

**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 8 класса
на 2020/2021 учебный год**

Учитель: Ламыго Виталий Сергеевич

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 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 8 классе выделяется **70 часов** (2 часа в неделю, 35 учебных недель). В соответствии с календарным учебным графиком и расписанием занятий (на 01.09.2020г) изучить содержание программы планируется за **68 часов**: 2 урока совпадает с праздничными датами (23.02.201).

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 8 классе (Личностные, метапредметные и предметные результаты)

В результате освоения учащимися 8 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 8 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 8 классе

В результате реализации рабочей программы по геометрии создаются условия для достижения всеми учащимися 8 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; достижению планируемых результатов по геометрии на повышенном уровне способствует также элективный курс «Практическая геометрия».

В результате изучения курса геометрии 8 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° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения (равенство, подобие) фигур;
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 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;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.
- приобрести опыт выполнения проектов.

Содержание учебного предмета

Повторение курса геометрии 7 класса

ГЛАВА V. Четырёхугольники

Геометрические фигуры. Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Теорема Фалеса. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Деление отрезка на равных частей.

Осевая и центральная симметрии.

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

Геометрия в историческом развитии. Фалес.

ГЛАВА VI. Площадь

Измерение геометрических величин. Понятие площади плоских фигур. Равноставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул. **Геометрические фигуры.** Теорема Пифагора.

Геометрия в историческом развитии. Пифагор и его школа.

ГЛАВА VII. Подобные треугольники

Геометрические фигуры. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Треугольник. Средняя линия треугольника. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество.

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

Измерение геометрических величин. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

ГЛАВА VIII. Окружность

Геометрические фигуры. Окружность и круг. Дуга. Хорда. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, их свойства.

Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

Измерение геометрических величин. Градусная мера дуги окружности, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Решение задач на вычисление, доказательство с использованием изученных формул.

Повторение. Решение задач

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

Тематический план

№ п/п	Изучаемый материал	Количество часов
1	Повторение курса геометрии 7 класса	2
2	Четырёхугольники	14
3	Площадь	14
4	Подобные треугольники	19
5	Окружность	17
6	Повторение. Решение задач	4
	Итого	70

Тематическое планирование уроков геометрии в 8 классе (70 уроков)

№ п/п	Дата		Тема урока	Примечание
	план	факт		
Повторение курса геометрии 7 класса (2ч.)				
1/1	1.09		Повторение. Треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Повторяют изученный материал 7 класса. Вводный контроль (предметные результаты).
2/2	3.09		Повторение. Параллельные прямые. Вводный контроль.	
Четырёхугольники (14ч.)				
3/1	8.09		Многоугольник. Выпуклый многоугольник	Объясняют, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображают и распознают многоугольники на чертежах; показывают элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулируют определение выпуклого многоугольника; изображают и распознают выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулируют и доказывают утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов Объясняют, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными Формулируют определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображают и распознают эти четырёхугольники; формулируют и доказывают утверждения об их свойствах и признаках; решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников.
4/2	10.09		Четырёхугольник	
5/3	15.09		Параллелограмм и его свойства	
6/4			Признаки параллелограмма.	
7/5	17.09		Решение задач по теме «Параллелограмм»	
8/6	22.09		Трапеция. Равнобедренная трапеция и её свойства	
9/7	24.09		Теорема Фалеса	
10/8	29.09		Решение задач по теме «Трапеция»	
11/9	1.10		Всероссийская проверочная работа	

12/10	6.10		Прямоугольник и его свойства Ромб и квадрат	
13/11	8.10		Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб и квадрат»	
14/12	13.10		Осевая и центральная симметрия	Объясняют, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводят примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке
15/13	15.10		Решение задач по теме «Четырёхугольники»	
16/14	20.10		Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»	Текущая контрольная работа Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №1 С. 9 - 16
Площадь (14ч.)				
17/1	22.10		Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками Объясняют, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулируют основные свойства площадей и выводят с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулируют и доказывают теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.
18/2	05.11		Площадь прямоугольника. Площадь квадрата	
19/3	10.11		Площадь параллелограмма	
20/4	12.11		Площадь треугольника	
21/5	17.11		Решение задач по теме «Площадь треугольника»	
22/6	19.11		Площадь трапеции	
23/7	24.11		Решение задач по теме: «Площадь трапеции»	
24/8	26.11		Решение задач по теме «Площади»	Формулируют и доказывают теорему Пифагора и обратную ей.
25/9	01.12		Теорема Пифагора	
26/10	03.12		Теорема, обратная теореме Пифагора.	Решают задачи на вычисление и доказательство, связанные с теоремой Пифагора. Выводят формулу Герона для площади треугольника.
27/11	08.12		Решение задач по теме «Теорема Пифагора». Формула Герона	
28/12	10.12		Защита проектов по теме «Многоугольники на решётке. Формула Пика». Промежуточный контроль	Промежуточный контроль (метапредметные результаты)
29/13	15.12		Решение задач по теме «Теорема Пифагора. Площади»	Решают задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора
30/14	17.12		Контрольная работа №2 «Теорема Пифагора. Площади». Промежуточный контроль	Промежуточный контроль (предметные результаты) Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №2 С. 19 - 26
Подобные треугольники (19ч.)				
31/1	22.12		Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Объясняют понятие пропорциональности отрезков; формулируют определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулируют и доказывают теоремы: об
32/2	24.12		Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников.	

33/3	12.01		Первый признак подобия треугольников	отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников.
34/4	14.01		Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	
35/5	19.01		Второй признак подобия треугольников	
36/6	21.01		Третий признак подобия треугольников	
37/7	26.01		Решение задач по теме «Подобные треугольники»	
38/8	28.01		<i>Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»</i>	
39/9	02.02		Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками Формулируют и доказывают теоремы о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника.
40/10	04.02		Решение задач по теме «Средняя линия треугольника»	
41/11	09.02		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Формулируют и доказывают теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
42/12	11.02		Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике»	
43/13	16.02		Практическое приложение подобия треугольников	Объясняют, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводят примеры применения этого метода; объясняют, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объясняют, как ввести понятие подобия для произвольных фигур.
44/14	18.02		О подобии произвольных фигур	
45/15	25.02		Применение подобия к решению задач	
46/16	02.03		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Формулируют определение и иллюстрируют понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводят основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ; решают задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций используют компьютерные программы
47/17	04.03		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60°	
48/18	09.03		Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	
49/19	11.03		<i>Контрольная работа №4 по теме «Подобные треугольники»</i>	Текущая контрольная работа Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №3 С. 29 - 36
Окружность (17ч.)				
50/1	16.03		Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Исследуют взаимное расположение прямой и окружности; формулируют определение касательной к окружности; формулируют и доказывают теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки.
51/2	18.03		Касательная к окружности	
52/3	23.03		Решение задач по теме «Касательная к окружности»	
53/4	01.04		Градусная мера дуги окружности	Формулируют понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулируют и доказывают теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд.
54/5	03.04		Теорема о вписанном угле	
55/6	06.04		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	

56/7	08.04		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	
57/8	13.04		Свойства биссектрисы угла	Формулируют и доказывают теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника.
58/9	15.04		Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	
59/10	20.04		Теорема о пересечении высот треугольника	
60/11	22.04		Вписанная окружность	Формулируют определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулируют и доказывают теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследуют свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ
61/12	27.04		Свойство описанного четырёхугольника	
62/13	29.04		Описанная окружность	
63/14	04.05		Свойство вписанного четырёхугольника	Итоговый контроль (метапредметные результаты)
64/15	06.05		Защита проектов «Вневписанные окружности» Итоговый контроль	
65/16	11.05		Решение задач по теме «Окружность»	
66/17	13.05		<i>Контрольная работа №5 по теме «Окружность»</i>	Текущая контрольная работа Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №4 С. 39 - 46
Повторение. Решение задач (4ч.)				
67/1	18.05		Повторение. Четырёхугольники. Площадь	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Повторяют и обобщают изученный материал по геометрии 8 класса.
68/2	20.05		Повторение. Подобные треугольники. Окружность	
69/3	25.05		<i>Итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса</i>	Итоговый контроль (предметные результаты) Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №5 С. 49 - 56
70/4	27.05		Анализ итоговой контрольной работы. Повторение и обобщение за курс геометрии 8 класса	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками