

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Набережные Челны
«Лицей № 78 им. А.С. Пушкина»**

Принято

педагогическим советом
МАОУ «Лицей№78»
Протокол заседания №1
29.08.2023 г.

Утверждено

Директор МАОУ «Лицей№78»
им. А.С. Пушкина
_____ Григорьев М.Ю.

Введено в действие приказом
от 29 августа 2023 г. №50

Рабочая программа

по предмету ГЕОМЕТРИЯ для 8 классов
(2 часов в неделю, 68 часа в год)

Планируемые результаты изучения предмета геометрия в 8г классе

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Геометрические фигуры	<p>- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;</p> <p>- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;</p> <p>- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;</p> <p>- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.</p>	<p>- Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;</p> <p>- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;</p> <p>- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;</p> <p>- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;</p> <p>- формулировать и доказывать геометрические утверждения.</p> <p>- В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.</p>	<p>- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>- 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;</p> <p>- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их</p>	<p>- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>- независимость и критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p>- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;</p> <p>- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность, активность при решении математических</p>
Отношения	<p>- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры.</p>	<p>- Владеть понятием отношения как метапредметным;</p> <p>- свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, подобие фигур, подобные фигуры,</p>	<p>гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их</p>	<p>активность при решении математических</p>

	<p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни. 	<p>подобные треугольники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни. 	<p>проверки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; 	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений
Измерения и вычисления	<ul style="list-style-type: none"> - применять формулы площади; - применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> - Свободно оперировать понятиями длина, площадь, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равносторонность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии; - самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	
Геометрические построения	<ul style="list-style-type: none"> - Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру, - владеть набором методов построений циркулем и линейкой; - проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять построения на местности; - оценивать размеры реальных объектов окружающего мира. 	<ul style="list-style-type: none"> - первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов. 	

История математики	<p>- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</p> <p>- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;</p> <p>- понимать роль математики в развитии России.</p>	<p>- Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;</p> <p>- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.</p>		
Методы математики	<p>- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;</p> <p>- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.</p>	<p>- Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;</p> <p>- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;</p> <p>- характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.</p>		

Содержание учебного предмета геометрия в 8 классе (2 часа в неделю, 68 в год)

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Геометрические фигуры	<p>Многоугольники Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Средняя линия треугольника. Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и</p>	24

	<p>признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.</p> <p>Окружность, круг. Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников</p>	
Отношения	<p>Подобие. Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.</p> <p>Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.</p> <p>Измерения и вычисления</p>	17
Величины	<p>Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.</p> <p>Измерения и вычисления. Измерение и вычисление площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора.</p>	20
Геометрические построения	<p>Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Осевая и центральная симметрия. Осевая и центральная симметрия.</p>	3
Геометрические фигуры (повторение)	<p>Многоугольники. Площади фигур. Подобные треугольники</p>	4
История математик и	<p>Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Золотое сечение. «Начала» Евклида. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов.</p>	<p>Не предполагается выделение дополнительных часов на изучение, содержание встраивается в соответствующие темы</p>

Календарно-тематическое планирование в 8 В классе

УМК: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.

Геометрия, 7 – 9 классы, М.: Просвещение, 2019.

№	Изучаемый раздел	Тема урока	Количество часов	Календарные сроки		Основные виды учебной деятельности обучающихся
				Планируемые сроки	Фактические сроки	
1	Геометрические фигуры (повторение)	Треугольники	1			Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах
2	Геометрические фигуры	Многоугольники. Выпуклые и невыпуклые	1			Построение алгоритма действия, решение упражнений.

		многоугольники			
3	Геометрические фигуры	Сумма углов выпуклого многоугольника. Распознавание некоторых многоугольников	1		Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
4	Геометрические фигуры	Параллелограмм, его свойства	1		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
5	Геометрические фигуры	Свойства параллелограмма	1		Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
6	Геометрические фигуры	Параллелограмм, его признаки	1		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
7	Геометрические фигуры	Средняя линия треугольника	1		Проблемные задания, ответы на вопросы.
8	Геометрические фигуры	Свойства биссектрис внутренних углов параллелограмма	1		Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
9	Геометрические фигуры	Виды параллелограммов	1		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
10	Геометрические фигуры	Прямоугольник, его свойства и признаки	1		Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
11	Геометрические фигуры	Ромб и квадрат, их свойства	1		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
12	Геометрические фигуры	Ромб и квадрат, их признаки	1		Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой
13	Геометрические фигуры	Трапеция, средняя линия трапеции	1		Выполнение упражнений по образцу
14	Геометрические фигуры	Равнобедренная трапеция. Теорема Вариньона	1		Построение алгоритма действия, решение упражнений.
15	Геометрические фигуры	Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»	1		Индивидуальное решение контрольных заданий.

16	Величины	Понятие о площади плоских фигур	1			Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой
17	Величины	Измерение площадей. Единицы измерения площади	1			Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах
18	Величины	Равносоставленные и равновеликие фигуры	1			Построение алгоритма действия, решение упражнений.
19	Величины	Площадь параллелограмма	1			Проблемные задания, ответы на вопросы.
20	Величины	Площадь частных видов параллелограмма	1			Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах
21	Величины	Площадь треугольника	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
22	Величины	Формула Герона	1			Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
23	Величины	Площадь трапеции	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
24	Величины	Измерение и вычисление площадей	1			Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
25	Величины	Теорема Пифагора. Пифагоровы тройки	1			Построение алгоритма действия, решение упражнений.
26	Величины	Теорема Пифагора	1			Проблемные задания, ответы на вопросы.
27	Величины	Сравнение и вычисление площадей	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
28	Величины	Решение задач на вычисление площадей многоугольников	1			Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
29	Величины	Контрольная работа № 2 «Площади фигур»	1			Индивидуальное решение контрольных заданий.
30	Отношения	Понятие подобных фигур	1			Построение алгоритма действия, решение упражнений.
31	Отношения	Определение подобных треугольников	1			Проблемные задания, ответы на вопросы.
32	Отношения	Коэффициент подобия	1			Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в

					парах
33	Отношения	Признаки подобия треугольников	1		Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
34	Отношения	Теорема Фалеса	1		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
35	Отношения	Отношение периметров подобных треугольников	1		Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
36	Отношения	Отношение площадей подобных треугольников	1		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
37	Отношения	Контрольная работа №3 «Подобные треугольники»	1		Индивидуальное решение контрольных заданий.
38	Отношения	Применение подобия к доказательству теорем	1		Выполнение упражнений по образцу
39	Отношения	Применение подобия к решению задач	1		Построение алгоритма действия, решение упражнений.
40	Отношения	Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике	1		Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой
41	Отношения	Подобие прямоугольных треугольников	1		Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах
42	Величины	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		Построение алгоритма действия, решение упражнений.
43	Величины	Основное тригонометрическое тождество	1		Проблемные задания, ответы на вопросы.
44	Величины	Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.	1		Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах
45	Величины	Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1		Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
46	Величины	Решение прямоугольных	1		Работа с опорными конспектами, работа с

		треугольников				раздаточными материалами
47	Величины	Вычисление элементов треугольника	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
48	Отношения	Контрольная работа №4 «Применение подобия к решению задач»	1			Индивидуальное решение контрольных заданий.
49	Геометрические фигуры	Окружность, круг, их элементы и свойства	1			Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой
50	Отношения	Взаимное расположение прямой и окружности	1			Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах
51	Геометрические фигуры	Касательная и секущая к окружности, их свойства	1			Построение алгоритма действия, решение упражнений.
52	Отношения	Метрические соотношения в окружности	1			Проблемные задания, ответы на вопросы.
53	Отношения	Взаимное расположение двух окружностей	1			Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах
54	Отношения	Взаимное расположение двух окружностей. Общие касательные	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
55	Геометрические фигуры	Центральные и вписанные углы	1			Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
56	Геометрические фигуры	Величина вписанного угла	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
57	Геометрические фигуры	Величина вписанного угла. Решение задач	1			Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
58	Геометрические фигуры	Вписанные и описанные окружности для треугольников	1			Проблемные задания, ответы на вопросы.
59	Геометрические фигуры	Вписанные и описанные окружности для четырехугольников	1			Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах
60	Геометрические фигуры	Вписанная и описанная окружности	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами

61	Геометрические фигуры	Вневписанная окружность. Окружность Эйлера	1			Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
62	Геометрические фигуры	Контрольная работа №5 «Окружность»	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами
63	Геометрические построения	Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур	1			Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами
64	Геометрические построения	Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур	1			Индивидуальное решение контрольных заданий.
65	Геометрические построения	Построения циркулем и линейкой	1			Построение алгоритма действия, решение упражнений.
66	Геометрические фигуры (повторение)	Многоугольники. Площади фигур	1			Проблемные задания, ответы на вопросы.
67	Геометрические фигуры (повторение)	Итоговая контрольная работа	1			Индивидуальная работа
68	Геометрические фигуры (повторение)	Подобные треугольники	1			Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами