



Рабочая программа по геометрии

8 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования, утверждённой приказом директора №95 от 29.08.2014
- Сборника рабочих программ. Геометрия. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/[В.Ф. Бутузов]. – 2-е изд., доработанное. – М.: Просвещение, 2020
- Рабочая программа по геометрии составлена к учебнику : Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. —М.: Просвещение, 2015.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1) в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В курсе геометрии условно можно выделить следующие содержательные линии: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также при решении практических задач.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **ц е л е й**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в 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, способность к преодолению трудностей;
- 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 к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Цели изучения курса геометрии:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

В курсе геометрии 7-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному (образовательному) плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю).

Организация промежуточного и текущего контроля

Рабочей программой предусмотрено проведение плановых контрольных работ, предметные диктанты, самостоятельные работы, тестирование.

Контрольных работ: 4

Формы организации учебной деятельности

Рабочая программа предусматривает проведение контрольных и обобщающих уроков. Выполнение данной программы предусматривает использование следующих технологий, форм и методов преподавания геометрии: личностно-ориентированное обучение, проектная, технология тестирования, самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, проблемное обучение, творческие задания, элементы использования ИКТ.

Основное содержание

Геометрические фигуры. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагор. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

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

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношения между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Геометрия в историческом развитии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. История числа π .

Планируемые результаты

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2) *в метапредметном направлении:*

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3) *в предметном направлении:*

- умение работать с геометрическим текстом (анализ, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

- представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Календарно – тематическое планирование

№ уро-ка	Тема урока	Основное содержание урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Планируемые результаты (на тему)	
				Научится	Получит возможность
Глава 5. Четырёхугольники (14 часов)					
1	Многоугольники	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник.	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также при-	пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение.	<i>приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ..</i>
2	Многоугольники. Решение задач.	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник.			
3	Параллелограмм.	Параллелограмм и его свойства.			
4	Признаки параллелограмма.	Признаки параллелограмма.			
5	Решение задач по теме «Параллелограмм».	Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма.			
6	Трапеция.	Трапеция и её элементы, прямоугольная трапеция, равнобедренная трапеция.			
7	Теорема Фалеса.	Теорема Фалеса.			
8	Задачи на построение.	Деление отрезка на n равных частей.			
9	Прямоугольник.	Прямоугольник и его свойства.			
10	Ромб. Квадрат.	Ромб, его свойства и признаки. Квадрат, его свойства и признаки.			
11	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».	прямоугольник, ромб, квадрат.			
12	Осевая и центральная симметрии.	Осевая и центральная симметрии.			

13	Решение задач по теме «Четырёхугольники».	Четырёхугольники	меры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.		
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники».	Четырёхугольники			
Глава 6. Площадь (16 часов)					
1	Площадь многоугольника.	Измерение площадей многоугольников. свойства площадей. Формула площади квадрата.	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.	использовать свойства измерения площадей при решении задач; вычислять длины линейных фигур и их углы, используя формулы площадей фигур; вычислять площади треугольников, прямоугольников, 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).	<i>вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности; приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</i>
2	Площадь прямоугольника.	Площадь прямоугольника.			
3-4	Площадь параллелограмма.	Площадь параллелограмма			
5	Площадь треугольника.	Площадь треугольника.			
6	Решение задач на нахождение площади треугольника.	Отношение площадей треугольников, имеющих по равному углу.			
7-8	Площадь трапеции.	Площадь трапеции.			
9	Решение задач на вычисление площадей фигур.	Площади фигур.			
10	Разные задачи на нахождение площади.	Площади фигур.			
11	Теорема Пифагора.	Теорема Пифагора.			
12	Теорема, обратная теореме Пифагора.	Теорема, обратная теореме Пифагора.			
13	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.			

14	Решение задач по теме «Площадь».	Площади фигур.			
15	Задачи на вычисление площадей фигур.	Площади фигур.			
16	Контрольная работа №2 по теме «Площадь».	Площади фигур.			
Глава 7. Подобные треугольники (20 часов)					
1	Определение подобных треугольников.	Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники. Свойство биссектрисы треугольника.	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций	находить значение 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 (подобие, симметрия); 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>овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства методом подобия.</i>
2	Отношение площадей подобных треугольников.	Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема об отношении площадей подобных треугольников.			
3	Первый признак подобия треугольников.	Первый признак подобия треугольников.			
4	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	Первый признак подобия треугольников.			
5	Второй и третий признаки подобия треугольников.	Второй и третий признаки подобия треугольников.			
6	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	Признаки подобия треугольников.			
7	Задачи на приме-	Признаки подобия тре-			

8	нение признаков подобия треугольников. Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».	угольников. Признаки подобия треугольников.
9	Средняя линия треугольника.	Средняя линия треугольника.
10	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.
11	Пропорциональные отрезки.	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое). пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике: свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла.
12	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое). пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике: свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла.
13	Измерительные работы на местности.	Подобие треугольников в измерительных работах на местности.
14	Задачи на построение методом подобия.	Теоремы подобных треугольников при решении задач на построение.

использовать компьютерные программы.

15	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	Теоремы подобных треугольников при решении задач на построение.
16	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество.
17	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° . Решение прямоугольных треугольников.
18-19	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Решение прямоугольных треугольников.
20	Контрольная работа №4 по теме «Подобные треугольники».	Подобные треугольники.

Глава 8. Окружность (17 часов)

1	Взаимное расположение прямой и окружности.	Случаи взаимного расположения прямой и окружности.
2	Касательная к окружности.	Касательная, точка касания, отрезки касательных, проведённые из одной точки. Свойство касательной и её признак. Свойство отрезков касатель-

Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать те-

решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и ли-

овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

		ных.
3	Касательная к окружности. Решение задач.	Касательная, точка касания, отрезки касательных, проведённые из одной точки. Свойство касательной и её признак. Свойство отрезков касательных.
4	Градусная мера дуги окружности.	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол.
5	Теорема о вписанном угле.	Вписанный угол. Теорема о вписанном угле.
6	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.
7	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	Центральные и вписанные углы.
8	Свойство биссектрисы угла.	Свойство биссектрисы угла.
9	Серединный перпендикуляр.	Серединный перпендикуляр. Теорема о серединном перпендикуляре.
10	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	Теорема о точке пересечения высот треугольника.
11	Вписанная окружность.	Вписанная и описанная окружность. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.
12	Свойство описанного четырёхугольника.	Свойство описанного четырёхугольника.
13	Описанная окружность.	Окружность, описанная около многоугольника и вписанная в многоуголь-

ремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.

нейки; использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

14	Свойство вписанного четырёхугольника.	ник. Теорема об окружности, описанной около треугольника. Свойство вписанного четырёхугольника.		
15	Окружность. Решение задач.	Окружность.		
16	Решение задач по теме «Окружность».	Окружность.		
17	Контрольная работа №5 по теме «Окружность».	Окружность.		
Повторение (1час)				

Перечень учебно-методического, материально технического обеспечения

Учебно - методический комплект включает в себя:

У ч е б н и к:

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., И.И. Юдина. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений – М.: Просвещение, 2017.

Р а б о ч а я т е т р а д ь:

Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс.– М.: Экзамен, 2015.

К о н т р о л ь н ы е р а б о т ы

Н.Б. Мельникова. Контрольные работы по геометрии. 8 класс – М.: Экзамен, 2016.

Информационные средства

- Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики (необходимо приобрести).

Технические средства обучения

- Мультимедийный компьютер.
- Мультимедийный проектор.
- Экран навесной.
- Доска магнитная.
- Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль.