

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НОВОРОПСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

Принята решением  
педагогического совета  
от 28.08.2020 г., протокол №9

Утверждена приказом  
по МБОУ Новоропской СОШ  
от 31.08.2020 г. №53

***Рабочая программа  
по геометрии***

**для 7 класса**

**на 2020/2021 учебный год**

**Учитель: Гучанова Светлана Викторовна**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новоропской СОШ с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения на 2020-2021 учебный год.

При разработке и реализации рабочей программы используются программы и учебники:

1. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7 – 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ В.Ф. Бутузов – М.: Просвещение
2. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Б. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет – ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2020-2021 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новоропской СОШ

В учебном плане учреждения на изучение геометрии в 7 классе выделяется **70 часов** (2 часа в неделю, 35 учебных недель). В соответствии с календарным учебным графиком и расписанием занятий (на 03.09.2020г) изучить содержание программы планируется за **66 часов**: 1 урок совпадает с праздничной датой (23.02.21г.) и 3 урока выпадает из-за особенностей каникулярных периодов (27.10, 28.10.20г; 24.03.21г.).

Корректировка Рабочей программы проведена за счёт объединения изучаемых тем, что отражено в тематическом планировании.

На \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_ часов, т.к \_\_\_\_\_

На \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_ часов, т.к \_\_\_\_\_

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 7 классе (Личностные, метапредметные и предметные результаты)

В результате освоения учащимися 7 класса рабочей программы по геометрии будут достигнуты следующие **личностные результаты**:

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;

**Метапредметными результатами** освоения учащимися 7 класса рабочей программы по геометрии являются:

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.

**Предметными результатами** освоения учащимися 7 класса рабочей программы по геометрии являются:

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, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров;
7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Предметные результаты изучения курса геометрии в 7 классе**

В результате реализации рабочей программы по геометрии создаются условия для достижения всеми учащимися 7 класса **предметных результатов** на базовом уровне («**ученики научатся**») и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне («**ученики получают возможность научиться**»), что обеспечивается дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий, выполнением проектных работ.

В результате изучения курса геометрии 7 класса *ученик научится*:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^{\circ}$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения (равенство) фигур;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Ученик получит возможность*:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобрести опыт выполнения проектов.

### **Содержание учебного предмета**

#### **ГЛАВА I. Начальные геометрические сведения (10ч.)**

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Перпендикулярные прямые.

Понятие о равенстве фигур.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Градусная мера угла.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

#### **ГЛАВА II. Треугольники (17ч.)**

**Геометрические фигуры.** Треугольник. Перпендикуляр к прямой. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность и круг. Дуга, хорда. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на  $n$  равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

#### **ГЛАВА III. Параллельные прямые (13ч.)**

**Геометрические фигуры.** Параллельные прямые. Теоремы о параллельности прямых.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*

**Геометрия в историческом развитии.** От землемерия к геометрии. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский.

#### **ГЛАВА IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18ч.)**

**Геометрические фигуры.** Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Перпендикуляр и наклонная к прямой. Геометрическое место точек.

Построение треугольника по трём сторонам.

**Измерение геометрических величин.** Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

#### **Повторение. Решение задач (12ч.)**

#### **Тематический план**

№ п/п	Изучаемый материал	Количество часов
1	Начальные геометрические сведения	10
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые	13
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18
5	Повторение. Решение задач	12
	<b>Итого</b>	<b>70</b>

#### **Тематическое планирование уроков геометрии в 7 классе (70 уроков)**

№ п/п	Дата		Тема урока	Примечание
	план	факт		
<b>Начальные геометрические сведения (10ч.)</b>				
1/1	01.09		Прямая и отрезок	Объясняют, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое середина отрезка
2/2	02.09		Луч и угол	
3/3	08.09		Сравнение отрезков и углов	
4/4	09.09		Измерение отрезков	
5/5	15.09		Измерение углов	Объясняют, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым и острым, развернутым, и биссектриса угла.
6/6	16.09		Решение задач по теме «Измерение отрезков. Измерение углов»	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с изученными простейшими фигурами
7/7	22.09		Смежные и вертикальные углы	Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов.
8/8	23.09		Перпендикулярные прямые	Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными; формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей. <b>Самостоятельная работа</b> <b>А.В. Фарков. Тесты по геометрии: 7 класс – С. 11 – 26 (Тест 1)</b>
9/9	29.09		Решение задач по теме «Перпендикулярные прямые»	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают

				задачи, связанные с изученными простейшими фигурами	
10/10	30.09		<i>Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»</i>	<b>Текущая контрольная работа Н.Б. Мельникова. Контрольные работы по геометрии. С.11 - 18</b>	
<b>Треугольники (17ч.)</b>					
11/1	06.10		Анализ контрольной работы. Треугольник	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображают и распознают на чертежах треугольники и их элементы; формулируют и доказывают теоремы о признаках равенства треугольников; объясняют, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; формулируют и доказывают теорему о перпендикуляре к прямой; объясняют, какие отрезки называют медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника.  <b>Самостоятельная работа А.В. Фарков. Тесты по геометрии: 7 класс – С. 27 – 44 (Тест 2)</b>	
12/2	07.10		Первый признак равенства треугольников		
13/3	13.10		Решение задач на применение первого признака равенства треугольников		
14/4	14.10		Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		
15/5	20.10		Свойства равнобедренного треугольника		
16/6	21.10		Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника		
17/7	10.11		Второй признак равенства треугольников		
18/8	11.11		Решение задач на применение второго признака равенства треугольников		
19/9	17.11		Третий признак равенства треугольников		
20/10	18.11		Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников		
21/11	24.11		Задачи на построение. Окружность. Построение циркулем и линейкой		
22/12	25.11		Задачи на построение. Построение угла равно данному		
23/13	01.12		Задачи на построение. Построение биссектрисы угла		
24/14	02.12		Решение задач на применение признаков равенства треугольников		
25/15	08.12		<b>Защита проектов «Применение признаков равенства треугольников к практическим задачам»</b>		<b>Промежуточный контроль (метапредметные результаты)</b>
26/16	09.12		Решение задач по теме «Треугольники»		
27/17	15.12		<i>Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».</i> <b>Промежуточный контроль</b>		<b>Промежуточный контроль (предметные результаты)</b> <b>Н.Б. Мельникова. Контрольные работы по геометрии. С.21 -28</b>
<b>Параллельные прямые (13ч.)</b>					
28/1	16.12		Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых.	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками Формулируют определение параллельных прямых; объясняют с помощью рисунка,	
29/2	22.12		Признаки параллельности двух		

			прямых	какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых.
30/3	23.12		Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых	
31/4	12.01		Решение задач на применение признаков параллельности прямых	
32/5	13.01		Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых	Объясняют, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались раньше; формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из неё.
33/6	19.01		Решение задач на применение аксиом параллельных прямых	
34/7	20.01		Свойства параллельных прямых.	Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объясняют, в чем заключается метод доказательства от противного. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности.
35/8	26.01		Решение задач на применение свойств параллельности прямых	
36/9	27.01		Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	Формулируют и доказывают теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.
37/10	02.02		Решение задач на применение признаков и свойств параллельных прямых	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми
38/11	03.02		Решение задач по теме «Параллельные прямые»	<b>Самостоятельная работа</b> <b>А.В. Фарков. Тесты по геометрии: 7 класс – С. 45 – 64 (Тест 3)</b>
39/12	09.02		Решение задач по теме «Параллельные прямые»	
40/13	10.02		<i>Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»</i>	<b>Текущая контрольная работа</b> <b>Н.Б. Мельникова. Контрольные работы по геометрии. С.31 - 38</b>
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника (18ч.)</b>				
41/1	16.02		Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками
42/2	17.02		Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводят классификацию треугольников по углам.
43/3	24.02		Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника.
44/4	02.03		Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника	<b>Самостоятельная работа</b> <b>А.В. Фарков. Тесты по геометрии: 7 класс – С. 65 – 81 (Тест 4)</b>
45/5	03.03		Неравенство треугольника	
46/6	09.03		<i>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	<b>Текущая контрольная работа</b> <b>Н.Б. Мельникова. Контрольные работы по геометрии. С.41 - 48</b>
47/7	10.03		Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками
48/8	16.03		Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Формулируют и доказывают теоремы о свойствах прямоугольных треугольников.
49/9	17.03		Признаки равенства прямоугольных треугольников	
50/10	23.03		Решение задач по теме	

			«Прямоугольные треугольники»	
51/11	06.04		Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	Формулируют определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми
52/12	07.04		Построение треугольника по трем элементам	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставляют полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи <b>Самостоятельная работа</b> <b>А.В. Фарков. Тесты по геометрии: 7 класс – С. 82 –100 (Тест 5)</b>
53/13	13.04		Решение задач на построение треугольника по трем элементам	
54/14			Решение задач на построение треугольника по трем элементам	
55/15	14.04		Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	
56/16	20.04		Решение задач на применение признаков прямоугольных треугольников	
57/17	21.04		Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	
58/18	27.04		<i>Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники»</i>	<b>Текущая контрольная работа</b>
<b>Повторение. Решение задач (12ч.)</b>				
59/1	28.04		Анализ контрольной работы. Повторение. Начальные геометрические сведения	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками
60/2	04.05		<b>Защита проектов «Геометрия вокруг нас»</b>	<b>Итоговый контроль (метапредметные результаты)</b>
61/3	05.05		Повторение. Треугольник. Равнобедренный треугольник	Повторяют и обобщают изученный материал по геометрии 7 класса.
62/4	11.05		Повторение. Признаки равенства треугольников.	
63/5			Повторение. Признаки равенства треугольников	
64/6	12.05		Повторение. Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых	
65/7			Повторение. Свойства параллельности прямых	
66/8		18.05		
67/9			Повторение. Прямоугольные треугольники	
68/10	19.05		<i>Итоговая контрольная работа за курс геометрии 7 класса.</i>	<b>Итоговый контроль (предметные результаты)</b> <b>Н.Б. Мельникова. Контрольные работы по геометрии. С.51 - 58</b>
69/11	25.05		Анализ итоговой контрольной работы. Повторение и обобщение за курс геометрии 7 класса	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками
70/12	26.05		Повторение и обобщение за курс геометрии 7 класса	Повторяют и обобщают изученный материал по геометрии 7 класса.