

«Рассмотрено» на МО школы  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Козлова О.А.  
Протокол № 1  
« 30 » августа 2021г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Чиндяева С. Н.  
«31 » августа 2021г.

«Утверждаю»  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Бострикова Л. П.  
« 01 » 09 2021г.  
Приказ № 323  
от « 01 » 09 2021г.

## Рабочая программа

**Наименование курса: ГЕОМЕТРИЯ**

**Класс: 7**

**Учитель математики: Глушенкова Наталья Валентиновна**

**Срок реализации программы: 2021 – 2022 учебный год.**

**Количество часов по учебному плану: 68 часов (2 часа в неделю)**

**Планирование составлено на основе программы:** Примерные программы по учебным предметам. Геометрия 7-9 классы [составитель Т. А. Бурмистрова].-2-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2014. — 95 с.

**Авторы:** Л. С. Атанасян. Геометрия. 7-9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. 6-е изд.М. Просвещение 2021.-383 с.

**Рабочую программу составила Глушенкова Н.В.**

Рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5 – 9 классы. – 3-е изд., перераб. – М., Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения).
2. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений (сост. Т.А. Бурмистрова). М., Просвещение, 2014. – 95с.
3. Распоряжение Министерства образования Ульяновской области от 31.01.2012г. № 320-Р «О введении Федерального образовательного стандарта основного общего образования в общеобразовательных учреждениях Ульяновской области.

Рабочая программа ориентирована использование учебно-методического комплекта

- 1) Л. С. Атанасян. Геометрия. 7-9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. 6-е изд. - М. Просвещение 2021. – 383 с.
- 2) Мельникова Н.Б.. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. /Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Издательство «ЭКЗАМЕН», 2013. – 143с.

Рабочие программы основного общего образования по геометрии составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере

отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей. Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

## **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный план на изучение геометрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение года обучения, всего 68 уроков.

## **Планируемые результаты освоения содержания курса**

### **Личностные:**

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

### **Метапредметные:**

#### **регулятивные**

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

### **познавательные**

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- 7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ**

#### **учащиеся научатся:**

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

### **Предметные:**

#### **учащиеся научатся:**

- 1) работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- 3) измерять длины отрезков, величины углов;
- 4) владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 5) пользоваться изученными геометрическими формулами;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

#### **учащиеся получат возможность научиться:**

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- 4) основным способом представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

## **Содержание курса**

### **I. Начальные геометрические сведения (11 часов).**

Предмет геометрия. Прямые и углы. Точка, прямая. Отрезок, луч. Сравнение и измерение отрезков. Угол. Виды углов. Сравнение и измерение углов. Вертикальные и смежные углы. Перпендикулярные прямые.

**Планируемые результаты** изучения по теме.

#### **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  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур;
- 4) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

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

- 1) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 2) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 3) исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 4) выполнять проекты по темам (по выбору).

### **II. Треугольники (18 часов)**

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

**Планируемые результаты** изучения по теме.

#### **Обучающийся научится:**

- 1) строить с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника;
- 2) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- 3) переводить текст (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи доказательства, применению для решения задач на выявление равных треугольников;
- 4) выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладевать азами графической культуры.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) проводить исследования ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- 4) проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить её защиту.

### **III. Параллельные прямые (13 часов)**

Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

**Планируемые результаты** изучения по теме.

**Обучающийся научится:**

- 1) передавать содержание материала в сжатом виде (конспект), структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой;
- 2) работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;
- 3) проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам;
- 4) использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции;
- 5) распределять свою работу, оценивать уровень владения материалом.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 1) работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам;

- 2) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка;
- 3) объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения.

#### **IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам.

**Планируемые результаты** изучения по теме.

##### **Обучающийся научится:**

- 1) проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж);
- 4) приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других;
- 5) различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов прямоугольного треугольника;
- 6) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.

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

- 1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.

#### **V. Повторение (6 часов).**

### Тематическое планирование.

№п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов по программе	Корректировка	Количество контрольных работ.
1.	Начальные геометрические сведения	7	11	1
2.	Треугольники	14	18	1
3.	Параллельные прямые	9	13	1
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	16	20	2
5.	Повторение	4	6	1
	Итого	50	68	6

### Планирование контрольных работ по геометрии за 7 класс в 2021-2022 учебном году.

№п/п	Темы контрольных работ	Дата проведения	Корректировка
1.	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения»	05.10.2021	
2.	Контрольная работа по теме «Треугольники»	21.12.2021	
3.	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	10.02.2022	
4.	Контрольная работа по теме «Соотношения в треугольнике»	22.03.2022	
5.	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»	10.05.2022	
6.	Итоговая контрольная работа	26.05.2022	

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
	<b>Начальные геометрические сведения</b>	<b>11</b>		
1.	Прямая и отрезок	1	02.09	
2.	Луч и угол.	1	07.09	
3.	Сравнение отрезков и углов	1	09.09	
4.	Измерение отрезков.	1	14.09	
5.	Измерение углов.	1	16.09	
6.	Перпендикулярные прямые	1	21.09	
7.	Смежные и вертикальные углы	1	23.09	
8.	Решение задач	1	28.09	
9.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	30.09	
10.	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения»	1	05.10	
11.	Работа над ошибками, допущенные в контрольной работе.	1	07.10	
	<b>Треугольники</b>	<b>18</b>		
12.	Треугольники	1	19.10	
13.	Первый признак равенства треугольников	1	21.10	
14.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	26.10	
15.	Медианы. Биссектрисы и высоты треугольника	1	28.10	
16.	Свойства равнобедренного треугольника	1	02.11	
17.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1	04.11	
18.	Второй признак равенства треугольников	1	09.11	
19.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	11.11	
20.	Третий признак равенства треугольников	1	16.11	
21.	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1	18.11	

22.	Окружность	1	30.11	
23.	Примеры задач на построение	1	02.12	
24.	Решение задач на построение	1	07.12	
25.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1	09.12	
26.	Решение задач	1	14.12	
27.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	16.12	
28.	Контрольная работа по теме «Треугольники»	1	21.12	
29.	Работа над ошибками, допущенные в контрольной работе.	1	23.12	
	<b>Параллельные прямые</b>	<b>13</b>		
30.	Признаки параллельности двух прямых	2	28.12	
31.			30.12	
32.	Практические способы построения параллельных прямых	1	11.01	
33.	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1	13.01	
34.	Аксиома параллельных прямых	1	18.01	
35.	Свойства параллельных прямых	2	20.01	
36.			25.01	
37.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	3	27.01	
38.			01.02	
39.			03.02	
40.	Подготовка к контрольной работе	1	08.02	
41.	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	1	10.02	
42.	Работа над ошибками, допущенные в контрольной работе.	1	15.02	
	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>	<b>20</b>		
43.	Сумма углов треугольника	1	17.02	
44.	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1	01.03	
45.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	03.03	
46.			08.03	
47.			10.03	
48.	Неравенство треугольника	1	15.03	
49.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	17.03	

50.	Контрольная работа по теме «Соотношения в треугольнике»	1	22.03	
51.	Работа над ошибками, допущенные в контрольной работе.	1	24.03	
52.	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1	29.03	
53.	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1	31.03	
54.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	05.04	
55.	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1	07.04	
56.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	19.04	
57.	Построение треугольника по трем элементам	2	21.04	
58.			26.04	
59.	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач.	1	28.04	
60.	Решение задач на построение	1	03.05	
61.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	05.05	
62.	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»	1	10.05	
	<b>Повторение</b>	<b>6</b>		
63.	Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1	12.05	
64.	Повторение темы «Параллельные прямые»	1	17.05	
65.	Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	19.05	
66.	Повторение темы «Задачи на построение»	1	24.05	
67.	Итоговая контрольная работа	1	26.05	
68.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	31.05	