

Ростовская область Тарасовский район х. Россошь
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Туроверо-Россошанская основная общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей
естественно-
математического
цикла
Протокол № 1 от
29.08.2024 г.
Руководитель МО

Будкова О.В.

СОГЛАСОВАНО
с заместителем
директора по УВР
от 29.08.2024 г.

Сулова Д.С.

ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического
Совета
Протокол № 1 от
29.08.2024 г

Председатель

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Приказ № 76
от 29.08.2024 г.

Азарова О. М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ

(ID 391842)

У
р
о
в
н
ь

Количество часов в неделю: 2 часа

Учитель: Димитренко М.И.

о
б
щ
е
г
о

о
б
р
а
з
о
в
а
н
и
я
,

2024-2025 учебный год

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 68 часов (2 часа в неделю). В соответствии с производственным календарём на 2024-2025 учебный год фактически курс рассчитан на 65 часов, так как праздничный день: 07.01; 02.05; 09.05. Программа будет реализована полностью за счёт уплотнения уроков повторения.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

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;

6) 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 контр примеры, 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 не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для не табличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять

свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное повторение	2			
2	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Метод координат	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Длина окружности и площадь круга.	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Начальные сведения о стереометрии	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		65	6	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Тема урока	Количество часов			

№ п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы	Дата изучения	Домашнее задание	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Вводное повторение. Многоугольники	1			03.09	Повт.п.39-46	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Вводное повторение. Окружность, элементы окружности	1			06.09	Повт.п.68-75	
3	Понятие вектора. Равенство векторов	1			10.09	п.79-80, №739, 741, 747	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Откладывание вектора от данной точки	1			13.09	п.81.№748, 749	
5	Сумма векторов. Законы сложения векторов	1			17.09	п.82-83. №753, 759 (б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
6	Сумма нескольких векторов	1			20.09	п.84. №755, 760, 761	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
7	Вычитание векторов	1			24.09	п.85. №757, 763(а,г), 765	
8	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1			27.09	№769,770	
9	Умножение вектора на число	1			01.10	п.86. №781 (б,в), 780 (а), 775, 776 (а,в,е)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
10	Решение задач по теме «Умножение вектора на число»	1			04.10	№782, 784 (б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
11	Применение векторов к решению задач	1			08.10	п.87. №789-791	

12	Средняя линия трапеции	1			11.10	п.88. №793, 795	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Решение задач по теме «Векторы»	1			15.10	Повт.п.76-85	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
14	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1		18.10		
15	Анализ к/р. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1			22.10	п.89. №911, 914 (б,в), 915	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
16	Координаты вектора	1			25.10	п.90. №918, 926 (б,г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Решение задач по теме «Координаты вектора»	1			08.11	930, 932, 936	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Простейшие задачи в координатах	1			12.11	п.91,92, №944, 949 (а)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Решение задач методом координат	1			15.11	№ 946, 950 (б), 951 (б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
20	Уравнение окружности	1			19.11	п.93,94, №959 (б,г), 962	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Уравнение прямой	1			22.11	п.95. №972 (в), 974, 976	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
22	Взаимное расположение двух окружностей	1			26.11	п.96. №978, 979, 969 (б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Решение задач по теме «Метод координат»	1			29.11	№ 990, 992, 993	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
24	Контрольная работа по теме «Метод координат».	1	1		03.12		
25	Анализ к/р. Синус острого угла	1			06.12	п.97-98, №1011, 1014, 1015 (б,г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578

26	Косинус острого угла	1			10.12	№1017 (а,в), 1018 (б,г), 1019 (а,в)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Тангенс острого угла	1			13.12	№1013, 1015 (а,в), 1019 (б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Теорема о площади треугольника	1			17.12	п.100, №1020 (б,в), 1021	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Теорема синусов и косинусов	1			20.12	п.101-102, №1025 (б,д,ж,и)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Решение задач на тему «Теорема синусов и косинусов»	1			24.12	№1027, 1028, 1031 (а,б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
31	Решение треугольников	1			27.12	п.103,№1033, 1034	
32	Измерительные работы	1			10.01	1060 (а,в), 1061 (а,в,)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
33	Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			14.01	№ 1057, 1058	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1			17.01	п.105-106, № 1040, 1042	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения	1			21.01	п.107-108, № 1044 (б), 1047 (б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
36	Скалярное произведение и его свойства	1			24.01	№ 1049, 1050, 1052	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
37	Обобщающий урок по теме «Скалярное произведение векторов»	1			28.01	повт. п.97-108	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08

38	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	1		31.01		
39	Анализ к/р. Правильные многоугольники	1			04.02	п.109, №1081 (в,г), 1083 (б,г)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
40	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1			07.02	п.110-111, №1084 (б,г,д,е), 1085	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
41	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1			11.02	п.112, №1087 (3,5), 1088 (2,5)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
42	Построение правильных многоугольников	1			14.02	п.113, №1094 (а,г), 1095	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Длина окружности	1			18.02	п.114, №1104(б, в), 1105 (а,в)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
44	Решение задач по теме «Длина окружности»	1			21.02	№1106, 1107	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
45	Площадь круга и кругового сектора	1			25.02	п.115-116, №1114, 1116 (а,б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
46	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора»	1			28.02	№1121, 1123	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
47	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площади круга и кругового сектора»	1			04.03	№1125, 1127	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
48	Решение задач по теме «Длина окружности и площади круга и кругового сектора»	1			07.03	№1129 (а,в), 1130	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda

49	Урок подготовки к контрольной работе. Решение задач	1			11.03	№ 1137-1139	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	1		14.03		
51	Анализ к/р. Отображение плоскости на себя. Понятие движения	1			18.03	п.117-118, № 1148 (а), 1149 (б)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
52	Параллельный перенос	1			21.03	п.120, №1162, 1163, 1165	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Поворот	1			04.04	п.121, №1166 (б), 1167	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Решение задач по теме «Параллельный перенос»	1			08.04	№1175, 1176, 1178	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Контрольная работа по теме «Движение»	1	1		11.04		
56	Анализ к/р. Предмет стереометрии. Многогранник. Призма	1			15.04	п.122-124, №1189; 1193(1,2)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда	1			18.04	п.125-127, №1196; 1199	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Пирамида	1			22.04	п.128, №1203; 1207	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Цилиндр. Конус	1			25.04	п.129-130, №1214(а,б); 1216	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
60	Сфера и шар	1			29.04	п.131. №1226	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
61	Об аксиомах планиметрии	1			06.05	повт. главу I, вопросы 1-21	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920

						(стр.25-26), главу III вопросы 1-15 (стр.68)	
62	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые. Треугольники	1			13.05	Тесты ОГЭ	
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения	1			16.05	Тесты ОГЭ	
64	Итоговая контрольная работа	1			20.05		
65	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	1		23.05		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		65	6	0			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2021г.

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7–9 классы: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2021г.

Сборник ОГЭ по математике 2023г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7–9 классах: Методическое пособие.

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2021г.

Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 8 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2023г.

Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 8 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2023г.

Иченская М.А. Геометрия. 7–9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.: Просвещение, 2021г.

Геометрия. 7-9 классы. Электронное приложение к учебнику – Просвещение, 2021г
CD «Уроки геометрии. 7–9 классы» (в 2 ч.) (КиМ)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕ

Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>

«Учи.ру» — <https://uchi.ru/>

«Яндекс. Учебник» <https://education.yandex.ru/home/>

«ЯКласс» . <https://www.yaklass.ru/>

«Сириус. Онлайн» . <https://edu.sirius.onlin>