

Приложение  
к основной образовательной программе  
основного общего образования

Российская Федерация  
Тюменская область  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
Нижневартовский район  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новоаганская общеобразовательная средняя школа имени маршала  
Советского Союза Г.К. Жукова»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МС  
Протокол №1  
от 31.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
Т.А. Краснобородкиной \_\_\_\_\_  
31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
О.В. Дубровка \_\_\_\_\_  
Приказ № 409ос  
от 31.08.2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Геометрия»  
для учащихся 7а, 7б классов

пгт. Новоаганск, 2023

## 1. Пояснительная записка

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, существующая в ее целях обеспечения изучения свойств и размеров фигур, их взаимосвязей и взаимного расположения, основана на логической, доказательной линии. Ценность изучения теории на уровне базового образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от теорем, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения теории является ее использование в качестве инструмента при рассмотрении как математических, так и практических задач, встречающихся в представлении жизни. Обучающийся должен научиться определять геометрическую фигуру, описывать слова данного чертёжа или рисунка, находить площадь земельного участка, представлять объём оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Это соответствует второй, четвертой строке в изучении геометрии. При решении задач практического поведения обучающийся учится строить математические модели жизненных ситуаций, проводить расчеты и оценивать адекватность получаемого результата.

Крайне важно подчёркивать связь геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определение геометрических фигур и понятий, использовать полученные знания в физике и технике. Эти связи наиболее ярко проявляются в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает в себя основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскостей», «Преобразования подобия».

## 2. Планируемые результаты освоения программы

Освоение учебного предмета «Геометрии» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

### 1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### 3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

### 4) эстетическое воспитание:



### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

### **Предметные результаты**

К окончанию обучения в 7 классе обучающийся получает следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, рисовать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые формы. Решать задачи по вычислению длины отрезков и средних углов.

Делайте грубую оценку линейных и угловых крупных предметов при определении размеров жизни, отдаленных объектов. определить размеры этих объектов по порядку размеров.

Строить чертежи для решения геометрических задач.

Используйте составляющие треугольников, используйте признаки и свойства равнобедренных треугольников при определении задачи.

Провести логические рассуждения с использованием геометрических выводов.

Использовать уравнение равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в определении геометрических задач.

Определить параллельность прямой с помощью угла, который образует с ними секущую. Определить параллельность направления с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи по клетчатке.

Проводить вычисления и нахождение числовых и буквенных значений углов в геометрических задачах с использованием некоторого количества углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных секущих. Решать практические задачи по нахождению угла.

Владеть понятиями геометрического места точки. Уметь определить угол биссектриса и серединный опорный элемент к отрезку, как геометрические точки места.

Сформулируйте определение окружности и окружности, хорд и диаметра окружности, используйте их полученные. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятиями, описанными около треугольника окружности, уметь находить ее центр. Используйте факты о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные опоры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владение понятием касательной окружности, использование выводной опоры касательной и радиуса, проведённого к месту касания.

Пользуйтесь простейшими геометрическими цветами, понимайте их практический смысл.

Проведите основные геометрические конструкции с помощью циркуля и частей.

## **3. Содержание учебного предмета**

### **Глава 1. Начальные геометрические сведения (13 часов)**

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.

**Учащийся 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.

**Учащийся 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).

**Виды деятельности учащихся**

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Объяснение наблюдаемых явлений.
- Анализ проблемных ситуаций.

## **Глава 2. Треугольники (17 часов)**

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.

**Учащийся 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.

**Учащийся 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.

#### ***Виды деятельности учащихся***

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Объяснение наблюдаемых явлений.
- Анализ проблемных ситуаций.

### **Глава 3. Параллельные прямые (11 часов)**

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.

#### **Учащийся 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.

#### **Учащийся 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.

#### ***Виды деятельности учащихся***

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.

- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Объяснение наблюдаемых явлений.
- Анализ проблемных ситуаций.

#### **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)**

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.

##### **Учащийся 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.

##### **Учащийся 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.

##### **Виды деятельности учащихся**

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Объяснение наблюдаемых явлений.
- Анализ проблемных ситуаций.

#### **Повторение. Решение задач. (7 часов)**

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

##### **Виды деятельности учащихся**

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.

- Систематизация учебного материала.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Объяснение наблюдаемых явлений.
- Анализ проблемных ситуаций.

#### 4. Тематическое планирование с указанием вида контроля

№п/п	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Начальные геометрические сведения.	13 ч	1 ч
2.	Треугольники.	17 ч	1 ч
3.	Параллельные прямые.	11 ч	1 ч
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	20 ч	2 ч
5.	Повторение.	7 ч	1 ч
	Всего	68 ч	6 ч

**Промежуточная аттестация** учащихся 7 классов проходит в форме итоговой контрольной работы или итогового теста.

#### 5. Поурочное планирование 7а, 7б класс

№ п/п	Название темы/урока	К-во час	Часов	
			План	Дата
<b>1. Начальные геометрические сведения (13ч)</b>				
1	Прямая и отрезок	1	05.09	
2	Прямая и отрезок	1	07.09	
3	Луч и угол.	1	12.09	
4	Сравнение отрезков и углов.	1	14.09	
5	Измерение отрезков.	1	19.09	
6	Измерение отрезков.	1	21.09	
7	Измерение углов.	1	26.09	
8	Измерение углов.	1	28.09	
9	Перпендикулярные прямые.	1	03.10	
10	Перпендикулярные прямые.	1	05.10	
11	Перпендикулярные прямые.	1	10.10	
12	Решение задач	1	12.10	
13	<b>Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»</b>	<b>1</b>	<b>17.10</b>	
<b>2. Треугольники (17ч)</b>				
14	Первый признак равенства треугольников.	1	19.10	
15	Первый признак равенства треугольников.	1	24.10	
16	Первый признак равенства треугольников.	1	26.10	
17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	07.11	
18	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	09.11	

19	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	14.11	
20	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	16.11	
21	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	21.11	
22	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	23.11	
23	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	28.11	
24	Задачи на построение.	1	30.11	
25	Задачи на построение.	1	05.12	
26	Задачи на построение.	1	07.12	
27	Решение задач.	1	12.12	
28	Решение задач.	1	14.12	
29	Решение задач.	1	19.12	
30	<b>Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»</b>	<b>1</b>	<b>21.12</b>	
<b>3. Параллельные прямые (11ч)</b>				
31	Признаки параллельности двух прямых.	1	26.12	
32	Признаки параллельности двух прямых.	1	28.12	
33	Признаки параллельности двух прямых.	1	09.01	
34	Аксиома параллельных прямых.	1	11.01	
35	Аксиома параллельных прямых.	1	16.01	
36	Аксиома параллельных прямых.	1	18.01	
37	Аксиома параллельных прямых.	1	23.01	
38	Аксиома параллельных прямых.	1	25.01	
39	Решение задач. По теме Признаки параллельности двух прямых.	1	30.01	
40	Решение задач. По теме Признаки параллельности двух прямых.	1	01.02	
41	<b>Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»</b>	<b>1</b>	<b>06.02</b>	
<b>4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20ч)</b>				
42	Сумма углов треугольника.	1	08.02	
43	Сумма углов треугольника.	1	13.02	
44	Сумма углов треугольника.	1	15.02	
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	20.02	
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	22.02	
47	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	27.02	
48	Решение задач по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1	29.02	
49	Решение задач по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1	05.03	
50	<b>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>	<b>1</b>	<b>07.03</b>	

51	Прямоугольные треугольники.	1	12.03	
52	Прямоугольные треугольники.	1	14.03	
53	Прямоугольные треугольники.	1	19.03	
54	Прямоугольные треугольники.	1	21.03	
55	Прямоугольные треугольники.	1	02.04	
56	Построение треугольника по трем элементам.	1	04.04	
57	Построение треугольника по трем элементам.	1	09.04	
58	Построение треугольника по трем элементам.	1	11.04	
59	Решение задач. По теме "Прямоугольные треугольники"	1	16.04	
60	Решение задач. По теме "Прямоугольные треугольники"	1	18.04	
61	<b>Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники»</b>	<b>1</b>	<b>23.04</b>	
	<b>5. Повторение (7ч)</b>			
62	Решение задач за курс 7 класса	1	25.04	
63	Решение задач за курс 7 класса	1	02.05	
64	Решение задач за курс 7 класса	1	07.05	
65	Решение задач за курс 7 класса	1	14.05	
66	<b>Итоговая контрольная работа №6</b>	<b>1</b>	<b>16.05</b>	
67	Итоговое повторение	1	21.05	
68	Итоговый урок	1	23.05	
	Всего	68		