



## Пояснительная записка

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

## **Информация об используемом учебно-методическом комплекте**

Реализация программы обеспечивается учебными и методическими пособиями:

Для учащихся:

1. Геометрия. 7—9 классы: учеб, для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2017-2019. — 383 с.:

Для учителя:

1. **Изучение** геометрии в 7—9 классах. Пособие для учителей/[Л.С Атанасян, В.Ф Бутузов, А.Ю. Глазков и др.] — 7-е изд.— М.: Просвещение, 2009 —255 с: ил.—ISBN978 5 09-021736-1.
2. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — 18-е изд. — М.: Просвещение, 2016. — 159 с.
3. Методические рекомендации 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. М.: Просвещение, 2016г-110с
4. Геометрия. Диагностические тесты. 7-9 классы/ В.И. Рыжик. - М.: Просвещение, 2014. — 174 с.
5. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс: учеб.ное пособие для общеобразовательных организаций/ М.А.Иченская.]. М.: Просвещение, 2018г- 46с
6. Задачи по геометрии. 7-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А.Г.Баханский — 14-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 271 с.

## **Место учебного предмета в учебном плане**

В 8 классе из обязательной части учебного плана отводится 2 часа в неделю, из части, формируемой участниками образовательных отношений (региональный компонент)— 1 час.

Общее количество часов в год — 102 часа.

Срок реализации рабочей программы — один учебный год.

Рабочая программа составлена на 102 часа

Распределение учебного времени в течение учебного года:

<b>полугодие, четверть</b>	<b>Кол-во учебных недель</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>	<b>Кол-во часов в четверти</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>I</b>	8	3	24	2
<b>II</b>	8	3	24	1
<b>III</b>	10	3	30	2
<b>IV</b>	8	3	24	2
<b>Итого в год:</b>	<b>34</b>		<b>102</b>	<b>7</b>

## Планируемые результаты обучения

По окончании изучения курса геометрия в 8 классе рабочая программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

### Личностные УУД:

1. формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;

2. формирование коммуникативной компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Формирование представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

4. формирование логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

### Регулятивные УУД:

1. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

2. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач;

3. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

5. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

### Коммуникативные УУД:

1. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

### Познавательные УУД

1. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

2. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

3. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

4. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
5. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
6. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
7. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
8. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
9. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
10. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Предметные результаты:

В результате изучения курса все учащиеся должны овладеть следующими умениями, задающими уровень обязательной подготовки:

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<b>Геометрические фигуры</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;</li> <li>• извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;</li> <li>• применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;</li> <li>• решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Оперировать понятиями геометрических фигур;</i></li> <li>• <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</i></li> <li>• <i>применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;</i></li> <li>• <i>формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;</i></li> <li>• <i>доказывать геометрические утверждения</i></li> <li>• <i>владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).</i></li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.</i></li> </ul>
<b>Измерение геометрических величин</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Оперировать представлениями о длине и площади как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади при решении</i></li> </ul>

<p>помощью инструментов для измерений длин и углов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять формулы периметра и площади при вычислениях, когда все данные имеются в условии;</li> <li>• применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.</li> </ul>	<p><i>многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, проводить вычисления на основе равенности и равносоставленности;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулировать задачи на вычисление длин, площадей и решать их.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить вычисления на местности;</li> <li>• применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.</li> </ul>
<b>Геометрические построения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;</i></li> <li>• <i>свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,</i></li> <li>• <i>выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;</i></li> <li>• <i>изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.</i></li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</i></li> <li>• <i>оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.</i></li> </ul>
<b>Геометрические преобразования</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать симметричные фигуры в окружающем мире</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур.</i></li> </ul>
<b>Векторы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобрести опыт выполнения проектов.</li> </ul>

<p>геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный законы</li> </ul>	
--	--

### Содержание программы 102 часа

№	Наименование темы	Количество часов
1	Вводное повторение	6
1	Четырехугольники	20
2	Площади	18
3	Подобные треугольники	24
4	Окружность	24
6	Повторение курса геометрии 8 класса	10
	<b>Всего</b>	<b>102</b>

#### 1. Вводное повторение(6ч.)

**Основная цель** – подготовить учащихся к изучению курса геометрии в 8 классе. Для этого необходимо повторить наиболее важные темы курса геометрии 7 класса: признаки равенства треугольников, соотношения между углами и сторонами треугольника, свойства равнобедренного треугольника, свойства прямоугольного треугольника, признаки и свойства параллельных прямых, основные задачи на построение циркулем и линейкой.

При организации уроков повторения необходимо обратить внимание на основные теоретические моменты и на решение наиболее типичных задач из курса геометрии 7 класса. Более подготовленным учащимся при наличии времени можно предложить задачи повышенной сложности. С целью охвата большего объема материала лучше всего предложить учащимся задачи на готовых чертежах, решаемых устно или полустно. С целью повторения правил оформления решения задач можно предложить к некоторым из них записать подробное решение.

**Контрольная работа №1 по теме «Вводное повторение»**

## **2. Четырёхугольники (20ч).**

Основная цель — добиться усвоения учащимися определений, свойств и признаков параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции; сформировать умение применять их для решения задач; дать представление о фигурах, обладающих осевой и центральной симметрией.

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрия. Трапеция. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Средняя линия трапеции. Построение с помощью циркуля и линейки параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба. Деление отрезка на  $n$  равных частей.

***Контрольная работа №2 по теме «Четырёхугольники».***

## **3. Площади (18ч)**

Основная цель — расширить и углубить знания учащихся о площадях фигур; добиться усвоения учащимися формул для вычисления площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, ромба, теоремы Пифагора; сформировать у учащихся умения применять полученные знания для решения задач.

Понятие площади прямоугольника. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, ромба. Теорема Пифагора и обратная теорема. *Формула Герона.*

***Контрольная работа №3 по теме «Площади. Теорема Пифагора».***

## **4. Подобные треугольники (24ч).**

Основная цель — добиться усвоения учащимися определения подобных треугольников, признаков подобия треугольников; сформировать умение применять их для решения задач; дать представление о применении признаков подобия треугольников для доказательства теорем; начать формирование у учащихся умения применять тригонометрический аппарат геометрии для решения прямоугольных треугольников.

Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия для решения задач. Точка пересечения медиан треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

***Контрольная работа №4 по теме «Признаки подобия треугольников».***

***Контрольная работа №5 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике».***

## **5. Окружность (24ч).**

Основная цель — расширить и углубить знания учащихся об окружности; добиться усвоения учащимися новых фактов, связанных с окружностью; сформировать умения применять полученные знания для решения задач; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками в треугольнике.

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойства и признак. Центральные и вписанные углы. *Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.* Четыре замечательные точки треугольника. Окружность, вписанная в треугольник и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники.

## **Контрольная работа №6 по теме «Окружность».**

### **6. Повторение (10ч).**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам. Умение работать с различными источниками информации.

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса. Учащийся должен уметь:

- - отвечать на вопросы по изученным в течение года темам;
- - применять все изученные теоремы при решении задач;
- - решать тестовые задания базового уровня;
- - решать задачи повышенного уровня сложности.

### **Контрольная работа № 7 (итоговая)**

## **Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

**Текущий контроль, промежуточная аттестация** проводится в соответствии с Уставом ОУ, Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и переводе их в следующий класс по итогам учебного года, утвержденным в ГБОУ школе № 301 Фрунзенского района Санкт-Петербурга в следующих формах:

- фронтальный контроль качества выполнения домашнего задания;
- опрос по теоретическому материалу курса;
- ответы учащихся у доски;
- самостоятельные работы обучающего и проверочного характера (после закрепления изученного);
- тестирование
- 7 контрольных работ.

## **Критерии оценивания**

**Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе являются опрос, экзамен, зачет, контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, проверочная работа, проверка письменных домашних работ** наряду с которыми применяются и другие формы проверки. При этом учитывается, что в некоторых случаях только устный опрос может дать более полные представления о знаниях и умениях учащихся; в тоже время письменная работа позволяет оценить умение учащихся излагать свои мысли на бумаге; навыки грамотного оформления выполняемых ими заданий.

**При оценке устных ответов и письменных работ** учитель в первую очередь учитывает имеющиеся у учащегося фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применять на практике в различных ситуациях. Результат оценки зависит также от наличия и характера допущенных погрешностей.

Среди погрешностей выделяются **ошибки, недочеты и мелкие погрешности**. Погрешность считается **ошибкой**, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями и их применением.

К **недочетам** относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. К недочетам относятся

погрешности, объясняющиеся рассеянностью или недосмотром, но которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения. Грамматическая ошибка, допущенная в написании известного учащемуся математического термина, небрежная запись, небрежное выполнение чертежа считаются недочетом.

**К мелким погрешностям** относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т. п.

Каждое задание для устного опроса или письменной работы представляет теоретический вопрос или задачу.

Ответ на вопрос считается безупречным, если его содержание точно соответствует вопросу, включает все необходимые теоретические сведения, обоснованные заключения и поясняющие примеры, а его изложение и оформление отличаются краткостью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если получен верный ответ при правильном ходе решения, выбран соответствующий задаче способ решения, правильно выполнены необходимые вычисления и преобразования, последовательно и аккуратно оформлено решение.

**Оценка ответа учащегося** при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

#### **Оценка устных ответов:**

**Ответ оценивается отметкой “5”**, если учащийся:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

**Ответ оценивается отметкой “4”**,

если удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.)

**Ответ оценивается отметкой “3”**, если:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

**Ответ оценивается отметкой “2”**, если:

- не раскрыто содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или не понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

#### **Оценивание письменных работ:**

При проверке письменных работ по математике следует различать грубые и негрубые ошибки.

К **грубым ошибкам** относятся:

- -вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- -ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- -неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишнее действие);
- -недоведение до конца решения задачи или примера;
- - невыполненное задание.

К **негрубым ошибкам** относятся:

- -нерациональные приемы вычислений;
- - неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- - неверно сформулированный ответ задачи;
- -неправильное списывание данных чисел, знаков;
- -недоведение до конца преобразований.

При оценке письменных работ ставятся следующие отметки:

“5”- если задачи решены без ошибок;

“4”- если допущены 1-2 негрубые ошибки;

“3”- если допущены 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки;

“2”- незнание основного программного материала или отказ от выполнения учебных обязанностей.

#### **Оценивание тестовых работ:**

“5”- если набрано от 81 до 100% от максимально возможного балла;

“4”- от 61 до 80%;

“3”- от 51 до 60%;

“2”- до 50%.

# Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класса

3 часа в неделю, всего 102 часа

(учебник авт.: Л.С. Атанасян и др «Геометрия 7-9», М. «Просвещение»)

№ уро ка	Тема	Кол- во уроков	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Дата проведения (план)	Фактическая дата проведения
				Освоение предметных знаний	УУД			
	<b><i>Вводное повторение</i></b>	<b>6</b>						
1	Повторение: начальные геометрические сведения.	1	ИНМ	<p>Распознавать и приводить примеры многоугольников, формулировать их определения.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.</p> <p>Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках четырехугольников.</p> <p>Исследовать свойства четырехугольников с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи;</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p>	<p>СП, ВП, УО,</p>		
2	Повторение: признаки равенства треугольников.	1	ИНМ					
3	Повторение: параллельные прямые.	1	ИНМ					
4	Повторение: соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	ИНМ					
5	Повторение: построения с помощью циркуля и линейки.	1	ИНМ					
6	Контрольная работа №1 на повторение	1	КЗУ					
	<b><i>Многоугольники</i></b>	<b>18</b>						
7-8	Многоугольники	2	ИНМ			КР		
9	Параллелограмм	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО,		
10	Свойства параллелограмма	1						
11-12	Признаки параллелограмма.	2						
13	Проверочная работа по теме «Многоугольники. Параллелограмм».	1						
14	Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеция.	1						
15	Средняя линия трапеции и треугольника.	1						
16	Теорема Фалеса.	1						
17	Задачи на построение.	1						

18-21	Прямоугольник, ромб, квадрат	4						
22	Контрольная работа №2	1	КЗУ			КР		
23-24	Осевая и центральная симметрия	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО,		
	<b>Площадь</b>	<b>18</b>						
25-26	Площадь многоугольника, площадь прямоугольника	2	ИНМ	<p><b>Объяснять</b> и <b>иллюстрировать</b> понятия равновеликих и равносторонних фигур.</p> <p><b>Выводить</b> формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции, а также формулу, выражающую площадь треугольника через две стороны и угол между ними. <b>Находить</b> площадь многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники.</p> <p><b>Решать</b> задачи на вычисление площадей треугольников, четырехугольников и многоугольников.</p> <p><b>Формулировать и доказывать</b> теорему Пифагора и обратную ей; <b>выводить</b> формулу Герона для площади треугольника; <b>решать</b> задачи на вычисления и доказательство, связанные с теоремой Пифагора. Опираясь на условие задачи, <b>находить</b> возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы.</p> <p><b>Использовать</b> формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения. <b>Интерпретировать</b> полученный результат и <b>сопоставлять</b> его с условием задачи</p>	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться в разнообразии способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера</p>	СП, ВП,		
27-33	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	7	ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
34-36	Теорема Пифагора	3						
37-38	Формула Герона	2						
39	Решение задач	1	СЗУН			УО РК		
40	Контрольная работа №3	1	КЗУ			КР		
41-42	Теорема о площади треугольников с равными углами	2						
	<b>Подобные треугольники</b>	<b>24</b>						
43-44	Определение подобных треугольников	2	ИНМ ЗИМ	Объяснять и иллюстрировать понятия подобия фигур. Формулировать	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.	СП, ВП, УО Т, СР, РК		

45-50	Признаки подобия треугольников	6	ИНМ ЗИМ	определение подобных треугольников.	<b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задачи. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
51	Контрольная работа №4	1		Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников, теорему Фалеса. Формулировать определения средней линии трапеции.				
52-60	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	9						
61-65	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	5	ЗИМ СЗУН			Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны.	СП, ВП, УО Т, СР, РК	
76	Контрольная работа №5	1	КЗУ			КР		
	<b>Окружность</b>	<b>24</b>						
67-71	Касательная и окружность	5	ИНМ ЗИМ СЗУН	<b>Формулировать</b> определения понятий, связанных с окружностью, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью.	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.	ВП, УО Т, СР, РК		
72-77	Центральные и вписанные углы	6	ИНМ ЗИМ СЗУН	Формулировать и доказывать теоремы об углах, связанных с окружностью.		СП, ВП, УО Т, СР, РК		
78-83	Четыре замечательные точки треугольника	6	ИНМ ЗИМ СЗУН	Изображать, распознавать и описывать взаимное расположение прямой и окружности.		СП, ВП, УО Т, СР, РК		
84-89	Вписанная и описанная окружности	6	СЗУН	Изображать и формулировать определения вписанных и описанных треугольников; окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника.  Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях треугольника. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.		СР, РК		

				Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи				
90	Контрольная работа №5	1	КЗУ			КР		
91-96	Итоговое повторение	6	3			3		
97-102	Резерв	6						
	<b>Всего</b>	102						

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет