


Муниципальное автономное образовательное учреждение
Сорокинская средняя общеобразовательная школа №3

«Рассмотрено»	«Принято»	«Утверждено»
решением РМО учителей математики Протокол №1 от «28» августа 2018 г.	Решением методического совета МАОУ Сорокинской СОШ №3 Протокол №1 от «28» августа 2018 г.	директором МАОУ Сорокинской СОШ №3  Г.В. Суздальцева Приказ № 175-ОД от «28» августа 2018 г.

Рабочая программа
предмета «Геометрия»
для 8 класса на 2018/2019 уч.г.

Составитель:

Суздальцева Г.В. учитель математики

2018 год

Планируемые результаты обучения

Предметные результаты:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- 4) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
- 5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Содержание курса «Геометрия 8»

Предмет «Геометрия» является обязательной (инвариантной) частью учебного плана МАОУ Сорокинской СОШ №3. На изучение геометрии в 8 классе отводится 68 годовых часов из расчёта 2 часа в неделю.

Повторение курса геометрии 7 класс (2 часа) Отрезки, углы. Параллельные прямые. Треугольники.

1. Четырёхугольники (14 часов) Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Цель: изучить наиболее важные виды четырёхугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому, полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырёхугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

2. Площадь (14 часов) Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

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.

3. 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.

Цель: ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

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 доказывается 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.

4. Окружность (15 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.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

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.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

5. Повторение. Решение задач. (3 часа) Четырёхугольники. Площадь многоугольника. Подобные треугольники. Окружность.

Тематическое планирование

	Название раздела	Количество часов
	Вводное повторение (2 часа)	
1	Повторение. Признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых.	1
2	Повторение. Признаки и свойства параллельных прямых.	1
	Раздел 1. Четырёхугольники (14 часов)	
3	Многоугольники	1
4	Четырёхугольник	1
5	Параллелограмм	1
6	Параллелограмм	1
7	Признаки параллелограмма	1
8	Трапеция. Виды трапеций.	1
9	Трапеция. Свойства трапеции.	1
10	Применение свойств трапеции при решении задач.	1
11	Прямоугольник.	1
12	Прямоугольник. Свойства прямоугольника.	1
13	Ромб. Квадрат.	1
14	Ромб. Квадрат. Свойства ромба и квадрата.	1
15	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1
16	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»	1
	Раздел 2. Площадь (14 часов)	
17	Площадь многоугольника	1
18	Площадь прямоугольника	1
19	Площадь параллелограмма	1
20	Площадь треугольника	1
21	Площадь треугольника	1
22	Площадь трапеции	1
23	Решение задач по теме «Площадь многоугольника»	1
24	Решение задач по теме «Площадь треугольника»	1
25	Теорема Пифагора	1
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1

28	Решение задач по теме «Площадь»	1
29	Алгоритм решения задач по теме «Площадь»	1
30	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1
	Раздел 3. Подобные треугольники (20часов)	
31	Определение подобных треугольников	1
32	Отношение площадей подобных треугольников	1
33	Первый признак подобия треугольников.	1
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	1
36	Решение задач по теме «Первый признак подобия треугольников»	1
37	Решение задач по теме «Второй и третий признаки подобия треугольников»	1
38	Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»	1
39	Средняя линия треугольника	1
40	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	1
41	Пропорциональные отрезки	1
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
43	Практические приложения подобия	1
44	Подобие произвольных фигур	1
45	Решение задач на построение методом подобных треугольников	1
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .	1
48	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1
49	Подготовка к контрольной работе по теме «Применение подобия в решении задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1
50	Контрольная работа №4 по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника»	1
	Раздел 4. Окружность (15 часов)	

51	Взаимное расположение прямой и окружности	1
52	Касательная к окружности	1
53	Касательная к окружности. Решение задач.	1
54	Градусная мера дуги окружности	1
55	Теорема о вписанном угле	1
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1
58	Свойство биссектрисы угла	1
59	Серединный перпендикуляр	1
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1
61	Вписанная окружность	1
62	Свойство описанного четырехугольника	1
63	Свойство описанного четырехугольника	1
64	Свойство вписанного четырехугольника. Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружности»	1
65	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1
	Итоговое повторение (3 часа)	
66	Повторение темы «Четырехугольники»	1
67	Повторение темы «Площадь»	1
68	Повторение темы «Подобные треугольники»	1
	ИТОГО:	68