

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 2»  
г.о. Зарайск Московской области



Рабочая программа по геометрии  
( уровень программы - базовый)

8 «Б» класс

Составитель: Мелешкина М.А.  
учитель математики  
первой квалификационной категории

2018-2019 учебный год

### **Пояснительная записка**

Программа по геометрии для 8 «Б» класса разработана на основе авторской программы В.Ф.Бутузова «Геометрия» и в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования, учебным планом, годовым календарным графиком МБОУ «Гимназия № 2». Авторской программе соответствует учебник Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г.Позняка, И.И. Юдиной «Геометрия 7 – 9», 2015 год, издательство «Просвещение».

В соответствии с годовым календарным графиком и учебным планом МБОУ «Гимназия № 2» в 8 «Б» классе на изучение предмета «Геометрия» отведено 68 часов (34 учебные недели, 2 часа в неделю).

Рабочая программа по геометрии, составленная на основе авторской программы, реализуется в полном объеме. Изменения в авторскую программу не внесены.

Планируемые результаты по геометрии соответствуют результатам, предусмотренным в основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «Гимназия № 2» и авторской программе.

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

##### **Личностные результаты:**

- 1) 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

##### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### **Предметные результаты:**

#### Геометрические фигуры

##### *Учащийся научится:*

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

*Учащийся получит возможность:*

- 1) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов, методом подобия;
- 2) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- 3) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 4) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 5) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 6) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

*Учащийся научится:*

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади прямоугольников, треугольников, параллелограммов, трапеций;
- 4) решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- 5) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Учащийся получит возможность:*

- 1) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- 2) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Основное содержание.**

№ п\п	Наименования разделов	Количество часов
1.	Четырёхугольники	14
2.	Площадь	14
3.	Подобные треугольники	19
4.	Окружность	17
5.	Повторение. Решение задач.	4
	Всего	68

**Календарно-тематическое планирование по геометрии  
в 8 «Б» классе**

	<b>Наименования разделов и тем</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</b>	<b>Плановые сроки</b>	<b>Фактические сроки</b>
	<b>1. Четырехугольники. 14 ч</b>			
	<i>1.1. Многоугольники. 2ч</i>	<p>Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого, находить углы многоугольников, их периметры. Знать определения-параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, уметь их доказывать и применять при решении задач. Уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции. Уметь выполнять задачи на построение четырехугольников. Знать определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. Уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач. Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. Уметь строить симметричные точки</p>		
1	Выпуклый многоугольник.		3.09-9.09	
2	Четырехугольник.			
	<i>1.2. Параллелограмм и трапеция. 6 ч</i>			
3	Определение параллелограмма.		10.09-16.09	
4	Свойства параллелограмма.			
5	Признаки параллелограмма.		17.09-23.09	
6	Решение задач по теме «Параллелограмм».			
7	Трапеция. Виды трапеции		24.09-30.09	
8	Входная контрольная работа			
	<i>1.3. Прямоугольник, ромб, квадрат. 6 ч</i>			
9	Прямоугольник и его свойства.		1.10-7.10	
10	Ромб и его свойства.			
11	Квадрат и его свойства.		8.10-14.10	
12	Осевая и центральная симметрия.			
13	Решение задач по теме «Четырехугольники»	15.10-21.10		
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»			

		и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач		
	<b>2. Площадь 14 ч</b>			
	<b>2.1. Площадь многоугольника 2ч</b>			
15	Анализ контрольной работы. Понятие площади многоугольника.	Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач. Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять все изученные формулы при решении задач. Уметь применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал. Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. Уметь доказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике). Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	22.10-28.10	
16	Площадь прямоугольника.			
	<b>2.2. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. 6 ч</b>			
17	Площадь параллелограмма.		29.10-4.11	
18	Решение задач по теме «Площадь параллелограмма».			
19	Площадь треугольника.		14.11-18.11	
20	Решение задач по теме «Площадь треугольника».			
21	Площадь трапеции.		19.11-25.11	
22	Решение задач по теме «Площадь трапеции».			
	<b>2.3. Теорема Пифагора. 6 ч</b>			
23	Теорема Пифагора.		26.11-2.12	
24	Решение задач на применение теоремы Пифагора.			
25	Теорема обратная теореме Пифагора.		3.12-9.12	
26.	Решение задач по теме «Площадь параллелограмма».			
27	Решение задач по теме «Площадь трапеции».		10.12-16.12	
28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь».			
	<b>3. Подобные треугольники. 19 ч</b>			
	<b>3.1. Определение подобных треугольников. 2 ч</b>			
29	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы	17.12-23.12	

30	Отношение площадей подобных треугольников.	треугольника. Уметь определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач. Знать признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. Уметь доказывать признаки подобия и применять их. Уметь применять все изученные теоремы при решении задач, знать отношения периметров и площадей. Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение. Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ , метрические соотношения. Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество. Уметь применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач.		
	<b>3.2. Признаки подобия треугольников. 6 ч</b>			
31	Первый признак подобия треугольников.		24.12-30.12	
32	Решение задач на применение первого признака подобия.			
33	Второй признак подобия треугольников.		14.01-20.01	
34	Решение задач на применение второго признака подобия.			
35	Третий признак подобия треугольников.		21.01-27.01	
36	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».			
	<b>3.3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. 7 ч</b>			
37	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.		28.01-3.02	
38	Решение задач по теме «Средняя линия треугольника».			
39	Утверждение о точке пересечения медиан треугольника.	4.02-10.02		
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.			
41	Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	11.02-17.02		
42	Метод подобия в задачах на построение.			
43	О подобии произвольных фигур.	18.02-24.02		
	<b>3.4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. 4 ч</b>			
44	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника.			
45	Основное тригонометрическое тождество.	25.02-3.03		
46	Значение синуса, косинуса, тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ .			
47	Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия к решению задач».	4.03-10.03		
	<b>4. Окружность. 17 ч</b>			
	<b>4.1. Касательная к окружности. 3 ч</b>			
48	Анализ контрольной работы Взаимное расположение прямой и окружности.	Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной,		

49	Касательная к окружности.	свойство и признак касательной. Уметь их доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение. Знать, какой угол называется центральным и, какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач. Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач. Уметь выполнять построение замечательных точек треугольника. Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и, какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. Уметь доказывать эти теоремы. Уметь применять все изученные теоремы при решении задач.	11.03-17.03	
50	Свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки к окружности.			
	<b>4.2. Центральные и вписанные углы. 4 ч</b>			
51	Градусная мера дуги окружности. Определение центрального угла.		18.03-24.03	
52	Теорема о вписанном угле.			
53	Свойства вписанного угла.		1.04-7.04	
54	Свойство двух пересекающихся хорд окружности.			
	<b>4.3. Четыре замечательные точки треугольника. 3 ч</b>			
55	Свойство биссектрисы угла.		8.04-14.04	
56	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.			
57	Теорема о пересечении высот треугольника.	15.04-21.04		
	<b>4.4. Вписанная и описанная окружности. 7 ч</b>			
58	Вписанная окружность.			
59	Теорема об окружности, вписанной в треугольник.	22.04-28.04		
60	Описанная окружность.			
61	Теорема об окружности, описанной около треугольника.	29.04-5.05		
62	Окружность вписанная в четырехугольник и описанная около четырехугольника.			
63	Решение задач по теме «Окружность».			
64	Контрольная работа №5 по теме «Окружность».	6.05-12.05		
	<b>5. Повторение. Решение задач. 4ч</b>			
65	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Площадь треугольника. Подобные треугольники».			
66	Итоговая контрольная работа	13.05-19.05		
67	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Подобные треугольники».			
68	Обобщающий урок	20.05-26.05		



		команде.		
--	--	----------	--	--

СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания НМК учителей математики

От 28.08.2018 №1.

Руководитель НМК \_\_\_\_\_ /Мелешкина М.А./

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_ /Цырульникова Г.А./

29.08.2018 год

**График проведения контрольных работ по геометрии в 8 «А» классе**  
**Учитель: Мелешкина М.А.**

№	Виды работ	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
1.	Входная контрольная работа	24.09-30.09			
2.	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	15.10-21.10			
3.	Контрольная работа №2 по теме «Площадь».		10.12-16.12		
4.	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».			21.01-27.01	
5.	Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия к решению задач».			4.03-10.03	
6.	Контрольная работа №5 по теме «Окружность».				6.05-12.05
7.	Итоговая контрольная работа				13.05-19.05