

**Министерство Просвещения Российской Федерации
Управление образования Администрации муниципального
образования «Муниципальный округ Кезский район Удмуртской
Республики»**

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:
директор
_____/ Широких Н.И./
Приказ № 135
от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа

по предмету геометрия для 8 класса

(Составлена в соответствии с ФГОС ООО
УМК «Школа России», программа
Л.С. Атанасяна)

Составитель Ушакова И.Л.

2023 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать 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 и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Содержание учебного предмета, курса.

№	Название темы (раздела)	Содержание учебного раздела (дидактические единицы)	Кол – во часов	Из них контроль ных работ
1	Повторение	Курс 7 класса	2	
2	Четырехугольн	Многоугольник. Выпуклые многоугольники.	14	1

	ики	Сумма углов выпуклого многоугольника. Периметр многоугольника. Четырехугольник. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса. Деление отрезка на N равных частей. Прямоугольник, свойства и признаки. Ромб, квадрат, их свойства и признаки. Примеры движения фигур. Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии.		
3	Площадь	Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Единицы измерения. Площадь параллелограмма, треугольника. Формула Герона. Площадь трапеции, четырехугольника. Теорема Пифагора.	14	1
4	Подобные треугольники	Пропорция. Пропорциональная зависимость. Подобие треугольников. Коэффициент подобия. Связь между площадями подобных фигур. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Замечательные точки треугольника: точки пересечения медиан. Построение с помощью циркуля и линейки. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° . Приведение к острому углу. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус и тангенс одного и того же угла.	19	2
5	Окружность	Окружность. Центр, радиус, диаметр, дуга, хорда. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных проведенных из одной точки. Метрические соотношения окружности, свойства секущих, хорд и касательных. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Замечательные точки треугольника: точки пересечения середины перпендикуляров, биссектрис. Окружность Эйлера. Точка пересечения высот. Окружность вписанная в треугольник. Описанные четырехугольники. Окружность описанная около треугольника. Вписанные четырехугольники. Вписанный угол. Центральные углы.	15	1
6	Итоговое повторение	Четырехугольники, их признаки и свойства. Формулы площадей четырехугольников. Признаки подобия. окружность	4	-

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Раздел	Тема урока	Кол - во часов	Дидактические единицы
1	Повторение	Повторение	2	Повторение курса 7 класса

2	Четырехугольники	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1	Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Периметр многоугольника.
		Четырехугольник	1	Четырехугольник.
		Параллелограмм	1	Параллелограмм
		Свойства и признаки параллелограмма	1	Свойства и признаки параллелограмма.
		Решение задач на свойства и признаки параллелограмма	1	Свойства и признаки параллелограмма.
		Трапеция	2	Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция.
		Задачи на построение циркулем и линейкой	1	Теорема Фалеса. Деление отрезка на N равных частей.
		Прямоугольник	1	Прямоугольник, свойства и признаки.
		Ромб и квадрат	1	Ромб, квадрат, их свойства и признаки.
		Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	Параллелограмм. Прямоугольник, свойства и признаки. Ромб, квадрат, их свойства и признаки.
		Осевая и центральная симметрии	1	Примеры движения фигур. Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии.
		Решение задач по теме «Осевая и центральная симметрии»	1	Примеры движения фигур. Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии.
		Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	1	Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Периметр многоугольника. Четырехугольник. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса. Деление отрезка на N равных частей. Прямоугольник, свойства и признаки. Ромб, квадрат, их свойства и признаки. Примеры движения фигур. Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии.
2	Площадь	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата	1	Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры
		Площадь прямоугольника	1	Площадь прямоугольника. Единицы измерения.
		Площадь параллелограмма	1	Площадь параллелограмма
		Площадь треугольника	2	Площадь треугольника. Формула Герона.
		Площадь трапеции	1	Площадь трапеции, четырехугольника
		Решение задач по теме «Площадь»	2	Площадь параллелограмма, прямоугольника, треугольника, трапеции
		Теорема Пифагора	1	Теорема Пифагора
		Теорема, обратная теореме Пифагора	1	Теорема, обратная теореме Пифагора
		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	3	Теорема Пифагора. Решение прямоугольных треугольников
		Контрольная работа №2	1	Понятие о площади плоских фигур.

		«Площадь»		Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Единицы измерения. Площадь параллелограмма, треугольника. Формула Герона. Площадь трапеции, четырехугольника. Теорема Пифагора.
3	Подобные треугольники	Определение подобных треугольников.	1	Пропорция. Пропорциональная зависимость.
		Отношение площадей подобных треугольников	1	Подобие треугольников. Коэффициент подобия. Связь между площадями подобных фигур.
		Первый признак подобия треугольников	2	Признаки подобия треугольников.
		Второй и третий признаки подобия треугольников	2	Признаки подобия треугольников.
		Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1	Признаки подобия треугольников.
		Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»	1	Признаки подобия треугольников.
		Средняя линия треугольника. Решение задач	2	Средняя линия треугольника. Замечательные точки треугольника: точки пересечения меридиан.
		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	Признаки подобия треугольников
		Решение задач	1	Признаки подобия треугольников
		Решение задач на построение методом подобия	2	Признаки подобия треугольников. Построение с помощью циркуля и линейки.
		Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур	1	Признаки подобия треугольников. Построение с помощью циркуля и линейки.
		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° . Приведение к острому углу. Основное тригонометрическое тождество.
		Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60°	1	Формулы, связывающие синус, косинус и тангенс одного и того же угла.
		Решение задач по теме «Применение признаков подобия к решению задач»	1	Признаки подобия треугольников.
Контрольная работа №4 «Применение подобия к решению задач»	1	Признаки подобия треугольников.		
4	Окружность	Взаимное расположение прямой и окружности	1	Окружность. Центр, радиус, диаметр, дуга, хорда. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.
		Касательная к окружности	2	Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных проведенных из одной точки. Метрические соотношения окружности, свойства секущих, хорд и касательных.
		Градусная мера дуги	1	Величина угла. Градусная мера угла,

		окружности		соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.
		Теорема о вписанном угле	2	Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.
		Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку	2	Замечательные точки треугольника: точки пересечения середины перпендикуляров, биссектрис. Окружность Эйлера.
		Теорема о пересечении высот треугольника	1	Точка пересечения высот
		Вписанная окружность	2	. Окружность вписанная в треугольник. Описанные четырехугольники.
		Описанная окружность	2	Окружность описанная около треугольника. Вписанные четырехугольники.
		Решение задач по теме «Окружность»	1	. Окружность описанная около треугольника. Вписанные четырехугольники. Вписанный угол. Центральный угол.
		Контрольная работа №5 «Окружность»	1	Окружность. Центр, радиус, диаметр, дуга, хорда. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных проведенных из одной точки. Метрические соотношения окружности, свойства секущих, хорд и касательных. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Замечательные точки треугольника: точки пересечения середины перпендикуляров, биссектрис. Окружность Эйлера. Точка пересечения высот. Окружность вписанная в треугольник. Описанные четырехугольники. Окружность описанная около треугольника. Вписанные четырехугольники. Вписанный угол. Центральный угол.
5	Итоговое повторение	Четырехугольники	1	Четырехугольники, их признаки и свойства.
		Площадь	1	Формулы площадей четырехугольников.
		Подобные треугольники	1	Признаки подобия.
		Окружность. Итоговое занятие	1	Окружность

Литература для учителя:

1. Сборник рабочих программ «Алгебра 7-9 классы», 2-е издание, дополненное составитель: Т.А. Бурмирова Москва «Просвещение» 2019
2. Учебник: ФГОС «Геометрия 7-9» для общеобразовательных организаций. Авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И.Юдина.-5-е издание Москва «Просвещение» 2019

3. Геометрия 8 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С. Москва «Просвещение» 2017
4. Рабочая тетрадь по геометрии 8 класс к учебнику Атанасяна Л.С. и др. Глазков Ю.А., Камаев П.М. Москва «Просвещение» 2017
5. Геометрия 8 класс. Итоговая аттестация. Типовые тестовые задания. Глазков Ю.А., Гиашвили М.Я. Москва «Просвещение» 2015
6. Тетрадь-конспект по геометрии 8 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В., Крижановский А.Ф. Москва «Илекса» 2015
7. Геометрия 8 класс. Промежуточное тестирование. Садовничий Ю.В. Москва «Экзамен» 2015
8. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс. (УУД) К учебнику Атанасяна Л.С. и др. Глазков Ю.А., Егупова М.В. Москва «Просвещение» 2017
9. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс. К учебнику Л.С. Атанасяна и др. Мищенко Т.М. Москва «Экзамен» 2016
10. Тесты по геометрии 8 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. Фарков А.В. Москва «Экзамен» 2014
11. Дидактические материалы по геометрии. 8 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. *Мельникова Н.Б., Захарова Г.А.* Москва «Экзамен» 2017
12. Геометрия. 8 класс. Контрольные работы. *Мельникова Н.Б.* Москва «Экзамен» 2016
13. Геометрия. 8 класс. Дидактические материалы. *Зив Б.Г., Мейлер В.М.* Москва «Просвещение» 2016

Литература для ученика:

Геометрия: 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2019 – 384 с.: ил.

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа №1

Тема: «Четырёхугольники»

Вариант – 1

- 1) Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке O. Найдите угол между диагоналями, если $\angle ABO = 30^\circ$.
- 2) В параллелограмме KMNP проведена биссектриса угла MKP, которая пересекает сторону MN в точке E.
 - а) Докажите, что треугольник KME равнобедренный.
 - б) Найдите сторону KP, если ME = 10 см, а периметр параллелограмма равен 52 см.

Вариант – 2

- 1) Диагонали ромба KMNP пересекаются в точке O. Найдите углы треугольника KOM, если $\angle MNP = 80^\circ$
- 2) На стороне BC параллелограмма ABCD взята точка M так, что $AB = BM$.
 - а) Докажите, что AM – биссектриса угла BAD.
 - б) Найдите периметр параллелограмма, если $CD = 8$ см, $CM = 4$ см.

Контрольная работа №2

Тема: «Площадь»

Вариант – 1

- 1) Смежные стороны параллелограмма равны 32 см и 26 см, а один из его углов равен 150° . Найдите площадь параллелограмма.
- 2) Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведённая к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.
- 3) Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь треугольника.
- 4) Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны 8 и 10 см.

5) Площадь прямоугольной трапеции равна 120 см^2 , а её высота равна 8 см. Найдите все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.

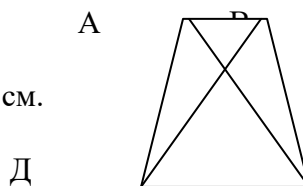
Вариант – 2

- 1) Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равна 9 см. Найдите стороны параллелограмма, если его площадь равна 108 см^2 .
- 2) Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведённая к ней, в три раза меньше. Найдите площадь треугольника.
- 3) Один из катетов прямоугольного треугольника равен 12 см, а гипотенуза 13 см. Найдите второй катет и площадь прямоугольного треугольника.
- 4) Диагонали ромба равны 10 и 12 см. Найдите его площадь и периметр.
- 5) Найдите площадь трапеции ABCD с основаниями AD и BC, если $AB = 12 \text{ см}$, $BC = 14 \text{ см}$, $AD = 30 \text{ см}$, угол B равен 150° .

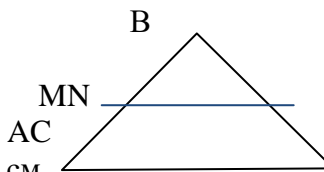
Контрольная работа №3
Тема: «Подобные треугольники»

Вариант – 1

- 1) На рисунке $AB \parallel CD$.
 - а) Докажите, что $AO : OC = BO : OD$.
 - б) Найдите AB, если $OD = 15 \text{ см}$, $OB = 9 \text{ см}$, $CD = 25 \text{ см}$.



- 2) Найдите отношение площадей треугольников ABC и KMN, если $AB = 8 \text{ см}$, $BC = 12 \text{ см}$, $AC = 16 \text{ см}$, $MN = 15 \text{ см}$, $NK = 20 \text{ см}$.



Вариант – 2

- 1) На рисунке $MN \parallel AC$.
 - а) Докажите, что $AB \cdot BN = CB \cdot BM$.
 - б) Найдите MN, если $AM = 6 \text{ см}$, $BM = 8 \text{ см}$, $AC = 21 \text{ см}$
- 2) Даны стороны треугольника PQR и ABC: $PQ = 16 \text{ см}$, $QR = 20 \text{ см}$, $PR = 28 \text{ см}$ и $AB = 12 \text{ см}$, $BC = 15 \text{ см}$, $AC = 21 \text{ см}$.
Найдите отношение площадей этих треугольников.

Контрольная работа №4

Тема: «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Вариант – 1

- 1) В прямоугольном треугольнике ABC угол $A = 90^\circ$, $AB = 20 \text{ см}$, высота AD равна 12 см. Найдите AC и $\cos C$.
- 2) Диагональ BD параллелограмма ABCD перпендикулярна к стороне AD. Найдите площадь параллелограмма ABCD, если $AB = 12 \text{ см}$, угол $A = 41^\circ$.

Вариант – 2

- 1) Высота BD прямоугольного треугольника ABC равна 24 см и отсекает от гипотенузы AC отрезок DC, равный 18 см. Найдите AB и $\cos A$.
- 2) Диагональ AC прямоугольника ABCD равна 3 см и составляет со стороной AD угол в 37° .
Найдите площадь прямоугольника ABCD.

Контрольная работа №5

Тема: «Окружность»

Вариант – 1

- 1) Через точку A окружности проведены диаметр AC и две хорды AB и AD, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырёхугольника ABCD и градусные меры дуг AB, BC, CD, AD.
- 2) Основание равнобедренного треугольника равно 18 см, а боковая сторона равна 15 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

Вариант – 2

- 1) Отрезок $ВД$ – диаметр окружности с центром O . Хорда $АС$ делит пополам радиус $ОВ$ и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырёхугольника $АВСД$ и градусные меры дуг $АВ$, $ВС$, $СД$, $АД$.
- 2) Высота, проведённая к основанию равнобедренного треугольника, равна 9 см, а само основание равно 24 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.