

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сватковская основная общеобразовательная школа»
Сергиево-Посадский г.о.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «Сватковская ООШ»

_____ Л.В.Щелконогова

«_____» _____ 2020 г.

Приказ № 55 от «28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
для 8 класса
(базовый уровень)

Составил: Щелконогова Л.В.,
учитель математики
высшей категории

Программа по геометрии разработана на основе:

- примерной программы основного общего образования и авторской программы по геометрии (авторы: А.Г. Мерзляк, В.М.Поляков), математика, рабочая программа: 5-11 классы общеобразовательных организаций;/А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков- М.: Вентана-Граф, 2017);

-основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Сватковская ООШ»;

-учебного плана на 2020-2021 учебный год МБОУ «Сватковская ООШ».

Программа реализуется в 8 классе МБОУ «Сватковская ООШ» в 2020-2021 учебном году с использованием учебника, рекомендованным Министерством образования и науки РФ: Геометрия 8 кл.. АГ. Мерзляк, В.М.Поляков: Вентана-Граф, 2018 г.

Программа рассчитана на учебных часа в неделю, на 68 учебных часа в год.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

личностные результаты	метапредметные результаты	предметные результаты
1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки; 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории	1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3) умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 4) устанавливать причинно-следственные	1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека; 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; 5) систематические знания о фигурах и их

<p>образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;</p> <p>5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.</p>	<p>связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;</p> <p>6) компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий;</p> <p>7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;</p> <p>8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;</p> <p>10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>11) умение выдвигать гипотезы при решении задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p>	<p>свойствах;</p> <p>б) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать фигуры на плоскости; - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур; - распознавать и изображать равные и подобные фигуры; - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки; - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах; - проводить практические расчеты.
---	---	--

--	--	--

Планируемые результаты изучения геометрии в 8 классе

➤ Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- ✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- ✓ классифицировать геометрические фигуры;
- ✓ находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0^0 до 180^0 , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие);
- ✓ оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- ✓ доказывать теоремы;
- ✓ решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- ✓ решать несложные на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи.

Обучающийся получит возможность:

- ✓ овладеть методом решения задач на вычисление и доказательство: методом подобия;
- ✓ приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата;
- ✓ научиться решать задачи на построение методом подобия;
- ✓ приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- ✓ приобрести опыт выполнения проектов.

➤ Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- ✓ вычислять площади четырехугольников;
- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;

- ✓ решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- ✓ решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- ✓ вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равно составленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников

II. Содержание курса геометрии 8 класс

Геометрические фигуры

- Многоугольники

Средняя линия треугольника. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла. Решение прямоугольных треугольников.

Четырехугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и ее свойства.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

- Окружность и круг. Геометрические построения

Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырехугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Измерение геометрических величин

Периметр многоугольника.

Величина вписанного угла. Понятие площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Геометрия в историческом развитии

Тригонометрия – наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников.

Л. Эйлер, Фалес, Пифагор.

№п/п	Раздел (подраздел/тема)	Количество часов на изучение раздела	Виды контроля
1.	Четырехугольники	24	Контрольная работа № 1
			Контрольная работа № 2
2.	Подобие треугольников	12	Контрольная работа № 3
3.	Решение прямоугольных треугольников	15	Контрольная работа №4
			Контрольная работа № 5
4.	Многоугольники. Площадь многоугольника	12	Контрольная работа № 6
5.	Повторение и систематизация учебного материала	5	Контрольная работа № 7

III. Календарно-тематическое планирование
на 2020-2021 учебный год

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика видов деятельности учащихся	Плановые сроки проведения	Фактические сроки проведения
1.	Повторение. Треугольник. Решение задач.		01.09.20	
Глава 1. Четырехугольники – 26 часа				
2.	Четырехугольник и его элементы.	<i>Пояснять</i> , что такое четырехугольник.	03.09.20	
3.	Четырехугольник и его элементы.	<i>Описывать</i> элементы четырехугольника.	08.09.20	
4.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	<i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырехугольники. <i>Изображать</i> и <i>находить</i> на рисунках четырехугольники разных видов и их элементы.	10.09.20	
5.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	<i>Формулировать:</i>	15.09.20	
6.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	<i>определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии	17.09.20	
7.	Признаки параллелограмма.	треугольника, трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла	22.09.20	
8.	Признаки параллелограмма.	окружности; вписанного и описанного четырехугольника;	24.09.20	
9.	Прямоугольник.	<i>свойства:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции,	29.09.20	
10.	Прямоугольник.	вписанного угла, вписанного и описанного четырехугольника;	01.10.20	
11.	Ромб.	<i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба,	06.10.20	

12.	Ромб.	<p>вписанного и описанного четырехугольника;</p> <p>Доказывать: теоремы о сумме углов четырехугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырехугольника.</p> <p>Применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач.</p>	08.10.20	
13.	Квадрат.		13.10.20	
14.	Квадрат.			
15.	Средняя линия треугольника.		20.10.20	
16.	Средняя линия треугольника.		22.10.20	
17.	Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм и его виды».		27.10.20	
18.	Трапеция		29.10.20	
19.	Трапеция.		10.11.20	
20.	Трапеция.		12.11.20	
21.	Трапеция		17.11.20	
22.	Центральные и вписанные углы.		19.11.20	
23.	Центральные и вписанные углы.		24.11.20	
24.	Центральные и вписанные углы.		26.11.20	
25.	Вписанные и описанные четырехугольники.		01.12.20	
26.	Вписанные и описанные четырехугольники.		03.12.20	
27.	Повторение и систематизация по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция.		08.12.20	

	Вписанные и описанные четырехугольники».			
28.	Контрольная работа № 2 по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырехугольники».		10.12.20	
Глава 2. Подобие треугольников – 12 часов				
29.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.	<p>Формулировать:</p> <p>определение подобных треугольников;</p> <p>свойства: медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p> <p>признаки подобия треугольников.</p> <p>Доказывать:</p> <p>теоремы: Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника;</p> <p>свойства: пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p> <p>признаки подобия треугольников.</p> <p>Применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач.</p>	15.12.20	
30.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках.		17.12.20	
31.	Подобные треугольники.		22.12.20	
32.	Первый признак подобия треугольников.		24.12.20	
33.	Первый признак подобия треугольников.		12.01.21	
34.	Первый признак подобия треугольников.		14.10.21	
35.	Первый признак подобия треугольников.		19.01.21	
36.	Второй и третий признаки подобия треугольников.		21.01.21	
37.	Второй и третий признаки подобия треугольников.		26.01.21	
38.	Повторение и систематизация по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников».		28.01.21	

39.	Повторение и систематизация по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников».		02.02.21	
40.	Контрольная работа № 3 по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников».		04.02.21	
Глава 3. Решение прямоугольных треугольников – 15 часов				
41.	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	<p>Формулировать:</p> <p>определения: синуса. Косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника;</p> <p>свойства: выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.</p> <p>Записывать тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла.</p> <p>Решать прямоугольные треугольники.</p> <p>Доказывать:</p> <p>теорему о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора;</p> <p>формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла.</p>	09.02.21	
42.	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.		11.02.21	
43.	Теорема Пифагора.		16.02.21	
44.	Теорема Пифагора.		18.02.21	
45.	Теорема Пифагора.		25.02.21	
46.	Теорема Пифагора.		02.03.21	
47.	Контрольная работа № 4 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора».		04.03.21	
48.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.		09.03.21	

49.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.	<p>Выводить основное тригонометрическое тождества и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$.</p> <p>Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>	11.03.21	
50.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.		16.03.21	
51.	Решение прямоугольных треугольников.		18.03.21	
52.	Решение прямоугольных треугольников.		06.04.21	
53.	Решение прямоугольных треугольников.		08.04.21	
54.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников».		13.04.21	
55.	Контрольная работа № 5 по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников».		15.04.21	
Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника – 12 часов				
56.	Многоугольники.	Пояснять , что такое площадь многоугольника.	20.04.21	
57.	Понятие площади многоугольника. Площадь многоугольника.	Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.	22.04.21	

58.	Площадь параллелограмма.	<p>Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.</p> <p>Формулировать:</p> <p>определения: вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников;</p> <p>основные свойства площади многоугольника.</p> <p>Доказывать: теоремы о сумме углов выпуклого n-угольника, площади прямоугольника, площади трапеции.</p> <p>Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>	27.04.21	
59.	Площадь параллелограмма.		29.04.21	
60.	Площадь треугольника.		04.05.21	
61.	Площадь треугольника.		06.05.21	
62.	Площадь треугольника.		11.05.21	
63.	Площадь трапеции.		13.05.21	
64.	Площадь трапеции.		18.05.21	
65.	Площадь трапеции.		20.05.21	
66.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника».		21.05.21	
67.	Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника».		23.05.21	
Повторение и систематизация учебного материала – 4 часа				
68.	Повторение по теме «Подобие треугольников», «Решение прямоугольных треугольников».	<p>Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>	24.05.21	
69.	Итоговая контрольная работа № 7		25.05.21	

70.	Повторение по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника».		30.05.2021	
-----	---	--	------------	--

Учебно-методический комплект и материально техническое обеспечение образовательного процесса

№п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество
1. Библиотечный фонд		
	Мерзляк А.Г. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2018.	К
	Мерзляк А.Г. Геометрия: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский и др. – М: Вентана-Граф, 2018	Д
	Буцко Е.В. Геометрия: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2018.	Д
	Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5 – 9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко. – М: Вентана_граф, 2017 г.	Д
2. Демонстрационные печатные пособия		
	Комплект демонстрационных плакатов	К
3. Информационно-цифровые ресурсы		
	http://school-collection.edu.ru	
	http://fcior.edu.ru	
	http://www.etudes.ru	
	http://chulkowa-marina.narod2.ru/nauchno_-_metodicheskaya_deyatelnost/prezentatsii/	
	http://mat.1september.ru/	
	http://mathtest.ru/	
4. Технические средства обучения		
	Компьютер	Д
	Проектор	Д
	Экран	Д

Д -достаточное кол-во

К- комплект (из расчета на каждого учащегося)

СОГЛАСОВАНО

зпместитель директора по УВР

_____ И.Н.Кубаева

«___» _____ 2020

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО «Естественно-научного цикла»

от «___» _____ 2020г

протокло № _____