

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 14 г. Назарово Красноярского края»

Принята на методическом

объединении учителей

Протокол №10 от 25.06.2016

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ 14»

В.Ф.Цветных

Приказ №01-04-64/3 от 26.08.2016



Рабочая программа по учебному предмету геометрия

основного общего образования

8 «А» класса

Учитель: Кукишева О.А.

Категория: первая

Стаж работы: 8 лет

2016 - 2017 учебный год

Рабочая программа по геометрии для 8 класса по учебнику ФГОС для общеобразовательных учреждений: «Геометрия 7 – 9» Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.

Литература:

1. Геометрия, 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.: Просвещение, 2005.
2. Изучение геометрии в 7 – 9 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков: Просвещение, 2004.
3. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер: Просвещение, 2004.
4. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершов: Илекса, 2004.
5. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия / Е.М. Рабинович: Илекса, 2001.

Планируемые предметные результаты

В результате изучения курса геометрии учащиеся должны

знать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

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 справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Содержание учебного предмета

№	Название темы	Количество часов
1	Вводное повторение	2
2	Четырёхугольники	14
3	Площадь	14
4	Подобные треугольники	19
5	Окружность	17
6	Повторение.	2
Итого		68

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата проведения	Тема урока	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности (предметный результат)	Примечание
Повторение курса 7 класса (2 ч)					
1		Урок вводного повторения	Урок повторения изученного материала	Знать: основных понятий темы: треугольник, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников. Уметь: проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку, записывать решения задач с помощью принятых условных обозначений.	
2		Урок вводного повторения	Урок обобщающего повторения	Знать: основные понятия темы : параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей, 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.	
Четырехугольники (14 часов)					
3		Многоугольники.	Изучение нового материала	Знать: понятие много- угольника, периметра многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; формулы суммы углов выпуклого многоугольника. Уметь: называть элементы многоугольника, распознавать выпуклые многоугольники; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.	
4		Многоугольники.	Применение и совершенствован	Знать: способы решения задач на нахождение периметра многоугольника, применение формулы суммы углов	

			ие знаний	выпуклого многоугольника. Уметь: выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника; решать задачи повышенного уровня сложности; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.	
5		Параллелограмм	Изучение нового материала	Знать: определение параллелограмма, свойства параллелограмма. Уметь: доказывать свойства параллелограмма, применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение свойств параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.	
6		Признаки параллелограмма	Применение и совершенствование знаний	Знать: признаки параллелограмма. Уметь: доказывать признаки параллелограмма и применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение признаков параллелограмма; определять понятия, приводить доказательства.	
7		Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок - практикум	Уметь: решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.	
8		Трапеция	КУ	Знать: определение трапеции, свойства и признаки равнобедренной трапеции. Уметь: применять свойства и признаки равнобедренной трапеции при решении задач по готовым чертежам; доказывать свойства и признаки равнобедренной трапеции, решать задачи на применение свойств параллельных прямых; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.	
9		Теорема Фалеса	УОНМ	Знать: формулировку и суть теоремы Фалеса. Уметь: решать задачи на применение свойств равнобедренной трапеции, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать	

10		Задачи на построение	КУ	Знать: основные типы задач на построение. Уметь: делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения.	
11		Прямоугольник	Изучение нового материала	Знать: определение прямоугольника, формулировки его свойств и признаков. Уметь: доказывать свойства и признаки прямоугольника, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; применять свойства и признаки в процессе решения задач.	
12		Ромб. Квадрат	Изучение нового материала	Знать: определение ромба и квадрата как частных видов параллелограмма, формулировки их свойств и признаков. Уметь: доказывать свойства и признаки квадрата и ромба, проводить сравнительный анализ, применять полученные знания при решении задач.	
13		Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	Применение и совершенствование знаний	Уметь: решать задачи на применение свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.	
14		Осевая и центральная симметрии	КУ	Знать: сведения о фигурах, обладающих осевой симметрией, центральной симметрией. Уметь: распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур.	
15		Решение задач	КУ, закрепление знаний и навыков	Знать определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата. Уметь выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач.	
16		Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	УКЗУ	Знать: сведения о прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции. Уметь: свободно пользоваться понятиями прямоугольник, параллелограмм, трапеции при решении простейших задач в геометрии; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.	

Площадь (14 часов)

17		Площадь многоугольника	Изучение нового материала	Знать: основные свойства площадей, формулу для вычисления площади квадрата. Уметь: выводить формулу для вычисления площади квадрата, решать задачи на применение свойств площадей; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.	
18		Площадь прямоугольника	Урок освоения новых знаний, КУ	Знать: вывод формулы площади прямоугольника, способы решения задач на применение свойств площадей. Уметь: решать задачи на применение свойств площадей и формулы площади прямоугольника повышенного уровня сложности; развернуто обосновывать суждения, приводить доказательства, в том числе от противного.	
19		Площадь параллелограмма	Урок изучения нового материала	Знать: формулы для вычисления площади параллелограмма. Уметь: выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади параллелограмма.	
20		Площадь треугольника	Урок применения и совершенствования знаний, КУ	Знать: формулы для вычисления площади треугольника. Уметь: выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади треугольника; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов	
21		Площадь треугольника	Комбинированный урок	Уметь: доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; решать задачи на применение формул площади треугольника, площади параллелограмма.	
22		Площадь трапеции	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками КУ	Знать: формулу для вычисления площади трапеции. Уметь: выводить формулу для вычисления площади трапеции, решать задачи на применение этой формулы.	

23		Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок- практикум	Уметь: решать задачи на применение формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.	
24		Урок – зачет по теме «Площади»	Урок - зачет	Знать: формулы площадей прямоугольника, трапеции, параллелограмма, треугольника. Уметь: выводить формулы площадей, изученных четырехугольников; уметь решать задачи на применение формул площадей этих четырехугольников.	
25		Теорема Пифагора	Изучение нового материала	Знать: теорему Пифагора. Уметь: доказывать теорему Пифагора и находить ее применение при решении задач.	
26		Теорема, обратная теореме Пифагора	Применение и совершенствование знаний КУ	Знать : теорему, обратную теореме Пифагора. Уметь: доказывать теорему, обратную теореме Пифагора, применять ее при решении задач.	
27		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	КУ	Знать: способы решения задач на применение изученных теорем. Уметь: решать задачи на применение изученных теорем, доказывать формулу Герона.	
28		Решение задач	КУ, обобщение знаний и умений	Знать: способы решения задач на применение изученных теорем. Уметь: решать задачи на применение изученных теорем и формул площадей.	
29		Решение задач	КУ, обобщение знаний и умений	Знать: способы решения задач на применение изученных теорем. Уметь: решать задачи на применение изученных теорем и формул площадей.	
30		Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	Проверки, оценки и коррекции знаний	Знать: теоремы Пифагора и обратную теорему теореме Пифагора, формулы площадей четырехугольников. Уметь: свободно применять теорему Пифагора и обратную ей, решая геометрические задачи; оформлять решения , выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.	

Подобные треугольники (19 часов)

31		Определение подобных треугольников	Изучение нового материала	Знать: определение пропорциональных отрезков, подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника. Уметь: применять определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника при решении задач; доказывать свойство биссектрисы треугольника; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.	
32		Отношение площадей подобных треугольников	Урок освоения новых знаний, КУ	Знать: теорему об отношении площадей подобных треугольников. Уметь: доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач, доказывать правильность решения.	
33		Первый признак подобия треугольников	Изучения нового материала	Знать: первый признак подобия треугольников. Уметь: доказывать первый признак равенства треугольников, применять его при решении задач.	
34		Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Знать: способы решения задач на применение первого признака подобия треугольников. Уметь: решать задачи на применение первого признака подобия треугольников; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их.	
35		Второй и третий признаки подобия треугольников	Урок ознакомления с новым материалом	Знать: второй и третий признаки подобия треугольников, применение данных признаков при решении задач. Уметь: доказывать второй и третий признаки подобия треугольников, применять их при решении задач; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.	
36		Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Урок применения и совершенствование знаний	Знать: способы решения задач на применение изученных признаков. Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков.	

37		Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Урок - практикум	Знать: способы решения задач на применение изученных признаков. Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков; на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи.	
38		Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	ПЗУ	Знать: пропорциональные отрезки, свойство биссектрисы треугольника, признаки подобия треугольников. Уметь: свободно решать задачи на применение подобия треугольников; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.	
39		Средняя линия треугольника	Изучение нового материала	Знать: определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника. Уметь: доказывать теорему о средней линии треугольника, решать задачи на применение теоремы	
40		Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	Овладения новыми знаниями, умениями и навыками	Знать: свойство медиан треугольника. Уметь: решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.	
41		Пропорциональные отрезки	КУ	Знать: понятие среднего пропорционального двух отрезков, теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Уметь: доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, применять ее при решении задач.	
42		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок- практикум	Уметь: решать задачи на применение теоремы о пропорциональных отрезков; уверенно действовать в нетиповой, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допущенные при этом ошибки или неточности.	
43		Измерительные работы на местности	Урок формирования и применения	Знать: способы решения задач на применение подобия Уметь: применять подобие треугольников в измерительных работах на местности.	

			знаний, умений и навыков		
44		Задачи на построение методом подобия	Урок применения и совершенствования знаний	Знать: способы решения задач на применение подобия. Уметь: решать простейшие задачи на построение методом подобия, выполнять измерительные работы на местности, используя подобие треугольников.	
45					
46		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Изучение нового материала	Знать: определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Уметь: находить значение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять его при решении простейших и сложных задач.	
47		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	Урок применения и совершенствования знаний, КУ	Знать: значение синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° . Уметь: применять таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° при решении задач; выводить табличные значения тригонометрических функций	
48		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	Комбинированный урок	Знать: способы решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применение таблицы значений тригонометрических функций. Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами.	
49		Подготовка к контрольной работе	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: метод подобия, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество.	

				<i>Уметь:</i> свободно применять подобие к доказательству теорем и решать сложные задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.	
50		Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач»	Проверки, оценки и коррекции знаний		
Окружность. (17 часов)					
51		Взаимное расположение прямой и окружности.	Изучение нового материала	<i>Знать:</i> различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. <i>Уметь:</i> решать задачи на определение расположения прямой и окружности.	
52		Касательная к окружности	Урок овладения новыми знаниями, умениями и навыками, КУ	<i>Знать:</i> определение касательной, свойства и признак касательной. <i>Уметь:</i> доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач; работать с чертежными инструментами.	
	4 четверть				
53		Касательная к окружности. Решение задач.	Комбинированный урок	<i>Уметь:</i> решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности, применения свойства и признака касательной.	
54		Градусная мера дуги окружности	Изучение нового материала	<i>Знать:</i> понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла. <i>Уметь:</i> определять градусную меру дуги окружности; доказывать, что сумма градусных мер двух дуг окружностей с общими концами равна 360° .	
55		Теорема о вписанном угле	Применение и совершенствование знаний.	<i>Знать:</i> определение вписанного угла, теорему о вписанном угле, следствия из нее. <i>Уметь:</i> доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, применять их при решении задач.	
56		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Комбинированный урок	<i>Знать:</i> теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	

				Уметь: доказывать теорему о произведении пересекающихся хорд; решать задачи на применение этой теоремы.	
57		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Комбинированный урок	Уметь: решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; работать с чертежными инструментами	
58		Свойство биссектрисы угла	Изучение нового материала	Знать: теорему о биссектрисе угла и следствия из нее. Уметь: доказывать теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, решать задачи на применение этих теорем; решать задачи усложненного характера по данной теме; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.	
59		Серединный перпендикуляр	Урок освоения новых знаний	Знать: определение серединного перпендикуляра, теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее. Уметь: доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее, применять эти теоремы при решении задач; работать с чертежными инструментами.	
60		Теорема о точке пересечения высот треугольника	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Знать: теорему о пересечении высот треугольника. Уметь: доказывать теорему о пересечении высот треугольника; участвовать в диалоге; применять теорему при решении задач.	
61		Вписанная окружность	Урок изучения нового материала	Знать: понятие вписанной и описанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник. Уметь: доказывать соответствующую теорему, решать задачи на применение теоремы об окружности, вписанной в треугольник, аргументировано отвечать на поставленные	

				вопросы.	
62		Свойство описанного четырехугольника	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Знать: свойство описанного четырехугольника. Уметь: доказывать свойство описанного четырехугольника, применять его при решении задач.	
63		Описанная окружность	Урок освоения новых знаний	Знать: понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника, теорему об окружности, описанной около треугольника. Уметь: доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, применять ее при решении задач.	
64		Свойство вписанного четырехугольника	Урок применения и совершенствование знаний	Знать: свойство вписанного четырехугольника. Уметь: доказывать свойство вписанного четырехугольника, применять его при решении задач.	
65		Решение задач по теме «Окружность»	КУ	Знать: способы решения задач на применение изученных определений, свойств. Уметь: решать задачи на применение изученных свойств, определений, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	
66		Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	Проверки, оценки и знаний	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.	
Повторение. Решение задач . (2 часа)					
67		Четырехугольники. Площадь.	Урок обобщающего повторения	Знать: определения основных понятий, теорем по теме «Четырех-угольники» Уметь: применять полу-ченные теоретические знания при	

				решении задач; свободно работать с текстами научного стиля.	
68		Подобные треугольники. Окружность	Урок обобщающего повторения	Знать: основные понятия, теоремы по данной теме. Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля	

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

УО	Устный опрос
ФО	Фронтальный опрос
ВК	Взаимоконтроль
МД	Математический диктант
СР	Самостоятельная работа
КР	Контрольная работа
Т	Тестирование
ИР	Индивидуальная работа
КР	Контрольная работа
ПЗУ	Проверка знаний и умений