

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Лиховская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:  
на заседании  
протокол № 1  
от 14.08 2020 г.  
Рук. ШМО  
Шафр

Согласовано:  
с МС  
14.08 2020г.  
Председатель МС  
Попов

Принята  
педагогическим  
Советом  
протокол № 1  
от 18.08 2020г.

Утверждаю:  
Директор школы:  
Журавлева Н.В.  
приказ № 118 от 14.08 2020г.



**Рабочая программа**

по геометрии  
класс 8  
количество часов в год 68, в неделю 2

Составитель:  
Сударкина Лилия Юрьевна

х. Лихой  
2020-2021 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для учащихся 8 класса составлена на основе:

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Лиховской СОШ,
- учебного плана МБОУ Лиховской СОШ на 2020 – 2021 учебный год в рамках реализации ФГОС для основного общего образования,
- годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ,
- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 - 9 классы, Бурмистрова Т.А . М., «Просвещение», 2020 г.
- Учебника: Геометрия. Учебник для 7-9 классов, Атанасян Л.С. М., «Просвещение», 2018г.
- с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 2 ч. в неделю, 35 учебных недель в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2020-2021 учебный год рабочая программа реализуется за 68 учебных часов и обеспечит рациональное распределение материала.

Срок реализации 1 год.

## Планируемые результаты освоения курса

### *Личностные результаты*

#### *У обучающегося сформируется:*

- взаимо- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

#### *Обучающийся получит возможность для формирования:*

- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

### *Метапредметные результаты*

## ***Регулятивные УУД***

### ***Обучающийся научится:***

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

*проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели.*

## ***Коммуникативные УУД***

### ***Обучающийся научится:***

- действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владя нормами и техникой общения;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- контролировать действия партнера.

### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

*определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации*

## ***Познавательные УУД***

### ***Обучающийся научится:***

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

*находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение.*

## ***Предметные результаты***

***Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:***

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; 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;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять 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, правила 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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

***В результате изучения геометрии обучающийся научится:***

***Наглядная геометрия***

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**Обучающийся получит возможность:**

5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

**Геометрические фигуры**

**Обучающийся 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, поворот, параллельный перенос);

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;

7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Обучающийся получит возможность:**

8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

**Измерение геометрических величин**

**Обучающийся научится:**

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

***Обучающийся получит возможность:***

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Виды деятельности**

1. 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 не выпуклые 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. Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие —

равносоставленными; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.

3. 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  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы

4. 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; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ

## Содержание учебного предмета

1. *Четырехугольники (14 часов)*. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.
2. *Площадь (14 часов)*. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.
3. *Подобные треугольники (19 часов)*. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.
4. *Окружность (17 часов)*. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.
5. *Итоговое повторение (4 часа)*

## Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Тип урока	Вид контроля	Дата проведения урока		
					план	факт	
I	Четырехугольники.	14					
1-2		Многоугольники.	2	КУ УОНМ	ФО ИРД	01.09 03.09	
3-7		Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	2	КУ УОНМ	СР	08.09 10.09	
		Признаки параллелограмма.	2	КУ УПЗУ	ФО ИРД	15.09 17.09	
		Трапеция.	1	КУ УЗИМ	ФО СР	22.09	
8-11		Прямоугольник.	1	КУ	ФО ИРД	24.09	
		Ромб и квадрат.	2	КУ УОНМ	ФО СР	29.09 01.10	
		Осевая и центральная симметрии.	1	КУ	ФО ИРД	06.10	

12-13		Решение задач.	2	УПЗУ	СР	08.10 13.10	
14		Контрольная работа №1	1		КР-1	15.10	
II	Площадь		14				
15-16		Площадь многоугольника.	2	КУ УОНМ	ФО ИРД	20.10 22.10	
17-23		Площадь параллелограмма.	2	КУ УПЗУ	ФО ИРД	27.10 29.10	
		Площадь треугольника.	2	КУ УПЗУ	ФО ИРД СР	10.11 12.11	
		Площадь трапеции.	3	КУ УЗИМ	ФО СР	17.11 19.11 24.11	
24-25		Теорема Пифагора.	2	КУ УОНМ УПЗУ	ФО СР	26.11 01.12	
26-27		Решение задач.	2	КУ УПЗУ	ФО	03.12 08.12	
28		Контрольная работа №2.	1		КР-2	10.12	
III		Подобные треугольники		19			
29-30	Определение подобных треугольников.		2	КУ УОНМ	ФО	15.12 17.12	
31-33	Первый признак подобия треугольников.		1	КУ УОНМ	ФО ИРД	22.12	
	Второй признак подобия треугольников.		1	КУ УОСЗ	ФО ИРД	24.12	
	Третий признак подобия треугольников.		1	КУ	ФО СР	12.01	
34	Контрольная работа №3.		1		КР-3	14.01	
35-42	Средняя линия треугольника.		3	КУ УЗИМ УОНМ	ФО СР	19.01 21.01 26.01	
	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	2	КУ УОСЗ	ФО ИРД	28.01 02.02		

		Практические приложения подобия треугольников.	3	КУ УПЗУ	ФО СР	04.02 09.02 11.02	
43-46		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	2	КУ	ФО ИРД	16.02 18.02	
		Значение синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$ .	2	КУ УПЗУ	ФО СР	25.02 02.03	
47		Контрольная работа №4.	1		КР-4	04.03	
IV	Окружность.		17				
48-50		Взаимное расположение прямой и окружности.	1	УОНМ	ФО ИРД	09.03	
		Касательная к окружности.	2	КУ УПЗУ	ФО СР	11.03 16.03	
51-54		Центральный угол.	2	КУ УПЗУ	ФО ИРД	18.03 01.04	
		Вписанный угол.	2	КУ УОСЗ	ФО СР	06.04 08.04	
55-58		Четыре замечательные точки треугольника.	4	КУ УПКЗУ УЗИМ	ФО СР	13.04 15.04 20.04 22.04	
59-62		Вписанная окружность.	2	КУ УОСЗ	ФО ИРД	27.04 29.04	
		Описанная окружность.	2	КУ УПЗУ	ФО СР	04.05 06.05	
63		Решение задач.	1	КУ УПЗУ	ФО ИРД	11.05	
64		Контрольная работа №5.	1		КР-5	13.05	
	Итоговое повторение		4				

65-67	курса геометрии 8 класса	Решение задач.	3	КУ УПЗУ УПКЗУ	ФО ИРД	18.05 20.05 25.05	
68		Обобщающее повторение	1			27.05	
	Итого 68 часов						

**Сокращения, используемые в рабочей программе:**

Типы уроков

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т — тестовая работа

В данном документе  
пронумеровано,  
прошито и скреплено  
печатью 11 листов  
Директор школы

*(подпись)*  
Журавлева Н.В.

