

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования и науки Брянской области**

**Администрация Стародубского муниципального округа**

**МБОУ «Елионская СОШ»**

Рассмотрено на заседании ШМО Протокол № 1 от.30.08.2024	Согласовано Зам. директора по УВР Кузьменок Н.И. 30.08.2024	Утверждено приказом директора школы МБОУ «Елионская СОШ» № 113 от 30.08.2024
--	--	---

**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Геометрия»**

**для 8 класса**

Составил и реализует:  
Учитель математики В.В.Галичанина

# 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 проведением ВПР, комплексных текущих (*вводный и промежуточный контроль*) и итоговых работ (*итоговый контроль*) по текстам, в которые включены задания разного уровня сложности (*данные работы проводятся на уроках алгебры и содержат отдельные задания по геометрии*), дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий, выполнением проектных работ.

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  $180^{\circ}$ , 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 равносоставленности;
- 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 (2ч.)**  
**ГЛАВА V . Четырёхугольники (14ч.)**

**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 (14ч.)**

**Измерение геометрических величин.** Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные 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 (19ч.)**

**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 (17ч.)**

**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 (4 ч.)**

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
	<b>Итого</b>	<b>70</b>

**Тематическое планирование уроков геометрии в 8 классе  
(70 уроков)**

№ урока п/п	№ урока в разделе п/п	№ урока п/п	Количе ство часов	Дата проведения урока		
				8	8	8
		<b>Повторение курса геометрии 7 класса</b>	<b>2</b>			
1	1	Повторение. Треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1			
2	2	Повторение. Параллельные прямые. <b>Вводный контроль.</b>	1			
		<b>Четырёхугольники</b>	<b>14</b>			
3	1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1			
4	2	Четырёхугольник	1			
5	3	Параллелограмм и его свойства	1			
6	4	Признаки параллелограмма.	1			
7	5	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1			
8	6	Трапеция. Равнобедренная трапеция и её свойства	1			
9	7	Теорема Фалеса	1			
10	8	Решение задач по теме «Трапеция»	1			
11	9	Прямоугольник и его свойства	1			
12	10	Ромб и квадрат	1			
13	11	Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб и квадрат»	1			
14	12	Осевая и центральная симметрия	1			
15	13	Решение задач по теме «Четырёхугольники»	1			
16	14	<i>Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»</i>	1			
		<b>Площадь</b>	<b>14</b>			
17	1	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	1			
18	2	Площадь прямоугольника. Площадь квадрата	1			
19	3	Площадь параллелограмма	1			
20	4	Площадь треугольника	1			
21	5	Решение задач по теме «Площадь треугольника»	1			
22	6	Площадь трапеции	1			
23	7	Решение задач по теме: «Площадь трапеции»	1			
24	8	Решение задач по теме «Площади»	1			
25	9	Теорема Пифагора	1			
26	10	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1			
27	11	Решение задач по теме «Теорема Пифагора». Формула Герона	1			

28	12	<b>Защита проектов по теме «Многоугольники на решётке. Формула Пика»</b>	1			
29	13	Решение задач по теме «Теорема Пифагора. Площади»	1			
30	14	<i>Контрольная работа №2. Теорема Пифагора. Площади.</i> <b>Промежуточный контроль</b>	1			
		<b>Подобные треугольники</b>	<b>19</b>			
31	1	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки	1			
32	2	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников.	1			
33	3	Первый признак подобия треугольников	1			
34	4	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1			
35	5	Второй признак подобия треугольников	1			
36	6	Третий признак подобия треугольников	1			
37	7	Решение задач по теме «Подобные треугольники»	1			
38	8	<i>Контрольная работа №3. Признаки подобия треугольников</i>	1			
39	9	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.	1			
40	10	Решение задач по теме «Средняя линия треугольника»	1			
41	11	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			
42	12	Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике»	1			
43	13	Практическое приложение подобия треугольников	1			
44	14	О подобии произвольных фигур	1			
45	15	Применение подобия к решению задач	1			
46	16	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			
47	17	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ и $60^{\circ}$	1			
48	18	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1			
49	19	<i>Контрольная работа №4. Подобные треугольники</i>	1			
		<b>Окружность</b>	<b>17</b>			
50	1	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	1			
51	2	Касательная к окружности	1			

52	3	Решение задач по теме «Касательная к окружности»	1			
53	4	Градусная мера дуги окружности	1			
54	5	Теорема о вписанном угле	1			
55	6	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1			
56	7	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1			
57	8	Свойства биссектрисы угла	1			
58	9	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1			
59	10	Теорема о пересечении высот треугольника	1			
60	11	Вписанная окружность	1			
61	12	Свойство описанного четырёхугольника	1			
62	13	Описанная окружность	1			
63	14	Свойство вписанного четырёхугольника	1			
64	15	<b>Защита проектов «Вневписанные окружности»</b>	1			
65	16	Решение задач по теме «Окружность»	1			
66	17	<i>Контрольная работа №5. Окружность</i>	1			
		<b>Повторение. Решение задач</b>	<b>4</b>			
67	1	Повторение. Четырёхугольники. Площадь	1			
68	2	Повторение. Подобные треугольники. Окружность	1			
69	3	<i>Итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса</i>	1			
70	4	Анализ итоговой контрольной работы. Повторение и обобщение за курс геометрии 8 класса	1			