

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД ЛОБНЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7

141730, Московская область  
г. Лобня, ул. Букинское шоссе, д.19

тел./факс: 8(495) 577-15-21  
e-mail: sosh7lobnya@inbox.ru

ОКПО 45066752

ОГРН 1025003081839

ИНН/ КПП 5025009734/ 502501001

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета

Протокол № 1  
от 30.08 2019.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор МБОУ СОШ №7

М.Н.Черкасова

Приказ № 69

от 30.08 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2019 - 2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**математика (алгебра и начала анализа, геометрия)**

**ФГОС базовый уровень**

(предмет)

**для 10 класса**

учителя **Михеевой Галины Владимировны**  
(ФИО педагога)

**высшей квалификационной категории**  
(квалификационная категория)

2019 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 10 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утверждённым Приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями и дополнениями), на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, авторской программы «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия 10-11 класс» под редакцией Т.А.Бурмистрова, М.: «Просвещение», 2016г., 2018г. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам и темам., соответствует основной общеобразовательной программе МБОУ СОШ №7

### Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Учебный предмет **«Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»** входит в перечень учебных предметов, обязательных в средней (полной) общеобразовательной школе и изучается на базовом уровне.

Алгебра и начала математического анализа – 99ч (3 часа в неделю), Геометрия – 66ч (2 ч в неделю)

Программа соответствует учебнику по алгебре для общеобразовательных учреждений: Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы, для общеобразовательных учреждений/ Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др. – 18 изд.-М.: Просвещение, 2016г. «Геометрия 10-11классы», Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина; М.: Просвещение, 2016г.

**Цели изучения курса «Алгебра и начала математического анализа»:** создание условий для формирования умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки; создание условий для формирования умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи; формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический; формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; создание условий для плодотворного участия в работе в группе

**Задачи:** систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач; расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

## Содержание тем учебного курса «Алгебра и начала математического анализа»

### Повторение курса 7 -9 класса (3 ч)

Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений. Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Элементарные функции.

### 1. Действительные числа (11ч)

Целые и рациональные числа. Действительные числа. бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателями.

### 2. Степенная функция (10ч)

Степенная функция, ее свойства и график. Взаимно обратные функции. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства.

### 3. Показательная функция (10ч)

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

### 4. Логарифмическая функция (14ч)

Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.

### 5. Тригонометрические формулы (21ч)

Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Синус, косинус и тангенс углов  $\alpha$  и  $-\alpha$ . Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойного угла. Синус, косинус и тангенс половинного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.

### 6. Тригонометрические уравнения (13ч)

Уравнения  $\cos x = a$ ,  $\sin x = a$ ,  $\tan x = a$ . Решение тригонометрических уравнений. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств.

### 7. Повторение и решение задач (18ч)

Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений. Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Элементарные функции.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Содержание учебного материала	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Плановые сроки	Фактические сроки
1	Повторение курса алгебры 7-9 классов. Преобразования алгебраических выражений.		1 неделя	
2	Повторение курса алгебры 7-9 классов. Уравнения и неравенства. Функции.			
3	Входной контроль			
4	Анализ контрольной работы; решение задач		2 неделя	
<b>Глава 1. Действительные числа(10часов)</b>				
5	<b>§1</b> Целые и рациональные числа. <b>§2</b> Действительные числа	записывать бесконечную дробь в виде обыкновенной дроби;выполнять действия с десятичными и обыкновенными дробями;выполнять вычисления с иррациональными выражениями		
6	<b>§1</b> Целые и рациональные числа. <b>§2</b> Действительные числа			
7	<b>§3</b> Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия		3 неделя	
8	<b>§3</b> Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия			
9	<b>§4</b> Арифметический корень натуральной степени	применять свойства арифметического корня при решении задач		
10	<b>§4</b> Арифметический корень натуральной степени		4 неделя	

11	§5 Степень с рациональным и действительным показателем	выполнять преобразования выражения, содержащие степени с рациональным показателем		
12	§5 Степень с рациональным и действительным показателем			
13	§5 Степень с рациональным и действительным показателем		5 неделя	
14	<b>Контрольная работа №1 «Действительные числа»</b>			
<b>Глава 2. Степенная функция(8часов)</b>				
15	§6 Степенная функция, её свойства и график.	сравнивать числа, решать неравенства с помощью графиков степенной функции		
16	§6 Степенная функция, её свойства и график.		6 неделя	
17	§7 Взаимно обратные функции	строить график функции, обратной данной		
18	§8 Равносильные уравнения и неравенства	выполнять необходимые преобразования при решении уравнений и неравенств		
19	§8 Равносильные уравнения и неравенства		7 неделя	
20	§9 Иррациональные уравнения	решать иррациональное уравнение		
21	§9 Иррациональные уравнения			
22	<b>Контрольная работа №2 «Степенная функция»</b>		8 неделя	
<b>Глава 3. Показательная функция(10 часов)</b>				
23	§11 Показательная функция, её свойства и график	строить график показательной функции		
24	§11 Показательная функция, её свойства и			

	график			
25	§12 Показательные уравнения	решать уравнения по алгоритму	9 неделя	
26	§12 Показательные уравнения			
27	§13 Показательные неравенства	решать неравенства по алгоритму		
28	§13 Показательные неравенства		10 неделя	
29	§14 Системы показательных уравнений и неравенств	решать системы показательных уравнений и неравенств		
30	§14 Системы показательных уравнений и неравенств			
31	§14 Системы показательных уравнений и неравенств		11 неделя	
32	<b>Контрольная работа №3 «Показательная функция»</b>			
<b>Глава 4. Логарифмическая функция (14 часов)</b>				
33	§15 Логарифмы	выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы		
34	§15 Логарифмы		12 неделя	
35	§16 Свойства логарифмов	применять свойства при преобразовании выражений, содержащих логарифмы		
36	§16 Свойства логарифмов			
37	§17 Десятичные и натуральные логарифмы	находить значения этих логарифмов	13 неделя	
38	§17 Десятичные и натуральные логарифмы			
39	§18 Логарифмическая функция, её свойства и график.	строить график, использовать свойства функции при решении		

40	<b>§18</b> Логарифмическая функция, её свойства и график.	задач	14 неделя	
41	<b>§19</b> Логарифмические уравнения	уметь решать простейшие уравнения		
42	<b>§19</b> Логарифмические уравнения			
43	<b>§20</b> Логарифмические неравенства	уметь решать простейшие неравенства	15 неделя	
44	<b>§20</b> Логарифмические неравенства			
45	<b>§20</b> Логарифмические неравенства			
46	<b>Контрольная работа «Логарифмическая функция»</b>		16 неделя	
<b>Глава 5. Тригонометрические формулы (21 час)</b>				
47	<b>§21</b> Радианная мера угла	Находить координаты точки единичной окружности, полученной после поворота		
48	<b>§22</b> Поворот точки вокруг начала координат			
49	<b>§22</b> Поворот точки вокруг начала координат		17 неделя	
50	<b>§23</b> Определение синуса, косинуса и тангенса угла	Находить значение синуса, косинуса, тангенса, решать простые тригонометрические уравнения		
51	<b>§23</b> Определение синуса, косинуса и тангенса угла			
52	<b>§24</b> Знаки синуса, косинуса и тангенса	Определять знаки тригонометрических функций	18 неделя	
53	<b>§25</b> Зависимость между синусом. Косинусом и тангенсом одного и того же угла.	Применять данные формулы		
54	<b>§25</b> Зависимость между синусом. Косинусом и тангенсом одного и того же угла.			



55	§26 Тригонометрические тождества	Применять формулы для доказательства тождеств	19 неделя	
56	§26 Тригонометрические тождества			
57	§27 Синус, косинус и тангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ .	Находить значения синуса, косинуса, тангенса для отрицательных углов		
58	§28 Формулы сложения	Применять формулы при решении задач	20 неделя	
59	§28 Формулы сложения			
60	§29 Синус, косинус и тангенс двойного угла			
61	§29 Синус, косинус и тангенс двойного угла		21 неделя	
62	§31 Формулы приведения			
63	§31 Формулы приведения			
64	§32 Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.		22 неделя	
65	§32 Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.			
66	§32 Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.			
67	<b>Контрольная работа №6 «Тригонометрические формулы»</b>		23 неделя	
<b>Глава 6. Тригонометрические уравнения (13 часов)</b>				
68	§33 Уравнения $\cos x = a$	Решать простейшие тригонометрические уравнения		
69	§33 Уравнения $\cos x = a$			



70	§34 Уравнения $\sin x = a$		24 неделя	
71	§34 Уравнения $\sin x = a$			
72	§34 Уравнения $\sin x = a$			
73	§35 Уравнения $\operatorname{tg} x = a$		25 неделя	
74	§35 Уравнения $\operatorname{tg} x = a$			
75	§36 Решение тригонометрических уравнений.			
76	§36 Решение тригонометрических уравнений.		26 неделя	
77	§36 Решение тригонометрических уравнений.			
78	§37 Решения простейших тригонометрических неравенств	Решать простейшие тригонометрические неравенства		
79	§37 Решения простейших тригонометрических неравенств		27 неделя	
80	§37 Решения простейших тригонометрических неравенств			
81	<b>Контрольная работа №7</b> <b>«Тригонометрические уравнения.»</b>			
<b>Повторение (18 часов)</b>				
82	Повторение. Действительные числа.		28 неделя	
83	Повторение. Степенная функция.			
84	Повторение. Показательная функция.			
85	Повторение. Логарифмическая функция.		29 неделя	

86	Повторение. Тригонометрические формулы.			
87	Повторение. Тригонометрические уравнения.			
88	Повторение. Тригонометрические неравенства.		30 неделя	
89	Повторение. Тригонометрические неравенства.			
90	Повторение. Решение алгебраических уравнений.			
91	Повторение. Решение алгебраических уравнений.		31 неделя	
92	<b>Итоговая контрольная работа.</b>			
93	Резервные уроки для написания диагностических работ и ВПР			
94			32 неделя	
95				
96				
97			33 неделя	
98				
99				

#### Планируемые результаты

В результате изучения курса «Алгебра и начала математического анализа» в 10 классе учащиеся

**Научатся:** выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции; вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

**Получат возможность научиться:**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы, для описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов, для анализа информации статистического характера;

### **УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

**Для учащихся:** Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений «Алгебра и начала анализа» под ред. Ш. А. Алимова 2016г

**Для учителя:**

1. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений «Алгебра и начала анализа» под ред. Ш. А. Алимова 2016г
2. Дидактические материалы «Алгебра и начала анализа 10-11 классы» Б.Г. Зив, В.А.Гольдич
3. Дидактические материалы «Алгебра и начала анализа. 10 класс. 11 класс. Базовый уровень» под ред. М.И.Шабунина
4. Ершова А.Г.Голобородько В.В. «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10-11 класса». 2015.

**Цели учебного курса «Геометрия»:**развитие у учащихся пространственного воображение и логического мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств, при решении задач вычислительного и конструктивного характера.

**Задачи:** создать условия для овладения системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

### **Содержание тем учебного курса «Геометрия»**

Курс геометрии 10 класса включает в себя главы I, II, III, IV, учебника «Геометрия 10-11 классы», Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина; М.: Просвещение, 2016г.

1. Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (5 ч)
2. Параллельность прямых и плоскостей (18 ч)
3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (19 ч)
4. Многогранники (12ч)
5. Векторы в пространстве (6 ч)
6. Итоговое повторение (6ч)

### **Содержание учебного предмета «Геометрия»**

#### ***Введение (5 часов)***

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

#### ***Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей. (18 часов)***

Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей и их свойства. Тетраэдр. Параллелепипед. Построение сечений.

### **Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей. (19 часов)**

Перпендикулярные прямые в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.

### **Глава 3. Многогранники. (12 часов)**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Понятие правильного многогранника.

### **Глава 4. Векторы в пространстве (6 часов)**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

### **Повторение (6 часов)**

## **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ урока	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки	Фактические сроки
---------	------------	--	----------------	-------------------

1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. п1, 2	Иметь представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии	1 неделя	
2	Некоторые следствия из аксиом. п3			
3	Некоторые следствия из аксиом. п3		2 неделя	
4	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.			
5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.		3 неделя	
Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей (18 час)				
6	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. § 1 п.4	Знать все возможные случаи взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости; свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей. Решать задачи на построение сечений		
7	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. § 1 п.5		4 неделя	
8	Параллельность прямой и плоскости. § 1 п.6			
9	Параллельность прямой и плоскости. § 1 п.6		5 неделя	
10	Решение задач на параллельность прямой и плоскости. § 1			
11	Взаимное расположение прямых в пространстве. § 2		6 неделя	
12	Скрещивающиеся прямые. § 2 п.7			
13	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. § 2 п.8, 9		7 неделя	
14	Решение задач на взаимное расположение прямых, прямой и плоскости в пространстве.			
15	Контрольная работа № 1 по теме «Аксиомы		8 неделя	

	стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости»			
16	Параллельные плоскости. § 3 п.10			
17	Свойства параллельных плоскостей. § 3 п.11		9 неделя	
18	Тетраэдр. § 4 п.12			
19	Параллелепипед. § 4 п.13		10 неделя	
20	Задачи на построение сечений. § 4 п.14			
21	Задачи на построение сечений. § 4 п.14		11 неделя	
22	Решение задач по теме «Тетраэдр. Параллелепипед». § 4			
23	<b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Параллельность плоскостей»		12 неделя	
<b>Глава II Перпендикулярность прямых и плоскостей (19 час)</b>				
24	Перпендикулярные прямые в пространстве. § 1 п.15	Знать понятие перпендикулярности прямых и плоскостей; признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей; расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями; изучить свойства прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи на применение изученных свойств		
25	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. § 1 п.16		13 неделя	
26	Признак перпендикулярности прямой и плоскости. § 1 п.17			
27	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. § 1 п.18		14 неделя	
28	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.			
29	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.		15 неделя	
30	Перпендикуляр и наклонные к плоскости. § 2 п.19			
31	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. § 2 п.20		16 неделя	
32	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о			



	трех перпендикулярах. § 2 п.20			
33	Угол между прямой и плоскостью. § 2 п.21		17 неделя	
34	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью. § 2 п.20, 21			
35	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью. § 2 п.20, 21		18 неделя	
36	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. § 3 п.22			
37	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. § 3 п.22		19 неделя	
38	Прямоугольный параллелепипед. § 3 п.24			
39	Прямоугольный параллелепипед. § 3 п.24		20 неделя	
40	Решение задач на перпендикулярность прямых и плоскостей.			
41	Решение задач на перпендикулярность прямых и плоскостей.		21 неделя	
42	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»			
<b>Глава III Многогранники (12 час)</b>				
43	Понятие многогранника. Призма. § 1 п.25	Знать и различать основные виды многогранников (призма, пирамида, усечённая пирамида), правильные многогранники, элементы их симметрии.	22 неделя	
44	Площадь поверхности призмы. § 1 п.26, 27			
45	Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.		23 неделя	
46	Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.			
47	Пирамида. Правильная пирамида. § 2 п.28,29		24 неделя	

48	Пирамида. Правильная пирамида. § 2 п.28,29			
49	Решение задач по теме «Пирамида».		25 неделя	
50	Решение задач по теме «Пирамида».			
51	Усеченная пирамида. § 2 п.30		26 неделя	
52	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. § 3 п.31, 32			
53	Решение задач по теме «Многогранники»		27 неделя	
54	<b>Контрольная работа № 4</b> по теме «Многогранники»			
<b>Глава IV. Векторы в пространстве (6 часов)</b>				
55	Понятие вектора. Равенство векторов. § 2 п.34, 35	закрепить известные из курса планиметрии сведения о векторах и действия над ними; знать понятие компланарных векторов в пространстве; решать задачи на разложении любого вектора по трём данным некомпланарным векторам.	28 неделя	
56	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. § 2 п.36, 37			
57	Умножение вектора на число. § 2 п.38		29 неделя	
58	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. § 3 п.39,40			
59	Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. § 3 п.41		30 неделя	
60	Практическая работа по теме «Векторы в пространстве»			
<b>Итоговое повторение курса геометрии (6 часов)</b>				
61	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей.	обобщить и систематизировать знания по курсу 10 класса	31 неделя	
62	Перпендикулярность прямых и плоскостей.			
63	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.		32 неделя	
64	Решение задач по темам «Многогранники»			
65	Решение задач по теме «Теорема о трёх перпендикулярах»		33 неделя	
66	Решение задач по теме «Векторы в			

	пространстве»			
--	---------------	--	--	--

### Планируемые результаты

В результате изучения курса геометрии 10 класса учащиеся

**Научатся:** изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи; понимать стереометрические чертежи; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними,

**Получат возможность научиться:** проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса; использовать геометрический язык как средство описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения; применять полученные умения и навыки в повседневной жизни

### Учебно-методический комплект

#### Для учащихся:

Геометрия, 10 – 11: Учеб. для общеобразовательных. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016.

#### Для учителя:

1. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10-11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2010.
2. Поурочные разработки по геометрии 10класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2014г.