

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Ярославской области

Отдел образования Некоузского муниципального района

МОУ Октябрьская СОШ

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Парфентьев О.В 36/1 от
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия. Базовый уровень»

для обучающихся 8 класса

**п.Октябрь
2023-2024 уч.год**

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии 8 класс составлена на основании:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования
2. Примерные программы основного общего образования. Математика.
3. Учебный план МОУ Октябрьская СОШ
4. Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной, автор составитель примерной программы Т.А. Бурмистрова .Издательство «Просвещение», 2021

Место предмета в учебном плане

Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение часов по разделам курса. Количество часов, предусмотренное в программе:

общее -68 ч,

из них контрольных работ – 5 ч

Уроки длятся 45 минут.

Цели и задачи изучения учебного предмета

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие *задачи*:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

Цели:

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой

- культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- Создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.
- Создание условий для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический.
- Формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.
- Создание условий для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность.
- Формирование умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных;
- Создание условий для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения математики ученик должен:

знать/понимать

- 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;

Геометрия

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- 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 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, идеи 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).

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижения которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Содержание обучения

1. Четырехугольники

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

2. Площадь

Основная цель – расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

3. Подобные треугольники

Основная цель – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

4. Окружность

основная цель – расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

5. Повторение. Решение задач.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№ п/п	содержание материала	Количество часов по примерной программе	Количество часов по рабочей программе
1.	ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ	14	14
2.	ПЛОЩАДЬ	14	14
3.	ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ	19	19
4.	ОКРУЖНОСТЬ	17	17
5.	ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ	4	6

Развёрнутое поурочное планирование

№ урока	Тема урока	цель урока	планируемый результат	дом работа	Дата проведения
Глава 5 Четырёхугольники 14 ч					
1	Введение. Многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	вести определение многоугольника, четырехугольника, формулу суммы углов многоугольника	<p>Знать -</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение многоугольника и четырехугольника и их элементов - утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника - определение и признаки параллелограмма, - свойство противоположащих углов и сторон параллелограмма, - свойство диагоналей параллелограмма, - определение трапеции, равнобокой и прямоугольной трапеции <p>уметь -</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать многоугольники и четырехугольники, называть по рисунку их элементы: диагонали, вершины, стороны, соседние и противоположные вершины и стороны, - применять полученные знания в ходе решения задач - воспроизводить доказательства признаков и свойств параллелограмма и трапеции и применять их при решении задач <p>Уметь доказывать свойства и признаки и применять их при</p>	п39 – 41 стр100№364 б,366	
2	Решение задач по теме: Многоугольники.			п 39 – 41 стр 100№368,369	
3	Параллелограмм, его свойства и признаки.	Ввести понятие: параллелограмм,		п 42 - 43стр104 №371б, 376	
4	Решение задач по теме: Признаки параллелограмма. Метод удвоения медианы.	свойства и признаки параллелограмма; прямоугольник его свойства и признаки, трапеция, средняя линия трапеции, роб, свойства ромба. Сформировать навык решения задач. Ввести понятия осевой и центральной симметрии		п42 – 43 стр104 №377,380	
5	Трапеция, средняя линия трапеции. Равнобокая и прямоугольная трапеции.			п 44 стр106 №388,392б	
6	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках. Решение задач по теме: Трапеция. Самостоятельная работа			п 44 стр № 390, 391	
7	Параллелограмм и трапеция. Решение задач.			п 41 – 44 стр106 № 393, 385 разобрать, выучить	
8	Решение задач по теме: Параллелограмм и трапеция. Самостоятельная работа.			стр 108.№395,396,397а	
9	Прямоугольник, его свойства и признаки.			п 45, стр 113 №399, 403	
10	Ромб. Квадрат. Его			п46 стр113	

	свойства и признаки.		решении задач уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки , уметь выполнять задачи на построение четырехугольников .	№ 406, 412	
11	Осевая и центральная симметрия.			п 47 стр 113 № 409, 418	
12	Решение задач по теме: Осевая и центральная симметрия			стр113 №416, 413б, 422	
13	Решение задач. Повторение и обобщение. Зачет по теме: Многоугольники.			стр 115 №425,426	
14	Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»			стр 114 вопросы к главе 5	
Глава 6 Площадь 14 ч					
15	Анализ к.р. Понятие о площади плоских фигур. Равновеликость и равносторонность. Площадь многоугольника.	Ввести различные формулы вычисления площади треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции; изучение теоремы Пифагора. Формирование навыков применения формул при решении задач, развитие аналитического и логического мышления, умения решать задачи.	Знать: - формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции, прямоугольника - формулировки и доказательства теоремы Пифагора Уметь: - применять изученные формулы и теоремы в решении задач - в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал - закрепить в процессе решения задач ЗУН	п48 – 49 стр 122 №445,№449, 456	
16	Площадь прямоугольника Решение задач по теме: Площадь прямоугольника.			п 50 стр123 №452вг,458	
17	Площадь параллелограмма			п51 стр127 №459бг, 461	
18	Решение задач по теме: Площадь параллелограмма.			п 51 стр128 №464, 466	
19	Площадь треугольника.			п 52 стр128 №469,472	
20	Решение задач по теме: Площадь треугольника.			п52 стр 128 №470, 479б	
21	Площадь трапеции. Вычисление площадей сложных фигур.			п 53 стр129 №480б,481	
22	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Площади фигур на клетчатой бумаге.			стр 128 №475, 477	

23	Теорема Пифагора. Задачи с практическим содержанием.			п 54 стр132 № 483в,г, 487	
24	Теорема, обратная теореме Пифагора. Решение задач.			п55 стр133 №498г- ж,499	
25	Решение задач по теме: Теорема Пифагора. Самостоятельная работа			стр 133 №480б, 489б,в	
26	Решение задач по теме: Площадь. Формула Герона. Решение задач с помощью метода вспомогательной площади			стр133 № 492,496	
27	Урок повторения и обобщения. Подготовка к контрольной работе			стр134 № 504,517,524 выучить формулу Герона	
28	Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»			стр 133 вопросы к главе 6	
Глава 7 Подобные треугольники 19ч					
29	Подобие треугольников. Пропорциональные отрезки. Центр масс в треугольнике. Определение подобных треугольников	Изучить признаки подобия, сформирова ть навык применения признаков при решении различных задач, развить геометричес кую грамотность учеников.	Знать- Признаки подобия треугольников , отношения пропорциональных отрезков. Знать отношения периметров и площадей.	п 56 – 57 стр140 №535 разобрать. выучить, №537	
30	Свойства площадей геометрических фигур. Отношение площадей подобных треугольников. Коэффициент подобия.		- определение средней линии треугольника, - формулировка теоремы о средней линии треугольника,	п58 стр. 141 № 541, 544	
31	Признаки подобия треугольников. Первый признак подобия треугольников		- пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	п. 59 стр144 №551б, 554	
32	Второй признак подобия треугольников		- определение синуса, косинуса и тангенса острого угла	П. 60 стр. 144 №557 б.в	
33	Третий признак подобия треугольников		прямоугольного треугольника,	П 61 стр145 № 560б,563	

34	Решение задач по теме: Признаки подобия треугольников. Самостоятельная работа.		- основное тригонометрическое тождество, - значения синуса, косинуса и тангенса углов 30^0 , 45^0 и 60^0	стр145 №5526,558	
35	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		- основное тригонометрическое тождество, - значения синуса, косинуса и тангенса углов 30^0 , 45^0 и 60^0	стр 161 №604,606 п59 – 61 повторить	
36	Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников»		Уметь -		
37	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач Средняя линия треугольника.	Ввести понятие средней линия треугольни ка, пропорцион альных отрезков в прямоуголь ном треугольни ке, соотношени я между сторонами и углами треугольни ка;	Применять все изученные теоремы и формулы , значения синуса , косинуса и тангенса , метрические отношения при решении задач.	п 62 стр 153 № 564,567	
38	Средняя линия треугольника. Самостоятельная работа.			п 62 стр 153.№568,60 5	
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.			п 63 стр154 № 572 вг,577	
40	Решение задач по теме: Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике			п 63 стр 154 №575 , 576	
41	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач			п 64 ,стр 154 №580, 582	
42	О подобии произвольных фигур.			п 65 стр 155, №585 бв,589	
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Самостоятельная работа			стр155 № 583, 588	
44	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного			п66 стр159 № 592 бгд,596	

	треугольника				
45	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0 до 180.			п67 стр160 №597,602	
46	Вычисление элементов прямоугольных треугольников. Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			Стр. 162 №614, 625	
47	Контрольная работа № 4 по теме: «Применения подобия к решению задач»			Стр. 160 вопросы к главе 7	
Глава 8 Окружность 17ч					
48	Взаимное расположение прямой и окружности	Изучить понятие касательной к окружности и ее свойства; вписанный и центральный угол; четыре замечательные точки треугольника; вписанная и описанная окружность. Формировать навык решения задач с применением изученного.	Знать - Формулировки определений теорем геометрических понятий. Уметь - Уметь применять изученные теоремы при решении задач	п68 стр168 № 631вг,634	
49	Касательная и секущая. Касательная к окружности			п 69 стр168 № 638, 642, 648а	
50	Решение задач по теме: Касательная к окружности			Задачи в тетради	
51	Центральные и вписанные углы. Величина центрального и вписанного углов. Градусная мера дуги окружности			п70 стр173, №653вгд, 656	
52	Теорема о вписанном угле. Решение задач.			п 71 стр174 №659, 661, 673- разобрать	
53	Центральные и вписанные углы. Решение задач			стр 174 № 666в, 671 (по формуле из №670)	
54	Центральные и вписанные углы. Самостоятельная работа			стр 174 №662, 667	
55	Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра.			п 72 стр180 №676, 680	
56	Теорема о пересечении высот треугольника.			п73 стр180 № 685, 682	

57	Четыре замечательные точки треугольника. Самостоятельная работа			п 72 – 73 стр 180 № 678, 686.	
58	Окружность, вписанная в треугольник. Решение задач.			п 74 стр 185 № 689, 692	
59	Окружность, описанная около треугольника. Решение задач.			п 75 стр 186 № 695, 705	
60	Вписанная и описанная окружности. Решение задач.			п 74, 75 стр 186 № 703, 710	
61	Вписанная и описанная окружности. Решение задач.			стр 186 № 701, 707	
62	Решение задач. Самостоятельная работа.			стр 188 № 712, 718	
63	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			стр 189 № 722, 724	
64	Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»			стр 187 вопросы к главе 8	
65	Повторение темы: «Четырехугольники»	Повторение и обобщение курса геометрии 8 класса	Знать - Курс геометрии 8 кл Уметь - Уметь применять изученные теоремы свойства и правила при решении задач	стр 133 вопросы к главе 6	
66	Повторение темы «Площадь. Теорема Пифагора»			стр 160 вопросы к главе 7	
67	Итоговая контрольная работа №6 за курс 8 класса			стр 187 вопросы к главе 8	
68	Повторение темы: Окружность			вопросы к главе 9	

Список литературы

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др - Геометрия: учеб. Для 7-9 кл. срд. шк./ М.: Просвещение, 2007
2. Бурмистрова Т.А. –Геометрия 7-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений/ М.: Просвещение 2009
3. Гаврилова Н.Ф. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс/ М.: ВАКО, 2011
4. Рабочая тетрадь/ Геометрия 8