

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
ГБОУ лицей № 389 «ЦЭО» Кировского района Санкт-Петербурга**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА,
как часть образовательной программы,
по учебному предмету
«ГЕОМЕТРИЯ»
для 8 класса**

**Санкт-Петербург
2024**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Математика» разработана на основе:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273
- ✓ -ФЗ (ред. от 30.12.2015 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступающими в силу с 01 июля 2016 г.).
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования) (для V-VIII классов образовательных организаций, а также для IX классов образовательных организаций, участвующих в апробации ФГОС основного общего образования в 2023/2024 учебном году);
- ✓ Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- ✓ Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2023/2024 учебный год;
- ✓ Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- ✓ Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- ✓ Образовательной Программы основного общего образования ГБОУ Лицей № 389 «ЦЭО»;
- ✓ авторской программы / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др., М.: Просвещение, 2021.

Настоящая программа по алгебре для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с ней описание непрерывного школьного курса геометрии. Программа предмета рассчитана на 1 год. 8-й класс – 102 ч.,

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».

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;

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 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).

Геометрия. 8 класс

А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир

«Геометрия.8 класс» учебник для учащихся общеобразовательных учреждений

2 часа в неделю, всего 68 часов

<i>№п/п</i>	<i>Раздел</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Контроль</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>
1	Повторение курса геометрии 7 класса	10 часов		
2	Четырёхугольники	24 часов	2 к.р.	<p><i>Пояснять</i>, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника.</p> <p><i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; <i>свойства:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольников;</p> <p><i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольников.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольников.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>
3	Подобие треугольников	20 часов	1 к.р.	<p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определение</i> подобных треугольников; свойства: медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p>

				<p><i>признаки</i> подобия треугольников.</p> <p><i>Доказывать:</i></p> <p><i>теоремы:</i> Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника;</p> <p><i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p> <p><i>признаки</i> подобия треугольников. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>
4	Решение прямоугольных треугольников	20 часов	2 к.р.	<p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; <i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике.</p> <p><i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла.</p> <p><i>Решать</i> прямоугольные треугольники</p> <p><i>Доказывать:</i></p> <p><i>теорему</i> о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; <i>формулы</i>, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла.</p> <p><i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса</p> <p>и котангенса для углов 30°, 45°, 60°. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>
5	Многоугольники Площадь многоугольника	18 часов	1 к.р.	<p><i>Пояснять</i>, что такое площадь многоугольника. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.</p> <p>Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> вписанного и описанного многоугольников, площади многоугольника, равновеликих многоугольников;</p> <p><i>основные свойства</i> площади многоугольника. <i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого n-угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции.</p>

				<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
6	Повторение и систематизация учебного материала	7 часов	<i>1к.р.</i>	
7	Резерв	3 часа		
	Итого	102 часа		

Виды и формы промежуточного контроля по Геометрии в 8 классе

№	Название темы	Формы контроля	Количество
1	Входная контрольная работа	Контрольная работа №1	1
2	Контрольная работа №1 по теме: «Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат»	Контрольная работа №2	1
2	Контрольная работа №2 по теме: «Четырехугольники»	Контрольная работа №3	1
3	Контрольная работа №3 по теме: «Подобие треугольников»	Контрольная работа №4	1
4	Контрольная работа № 4 «Теорема Пифагора»	Контрольная работа №5	1
5	Контрольная работа № 5 «Решение прямоугольного треугольника»	Контрольная работа №6	1
6	Контрольная работа № 6 «Многоугольники. Площадь многоугольника»	Контрольная работа №7	1
7	Итоговая контрольная работа	Итоговая контрольная работа	1

Календарно-тематический план по геометрии

8 класс

№ урока	Тема	Кол-во уроков	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Даты проведения	
				Освоение предметных знаний	УУД		План	Факт
	Повторение	10						
1	Инструктаж по ОТ и ТБ. Повторение. Начальные геометрические сведения.	1	СЗУН	Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на условия задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи Решать задачи на построение, доказательство и вычисления	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	СП, ВП, УО		
2, 3	Повторение. Признаки равенства треугольников.	2	СЗУН			СП, ВП, УО		
4, 5	Повторение. Параллельные прямые.	2	СЗУН			СП, ВП, УО		
6, 7	Повторение. Прямоугольный треугольник.	2	СЗУН			СП, ВП, УО		
8, 9	Повторение. Окружность и круг.	2	СЗУН			СП, ВП, УО		
10	Входная контрольная работа	1	КЗУ			КР		
	Четырехугольники	24						
11	Четырёхугольник и его элементы	1	ИНМ ЗИМ	Распознавать и приводить примеры многоугольников, формулировать их определения. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к	СП, ВП, УО, СР		
12	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП		
13, 14	Признаки параллелограмма	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО		
15	Признаки параллелограмма. Решение задач	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, СР		
16, 17	Прямоугольник	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, РК		
18, 19	Ромб	2	ИНМ			СП, ВП,		

			ЗИМ	<p>Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках четырехугольников.</p> <p>Исследовать свойства четырехугольников с помощью компьютерных программ.</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.</p>	<p>координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера</p>	РК		
20	Квадрат	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, ПР		
21	Решение задач по теме «Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат»	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, ПР, Т		
22	Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат»	1	КЗУ			КР		
23	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1	ИНМ ЗИМ	<p>Решать задачи на вычисления и доказательство. Опираясь на условие задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы.</p> <p>Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера</p>	СП, ВП,		
24	Средняя линия треугольника	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
25, 26	Трапеция	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК		
27	Трапеция. Решение задач	1	СЗУН			СП, ВП, РК		
28, 29	Центральные и вписанные углы	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР		
30	Центральные и вписанные углы. Решение задач	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР		
31, 32	Описанная и вписанная окружности четырехугольника	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР		
33	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР		
34	Контрольная работа № 2 по теме «Четырехугольники»		КЗУ			КР		
	Подобные треугольники	20				<p>Объяснять и иллюстрировать понятия подобия фигур.</p>	<p>Регулятивные: различать способ и</p>	
35	Анализ контрольной работы.	1	ИНМ	СП, ВП,				

	Теорема Фалеса.		ЗИМ	<p>Формулировать определение подобных треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников, теорему Фалеса.</p> <p>Формулировать определения средней линии трапеции.</p>	<p>результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>	УО		
36-38	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	3	ИНМ ЗИМ			Т, СР, РК		
39, 40	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Решение задач	2	ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО		
41	Подобные треугольники	1	ИНМ ЗИМ			Т, СР, РК		
42, 43	Первый признак подобия треугольников	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК		
44	Первый признак подобия треугольников. Решение задач	1	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия подобия фигур.</p> <p>Формулировать определение подобных треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках подобия треугольников, теорему Фалеса.</p> <p>Формулировать определения средней линии трапеции.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>	ВП, УО Т, СР, РК		
45	Первый признак подобия треугольников. Решение задач	1	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Формулировать определения средней линии трапеции.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p>	<p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
46	Теорема Менелая	1	ИНМ ЗИМ	<p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p>	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>	СП, ВП, УО		
47	Теорема Птолемея	1	ИНМ ЗИМ	<p>проводить дополнительные построения в ходе решения.</p> <p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p>	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>	СП, ВП, УО		
48, 49	Второй и третий признаки подобия треугольников	2	ИНМ ЗИМ	<p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p>	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>	СП, ВП, УО		
50	Второй и третий признаки подобия треугольников. Решение задач	1	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения.</p>	<p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>	СП, ВП, УО, Т, СР		
51, 52	Применение подобия при решении практических задач	2	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи; треугольника через его стороны.</p>	·	СП, ВП, УО, Т, СР		
53	Повторение и систематизация учебного материала	1	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи; треугольника через его стороны.</p>		СП, ВП, УО, Т, СР		
54	Контрольная работа № 3 по теме «Подобие треугольников»	1	КЗУ			КР		
55	Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в	1	ИНМ ЗИМ	<p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса,</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в</p>	СП, ВП, УО, Т,		

	прямоугольном треугольнике		СЗУН	<p>косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны.</p> <p>доказательство. Опираясь на условие задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы.</p> <p>Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p>	<p>планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>	СР		
56	Теорема Пифагора	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СР СП, ВП, УО, Т, СР		
57, 58	Теорема Пифагора и ее применение	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т		
59, 60	Теорема Пифагора. Решение задач	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, Т		
61	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР		
62	Повторение и систематизация учебного материала	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР		
63	Контрольная работа № 4 «Теорема Пифагора»	1	КЗУ			КР		
64	Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР		
65, 66	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР		
67, 68	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение задач	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР		
69-72	Решение прямоугольных треугольников	4	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, ПР,		
73	Повторение и систематизация учебного материала	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, ПР,		
74	Контрольная работа № 5 «Решение прямоугольного треугольника»	1	КЗУ			КР		
	Многоугольники. Площадь многоугольника	18						
75	Анализ контрольной работы. Многоугольники	1	ИНМ ЗИМ СЗУН	СП, ВП, УО, Т, СР				
76	Понятие площади	1	ИНМ	СП, ВП,				
				<p>Объяснять и иллюстрировать понятия равновеликих и равносторонних фигур.</p> <p>Выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции, а также формулу, выражающую площадь</p>	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные:</p>			

	многоугольника. Площадь прямоугольника		ЗИМ СЗУН	<p>треугольника через две стороны и угол между ними. Находить площадь многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники.</p> <p>Решать задачи на вычисление площадей треугольников, четырехугольников и многоугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на условия задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения.</p> <p>Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p> <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления</p>	<p>ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>	УО, Т, СР		
77, 78	Площадь параллелограмма	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР		
79	Площадь параллелограмма. Решение задач	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО		
80, 81	Площадь треугольника	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО		
82	Площадь треугольника. Решение задач	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО		
83,84	Площадь трапеции	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО		
85, 86	Площадь трапеции. Решение задач	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО		
87	Равносоставленные и равновеликие многоугольники	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР		
88	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, Т		
89	Площади подобных фигур	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, Т		
90	Площади подобных фигур	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, Т		
91	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Площади»	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО, Т,		
92	Контрольная работа № 6 «Многоугольники. Площадь многоугольника»	1	КЗУ			КР		
	Повторение и систематизация учебного материала/ Резерв	10						
93	Анализ контрольной работы.	1	ИНМ	Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной	СП, ВП, Т		

	Упражнения для повторения курса 8 класса		ЗИМ СЗУН	дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на условия задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи Решать задачи на построение, доказательство и вычисления	ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.			
94	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, Т		
95,	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Итоговое повторение	1	СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК		
96, 97	Упражнения для повторения курса 8 класса	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, Т		
98	Повторение и систематизация учебного материала	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК		
99	Итоговая контрольная работа № 7 (в форме ОГЭ)	1	КЗУ			КР		
100-102	Повторение	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, Т		
	Всего	102						

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Основная учебная литература	Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Просвещение, 2021
Дополнительная литература	Геометрия: 8 класс: рабочая тетрадь №1, №2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Просвещение, 2021
Учебные и справочные пособия	Геометрия. 7-9 классы: тематические тесты / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2018. Задачи по геометрии для 7-11 классов / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский. — М.: Просвещение, 2019.
Учебно-методическая литература для учителя	Геометрия: 8 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Просвещение, 2021 Алгебра. Геометрия: 8 класс: Итоговые контрольные работы/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Прокопенко. — Х.Ранок, 2011.
Дидактические материалы	Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Просвещение, 2021
Материально-техническое обеспечение	Компьютер, мультимедийный проектор
Цифровые образовательные ресурсы.	http://www.edu.ru - Федеральный портал Российское образование http://www.school.edu.ru - Российский общеобразовательный портал http://school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://www.uroki.net/docmat.htm - для учителя математики, алгебры и геометрии http://www.alleng.ru/edu/math1.htm - к уроку математики http://www.uchportal.ru/ - учительский портал http://nsportal.ru/ - социальная сеть работников образования http://idppo.kubannet.ru/ - ККИДППО