

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Любимская средняя общеобразовательная школа

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ Любимской СОШ

Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

***Рабочая программа  
по математике (геометрия)  
7 класс***

Учитель:  
Клюева Т.В.

2017 г.

## Пояснительная записка

Программа по геометрии для учащихся 7 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

Данная программа конкретизирует цели и требования к результатам обучения геометрии в основной школе применительно к 7-9 классам. Программа задаёт содержание и структуру курса, последовательность учебных тем. В ней также приводится характеристика видов учебной и познавательной деятельности, которые служат достижению поставленных целей. Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016.

**В соответствии с базисным учебным планом основного общего образования (Вариант № 2) на изучение геометрии в 7 классе отведено по 2 часа в неделю, 70 часов в год.**

### **Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### ***личностные:***

формирования ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### ***метапредметные:***

способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умения 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;

умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

#### ***предметные:***

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях, как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;

овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Содержание учебного предмета, 7 класс**

#### **Геометрические фигуры**

##### **Фигуры в геометрии и в окружающем мире**

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

##### **Многоугольники**

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

### **Отношения**

#### **Равенство фигур**

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

#### **Параллельность прямых**

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида.*

#### **Перпендикулярные прямые**

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

### **Измерения и вычисления**

#### **Величины**

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

#### **Измерения и вычисления**

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний).

#### **Расстояния**

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой.

### **Геометрические построения**

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

*Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.*

### **История математики**

*Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.*

## ***Предметные результаты***

**Выпускник научится в 7 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

### **Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания

### **Отношения**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни

## **Измерения и вычисления**

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях

## **Геометрические построения**

- Изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни

## **История математики**

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России

### **Ученик получит возможность научиться в 7 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях**

## **Геометрические фигуры**

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников).

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин

## **Отношения**

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни

## **Измерения и вычисления**

- Оперировать представлениями о длине, площади как величинами.
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и решать их.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- проводить вычисления на местности;

## **Геометрические построения**

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира

## **История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и

иных научных областей;

- *понимать роль математики в развитии России*

#### **Методы математики**

- *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
- *Выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
- *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*  
*применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

#### **Учебно – тематический план**

<b>№</b>	<b>ТЕМА</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>
1.	Начальные геометрические сведения.	11
2.	Треугольники	18
3.	Параллельные прямые	12
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	21
5.	Повторение.	8
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

**ГЕОМЕТРИЯ. 7 – 9 КЛАССЫ: УЧЕБНИК ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ. / [Л.С. АТАНАСЯН, В.Ф. БУТУЗОВ, С.Б. КАДОМЦЕВ И ДР.]- М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2016. – 383 С.**

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО ГЕОМЕТРИИ: 7 КЛАСС: К УЧЕБНИКУ Л.С. АТАНАСЯНА И ДР. «ГЕОМЕТРИЯ 7 – 9 КЛАССЫ» / Ю.А. ГЛАЗКОВ, П.М. КАМАЕВ. – М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКЗАМЕН», 2014

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ГЕОМЕТРИИ: 7 КЛАСС: К УЧЕБНИКУ Л.С. АТАНАСЯНА И ДР. «ГЕОМЕТРИЯ 7 – 9 КЛАССЫ» / Н.Б. МЕЛЬНИКОВА. – М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКЗАМЕН», 2014

ТЕСТЫ ПО ГЕОМЕТРИИ: 7 КЛАСС: К УЧЕБНИКУ Л.С. АТАНАСЯНА И ДР. «ГЕОМЕТРИЯ 7 – 9 КЛАССЫ» / А.В. ФАРКОВ. – М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКЗАМЕН», 2014

ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ГЕОМЕТРИИ: 7 КЛАСС: К УЧЕБНИКУ Л.С. АТАНАСЯНА И ДР. «ГЕОМЕТРИЯ 7 – 9 КЛАССЫ» / Н.Б. МЕЛЬНИКОВА, Г.А. ЗАХАРОВА. – М.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКЗАМЕН», 2014

### Календарно-тематическое планирование

Урок, №	Тема изучаемого материала		
<b>Глава I. Начальные геометрические сведения 7 ч</b>			
1.	1. Прямая и отрезок. Геометрические фигуры. Возникновение геометрии из практики.	05.09.17	
2.	2. Луч и угол	07.09.17	
3.	3. Сравнение отрезков и углов. Равенство в геометрии. Биссектриса угла. Середина отрезка	12.09.17	
4.	4. Измерение отрезков. Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты. Измерение углов. Градусная мера угла. Острые и тупые углы. Измерение углов на местности	14.09.17	
5.	5. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности	19.09.17	
6.	6. Практическая работа по теме «Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые»	21.09.17	
7.	7. Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»	26.09.17	
<b>Глава II. Треугольники 16 ч</b>			
8.	1. Анализ контрольной работы. Треугольники. Равные треугольники	28.09.17	
9.	2. Теорема, доказательство. Первый признак равенства треугольника	03.10.17	
10.	3. Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	05.10.17	
11.	4. Медианы, биссектрисы и высота треугольника	12.10.17	
12.	5. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника	17.10.17	
13.	6. Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	19.10.17	
14.	7. Второй признак равенства треугольников	24.10.17	
15.	8. Решение задач на применение второго признака равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников	26.10.17	
16.	9. Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	07.11.17	
17.	10. Окружность, круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда..	09.11.17	
18.	11. Построение с помощью циркуля и линейки: построение угла, равного данному		
19.	12. Примеры задач на построение: <i>построение биссектрисы угла, деление отрезка пополам, построение перпендикуляра к прямой</i>	16.11.17	
20.	13. Решение задач на построение	21.11.17	
21.	14. Решение задач на применение признаков равенства треугольников	23.11.17	
22.	15. Обобщающий урок по теме «Треугольники»	28.11.17	
23.	16. Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	30.11.17	
<b>Глава III. Параллельные прямые 14 ч</b>			
24.	1. Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых	05.12.17	
25.	2. Параллельные и пересекающиеся прямые. Первый признак параллельности прямых.	07.12.17	
26.	3. Второй и третий признаки параллельности прямых.	12.12.17	
27.	4. Решение задач на применение признаков параллельности прямых.	14.12.17	
28.	5. Практические способы построения параллельных прямых	19.12.17	

29.	6. Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» Самостоятельная работа по теме «Признаки параллельности двух прямых»	21.12.17	
30.	7. Аксиома. Следствие. <i>Понятие о аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый постулат Евклида и его история</i>	26.12.17	
31.	8. Следствия из аксиомы параллельных прямых	28.12.17	
32.	9. Прямая и обратная теоремы. Доказательство от противного. Свойства параллельных прямых. Теорема о накрест лежащих углах	11.01.18	
33.	10. Свойства параллельных прямых. Теоремы о соответственных и односторонних углах	16.01.18	
34.	11. Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»	18.01.18	
35.	12. Решение задач по теме «Параллельные прямые»	23.01.18	
36.	13. Обобщающий урок по теме «Параллельные прямые»	25.01.18	
37.	14. Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	30.01.18	
<b>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника 22 ч</b>			
38.	1. Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника	01.02.18	
39.	2. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.	06.02.18	
40.	3. Теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника	08.02.18	
41.	4. Зависимость между величинам сторон и углов треугольника. Решение задач	13.02.18	
42.	5. Неравенство треугольника.	15.02.18	
43.	6. Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	20.02.18	
44.	7. Решение задач по теме «Неравенство треугольника.»	22.02.18	
45.	8. Обобщающий урок по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	27.02.18	
46.	9. Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	01.03.18	
47.	10. Анализ контрольной работы	05.03.18	
48.	11. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника	07.03.18	
49.	12. Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	13.03.18	
50.	13. Признаки равенства прямоугольных треугольников	15.03.18	
51.	14. Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	20.03.18	
52.	15. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	22.03.18	
53.	16. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними	03.04.18	
54.	17. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам	05.04.08	
55.	18. <i>Построение треугольника по трем сторонам</i>	10.04.18	
56.	19. Решение задач на построение	12.04.18	
57.	20. Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»	17.04.18	
58.	21. Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»	19.04.18	
59.	22. Анализ контрольной работы	24.04.18	
<b>Глава V. Повторение 11 ч</b>			

60.	1. Повторение темы «Начальные геометрические сведения»	26.04.18	
61.	2. Повторение темы «Параллельные прямые»	03.05.18	
62.	3. Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	08.05.18	
63.	4. Итоговая контрольная работа	10.05.18	
64.	5. Анализ итоговой контрольной работы	15.05.18	
65.	6. Повторение темы «Прямоугольные треугольники»	17.05.18	
66.	7. Повторение темы «Неравенство треугольника»	22.05.18	
67.	8. Повторение темы «Признаки параллельных прямых»	24.05.18	
68.	9. Повторение темы «Свойства параллельных прямых»	29.05.18	
69.	10. Повторение. Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	31.05.18	
70.	11. Повторение. Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»		