

Приложение № 5 к основной образовательной программе
основного общего образования (ООП ООО),
рекомендованной к утверждению педагогическим советом
от 28.05.2020 г. №11, утверждённой от 28.05.2020 г. приказ № 87

Рабочая программа
по геометрии
8 класс

Санкт-Петербург
2021г

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования и на основе примерной программы по геометрии и рабочей программы, составленной Т.А. Бурмистровой для общеобразовательных учреждений курса геометрии и УМК «Геометрия 8 класс» В.Ф. Бутузова и др. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования основного общего образования. Программа конкретизирует содержание предметных тем Федерального государственного образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Данная рабочая программа предназначена для обучения обучающихся 8 класса в общеобразовательной школе по учебнику «Геометрия 8 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений./ В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, В.В. Прасолов; под ред. В.А. Садовниченко. – М.: Просвещение, 2014.

Вид реализуемой программы – основная общеобразовательная.

1.2. Общие цели изучения курса

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 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;
- 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;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет

положительного опыта, накопленного в отечественном и зарубежном математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Одним из разделов в содержании математического образования в основной школе является «Геометрия». Геометрия один из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание

учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Изучение геометрии в 8 классе направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной; социально-трудовой.

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, проблемное обучение, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании.

Общая характеристика курса.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

1.3. Место учебного предмета в учебном плане

Согласно действующему в школе Базисному учебному (образовательному) плану и с учетом направленности класса на изучение геометрии в 8 классе отводится 3 учебных часа в неделю, 102 часа за год.

1.4. Учебно-методический комплект

Перечень учебно – методической литературы

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011.

- Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос.акад.наук, Рос. Акад. Образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 4-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011.
- Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: Пособие для учителей общеобразов. учреждений / составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2011.
- Геометрия. 8-й класс: учеб. для общеобразовате. учреждений / В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, В.В.Прасолов; под ред. В.А.Садовниченко. – М.: Просвещение, 2014.
- Геометрия. Поурочные разработки. 8 класс.: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, В.В.Прасолов. – М.: Просвещение, 2014.
- Геометрия. Дидактические материалы.8 класс / В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, В.В.Прасолов. – М.: Просвещение, 2011.
- Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь8 класс / В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, В.В.Прасолов. – М.: Просвещение, 2015.

Адреса сайтов:

1. <http://минобрнауки.пф/>
2. <http://www.prosv.ru/>
3. <http://www.uchportal.ru/>
4. <http://festival.1september.ru/>
5. <http://mat.1september.ru/>
<http://www.metaschool.ru/>

Дополнительное оборудование и обеспечение:

- средства использования ИКТ;
- тематические презентации;
- таблицы выдающихся математиков;
- доска магнитная;
- комплект классных чертежных инструментов;
- комплекты демонстрационных планиметрических и стереометрических тел.

1.5. Планируемые результаты освоение учебного курса

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 8 класса.

В результате изучения данного курса учащиеся получают возможность знать:

определение параллельных прямых, формулировки признака параллельных прямых и следствий из него;

формулировку основной теоремы о параллельности прямых;

формулировку теоремы, выражающей свойство параллельных прямых и следствий из нее;

определение расстояния между параллельными прямыми;

формулировку теоремы об углах с соответственно параллельными сторонами и ее следствия;

некоторые аксиомы геометрии;

формулировку теоремы о пресечении биссектрис треугольника;

определения окружности вписанной в треугольник;

формулировку теоремы пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника;

определение окружности описанной около треугольника;

понятие ломаной, многоугольника и связанную с ними терминологию;

формулу суммы углов выпуклого n -угольника;
 утверждения о свойстве сторон описанного четырехугольника и свойстве углов вписанного четырехугольника, а также обратные утверждения;
 понятие правильного многоугольника;
 формулировку теорем об окружности описанной около правильного многоугольника и об окружности вписанной в правильный многоугольник;
 определение параллелограмма, его свойства и признаки;
 признаки прямоугольника и свойства его диагоналей;
 определение ромба, его свойства и признаки;
 определение трапеции и ее виды;
 понятие центральной и осевой симметрии;
 определение средней линии треугольника и средней линии трапеции;
 формулировку теоремы о средней линии треугольника и ее следствие;
 формулировку теоремы о средней линии трапеции и ее следствие;
 формулировку теоремы Фалеса;
 формулировку теоремы о пересечении медиан треугольника;
 формулировку теоремы о пересечении высот треугольника;
 понятие отношения двух отрезков;
 понятие пропорциональных отрезков;
 понятие косинуса и синуса острого угла прямоугольного треугольника;
 значения синуса и косинуса для углов 30° , 45° и 60° ;
 понятия среднего геометрического и среднего арифметического двух отрезков;
 формулировку теоремы Пифагора и теоремы обратной ей;
 понятие золотого сечения;
 формулы двойного угла;
 основное тригонометрическое тождество;
 определение тангенса и котангенса угла;
 значения тригонометрических функций для углов 120° , 135° и 150° ;
 формулировку теоремы синусов и теоремы косинусов;
 понятие подобных треугольников и коэффициента их подобия;
 формулировку теоремы об углах подобных треугольников;
 формулировки признаков подобных треугольников;
 формулировку теоремы об отрезках пересекающихся хорд и квадрате касательной;
 в чем заключается метод подобия решения задач на построение.

уметь:
 указывать на рисунке накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении двух прямых секущей;
 доказывать теорему, выражающую признак параллельности двух прямых и следствия из него;
 использовать признаки параллельности двух прямых при решении задач;
 различать два утверждения в основной теореме о параллельности прямых и доказывать первое утверждение;
 выводить два следствия из основной теоремы о параллельности прямых;
 строить прямую, проходящую через данную точку параллельно данной прямой;
 доказывать теорему, выражающую свойства параллельных прямых и следствия из нее;
 объяснить, что такое аксиомы геометрии и почему они необходимы;

доказывать теоремы о пересечении биссектрис треугольника и об окружности вписанной в треугольник;

доказывать теоремы о серединных перпендикулярах к сторонам треугольника и об окружности описанной около треугольника;

объяснять и иллюстрировать понятия ломаной многоугольника и выпуклого многоугольника;

выводить формулы суммы углов выпуклого n -угольника;

доказывать утверждение о свойстве сторон описанного четырехугольника и свойстве углов вписанного четырехугольника;

объяснять какой многоугольник является правильным и доказывать теоремы об окружности описанной около правильного многоугольника и об окружности вписанной в правильный многоугольник;

доказывать теоремы о свойствах и признаках параллелограмма;

доказывать теоремы о признаках треугольника и утверждение о равенстве его диагоналей;

доказывать утверждение о свойствах диагоналей ромба и теоремы о признаках ромба;

объяснять что такое симметричные фигуры, центр симметрии, ось симметрии, приводить примеры симметричных фигур;

доказывать теоремы о средней линии треугольника и следствия из нее;

доказывать теоремы о средней линии трапеции и следствия из нее;

доказывать теорему Фалеса;

с помощью циркуля и линейки разделять данный отрезок на n -равных частей;

доказывать теоремы о пересечении медиан и высот треугольника, использовать их при решении задач;

решать задачи на определение пропорциональных отрезков;

выводить формулы приведения и основное тригонометрическое тождество;

строить среднее геометрическое двух данных отрезков;

доказывать теорему Пифагора и решать задачи на ее применение;

строить с помощью циркуля и линейки золотое сечение;

решать задачи, используя теоремы синусов и теоремы косинусов;

доказывать теорему об углах подобных треугольников;

доказывать теоремы признаков подобия треугольников;

решать задачи, используя подобие треугольников;

решать задачи, используя теоремы об отрезках пересекающихся хорд и о квадрате касательной;

приводить примеры решения задач методом подобия.

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);

владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

2. Содержание программы

Параллельность.

Параллельные прямые. Виды углов, образованных при пересечении прямых секущей. Признаки параллельности двух прямых. Свойства углов при пересечении параллельных прямых секущей. Основная теорема о параллельных прямых. Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами. Аксиомы геометрии. Хорды и дуги.

Угол между касательной и хордой. Вписанный угол. Теорема о пересечении биссектрис треугольника. Вписанная окружность. Теорема о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника. Описанная окружность.

Основная цель – дать систематизированные сведения о параллельности прямых, ввести понятие аксиоматики и аксиому параллельных прямых.

Многоугольники.

Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Правильные многоугольники. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Признаки прямоугольника. Ромб, его свойства и признаки. Трапеция. Симметрия ее виды. Средняя линия треугольника. Средняя линия трапеции. Теорема Фалеса. Теорема о пересечении медиан треугольника. Теорема о пересечении высот треугольника.

Основная цель – дать учащимся систематизированные сведения о различных видах многоугольников и их свойствах.

Решение треугольников.

Пропорциональные отрезки. Косинус и синус острого угла. Среднее геометрическое и среднее арифметическое двух отрезков. Теорема Пифагора. Золотое сечение. Синус и косинус углов от 90 до 180. Теорема синусов. Теорема косинусов. Теорема о биссектрисе треугольника. Свойство углов подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Теоремы об отрезках пересекающихся хорд и о квадрате касательной. Построение пропорциональных отрезков. Метод подобия.

Основная цель – сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве, усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения, развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Обобщающее итоговое повторение.

№	Тема	Кол-во часов в данной программе	Кол-во часов в рекомендованных программе	К.р.	С.р.
	Повторение	2	2		
1	Глава 4. Параллельность §11. Параллельные прямые §12. Вписанные и описанные окружности	21 12 8	16 9 7	1	2-3
2	Глава 5. Многоугольники §13. Многоугольник §14. Параллелограмм и трапеция §15. Теорема Фалеса	27 5 12 9	22 4 10 8	1	4-5
3	Глава 6. Решение треугольников §16. Косинус и синус острого угла §17. Теоремы синусов и косинусов §18. Подобные треугольники	41 13 14 12	24 7 8 9	2	4-5-6

4	Повторение	9	4	1г.к	
5	Резерв	2ч			
	Всего	102	102	5	

2.1. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема раздела	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Примечание
	По плану	По факту							
						<u>Освоение предметных знаний</u>	<u>УУД</u>		
1	1-я неделя сентября		Повторение	1	УОСЗ	Знать: основные понятия темы : углы, смежные и вертикальные, равнобедренный треугольник, прямоугольный треугольник, вписанные углы. записи способов решения с помощью принятых обозначений. Уметь: работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов	<u>Регулятивные:</u> составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. <u>Познавательные:</u> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <u>Коммуникативные:</u> поддерживать сотрудничество в поиске и сборе информации.	Тематические тесты	
2	1-я неделя сентября		Повторение	1	УОСЗ				
			<u>Параллельность</u> 21 час						
3	1-я неделя сентября		Признаки параллельности двух прямых	1	УИНМ	. Знать: основные понятия темы : параллельные прямые, секущая, названия углов,		Тематический, текущий контроль	

4	2-я неделя сентября		Признаки параллельности двух прямых	1	УЗИМ	образованных при пересечении двух прямых секущей, признаки параллельности прямых			
5	2-я неделя сентября		Основная теорема о параллельных прямых	1	УИНМ	записи способов решения с помощью принятых обозначений.			
6	2-я неделя сентября		Основная теорема о параллельных прямых	1	УЗИМ	Уметь: работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов			
7	3-я неделя сентября		Свойства параллельных прямых.	1	УИНМ				
8	3-я неделя сентября		Свойства параллельных прямых. Рейсмус	1	КУ	. Знать: основные понятия темы : параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей, признаки параллельности прямых			
9	3-я неделя сентября		Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1	УИНМ	записи способов решения с помощью принятых обозначений.			
10	4-я неделя сентября		Об аксиомах геометрии	1	КУ	Уметь: работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов,			
11	4-я неделя сентября		Решение задач	1	УПЗУ				

12	4-я неделя сентября		Решение задач	1	УПЗУ	проводить классификацию объектов			
13	1-я неделя октября		Решение задач	1	УОСЗ				
14	1-я неделя октября		Решение задач	1	УИНМ				
15	1-я неделя октября		Теорема о пересечении биссектрис треугольника	1		Знать: о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис. Уметь: свободно пользоваться теоремами о вписанной и описанной окружности при решении сложных задач; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.	<u>Регулятивные:</u> учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия <u>Познавательные:</u> строить речевое высказывание в устной и письменной форме, владеть общим приемом решения задач. <u>Коммуникативные:</u> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. <u>Личностные:</u> Формирование познавательного интереса к изучению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской	Тематический, текущий контроль. Тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, математические диктанты	
16	2-я неделя октября		Вписанная окружность	1	УИНМ				
17	2-я неделя октября		Теорема о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника	1	КУ				
18	2-я неделя октября		Описанная окружность	1	УПЗУ				
19	3-я неделя октября		Решение задач	1	КУ				
20	3-я неделя октября		Решение задач	1	УКЗУ	Знать: о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис. Уметь: свободно пользоваться теоремами о вписанной и описанной окружности при			
21	3-я неделя		Решение задач	1	УОСЗ				

	октября					решении сложных задач; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.	деятельности <u>Метапредметные:</u> Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач		
22	4-я неделя октября		Контрольная работа 1	1	КУ				
23	4-я неделя октября		Анализ Контрольной работы №2		УОСЗ				
		<u>Многоугольники (27ч)</u>							
24	4-я неделя октября		Выпуклый многоугольник.	1	УИНМ	Знать: определение параллелограмма, свойства параллелограмма, прямоугольника, квадрата и ромба Уметь : доказывать свойства параллелограмма и ромба, прямоугольника , применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение свойств параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять , рассуждать. доказывать признаки параллелограмма и применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение признаков параллелограмма; определять	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Личностные : Формирование	Тематический, текущий контроль. Тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, математические диктанты	
25	1-я неделя ноября		Четырехугольник.	1	УИНМ				
26	1-я неделя ноября		Четырехугольник.	1	УИНМ				
27	1-я неделя ноября		Правильные многоугольники.	1	УЗИМ				
28	2-я неделя ноября		Правильные многоугольники.	1	УИНМ				
29	2-я неделя ноября		Свойства параллелограмма.	1	УЗИМ				
30	2-я неделя ноября		Свойства параллелограмма.	1	УИНМ				

31	3-я неделя ноября		Признаки параллелограмма.	1	УЗИМ	понятия, приводить доказательства.	познавательного интереса к изучению нового, мотивация к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности Метапредметные: Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач		
32	3-я неделя ноября		Признаки параллелограмма.	1	КУ				
33	3-я неделя ноября		Признаки прямоугольника.	1	КУ				
34	4-я неделя ноября		Ромб.	1	КУ				
35	4-я неделя ноября		Трапеция.	1	КУ	Знать: определение трапеции, свойства и признаки равнобедренной трапеции. Знать сведения о фигурах обладающих осевой и центральной симметрией. Уметь: применять свойства и признаки равнобедренной трапеции при . распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение			
36	4-я неделя ноября		Симметрия.	1	УПЗУ				
37	1-я неделя декабря		Решение задач:	1	УКЗУ				
38	1-я неделя декабря		Решение задач:	1	УИНМ				
39	1-я неделя декабря		Решение задач:	1	УЗИМ				

40	2-я неделя декабря		Решение задач:	1	КУ	свойств симметричных фигур.			
41	2-я неделя декабря		Средняя линия треугольника.	1	КУ	Знать: формулировку и суть теоремы Фалеса. Знать формулы средней линии трапеции и треугольника, теоремы о медианах, высотах и свойства ортоцентра треугольника Уметь: решать задачи на применение свойств равнобедренной трапеции, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать			
42	2-я неделя декабря		Средняя линия трапеции.	1	КУ				
43	3-я неделя декабря		Теорема Фалеса.	1	УПЗУ				
44	3-я неделя декабря		Теорема о пересечении медиан треугольника.	1	УПЗУ				
45	3-я неделя декабря		Теорема о пересечении высот треугольника.	1	КУ				
46	4-я неделя декабря		Решение задач по теме «Многоугольники»	1	УОСЗ				
47	4-я неделя декабря		Решение задач по теме «Многоугольники»	1	УКЗУ				
48	4-я неделя декабря		Решение задач по теме «Многоугольники»	1	УИНМ				
49	2-я неделя января		Контрольная работа №2	1	УЗИМ	применять свойства и признаки равнобедренной трапеции при распознавать симметричные	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.		

50	2-я неделя января		Анализ Контрольной работы №2	1	УИНМ	фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур. доказывать признаки параллелограмма и применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение признаков параллелограмма; определять понятия, приводить доказательства.	Познавательные: проводить сравнение, и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи		
		Решение треугольников (41ч)							
51	2-я неделя января		Пропорциональные отрезки.	1	УИНМ	Знать: определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Уметь: решать задачи на применение теоремы о пропорциональных отрезков; находить значение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять его при решении простейших и сложных задач. применять таблицу значений синуса, косинуса и тангенса.. Знать: теорему Пифагора, способы решения задач на нахождение катета или	Регулятивные: учитывать правило в планировании к контроле способа решения, различать способ и результат действия. <u>Познавательные:</u> ориентироваться на разнообразие способов решения задач, владеть общим приемом решения задач <u>Коммуникативные:</u> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. <u>Личностные:</u> Формирование ответственного	Тематический, текущий контроль. Тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, математические диктанты	
52	3-я неделя января		Косинус острого угла.	1	КУ				
53	3-я неделя января		Косинус острого угла.	1	УИНМ				
54	3-я неделя января		Синус острого угла.	1	КУ				
55	4-я неделя января		Среднее арифметическое и среднее геометрическое двух отрезков.	1	УИНМ				
56	4-я неделя января		Теорема Пифагора.	1	УЗИМ				
57	4-я неделя января		Теорема Пифагора.	1	КУ				

58	1-я неделя февраля		Золотое сечение.	1	УПЗУ	гипотенузы прямоугольного треугольника, Уметь: решать задачи по теме; работать с чертежными инструментами.	отношения к учению, саморазвитию. <u>Метапредметные:</u> умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	Тематический, текущий контроль. Тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, математические диктанты	
59	1-я неделя февраля		Решение задач	1	УИНМ				
60	1-я неделя февраля		Решение задач	1	УЗИМ				
61	2-я неделя февраля		Решение задач	1	УИНМ				
62	2-я неделя февраля		Решение задач	1	КУ				
63	2-я неделя февраля		Решение задач	1	УЗИМ				
64	3-я неделя февраля		Синус и косинус углов от 90 до 180.	1	КУ				
65	3-я неделя февраля		Синус и косинус углов от 90 до 180.	1	КУ	В ходе и результате изучения учащиеся должны уметь формулировать определения косинуса и синуса острого угла прямоугольного треугольника; доказывать утверждения о равенстве косинусов и равенстве синусов равных острых углов прямоугольных треугольников; выводить формулы приведения и основное тригонометрическое тождество, проявив при этом умение работать с текстом учебника; решать задачи знать	<u>Познавательные:</u> строить речевые высказывания в устной и письменной форме, уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте,		
66	3-я неделя февраля		Теорема синусов.	1	УИНМ				
67	4-я неделя февраля		Теорема синусов.	1	КУ				
68	4-я неделя февраля		Теорема синусов.	1	УИНМ				
69	4-я неделя февраля		Теорема косинусов.	1	УЗИМ				

70	1-я неделя марта		Теорема косинусов.	1	УИНМ	значения синуса и косинуса для углов в 30°, 45° и 60°. В результате изучения п. 72 учащиеся должны уметь доказывать справедливость формул (1) и объяснять, как с помощью этих формул определяются синус и косинус для углов от 90° до 180°; уметь выводить формулы приведения (2) и доказывать основное тригонометрическое тождество для углов от 90° до 180°; давать определения тангенса угла и котангенса угла; знать значения тригонометрических функций для углов в 30°, 45°, 60°, 120°, 135° и 150°. В результате изучения п. 73 учащиеся должны уметь формулировать и доказывать теорему, дающую выражение стороны треугольника через диаметр описанной окружности и синус противолежащего угла, и, как следствие из этой теоремы, теорему синусов; уметь решать задачи используя теорему синусов. В ходе и результате изучения учащиеся должны уметь формулировать теорему косинусов и два следствия из	его строении, свойствах и связях. <u>Коммуникативные:</u> уметь выслушивать мнения одноклассников, не перебивая; принимать коллективные решения <u>Личностные:</u> Формирование ответственного отношения к учению, саморазвитию. <u>Метапредметные:</u> умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения задачи.		
71	1-я неделя марта		Теорема косинусов.	1	УЗИМ				
72	1-я неделя марта		Решение треугольников.	1	КУ				
73	2-я неделя марта		Решение треугольников.	1	КУ				
74	2-я неделя марта		Решение треугольников.	1	УПЗУ				
75	2-я неделя марта		Решение треугольников.	1	КУ				
76	3-я неделя марта		Решение треугольников.	1	УПЗУ				
77	3-я неделя марта		Решение треугольников	1	УОСЗ				
78	3-я неделя марта		Решение треугольников.	1	УКЗУ			Тематический, текущий контроль. Тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, математические диктанты	

						неё, доказывать теорему косинусов и с её помощью теорему, обратную теореме Пифагора; уметь решать задачи такого типа, используя теорему косинусов и теорему, обратную теореме Пифагора; проявить умение участвовать в коллективном творческом процессе.			
79	1-я неделя апреля		Свойство углов подобных треугольников	1	УИНМ	В результате изучения п. 79 учащиеся должны уметь формулировать и доказывать теоремы о первом и втором признаках подобия треугольников, проводить аналогию между первым (вторым) признаком подобия треугольников и первым (вторым) признаком равенства треугольников; решать задачи такого типа, как в задании 145, используя признаки подобия треугольников. В результате изучения учащиеся должны уметь формулировать и доказывать теоремы об отрезках пересекающихся хорд и о квадрате касательной; решать задачи на применение этих			
80	1-я неделя апреля		Признаки подобия треугольников.	1	КУ				
81	1-я неделя апреля		Признаки подобия треугольников.	1	УИНМ				
82	2-я неделя апреля		Теоремы об отрезках пересекающихся хорд и о квадрате касательной.	1	КУ				
83	2-я неделя апреля		Построение пропорциональных отрезков.	1	УИНМ				
84	2-я неделя		Метод подобия.	1	УЗИМ				

	апреля					теорем такого			
85	3-я неделя апреля		Решение задач	1	КУ	В результате изучения учащиеся должны уметь объяснить решения двух задач на построение, разобранных в этом пункте; решать сходные задачи В результате изучения учащиеся должны уметь объяснить, в чём заключается метод подобия решения задач на построение; приводить примеры решения задач этим методом; решать задачи			
86	3-я неделя апреля		Решение задач	1	УПЗУ				
87	3-я неделя апреля		Решение задач	1	УИНМ				
88	4-я неделя апреля		Решение задач	1	УЗИМ				
89	4-я неделя апреля		Решение задач	1	УИНМ				
90	4-я неделя апреля		Контрольная работа №3	1	КУ				
91	3-я неделя мая		Анализ Контрольной работы №3	1	УЗИМ				
		Повторение (12час)							
92	3-я неделя мая		Повторение			Знать: определения основных	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и		
93	3-я неделя мая		Повторение		КУ				
94	4-я неделя мая		Повторение		УИНМ				
95	4-я неделя мая		Повторение		КУ				

96	4-я неделя мая		Повторение		УИНМ	понятий, теорем по теме «Четырехугольники» «Окружность» «Решение треугольников» Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля. 1	приходить к общему решению в совместной деятельности <u>Личностные:</u> Формирование ответственного отношения к учению, саморазвитию. <u>Метапредметные:</u> умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения задачи.		
97	5-я неделя мая		Повторение		УЗИМ				
98	5-я неделя мая		Повторение		УИНМ			Тематический, текущий контроль. Тесты, самостоятельные работы, контрольные работы,	
99	5-я неделя мая		Итоговая контрольная работа		УЗИМ				
100	1-я неделя июня		Анализ контрольной работы		КУ				
101	1-я неделя июня		Резерв						
102	1-я неделя июня		Резерв						

Сокращения, используемые в рабочей программе

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.