

**Негосударственное частное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка  
«Частная школа «Взмах»**

Принята педагогическим советом  
НОУ «Частная школа «Взмах»

Протокол №1 от «29» августа 2016г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОУ «Частная школа «Взмах»

Е.Ю. Морозова

Приказ №16-17/1.1 от «30» августа 2016г.

## Рабочая программа

по геометрии

для 7 класса

Сведения об авторе (-ах): Овчарова С.И., учитель математики

Количество часов по учебному плану 68

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-9 кл.) по *математике*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Санкт-Петербург  
2016

**I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- Закона Российской Федерации ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 (п.5 ст.13; п.6 ст.28);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-9 кл.) по геометрии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 ред. от 31.12.2015;
- Рабочей программы к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы. ФГОС Просвещение. – 2013 г. (В. Бутузов).
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- Устава НОУ СОШ с углубленным изучением английского языка «Частная школа «Взмах» Кировского района Санкт-Петербурга
- Учебного плана НОУ СОШ с углубленным изучением английского языка «Частная школа «Взмах» Кировского района Санкт-Петербурга;

**1. МЕСТО ПРЕДМЕТА В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучении геометрии в 7 классах отводится 2 часа в неделю. Планируемое количество часов – 68.

**2. УМК****Для учащихся:**

1. Геометрия, 7 – 9: Учеб.для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.
2. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
3. Геометрия 9 класс. Рабочая тетрадь / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
4. Тематические тесты по геометрии 9 класс / Т. М. Мищенко. – М.: «Экзамен», 2013
5. Геометрия 7-9. Задачи и упражнения на готовых чертежах / Е. М. Рабинович. – М.: «Илекса», 2006

**Для учителя:**

6. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2007.
7. Поурочные разработки по геометрии 7 класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2007г.
8. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
9. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
10. CD «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 7-9 классы»

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:*

1) в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**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. Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний.

#### **Планируемый уровень подготовки учеников на конец учебного года**

##### **Глава 1. Начальные геометрические сведения.**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать: что такое прямая, точка, какая фигура называется отрезком, лучом, углом; определения вертикальных смежных углов.
- уметь: изображать точки, лучи, отрезки, углы и прямые обозначать их; сравнивать отрезки и углы работать с транспортиром и масштабной линейкой; строить смежные и вертикальные углы.

##### **Глава 2. Треугольники.**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать и доказывать признаки равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; определение окружности.

уметь применять теоремы в решении задач; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы; выполнять с помощью циркуля и линейки построения биссектрисы Угра, отрезка равного данному середине отрезка, прямую перпендикулярную данной.

### Глава 3. Параллельные прямые.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать формулировки и доказательство теорем, выражающих признаки параллельности прямых;
- уметь распознавать на рисунке пары односторонних и соответственных углов, делать вывод о параллельности прямых.

### Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.18

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- знать теорему о сумме углов в треугольнике и ее следствия; классификацию треугольников по углам; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; определения наклонной, расстояния от точки до прямой
- уметь доказывать и применять теоремы в решении задач, строить треугольник по трем элементам.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ

*В результате изучения математики ученик должен*

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- как используются математические формулы и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**уметь**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов);
- находить стороны, углы треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

**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;
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

## 4. ФОРМА, ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ПОРЯДОК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Виды и формы промежуточного контроля

Приоритетными формами текущего и итогового контроля являются: тесты, самостоятельные, проверочные работы и математические диктанты, самопроверка и взаимопроверка, в конце логически законченных блоков учебного материала – контрольные работы. В конце года предусмотрена административная контрольная работа.

### Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков, о внеурочной деятельности по предмету

**Урок-лекция.** Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

**Комбинированный урок** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

**Урок-игра.** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

**Урок решения задач.** Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

**Урок-тест.** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

**Урок-самостоятельная работа.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

**Урок-контрольная работа.** Контроль знаний по пройденной теме.

### Компьютерное обеспечение уроков

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

#### **Демонстрационный материал (слайды).**

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

#### **Задания для устного счета.**

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

## II. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем	Содержание учебного материала. Основные дидактические единицы.	Требования к уровню освоения материала по теме	Перечень контрольных мероприятий
1	<b>Глава I. Начальные геометрические сведения</b>	Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек	Знать определение: отрезка, луча, угла и их обозначения. Знать приём практического проведения прямых (провешивание). Знать какие фигуры называются равными. Уметь сравнивать и измерять отрезки, углы наложением и измерительными приборами, Уметь находить длину отрезка и градусную меру угла по данным задач. Знать понятие длины отрезка. Знать свойства длин отрезка. Знать единицы измерения отрезка. Знать понятие градуса и градусной меры угла. Знать свойства градусных мер угла. Знать виды углов. Уметь пользоваться транспортиром. Биссектриса угла. Знать какие углы называются смежными вертикальными, знать свойства. Уметь строить угол смежный с данным.	к/р № 1. Начальные геометрические сведения.
2	<b>Глава II. Треугольники</b>	Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность.	Знать определение треугольника и его элементов. Знать понятие равных треугольников. Знать понятие теоремы и её доказательства. Доказать первый признак равенства треугольников. Уметь применять его в решении задач. Совершенствовать навыки решения задач. Уметь доказывать теоремы о втором и третьем признаке равенства треугольников. Знать понятие перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Уметь их строить. Знать теорему о перпендикуляре. Знать определения равнобедренного, равностороннего треугольника. Знать их свойства, применять при решении задач. Закрепить навыки доказательства теорем, навыки решения задач. Знать определение окружности её элементов (центр, радиус, хорда, диаметр)	к/р № 2. Треугольники. Признаки равенства.

3	<b>Глава III. Параллельные прямые</b>	Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой	Знать определение параллельных прямых, отрезков, секущей. Знать понятие односторонних и соответственных углов. Уметь решать задачи на применение признаков. Знать практические способы построения параллельных прямых. Закрепить навыки решения задач на применение признаков параллельности прямых. Знать, что такое аксиома, приводить примеры. Знать аксиому параллельности двух прямых. Уметь решать задачи на применение аксиомы. Знать свойства параллельных прямых. уметь решать задачи на применение аксиомы. Закрепить признаки, свойства и аксиому параллельных прямых. Знать, какие прямые называются перпендикулярным. Уметь пользоваться угольником и линейкой для построения перпендикулярных прямых.	Зачётная работа за I полугодие.  к/р № 3. Параллельные прямые. Признаки и свойства.
4	<b>Глава IV. Соотношение между сторонами и углами треугольника</b>	Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой.	Знать теорему о сумме углов треугольника и её следствия. Знать виды треугольников (остроугольный, прямоугольным, тупоугольным). Уметь решать задачи на применение теоремы о сумме углов треугольника. Знать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника уметь применять их при решении задач. Знать теорему о неравенстве треугольника. Уметь применять её при решении задач. Знать свойства прямоугольного треугольника. Уметь применять их в решении задач. Знать признак прямоугольного треугольника и свойство медианы. Уметь применять их при решении задач.	к/р № 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.  к/р № 5. Прямоугольные треугольники.  Зачётная работа за II полугодие.

**III. Тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Начальные геометрические сведения	12
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые	12
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	17
	Резерв	10
	<b><i>Итого</i></b>	<b>68</b>



#### IV. Календарно-тематическое планирование по геометрии для 7 класса (68 часов)

Период	№ урока	Тема урока
1 нед	1	Прямая и отрезок. Луч и угол.
1 нед	2	Прямая и отрезок. Луч и угол.
2 нед	3	Сравнение отрезков и углов.
2 нед	4	Измерение отрезков. Измерение углов.
3 нед	5	Измерение отрезков. Измерение углов.
3 нед	6	Измерение отрезков. Измерение углов.
4 нед	7	Перпендикулярные прямые.
4 нед	8	Перпендикулярные прямые.
5 нед	9	Решение задач.
5 нед	10	Контрольная работа №1 Начальные геометрические сведения.
6 нед	11	Первый признак равенства треугольников
6 нед	12	Первый признак равенства треугольников
7 нед	13	Первый признак равенства треугольников
7 нед	14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
8 нед	15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
8 нед	16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
9 нед	17	Второй и третий признаки равенства треугольн.
9 нед	18	Второй и третий признаки равенства треугольн.
10 нед	19	Второй и третий признаки равенства треугольн.
10 нед	20	Второй и третий признаки равенства треугольн.
11 нед	21	Задачи на построение.
11 нед	22	Задачи на построение.
12 нед	23	Задачи на построение.
12 нед	24	Решение задач. Медианы, биссектр., высоты
13 нед	25	Решение задач. Признаки равенства треугольников
13 нед	26	Решение задач. Подготовка к контрольной работе
14 нед	27	Контрольная работа №2 Треугольники. Признаки равенства.
14 нед	28	Признаки параллельности двух прямых
15 нед	29	Признаки параллельности двух прямых
15 нед	30	Признаки параллельности двух прямых
16 нед	31	Признаки параллельности двух прямых
16 нед	32	Аксиома параллельности прямых
17 нед	33	Аксиома параллельности прямых
17 нед	34	Аксиома параллельности прямых
18 нед	35	Аксиома параллельности прямых
18 нед	36	Аксиома параллельности прямых
19 нед	37	Решение задач: Признаки параллельности двух прямых
19 нед	38	Решение задач: свойства паралл. прямых
20 нед	39	Подготовка к контрольной работе
20 нед	40	Контрольная работа №3 Параллельные прямые. Признаки и свойства.
21 нед	41	Сумма углов треугольника.
21 нед	42	Сумма углов треугольника.
22 нед	43	Соотношения между сторон.и угл. треугольника
22 нед	44	Соотношения между сторон.и угл. треугольника
23 нед	45	Соотношения между сторон.и угл. треугольника
23 нед	46	Контрольная работа №4 Соотношения между сторонами и углами треугольника.
24 нед	47	Прямоугольные треугольники.
24 нед	48	Прямоугольные треугольники.
25 нед	49	Прямоугольные треугольники.
25 нед	50	Прямоугольные треугольники.

26 нед	51	Построение треугольника по трем элементам
26 нед	52	Построение треугольника по трем элементам
27 нед	53	Построение треугольника по трем элементам
27 нед	54	Построение треугольника по трем элементам
28 нед	55	Решение задач: соотношения между сторонами и углами в треугольниках
28 нед	56	Решение задач: прямоугольные треугольники
29 нед	57	Подготовка к контрольной работе
29 нед	58	Контрольная работа №5 Прямоугольные треугольники.
30 нед	59	Повторение. Измерение отрезков. Измерение углов.
30 нед	60	Повторение. Перпендикулярные прямые.
31 нед	61	Повторение. Признаки равенства треугольников.
31 нед	62	Повторение. Признаки и свойства параллел. прямых.
32 нед	63	Повторение. Сумма углов треугольника.
32 нед	64	Повторение. Соотношения между сторон.и угл. Треугольника.
33 нед	65	Повторение. Прямоугольные треугольники.
33 нед	66	Решение задач. Подготовка к зачету.
34 нед	67	Решение задач. Подготовка к зачету.
34 нед	68	ЗАЧЕТ.

### График контрольных работ по геометрии за 7 класс. 2013 -2014 учебный год.

№	Тема	Дата
1.	к/р № 1. Начальные геометрические сведения.	06.10. -10.10.
2.	к/р № 2. Треугольники. Признаки равенства.	17.11. - 19.11.
3.	<b>Зачётная работа за I полугодие.</b>	22.12. - 25.12.
4.	к/р № 3. Параллельные прямые. Признаки и свойства.	20.01.- 24.01.
5.	к/р № 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	16.02. -18.02.
6.	к/р № 5. Прямоугольные треугольники.	21.04. -25.04.
7.	<b>Зачётная работа за II полугодие.</b>	18.05. -22.05.12.

#### Приложение к рабочей программе Домашнее задание

№	Тема урока	Домашнее задание
1	Прямая и отрезок. Луч и угол.	§ 1, 2 № 4, 5
2	Прямая и отрезок. Луч и угол.	§ 1, 2 № 3, 7
3	Сравнение отрезков и углов.	§ 3 № 13, 14, 23
4	Измерение отрезков. Измерение углов.	§ 4 № 31, 32
5	Измерение отрезков. Измерение углов.	§ 5 № 37
6	Измерение отрезков. Измерение углов.	§ 5 № 42, 46, 49

7	Перпендикулярные прямые.	§6 № 58, 64(а)
8	Перпендикулярные прямые.	§6 № 68*
9	Решение задач.	§6 № 64, 83*
10	Контрольная работа №1 Начальные геометрические сведения.	не задано
11	Первый признак равенства треугольников	п. 14 № 89 (а, в), 90
12	Первый признак равенства треугольников	п. 15 № 94, 95
13	Первый признак равенства треугольников	п. 15 № 97, 99
14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	п. 17 № 106 (б)
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	п. 18 № 109, 111
16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	п. 17,18 № 118-120
17	Второй и третий признаки равенства треугольн.	п. 19 № 127, 128
18	Второй и третий признаки равенства треугольн.	п. 20 № 136, 140
19	Второй и третий признаки равенства треугольн.	п. 19, 20 карточка
20	Второй и третий признаки равенства треугольн.	п. 19, 20 карточка
21	Задачи на построение.	п. 21, 22, 23 144 а), 148
22	Задачи на построение.	п. 21, 22, 23 карточка
23	Задачи на построение.	п. 21, 22, 23 карточка
24	Решение задач. Медианы, биссектр., высоты	карточка
25	Решение задач. Признаки равенства треугольников	карточка
26	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	карточка
27	Контрольная работа №2Треугольники. Признаки равенства.	не задано
28	Признаки параллельности двух прямых	п. 25 учить доказательства признаков
29	Признаки параллельности двух прямых	п. 25 № 186, 187
30	Признаки параллельности двух прямых	п. 25 № 189, 191
31	Признаки параллельности двух прямых	п. 26 № 194, 195
32	Аксиома параллельности прямых	п. 27, 28 учить доказательства следствий из аксиомы паралл. Прямых
33	Аксиома параллельности прямых	п. 28 № 199, 202
34	Аксиома параллельности прямых	п. 29 учить доказательство теоремы
35	Аксиома параллельности прямых	п. 30 учить доказательство теоремы
36	Аксиома параллельности прямых	п. 29, 30 № 203, 206
37	Решение задач: Признаки параллельности двух прямых	№ 215, 216
38	Решение задач: свойства паралл. Прямых	карточка
39	Подготовка к контрольной работе	карточка
40	Контрольная работа №3Параллельные прямые. Признаки и свойства.	не задано
41	Сумма углов треугольника.	№ 223 а) б), 224
42	Сумма углов треугольника.	№ 229, 231
43	Соотношения между сторонами и угл. треугольника	№ 237, 238
44	Соотношения между сторонами и угл. треугольника	№ 244
45	Соотношения между сторонами и угл. треугольника	№ 246, 247 а)
46	Контрольная работа №4 Соотношения между сторонами и углами треугольника.	не задано
47	Прямоугольные треугольники.	учить свойства прямоугольных треугольников
48	Прямоугольные треугольники.	п. 34 № 263, 265
49	Прямоугольные треугольники.	п. 35 № 307
50	Прямоугольные треугольники.	карточка
51	Построение треугольника по трем элементам	п. 36 № 272, 273
52	Построение треугольника по трем элементам	п. 36 № 291 а)
53	Построение треугольника по трем элементам	№ 292 б)
54	Построение треугольника по трем элементам	№ 314 а), б)
55	Решение задач: соотношения между сторонами и углами в треугольниках	карточка
56	Решение задач: прямоугольные треугольники	карточка
57	Подготовка к контрольной работе	карточка
58	Контрольная работа №5Прямоугольные треугольники.	не задано
59	Повторение. Измерение отрезков. Измерение углов.	карточка
60	Повторение. Перпендикулярные прямые.	карточка
61	Повторение. Признаки равенства треугольников.	карточка
62	Повторение. Признаки и свойства параллел. прямых.	карточка
63	Повторение. Сумма углов треугольника.	карточка
64	Повторение. Соотношения между сторонами и угл. Треугольника.	карточка

65	Повторение. Прямоугольные треугольники.	карточка
66	Подготовка к зачету.	карточка
67	Подготовка к зачету.	карточка
68	Зачет.	Не задано