

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10  
ГОРОДА НОВОАЛТАЙСКА АЛТАЙСКОГО КРАЯ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель УМО МБОУ «СОШ № 10  
города Новоалтайска Алтайского края»

*С. П. Бажовой*  
Протокол от «13» августа 2021 г.  
№ 1

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет  
Протокол от 31.08.2021

№ 21

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МБОУ «СОШ  
№ 10 города Новоалтайска  
Алтайского края» С.П. Бажовой  
от «31» августа 2021 г.

№ 243-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета "Геометрия"

---

название (учебного предмета, курса, коррекционного курса, курса внеурочной деятельности, с указанием направления развития личности)

базовый уровень

для обучающихся 7 А,Б,В класса (ов)

Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и др. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ В.Ф.Бутузов -4-е изд. -М.: Просвещение, 2016  
Геометрия. Методические рекомендации 7 класс. Учеб пособие для общеобразоват. организаций/[Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др.] - М.: Просвещение, 2015

Авторская программа или примерная программа из УМК

СОСТАВИТЕЛЬ:

Мурашова Татьяна Витальевна

ФИО

учитель математики

Должность/преподаваемый предмет

НОВОАЛТАЙСК  
2021

## 1. Цели и задачи изучения учебного предмета «Геометрия»

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 её 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 у учащихся при обучении геометрии способствует также 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.

Требую 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 аргументировано 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.

При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях, формировать компетенции: *ключевые образовательные*

*компетенции, коммуникативную компетенцию, интеллектуальную компетенцию, компетенцию продуктивной творческой деятельности, информационную компетенцию, рефлексивную компетенцию.*

Промежуточная аттестация учебного курса геометрии осуществляется через математические диктанты, самостоятельные работы, контрольные работы по разделам учебного материала, тесты. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно записано решение.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

## **2.Количество учебных часов**

Количество учебных часов в год	Количество учебных часов в неделю	Контрольных работ	Резервных часов
70	2	5	2

## **3. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **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, инициативу, 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 родовидовых 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об 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, развития 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 вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

#### **4. Содержание учебного предмета «геометрия»**

##### **1. Начальные геометрические сведения 10ч**

Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами

##### **2. Треугольник 18 ч.**

Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.

##### **3. Параллельные прямые 11 ч.**

Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного; формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми

#### 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника 21ч.

Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом  $30^\circ$ , признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.

#### Повторение 10 ч.

Повторить и обобщить изученный материал.

#### 5. Тематический поурочный план учебного предмета «Геометрии» 7 класс

№ урока	№ п/п	Тема урока	Всего часов	Примечание
		<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения</b>	<b>10ч.</b>	
1	1	Прямая и отрезок	1	
2	2	Луч и угол	1	
3	3	Сравнение отрезков и углов	1	
4	4	Измерение отрезков	1	
5	5	Измерение отрезков	1	
6	6	Измерение углов	1	
7	7	Перпендикулярные прямые	1	
8	8	Перпендикулярные прямые	1	
9	9	Решение задач	1	
10	10	Контрольная работа №1	1	
		<b>Глава 2. Треугольники</b>	<b>17</b>	
1	11	Первый признак равенства треугольников	1	

2	12	Первый признак равенства треугольников	1	
3	13	Первый признак равенства треугольников	1	
4	14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	
5	15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	
6	16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	
7	17	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	
8	18	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	
9	19	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	
10	20	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	
11	21	Задачи на построение	1	
12	22	Задачи на построение	1	
13	23	Задачи на построение	1	
14	24	Решение задач	1	
15	25	Решение задач	1	
16	26	Решение задач	1	
17	27	Контрольная работа №2	1	
		<b>Глава 3. Параллельные прямые</b>	<b>13</b>	
1	28	Признаки параллельности двух прямых	1	
2	29	Признаки параллельности двух прямых	1	

3	30	Признаки параллельности двух прямых	1	
4	31	Признаки параллельности двух прямых	1	
5	32	Аксиома параллельных прямых	1	
6	33	Аксиома параллельных прямых	1	
7	34	Аксиома параллельных прямых	1	
8	35	Аксиома параллельных прямых	1	
9	36	Аксиома параллельных прямых	1	
10	37	Решение задач	1	
11	38	Решение задач	1	
12	39	Решение задач	1	
13	40	Контрольная работа №3	1	
		<b>Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>	18	
1	41	Сумма углов треугольника	1	
2	42	Сумма углов треугольника	1	
3	43	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	
4	44	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	
5	45	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	
6	46	Контрольная работа №4	1	
7	47	Прямоугольные треугольники	1	
8	48	Прямоугольные треугольники	1	
9	49	Прямоугольные треугольники	1	

10	50	Прямоугольные треугольники	1	
11	51	Построение треугольников по трем элементам	1	
12	52	Построение треугольников по трем элементам	1	
13	53	Построение треугольников по трем элементам	1	
14	54	Построение треугольников по трем элементам	1	
15	55	Решение задач	1	
16	56	Решение задач	1	
17	57	Решение задач	1	
18	58	Контрольная работа №5	1	
		<b>Глава 5. Повторение</b>		
1	59	Повторение. Решение задач.	1	
2	60	Повторение. Решение задач.	1	
3	61	Повторение. Решение задач.	1	
4	62	Повторение. Решение задач.	1	
5	63	Повторение. Решение задач.	1	
6	64	Повторение. Решение задач.	1	
7	65	Повторение. Решение задач.	1	
8	66	Повторение. Решение задач.	1	
9	67	Повторение. Решение задач.	1	
10	68	Повторение. Решение задач.	1	

**Резерв 2 часа**