

Разработана и рассмотрена  
на заседании МО учителей  
естественно-  
математического цикла  
Протокол № 01 от  
«30» августа 2019г.  
Руководитель М.О.:  
Бурякова Бурякова В.Н.

Проверена  
Зам. директора по УВР  
Золотухина Т.А.  
«30» 08 2019г.

«Утверждаю»  
Директор школы  
Васильева Н.Г.  
Приказ № 58/39 от  
«30» августа 2019г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии в 7 классе

ГБОУ ООШ с. Малое Ибряйкино  
Похвистневского района Самарской области  
на 2019-2020 учебный год

Скорректирована учителем математики  
Буряковой Верой Николаевной

Программа по геометрии 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Математика играет важную роль в общей системе образования. Но математика в школе – не наука и даже не основа науки, а учебный предмет.

В учебном предмете, в отличие от науки, мы не обязаны все доказывать. Более того, в ряде случаев правдоподобные рассуждения или толкования, опирающиеся на графические модели, на интуицию, имеют для школьников более весомую общекультурную ценность, чем формальные доказательства.

Сложные математические понятия вводятся:

- когда у учащихся накоплен достаточный опыт для адекватного восприятия вводимого понятия – опыт, содействующий пониманию всех слов, содержащихся в определении (вербальный опыт), и опыт использования понятия на наглядно-интуитивном и рабочем уровнях (генетический опыт);

- когда у учащихся появилась потребность в формальном определении понятия.

Владение математическим языком и математическим моделированием позволяет ученику лучше ориентироваться в природе и обществе, способствует развитию речи не в меньшей степени, чем уроки русского языка и литературы. Математика – предмет, который позволяет ученику правильно ориентироваться в окружающей действительности и «ум в порядок приводит».

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний учащихся, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ - компонента. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

### ***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.

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, электронного тестирования, практических работ.

На изучение геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю со II четверти, всего – 50 часов .  
Всего контрольных работ – 5ч.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников (в данной теме доказывалась одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечит развитие логического мышления учащихся. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

### **Место предмета в базисном учебном плане**

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- тематического планирования учебного материала,
- базисного учебного плана.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Виды и формы контроля: промежуточный, предупредительный контроль; контрольные работы.

### Учебно – тематический план

№	ТЕМА	Кол-во часов в неделю
1.	Начальные геометрические сведения.	7
2.	Треугольники	14
3.	Параллельные прямые	9
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	16
5.	Повторение.	4
	<b>Итого:</b>	<b>50</b>

### Содержание тем учебного курса

#### 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.

**Цель:** систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I— 6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

#### 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.

**Цель:** ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

### **3. Параллельные прямые**

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

**Цель:** ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

### **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.

**Цель:** рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказываются одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

### **Повторение. Решение задач.**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

В классе обучается двое учащихся, имеющих ЗПР. Темы «Первый признак равенства треугольников», «Второй и третий признаки равенства треугольников», «Соотношение между сторонами и углами треугольника» изучаются с ними обзорно. К оценке знаний данной категории учащихся применяется шадящая форма аттестации

№ урока	Тема урока	Тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Кол час ов	Дата План Факт	Основные понятия
<b>Глава I. НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ (7 часов)</b>						
<b>Основная цель</b> <i>Систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.</i>						
1	Прямая и отрезок.	Комбинированный урок	<b>Знать</b> определение: отрезка, луча, угла и их обозначения. Рассмотреть приём практического проведения прямых (провешивание) <b>Знать</b> какие фигуры называются равными. Уметь сравнивать и измерять отрезки, углы наложением и измерительными приборами, <b>Уметь</b> находить длину отрезка и градусную меру угла по данным задач. Ввести понятие длины отрезка. <b>Знать</b> свойства длин отрезка. <b>Знать</b> единицы измерения отрезка. Ввести понятие градуса и градусной меры угла. <b>Знать</b> свойства градусных мер угла. <b>Знать</b> виды углов. <b>Уметь</b> пользоваться транспортиром. <b>Знать</b> какие углы называются смежными, вертикальными. <b>Знать</b> свойства углов. <b>Уметь</b> строить угол смежный данному. <b>Знать</b> , какие прямые называются перпендикулярным <b>Уметь</b> пользоваться угольником и линейкой для построения перпендикулярных прямых Совершенствовать навыки решения задач	1		Геометрические фигуры Длина отрезка и ее свойство
2	Луч и угол.	Комбинированный урок		1		Величина угла и ее свойство Точки, прямые, отрезки.
3	Сравнение отрезков и углов			1		Провешивание прямой на местности
4	Измерение отрезков	Комбинированный урок		1		Луч. Угол. Равенство геометрических фигур.
4	Измерение углов.	Комбинированный урок		1		Сравнение отрезков и углов
6	Перпендикулярные прямые.	Комбинированный урок		1		Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты. Градусная мера угла.
7	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»			1		Измерение углов на местности Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности
<b>Глава II. ТРЕУГОЛЬНИКИ (14 уроков)</b>						
<b>Основная цель:</b> <i>Ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач –</i>						

*на построение с помощью циркуля и линейки.*

8	Первый признак равенства треугольников	Комбинированный урок	<b>Знать</b> определение треугольника и его элементов. Ввести понятие равных треугольников.	1			<i>Треугольник. Первый признак равенства треугольников</i>
9, 10	Первый признак равенства треугольников	Урок решения задач	Ввести понятие теоремы и её доказательства. Доказать первый признак равенства треугольников.	2			<i>Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.</i>
11	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Комбинированный урок	<b>Уметь</b> применять признак при решении задач. Совершенствовать навыки решения задач.	1			<i>Свойства равнобедренного треугольника</i>
12,13	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Урок решения задач	<b>Уметь</b> доказывать теоремы. Ввести понятие перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	2			<i>Второй признак равенства треугольников Третий признак равенства треугольников</i>
14	Второй и третий признаки равенства треугольников	Комбинированный урок	<b>Уметь</b> их строить. Знать теорему о перпендикуляре. Знать определения равнобедренного, равностороннего треугольника. Знать их свойства, применять при решении задач	1			<i>Окружность. Построение циркулем и линейкой</i>
15,16	Второй и третий признаки равенства треугольников	Урок решения задач	Закрепить навыки доказательства теорем, навыки решения задач Знать второй признак равенства треугольников	1			<i>Примеры задач на построение</i>
17-18	Задачи на построение	Урок практикум	<b>Уметь</b> применять его в решении задач. <b>Знать</b> третий признак равенства	2			
19-20	Решение задач по теме «Треугольники»	Урок решения задач	треугольников, применять его в решении задач Закрепить навыки доказательства теорем, навыки решения задач	2			
21	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»		<b>Уметь</b> применять признаки равенства треугольников при решении задач. <b>Знать</b> определение окружности её элементов (центр, радиус, хорда, диаметр). <b>Уметь</b> решать задачи. Дать представление о задачах на построение. <b>Уметь</b> решать простые задачи. Закрепить навыки решения задач на применение признаков равенства треугольников.	1			

### Глава III. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ (9 уроков)

**Основная цель:**

*Ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.*

22	Признаки параллельности двух прямых.	Комбинированный урок	<p><b>Знать</b> определение параллельных прямых, отрезков ,секущей. Ввести понятие односторонних и соответственных углов.</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи на применение признаков.</p> <p>Познакомиться с практическими способами построения параллельных прямых.</p> <p>Совершенствовать навыки решения задач.</p> <p>Закрепить навыки решения задач на применение признаков параллельности прямых</p> <p><b>Знать</b>, что такое аксиома, приводить примеры</p> <p><b>Знать</b> аксиому параллельности двух прямых.</p> <p><b>Знать</b> свойства параллельных прямых. уметь решать задачи на применение аксиомы.</p> <p>Закрепить признаки, свойства и аксиому параллельных прямых. <b>Уметь</b> решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых.</p> <p>Совершенствовать навыки решения задач.</p> <p>Закрепить навыки решения задач на применение признаков параллельности прямых</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых.</p> <p>иметь представление о понятии следствие и знать следствия из аксиомы параллельных прямых;</p> <p>- знать о роли Евклида и Н.И.Лобачевского в решении вопроса о параллельности.</p>	1			<p><i>Определение параллельности прямых</i></p> <p><i>Признаки параллельности двух прямых</i></p> <p><i>Практические способы построения параллельных прямых</i></p> <p><i>Об аксиомах геометрии</i></p> <p><i>Аксиома параллельных прямых</i></p> <p><i>Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей</i></p>
23, 24	Признаки параллельности двух прямых.	Урок решения задач		2			
25	Аксиома параллельности прямых.	Комбинированный урок		1			
26, 27	Аксиома параллельности прямых.	Урок решения задач		2			
28,29	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Урок решения задач		2			
30	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»			1			

**Глава IV. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА  
(16 уроков)**

**Основная цель:**

*Рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.*

31	Сумма углов треугольника.	Комбинированный урок	<p><b>Знать</b> теорему о сумме углов треугольника, уметь ее доказывать и использовать при решении задач;</p> <p><b>Уметь</b> различать треугольники в зависимости от углов: остроугольный, прямоугольный и тупоугольный;</p> <p>- знать соотношение между сторонами и углами треугольника;</p> <p>- знать неравенство треугольника и уметь записывать его для любого треугольника</p> <p>- знать определение прямоугольного треугольника, названия сторон;</p> <p>- знать свойства прямоугольного треугольника;</p> <p>- знать и уметь применять признаки равенства прямоугольных треугольников;</p> <p>- уметь находить расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми;</p> <p>- уметь решать задачи на построение треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки;</p>	1			<p><i>Теорема о сумме углов треугольника.</i></p> <p><i>Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники</i></p> <p><i>Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.</i></p> <p><i>Неравенство треугольника</i></p> <p><i>Некоторые свойства прямоугольных треугольников.</i></p> <p><i>Признаки равенства прямоугольных треугольников.</i></p> <p><i>Угловой отражатель</i></p> <p><i>Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.</i></p> <p><i>Построение треугольника по трем элементам.</i></p>
32	Сумма углов треугольника.	Урок закрепления		1			
33	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	Комбинированный урок		1			
34, 35	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	Урок закрепления		2			
36	Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»			1			
37	Прямоугольные треугольники.	Комбинированный урок		1			
38,39, 40	Прямоугольные треугольники.	Урок закрепления		3			
41-42	Построение треугольника по трем элементам.	Урок практикум		2			
43-45	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	Урок решения задач		3			
46	Контрольная работа №5 по теме «Соотношение между сторонами и		1				

	углами треугольника»						
<b>ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (4 часа)</b>							
<b>Основная цель:</b>							
<i>Обобщить и систематизировать знания учащихся по курсу геометрии 7-го класса, сконцентрировать внимание учащихся на основных вопросах.</i>							
47	Признаки равенства треугольников	Урок решения задач	<b>Уделить внимание</b> - задачам на применение признаков равенства треугольников; - задачам на применение признаков параллельности двух прямых; - теореме о сумме углов треугольника; - решению задач на построение треугольников по трем элементам.	1			
48	Признаки параллельности двух прямых.	Урок решения задач		1			
49	Сумма углов треугольника	Урок решения задач		1			
50	Построение треугольника по трем элементам.	Урок решения задач		1			

## **Требования к уровню подготовки обучающихся**

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

*В результате изучения курса геометрии 7 класса обучающиеся должны:*

### **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;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- 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;

### **уметь**

- пользоваться языком геометрии 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, площадей, объемов), находить стороны, углы и 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 аппарат, идеи симметрии;
- 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;
- 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).

#### ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Геометрия. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Москва, Просвещение, 2017
2. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. «Изучение геометрии в 7-9 классах» (методические рекомендации к учебнику). Книга для учителя. Москва, Просвещение, 2016
3. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089).
4. Бурмистрова Т.А. Программы для общеобразовательных школ по математике. Геометрия. 7 - 9 классы. Москва, Просвещение, 2016 год .

#### КОНТРОЛЬНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Жохов В.И. и др. «Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике (5-9 классы), Москва, «Вербум-М», 2016
2. В.А.Гусев, А.И.Медяник «Дидактические материалы по геометрии. 9 класс.» Москва, Просвещение, 2016
3. Козина М.Е., Фадеева О.М. «Математика 5-11 классы. Нетрадиционные формы организации тематического контроля на уроках». Волгоград, 2016
4. Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2018.