

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа пос. Борское
муниципального образования «Гвардейский городской округ»

Рассмотрено на заседании МО
учителей старших
классов _____
Протокол № 5
от 17 июня 2016 г

Руководитель МО старших кл.
Лисицына А.А. ЛЛ

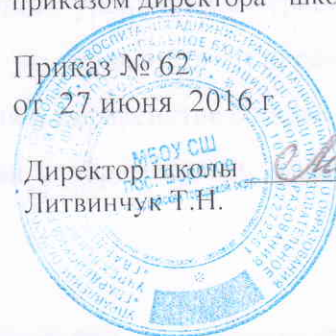
Утверждена на заседании МС
Протокол № 5
от 24 июня 2016 г

Председатель МС НП
Бондарева Н.П.

Разрешена к применению
приказом директора школы

Приказ № 62
от 27 июня 2016 г

Директор школы ЛН
Литвинчук Т.Н.



**Рабочая программа элективного курса
«Элементарная алгебра. ЕГЭ»
в 10 классе на 2016-2017 учебный год**

Разработчик
Саркисова О.В., учитель математики

пос. Борское
2016 год

1. Планируемые результаты

Учащиеся должны знать, что такое проценты и сложные проценты, основное свойство пропорции; схему решения линейных, квадратных, дробно-рациональных, иррациональных уравнений; способы решения систем уравнений; определение параметра; примеры уравнений с параметром; основные типы задач с параметрами; основные способы решения задач с параметрами; определение линейного уравнения и неравенства с параметрами; алгоритмы решения линейных уравнений и неравенств с параметрами графическим способом; определение квадратного уравнения и неравенства с параметрами; алгоритмы решения квадратного уравнения и неравенства с параметрами графическим способом.

Учащиеся должны уметь:

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, тригонометрических выражений.
- решать иррациональные, тригонометрические уравнения и неравенства.
- решать системы уравнений изученными методами.
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы.
- применять аппарат математического анализа к решению задач.
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.
- Уметь применять вышеуказанные знания на практике.

2. Содержание учебного предмета

Тема 1. Текстовые задачи (16 часов)

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.

Тема 2. Тригонометрия (12 часов) 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. Однородные тригонометрические уравнения.

Тема 3. Планиметрия (12 часов)

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.

Тема 4. Стереометрия (16 часов)

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.

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.

Тема 5. Производная (12 часов)

Понятие о производной функции, геометрический смысл производной. Физический смысл производной, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Вторая производная и ее физический смысл. Исследование функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Наибольшее и наименьшее значение функций. Исследование тригонометрических функций.

3. Тематическое планирование

<i>№ урока</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Кол-во часов</i>
	Текстовые задачи (16 часов)	
1-4	Простейшие текстовые задачи	4
5-8	Выбор оптимального варианта	4
9-12	Текстовые задачи на проценты, сплавы и смеси	4
13-16	Текстовые задачи на движение и совместную работу	4
	Тригонометрия (6 часов)	
17-22	Преобразования числовых и буквенных тригонометрических выражений.	6
23-28	Методы решения тригонометрических уравнений	6
	Планиметрия (6 часов)	
29-32	Вычисление длин и площадей	4
33-36	Задачи, связанные с углами	4
37-40	Углы и расстояния в пространстве	4
	Стереометрия (8 часов)	
41-44	Параллелепипед, куб	4
45-48	Призма	4
49-52	Пирамида	4
53-56	Составные многогранники	4
	Производная (6 часов)	
57-62	Применение производной к исследованию функций	6
63-68	Исследование тригонометрических функций	6
	Итого	68