

Автономное муниципальное
общеобразовательное учреждение. Основная
общеобразовательная школа д. Сергеево.

Рассмотрено на педагогическом
совете
Протокол № 6 от 28.08.2015г

Утверждаю
Директор АМОУООШ д. Сергеево
Приказ № 38 от 1.09.2015г



Рабочая программа по геометрии 7 класс 68 часов.

Учитель: Иванова И.Ш

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта и требованиями Примерной образовательной программы основного общего образования, с учетом основных идей и положений Программы развития и формирования универсальных учебных действий и ориентирована на использование учебно-методического комплекта авторских программ Л.С. Атанасяна по геометрии.

Согласно действующему учебному плану рабочая программа 7 класса предусматривает обучение в объеме 68 часов, 2 часа в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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;

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;

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.

Планируемые результаты изучения курса геометрии 7 класса

знать:

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

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды); изображать указанные геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- владеть алгоритмами 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).
- владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов

Основное содержание учебного материала

1. Начальные геометрические сведения (11 часов)

Прямая, отрезок, луч и угол. Виды углов. Обозначение углов. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Единицы измерения. Транспортир. Перпендикулярные прямые. Вертикальные и смежные углы.

Основная цель — систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

Учащиеся должны уметь:

формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла;
формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов;
формулировать определения перпендикуляра к прямой;

2. Треугольники (18 часов)

Первый признак равенства треугольников. Условие и заключение теоремы. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника. Свойство биссектрисы равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Задачи на построение. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Учащиеся должны уметь:

распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать равнобедренный, равносторонний треугольники; высоту, медиану, биссектрису;
формулировать определение равных треугольников;
формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников;
объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника;
формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника,
решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на и равных частей.

3. Параллельные прямые (13 часов)

Признак параллельности двух прямых по равенству накрест лежащих углов. Признак параллельности двух прямых по равенству соответственных углов. Признак параллельности двух прямых по равенству односторонних углов. Аксиома параллельных прямых. Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Теорема об односторонних и соответственных углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Учащиеся должны уметь:

распознавать на чертежах, изображать, формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; перпендикулярных прямых; перпендикуляра и наклонной к прямой; серединного перпендикуляра к отрезку;
формулировать аксиому параллельных прямых;
формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства и признаки параллельных прямых;

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)

Сумма углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. Построение треугольника по трём сторонам

Основная цель — рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

Учащиеся должны уметь:

распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный;

формулировать и доказывать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника;

формулировать свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников;

решать задачи на построение треугольника по трем его элементам с помощью циркуля и линейки.

5. Повторение (6 часов)

Должны знать: определение точки, прямой, отрезка, луча, угла; единицы измерения отрезка, угла; определение вертикальных и смежных углов, их свойства; определение перпендикулярных прямых; определение треугольника, виды треугольников, признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, определение медианы, биссектрисы, высоты; определение параллельных прямых, их свойства и признаки; соотношение между сторонами и углами треугольника, теорему о сумме углов треугольника; определение прямоугольного треугольника, его свойства и признаки.

Должны уметь: обозначать точки, отрезки и прямые на рисунке, сравнивать отрезки и углы, с помощью транспортира проводить биссектрису угла; изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы; изображать треугольники и находить их периметр; строить биссектрису, высоту и медиану треугольника; доказывать признаки равенства треугольников; показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых; доказывать теорему о сумме углов треугольника; знать, какой угол называется внешним углом треугольника; применять признаки прямоугольных треугольников к решению задач; строить треугольники по трем элементам.

Должны владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

Способны решать следующие жизненно-практические задачи: самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов, пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации, самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Рабочая программа опирается на УМК:

Основная литература:

1. *Геометрия. 7–9 классы:* учебник для общеобразовательных учреждений Л. С. Атанасян – М.: «Просвещение», 2014.

2. *Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь:* пособие для учащихся общеобразовательных учреждений Л. С. Атанасян – М.: Просвещение, 2012.

3. *Геометрия. Сборник рабочих программ. 7–9 классы* сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011.

4. *Зив, Б. Г. Геометрия: Дидактические материалы: 7 кл.* Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2012.

Дополнительная литература:

5. *Изучение геометрии в 7–9 классах: метод. рекомендации :* кн. для учителя Л. С. Атанасян – М.: Просвещение, 2011.

6. *Мищенко, Т. М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл.* Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2012.

7. *Звавич, Л. И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы* Л. И. Звавич. – М., 2001.

8. *Зив, Б. Г. Задачи по геометрии :* пособие для учащихся 7–11 классов общеобразовательных учреждений / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. – М.: Просвещение, 2003.

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.	В том числе зачетов
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)				
I	Глава I. Начальные геометрические сведения	11	1	-
Фаза постановки и решения системы учебных задач				

II	Глава II. Треугольники	18	1	1
III	Глава III. Параллельные прямые	13	1	1
IV	Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	2	-
Рефлексивная фаза				
V	Повторение курса геометрии за 7 класс	6	1	-
Итого		68	6	

Тематическое планирование

№	Раздел, название изучаемой темы	дата		Планируемый результат обучения		Метапредметные результаты
		план	факт	Универсальные учебные действия	Освоение предметных знаний	
Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 часов) Модуль 1. Прямая, отрезок, луч						
Цели ученика: – овладение знанием основных понятий темы: прямая, отрезок, луч, длина отрезка, начало луча, равные отрезки, пересекающиеся прямые; – совершенствование умений чертить изучаемые фигуры, обозначать их, измерять длину отрезков, записывать результаты измерений; – освоение навыка проведения сравнения математических объектов (сравнения отрезков по величине) способом наложения и с помощью измерений						
Цели педагога: – создание условий для систематизации и обобщения имеющихся у учащихся представлений о прямой, отрезке, луче; – организация познавательной деятельности на уроках с целью овладения практическими навыками построения прямых, отрезков, лучей, способами их обозначения, навыками сравнения отрезков; – разработка заданий, позволяющих организовать деятельность учащихся по овладению общими приемами сравнения геометрических фигур (на примере сравнения простейших фигур – отрезков), формированию начальной геометрической культуры						
1	Предмет геометрия (комбинированный)			Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знание: – основных понятий темы: прямая, отрезок, граничная точка отрезка (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения с помощью чертежной линейки прямых и отрезков, называние их с помощью принятых условных обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>); – сведений, обобщенных в презентации, о возникновении науки геометрия (<i>продуктивно-креативное</i>). Умение: задавать вопросы к наблюдаемым фактам, обозначать свое понимание или непонимание изучаемого материала, овладевать азами графической культуры (построение прямых). Приобретенная компетентность: предметная, целостная	1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидных связей; 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,
2	Прямая и отрезок (комбинированный)					
3	Луч и угол (применение и совершенствование знаний)				Знание: – основных понятий темы: луч, начало луча (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения с помощью чертежной линейки геометрической фигуры луч, называния их с помощью принятых условных обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>); – сведений, обобщенных в презентации, о возникновении и значении термина «луч» (<i>продуктивно-креативное</i>). Умение: задавать вопросы к наблюдаемым фактам, обозначать свое понимание или непонимание изучаемого материала, овладевать азами графической культуры	

				(построение лучей). Приобретенная компетентность: предметная, целостная	умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
4	Сравнение отрезков и углов (комбинированный)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера	б) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
5	Измерение отрезков (комбинированный)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера	
6	Измерение отрезков (применение и совершенствование знаний)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера	

Глава 1. Начальные геометрические сведения Модуль 2. Угол

Цели ученика:

- овладение знанием основных понятий темы: угол, вершина угла, стороны угла, градусная мера угла, острый угол, тупой угол, развернутый угол, вертикальные углы, смежные углы, свойство смежных и вертикальных углов;
- совершенствование умений чертить изучаемые фигуры, обозначать их, измерять градусную меру угла, записывать результаты измерений;
- совершенствование навыка проведения сравнения математических объектов (сравнение углов по величине) способом наложения и с помощью измерений, классификации объектов по признакам, выделенным в определении геометрических фигур (на примере классификации углов по их видам)

Цели педагога:

- создание условий для систематизации и обобщения имеющихся у учащихся представлений о геометрической фигуре угол, его видах и измерении;
- организация познавательной деятельности на уроках с целью овладения практическими навыками построения углов, способами их обозначения, измерения градусной меры углов;
- разработка заданий, позволяющих организовать деятельность учащихся по овладению общими приемами сравнения геометрических фигур (на примере сравнения углов), формированию начальной геометрической культуры

7	Измерение углов (применение и совершенствование знаний)			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание:</p> <p>– основных понятий темы: угол, вершина угла, стороны угла, внутренняя область угла, биссектриса угла, равные фигуры (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– построения с помощью чертежной линейки углов, названия с помощью принятых условных обозначений сторон угла и вершины, сравнения углов наложением (<i>продуктивно-комбинаторное</i>);</p> <p>– сведений, обобщенных в презентации, о происхождении термина «биссектриса» (<i>продуктивно-креативное</i>).</p> <p>Умение: проводить исследования несложных ситуаций (сравнение углов методом наложения и с помощью измерений), представить результаты своего мини-исследования, выбрать необходимое оборудование, овладеть измерительными навыками.</p> <p>Приобретенная компетентность: целостная, предметная, учебно-познавательная</p>	<p>11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, в представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</p> <p>12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;</p>
8	Смежные углы (применение и совершенствование знаний)			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание:</p> <p>– основных понятий темы: градусная мера угла, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– построения с помощью чертежной линейки углов, измерения их величины с помощью транспортира, записи измерения с помощью принятых условных обозначений, построения углов заданной величины, определения вида угла, применения свойств смежных и вертикальных углов (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: проводить измерительные работы, классификацию по выделенному признаку (на примере определения вида углов), сравнивать объект наблюдения (угол) с эталоном (прямым углом).</p> <p>Приобретенная компетентность: целостная, предметная, учебно-познавательная</p>	<p>15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</p> <p>16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p> <p>17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</p>
9	Вертикальные углы			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание:– основных понятий темы: перпендикулярные прямые, способы построения перпендикулярных прямых на местности (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– построения с помощью чертежного угольника перпендикулярных прямых углов, записи факта перпендикулярности прямых с помощью принятых условных обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная</p>	
10	Перпендикулярные прямые (комбинированный)			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера</p>	<p>Знание:– основных понятий темы: перпендикулярные прямые, способы построения перпендикулярных прямых на местности (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– построения с помощью чертежного угольника перпендикулярных прямых углов, записи факта перпендикулярности прямых с помощью принятых условных обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная</p>	
11	Контрольная					

<p>работа №1 «Начальные геометрические сведения» (контроль и оценка знаний)</p>					
---	--	--	--	--	--

Глава 2. Треугольники (18 часов)
Модуль 1. Первый признак равенства треугольников

Цели ученика:

- овладение знанием основных понятий темы: равные треугольники, теорема-признак, соответственные элементы, первый признак равенства треугольников;
- освоение умения доказывать равенство треугольников с помощью первого признака равенства треугольников;
- совершенствование умения пользоваться математической символикой при записи условия и доказательства теоремы, умения проводить доказательные рассуждения

Цели педагога:– создание условий для формирования у учащихся представлений о понятии «теорема», «теорема-признак»;

- организация познавательной деятельности на уроках с целью овладения алгоритмом выявления равных треугольников с помощью первого признака равенства треугольников;
- разработка заданий, позволяющих организовать деятельность учащихся по овладению общими приемами доказательства теорем (умением выделять в теореме условие и заключение), умением проводить доказательные рассуждения

12	Треугольники(из учение нового материала)			<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: треугольник, вершина, сторона, угол треугольника, периметр треугольника, равные треугольники, соответственные элементы, первый признак равенства треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения треугольников, проведения измерений его элементов, записи результатов измерений, нахождения периметра; – перевода текста (формулировки) первого признака равенства треугольников в графический образ, короткой записи, проведения доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников (<i>продуктивно-комбинаторное</i>); – презентация «Треугольники вокруг нас» (<i>продуктивно-креативное</i>). Умение: – переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде – схематичной записи формулировки теоремы; – проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка. Приобретенная компетентность: предметная</p>	<p>1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</p>
13	Первый признак равенства треугольников (комбинированный)					<p>4) осознанное владение логическими действиями определения понятий ,обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидных связей;</p>
14	Применение первого признака равенства треугольников (применение знаний) -			<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p>		<p>5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;</p>

15	Медиана, биссектриса и высота треугольника <i>(изучение нового материала)</i>			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; контролировать действия партнера</p>	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных понятий темы: медиана, высота, биссектриса (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника (<i>продуктивно-комбинаторное</i>); – сведений, обобщенных в презентации, о возникновении и значении термина «медиана» и « биссектриса» (<i>продуктивно-креативное</i>). <p>Умение: грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения медиан, высот, биссектрис треугольника),</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная, учебно-познавательная</p>	<p>б) умение создавать , применять и преобразовать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы: умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций учёта интересов ; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий(ИКТ- компетентности);</p>
16	Свойства равнобедренного треугольника <i>(комбинированный)</i>		<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных понятий темы: равнобедренный треугольник, основание, боковые стороны, равнобедренный треугольник (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – доказательства и применения при решении теоремы о свойствах равнобедренного треугольника(<i>продуктивно-комбинаторное</i>). <p>Умение: проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе.</p> <p>Приобретенная компетентность: целостная, предметная, учебно-познавательная</p>		
17	Применение свойств равнобедренного треугольника		<p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; контролировать действия партнера</p>			

Глава 2. Треугольники Модуль 2.
Второй и третий признаки равенства треугольников

Цели ученика:

- овладение знанием основных понятий темы: равные треугольники, теорема-признак, соответственные элементы, углы, прилежащие к стороне, второй и третий признаки равенства треугольников;
- освоение умения доказывать равенство треугольников с помощью второго и третьего признака равенства треугольников;
- совершенствование умения пользоваться математической символикой при записи условия и доказательства теоремы, проводить доказательные рассуждения

Цели педагога:

- создание условий для формирования у учащихся представлений о понятии «теорема», «теорема-признак»;– организация познавательной деятельности на уроках с целью овладения алгоритмом выявления равных треугольников с помощью второго и третьего признаков равенства треугольников;
- разработка заданий, позволяющих организовать деятельность учащихся по овладению общими приемами доказательства теорем (умением выделять в теореме условие и заключение), умением проводить доказательные рассуждения

18	Второй признак равенства треугольников <i>(ИНМ)</i>			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: соответственные элементы, второй признак равенства треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <ul style="list-style-type: none"> – перевода текста (формулировки) второго признака равенства треугольников в графический образ, короткой записи, доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). 	<p>1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</p> <p>2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и</p>
----	---	--	--	---	--	--

				<p>Умение: переводить текстовую информацию в графич. образ и математич. модель, представлять информацию в сжатом виде – схематичной записи формулировки теоремы, проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математич. языка.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная</p>	<p>вносить необходимые коррективы;</p> <p>3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</p> <p>4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидных связей;</p> <p>5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;</p> <p>6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы: умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);</p> <p>9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;</p> <p>10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения</p>
19	Применение второго признака равенства треугольников (комбинир)			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: соответственные элементы, второй признак равенства треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – перевода текста (формулировки) второго признака равенства треугольников в графический образ, короткой записи, доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: переводить текстовую информацию в графич. образ и математич. модель, представлять информацию в сжатом виде – схематичной записи формулировки теоремы, проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математич. языка.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная</p>
20	Третий признак равенства треугольников (ИНМ)			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: соответственные элементы, третий признак равенства треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – перевода текста (формулировки) третьего признака равенства треугольников в графический образ, короткой записи, доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: переводить текстовую информацию в графич. образ и математич. модель, решать комбинированные задачи с использованием 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная</p>
21	Применение третьего признака равенства треугольников (комбинир)			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: соответственные элементы, первый, второй, третий признаки равенства треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – перевода текста (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи, доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать задачи с использованием комбинирования 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная</p>
22	Решение задач на все признаки равенства треугольников (ОСЗ)			<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: соответственные элементы, первый, второй, третий признаки равенства треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – перевода текста (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи, доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать задачи с использованием комбинирования 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная</p>
23	Зачёт по теме: «Признаки равенства треугольников» (контроль и оценка знаний)			<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: окружность, центр окружности, радиус, диаметр, хорда, дуга окружности (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения с помощью циркуля окружности заданного радиуса, элементов окружности, названия их с помощью</p>
24	Окружность (комбинированный)			<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: окружность, центр окружности, радиус, диаметр, хорда, дуга окружности (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения с помощью циркуля окружности заданного радиуса, элементов окружности, названия их с помощью</p>

				<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>принятых условных обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>);</p> <p>– подготовки презентации «Окружности вокруг нас» (<i>продуктивно-креативное</i>).</p> <p>Умение: – переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель;</p> <p>– составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов.</p> <p>Приобретенная компетентность: учебно-познавательная, информационная</p>	<p>математических проблем, в представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</p> <p>12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;</p> <p>15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</p> <p>16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p> <p>17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</p>
25	<p>Построение циркулем и линейкой (комбинир)</p>			<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>		
26	<p>Задачи на построение циркулем и линейкой (применение и совершенствование знаний)</p>			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание: – определения содержания ключевого понятия «задача на построение», способов решения задач на построение (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– построения с помощью чертежной линейки и циркуля угла, равного данному, биссектрисы угла, середины отрезка, называния их с помощью принятых условных обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>);</p> <p>– подбора информации к мини-проекту «Построения на песке, или как построить пирамиду» (<i>продуктивно-креативное</i>).</p> <p>Умение: выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладеть азами графической культуры.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная, учебно-познават.</p>	
27	<p>Решение задач на построение (применение и совершенствование знаний)</p>			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; контролировать действия партнера</p>	<p>Знание: – алгоритмов ключевых задач по всей теме, в том числе и на построение (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– способов решения задачи на определение вида треугольника, вычисления неизвестных элементов треугольника, записи решения с помощью принятых условных обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>);</p> <p>– презентации мини-проекта «Построения на песке, или как построить пирамиду» (<i>продуктивно-креативное</i>).</p> <p>Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная</p>	
28	<p>Решение различных задач на построение и доказательство (применение и совершенствование знаний)</p>					
29	<p>Контрольная работа «Признаки равенства треугольников»</p>					

Глава 3. Параллельные прямые (13 часов)
Модуль 1. Признаки параллельности прямых

Цели ученика:

- овладение умением читать, записывать (в схематичном виде) признаки параллельности двух прямых;
- освоение способов выявления параллельных прямых среди данных, умения доказывать свои предположения по поводу параллельности прямых с помощью изученных теорем-признаков;
- совершенствование умения использовать математическую символику при записи решения задач на доказательство параллельности прямых

Цели педагога:

- создание условий для формирования у учащихся представлений о параллельности прямых;
- организация познавательной деятельности по развитию умений различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач по выявлению признаков параллельности двух прямых и способов их доказательства;
- разработка практических заданий, позволяющих формировать у учащихся понимание специфики математического языка и навыки работы с математической символикой

30	Параллельные прямые (<i>комбинир</i>)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знание: – основных понятий темы: параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, перевода текста (формулировки) признаков параллельности в графический образ (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: – передавать содержание прослушанного материала в сжатом виде (конспект); – структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой. Приобретенная компетентность: предметная, целостная	1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидных связей; 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее
31	Признак параллельности двух прямых по внутренним накрест лежащим углам (<i>ИНМ</i>)					
32	Признаки параллельности двух прямых по внутренним односторонним и соответственным (<i>комбин</i>)			Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знание: – основных понятий темы: параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, параллельности прямых на основе признаков параллельности, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: – работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов; – проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам. Приобретенная компетентность: предметная, целостная	
33	Применение признаков параллельности двух прямых (<i>применение и соверш знаний</i>)					
34	Практические способы построения параллельных прямых (<i>комбинированный</i>)			Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.	Знание: – общего способа действий по построению параллельных прямых (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения параллельных прямых по выработанному алгоритму, записи выполняемых действий с помощью принятых обозначений, доказательства параллельности построенных прямых (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: использовать соответствующие инструменты для	

				Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	решения практических задач, точно выполнять инструкции. Приобретенная компетентность: предметная	решение и разрешать конфликты на основе строить логическое согласования позиций учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
35	Зачет «Признаки параллельности двух прямых» (контроль и оценка знаний)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: – признаков параллельности прямых и их доказательства (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения параллельных прямых, способов решения задач по теме (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: распределить свою работу, оценить уровень владения материалом. Приобретенная компетентность: целостная	8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Глава 3. Параллельные прямые Модуль 2. Аксиома параллельных прямых

Цели ученика:

– овладение умением определять содержание ключевого понятия «теорема, обратная к данной»; – освоение умения находить неизвестные углы, образованные двумя параллельными прямыми и секущей;

Цели педагога:

– организация познавательной деятельности по решению поисковых задач на основе изученных теорем; – создание условий для формирования у учащихся представлений о понятии «теорема, обратная к данной» на примере теорем об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей;
– разработка заданий, позволяющих организовать деятельность учащихся по развитию умения различать факт, гипотезу, проводить доказательство в ходе изучения теорем по данной теме

36	Аксиома параллельных прямых (комбинированный)			Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знание: – содержания ключевых понятий: аксиома, аксиоматический подход в геометрии, теорема, обратная к данной, теорема-следствие (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – формулировки аксиомы параллельных прямых, следствий из аксиомы параллельных прямых, определения параллельности прямых на основе нового признака параллельности, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам. Приобретенная компетентность: предметная, целостная	1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения уч. и познават. задач 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самост. выбора оснований и критериев, установления родовидных связей; 5) умение устанавливать причинно-
37	Свойства параллельных прямых (ИНМ) (комбинированный)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое	Знание: – основных понятий темы: параллельные прямые, секущая, названий углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей (накрест лежащие, односторонние, соответственные) (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);	

				высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера	– способов решения задач на вычисление углов, образованных двумя параллельными прямыми и секущей, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде – схематичная запись формулировки теоремы, проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка. Приобретенная компетентность: предметная	следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
38	Свойства параллельных прямых (комбинированный)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: – основных понятий темы: параллельные прямые, секущая, названий углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей (накрест лежащие, односторонние, соответственные) (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – способов решения задач на вычисление углов, образованных двумя параллельными прямыми и секущей, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде – схематичная запись формулировки теоремы, проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка. Приобретенная компетентность: предметная	8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) 9) первоначальные представления об идеях и о методах 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
39	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (ИНМ)			Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знание: – основных понятий темы: параллельные прямые, секущая, названий углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей (накрест лежащие, односторонние, соответственные) (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – способов решения задач на вычисление углов, образованных двумя параллельными прямыми и секущей, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения. Приобретенная компетентность: предметная, целостная	11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, в представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; 17) умение планировать и осуществлять
40-	Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми					
41	Теорема о соответственных и внутренних односторонних углах, образованных двумя параллельными прямыми (обобщающий)					
42	Контрольная работа «Параллельность прямых»			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое		

<i>(контроль и оценка знаний)</i>			высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера		деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
-----------------------------------	--	--	---	--	---

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)

Модуль 1. Соотношение между сторонами и углами треугольника

Цели ученика:

- формирование представлений о соотношении между сторонами и углами треугольника;
- овладение умением различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений сторон и углов в треугольнике

Цели учителя:– создание условий для формирования у учащихся представлений о соотношении между сторонами и углами треугольника;

- организация познавательной деятельности по развитию умения различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений сторон и углов в треугольнике;
- усвоения навыков доказательства соотношений сторон и углов в треугольнике;
- формирования умений применять полученные знания в учебной деятельности

43	Сумма углов треугольника <i>(ИНМ)</i>			Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знание: – содержания ключевых понятий: внутренний угол треугольника, внешний угол треугольника, сумма углов треугольника (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – теорем о сумме углов треугольника и свойстве внешнего угла треугольника, способов их доказательства, алгоритмов решения задач на нахождение углов треугольника, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе. Приобретенная компетентность: целостная, учебно-познавательная	1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидных связей;
44	Сумма углов треугольника <i>(ИНМ)</i>					5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
45	Соотношение между сторонами и углами треугольника <i>(комбинированный)</i>			Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знание: – содержания ключевых понятий: угол, противоположной стороне, неравенство треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – теорем о соотношении между сторонами и углами треугольника, их доказательства и способов применения в решении задач, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: – составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов; – осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж). Приобретенная компетентность: учебно-познавательная, информационная	6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
46	Применение соотношения между сторонами и углами треугольника <i>(комбинированный)</i>					7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы: умение работать в
47	Неравенство треугольника <i>(ИНМ)</i>			Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Знание: – содержания ключевых понятий: внутренний угол треугольника, внешний угол треугольника, сумма углов треугольника, неравенство	

48	Применение неравенства треугольника			<p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера</p>	<p>треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– теорем о сумме углов треугольника и свойстве внешнего угла треугольника, способов их доказательства, алгоритмов решения задач на нахождение углов треугольника, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других.</p> <p>Приобретенная компетентность: целостная, учебно-познавательная</p>	<p>группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);</p> <p>9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;</p> <p>10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p>
49	<p>Контрольная работа «Сумма углов треугольника» (<i>контроль и оценка знаний</i>)</p>					

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника
Модуль 2. Прямоугольные треугольники

Цели ученика:

- формирование представлений о признаках равенства прямоугольных треугольников;
- овладение общими приемами решения поисковых задач;
- совершенствование умения использовать для познания окружающего мира различные методы (наблюдение, измерение, моделирование), работать с полученной моделью

Цели педагога:

- создание условий для формирования у учащихся представлений о признаках равенства прямоугольных треугольников;
- организация познавательной деятельности по решению поисковых задач на основе изученных теорем;
- разработка заданий, позволяющих совершенствовать умение использовать для познания окружающего мира различные методы (наблюдение, измерение, моделирование) и умение работать с полученной моделью

50	<p>Прямоугольные треугольники (<i>комбинированный</i>)</p>			<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, свойство острых углов треугольника, свойство прямоугольного треугольника с углом в 30° (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);– доказательств свойств прямоугольного треугольника, применения их при решении поисковых задач (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов прямоугольного треугольника.</p> <p>Приобретенная компетентность: предметная, целостная</p>	<p>1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижение целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</p> <p>2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;</p> <p>3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</p> <p>4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидных связей;</p> <p>5) умение устанавливать причинно-следственные связи,</p>
51	<p>Свойства прямоугольных треугольников (<i>комбинированный</i>)</p>					

52	Признаки равенства прямоугольных треугольников			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– доказательств признаков равенства прямоугольных треугольников, способов решения задач на доказательство равенства прямоугольных треугольников, записи доказательства с помощью специальной символики (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.</p> <p>Приобретенная компетентность: целостная, предметная, учебно-познавательная</p>	<p>строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;</p> <p>6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы: умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>8) формирование и развитие учебной и общепользовательской ИКТ-компетентности;</p> <p>9) первоначальные представления об идеях и о методах Математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;</p> <p>10) умение видеть матем. задачу в контексте проблемной</p>
53	Применение признаков равенства прямоугольных треугольников					
54	Решение задач на равенство прямоугольных треугольников (<i>применение и совершенствование знаний</i>)					

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника
Модуль 3. Построение треугольника по трем элементам

Цели ученика:

- формирование представлений о способах построения треугольников по трем заданным элементам;
- овладение общими приемами решения задач на построение;
- освоение практических навыков пользования геометрическими инструментами для построения заданных объектов, следуя пунктам инструкции (алгоритму), умения записывать последовательность построений (последовательность собственных действий)

Цели педагога:

- создание условий для формирования у учащихся представлений о способах построения треугольников по трем заданным элементам;
- организация познавательной деятельности по овладению общими приемами решения задач на построение, практическими навыками пользования геометрическими инструментами для построения заданных объектов, следуя пунктам инструкции (алгоритму), умением записывать последовательность построений (последовательность собственных действий)

55	Расстояние от точки до прямой (<i>комбинир</i>)			<p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p>Знание: – основных понятий темы: перпендикуляр, расстояние от данной точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>);</p> <p>– способов действия по нахождению (построению) расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми, записи решения с помощью принятых условных обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>).</p> <p>Умение: – составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов; осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.</p> <p>Приобретенная компетентность: учебно-</p>	<p>1) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, в представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</p> <p>2) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>3) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>4) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии</p>
----	---	--	--	--	--	---

					познавательная	решения задач;
56	Расстояние между параллельными прямыми (комбинир)			Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знание: – основных понятий темы: треугольник, равный данному, признаки равенства треугольников, задача на построение (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения с помощью циркуля и линейки треугольника по трем заданным элементам, названия их с помощью принятых условных обозначений, доказательства, что построен треугольник, равный заданному (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции, развивать графическую культуру. Приобретенная компетентность: предметная, учебно-познавательная	5) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с ними; 6) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; 7) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
57	Построение треугольника по трем элементам (комбинир.)					
58	Построение треугольника по трем элементам (применение и совершенствование знаний)			Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Знание: – основных понятий темы: сумма углов треугольника, свойство внешнего угла треугольника, неравенство треугольника, прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, свойство острых углов прямоугольного треугольника, признаки равенства прямоугольных треугольников (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – способов решения поисковых задач на соотношение сторон и углов в треугольнике, на построение треугольников (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения, составлять обобщающие таблицы.	
59-61	Решение задач (применение и совершенствование знаний)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера		
62	Контрольная работа «Соотношение между сторонами и углами треугольника»					

Обобщающее повторение (8 часов)

Цели ученика: систематизация имеющихся представлений об изученных планиметрических фигурах, их признаках, свойствах и способах решения планиметрических задач

Цели педагога: организация познавательной деятельности, позволяющей учащимся систематизировать имеющиеся у них представления об изученных планиметрических фигурах, их признаках, свойствах и способах решения планиметрических задач

63	Простейшие фигуры планиметрии: прямая, луч, угол (обобщение и систематизация знаний)			Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Знание: – основных понятий темы: прямая, луч, перпендикулярные прямые, градусная мера угла, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – построения с помощью чертежной линейки углов, измерения их величины с помощью транспортира, записи измерений с помощью принятых условных обозначений, построения углов заданной величины, определения вида угла, применения свойств смежных	1) Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные
----	--	--	--	--	--	---

				и вертикальных углов (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: проводить исследования несложных ситуаций (сравнение углов методом наложения и с помощью измерений), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать необходимое оборудование, овладевать измерительными навыками. Приобретенная компетентность: целостная, предметная, учебно-познавательная	возможности её решения; 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидных связей; 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы
64	Треугольники (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)			Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской ИКТ-компетентности; 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, в представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; 12) умение понимать и использовать матем. средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
65	Параллельные прямые (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)			Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии ними; 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать
66	Соотношение между сторонами и углами треугольника (<i>ОСЗ</i>)			Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знание: – основных понятий курса геометрии 7 класса (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); – способов решения поисковых задач по всему курсу, записи решения с помощью принятых обозначений (<i>продуктивно-комбинаторное</i>). Умение: владеть навыками распределения своей работы, оценивать уровень владения материалом
67	Обобщающий урок по курсу 7 класса				

68	Итоговая контрольная работа <i>(контроль и оценка)</i>					и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
----	--	--	--	--	--	---