

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования, науки и молодежной политики**  
**Краснодарского края**  
**Управление образования администрации муниципального образования**  
**Ейский район**  
**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя**  
**общеобразовательная школа №15 имени Героя Советского Союза**  
**С.Д.Малого города Ейска муниципального образования Ейский район**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО  
точных наук

\_\_\_\_\_

Яранцева Н.Е.

Протокол № 1 от «29»  
августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам.директора по УМР

\_\_\_\_\_

Федюшкина Ю.Н.

«30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

решением  
педагогического совета

\_\_\_\_\_

Дорохов Г.А.

Протокол № 1 от «31»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Практикум по геометрии»**

**для обучающихся 8-9 классов**

**Ейск 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Практикум по геометрии» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)), с учетом примерной программы воспитания (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования», с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

Данный курс реализуется независимо от УМК по геометрии, по которому ведется преподавание в образовательной организации.

### Цель учебного курса:

-создание условий для формирования устойчивых знаний обучающихся по геометрии на базовом уровне.

### Задачи учебного курса:

- расширение кругозора, повышение мотивации обучающихся к изучению геометрии;
- создание «ситуации успеха» у обучающихся при решении геометрических задач;
- развитие умения выделять главное, сравнивать и обобщать факты;
- обобщение и систематизация геометрических знаний обучающихся;
- совершенствование практических навыков, математической культуры обучающихся;
- применение геометрического аппарата для решения разнообразных математических задач.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### Раздел 1. Углы. Треугольники

Угол. Величина угла. Градусная мера угла. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы. Признаки и свойства параллельных прямых. Углы при параллельных прямых и секущей. Треугольники. Виды треугольников. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Биссектриса, высота, медиана треугольника. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Углы в равнобедренном, равностороннем треугольниках. Признаки равенства треугольников. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Средняя линия треугольника. Неравенство треугольника. Треугольники на клетчатой бумаге. Углы, связанные с окружностью. Углы в четырехугольниках. Свойства углов параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции.

### Раздел 2. Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Средняя линия трапеции. Четырехугольники на клетчатой бумаге.

### Раздел 3. Линии в треугольнике, четырехугольнике и окружности

Высота, медиана, биссектриса, серединный перпендикуляр, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников, в том числе и прямоугольных. Диагонали и высоты в параллелограмме, ромбе, прямоугольнике, квадрате, трапеции. Средняя линия трапеции. Отрезки и прямые, связанные с окружностью. Касательная и секущая к окружности. Хорда, радиус и диаметр окружности. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ . Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Треугольники и четырехугольники на клетчатой бумаге.

### Раздел 4. Окружность. Круг

Окружность, круг, их элементы и свойства. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Хорды и дуги. Центральные углы. Вписанные углы. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

#### Раздел 5. Площади фигур

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Сравнение и вычисление площадей. Площадь параллелограмма. Площадь прямоугольника. Площадь ромба. Площадь квадрата. Площадь трапеции. Площадь треугольника. Площадь многоугольника. Площадь круга и его частей. Площади фигур, изображенных на клетчатой бумаге.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО ГЕОМЕТРИИ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программе воспитания.

#### Личностные результаты:

-патриотическое воспитание – проявление интереса к истории и современному состоянию российской математической науки;

-ценностное отношение к достижениям российских учёных-математиков (Основные направления воспитательной деятельности № 2);

-эстетическое воспитание – восприятие эстетических качеств геометрии, её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности (Основные направления воспитательной деятельности № 4);

- ценности научного познания – формирование и развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по геометрии необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений (Основные направления воспитательной деятельности № 5);

- экологическое воспитание – ориентация на применение геометрических знаний для решения задач в области окружающей среды,

повышение уровня экологической культуры (Основные направления воспитательной деятельности № 8);

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;

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

#### Предметные результаты:

- 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;

- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений; овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных

представлений и изобретательных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, равенство фигур;

- использовать свойства измерения длин, углов при решении задач нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- вычислять длины линейных элементарных фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности;

- вычислять длину окружности, длину дуги окружности решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин, используя при необходимости справочника и технические средства.

Обучающийся научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;

- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- применять формулы расчета периметра фигуры при вычислениях;

- применять теорему Пифагора для вычисления длин неизвестных сторон треугольника, расстояний, в простейших случаях;

- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;

- выбирать подходящий метод для решения известных типов математических задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни;

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;

- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС

| №  | Раздел                 | Количество часов | Из них проверочных работ | Из них практических работ | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)  | Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия  | Основные направления воспитательной деятельности |
|----|------------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|--|--|--|
| 1. | Углы.<br>Треугольники. | 14               | 1                        |                           | Объяснять, что такое угол и градусная мера угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными, знать свойства и признаки параллельных прямых. Формулировать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, знать свойства углов в равнобедренном и равностороннем треугольниках. Знать определения высоты, медианы, биссектрисы, серединного перпендикуляра, средней линии треугольника. Формулировать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении | Личностные: формирование стартовой мотивации к обучению; положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.<br>Регулятивные: умение самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы, контролировать процесс.<br>Познавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.<br>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.<br>ИКТ-компетенции:<br>1) самостоятельно находить информацию в информационном поле;<br>2) анализировать информацию;<br>3) составлять план обобщенного характера.<br>Межпредметные понятия: сравнение, схема, расстояние, признаки, масштаб, | 2, 4   |



|    |                 |   |  |   |   |   |         |
|----|-----------------|---|--|---|---|---|---------|
|    |                 |   |  |   | <p>биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. Формулировать и применять признаки равенства треугольников, в том числе и прямоугольных. Уметь формулировать теорему Пифагора и обратную ей; решать задачи на вычисления, связанные с теоремой Пифагора. Находить элементы треугольника на клетчатой бумаге.</p>  | свойства, классификация   |         |
| 2. | Многоугольники. | 8 |  | 1 | <p>Формулировать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника, знать и применять свойства углов в параллелограмме, прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции. Изображать и распознавать многоугольники на чертежах; в том числе на клетчатой бумаге, показывать элементы: высоты, диагонали параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; формулировать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, построение, связанные с этими видами четырёхугольников. Знать определение и свойства средней линии трапеции.</p> | <p>Личностные: формирование воли и настойчивости в достижении цели; формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания. Регулятивные: умение составлять план работы, контролировать процесс, вносить коррективы. Познавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. ИКТ-компетенции: 1) умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников; 2) умение интерпретировать и представлять информацию.</p> | 4, 5, 8 |

|    |                      |    |   |  |  |  |         |
|----|----------------------|----|---|--|--|--|---------|
|    |                      |    |   |  |  | Межпредметные понятия:<br>утверждение, вид, исследование,<br>сравнение, схема, аналогия  |         |
| 3. | Окружность.<br>Круг. | 12 | 1 |  | <p>Формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать теоремы: о вписанном угле. Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать теоремы: о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками.</p> | <p>Личностные: формирование ответственного отношения к обучению, развитие способности к самообразованию.</p> <p>Регулятивные: умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, осознание качества и уровня усвоения материала.</p> <p>Познавательные: умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные: проявление уважительного отношения к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p> <p>ИКТ-компетенции:</p> <p>1) умение собирать и извлекать информацию;</p> <p>2) умение применять существующую схему организации или классификации.</p> <p>Межпредметные понятия: площадь, масштаб, дуга, сравнение, схема, аналогия, классификация</p> | 2, 5, 8 |

## 9 КЛАСС

| №  | Темы  | Количество часов | Из них проверочных работ | Из них практических работ | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)   | Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия  | Основные направления воспитательной деятельности |
|----|-------|------------------|--------------------------|---------------------------|---|--|--|
| 1. | Углы. | 4                |                          | 1                         | <p>Объяснять, что такое угол и градусная мера угла, биссектриса угла; какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными, знать свойства и признаки параллельных прямых. Формулировать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, знать свойства углов в равнобедренном и равностороннем треугольниках. Формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать теоремы: о вписанном угле. Формулировать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника, знать и применять свойства углов в параллелограмме, прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции</p> | <p>Личностные: формирование стартовой мотивации к обучению; положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения. Регулятивные: уметь исследовать ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Познавательные: строить логические цепи рассуждений. Коммуникативные: умение оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. ИКТ-компетенции:<br/>           1) самостоятельно находить информацию в информационном поле;<br/>           2) анализировать информацию.<br/>           Межпредметные понятия: утверждение, свойства, сравнение, схема, классификация</p> | 2, 5, 8  |

|    |  |   |   |   |   |         |
|----|--|---|---|---|---|---------|
| 2. | Линии в треугольнике, четырёхугольнике и окружности. | 9 | 1 | <p>Знать определения высоты, медианы, биссектрисы, серединного перпендикуляра, средней линии треугольника. Формулировать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. Формулировать и применять признаки равенства треугольников, в том числе и прямоугольных. Изображать и распознавать многоугольники на чертежах; в том числе на клетчатой бумаге, показывать элементы : высоты, диагонали параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; формулировать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, построение, связанные с этими видами четырёхугольников. Знать определение и свойства средней линии трапеции. Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать теоремы: о произведении</p> | <p>Личностные: формирование воли и настойчивости в достижении цели.<br/> Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.<br/> Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов<br/> Коммуникативные: умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами.<br/> ИКТ-компетенции:<br/> 1) самостоятельно находить информацию в информационном поле;<br/> 2) осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации.<br/> Межпредметные понятия: расстояние, свойства, масштаб, вид, сравнение, схема, аналогия, классификация</p> | 2, 5, 8 |
|----|--|---|---|---|---|---------|

|    |                |   |   |   |   |   |         |
|----|----------------|---|---|---|---|---|---------|
|    |                |   |   |   | <p>отрезков пересекающихся хорд; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками. Уметь формулировать теорему Пифагора и обратную ей; решать задачи на вычисления, связанные с теоремой Пифагора. Формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; знать основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>60^\circ</math>. Находить элементы треугольника на клетчатой бумаге.</p> |   |         |
| 3. | Площади фигур. | 4 | 1 | 1 | <p>Объяснять, как производится измерение площадей треугольников, многоугольников; круга и его частей; формулировать основные свойства площадей, знать и применять формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; решать задачи на вычисления,</p>  | <p>Личностные: формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.<br/> Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.<br/> Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного</p> | 1, 2, 5 |

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | <p>связанные с формулами площадей.<br/>Находить площади различных фигур, изображенных на клетчатой бумаге</p> | <p>решения.<br/>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.<br/>ИКТ-компетенции:<br/>1) умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников;<br/>2) умение интерпретировать и представлять информацию.<br/>Межпредметные понятия: сравнение, схема, площадь, формула, аналогия, классификация</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|--|

## Список использованных источников

### Интернет-ресурсы.

1. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» Открытый банк заданий ОГЭ по математике <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-2>
2. ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР в 2021 году <https://fioco.ru>.
3. [http://geobaza.blogspot.com/p/blog-page\\_1.html](http://geobaza.blogspot.com/p/blog-page_1.html)
4. <https://infourok.ru/istoriya-vozniknoveniya-i-razvitiyageometricheskihponyatiy-krug-i-okruzhnost-2000349.html>
5. <http://www.myshared.ru/slide/89242/>
6. [http://www.rusnauka.com/40\\_DWS\\_2017/Istoria/3\\_229886.doc.htm](http://www.rusnauka.com/40_DWS_2017/Istoria/3_229886.doc.htm)
7. <https://infourok.ru/interesnie-fakti-o-rombe-2151585.html>
8. <http://900igr.net/prezentacija/geometrija/proekt-po-teme-chetyrjokhugolniki225653/termin-diagonal-proiskhodit-ot-sochetaniya-dvukh-grecheskikh-slovdia-10.html>
9. <http://www.myshared.ru/slide/554815/>
10. [https://infourok.ru/chto\\_my\\_znaem\\_ob\\_istorii\\_treugolnika-544877.htm](https://infourok.ru/chto_my_znaem_ob_istorii_treugolnika-544877.htm)
11. <https://urok.1sept.ru/articles/615879>

### Литература.

1. Атанасян Л.С. Геометрия, 7-9: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 18-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 384 с.
2. Геометрия. 9-й класс. Рабочая тетрадь для тренировки и мониторинга: учебно-методическое пособие / Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2014. – 160 с. – (Готовимся к ГИА)
3. Геометрия: 7 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, М.: «ВентанаГраф», серия «Алгоритм успеха», 2019.
4. Геометрия: 8 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, М.: «ВентанаГраф», серия «Алгоритм успеха», 2019.
5. Геометрия: 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций. А.В. Погорелов. М: «Просвещение», 2018.
6. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. – 19 -е изд. – М.: Просвещение, 2017. - 159 с.

7. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезания. - М.: МЦНМО, 2002-120с.: ил. Серия: «Секреты преподавания математики».
8. Наглядная геометрия. 5-6 кл.; учебник/Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.- М.:Дрофа, 2017. 167
9. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты: О-39 36 вариантов / под ред. И. В. Ященко - М: Национальное образование, 2018. – 240 с. – (ОГЭ. ФИПИ - школе).
- 10.ОГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1 / И.В. Ященко, Л.О. Рослова, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, А.С. Трепалин, П.И. Захаров, В.А. Смирнов, И.Р. Высоцкий; под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2020. – 526 с. (Серия «ОГЭ. Банк заданий»).
- 11.Перельман Я. Веселые задачи. — СПб.: «Издательство «Пальмира»; М.: «Книга по Требованию», 2017. — 233 с.
- 12.Смирнова И. Паркеты / И. Смирнова, В. Смирнов. – М.: Чистые пруды, 2009. 32с. : ил. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Математика». Вып. 25).
- 13.Страницы истории на уроках математики: кн. для учителя / А.В. Дорофеева. – М.: Просвещение, 2007. – 96с. : ил. – (Библиотека учителя). – ISBN 5-09-014783-3.
- 14.Ященко И.В. Я сдам ОГЭ! Математика. Типовые задания: учебное пособие для общеобразовательных организаций: в 2-х ч. Ч.2. Геометрия / И.В. Ященко, С.А. Шестаков. - М.: Просвещение, 2018. – 202 с.
- 15.Ященко И.В. ОГЭ 2021. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ / И.Р. Высоцкий, Л.О. Рослова, Л.В. Кузнецова, В.А. Смирнов, А.В. Хачатурн, С.А. Шестаков, Р.К. Гордин, А.С. Трепалин, А.В. Семенов, П.И. Захаров, под ред. И.В. Ященко. - М.: Издательство «Экзамен», 2021. – 279.
- 16.Ященко И.В. Я сдам ОГЭ! Математика. Курс самоподготовки. Технология решения заданий: учеб. пособие для общеобразоват. организаций /И. А. Ященко, С. А. Шестаков. -М.: Просвещение, 2018. – 128 с.
- 17.Ященко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ по математике от А до Я. Задачи по геометрии. 2020 год. – М.: МЦНМО, 2020. – 120 с.