

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования Республики Тыва

Управления образования администрации Улуг-Хемского кожууна

МБОУ СОШ с. Чааты им. К.О. Шактаржыка

РАССМОТРЕНО

Руководитель МС

 /Дажы-Даваа А.О.

Протокол № 1 от 28.08.2024 г

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по УВР

 /Донгак Ч.К.

Протокол № 1 от 29.08.2024 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 /Биче-оол С.Д.

Приказ № 471 от
29.08.2024 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «ГЕОМЕТРИЯ»

для обучающихся 8 класса

на 2024-2025 учебный год.

Учитель математики

Сундуй Тамара Сергеевна

с.Чодураа 2024 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии на 2024-2025 учебный год для 8 класса МБОУ СОШ с. Чааты Улуг-Хемского района составлена на основе:

- Федерального закона №273-ФЗ 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС ООО Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
- Программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классов, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутусов и др. Просвещение 2017-383с);
- Образовательной программы МБОУ СОШ с.Кундустуг на 2023-2024 учебный год.

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.

задачи обучения:

- формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком геометрии, выработка формально-оперативных математических умений и навыков применения их к решению математических и нематематических задач;
- развитие логического мышления и речи, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- 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.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану на изучение геометрии в 8 классе основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение 34 недель обучения, всего 68 уроков (учебных занятий).

Планируемые результаты изучения геометрии

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

личностные:

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности 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;

2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. 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;

8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11. 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;

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

13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
 - в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
 - проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
 - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
 - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
 - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
 - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*

6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3) 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, симметрии, поворот, параллельный перенос);

4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

8) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*

9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*

10) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*

11) *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*

12) *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.*

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность:**

7) *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;*

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание учебного предмета.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теореме Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

1. Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа).

2. Четырехугольники (14 часов).

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Цель: изучить наиболее важные виды четырехугольников — 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 четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

3. 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 — теореме 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.

4. Подобные треугольники (19 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.

5. Окружность (17 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.

6. Повторение (2 часа).

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Календарно – тематический план

Распределение учебных часов по разделам программы. № п/п	Название раздела	Количество часов	Дата	
			План	Факт
Повторение курса геометрии 7-го класса (2 ч.)				
	Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса.	1	03.09.	
	<i>Входная диагностика.</i>	1	05.09.	
Тема 1. Четырехугольники (14 ч.)				
§ 1.	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1	10.09.	
§ 1.	Четырехугольник.	1	12.09.	
§ 2.	Параллелограмм.	1	17.09.	
§ 2.	Свойства и признаки параллелограмма.	1	19.09.	
§ 2.	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	1	24.09.	
§ 2.	Трапеция.	1	26.09.	
§ 2.	Теорема Фалеса.	1	01.10.	
§ 2.	Задачи на построение циркулем и линейкой.	1	03.10.	
§ 3.	Прямоугольник.	1	08.10.	
§ 3.	Ромб и квадрат.	1	10.10.	
§ 3.	Осевая и центральная симметрии.	1	15.10.	
§ 3.	Решение задач.	1	17.10.	
	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	22.10.	
	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».</i>	1	24.10.	
Тема 2. Площадь (14 ч.)				
§ 1.	Анализ. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1	05.11.	
§ 1.	Площадь прямоугольника.	1	07.11.	
§ 2.	Площадь параллелограмма.	1	12.11.	
§ 2.	Площадь треугольника.	1	14.11.	
§ 2.	Площадь трапеции.	1	19.11.	
§ 2.	Решение задач по теме «Площадь треугольника».	1	21.11.	
§ 2.	Решение задач «Площадь многоугольника».	1	26.11.	
§ 2.	Решение задач на вычисление площадей	1	28.11.	

	фигур.			
§ 3.	Теорема Пифагора.	1	03.12.	
§ 3.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	05.12.	
§ 3.	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	1	10.12.	
	Решение задач.	1	12.12.	
	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	17.12.	
	Контрольная работа №2 по теме: «Площади».	1	19.12.	
Тема 3. Подобные треугольники (19 ч.)				
§ 1.	Анализ. Определение подобных треугольников.	1	24.12.	
§ 1.	Отношение площадей подобных треугольников.	1	26.12.	
§ 2.	Первый признак подобия треугольников.	1	14.01.	
§ 2.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	16.01.	
§ 2.	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	21.01.	
§ 2.	Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников.	1	23.01.	
§ 2.	Решение задач на применение трех признаков подобия треугольников.	1	28.01.	
	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	1	30.01.	
§ 3.	Анализ. Средняя линия треугольника.	1	04.01.	
§ 3.	Свойство медиан треугольника	1	06.02.	
§ 3.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	11.02.	
§ 3.	Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	1	13.02.	
§ 3.	Измерительные работы на местности.	1	18.02.	
§ 3.	Задачи на построение.	1	20.02.	
§ 3.	Задачи на построение методом подобия.	1	25.02.	
§ 4.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	27.02.	
§ 4.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	04.03.	
§ 4.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	06.03.	
	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	1	11.03.	
Тема 4. Окружность (17 ч.)				
§ 1.	Анализ. Взаимное расположение прямой и окружности.	1	13.03.	

§ 1.	Касательная к окружности.	1	18.03.	
§ 1.	Касательная к окружности. Решение задач.	1	20.03.	
§ 2.	Градусная мера дуги окружности.	1	01.04.	
§ 2.	Теорема о вписанном угле.	1	03.04.	
§ 2.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1	08.04.	
§ 2.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	1	10.04.	
§ 3.	Свойство биссектрисы угла.	1	15.04.	
§ 3.	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1	17.04.	
§ 3.	Теорема о пересечении высот треугольника.	1	22.04.	
§ 4.	Вписанная окружность.	1	24.04.	
§ 4.	Свойство описанного четырёхугольника.	1	29.04.	
§ 4.	Описанная окружность.	1	06.05.	
§ 4.	Свойство вписанного четырёхугольника.	1	08.05.	
	Решение задач по теме «Окружность».	1	13.05.	
	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	15.05.	
	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	20.05.	
Повторение (2 ч.)				
	<i>Аттестационная работа за курс геометрии 8 класса.</i>	1	22.05.	
	Итоговый урок по курсу геометрии 8 класса.	1	24.05.	
	Итого	68		

Количество контрольных работ – 6.

Количество самостоятельных работ – 20.

Количество тестовых работ – 18.

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	итого
Количество недель	8	8	10	8	34
Количество часов в неделю	2	2	2	2	2
Количество часов в четверть	16	16	20	16	68
Контрольные работы	1	1	2	1 + ИТОГОВАЯ	6

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся:

математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведен график контрольных работ для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

График контрольных работ

№	Тема	Сроки
1	Входная диагностика.	I неделя сентября
2	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».	IV неделя октября
3	Контрольная работа №2 по теме: «Площади».	III неделя декабря
4	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».	IV неделя января
5	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».	II неделя марта
6	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность».	III неделя мая
7	Аттестационная работа за курс алгебры 8 класса	IV неделя мая

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Для реализации целей и задач обучения математике по данной программе используется УМК :

1. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2019.
2. Учебник. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2019.
3. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2019.
8. Контрольные работы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2019.
9. Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2019.
10. Дидактические материалы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2019.
11. . Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. и др. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/В.Ф.Бутузов. М.: Просвещение, 2016.
12. Рабочая программа по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. 7-9 классы /Составитель Г.И.Маслакова. М.: Вако, 2014.
13. Рабочие программы по учебникам Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. и др. 7-9 классы. - Волгоград: Учитель, 2012
14. Рабинович Е. М. Геометрия на готовых чертежах. 7-11 классы/ Просвещение, 2013.

Всего Прошнуровано и
пронумеровано 11 листов.

Директор МБОУ СОШ с. Кундусть
Давалай К. Н.
Давалай К. Н.

