



Частное общеобразовательное учреждение «Немецкая гимназия «Петершуле»  
(ЧОУ Гимназия «Петершуле»)  
Красногвардейского района Санкт-Петербурга

**ПРОГРАММА  
ОБСУЖДЕНА**  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 30.08.2023

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
приказ № 01/36-О  
от 30.08.2023

Е.А.Юпатова

## Рабочая программа

По предмету	геометрия
Класс	8
Учебный год	2023-2024
Количество часов на уч. год	102
Количество часов в неделю	3
УМК	Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, и др., «Геометрия: 7-9 классы». Москва, «Просвещение», 2017.
Составитель (и)	Нещадим А.А.
Квалификационная категория	первая

Санкт-Петербург  
2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для учащихся 8 класса составлена:

- в соответствии с приказом Министерства просвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», с изменениями, внесенными приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 мая 2020 г. № 254 »;
- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897;
- в соответствии с положением о рабочей программе.

### Общая характеристика учебного предмета

#### ГЕОМЕТРИЯ 8 КЛАСС

*Геометрия* – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Для обучения геометрии в 7-9 классах выбрана содержательная линия Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, рассчитанная на 3 года. В восьмом классе реализуется второй год обучения. Учебным планом школы на 2022-2023 учебный год выделено 102 часа (3 часа в неделю).

Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к математике.

### **Количество учебных часов**

Программа рассчитана на 3 часа в неделю. При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение геометрии в 8 классе составит 102 часа, из них на контрольные работы – 7 часов.

### **Учебное и учебно-методическое обеспечение программы**

#### **Для ученика:**

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7—9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2017.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса. М.: Просвещение, 2017

#### **Для учителя:**

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7—9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2017.
2. Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс. Москва, Просвещение, 2017.
3. Геометрия. Диагностические тесты 7-9 классы. Москва, Просвещение, 2017.

4. Геометрия. Дидактические материалы. 8класс. Москва, Просвещение, 2017.
5. Геометрия. Рабочие программы к учебнику Л. С. Атанасяна. 7-9 классы. Просвещение, 2018
6. Геометрия. Рабочая тетрадь. 8 класс. Просвещение, 2017
7. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 класс. Просвещение, 2017
8. Геометрия. Тематические тесты к учебнику Л. С. Атанасяна. Просвещение, 2017

### **Планируемые результаты освоения учебного курса:**

#### **Предметные результаты:**

В результате изучения курса учащиеся должны знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;

Уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
  - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
  - изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразование фигур;
  - решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
  - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения
  - владеть алгоритмом решения основных задач на построение;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства)
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

- владение практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

### **Личностные результаты:**

- Формировать независимость и критичность мышления;
- Формировать волю и настойчивость в достижении цели.

### **Метапредметные результаты:**

#### **Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель.
- Выдвигать версии решения проблемы и интерпретировать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.
- Составлять план решения проблемы, выполнения проекта.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно, корректировать план.
- Совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### **Познавательные УУД**

- Проводить наблюдение и эксперимент.
- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
- Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
- Давать определения понятиям.

#### **Коммуникативные УУД:**

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы.
- Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.

- Понимать позицию другого, различать в его речи: точку зрения, аргументы, факты.

### Содержание рабочей программы

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			Проверочные самостоятельные работы	контрольные работы
1	Повторение	2	1	
2	Четырёхугольники	17	2	1
3	Площадь	17	4	1
4	Признаки подобия треугольников	10	2	1
5	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	8	2	1
6	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	11	3	1
7	Окружность	18	5	1
8	Векторы	12	4	1
9	Повторение	7		
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>23</b>	<b>7</b>

#### **Повторение (2ч)**

#### **Четырёхугольники (17 ч)**

Многоугольник, выпуклый и невыпуклый многоугольник, формула суммы углов выпуклого многоугольника, периметр многоугольника. Параллелограмм.

Свойства и признаки параллелограмма. Трапеция, виды трапеций, равнобедренная трапеция.

Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник, свойства и признаки.

Ромб, квадрат; свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии.

#### **Площадь (17 ч)**

Формулы для вычисления площадей многоугольников: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, ромба. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

### **Признаки подобия треугольников (10 ч)**

Пропорциональные отрезки, сходственные стороны, подобные треугольники. Три признака подобия треугольников, их применение.

### **Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (8 ч)**

Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников.

### **Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (11 ч)**

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Значения синуса, косинуса и тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

### **Окружность (18ч)**

Случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной. Центральный угол, вписанный угол, градусная мера дуги окружности, отрезки пересекающихся хорд, вписанная и описанная окружности

### **Векторы (12 часов)**

Вектор, длина вектора, равенство векторов, сложение вычитание векторов, умножение вектора на число, разложение вектора.

### **Повторение (7ч)**

**Поурочно-тематическое планирование по геометрии 8 класс  
на 2023 – 2024 учебный год**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Планируемые результаты обучения: предметные знания и УУД	Виды и формы контроля
1	Повторение	1	УОП	Знать: признаки равенства треугольников (в том числе прямоугольных); соотношение между сторонами и углами треугольника Уметь: решать основные типы задач за курс 7 класса УУД: осмысливать и находить необходимую информацию для решения проблемы; аргументировать выбранный способ решения	Работа у доски Текущий контроль
2	Повторение	1	УОП	Знать: признаки параллельности прямых; их свойства Уметь: решать основные типы задач за курс 7 класса УУД: осмысливать и находить необходимую информацию для решения проблемы; аргументировать выбранный способ решения	Работа у доски Входной контроль
<b>ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (17 ч)</b>					
3-4	Многоугольник	2	УИНМ КУ	Знать: определение многоугольника; виды многоугольников; сумму углов многоугольников Уметь: решать задачи по теме УУД: создавать ситуацию для обсуждения; задавать вопросы, искать ответы на вопросы; обобщать	Работа у доски Индивидуальная работа по карточкам Текущий контроль
5	Параллелограмм	1	КУ	Знать: определение параллелограмма; его свойства с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: задавать (отвечать) вопросы; строить монологические высказывания	Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль
6-7	Признаки параллелограмма	2	УИНМ	Знать: признаки параллелограмма с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: выделять главную мысль, обобщать, делать выводы	Теоретический опрос Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль



8	Решение задач	1	УП	Знать: определения, признаки и свойства параллелограмма Уметь: решать задачи по теме УУД: находить рациональные способы решения проблемы; способы самопроверки	Проверка д/з Текущий Самостоятельная работа
9	Трапеция	1	УИНМ	Знать: определения трапеции и ее элементов; равнобедренной и прямоугольной трапеций; свойства р/б трапеции с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: создавать ситуацию для обсуждения; убеждать собеседника в правоте своих взглядов	Работа у доски Текущий контроль
10	Теорема Фалеса	1	КУ	Знать: теорему Фалеса с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: анализировать; создавать модели с выделением существенных характеристик объекта	Теоретический опрос Проверка д/з Индивид работа по карточкам Взаимопроверка
11	Прямоугольник	1	КУ	Знать: определение прямоугольника и его свойства Уметь: решать задачи по теме УУД: убеждать другого человека в своей правоте; работать в группе; критически относиться к своей позиции	Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль
12	Ромб. Квадрат	1	КУ	Знать: определения, свойства и признаки ромба и квадрата Уметь: решать задачи по теме УУД: строить монологические высказывания; развивать умение обмениваться знаниями для принятия эффективного совместного решения	Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль
13-15	Решение задач	3	КУ	Знать: определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата Уметь: решать задачи по теме УУД: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; критически относиться к своей позиции	Теоретический опрос Проверка д/з Самостоятельная работа Текущий контроль
16	Осевая и центральная симметрия	1	КУ	Знать: определения и свойства осевой и центральной симметрий Уметь: решать задачи по теме УУД: воспринимать текст учебника с учетом поставленной учебной задачи; находить в тексте информацию, необходимую для решения проблемы	Теоретическая самостоятельная работа с учебником обучающего характера Текущий контроль

17	Задачи на построение	1	КУ	Уметь: решать задачи по теме УУД: определять план действий; действовать по плану; описывать желаемый результат	Индивидуальная работа по карточкам Текущий Самостоятельная работа
18	Обобщающий урок по теме	1	УКСЗ	Знать: теоретический материал по теме Уметь: применять знания на практике УУД: составлять план последовательных действий; определять промежуточные цели с учетом конечного результата	Проверка д/з Работа у доски индивидуальная работа по карточкам
19	Контрольная работа № 1	1	УКЗУ		Контрольная работа
<b>ПЛОЩАДЬ (17 ч)</b>					
20	Площадь многоугольника	1	УИНМ	Знать: понятие площади; основные свойства площади Уметь: решать задачи по теме УУД: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с поставленной проблемой	Работа у доски Текущий контроль
21	Площадь квадрата и прямоугольника	1	КУ	Знать: формулы площади квадрата и прямоугольника Уметь: решать задачи по теме УУД: выделять общее и главное; проводить анализ; приводить примеры	Проверка д/з Самостоятельная работа обучающего характера Самопроверка
22	Площадь параллелограмма	1	УИНМ	Знать: формулу площади параллелограмма с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: устанавливать причинно-следственные связи; осуществлять сравнение по заданным критериям	Теоретический опрос Работа у доски Текущий контроль
23-24	Площадь треугольника	2	КУ	Знать: формулу площади треугольника с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено уч-ся, и того, что еще не известно; устанавливать причинно-следственные связи	Теоретический опрос Проверка д/з Самостоятельное решение задач с последующей проверкой Текущий Самостоятельная работа
25	Площадь трапеции	1	КУ	Знать: формулу площади трапеции с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Теоретический опрос Работа у доски текущий

26	Площадь ромба	1	КУ	Знать: формулы для нахождения площади ромба Уметь: решать задачи по теме УУД: устанавливать причинно-следственные связи	Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль
27-29	Решение задач	3	УП УП УП	Знать: основные формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба Уметь: решать задачи по теме УУД: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; осознавать уровень и качество усвоения материала	Теоретический тест Работа у доски Самостоятельная работа Фронтальный
30	Теорема Пифагора	1	УИНМ	Знать: теорему Пифагора с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: выслушивать мнение собеседника; определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата	Работа у доски Текущий контроль
31	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	КУ	Знать: теорему, обратную теореме Пифагора Уметь: решать задачи по теме УУД: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Теоретический опрос Самостоятельная работа с последующей взаимопроверкой
32-34	Решение задач	3	УП УП УП	Знать: теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора Уметь: решать задачи по теме УУД: осознанно владеть общим приемом решения задач по теме; выбирать наиболее эффективные способы решения	Теоретический опрос Работа у доски Проверка д/з Самостоятельная работа Фронтальный
35	Обобщающий урок по теме	1	УКСЗ	Знать: основные формулы для вычисления площадей Уметь: решать задачи УУД: составлять план последовательных действий; следовать составленному плану; предвидеть результаты своих действий и корректировать деятельность	Анализ ошибок С/р Работа у доски Текущий контроль
36	Контрольная работа № 2	1	УКЗУ	Знать: теоретический материал темы Уметь: решать задачи по теме УУД: осознанно владеть общими приемами решения задач; формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Контрольная работа
<b>ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ (10ч)</b>					

37	Определение подобных треугольников	1	УИНМ	Знать: определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; Уметь: решать задачи по теме УУД: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий; устанавливать причинно-следственные связи	Работа у доски Текущий контроль
38	Отношение площадей и периметров подобных треугольников	1	КУ	Знать: формулы отношений площадей и периметров подобных треугольников. Уметь: решать задачи по теме УУД: выслушивать мнение собеседника, не перебивать; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Теоретический опрос Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль
39	1 признак подобия треугольников	1	КУ	Знать: формулировку и доказательство признака Уметь: решать задачи по теме УУД: выстраивать логические цепочки рассуждений; уметь устанавливать причинно-следственную связь	Теоретический опрос Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль
40	Решение задач	1	УП	Знать: первый признак подобия треугольников Уметь: решать задачи по теме УУД: выбирать наиболее эффективные способы решения; определять новый уровень отношения к самому себе	Теоретический опрос Самостоятельное решение задач по готовым чертежам Самостоятельная работа
41	2 признак подобия треугольников	1	УИНМ	Знать: формулировку и доказательство признака Уметь: решать задачи по теме УУД: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных действий; использовать знаково-символические средства(схемы) для решения задач	Теоретический опрос Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль
42	3 признак подобия треугольников	1	КУ	Знать: формулировку и доказательство признака Уметь: решать задачи по теме УУД: ориентироваться на многообразие способов решения задач; критично относиться к своему мнению; с достоинством признавать свою неправоту	Теоретический опрос Решение задач по готовым чертежам Текущий контроль
43-44	Решение задач	2		Знать: теорию по теме	Теоретический опрос

				Уметь: решать задачи по теме УУД: осознанно владеть общими приемами решения задач; определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составляя план	Проверка д/з Индивид решение задач по карточкам Текущий Самостоятельная работа
45	Обобщающий урок по теме	1	УКСЗ	УУД: составлять план последовательных действий; следовать составленному плану; предвидеть результаты своих действий	Текущий контроль
46	Контрольная работа № 3	1	УКЗУ	УУД: оценка своих действий; осознавать уровень и качество своих знаний; осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения задачи	Контрольная работа
<b>ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ (8 ч)</b>					
47	Средняя линия треугольника	1	УИНМ	Знать: определение ср. линии треугольника; ее свойства Уметь: решать задачи по теме УУД: воспринимать объяснения учителя с учетом поставленной задачи; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске необходимых доказательств истины	Анализ К/Р Работа у доски Текущий контроль
48	Средняя линия треугольника	1	УИНМ	Знать: определение ср. линии треугольника и ее свойства Уметь: решать задачи по теме УУД: воспринимать объяснение учителя с учетом поставленной задачи; находить причинно-следственные связи	Теоретический опрос Работа у доски Текущий Самостоятельная работа
49-50	Свойство медиан треугольника	2	КУ КУ	Знать: свойство медиан треугольника Уметь: решать задачи по теме УУД: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных действий; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам	Теоретический опрос Проверка д/з Индивид работа по карточкам Текущий Самостоятельная работа
51-52	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	2	КУ КУ	Знать: определение среднего пропорционального (среднего геометрического); свойство высоты, проведенной из вершины прямого угла треугольника Уметь: решать задачи по теме УУД: выделять общее и частное	Теоретический опрос Индивид работа по карточкам Срезовая работа
53	Измерительные работы на местности Задачи на построение	1	УП	Уметь: применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности; решать задачи по теме	Индивид работа по Карточкам Текущий контроль

				УУД: обнаруживать и формулировать проблему; определять цели и задачи; способы взаимодействия; планировать и организовывать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата	
54	Контрольная работа №4	1	УКЗУ	УУД: оценка своих действий; осознавать уровень и качество своих знаний; осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения задачи	Контрольная работа
<b>СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА (11 ч)</b>					
55-56	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	2	УИНМ УП	Знать: понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества Уметь: решать задачи по теме УУД: анализировать; создавать модели с выделением существенных характеристик объекта	Работа у доски Индивидуальная работа по карточкам Текущий контроль Самостоятельная работа
57-58	Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30°; 45°; 60°	2	КУ УП	Знать: значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30;45;60 градусов Уметь: решать задачи по теме УУД: использовать знаково-символические средства; ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Проверка д/з Самостоятельное решение задач с последующим обсуждением Текущий контроль
59-61	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3	КУ КУ УП	Знать: понятия и значения тригонометрических функций; основные тригонометрические тождества Уметь: решать задачи по теме УУД: точно и грамотно выражать свои мысли; уметь устанавливать аналоги	Теоретический опрос Работа у доски Самостоятельная работа Фронтальный
62-63	Решение задач	2	УП УП	Знать: теорию по всей теме Уметь: решать задачи по теме УУД: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте	Анализ с/р Работа у доски Индивидуальная работа по карточкам Самостоятельная работа
64	Обобщающий урок по теме	1	УКСЗ	УУД: составлять план последовательных действий; следовать этому плану; предвидеть результаты своих действий	Работа у доски Текущий контроль

65	Контрольная работа № 5	1	УКЗУ	УУД: осознавать качество и уровень своих знаний; выбирать наиболее рациональный способ решения	Контрольная работа
<b>ОКРУЖНОСТЬ (18 ч)</b>					
66	Взаимное расположение прямой и окружности	1	УИНМ	Знать: различные случаи расположения прямой и окружности Уметь: решать задачи по теме УУД: уметь выделять существенную информацию из текста; развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли; отстаивать свою точку зрения	Анализ к/р Работа у доски Текущий контроль
67-68	Касательная к окружности	2	КУ УП	Знать: понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, свойство касательной; ее признак Уметь: решать задачи по теме УУД: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляя сходства и различия	Теоретический опрос Проверка д/з Работа у доски. Работа с последующей проверкой Самостоятельная работа
69	Градусная мера дуги окружности	1	КУ	Знать: понятия градусной меры дуги окружности и центрального угла Уметь: решать задачи по теме УУД: находить причинно-следственные связи	Работа у доски Текущий контроль
70	Теорема о вписанном угле	1	КУ	Знать: теорему о вписанном угле и ее следствия с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных действий	Теоретический опрос Работа у доски Текущий контроль
71	Решение задач	1	УП	Знать: теорему о вписанном угле и ее следствия Уметь: решать задачи по теме УУД: выбирать наиболее эффективные способы решения	Проверка д/з Работа у доски Текущий контроль Самостоятельная работа
72	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	КУ	Знать: теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Теоретический опрос Самостоятельное решение задач с послед проверкой Текущий контроль
73	Решение задач	1	УП	Знать: понятия центрального и вписанного углов; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересек хорд Уметь: решать задачи по теме	Теоретический опрос Индивид работа по карточкам Текущий контроль

				УУД: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; выбирать наиболее эффективный способ решения	Самостоятельная работа
74	Свойство биссектрисы угла	1	УИНМ	Знать: свойство биссектрисы угла и его следствия с доказательством Уметь: решать задачи по теме УУД: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с проблемой; оценивать уровень владения материалом; уметь устанавливать причинно-следственные связи	Теоретический опрос Работа у доски Текущий контроль
75	Свойство серединного перпендикуляра	1	КУ	Знать: понятие серединного перпендикуляра Уметь решать задачи по теме УУД: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли; уметь строить суждения	Теоретический опрос Работа у доски Текущий контроль
76-77	Вписанная окружность	2	КУ КУ	Знать: теорему о пересечении высот треугольника; понятие вписанной окружности; теорему об окружности, вписанной в треугольник Уметь: решать задачи по теме УУД: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и что еще не известно	Теоретический опрос Работа у доски Индивидуальная работа по карточкам Текущий контроль Самостоятельная работа
78-79	Описанная окружность	2	КУ УП	Знать: понятие описанной окружности; условие описанности, описанной около четырехугольника Уметь: решать задачи по теме УУД: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; обнаруживать и формулировать проблему	Теоретический опрос Решение задач по готовым чертежам Текущий контроль
80-81	Решение задач	2	УП УП	Знать: вышеперечисленную теорию Уметь: решать задачи по теме УУД: самостоятельно и осознанно владеть общими приемами решения задач; ориентироваться на разнообразие способов	Теоретический тест Самостоятельная работа Текущий контроль
82	Обобщающий урок по теме	1	УКСЗ	УУД: осознавать уровень и качество усвоенного материала; уметь выбирать оптимальный способ решения задачи	Анализ сам/р Работа у доски Текущий контроль
83	Контрольная работа № 6	1	УКСЗУ	УУД: управлять своими действиями (в т.ч. и поведением) осознавать уровень и качество усвоенного материала; предвидеть результаты	Контрольная работа
<b>Векторы(12ч)</b>					
84-85	Понятие вектора	2	УИНМ	<b>знать:</b> Понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположно	Проверка д\з, Самостоятельное решение задач с



				направленных и равных векторов, изображение и обозначение векторов. <b>уметь:</b> решать задачи по теме <b>коммуникативные УУД:</b> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения	последующей проверкой
86	Сложение и вычитание векторов	1	УИНМ	<b>знать:</b> понятие суммы двух векторов, законы сложения двух векторов (правило треугольника и правило параллелограмма), построение вектора равного сумме двух векторов с использованием правила сложения векторов <b>уметь:</b> решать задачи по теме <b>коммуникативные УУД:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы	Проверка д\з, Самостоятельное решение задач с последующей проверкой
87		1	КУ	<b>знать:</b> Понятие суммы трех и более векторов построение вектора равного сумме нескольких векторов с использованием правила многоугольника решение задач <b>уметь:</b> решать задачи по теме <b>регулятивные УУД:</b> оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и что не умею?»)	Проверка д\з, Самостоятельная работа
88		1	КУ	<b>знать:</b> Понятия разности двух векторов противоположных векторов построение вектора равного разности двух векторов <b>уметь:</b> решать задачи по теме <b>коммуникативные УУД:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	тест
89		1	КУ	<b>уметь:</b> решать задачи по теме <b>регулятивные УУД:</b> оценивать уровень владения учебным действием	Проверка д\з, срезовая работа
90		Умножение вектора на число	1	УИНМ	<b>знать:</b> Понятие умножения вектора на число, свойства умножения вектора на число <b>уметь:</b> решать задачи по теме
91	1		КУ	<b>познавательные УУД:</b> формировать умение выделять закономерность	Проверка д\з, Самостоятельная работа
92	Применение векторов к решению задач	1	УП	<b>знать:</b> применение векторов к решению геометрических задач на конкретных примерах, действия над векторами <b>уметь:</b> решать задачи по теме	Проверка д\з, Самостоятельное решение задач
93		1	УП	<b>регулятивные УУД:</b> учить действовать по заданному плану	Проверка д\з

					Самостоятельная работа
94	Обобщающий урок по теме «Векторы»			<b>знать:</b> теоретический материал по теме <b>уметь:</b> решать задачи по теме <b>познавательные УУД:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач <b>регулятивные УУД:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий	Проверка д/з Решение задач
95	Контрольная работа №7				Контрольная работа
<b>ПОВТОРЕНИЕ (7ч)</b>					
96	Повторение	1	УОП	<b>знать:</b> теоретический материал по темам: площади, подобие треугольников, соотношения между углами и сторонами треугольника, окружность. <b>УУД:</b> управлять своими действиями; предвидеть результаты своей работы; критически относиться к своим неудачам	Текущий контроль
97	Повторение	1	УОП		Текущий контроль
98	Повторение	1	УОП		Текущий контроль
99	Повторение	1	УКЗУ		Текущий контроль
100	Повторение	1	УОП		Текущий контроль
101	Повторение	1	УОП		Фронтальный контроль
102	Повторение	1	УОП		Текущий контроль

**Условные сокращения**

КУ Комбинированный урок

УИНМ Урок изучения нового материала

УКЗУ Урок контроля знаний и умений

УП Урок практикум

УКСЗ Урок коррекции и систематизации знаний

УОП Урок обобщающего повторения