

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска
«Открытая (сменная) школа № 4»

Рассмотрено
на заседании ШМО
естественно-математ. цикла
МБОУ ОСШ № 4
руководитель ШМО
А.И. Филин
протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

Согласовано
зам директора по УВР
М. А. Киселева
«30» августа 2024 г.

Утверждаю
директор МБОУ ОСШ № 4
_____ В. Н. Мусаткин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Геометрия
8 класс
(1 час в неделю)

Разработана
учителем
МБОУ ОСШ №4
высшей категории
А.И. Филиным

Ульяновск, 2024

АННОТАЦИЯ

Настоящая рабочая программа по геометрии для группы заочного обучения 8 составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования с учетом Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Математика» (базовый уровень для 5-9 классов образовательных организаций).

Исходный документ для составления настоящей рабочей программы: Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2020.

Настоящая рабочая программа рассчитана на 68 часов (34 аудиторных часа за учебный год / 1 аудиторный час в неделю + 34 часов на самостоятельное изучение в течение учебного года) для 8 классов с заочной формой обучения МБОУ ОСШ № 4.

Учебник: Геометрия. 7–9-е классы: базовый уровень: учебник / Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев [и др.]. – М.: Просвещение, 2023.

Основные цели курса:

1. в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

- 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 (графики, диаграммы, таблицы, 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;
- 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;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

Предметные результаты:

К концу обучения в 8 классе обучающийся научится:

- распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение.
- использовать свойства измерения площадей при решении задач; вычислять длины линейных фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;

- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.
- применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач;
- владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач; пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач;
- применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач;
- пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач; строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины;
- владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач;
- вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором); применять полученные умения в практических задачах.
- владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач;
- владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач;
- применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором);
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава 1: Четырехугольники

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники».

Глава 2: Площадь

Понятие площади многоугольника, площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Зачет № 1 по теме «Площадь».

Глава 3: Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника

Контрольная работа № 2 по теме «Подобные треугольники».

Глава 4: Окружность

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Контрольная работа № 3 по теме: «Окружность»

Зачет № 2 по темам: «Подобные треугольники», «Окружность».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Геометрия

(1 аудиторный час в неделю)

№ п/п	Тема	Кол-во аудиторных часов	Кол-во часов на самостоятельное изучение предмета	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Глава 1. Четырехугольники	8	8	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Контрольная работа № 1</i>			
2	Глава 2. Площадь	9	9	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Зачетная работа № 1</i>			
3	Глава 3. Подобные треугольники	8	8	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Контрольная работа № 2</i>			
4	Глава 4. Окружность	9	9	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Контрольная работа № 3</i>			
	<i>Зачетная работа № 2</i>			
	<i>Всего</i>	34	34	
	<i>Итого</i>		68	

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 8 класса на 2024-2025 уч. год

№ урока п/п	Дата План / Факт	Тема раздела, урока	<i>Кол-во часов</i>	<i>Домашнее задание</i>
Глава 1. Четырехугольники			8+8	
1 2		Многоугольник и четырехугольник	2	П. 40-42, №366 П. 40-42 , №367
3		Параллелограмм. Признаки параллелограмма.	1	П.43-44,№372(в), 374
4		Трапеция.	1	П.45, №376(в,д)
5		Прямоугольник	1	П.46, №401(а),403
6		Ромб и квадрат	1	П.47,№ 406, 411
7		Осевая и центральная симметрии.	1	П.48,№ 414(а), 433
8		<i>Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»</i>	1	П.40-48

Глава 2. Площадь				9+9	
1 2			Площадь многоугольника	2	п.49-51,№ 447, 450(в) п.49-51,№454,456
3 4			Площадь параллелограмма.	2	п.52,№ 459(г),460, п.52,№ 464(б),466
5			Площадь треугольника.	1	п.53,№ 472, 479(а)
6			Площадь трапеции.	1	п.54,№ 480(а,б), 481
7 8			Теорема Пифагора.	2	п.55-57,№ 483(в), 484(б,г), п.55-57,№ 486, 492
9			<i>Зачет № 1 по теме: «Площадь».</i>	1	п.49-57
Глава 3. Подобные треугольники				8+8	
1			Определение подобных треугольников.	1	п.58-60,№,537,540
2 3			Признаки подобия треугольников.	2	п.61-63,№ 550, 553 п.61-63,№ 557(а),560
4 5			Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	2	п.64-65,№ 565, 566 п.66-67,№ 572(б,г,д), 587
6 7			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	2	п.68,№ 595, 598(б) п.69,№ 600, 602

8			<i>Контрольная работа № 2 по теме «Подобные треугольники»</i>	1	п.58-69
Глава 4. Окружность				9+9	
1 2			Касательная к окружности.	2	п.70,№ 633,634 п.71,№ 635,637
3 4			Центральные и вписанные углы	2	п.72,№ 650, 651 п.73,№ 653, 654
5			Четыре замечательные точки треугольника.	1	п.74-76,№675, 677 п.74-76,№ 685, 687
6 7			Вписанная и описанная окружность.	2	п.77,№ 693(а), 695 п.78,№ 702(б), 705(б)
8			<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Окружность».</i>	1	п.70-78
9			<i>Зачет № 2 по темам: «Подобные треугольники», «Окружность».</i>	1	п.70-78

Темы для самостоятельного изучения предмета геометрии для учащихся 8 класса

№ п/п	Кол-во часов	Тема	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	2	Многоугольник и четырехугольник	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке
2	2	Параллелограмм. Признаки параллелограмма Трапеция	
3	2	Прямоугольник Ромб и квадрат	
4	2	Осевая и центральная симметрии	
5	2	Площадь многоугольника	
6	2	Площадь параллелограмма	
7	2	Площадь треугольника	

8	2	Площадь трапеции	площадей и теоремой Пифагора
9	2	Теорема Пифагора	
10	2	Определение подобных треугольников	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ; решать задачи, связанные с подобием треугольников
11	2	Признаки подобия треугольников	
12	2	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	
13	2	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	
14	2	Касательная к окружности	
15	2	Центральные и вписанные углы	
16	2	Четыре замечательные точки треугольника	
17	2	Вписанная и описанная окружность	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и

			доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками
--	--	--	--

Итого: 34 часа

