  |  |  |
| 7 | Обобщение знаний по теме «Степенная функция». | 1 |  | №2 |  |  |  |
| 8 | Показательная функция. | 1 |  |  |  |  |  |
| 9 | Решение показательных уравнений и неравенств. | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 | Обобщение знаний по теме «Показательная функция» | 1 |  | №3 |  |  |  |
| 11 | Понятие логарифма. Свойства логарифмов. | 1 |  |  |  |  |  |
| 12 | Логарифмическая функция. Графическое решение уравнений и неравенств. | 1 |  |  |  |  |  |
| 13-14 | Решение логарифмических уравнений и неравенств. | 2 |  | №4 |  |  |  |
| 15 | Подготовка к диагностической работе. | 1 |  |  |  |  |  |
| 16 | *Контрольная работа.* | 1 |  |  |  | №1 |  |
| 17 | Тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений. | 1 |  |  |  |  |  |
| 18 | Тригонометрические функции. Графическое решение уравнений и неравенств. | 1 |  | №5 |  |  |  |
| 19-20 | Решение тригонометрических уравнений и систем. | 2 |  |  |  |  |  |
| 21 | Подготовка к диагностической работе. | 1 |  |  |  |  |  |
| 22 | *Контрольная работа.* | 1 |  |  |  | №2 |  |
| 23 | Производная. Геометрический смысл производной. | 1 |  |  |  |  |  |
| 24 | Исследование функции на монотонность. | 1 |  |  |  |  |  |
| 25 | Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке. | 1 |  | №6 |  |  |  |
| 26-27 | Решение задач из различных областей науки. | 2 |  |  |  |  |  |
| 28-29 | Решение текстовых задач. | 2 |  | №7 |  |  |  |
| 30-31 | Диагностическая работа. | 2 |  |  |  |  | ИТ |
| 32-33 | Параллелограмм. Трапеция. Площади треугольника, параллелограмма, трапеции. | 2 |  |  |  |  |  |
| 34 | Признаки подобия треугольников. | 1 |  |  |  |  |  |
| 35 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 |  | №8 |  |  |  |
| 36-37 | Окружность. | 2 |  |  |  |  |  |
| 38 | Взаимное расположение прямых, прямых и плоскостей в пространстве | 1 |  |  |  |  |  |
| 39-40 | Призма. Пирамида. Параллелепипед. | 2 |  |  |  |  |  |
| 41-42 | Цилиндр. Конус. Шар и сфера. | 2 |  |  |  |  |  |
| 43-44 | Нахождение площади поверхности и объёма геометрических тел. | 2 |  |  |  |  |  |
| 45 | Координаты вектора. | 1 |  |  |  |  |  |
| 46 | Подготовка к диагностической работе. | 1 |  |  |  |  |  |
| 47 | *Контрольная работа.* | 1 |  |  |  | №3 |  |
| 48-49 | Преобразование выражений. | 2 |  | №9 |  |  |  |
| 50-51 | Решение уравнений и систем. | 2 |  |  |  |  |  |
| 52-53 | Решение неравенств. | 2 |  |  |  |  |  |
| 54 | Подготовка к диагностической работе. | 1 |  |  |  |  |  |
| 55 | *Контрольная работа.* | 1 |  |  |  | №4 |  |
| 56 | Свойства функций. Графики функций. | 1 |  |  |  |  |  |
| 57-58 | Производная и исследование функций. | 2 |  |  | №2 |  |  |
| 59 | Подготовка к диагностической работе. | 1 |  |  |  |  |  |
| 60 | *Контрольная работа.* | 1 |  |  |  | №5 |  |
| 61-68 | Резерв. | 8 |  |  |  |  | ИТ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**В результате повторения школьного курса математики ученик должен**

Алгебра

**уметь**

                выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

                проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

                вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

                практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

Функции и графики

**уметь**

                определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

                строить графики изученных функций;

                описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

                решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

Начала математического анализа

**уметь**

                вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы;

                исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

                решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

Уравнения и неравенства

**уметь**

                решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

                составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

                использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

                построения и исследования простейших математических моделей;

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

**уметь**

                решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

                вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

                анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

                анализа информации статистического характера;

Геометрия

**уметь**

                распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

                описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

                анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

                изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

                строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

                решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

                использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

                проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

                исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

                вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач.

**Используемая литература:**

1. Учебно-методический комплекс «Математика. Подготовка к ЕГЭ». Под редакцией Ф.Ф. Лысенко

и С. Ю. Кулабухова.

2. Комплект рабочих тетрадей «ЕГЭ 2011.Математика». Под редакцией А.Л. Семёнова,

И.В. Ященко и др.

3. Математика. Сборник типовых тестовых заданий для подготовки к ЕГЭ для использования

в общеобразовательных учреждениях . Под редакцией А. Л. Семёнова, И. В. Ященко.

4. Все задания группы В «Закрытый сегмент». ЕГЭ. Математика. 3000 задач с ответами.

Под редакцией А. Л. Семёнова, И. В. Ященко.

5. Алгебра. Углублённый курс с решениями и указаниями. Н.Д. Золотарёва, Ю.А. Попов,

В.В. Сазонов, Н.Л. Семендяева, М.В. Федотов. Учебно – методическое пособие. Москва.

Издательство Московского университета. 2011 г.

6. Геометрия. Углублённый курс с решениями и указаниями. Б.А. Будак, Н.Д. Золотарёва,

М.В. Федотов. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012 г.