


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Курской области  
Управление образования Касторенского района  
МКОУ «Краснодолинская СОШ»

<p>РАССМОТРЕНО:</p> <p>Руководитель ШМО <i>Фетисова Г.Н.</i> протокол № 1 от « 26 » августа 2024 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО:</p> <p>и.о. зам. директора по УР МКОУ «Краснодолинская СОШ» <i>Алексимова О.П.</i> « 28 » августа 2024 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО:</p> <p>Директор МКОУ «Краснодолинская СОШ» <i>Южанина А.В.</i> Приказ № 1/7 от « 29 » августа 2024 г. «Краснодолинская СОШ»</p> 
---	---	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«математика (геометрия)»  
8 класс

Учитель: Пугачева Л. Л.

Красная Долина, 2024г

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

На изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часа в неделю. Рабочая программа представлена из расчёта 34 учебных недель (68 ч в год) и сделана в соответствии с учебником «Геометрия», Атанасяна Л.С., М.: Просвещение, 2021. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

## Планируемые результаты

В результате освоения курса геометрии 8 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

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

### **Планируемые личностные результаты освоения ООП**

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:*

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):*

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:*

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:*

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:*

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

*Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:*

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

*Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:*

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**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, распределять функции и роли участников, 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. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. Формирование первоначальных представлений 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:**

- 1) Овладение 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;
- 2) умение работать с геометрическим текстом ( анализировать , извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) 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;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## Содержание учебного предмета

### Повторение (2 часа)

#### Глава 5. 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.

#### Глава 6. Площадь (14 часов)

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

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

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

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

#### Глава 7. 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.

### **Глава 8. Окружность (16 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.

### **9. Повторение. Решение задач. (3 часа)**

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

#### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основная форма организации учебного занятия: урок

#### **Основные типы учебных занятий:**

- Урок получения нового знания (виды: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта)
- Урок закрепления новых знаний (виды: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, деловая игра, конкурс, КВН, викторина)
- Урок обобщения и систематизации (виды: семинар, собеседование, исследование, дискуссия, диспут, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины)
- Урок проверки и оценки знаний (виды: зачеты, тесты, фронтальный опрос, контрольные работы)
- Комбинированный урок.

Основным типом урока является комбинированный.

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
	<b>Повторение</b>	2			
1	Повторение по теме «Треугольники»	1			П.14-23
2	Повторение по теме «Параллельные прямые»	1			П 24-30
	<b>Глава 5 ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ</b>	14			
3	Многоугольники. Выпуклый многоугольник	1			п.п. 40, 41 прочитать; № 364, №365
4	Четырехугольник	1			п.п.41, 42, вопросы 3–5, с. 113; № 368, №369
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1			п.43, вопросы 6–8, с. 113; № 372 (б), №376 (в, г), 374;
6	Признаки параллелограмма	1			п.43, № 382, №383
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1			п.43, разобрать по учебнику № 385 (Теорему Фалеса)
8	Теорема Фалеса	1			
9	Трапеция	1			п.45, № 384, 387
10	Трапеция. Задачи на построение	1			п. 45, №№ 394, 398, 393 (б)
11	Прямоугольник	1			п.46, № 401, №404
12	Ромб и квадрат	1			п.47, № 412, №413
13	Решение задач	1			п.п.46, 47, № 426, 427.
14	Осевая и центральная симметрии	1			п.48, задание в тетради
15	Решение задач	1			глава V
16	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1			повторить гл. I, § 4, с. 13–16
	<b>Глава 6 ПЛОЩАДЬ</b>	14			
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника.	1			п.п. 49,50, вопросы 1, 2; №448, 449 (б), 450 (б), 446
18	Площадь прямоугольника.	1			п.51, вопрос 3, с. 133; № 452 (б, г), 453 (а, б), 448.



№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
19	Площадь параллелограмма	1			п. 52, вопрос 4, с 133, № 459 (г), 460, 464 (б).
20	Площадь параллелограмма	1			
21	Площадь треугольника	1			п.53, № 468 (в, г), 473, 469
22	Площадь треугольника	1			п.53, № 479 (а), 476 (а), 477
23	Площадь трапеции	1			п. 54, вопрос 8, с. 133; № 518
24	Площадь трапеции	1			п.п. 51-54, задание на карточках
25	Теорема Пифагора	1			п.55
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1			п. 56; вопросы 9, 10; № 498 (г, д, е), № 499 (б), 488
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1			п. 55, № 490, 491
28	Формула Герона	1			п. 57, № 499
29	Решение задач на применение теоремы Пифагора, формулы Герона	1			п.п. 49-57, № 503, 518
30	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1			глава VI, повторить свойства пропорций
	<b>Глава 7 ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ</b>	19			
31	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	1			п.п. 58, 59, вопросы 1, 2, 3, № 536 (а), 538, 542
32	Отношение площадей подобных треугольников	1			п. 60, вопрос 4; повторить п. 52; № 544, 543, 546, 549
33	Первый признак подобия треугольников	1			п. 61, № 555
34	Первый признак подобия треугольников. Решение задач.	1			п.61, повт. п.59, № 552 (а, б), 557 (в), 558, 556

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
35	Второй признак подобия треугольников	1			п. п. 62, 63, вопросы 6, 7; № 559, 560, 561.
36	Третий признак подобия треугольников	1			п.п. 61- 63, № 562, 563, 604, 605
37	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			п.п. 58- 63
38	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			
39	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1			повторить § 2 главы VII и теорему Фалеса
40	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1			п.64, вопросы 8, 9, с. 159; № 565, 566, 571
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			п. 65, № 572 (б), 574, 576
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			п. 65, № 607, 623
43	Задачи на построение методом подобия	1			п. 66, № 580, 581;
44	Измерительные работы на местности. О подобии произвольных фигур	1			п. 66, № 585 (б, в), 587, 588, 590
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			п. 68, № 591 (в, г), 592 (б, г, е), 539 (б)
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	1			п. 69, № 595, 596, 598 (б), 600;
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$	1			п.п. 64-69, № 603, 621, 626
48	Решение задач	1			п.п. 64-69,
49	Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1			Повторить п. 21 «Окружность», п. 38

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
	<b>Глава 9 ОКРУЖНОСТЬ</b>	16			
50	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	1			п. 70, вопросы 1, 2, с. 184; № 631 (б, в), 633
51	Касательная к окружности	1			п. 71, вопросы 3–7, с. 184; № 634, 638, 640;
52	Касательная к окружности. Решение задач	1			п.п. 70-71, № 648
53	Градусная мера дуги окружности	1			п. 72, вопросы 8, 9, 10, с. 184; № 650 (б), 652, 649 (б, г)
54	Теорема о вписанном угле	1			п. 73, вопросы 11, 12, 13, с. 184; № 657, 660, 663;
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1			п. 73, вопросы 1–14, с. 187; № 666 (б), 667, 671
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1			п.п. 72-73, № 661, 663
57	Свойство биссектрисы угла	1			п. 74, вопросы 15, 16, с. 187; № 676 (б), 778 (а)
58	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1			п. 75, 679 (а), 681, 686
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1			п. 76, задание на карточке
60	Вписанная окружность	1			п. 77, вопросы 21, 22, с. 188; № 701 690, 693 (а, б)
61	Свойство описанного четырехугольника	1			п. 77, № 696, 697, 698
62	Описанная окружность	1			п. 78, № 702 (б), 705 (б), 707, 711
63	Свойство вписанного четырехугольника	1			п. 78, № 708 (б), 709

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
64	Решение задач по теме «Окружность»	1			п.п. 70-78, домашняя самостоятельная работа
65	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1			Повторить главу V
	<b>Повторение. Решение задач.</b>	3			
66	Анализ контрольной работы. Повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь»	1			Повторить признаки подобия треугольников; задания на карточках
67	Повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность»	1			Задания на карточках
68	Итоговое повторение	1			Задания на карточках

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Атанасян Л.С. Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2024.
2. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме.
3. М.Р. Рыбникова, Задачи на готовых чертежах, Луганск, 2008
4. Научно-теоретический методический журнал «Математика в школе»
5. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

6. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя. – М.: Просвещение, 2015.
7. Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии (дифференцированный подход).- М.: ВАКО, 2015.
8. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме.
9. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и другие, Изучение геометрии в 7-9 классах (методические рекомендации к учебнику), М., Просвещение, 2006
10. Б.Г.Зив, В.М. Мейлер, Дидактические материалы по геометрии 8 класс, М., Просвещение, 2015
11. М.Р. Рыбникова, Задачи на готовых чертежах, Луганск, 2008
12. Научно-теоретический методический журнал «Математика в школе»
13. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://uchi.ru/>

<https://education.yandex.ru/> <https://edu.1sept.ru/> <https://edu.skysmart.ru/> <https://resh.edu.ru/>

<https://math-oge.sdangia.ru/> <https://edu.orb.ru/>