

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Зерносовхозская средняя школа имени М.Н. Костина п. Новоселки муниципального образования «Мелекесский район» Ульяновской области».

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

Педагогическим советом
_____ Л.В.Воеводина
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы
_____ И.В.Первов
Приказ № 272-о
от «29» августа 2023 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета _____ Математический практикум: подготовка к ЕГЭ _____
Класс _____ 11 _____
Уровень среднего общего образования _____
Учитель Акимова Анастасия Сергеевна, учитель математики. _____
Срок реализации программы, учебный год 2023-2024 уч.год _____
Количество часов по учебному плану всего 34 часа в год; в неделю 1 час _____
Планирование составлено на основе Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова., М.: Просвещение, 2016. _____
Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 10-11 классы. Составитель: Т.А.Бурмистрова. М: Просвещение. 2020. _____

п. Новосёлки. 2023г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- решать задачи на движение, совместную работу, проценты, на оптимизацию, смеси и сплавы;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих тригонометрические функции;
- решать тригонометрические уравнения, неравенства и их системы различной степени сложности;
- решать простейшие планиметрические задачи в треугольниках, по нахождению площадей фигур;
- решать уравнения, неравенства, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- решать рациональные неравенства, их системы;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; строить графики изученных функций;
- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- определять координаты точки; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения;
- анализировать реальные числовые данные; осуществлять практические расчеты по формулам, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- решать уравнения и системы комбинированного вида, в том числе с помощью ограничения значений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Текстовые задачи

Логика и общие подходы к решению текстовых задач. Простейшие текстовые задачи. Основные свойства прямо и обратно пропорциональные величины. Проценты, округление с избытком, округление с недостатком. Выбор оптимального варианта. Выбор варианта из двух возможных Выбор варианта из трех возможных Выбор варианта из четырех возможных. Текстовые задачи на проценты, сплавы и смеси, на движение, на совместную работу.

Тригонометрия

Вычисление значений тригонометрических выражений. Преобразования числовых тригонометрических выражений. Преобразования буквенных тригонометрических выражений. Тригонометрические уравнения и неравенства. Простейшие тригонометрические уравнения. Два метода решения тригонометрических уравнений: введение новой переменной и разложение на множители.

Планиметрия

Треугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция. Окружность и круг. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника. Координатная плоскость. Векторы. Вычисление длин и площадей. Задачи, связанные с углами. Многоконфигурационные планиметрические задачи.

Стереометрия

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность; прямая призма; правильная призма. Параллелепипед; куб; симметрии в кубе, в параллелепипеде. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность; треугольная пирамида; правильная пирамида. Сечения куба, призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Величина угла, градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Угол между прямыми в пространстве; угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми, расстояние между параллельными плоскостями. Площадь поверхности составного многогранника.

Задачи на целые числа. Делимость целых чисел. Десятичная запись числа. Сравнения. Выражения с числами. Выражения с переменными. Методы решения уравнений и неравенств в целых числах.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов |
|-------|---|--------------|
| 1 | Решение задач. | 4 |
| 2 | Выражения и преобразования. | 4 |
| 3 | Функциональные линии. | 6 |
| 4 | Уравнения и неравенства. Системы уравнений. | 12 |
| 5 | Задания с параметром. | 4 |
| 6 | Геометрия. | 4 |
| | Итого | 34 |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

| № урока | Наименования разделов/темы уроков | Количество часов |
|---------|---|------------------|
| 1-2 | Прикладные задачи. | 2 |
| 3-4 | Текстовые задачи. | 2 |
| 5 | Степени и корни | 1 |
| 6 | Тригонометрические выражения. | 1 |
| 7-8 | Логарифмические и показательные выражения. | 2 |
| 9 | Область определения функции. Множество значений функции. | 1 |
| 10 | Четность и нечетность функции. Периодичность функции. | 1 |
| 11-12 | Производная функция. Геометрический и физический смысл производной. | 2 |
| 13-14 | Наибольшее и наименьшее значение функции. Монотонность функции, экстремумы. | 2 |
| 15 | Тригонометрические уравнения. | 1 |
| 16 | Показательные уравнения. | 1 |
| 17 | Логарифмические уравнения. | 1 |
| 18 | Иррациональные уравнения. | 1 |
| 19-20 | Комбинированные уравнения. | 2 |

| | | |
|-------|---|---|
| 21-22 | Системы уравнений. | 2 |
| 23-24 | Нестандартные методы решения уравнений (использование областей существования функций, использование неотрицательности функций, использование ограниченности функций, использование свойств синуса и косинуса, использование производной). | 2 |
| 25-26 | Логарифмические и показательные неравенства | 2 |
| 27 | Уравнения с параметрами. | 1 |
| 28 | Неравенства с параметрами. | 1 |
| 29 | Системы уравнений с параметром. | 1 |
| 30 | Задачи с условиями. | 1 |
| 31-32 | Решение планиметрических задач по темам: “Треугольник”, “Параллелограмм. Квадрат”, “Трапеция”, “Окружность”. | 2 |
| 33-34 | Решение стереометрических задач по темам: “Пирамида”, “Призма и параллелепипед”, “Конус и цилиндр”, “Комбинация тел”. | 2 |