

Муниципальное образовательное учреждение

средняя школа с. Выпозово

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО  
учителей естественно -математического  
цикла 28.08.2023 г.



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Долгановская Т.Н.

30 августа 2023 г.

**Рабочая программа**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ СШ с. Выпозово

 Долгановский Ю.М.

Приказ №54 от 12.08.2023 г.

Наименование предмета: геометрия

Класс: 8

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 2023- 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 68 час ; в неделю 2 часа

Автор программы: Обидина Е.Н., учитель высшей квалификационной категории

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» (8 класс)

### 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.

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета  
«Геометрия» (8 класс)**

- 1) работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) пользоваться изученными геометрическими формулами;
- 3) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- 4) владеть приёмами решения задач;
- 5) полученную информацию передавать ее устным, письменным и символьным способами.

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- 4) выполнять проекты по темам (по выбору).

### **Четырехугольники**

- изображать и обозначать, распознавать на чертежах выпуклые и невыпуклые многоугольники и их элементы, внешние углы многоугольника;
- формулировать и объяснять определения выпуклых и невыпуклых многоугольников и их элементов;
- формулировать и доказывать утверждения о сумме внешних и внутренних углов выпуклого многоугольника;
- формулировать определения параллелограмма, трапеции, прямоугольной и равнобедренной трапеции и ее элементов, прямоугольника, ромба, квадрата;
- изображать и обозначать, распознавать на чертежах прямоугольник, ромб, квадрат;
- формулировать и доказывать свойства параллелограмм;
- формулировать и доказывать признаки параллелограмма;
- формулировать и доказывать свойства, признаки; прямоугольной и равнобедренной трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;
- строить симметричные точки;
- распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.
- формулировать и доказывать теорему Фалеса.
- решать задачи, применяя свойства и признаки параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;
- применять теорему Фалеса при решении задач на нахождение длины отрезков.

### **Площади**

- описывать ситуацию, изображенную на рисунке, соотносить чертеж и текст;
- иллюстрировать и объяснять основные свойства площади, понятие равновеликости и равноставленности;
- иллюстрировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;
- выводить формулы площади квадрата;
- применять при решении задач на вычисления и доказательство основные свойства площадей, понятия равновеликости и равноставленности, алгебраический аппарат;

- выводить площади треугольника: традиционную и формулу Герона;
- доказывать формулы площадей параллелограмма и треугольника, трапеции, ромба;
- вычислять площади фигур с помощью непосредственного использования формул площадей параллелограмма и треугольника, трапеции, ромба;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- иллюстрировать и доказывать теорему Пифагора
- находить катет и гипотенузу в прямоугольном треугольнике с помощью теоремы Пифагора.
- иллюстрировать и доказывать теорему, обратную теореме Пифагора;
- выводить формулу Герона;
- применять изученные формулы для нахождения площадей для решения задач;
- иллюстрировать и доказывать теорему, обратную теореме Пифагора;
- применять теорему Пифагора при решении задач;
- применять при решении задач на вычисление площадей метод площадей, теорему, теорему, обратную теореме Пифагора;
- применять при решении задач на вычисления и доказательство метод площадей.

### **Подобие треугольников**

- объяснять понятия: подобия, коэффициента подобия, подобных треугольников, пропорциональных отрезков;
- изображать и обозначать, распознавать на чертежах подобные треугольники, средние линии треугольников, выделять в конфигурации, данной в условии задачи подобные треугольники, средние линии треугольников,
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать признаки подобия треугольников;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о средней линии треугольника;
- формулировать и иллюстрировать понятие пропорциональных отрезков,
- формулировать и иллюстрировать свойство биссектрисы угла треугольника;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о точке пересечения медиан треугольника;
- объяснять тригонометрические термины «синус», «косинус», «тангенс», оперировать начальными понятиями тригонометрии;
- решать прямоугольные треугольники;
- применять при решении задач на вычисления: признаки подобия треугольников, теорему о средней линии треугольника, теорем о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике (понятие среднего геометрического двух отрезков, свойство высоты в прямоугольном

треугольнике, проведенной из вершины прямого угла, свойство катетов прямоугольного треугольника, определений тригонометрических функций острого угла в прямоугольном треугольнике.

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- применять признаки подобия треугольников при решении задач;
- применять подобие треугольников в измерительных работах на местности;
- применять теоремы о подобных треугольниках при решении задач на построение;
- применять основные тригонометрические тождества в процессе решения задач;
- применять при решении задач на построение понятие подобия.

#### **Окружность**

- изображать и обозначать, распознавать на чертежах вписанные и описанные окружности, касательные к окружности, центральные и вписанные углы;
- выделять в конфигурации вписанные и описанные окружности, касательные к окружности, центральные и вписанные углы;
- формулировать и иллюстрировать определения вписанных и описанных окружностей, касательной к окружности, центральных и вписанных углов;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о признаке и свойстве касательной к окружности;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о вписанном угле, следствия из этой теоремы;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о свойстве отрезков касательных, проведенных из одной точки, о свойстве отрезков пересекающихся хорд;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о вписанных в треугольник и описанных около треугольника окружностях и следствия из них;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о свойствах вписанных в окружность и описанных около окружности многоугольников;
- устанавливать взаимное расположение прямой и окружности
- применять при решении задач на вычисление и доказательство теоремы о вписанном угле, следствия из этой теоремы, теоремы о свойстве касательной к окружности, о свойстве отрезков касательных, проведенных из одной точки, о свойстве отрезков пересекающихся хорд.
- решать задачи с использованием замечательных точек треугольника;
- решать задачи на нахождение углов в окружности;
- применять метод геометрического места точек для решения задач и для доказательства.

## 2. Содержание учебного предмета

### Четырехугольники

Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат.

### Площади фигур

Площадь многоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора .

### Подобные треугольники

Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

### Окружность

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

### Повторение

## 3. Тематическое планирование

№	Название раздела, темы	Количество часов
1	Повторение	2
2	Четырехугольники	14
3	Площади	14
4	Подобные треугольники	20
5	Окружность	16
6	Повторение	2
	Итого	68

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Коли- чество часов	Дата	
			план	факт
1	Повторение. Решение задач	1	1.09	
2	Повторение. Решение задач	1	4.09	
3	Многоугольники	1	8.09	
4	Многоугольники	1	11.09	
5	Параллелограмм	1	15.09	
6	Признаки параллелограмма	1	18.09	
7	Решение задач по теме «Признаки параллелограмма»	1	22.09	
8	Трапеция	1	25.09	
9	Теорема Фалеса	1	29.09	
10	Задачи на построение	1	2.10	
11	Прямоугольник	1	6.10	
12	Ромб. Квадрат	1	13.10	
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1	16.10	
14	Осевая и центральная симметрия	1	20.10	
15	Решение задач	1	23.10	
16	Контрольная работа «Четырехугольники»	1	27.10	
17	Площадь многоугольника	1	30.10	
18	Площадь прямоугольника	1	3.11	
19	Площадь параллелограмма	1	6.11	
20	Площадь треугольника	1	10.11	
21	Площадь треугольника	1	13.11	
22	Площадь трапеции	1	24.11	
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	27.11	
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	1.12	
25	Теорема Пифагора	1	4.12	
26	Теорема обратная теореме Пифагора	1	8.12	
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	11.12	
28	Решение задач	1	15.12	
29	Решение задач	1	18.12	
30	Контрольная работа «Площадь»	1	22.12	
31	Определение подобных треугольников	1	25.12	
32	Отношение площадей подобных треугольников	1	29.12	
33	Первый признак подобия треугольников	1	12.01	
34	Решение задач на применения первого	1	15.01	



	признака подобия треугольников			
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	19.01	
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	22.01	
37	Решение задач	1	26.01	
38	Контрольная работа «Признаки подобия треугольников»	1	29.01	
39	Средняя линия треугольника	1	2.02	
40	Свойства медиан треугольника	1	5.02	
41	Пропорциональные отрезки	1	9.02	
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	12.02	
43	Измерительные работы на местности	1	16.02	
44	Задачи на построение методом подобия	1	26.02	
45	Задачи на построение методом подобия	1	2.03	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	5.03	
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$	1	9.03	
48	Соотношение между сторонами и углами в треугольнике	1	12.03	
49	Решение задач	1	16.03	
50	Контрольная работа «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»	1	19.03	
51	Взаимное расположение прямой и окружности	1	23.03	
52	Касательная к окружности	1	26.03	
53	Касательная к окружности	1	30.03	
54	Градусная мера дуги окружности	1	2.04	
55	Теорема о вписанном угле	1	9.04	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	13.04	
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	16.04	
58	Свойство биссектрисы угла	1	20.04	
59	Серединный перпендикуляр	1	23.04	
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	27.04	
61	Вписанная окружность	1	30.04	
62	Свойства описанного четырехугольника	1	4.05	
63	Описанная окружность	1	7.05	
64	Свойства вписанного четырехугольника	1	11.05	
65	Решение задач	1	14.05	

66	Контрольная работа «Окружность»	1	18.05	
67	Повторение	1	21.05	
68	Повторение	1	25.05	

**Лист корректировки учебной программы**

<b>№ урока</b>	<b>Название раздела, тема урока</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Причина корректировки программы</b>	<b>Корректирующие мероприятия</b>	<b>Дата проведения</b>