

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 14» г. Белгорода

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО  Веревкина А.А. протокол № 2 от « 29 » 09 2017 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы  Головкова Ю.В. « 29 » 09 2017 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы  приказ № 711 от « 29 » 09 2017 г.</p> 
---	---	---

Рабочая программа по предмету  
«Математика (алгебра и начала математического анализа, геометрия)»

для 10Б класса  
(очно - заочная форма обучения)

(базовый уровень)

Составлена:  
Замазневой Л.Н.

2017 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета математика (алгебра и начала математического анализа, геометрия) для 10Б класса составлена на основе рабочей программы по предмету математика (алгебра и начала математического анализа, геометрия) (в новой редакции) (срок освоения - 3 года (10 – 12 классы) (базовый уровень), 2016 года), утвержденной приказом МБОУ СОШ № 14 № 421 от 30.06.2016 года, с учетом учебного плана СОО МБОУ СОШ № 14 для 10 класса (очно – заочная форма обучения) на 2017 – 2018 учебный год (утвержден приказом МБОУ СОШ № 14 № 494 от 03.07.2017 г.) и календарного учебного графика МБОУ СОШ № 14 на 2017 – 2018 учебный год (утвержден приказом МБОУ СОШ № 14 № 494 от 03.07.2017 г.). При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно - методического письма ОГАОУ ДПО БелИРО «О преподавании предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2017 - 2018 учебном году».

### **Цели и задачи изучения предмета в текущем учебном году:**

#### **Алгебра и начала математического анализа**

##### **Уметь:**

- вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики рациональных функций с помощью производной;
- вычислять площади с использованием первообразной;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции.

##### **Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для:**

- решения прикладных задач, в том числе геометрических, экономических, физических.

#### **Уравнения и неравенства**

##### **Уметь:**

- решать рациональные, показательные, логарифмические, иррациональные и тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением свойств функций, производной.

##### **Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для:**

- построения и исследования простейших математических моделей.

## 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, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### **Название учебника и учебных пособий, которые используются для реализации программы:**

Планирование составлено с использованием программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10 – 11 классы / Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009 и программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10 – 11 классы / Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009

### **Учебники:**

С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин «Алгебра и начала математического анализа 10 класс», учебник для общеобразовательных учреждений, базовый и профильный уровни, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации (издательство Москва «Просвещение», 2010 - 2013 гг.),

Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. «Геометрия 10-11 класс» (издательство «Просвещение», 2011 - 2013 гг.).

### **Обоснование изменений и корректировок, внесенных в Рабочую программу по предмету**

Основное содержание рабочей программы по предмету математика (алгебра и начала математического анализа, геометрия) полностью нашло отражение в данной рабочей программе.

Общее количество часов составляет 66 часов.

В соответствии с календарном учебном графиком МБОУ СОШ № 14 на 2017 – 2018 учебный год 34 неделя в 10 классах отводится на прохождение годовой промежуточной аттестации, поэтому сокращено на 1 час количество часов по теме «Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.», а темы «Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.» и «Число  $e$ .» объединены.

10Б класс открыт с 29.09.2017 года (приказ по школе от 29.09.2017 года № 711). Программный материал за сентябрь месяц будет изучен на дополнительных занятиях по предмету.

**Календарно – тематическое планирование уроков алгебры и начала  
математического анализа  
10Б класс**

№ уро ка	Ном ер пун кта	Содержание материала	Коли честв о часов	Тип урока	Планов ые сроки прохож дения	Фактич еские сроки прохож дения	Подгото вка к ЕГЭ
<b>§ 1. Действительные числа. (7 час.)</b>							
1	1.1	Понятие действительного числа.	1	КУ			1.1
2	1.1	Понятие действительного числа.	1	КУ			1.1
3	1.2	Множества чисел. Свойства действительных чисел.	1	КУ			1.1
4	1.2	Множества чисел. Свойства действительных чисел.	1	КУ			1.1
5	1.4	Перестановки.	1	КУ			6.1
6	1.5	Размещения.	1	КУ			6.1
7	1.6	Сочетания.	1	КУ			6.1
<b>§ 2. Рациональные уравнения и неравенства. (12 час.)</b>							
8	2.1	Рациональные выражения.	1	ИНМ			1.4
9	2.2	Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней.	1	ИНМ			6.1
10	2.6	Рациональные уравнения.	1	ИНМ			2.1
11	2.7	Системы рациональных уравнений.	1	ИНМ			2.1
12	2.8	Методы интервалов решения неравенств.	1	ИНМ			2.2
13	2.8	Методы интервалов решения неравенств.	1	ЗНЗ			2.2
14	2.9	Рациональные неравенства.	1	ИНМ			2.2
15	2.9	Рациональные неравенства.	1	ЗНЗ			2.2
16	2.10	Нестрогие неравенства.	1	ИНМ			2.2
17	2.10	Нестрогие неравенства.	1	ЗНЗ			2.2
18	2.11	Системы рациональных неравенств.	1	ИНМ			2.2
19		Контрольная работа №1 по теме «Рациональные уравнения и неравенства»	1	КЗ			
<b>§ 3. Корень степени n. (6 час.)</b>							
20	3.1	Понятие функции и ее графика.	1	ИНМ			3.1
21	3.2	Функция $y=x^n$	1	ИНМ			3.3
22	3.3	Понятие корня степени n.	1	ИНМ			1.1
23	3.4	Корни четной и нечетной степеней.	1	ИНМ			1.4
24	3.5	Арифметический корень.	1	ИНМ			1.4
25	3.6	Свойства корней степени n.	1	ИНМ			1.4
<b>§ 4. Степень положительного числа. (7 час.)</b>							

26	4.1	Степень с рациональным показателем.	1	ИНМ			1.1
27	4.2	Свойства степени с рациональным показателем.	1	ИНМ			1.4
28	4.3	Понятие предела последовательности.	1	ИНМ			4.1
29	4.5 4.6	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Число $e$ .	1	ИНМ			1.4
30	4.7	Понятие степени с иррациональным показателем.	1	ИНМ			1.4
31	4.8	Показательная функция.	1	ИНМ			3.3
32		Контрольная работа № 2 по теме «Корень степени $n$ . Степень положительного числа»	1	КЗ			
<b>Итоговое повторение. (1 час.)</b>							
33		Действительные числа. Рациональные уравнения и неравенства. Корень степени $n$ . Степень положительного числа.	1	ОУ			1.1-1.3

**Календарно – тематическое планирование уроков геометрии  
10Б класс**

№ урока	Номер пункта	Содержание материала	Количество часов	Тип урока	Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения	Подготовка к ЕГЭ
<b>Введение. (3 час.)</b>							
1	1.1	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем.	1	КУ			
2	1.1	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем.	1	КУ			
3	1.1	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем.	1	КУ			
<b>Глава I. Параллельность прямых и плоскостей. (15 час.)</b>							
4	2.1	Параллельность прямых, прямой и плоскости.	1	ИНМ			5.2
5	2.1	Параллельность прямых, прямой и плоскости.	1	ИНМ			5.2
6	2.1	Параллельность прямых, прямой и плоскости.	1	ЗНЗ			5.2
7	2.1	Параллельность прямых, прямой и плоскости.	1	УКП 3			5.2
8	2.2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	1	ИНМ			5.2
9	2.2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	1	ИНМ			5.2
10	2.2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	1	ЗНЗ			5.2
11	2.2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	1	УКП 3			5.2
12	2.6	Параллельность плоскостей.	1	ИНМ			5.2
13	2.6	Параллельность плоскостей.	1	ЗНЗ			5.2
14	2.7	Тетраэдр и параллелепипед.	1	ИНМ			5.3
15	2.7	Тетраэдр и параллелепипед.	1	ИНМ			5.3
16	2.7	Тетраэдр и параллелепипед.	1	ЗНЗ			5.3
17	2.7	Тетраэдр и параллелепипед.	1	УКП 3			5.3
18		Зачетная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».	1	КЗ			
<b>Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей. (15 час.)</b>							
19	3.1	Перпендикулярность прямой и плоскости.	1	ИНМ			5.2 5.3 5.5
20	3.1	Перпендикулярность прямой и плоскости.	1	ИНМ ЗНЗ			5.2 5.3 5.5

21	3.1	Перпендикулярность прямой и плоскости.	1	ЗНЗ			5.2 5.3 5.5
22	3.1	Перпендикулярность прямой и плоскости.	1	ИНМ ЗНЗ			5.2 5.3 5.5
23	3.1	Перпендикулярность прямой и плоскости.	1	УКП 3			5.2 5.3 5.5
24	3.2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	1	ИНМ ЗНЗ УКП 3			5.5
25	3.2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	1	ИНМ			5.5
26	3.2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	1	ИНМ ЗНЗ			5.5
27	3.2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	1	ИНМ ЗНЗ			5.5
28	3.2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	1	ИНМ ЗНЗ			5.5
29	3.2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	1	УКП 3			5.5
30	3.3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	1	ИНМ ЗНЗ УКП 3			5.2 5.3 5.5
31	3.3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	1	ИНМ			5.2 5.3 5.5
32	3.3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	1	ИНМ ЗНЗ			5.2 5.3 5.5
33	3.5	Зачетная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	КЗ			

#### Условные обозначения

ИНМ – изучение нового материала

ЗНЗ – закрепление новых знаний

УКПЗ – урок комплексного применения знаний

КЗ - контроль знаний

ОУ – обобщающий урок

КТ – контрольный тест

КУ – комбинированный урок

Подготовка к ЕГЭ разработана на основе кодификатора элементов содержания контрольных измерительных материалов для проведения ЕГЭ (подготовленные ФГБНУ «Федеральный центр педагогических измерений», 2017 г.)