## 

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Математика. Повторение курса в формате ЕГЭ» составлена на основе

* программы: Ольховая Л.С. «Математика. Повторение курса в формате ЕГЭ». Рабочая программа. 11-й класс: учебно – методическое пособие / под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2011.
* Закон об образовании РФ от 10.07.1992 № 3266-1 (ред. от 17.06.2011).
* Федеральный государственный стандарт общего образования: о ФГОС основного общего образования (5—9 классы). Приказ Минобрнауки РФ №1897 от 17 декабря 2010 г.
* Проект ФГОС среднего (полного) общего образования (10—11 классы). Опубликован 19 апреля 2011 года.

Преподавание учебного курса строится как систематизация математических знаний и умений, необходимых для практической деятельности и про­должения образования. Повторение реализуется в виде обзора теоретических вопросов по теме и решения задач в виде тестов. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Особое внимание занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной ситуации).

В рабочей программе изменено количество часов с 63 до 68 (34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе). 4 часа добавлены на тему «Теория вероятностей», 1 – на решение задач стереометрии и 1 – для проведения урока – консультации. Некоторые темы переставлены местами в связи с тем, что курс начинается с 10 класса.

Основной **задачей** учебного курса является развитие логического мышления учащихся.

Цели курса:

Формирование и развитие у учащихся:

* интеллектуальных и практических умений в области решения уравнений, неравенств, задач;
* интереса к изучению математики;
* умения самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях; творческих способностей;
* коммуникативных навыков, которые способствуют развитию умений работать в группе, отстаивать свою точку зрения,

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

* решать уравнения, неравенства, задачи повышенной сложности;
* анализировать полученный результат;
* исследовать уравнение, неравенство;
* применять нестандартные методы при решении уравнений, неравенств, задач.

Результатом изучения курса должно стать умение решать различные математические задачи; углубление имеющихся знаний по математике; развитие самостоятельного, актив­ного, творческого мышления у учащихся

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Блок 1. Повторение по темам

***Цели:*** обобщить и систематизировать знания учащихся при решении упражнений

*Учащиеся должны знать :*

* Дроби, про­центы, рациональ­ные числа
* Квадратные уравнения. Приёмы решения квадратных уравнений
* Квадратные неравенства
* Определение и график функции
* Элементар­ное исследование функций
* Основные элементарные функции Табличное и графическое представление данных. Основы триго­нометрии. Формулы, связыва­ющие тригонометриче­ские функции одного и того же аргумента; формулы приведения; формулы, связываю­щие функции аргумен­тов, из которых один вдвое больше другого
* Понятие о производной функции, геометрический смысл производной, формулы и правила дифференцирования, физический смысл производной, уравнение касательной к графику функции
* Логарифм числа, логарифм произведения, частного, степени, десятичный и натуральный логарифмы. Степенную, показательную и логарифмическую функцию.

*Учащиеся должны уметь :*

* Выполнять арифмети­ческие действия. Применять математичес­кие методы для решения содержа­тельных задач из различных облас­тей науки и практики.
* Анализировать реаль­ные числовые данные; осу­ществлять практичес­кие расчеты, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах
* Решать квадратные неравенства методом интервалов, по знаку старшего коэффициента.
* Решать задачи социально-экономичес­кого характера
* Описывать с по­мощью функций различ­ные реальные зависимо­сти между величинами и интерпретировать их графики; извлекать ин­формацию, представлен­ную в таблицах, на диа­граммах, графиках
* Проводить по из­вестным формулам и правилам преобразо­вание буквенных вы­ражений, включающих тригонометрические функции.
* Решать тригонометрические уравнения, системы уравнений.
* Составлять уравнения и неравенства по условию задачи.
* Проводить по известным формулам преобразования выражений, включающих логарифмы.
* Решать логарифмические уравнения и неравенства
* Применять свойства степенной функции к преобразованию выражений
* Решать показательные уравнения и системы уравнений

Блок 2. Повторение по блокам

***Цели:*** обобщить и систематизировать знания учащихся в решении уравнений и систем, неравенств, свойств и графиков функций

*Учащиеся должны знать:*

* формулы и правила преобразования выражений

*Учащиеся должны уметь:*

* производить преобразования буквенных выражений
* решать рациональные, иррациональные уравнения и системы, неравенства

Блок 3. Повторение планиметрии

***Цели:***

* обобщить и систематизировать основные темы курса планиметрии;
* отработать навыки решения планиметрических задач.

*Учащиеся должны знать:*

* свойства геометрических фигур (аксиомы, определения, теоремы),
* формулы для вычисления геометрических величин.

*Учащиеся должны уметь:*

* применять свойства геометрических фигур для обоснования вычислений,
* применять формулы для вычисления геометрических величин,
* записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.

Блок 4.Повторение стереометрии

***Цели:***

* обобщить и систематизировать основные темы курса стереометрии;
* отработать навыки решения стереометрических задач.

*Учащиеся должны знать:*

* взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве
* формулы для вычисление объемов и площадей многогранников, фигур вращения
* координаты и векторы

*Учащиеся должны уметь:*

* решать стереометрические задачи на нахождение геометрических величин
* строить сечения

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Блок 1. Повторение по темам*

Проценты. Приближенное значение.Квадратные уравнения и неравенства.Графические зависимости, отражающие реальные процессы

Тригонометрические формулы. Тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения и системы

Производная. Геометрический смысл производной*.* Исследование функций на монотонность и экстремум*.* Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке

Понятие логарифма. Свойства логарифмов. Логарифмическая функция. Решение уравнений и неравенств

Степенная функция, ее свойство и график. Преобразование выражений, содержащих радикал. Решение иррациональных уравнений

Показательная функция. Решение показательных уравнений и неравенств.

Задачи на движение*.* Задачи на работу и производительность труда*.* Задачи на процентное содержание и концентрацию.

Опыты с равновозможными элементарными исходами. Простейшие правила и формулы вычисления вероятностей

*Блок 2 . Повторение по блокам*

Преобразование выражений. Решение уравнений и систем. Решение неравенств. Свойства функций. Графики функций. Производная и исследование функций

*Блок 3.Повторение планиметрии*

Параллелограмм, трапеция. Площади треугольника, параллелограмма, трапеции. Признаки подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Окружность

*Блок 4 .Повторение стереометрии*

Взаимное расположение прямых, прямых и плоскостей в пространстве. Призма. Пирамида. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Шар и сфера. Нахождение площади поверхности и объема геометрических тел. Координаты и векторы

*Итоговое тестирование*

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование раздела | Количество часов | Количество контрольных работ |
|  | Повторение по темам | 20 | 2 |
|  | Повторение планиметрии | 5 |  |
|  | ИТОГО | 25 | 2 |

11 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование раздела | Количество часов | Количество контрольных работ |
|  | Повторение по блокам | 19 | 2 |
|  | Повторение стереометрии | 5 | 1 |
|  | Итоговое тестирование | 1 | 1 |
|  | ИТОГО | 25 | 4 |