

## **Пояснительная записка**

В связи с модернизацией российского образования, введение нового Федерального и Регионального базисного учебного плана обновлены требования к уровню подготовки учащихся в выпускных классах полной (средне) школы по математике.

Выпускники средней школы должны иметь представление о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.

Данная программа полагает использование часов, выделяемых в региональном компоненте, с целью «усиления» федерального компонента учебного предмета «математика», что связано с подготовкой выпускников средней школы к итоговой аттестации выпускников средней школы проводимой в форме ЕГЭ. Содержание программы направлено на обобщение и систематизацию знаний, умений и навыков по математике, сформированных у учащихся на ступенях начальной и основной школы, проверку которых целесообразно осуществлять в форме теста, содержащего задания а) с выбором ответа, б) с кратким ответом, с) с развёрнутым ответом.

Особое внимание при повторении и обобщении курса математики в 10, 11 классах должно быть уделено систематизации методов решения задач, формирования пространственного воображения, выбору рационального метода решения задач.

Программа является примерной и позволяет учителю самостоятельно распределять и время для его повторения и обобщения в зависимости от степени подготовленности учащихся.

### **Структура документа**

Программа по математике для регионального компонента представляет собой целостный документ, включающий три раздела:

- пояснительную записку;
- требования к уровню подготовки обучающихся;
- основное содержание тем с распределением учебных часов по основным разделам курса;

Преподавание ведется по варианту – 1 часа в неделю, всего 35 часов.

Изучение математики на базовом уровне в рамках регионального компонента базисного плана направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие пространственного воображения;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

При изучении курса целесообразно использовать следующие вид занятия- это урок повторения, обобщения и систематизации знаний состоит: организационный; постановка цели; воспроизведение и коррекция опорных знаний; обобщение и систематизация понятий, усвоение системы знаний и их применение для объяснения новых фактов и выполнение практических задач; усвоение ведущих идей и основных теорий на основе широкой систематизации знаний; оперирование ЗУН-ми в стандартных и нестандартных ситуациях; подведение итогов и формулировка выводов; домашнее задание и его инструктаж.

## **Основное содержание тем ( 10 класс) (базовый уровень)**

**Общее количество часов – 35**

**Алгебра – 25 ч**

Преобразование выражений, содержащих арифметические операции, операцию возведения в степень. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Использование. Использование функционально – графического метода при решении уравнений и неравенств.

Текстовые задачи на проценты.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.

**Геометрия - 10 ч.**

Сечение многогранников. Построение сечений. Нахождение площадей сечений. Использование выносных чертежей

### **Основное содержание тем ( 11 класс)**

(базовый уровень)

**Общее количество часов – 35**

**Алгебра – 23 ч**

Преобразование выражений, содержащих арифметические операции, операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.

Равносильность уравнений, неравенств, систем. Использование функционально – графического метода при решении уравнений и неравенств.

Текстовые задачи на проценты.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.

**Геометрия - 12 ч.**

Сечение многогранников круглых тел. Построение сечений призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, шара. Нахождение площадей сечений.

Использование выносных чертежей.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся.**

**В результате повторения и обобщения курса**

**математики ученик должен:**

**знать:**

Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;

Универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

**уметь:**

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчётов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические формулы;

Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

Учебно-тематический план. 10 класс региональный компонент.

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тем.блока)	Количество часов	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности
1.	Преобразование степенных, иррациональных и тригонометрических выражений	5	1	2	1
2.	Сравнение чисел.	2			
3.	Равносильность уравнений и неравенств	2			
4.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств	4	1	1	1
5.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений	4	1	1	1
6.	Текстовые задачи на нахождение числа по данным его процентам, процентное отношение двух чисел. Вычисление сложных процентов	4	1	2	1
7.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.	4	1	2	1
8.	Свойства параллельного проектирования. Построение изображений многогранников	2		1	
9.	Методы построения сечений. Сечения многогранников. Построение точки пересечения прямой и плоскости, линии пересечения двух плоскостей.	4	1	1	1
10.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние от точки до плоскости.	4	1	1	1
	Итого:	35	7	11	7

**Основное содержание тематического плана.**

<b>№</b>	<b>Перечень разделов, тем.</b>	<b>Количество часов на изучение каждого раздела и каждой темы</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Деление на виды деятельности и формы</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
1.	Преобразование степенных выражений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	
2.	Преобразование иррациональных выражений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельная работа.
3.	Преобразование степенных, иррациональных и тригонометрических выражений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное построение.
4.	Преобразование тригонометрических выражений. Понижение степени.				Решение задач.
5.	Преобразование степенных, иррациональных и тригонометрических выражений. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач. Тест.
6.	Сравнение чисел.	<b>1</b>			Самостоятельная работа.
7.	Сравнение чисел. Решение задач.	<b>1</b>			Самостоятельное решение задач. Тест.
8.	Равносильность уравнений и	<b>1</b>	Урок повторения,	Согласно виду	Самостоятельное решение

	неравенств.		обобщения и систематизации знаний.	занятия	задач.
9.	Равносильность уравнений и неравенств. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
10.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Разложение на множители.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
11.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Метод подстановки.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ
12.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Использование монотонности.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ
13.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Метод сравнения множеств значений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ
14.	Решение	<b>1</b>	Урок повторения,	Согласно виду	Решение заданий ЕГЭ

	тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений. Метод введения вспомогательного аргумента.		обобщения и систематизации знаний.	занятия	
15.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений. Универсальная тригонометрическая подстановка.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ Проектная деятельность.
16.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений. Метод оценок.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Исследовательская работа.
17.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний. Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
18.	Текстовые задачи на нахождение числа по данным его процентам.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.

19.	Текстовые задачи на процентное отношение двух чисел.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
20.	Текстовые задачи. Вычисление сложных процентов.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
21.	Текстовые задачи на нахождение числа по данным его процентам, процентное отношение двух чисел. Вычисление сложных процентов. Решение задач.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
22.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Решение задач на совместную работу.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
23.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Задачи с целыми предметами, с партиями (упаковками) целых предметов.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
24.	Применение математических методов для решения	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.

	содержательных задач из различных областей науки и практики. Стоимость минимальной закупки.				
25.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Подброшенный предмет. Уравнение траектории.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
26.	Свойства параллельного проектирования. Построение изображений многогранников	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
27.	Свойства параллельного проектирования. Построение изображений многогранников. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
28.	Методы построения сечений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
29.	Методы построения сечений. Сечения многогранников.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
30.	Методы построения сечений. Построение точки пересечения прямой и плоскости.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.



31.	Методы построения сечений. Построение линии пересечения двух плоскостей.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
32.	Расстояние от точки до прямой.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
33.	Расстояние от точки до прямой. Решение задач.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
34.	Расстояние от точки до плоскости.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
35.	Расстояние от точки до плоскости. Решение задач.	<b>1</b>		Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.

### Календарно-тематическое планирование. 10 класс

№	Тема уроков	Количество часов	Дата		Основные понятия и термины	Повторение изученного	Самостоятельная творческая деятельность обучающихся
			По плану	По факту			
1.	Преобразование степенных выражений.	<b>1</b>	5.09		Степенные выражения. Свойства степени с целым показателем.	Степенные выражения. Свойства степени с целым показателем.	Решение заданий ЕГЭ.

2.	Преобразование иррациональных выражений.	<b>1</b>	12.09		Иррациональные выражения. Свойства степени с рациональным показателем.	Иррациональные выражения. Свойства степени с рациональным показателем.	Решение заданий ЕГЭ.
3.	Преобразование степенных, иррациональных и тригонометрических выражений.	<b>1</b>	19.09				Решение заданий ЕГЭ.
4.	Преобразование тригонометрических выражений. Понижение степени.	<b>1</b>	26.09		Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух аргументов. Формулы приведения. Синус и косинус двойного аргумента. Формулы половинного аргумента. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведения и произведения в	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух аргументов. Формулы приведения. Синус и косинус двойного аргумента. Формулы половинного аргумента. Преобразование суммы тригонометрических	Решение заданий ЕГЭ.
5.	Преобразование степенных, иррациональных и тригонометрических выражений. Решение задач.	<b>1</b>	3.10				Решение заданий ЕГЭ.

					сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразование простейших тригонометрических выражений.	функций в произведения и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразование простейших тригонометрических выражений.	
6.	Сравнение чисел.	<b>1</b>	10.10				
7.	Сравнение чисел. Решение задач.	<b>1</b>	17.10				
8.	Равносильность уравнений и неравенств.	<b>1</b>	24.10				Решение заданий ЕГЭ.
9.	Равносильность уравнений и неравенств. Решение задач.	<b>1</b>	14.11				
10.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Разложение на множители.	<b>1</b>	21.11		Рациональные выражения. Формула бинома Ньютона, свойства	Рациональные выражения. Формула бинома Ньютона, свойства	Решение заданий ЕГЭ.

11.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Метод подстановки.	<b>1</b>	28.11		биномиальных коэффициентов, треугольник Паскаля. Рациональные уравнения и неравенства, метод интервалов решения неравенств, системы рациональных неравенств.	биномиальных коэффициентов, треугольник Паскаля. Рациональные уравнения и неравенства, метод интервалов решения неравенств, системы рациональных неравенств.	Решение заданий ЕГЭ.
12.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Использование монотонности.	<b>1</b>	5.12				Решение заданий ЕГЭ.
13.	Обобщение и систематизация методов решения рациональных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Метод сравнения множеств значений.	<b>1</b>	12.12				Решение заданий ЕГЭ.
14.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений. Метод введения вспомогательного аргумента.	<b>1</b>	19.12				Основные тригонометрические формулы, формулы для решения простейших тригонометрических уравнений
15.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений. Универсальная тригонометрическая подстановка.	<b>1</b>	26.12		Решение заданий ЕГЭ.		
16.	Решение тригонометрических	<b>1</b>	9.01		Решение		

	уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений. Метод оценок.						заданий ЕГЭ.
17.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Отбор корней при решении тригонометрических уравнений.	<b>1</b>	16.01				Решение заданий ЕГЭ.
18.	Текстовые задачи на нахождение числа по данным его процентам.	<b>1</b>	23.01		Понятие процента. Формулы для вычисления сложных процентов. Нахождение процентного отношения двух чисел. Нахождение числа по данным его процентам.	Понятие процента. Формулы для вычисления сложных процентов. Нахождение процентного отношения двух чисел. Нахождение числа по данным его процентам.	Решение заданий ЕГЭ.
19.	Текстовые задачи на процентное отношение двух чисел.	<b>1</b>	30.01				Решение заданий ЕГЭ.
20.	Текстовые задачи. Вычисление сложных процентов.	<b>1</b>	6.02				Решение заданий ЕГЭ.
21.	Текстовые задачи на нахождение числа по данным его процентам, процентное отношение двух чисел. Вычисление сложных процентов. Решение задач.	<b>1</b>	13.02				Решение заданий ЕГЭ.
22.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Решение задач на совместную работу.	<b>1</b>	20.02				Решение заданий ЕГЭ.
23.	Применение математических методов для решения	<b>1</b>	27.02				Решение заданий ЕГЭ.

	содержательных задач из различных областей науки и практики. Задачи с целыми предметами, с партиями (упаковками) целых предметов.						
24.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Стоимость минимальной закупки.	<b>1</b>	5.03				Решение заданий ЕГЭ.
25.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Подброшенный предмет. Уравнение траектории.	<b>1</b>	12.03				Решение заданий ЕГЭ.
26.	Свойства параллельного проектирования. Построение изображений многогранников	<b>1</b>	19.03		Многогранники Построение многогранников	Многогранники Построение многогранников	Решение заданий ЕГЭ.
27.	Свойства параллельного проектирования. Построение изображений многогранников. Решение задач.	<b>1</b>	2.04		Построение изображений многогранников	Построение изображений многогранников.	Решение заданий ЕГЭ.
28.	Методы построения сечений.	<b>1</b>	9.04		Сечения многогранников	Сечения многогранников	Решение заданий ЕГЭ.
29.	Методы построения сечений. Сечения многогранников.	<b>1</b>	16.04		плоскостью. Методы	плоскостью.	Решение заданий ЕГЭ.

30.	Методы построения сечений. Построение точки пересечения прямой и плоскости.	<b>1</b>	23.04		построения сечений. Метод следа. Построение изображений многогранников .	Методы построения сечений. Метод следа. Построение изображений многогранников.	Решение заданий ЕГЭ.
31.	Методы построения сечений. Построение линии пересечения двух плоскостей.	<b>1</b>	30.04				Решение заданий ЕГЭ.
32.	Расстояние от точки до прямой.	<b>1</b>	7.05		Расстояние от точки до прямой. Расстояние от точки до плоскости.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние от точки до плоскости.	Решение заданий ЕГЭ.
33.	Расстояние от точки до прямой. Решение задач.	<b>1</b>	14.05				Решение заданий ЕГЭ.
34.	Расстояние от точки до плоскости.	<b>1</b>	21.05				Решение заданий ЕГЭ.
35.	Расстояние от точки до плоскости. Решение задач.	<b>1</b>	28.05				Решение заданий ЕГЭ.

Учебно-тематический план. 11 класс региональный компонент.

№ п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тем.блока)	Количество часов	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности
1.	Замечательные точки и линии в треугольнике.	2	2		1
2.	Геометрические методы решения задач.	4	1	1	1
3.	Векторно-координатный метод решения геометрических задач.	4	1	1	1
4.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.	5	1	2	1
5.	Сечения конуса, цилиндра, шара. Вписанные и	2	1	1	

	описанные многогранники				
6.	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	2		1	
7.	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	6	1	2	1
8.	Решение показательных и логарифмических неравенств.	2		1	
9.	Функционально-графический метод при решении уравнений и неравенств.	4	1	1	1
10.	Решение систем уравнений и неравенств.	4	1	1	1
	Итого:	35	9	11	7

#### Основное содержание тематического плана.

№	Перечень разделов, тем.	Количество часов на изучение каждого раздела и каждой темы	Вид занятий	Деление на виды деятельности и формы	Формы и методы контроля
1	Замечательные точки и линии в треугольнике.	1	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	
2	Замечательные точки и линии в треугольнике. Решение задач.	1	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельная работа.



3	Геометрические методы решения задач. Метод дополнительных построений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное построение.
4	Геометрические методы решения задач. Метод вспомогательной окружности.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение задач.
5	Геометрические методы решения задач. Метод площадей.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач. Тест.
6	Геометрические методы решения задач. Метод геометрического места точек.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельная работа.
7	Векторно-координатный метод решения геометрических задач. Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач. Тест.
8	Векторно-координатный метод решения геометрических задач. Угол между векторами.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
9	Векторно-координатный метод решения геометрических задач. Скалярное произведение векторов.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
10	Векторно-координатный	<b>1</b>	Урок повторения,	Согласно виду	Самостоятельное решение

	метод решения геометрических задач. Решение задач.		обобщения и систематизации знаний.	занятия	задач.
11	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Решение задач на совместную работу.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ
12	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Задачи с целыми предметами, с партиями (упаковками ) целых предметов.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ
13	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Стоимость минимальной закупки.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ
14	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Подброшенный предмет. Уравнение траектории.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ
15	Применение математических методов для решения	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и	Согласно виду занятия	Решение заданий ЕГЭ Проектная деятельность.

	содержательных задач из различных областей науки и практики. Решение задач.		систематизации знаний.		
16	Сечения конуса, цилиндра, шара. Вписанные и описанные многогранники	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Исследовательская работа.
17	Сечения конуса, цилиндра, шара. Вписанные и описанные многогранники. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
18	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
19	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
20	Решение иррациональных уравнений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
21	Преобразование показательных выражений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
22	Преобразование логарифмических выражений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.

			систематизации знаний.		
23	Преобразование показательных и логарифмических выражений. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
24	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
25	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
26	Решение показательных и логарифмических неравенств.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
27	Решение показательных и логарифмических неравенств.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
28	Функционально-графический метод при решении уравнений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
29	Функционально-графический метод при решении уравнений. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.

30	Функционально-графический метод при решении неравенств.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
31	Функционально-графический метод при решении неравенств. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
32	Решение систем уравнений.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
33	Решение систем уравнений. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
34	Решение систем неравенств.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.
35	Решение систем неравенств. Решение задач.	<b>1</b>	Урок повторения, обобщения и систематизации знаний.	Согласно виду занятия	Самостоятельное решение задач.

**Календарно-тематическое планирование. 11 класс**

№	Тема уроков	Количество часов	Дата		Основные понятия и термины	Повторение изученного	Самостоятельная творческая деятельность обучающихся
			По плану	По факту			
1.	Замечательные точки и линии в треугольнике.	<b>1</b>	4.09		Медиана, биссектриса, высота.	Задачи на построение.	Презентация. Дополнительный материал.
2.	Замечательные точки и линии в треугольнике. Решение задач.	<b>1</b>	11.09		Окружность описанная, вписанная.		Самостоятельное решение задач. Исследовательская работа.
3.	Геометрические методы решения задач. Метод дополнительных построений.	<b>1</b>	18.09		Основные термины планиметрии.	Построение прямой проходящей через заданные точки. Построение прямой параллельно й данной.	Презентация. Самостоятельное решение задач.
4.	Геометрические методы решения задач. Метод вспомогательной окружности.	<b>1</b>	25.09		Окружность описанная около треугольника. Свойства вписанных углов.	Окружность описанная около треугольника. Свойства вписанных углов.	Презентация. Решение задач.

5.	Геометрические методы решения задач. Метод площадей.	<b>1</b>	2.10		Свойства площадей. Равновеликие фигуры.	Свойства площадей. Равновеликие фигуры.	Презентация. Проектная деятельность.
6.	Геометрические методы решения задач. Метод геометрического места точек.	<b>1</b>	9.10		ГМТ. Серединный перпендикуляр. Осевая симметрия. Биссектриса угла, взаимноперпендикулярные прямые.	ГМТ. Серединный перпендикуляр. Осевая симметрия. Биссектриса угла, взаимноперпендикулярные прямые.	Презентация. Исследовательская работа.
7.	Векторно-координатный метод решения геометрических задач. Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	<b>1</b>	16.10		Понятие вектора. Прямоугольная система координат в пространстве.	Понятие вектора. Прямоугольная система координат в пространстве	Презентация. Решение задач.
8.	Векторно-координатный метод решения геометрических задач. Угол между векторами.	<b>1</b>	23.10		Понятие вектора. Равенство векторов.	Понятие вектора. Равенство векторов.	Презентация.
9.	Векторно-координатный метод решения геометрических задач. Скалярное произведение векторов.	<b>1</b>	30.10		Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	Решение заданий ЕГЭ
10.	Векторно-координатный метод решения геометрических задач.	<b>1</b>	13.11		Координаты вектора.	Координаты векторов.	Решение заданий ЕГЭ

	Решение задач.				Компланарные векторы.	вектора. Компланарные векторы.	
11.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Решение задач на совместную работу.	<b>1</b>	20.11		Основные принципы решения текстовых задач.		Решение заданий ЕГЭ
12.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Задачи с целыми предметами, с партиями (упаковками) целых предметов.	<b>1</b>	27.11				Решение заданий ЕГЭ
13.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Стоимость минимальной закупки.	<b>1</b>	4.12				Решение заданий ЕГЭ
14.	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Подброшенный предмет. Уравнение траектории.	<b>1</b>	11.12				Решение заданий ЕГЭ
15.	Применение математических методов для решения	<b>1</b>	18.12				Решение заданий ЕГЭ



	содержательных задач из различных областей науки и практики. Решение задач.						Проектная деятельность.
16.	Сечения конуса, цилиндра, шара. Вписанные и описанные многогранники	<b>1</b>	25.12		Понятия конуса, цилиндра, усеченного конуса, усеченного цилиндра. Вписанные и описанные многогранники.	Понятия конуса, цилиндра, усеченного конуса, усеченного цилиндра. Вписанные и описанные многогранники.	Презентация. Исследовательская работа.
17.	Сечения конуса, цилиндра, шара. Вписанные и описанные многогранники. Решение задач.	<b>1</b>	15.01				Самостоятельное решение задач.
18.	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	<b>1</b>	22.01		Определение иррациональных, показательных, логарифмических уравнений. Методы их решения.	Определение иррациональных, показательных, логарифмических уравнений. Методы их решения.	Решение заданий ЕГЭ
19.	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	<b>1</b>	29.01				Решение заданий ЕГЭ
20.	Решение иррациональных уравнений..	<b>1</b>	5.02				Решение заданий ЕГЭ Проектная деятельность.
21.	Преобразование показательных выражений.	<b>1</b>	12.02		Показательная функция и её	Показательная функция и	Решение заданий ЕГЭ

22.	Преобразование логарифмических выражений.	<b>1</b>	19.02		свойства. Логарифмическая функция и её свойства.	её свойства. Логарифмическая функция и её свойства.	Решение заданий ЕГЭ
23.	Преобразование показательных и логарифмических выражений. Решение задач.	<b>1</b>	26.02				Решение заданий ЕГЭ
24.	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	<b>1</b>	4.03				Решение заданий ЕГЭ
25.	Обобщение и систематизация методов решения иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.	<b>1</b>	11.03				Решение заданий ЕГЭ Проектная деятельность.
26.	Решение показательных неравенств.	<b>1</b>	18.03		Показательная функция и её свойства.	Показательная функция и её свойства.	Решение заданий ЕГЭ
27.	Решение логарифмических неравенств.	<b>1</b>	25.03		Логарифмическая функция и её свойства. Метод интервалов.	Логарифмическая функция и её свойства.	Решение заданий ЕГЭ
28.	Функционально-графический метод при решении уравнений.	<b>1</b>	8.04		Элементарные функции и их свойства.	Элементарные функции и их свойства.	Решение заданий ЕГЭ
29.	Функционально-графический метод при решении уравнений. Решение задач.	<b>1</b>	15.04		Преобразование графиков. Растяжение, сжатие, параллельный перенос.	Преобразование графиков. Растяжение, сжатие, параллельны	Решение заданий ЕГЭ
30.	Функционально-графический метод при решении неравенств.	<b>1</b>	22.04				Решение заданий ЕГЭ

31.	Функционально-графический метод при решении неравенств. Решение задач.	<b>1</b>	29.04			й перенос.	Решение заданий ЕГЭ
32.	Решение систем уравнений.	<b>1</b>	6.05				Решение заданий ЕГЭ
33.	Решение систем уравнений. Решение задач.	<b>1</b>	13.05				Решение заданий ЕГЭ
34.	Решение систем неравенств.	<b>1</b>	20.05				Решение заданий ЕГЭ
35.	Решение систем неравенств. Решение задач.	<b>1</b>	27.05				Решение заданий ЕГЭ

## Источники информации для учителя

### Учебники:

**Алгебра и начала анализа:** Учеб. для 10 -11 кл. общеобразоват. учреждений / А.Н.Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницин и др; Под ред. А. Н. Колмогорова. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2009 г.

**Геометрия:** Учеб для 10-11 кл общеобразоват учреждений /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев Э.Г. Поздняк, Л.С. Киселёва – 15 издание -М.: Просвещение, 2006 г.

### Методическое обеспечение:

1.В.С. Крамор «Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа», Москва «Просвещение», 2006

2. Н.В. Литвиненко, А.Г. Мордкович «Практикум по элементарной математике. Алгебра, тригонометрия», Москва «Просвещение», 2007

3.И.Ф. Шарыгин, В.И. Голубев «Факультативный курс по математике. Решение задач» Москва «Просвещение», Москва «Просвещение»,

## Литература для учащихся

**Алгебра и начала анализа:** Учеб. для 10 -11 кл. общеобразоват. учреждений / А.Н.Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницин и др; Под ред. А. Н. Колмогорова. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2009 г.

**Геометрия:** Учеб для 10-11 кл общеобразоват учреждений /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев Э.Г. Поздняк, Л.С. Киселёва – 15 издание -М.: Просвещение, 2006 г.

## Интернет – ресурсы

<http://www.mathnet.spb.ru/links.htm>

### Математические сайты

Математические олимпиады и олимпиадные задачи: содержит задачи математических олимпиад всех уровней: от районных и городских туров до международных соревнований. На сайте проводятся конкурсы по решению задач. Есть рассылка материалов сайта.

Задачи конкурсных экзаменов по математике: очень хорошее пособие для поступающих в вузы. Содержит грамотный подбор конкурсных задач, интересных и по содержанию и по методам решения.

Образовательный портал «Физ-Мат» класс: образовательные и методические материалы, пособия по элементарной математике и физике для школьников, абитуриентов и учителей. Задания математических и физических олимпиад и ЕГЭ с решениями и комментариями, библиотека книг и статей, видеолекции, теория и методика.

### Обучение

Вся элементарная математика. Средняя математическая интернет-школа (подготовка в вузы и колледжи). На сайте размещены теоретические сведения и примеры решения задач по всем разделам школьного курса математики.

Решение задач по математике online: сайт по решению задач линейной алгебры в режиме онлайн. Представлены способы решения линейных систем, вычисление определителей, действия с матрицами. Задачи решаются с применением алгоритма, позволяющего найти наиболее красивое решение. Решения представлены подробно.

[www.edu.tatar.ru](http://www.edu.tatar.ru) – Электронное образование в Республике Татарстан

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Центральный образовательный портал ( онлайн-тестирование)

[www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru) - Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://reshuege.ru/> - образовательный портал подготовки к ЕГЭ в 2011 году

<http://alexlarin.net/> - полезные материалы и обсуждения ЕГЭ, демоверсии, тренировочные работы

<http://mathege.ru/or/ege/Main> - открытый банк заданий по математике

<http://www.ctege.info/> - подготовка к ЕГЭ 2011г. демо-версии, книги, ...

<http://4ege.ru/> - ЕГЭ портал

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) - Российский общеобразовательный портал.

<http://resolventa.ru/metod/metodsch.htm> - Подготовка школьников к ГИА в учебном центре "Резольвента"

[portfolio.1september.ru](http://portfolio.1september.ru) - Фестиваль ученических работ «Портфолио» («Первое сентября»). Это возможность формирования индивидуального портфолио в открытом доступе.