

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО-АЛАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №47**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ГЕОМЕТРИЯ

(базовый уровень)

для 8 -ых классов ГБОУ СОШ № 47

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
 - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a5cb98eb
2	Подобие	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a5cb98eb
3	Площадь	14	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a5cb98eb
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a5cb98eb
5	Углы и четырёхугольники, связанные с окружностью	13	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a5cb98eb
6	Повторение, обобщение, систематизация знаний	4	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a5cb98eb
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрол ьные работы	Практи ческие работы		
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8c2d08f0	
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0dbbebf0	
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/fb521d1b	
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/dc674776	
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Входной контроль	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/4823807b	
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8abc88a8	
7	Трапеция	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d6a662c9	
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/21884952	
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a6373aa2	

10	Метод удвоения медианы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6e1bcbbb
11	Центральная симметрия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6b23a4c3
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d61aa9d2
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/17f960ca
14	Средняя линия треугольника	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/3375c8f3
15	Средняя линия треугольника	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7963a7f5
16	Трапеция, её средняя линия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/342ea505
17	Трапеция, её средняя линия	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a2402d2b
18	Пропорциональные отрезки	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b62d4c47
19	Пропорциональные отрезки	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8eccc056
20	Центр масс в треугольнике	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9cbcf96c
21	Подобные треугольники	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8578076a
22	Три признака подобия треугольников	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/bed0f9f3
23	Три признака подобия треугольников	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7af5b92e

24	Три признака подобия треугольников	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/37a176c0
25	Три признака подобия треугольников	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6004265a
26	Применение подобия при решении практических задач	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/596a1d0e
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники". Полугодовой контроль	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f636de1f
28	Свойства площадей геометрических фигур	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9732274d
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e6458963
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0b18fc61
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/eb691e04
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8b93cfba
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c35f544d
34	Вычисление площадей сложных фигур	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a3f9be1d
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f631f27
36	Площади подобных фигур	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/4829510
37	Площади подобных фигур	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a9fbd79b

38	Задачи с практическим содержанием	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/396250fc
39	Задачи с практическим содержанием	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ec94e892
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/cb69a011
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/05f10573
42	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/19400684
43	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/21ebb50b
44	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d8638f34
45	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/2383022e
46	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5ee2a7d4
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/bbf2c3a6
48	Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8db11ff7
49	Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9ed11d5b

50	Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/152d2193
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/23dc95f1
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8d1d9d16
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/89c3236d
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/012ee582
55	Углы между хордами и секущими	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a15549ea
56	Углы между хордами и секущими	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1ecbc886
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c0dc264b
58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/861dfd7f
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c024ef14
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d97bf297
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5b21c5aa

62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e0d80738
63	Касание окружностей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/cace17d8
64	Касание окружностей. Проверочная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8717ee6a
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d9159d9d
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/aaf7e944
67	Итоговая контрольная работа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/132b4ef6
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f089efb9
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 7-11 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике/ Г.В.Дорофеев и др.– М.
- Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение.
- Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 7-11 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение.
- Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7, 8 класс. М.: ВАКО – (В помощь школьному учителю)
- А.В. Фарков / Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии к учебнику Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова
- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 7-9 классах. - М.: Просвещение.
- Звавич Л.И. и другие. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы. - М.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://interneturok.ru/>
2. <https://www.yaklass.ru/p>
3. <http://urokimatematiki.ru>
4. <http://intergu.ru/>
5. <http://karmanform.ucoz.ru>
6. <http://polyakova.ucoz.ru/>

7. <http://www.openclass.ru/>
8. www.edu.ru (сайт МОиН РФ).
9. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
10. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
11. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
12. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
13. www.mcsme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования).
14. www.it-n.ru (сеть творческих учителей)
15. www.som.fsio.ru (сетевое объединение методистов)
16. [http:// mat.1september.ru](http://mat.1september.ru) (сайт газеты «Математика»)
17. <http:// festival.1september.ru> (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).
18. [www.eidos.ru/ gournal/content.htm](http://www.eidos.ru/gournal/content.htm) (Интернет - журнал «Эйдос»).