

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5 г. Пересвета»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
/И.В. Березина/  
01 сентября 2018 год



Рабочая программа по геометрии  
(предмет)

8 «Б» класс

Составитель: Африканова Елена Рудольфовна,  
(ФИО учителя)

учитель математики, высшей категории  
(предмет, категория)

2018 г.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия».**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **Личностные:**

1. научится ответственно относиться к учению, готовности и способности 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. сформирует целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформирует коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. научиться ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. научиться критичности мышления, умению распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. разовьёт креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. научится контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. разовьёт способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Предметные:**

Ученик научится

1. работать с базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
2. использовать основные изучаемые понятия (геометрическая фигура, величина) как важнейшие математические модели, позволяющие описывать и изучать реальные процессы и явления;
3. 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, навыкам устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. владению геометрическим языком, умению использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. использовать знания о плоских фигурах и их свойствах, умению применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. измерять длины отрезков, величины углов;

*Ученик получит возможность научиться*

1. умению применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства;
2. использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

### **Метапредметные:**

#### **Познавательные:**

Ученик научится

1. владению логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
2. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
3. видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

*Ученик получит возможность научиться*

1. уметь устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
2. применять учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
3. применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
4. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
5. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
6. представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

### **Регулятивные**

*Ученик научится*

1. осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
2. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
3. понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
4. уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

*Ученик получит возможность научиться*

1. самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

### **Коммуникативные**

*Ученик научится*

1. брать на себя инициативу в организации совместного действия
2. представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
3. регулировать собственную деятельность посредством речевых действий
4. общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
5. интересоваться чужим мнением и высказывать свое
6. аргументировать свою точку зрения, спорить по существу
7. отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
8. работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра

*Ученик получит возможность научиться*

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;
2. управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его

# Содержание учебного предмета «Геометрия».

## Глава 5. Четырехугольники (14 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников.

## Глава 6. Площадь (14 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

## Глава 7. Подобные треугольники (20 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказываются теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

## Глава 8. Окружность (16 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

## Повторение. (6 часов)

## Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Наименование разделов и тем	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий по теме)	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)
1.	Повторение. Основные понятия геометрии	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная-повторение определения, элементов, свойств и признаков равенства. Индивидуальная- решение задач	03.09-07.09	
2	Повторение. Треугольник.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная-повторение определения, элементов, свойств и признаков равенства. Индивидуальная- решение задач	03.09-07.09	
<b>Глава V. Четырёхугольники (14 ч, 2 часа в неделю)</b>					
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – ответы на вопросы учителя по новой теме, работа у доски и в тетрадях Индивидуальная – выполнение практических заданий (с.3-5)	10.09-14.09	
4	Четырёхугольник.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная – систематизация изученного предметного содержания Индивидуальная – решение задач (с.3-5) Групповая- выполнение практических заданий	10.09-14.09	
5	Параллелограмм.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная –опрос по теоретическому материалу Индивидуальная- совершенствование навыков решения задач Групповая-выполнение практических заданий.	17.09-21.09	
6	Признаки параллелограмма.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная – построение алгоритма действий. Индивидуальная- совершенствование навыков решения задач Групповая-выполнение проблемных заданий.	17.09-21.09	
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок рефлексии	Фронтальная –построение алгоритма действий Индивидуальная – выполнение практических заданий.	24.09-28.09	
8	Трапеция	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – формирование умений	24.09-28.09	

			построения и реализации новых знаний. Индивидуальная – выполнение практических заданий		
9	Теорема Фалеса	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- систематизация изученного материала Индивидуальная – выполнение практических заданий Групповая- выполнение заданий повышенной сложности	01.10-05.10	
10	Задачи на построение	Урок рефлексии	Фронтальная- фронтальный опрос Групповая- выполнение проблемных и практических заданий.	01.10-05.10	
11	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- фронтальный опрос Индивидуальная- выполнение практических заданий	08.10-12.10	
12	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная – фронтальный опрос Индивидуальная- выполнение практических заданий	08.10-12.10	
13	Осевая и центральная симметрия.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – изучение материала на практических примерах Индивидуальная- выполнение практических заданий	15.10-19.10	
14	Решение задач по теме «Четырёхугольники»	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- решение задач. Индивидуальная- работа с заданиями,	15.10-19.10	
15	Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники».	Урок развивающего контроля.	Индивидуальная- контроль и самоконтроль изученного материала	22.10-26.10	
16	Зачёт №1 по теме «Четырёхугольники»	Урок контроля	Индивидуальная- ответ по билетам. Решение задач	22.10-26.10	
<b>Глава VI. Площадь (14 ч, 2 часа в неделю)</b>					
17	Площадь многоугольника	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – работа с демонстрационным материалом Индивидуальная – выполнение практических заданий	05.11-09.11	
18	Площадь прямоугольника	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – опрос по теории Групповая- решение практических задач.	05.11-09.11	
19	Площадь параллелограмма	Урок общеметодологичес	Фронтальная – вывод формулы площади	12.11-16.11	

		кой направленности	параллелограмма. Индивидуальная – решение задач		
20	Площадь треугольника	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная – обсуждение вопросов по домашнему заданию. Индивидуальная – выполнение практических заданий	12.11-16.11	
21	Решение задач по теме «Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника»	Урок рефлексии	Фронтальная – ответы по теории. Индивидуальная – решение задач экзаменационных работ	19.11-23.11	
22	Площадь трапеции	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – вывод формулы площади трапеции Индивидуальная – решение задач	19.11-23.11	
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная – решение задач на вычисление площадей фигур.	26.11-30.11	
24	Теорема Пифагора	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – доказательство теоремы, решение задач у доски Индивидуальная – решение заданий в тетради.	26.11-30.11	
25	Теорема, обратная теореме Пифагора	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – проверка домашней работы, фронтальный опрос по теории. Групповая-решение задач повышенной сложности.	03.12-07.12	
26	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная – ответы по теории, Индивидуальная – доказательство теоремы, решение практических задач Групповая-решение задач на доказательство	03.12-07.12	
27	Решение задач по теме «Площадь»	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная – решение задач практического содержания. Индивидуальная – решение задач	10.12-14.12	
28	Зачёт №2 по теме: «Площадь»	Урок контроля	Индивидуальная- ответ по билетам. Решение задач	10.12-14.12	
29	Решение задач	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- решение задач. Индивидуальная-работа с заданиями,	17.12-21.12	
30	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	Урок развивающего контроля	Индивидуальная- контроль и самоконтроль изученного материала	17.12-21.12	

## Глава VII. Подобные треугольники (20 ч, 2 часа в неделю)

31	Определение подобных треугольников»	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- исследование отрезков и определение коэффициента подобия. Индивидуальная- выполнение практических заданий	24.12-28.12	
32	Отношение площадей подобных треугольников	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- построение алгоритма действий при решении задач на подобные треугольники Индивидуальная- выполнение практических заданий Групповая- решение задач повышенной сложности.	24.12-28.12	
33	Первый признак подобия треугольников	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- проверка умений построения и реализации новых знаний (фронтальный опрос) Индивидуальная- решение задач на первый признак подобия треугольников.	14.01-18.01	
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- проверка умений построения и реализации новых знаний (фронтальный опрос) Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам.	14.01-18.01	
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- совместное доказательство признаков подобия треугольников Индивидуальная- выполнение практических заданий	21.01-25.01	
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Урок рефлексии	Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- решение задач повышенной сложности.	21.01-25.01	
37	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	Урок развивающего контроля»	Индивидуальная- контроль и самоконтроль изученных понятий, решение индивидуальных вариантов.	28.01-01.02	
38	Средняя линия треугольника	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- доказательство теоремы о средней линии треугольника Индивидуальная- применение теоремы к решению задач	28.01-01.02	
39	Свойство медиан треугольника	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- проверка умений построения и реализации новых знаний (фронтальный опрос)	04.02-08.02	



			Индивидуальная- выполнение практических заданий на применение свойства медианы треугольника		
40	Пропорциональные отрезки	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- реализация новых знаний после введения понятия среднего пропорционального. Индивидуальная- выполнение заданий	04.02-08.02	
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- реализация новых знаний после введения понятия свойства высоты в прямоугольном треугольнике Индивидуальная- выполнение заданий	11.02-15.02	
42	Решение задач практического содержания.	Урок рефлексии	Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- выполнение проблемных и практических заданий.	11.02-15.02	
43	Задачи на построение методом подобия	Урок рефлексии	Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- выполнение проблемных и практических заданий.	18.02-22.02	
44	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- ознакомление с основными тригонометрическими тождествами, демонстрация их применения Индивидуальная- выполнение заданий на применение тригонометрических тождеств	18.02-22.02	
45	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30, 45, 60 градусов	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- вычисление значений синуса, косинуса и тангенса некоторых углов Индивидуальная- выполнение заданий	25.02-01.03	
46	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- вывод соотношений между сторонами и углами в треугольнике Индивидуальная- решение задач	25.02-01.03	
47	Решение задач	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- выполнение проблемных и практических заданий.	04.03-08.03	

48	Зачёт №3 по теме: «Подобные треугольники»	Урок контроля	Индивидуальная- ответ по билетам. Решение задач	11.03-15.03	
49	Подготовка к контрольной работе. Решение задач	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная-решение задач. Индивидуальная-работа с заданиями,	11.03-15.03	
50	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»	Урок развивающего контроля	Индивидуальная- контроль и самоконтроль изученного материала	18.03-22.03	
<b>ГлаваV11. Окружность (16 ч, 2 часа в неделю)</b>					
51	Взаимное расположение прямой и окружности	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- рассмотрение различных случаев расположения прямой и окружности Индивидуальная- решение задач по теме	18.03-22.03	
52	Касательная к окружности	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- изучение понятий касательная., секущая их свойств и признаков. Индивидуальная- работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий.	03.04-05.04	
53	Решение задач по теме «Касательная к окружности»	Урок рефлексии	Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- выполнение проблемных и практических заданий.	03.04-05.04	
54	Градусная мера дуги окружности	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- изучение понятий градусной меры дуги Индивидуальная- решение практических задач	08.04-12.04	
55	Теорема о вписанном угле	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- изучение понятий центрального и вписанного углов. Индивидуальная- решение практических задач	08.04-12.04	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- доказательство теоремы, алгоритм применение её при решении задач Индивидуальная- решение практических задач	15.04-19.04	
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- опрос по теории Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- выполнение проблемных и практических заданий.	15.04-19.04	

58	Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- рассмотрение свойства биссектрисы угла и применение её при решении задач Индивидуальная- выполнение практических заданий.	22.04-26.04	
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- изучение теоретического материала Индивидуальная- выполнение практических заданий.	22.04-26.04	
60	Вписанная окружность	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- изучение понятия вписанной окружности Индивидуальная- выполнение практических заданий.	29.04-03.05	
61	Свойство описанного четырёхугольника	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- рассмотрение свойств описанного четырёхугольника Индивидуальная- выполнение практических заданий.	29.04-03.05	
62	Описанная окружность	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная- изучение понятия описанной окружности Индивидуальная- выполнение практических заданий.	06.05-10.05	
63	Свойство вписанного четырёхугольника	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная- рассмотрение свойств описанного четырёхугольника Индивидуальная- выполнение практических заданий.	06.05-10.05	
64	Решение задач	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- выполнение проблемных и практических заданий	13.05-17.05	
65	Зачёт №4 по теме: «Окружность»	Урок развивающего контроля	Индивидуальная- ответ по билетам. Решение задач	13.05-17.05	
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	Урок контроля	Индивидуальная- контроль и самоконтроль изученного материала	20.05-24.05	
<b>Итоговое повторение (4 ч, 2 часа в неделю)</b>					
67	Четырёхугольники. Площади	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- выполнение проблемных и практических заданий	20.05-24.05	
68	Подобные треугольники. Окружность	Урок общеметодологической направленности	Индивидуальная- работа по дифференцированным карточкам. Групповая- выполнение	27.05-31.05	

