

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования Опочецкого района»

<p>«Принято» Руководитель РМО <u>Вистунова Ю.В.</u> Протокол № <u>2</u> от «<u>10</u>» <u>09</u> 2020г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора <u>Козлова Н.А.</u> «<u>15</u>» <u>09</u> 2020г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор <u>Дмитриева С.Ю.</u> «<u>15</u>» <u>09</u> 2020г.</p>
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета

Математика: геометрия

Класс

7-9

Уровень общего образования

основное общее образование

Рабочую программу составила Вистунова Юлия Викторовна, учитель математики,

Введение

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. и 31 декабря 2015 г.);
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Центр образования Опочецкого района».

В состав используемого УМК входят:

- учебники:
- Геометрия: 7—9 кл. /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2004—2011.
- рабочая тетрадь
- дидактические материалы
- тематические тесты
- контрольные и самостоятельные работы.

Место предмета в учебном плане МБОУ «Центр образования Опочецкого района»:

7 класс – 70 учебных часов (35 учебные недели), 2 часа в неделю;

8 класс – 70 учебных часов (35 учебные недели), 2 часа в неделю;

9 класс – 68 учебных часов (34 учебные недели), 2 часа в неделю.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Личностные результаты.

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных 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 образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

Метапредметные результаты.

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, 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) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты.

1) осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;

2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её 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 свойствах;

6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
- проводить практические расчёты.

Планируемые результаты обучения геометрии

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;

- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

Оперировать на базовом уровне понятиями:

- равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

Оперировать на базовом уровне понятиями:

- вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях

Геометрические фигуры

Оперировать понятиями геометрических фигур;

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;

- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

Оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объёма при решении многшаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким

количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;

- проводить простые вычисления на объёмных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;

- изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;

- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для успешного продолжения образования на углублённом уровне

Геометрические фигуры

Свободно оперировать геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;

- самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
- исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- формулировать и доказывать геометрические утверждения.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

Отношения

Владеть понятием отношения как метапредметным;

- свободно оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- использовать свойства подобия и равенства фигур при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для построения и исследования математических моделей объектов реальной жизни.

Измерения и вычисления

Свободно оперировать понятиями длина, площадь, объём, величина угла как величинами, использовать равновеликость и равносоставленность при решении задач на вычисление, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей и объёмов фигур, свободно оперировать широким набором формул на вычисление при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырёхугольника, а также с применением тригонометрии;

- самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- свободно оперировать формулами при решении задач в других учебных предметах и при проведении необходимых вычислений в реальной жизни.

Геометрические построения

Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру,

- владеть набором методов построений циркулем и линейкой;
- проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять построения на местности;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

Оперировать движениями и преобразованиями как метапредметными понятиями;

- оперировать понятием движения и преобразования подобия для обоснований, свободно владеть приемами построения фигур с помощью движений и преобразования подобия, а также комбинациями движений, движений и преобразований;
- использовать свойства движений и преобразований для проведения обоснования и доказательства утверждений в геометрии и других учебных предметах;
- пользоваться свойствами движений и преобразований при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

Свободно оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

- владеть векторным и координатным методом на плоскости для решения задач на вычисление и доказательства;
- выполнять с помощью векторов и координат доказательство известных ему геометрических фактов (свойства средних линий, теорем о замечательных точках и т.п.) и получать новые свойства известных фигур;
- использовать уравнения фигур для решения задач и самостоятельно составлять уравнения отдельных плоских фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;

- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;

- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
- характеризовать произведения искусства с учётом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

II Содержание учебного предмета.

7 класса

№ п\п	Наименование темы	Основное содержание темы	Всего часов	Контроль
1	Начальные геометрические сведения	Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.	11	1
2	Треугольники	Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка.	18	1
3	Параллельные прямые.	Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых. Свойства параллельных прямых.	13	1
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.	20	2
5	Повторение и систематизация учебного материала	Повторение и систематизация учебного материала за курс геометрии 7 класса. Итоговая контрольная работа.	8	1
		Итого	70	

8 класса

№ п\п	Наименование темы	Основное содержание темы	Всего часов	Контроль
1.	Повторение пройденного в 7 классе.	Прямоугольные треугольники. Параллельные прямые.	2	

2.	Четырёхугольники.	<p>Многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, их изображение; элементы многоугольника, его внутренняя и внешняя области; определение выпуклого многоугольника; выпуклые и невыпуклые многоугольники; утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника; определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; их изображение; утверждения об их свойствах и признаках; задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; симметричные точки относительно прямой (точки), фигура симметричная относительно прямой (точки), ось (центр) симметрии фигуры; примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке</p>	14	1
3.	Площадь.	<p>Измерение площадей многоугольников; основные свойства площадей, формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; теорема Пифагора и обратная ей; формула Герона для площади треугольника; задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора</p>	14	1
4.	Подобные треугольники	<p>Понятие пропорциональности отрезков; определение подобных треугольников и коэффициента подобия; теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; метод подобия в задачах на построение, и примеры применения этого метода; использование свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объясняют, введение понятие подобия для произвольных фигур; определение и иллюстрация понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°; задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций, использование компьютерных программ</p>	19	2
5.	Окружность.	<p>понятие центрального угла и градусной меры дуги окружности; теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном</p>	17	1

		перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследование свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ		
	Повторение.	Повторение и систематизация учебного материала за курс геометрии 8 класса. Итоговая контрольная работа.	4	1
		Итого	70	

9 класса

№ п/п	Наименование темы	Основное содержание темы	Всего часов	Контроль
1.	Повторение пройденного в 8 классе.		3	
1.	Векторы	Определения и иллюстрация понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; векторы и действия над ними при решении геометрических задач	8	
2.	Метод координат	Введение понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой	10	1
3.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	Определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 180°; основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; теоремы синусов и косинусов, их применение при решении треугольников; использование тригонометрических формул в измерительных работах на местности; определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; формула скалярного произведения через координаты векторов; утверждение о свойствах скалярного произведения; использование скалярного произведения векторов при решении задач	11	1

4.	Длина окружности и площадь круга	Определение правильного многоугольника; теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; задачи на построение правильных многоугольников; понятия длины окружности и площади круга; формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применение этих формул при решении задач	12	1
5.	Движения	Отображение плоскости на себя, движение плоскости; объясняют, осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; объясняют, связь между движениями и наложениями; иллюстрация основных видов движений, в том числе с помощью компьютерных программ	8	1
6.	Начальные сведения из стереометрии	Многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, выпуклый многогранник, угловая призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, прямая и наклонная призма, высота призмы, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед; свойство диагоналей параллелепипеда, объём многогранника; выведение (с помощью принципа Кавальери) формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, пирамида, основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, правильная пирамида, апофема правильной пирамиды, формула объёма пирамиды; объясняют, цилиндр, его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, формулы выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; конус, его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, формулы, выражающие объём конуса и площадь боковой поверхности; сфера и шар, радиус и диаметр сферы (шара), формулы объёма шара и площади сферы; изображение призмы, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.	8	
7	Об аксиомах планиметрии	Аксиомы планиметрии	2	
8	Повторение.	Повторение и систематизация учебного материала за курс геометрии 7-9 классов. Итоговая контрольная работа.	6	
		Итого	68	

III Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

7 класс

№ п\п	Тема	Количество часов
	Глава 1 «Начальные геометрические сведения»	11ч
1.	Прямая и отрезок. Луч, угол.	1
2.	Луч и угол.	1
3.	Сравнение отрезков и углов.	1
4.	Измерение отрезков.	1
5.	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1
6.	Измерение углов.	1
7.	Смежные и вертикальные углы	1
8.	Перпендикулярные прямые.	1
9.	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения».	1
10.	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения».	1
11.	<i>Работа над ошибками</i>	1
	Глава 2 «Треугольники»	18ч
12.	Треугольники.	1
13.	Первый признак равенства треугольников.	1

14.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1
15.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1
16.	Свойства равнобедренного треугольника.	1
17.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1
18.	Второй признак равенства треугольников.	1
19.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	1
20.	Третий признак равенства треугольников.	1
21.	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников.	1
22.	Окружность..	1
23.	Примеры задач на построение	1
24.	Решение задач на построение	1
25-27	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	3
28	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»	1
29	<i>Работа над ошибками</i>	1
	Глава 3 «Параллельные прямые»	13ч
30-31	Признаки параллельности прямых.	2
32	Практические способы построения параллельных прямых	1
33	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	1

34	Аксиома о параллельных прямых.	1
35-36	Свойства параллельных прямых.	2
37-40	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	4
41	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	1
42	<i>Работа над ошибками</i>	1
	Глава 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	20ч
43	Сумма углов треугольника.	1
44	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1
45-46	Соотношение между углами и сторонами треугольника	2
47	Неравенство треугольника.	1
48	Решение задач по теме «Соотношение между углами и сторонами треугольника»	1
49	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
50	<i>Работа над ошибками</i>	1
51	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1
52	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1
54	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1
56-57	Построение треугольника по трем элементам.	2

58	Решение задач по теме «Построение треугольника по трем элементам»	1
59-60	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	2
61	Контрольная работа № 5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1
62	<i>Работа над ошибками</i>	1
	Повторение	8 ч
63	Повторение темы «Начальные геометрические сведения»	1
64	Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1
65	Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1
66	Годовая промежуточная аттестация.	1
67	Повторение темы «Параллельные прямые».	1
68	Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
69	Повторение темы «Задачи на построение»	1
70	Итоговый урок	1
	Итого	70

8 класс

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Повторение пройденного в 7 классе: « Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1
2	Повторение пройденного в 7 классе: « Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1
	Глава 5. Четырёхугольники	14
3	Многоугольники.	1
4	Выпуклый многоугольник. Решение задач.	1

5	Параллелограмм.	1
6	Признаки параллелограмма.	1
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1
8	Трапеция.	1
9	Трапеция. Теорема Фалеса.	1
10	Задачи на построение.	1
11	Прямоугольник.	1
12	Ромб. Квадрат.	1
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	1
14	Осевая и центральная симметрии.	1
15	Решение задач по теме «Четырёхугольники»	1
16	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»	1
	Глава 6. Площадь	14
17	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Площадь многоугольника.	1
18	Площадь многоугольника.	1
19	Площадь параллелограмма.	1
20-21	Площадь треугольника.	2
22	Площадь трапеции.	1
23	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1
24	Решение задач по теме «Площадь»	1
25	Теорема Пифагора.	1
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	1
28-29	Решение задач по теме «Площадь»	2
30	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1
	Глава 7. Подобные треугольники.	19
31	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. 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
36-37	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	2

38	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1
39	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Средняя линия треугольника.	1
40	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	1
41-42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	2
43	Практические приложения подобия треугольников.	1
44	Задачи на построение методом подобия.	1
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	1
47-48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	2
49	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1
	Глава 8. Окружность.	17
50	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности.	1
51	Касательная к окружности.	1
52	Касательная к окружности. Решение задач.	1
53	Градусная мера дуги окружности.	1
54	Теорема о вписанном угле.	1
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	1
57	Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника	1
58	Вписанная окружность.	1
59	Свойство описанного четырёхугольника.	1
60	Описанная окружность.	1
61	Свойство вписанного четырёхугольника.	1
62-63	Решение задач по теме «Окружность»	2
64	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1
	Повторение	6
65	Повторение по теме «Четырёхугольники».	1
66	Годовая промежуточная аттестация.	1
67-68	Повторение по теме «Окружность»	2

69	Повторение по теме «Площадь». Решение задач.	1
70	Повторение по теме «Подобные треугольники»	1
	Итого	70

9 класс

№ п\п	Тема	Количество часов
1-3		3
	Векторы	8
4-5	Понятие вектора	2
6-8	Сложение и вычитание векторов	3
9-10	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	2
11	Решение задач	1
	Метод координат	9
12-13	Координаты вектора	2
14-15	Простейшие задачи в координатах	2
16-18	Уравнения окружности и прямой	3
19-20	Решение задач	2
21	Контрольная работа №1 по теме «Простейшие задачи в координатах»	1
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	11
22-23	Синус, косинус, тангенс угла	2
24-27	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4
28-30	Скалярное произведение векторов	3
31	Решение задач	1
32	Контрольная работа №2 по теме «Решение треугольников»	1
	Длина окружности и площадь круга	12

33-36	Правильные многоугольники	4
37-41	Длина окружности и площадь круга	5
42-43	Решение задач	2
44	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
	Движение	8
45-46	Понятие движения	2
47-49	Параллельный перенос	3
50-51	Решение задач	2
52	Контрольная работа № 4 по теме «Движение»	1
	Начальные сведения из стереометрии	8
53-57	Многогранники	5
58-60	Тела и поверхности вращения	3
	Об аксиомах планиметрии	2
61-62	Об аксиомах планиметрии	2
	Повторение	6
63-68	Повторение. Решение задач.	6
	ИТОГО	68