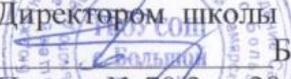


Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Большой Толкай  
муниципального района Похвистневский Самарской области

Проверено:  
Зам. директором по УВР  
 Маруховой Н.Ю.  
от 29.08.2019 г.

Рассмотрено на заседании м/о  
Протокол № 1 от 29.08.2019 г.

Утверждено:  
Директором школы  
 Бочаровой Е.И.  
Приказ № 70/2 от 29.08.2019 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии  
7 класс**

Учитель математики  
Кизельбашева И.В.

## Аннотация к рабочей программе по предмету «Математика.Модуль Геометрия»

Программа составлена на основе:

1. Закона РФ «Об образовании»
2. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897;
3. Учебного плана ГБОУ СОШ с. Большой Толкай
4. Основной образовательной программы ГБОУ СОШ с. Большой Толкай
5. Сборник рабочих программ. 7-9 классы : пособие для учителей общеобразовательных организаций/ (составитель Т.А.Бурмистрова).-2-е изд., М. : Просвещение. 2014.
6. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

Программа ориентирована на использование в учебном процессе следующих УМК:

УМК по геометрии для 7-9-го классов авторов Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится расчёта 2 часа в неделю в 7-9 классе.

Рабочая программа включает следующие разделы:

- пояснительная записка с результатами изучения предмета «Математика» личностном, метапредметном, предметном направлении.
- Планируемые результаты изучения учебного предмета
- место учебного предмета в учебном плане, в котором указано количество часов, отведенных на изучение предмета. На изучение математики в каждом классе отводится по 2 ч в неделю. Курс рассчитан на 204 ч: (34 учебные недели в каждом классе);
- ценностные ориентиры содержания учебного предмета;
- содержание курса представлено основными разделами изучения предмета;
- календарно- тематическое планирование, которое включает в себя: тему и тип урока, количество часов, планируемые результаты обучения, основные виды учебной деятельности учащихся, систему заданий, ориентированных на формирование УУД, вид контроля, количество часов по разделам и четвертям;
- материально- техническое обеспечение образовательного процесса;
- примерные контрольные работы

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);
- основной образовательной программы среднего общего образования .
- Сборника рабочих программ. 7-9 классы. Автор Бурмистрова Т.А. М.: Просвещение, 2014. Программа рекомендована Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования РФ.
- рассмотрено на заседании м/о от 29.08.2019 г ГБОУ СОШ с. Большой Толкай Похвистневского района Самарской области;
- утверждено на педагогическом совете школы ГБОУ СОШ с. Большой Толкай Похвистневского района Самарской области приказ № 67 от 30.08.2019 г.
- УМК: УМК по геометрии для 7-9-го классов авторов Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

### **Основные цели курса:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

### **Задачи обучения:**

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

**Программа рассчитана на 68 учебных часов. 2 часа в неделю**

## Содержание

### 1. Начальные геометрические сведения

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

О с н о в н а я цель — систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

### 2. Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

О с н о в н а я цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

### 3. Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

### 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

О с н о в н а я цель — рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

### 1.7 Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса

Учащиеся должны **знать** и понимать:

- основные понятия геометрии; признаки равенства треугольников; определение и свойства параллельных прямых; соотношения между сторонами и углами треугольника;
- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

**Уметь:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **1.8 Формы контроля**

Текущий (математический диктант, тест, самостоятельная работа);

Промежуточный (тест, самостоятельная работа, практическая работа);

Итоговый (контрольная работа).

Планируемые результаты изучения

курса геометрии в 7 классе

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

## Геометрия

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- 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 формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

«Наглядная геометрия»

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

#### «Геометрические фигуры»

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

#### «Измерение геометрических величин»

научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

личностные:

1. 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;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. 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;
8. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение 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;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. 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;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

№ Ур.	Содержание учебного материала	Кол. час	Прим. сроки	Требования программы.	Универсальные учебные (познавательные) действия
	<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения.13ч.</b>				
1	§1 Прямая и отрезок.	1	Сент.	<u>Знать</u> : определения отрезка, прямой, луча, перпендикулярных прямых.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическим способами. Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)
2	§2 Луч и угол.	1			
3	§3 Сравнение отрезков и углов.	1		<u>Знать</u> единицы измерения отрезков и углов, теоремы о смежных и вертикальных углов.	
4,5	§4 Измерение отрезков.	2			
6,7	§5 Измерение углов.	2		<u>Уметь доказывать</u> теоремы, решать задачи используя теоремы.	
8-10	§6 Перпендикулярные прямые. Тест.	3	Октябрь		
11-12	Решение задач по теме: «Измерение отрезков и углов».	2			
13	<u>Контрольная работа №1</u>	1			
	<b>Глава 2 Треугольники 17ч.</b>				
14-16	§1 Треугольники	3			Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим
17-19	§2 Медианы, биссектрисы и высоты треугольников.	3	Ноябрь	<u>Знать</u> признаки равенства треугольников, определения	

				биссектрисы, медианы, высоты треугольника.	способами Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.
20-23	§3 Второй и третий признаки равенства треугольников.	4		<u>Уметь</u> доказывать признаки равенства треугольников; решать задачи, используя признаки; решать простейшие задачи на построение.	
24-26	§4 Задачи на построение.	3	Декабрь		
27-29	Решение задач по теме: «Треугольники». Тест.	3			
30	Контрольная работа №2	1			
	<b>Глава 3 Параллельные прямые.13ч.</b>				
31-34	§1 Признаки параллельности двух прямых.	4		<u>Знать</u> признаки параллельности прямых, аксиому параллельных прямых.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.
35-39	§2 Аксиома параллельных прямых. Тест	5	январь	<u>Уметь</u> применять признаки при решении задач.	
40-42	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	3			
43	Контрольная работа №3	1			
	<b><u>Глава 4.</u> <u>Соотношения</u></b>				

	<b><u>между сторонами и углами треугольника</u></b> <b><u>20ч.</u></b>				
44-46	§1 Сумма углов треугольника.	3	февраль	<u>Знать</u> теорему о сумме углов треугольника и теорему об соотношениях между сторонами и углами треугольника.	
47-49	§2 Соотношения между сторонами и углами треугольника.	3		<u>Уметь</u> применять теоремы при решении задач, решать задачи на построение.	
50-51	Решение задач. тест.	2			
52	<u>Контрольная работа №4</u>	1			
53-57	§3 Прямоугольные треугольники.	5	март		
58-60	§4 Построение треугольника по трем элементам.	3			
61-62	Решение задач.	2	апрель		
63	<u>Контрольная работа №5</u>	1			
	<b><u>Глава 5</u></b> <b><u>Повторение.5ч.</u></b>				
	Решение задач				
64	Признаки параллельности прямых	1			
65-66	Треугольники	2			

67-68	Итоговый тест .Зачёт.	2			
-------	-----------------------	---	--	--	--

Из школьного компонента выделен один час который, направлен на изучение следующих тем:

7 класс

№ темы	Название темы	Кол. часов	Пример. сроки
1.	Решение линейных уравнений с одной переменной.	2	
2.	Решение задач с помощью уравнений.	1	
3.	Что такое график функции?	1	
4.	Построение графика линейной функции.	2	
5.	Построение графика прямой пропорциональности	1	
6.	Взаимное расположение графиков линейных функций.	1	
7.	Что такое степень?	1	
8.	Свойства степеней.	1	
9.	Возведение в степень произведения и степени	1	
10.	Решение упражнений на умножение одночленов, возведение одночлена в степень.	2	
11.	Функции $y=x^2$ , $y=x^3$ и их графики.	1	
12.	Решение упражнений на сложение и вычитание многочленов.	1	
13.	Решение упражнений на умножение одночлена на многочлен.	1	
14.	Разложение на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	
15.	Решение упражнений на умножение многочлена на многочлен, используя свойства степеней.	2	
16.	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1	

17	Что такое тождество? Доказательство тождеств.	1	
18	Представление квадрата суммы и квадрата разности в виде многочлена.	2	
19	Решение упражнений на умножение разности двух выражений на их сумму.	2	
20	Разложение разности квадратов на множители	1	
21	Различные способы разложения на множители.	1	
22	Решение систем уравнений. Способ подстановки.	1	
23	Решение систем уравнений. Способ сложения.	1	
24	Решение задач с помощью систем уравнений.	2	
25	Повторение	3	
		34 ч.	