

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 42 с углубленным изучением отдельных предметов» городского округа Самара

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
по направлению «Естественные науки и
математика»

Протокол №1 от «29» августа 2018 г.

Председатель МО учителей по
направлению «Естественные науки и
математика» Т.В. Баландина /Баландина Т.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Н.С. Мельникова
« 29 » августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Школа №42 г.о. Самара

Ю.Л. Генгут
Приказ №299-от «30» августа 2018 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«ГЕОМЕТРИЯ»

Классы: 7- 9

Самара

I. Пояснительная записка

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса обучающиеся получают возможность:

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Рабочая программа по геометрии разработана на основе : Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 класс, сост. Т. А. Бурмистрова, ООП ООО МБОУ Школа № 42 .г.о. Самара.

Реализуется с использованием учебника «Геометрия 7 – 9»// Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.: Просвещение, 2015

Программа направлена на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

На реализацию программы по геометрии отводится 204 часа за три года обучения, по 2 часа в неделю, 68 часов в год.

II. Планируемые результаты освоения предмета геометрия.

Личностные результаты:

у обучающихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 6) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у обучающихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные

обучающиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

обучающиеся получат возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата.
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

обучающиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) 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;

обучающиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

КОММУНИКАТИВНЫЕ

обучающиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты:

Класс	Наименование раздела	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
7 класс	Начальные геометрические сведения	распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность), распознавать виды углов, определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла); пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение); использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла; <i>использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знания о: основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник; определении угла, биссектрисы угла, смежных и	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни <i>для:</i> углубления и развития представлений о плоских геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни <i>для</i> вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников; <i>применять</i> свойства смежных и вертикальных углов при решении задач.

	вертикальных углов; свойства смежных и вертикальных углов.	
Треугольники	<p>вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;</p> <p>решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;</p> <p>решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</p> <p><i>использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о: определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников; геометрических местах точек; биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек.</p>	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;</p> <p>приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;</p> <p>овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;</p> <p><i>находить</i> в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство.</p>
Параллельные прямые	<p>решать задачи на доказательство, использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;</p> <p>находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение) использовать свойства измерения длин и углов при решении задач;</p> <p><i>использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о: определении параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых; аксиоме параллельности и её краткой истории.</p>	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;</p> <p>приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;</p> <p>овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;</p> <p><i>устанавливать</i> параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых.</p>
Соотношения между сторонами и	решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

	углами треугольника	<p>решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</p> <p><i>использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о: формуле суммы углов треугольника; определении и свойствах средней линии треугольника; теореме Фалеса;</p> <p><i>применять</i> теорему о сумме углов треугольника;</p> <p><i>использовать</i> теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;</p>	<p>овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;</p> <p>приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;</p> <p>овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.</p> <p><i>находить</i> решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства; <i>создавать</i> продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства</p>
8 класс	Четырехуголь ники	<p>пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;</p> <p>распознавать и изображать на чертежах и рисунках четырехугольники и их конфигурации; различать их взаимное расположение;</p> <p>находить значения длин линейных элементов четырехугольников и их отношения, применяя определения, свойства и признаки четырехугольников⁴</p> <p>выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;</p> <p>решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;</p> <p>решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.</p>	<p>приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;</p> <p>овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.</p>
	Площадь	<p>использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;</p> <p>вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;</p> <p>вычислять площади треугольников, прямоугольников,</p>	<p>вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;</p> <p>вычислять площади многоугольников, используя отношение равновеликости и равносторонности;</p> <p>приобрести опыт применения алгебраического</p>

	<p>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).</p>	<p>аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</p>
Подобные треугольники	<p>находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, 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; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; <i>использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о: признаках подобия треугольников; теореме о пропорциональных отрезках; свойстве биссектрисы треугольника; пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; пропорциональных отрезках в круге; теореме об отношении площадей подобных многоугольников; <i>применять</i> признаки подобия треугольников при решении задач; <i>решать</i> простейшие задачи на пропорциональные отрезки.</p>	<p>овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, 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 построение 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.</p>
Окружность	<p>использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины окружности, длины дуги окружности; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности; решать практические задачи, связанные с нахождением</p>	<p>приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении задач на вычисление длины окружности, длины дуги окружности. овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия.</p>

		<p>геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); <i>использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о: свойствах правильных многоугольников; связи между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов; формуле площади правильного многоугольника; решать простейшие задачи на правильные многоугольники.</p>	
9 класс	Векторы. Метод координат	<p>вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;</p> <p>оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число; находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;</p> <p><i>использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о: правиле нахождения суммы и разности векторов, произведения вектора на скаляр; свойства этих операций; определении координат вектора и методах их нахождения; правиле выполнений операций над векторами в координатной форме; определении скалярного произведения векторов и формуле для его нахождения; связи между координатами векторов и координатами точек; векторным и координатным методами решения геометрических задач.</p>	<p>овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство; приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых; приобрести опыт выполнения проектов на применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство; овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; приобрести опыт выполнения проектов на применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство; выполнять операции над векторами в геометрической и координатной форме.</p>
	Соотношения между сторонами и	<p>находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения</p>	<p>овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом</p>

<p>углами треугольника. Скалярное произведение векторов</p>	<p>фигур; оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них; вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.</p>	<p>геометрических мест точек; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач; овладеть традиционной схемой решения задач на построение 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; <i>находить</i> скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин; <i>решать</i> геометрические задачи векторным и координатным методом; приобрести опыт выполнения проектов «на построение».</p>
<p>Длина окружности и площадь круга</p>	<p>использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины окружности, длины дуги окружности; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; вычислять площади кругов, секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); <i>использовать</i> при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о: определении длины окружности и формуле для её вычисления, формуле для вычисления площадей частей</p>	<p>вычислять площади круга и сектора. Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении задач на вычисление площадей круга и сектора; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.</p>

		<p>круга; находить длину окружности, площадь круга и его частей.</p>	
	Движения	<p>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, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос); оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств.</p>	<p>овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; <i>применять</i> геометрические преобразования плоскости при решении геометрических задач; <i>находить</i> решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства; <i>создавать</i> продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.</p>

III. Содержание учебного предмета геометрия

7-й класс.

Основные понятия геометрии.

Точка, прямая, плоскость. Луч, отрезок, ломаная, многоугольник. Угол, биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой.

Признаки равенства треугольников.

Треугольники. Медианы, биссектрисы, высоты треугольника. Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Геометрические места точек. Биссектриса угла как геометрическое место точек,

равноудалённых от сторон угла. Серединный перпендикуляр к отрезку как геометрическое место точек, равноудалённых от концов отрезка.

Параллельность.

Параллельные прямые. Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности. Сумма углов треугольника. Средняя линия треугольника. Теорема Фалеса.

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

8-й класс.

Четырёхугольники

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площади фигур

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

Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Окружность Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

9-й класс.

Повторение. Решение задач

Четырёхугольники. Площади фигур. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Окружность.

Подобие.

Подобные многоугольники. Признаки подобия треугольников. Теорема о пропорциональных отрезках. Свойство биссектрисы треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Пропорциональные отрезки в круге. Площади подобных многоугольников.

Длина окружности и площадь круга. Правильные многоугольники, их свойства. Связь между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов. Длина окружности. Площадь правильного многоугольника.

Площадь круга и его частей.

Векторы и координаты.

Понятие о векторах. Сумма и разность векторов, умножение вектора на скаляр. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Декартовы координаты на плоскости. Уравнение линии. Связь между координатами векторов и координатами точек. Векторный и координатный методы решения геометрических задач.

Геометрические преобразования плоскости. Понятие о движениях плоскости. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Понятие о гомотетии. Использование геометрических преобразований при решении задач.

Элементы стереометрии. Формулы объёма основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса. Правильные многогранники

IV. Тематическое планирование

№ пп	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		
			уроки	контрольные работы	Тестирование, практические, самостоятельные работы
7 класс					
1	Начальные геометрические сведения	11	9	1	1
2	Треугольники	18	14	1	3
3	Параллельные прямые.	12	9	1	2
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	20	17	1	2
5	Повторение	7	6	1	0
	Итого за 7 класс	68 часов	55 часов	5 часов	8 часов
8 класс					
6	Повторение	4	0	0	0
7	Четырёхугольники	14	11	1	2
8	Площадь	13	10	1	2
9	Подобные треугольники	16	12	2	2
10	Окружность	15	12	1	2
11	Повторение	6	6	0	0
	Итого за 8 класс	68 часов	55 часов	5 часов	8 часов
9 класс					

	Повторение	2	2	0	0
	Векторы. Метод координат	16	13	1	2
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	14	11	1	2
	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга	14	11	1	2
	Движение	12	10	1	1
	Повторение	10	10	0	0
	Итого за 9 класс	68 часов	57 часов	4 часов	7 часов