

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Мурманской области**

**Комитет по образованию администрации города Мурманска**

**МБОУ г. Мурманска СОШ № 20**

**РАССМОТРЕНО**

Заседание МО  
учителей естественно-  
математического  
цикла

Е.А.Безбородкина

Протокол №1  
от «31» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогический совет

Л.Г.Апрасидзе  
Протокол №1  
от «31» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

Л.Г.Апрасидзе  
Приказ №139/1 -од  
от «1» сентября 2023 г.

Адаптивная рабочая программа

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7 классов

(для детей с задержкой психического развития)

Мурманск 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (далее – ПАООП ООО ЗПР), рабочей программы основного общего образования по предмету «Математика», программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

### **Общая характеристика учебного предмета «Геометрия»**

Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика». Он способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни обучающихся с ЗПР. Учебный предмет развивает мышление, пространственное воображение, функциональную грамотность, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

Обучение геометрии даёт возможность развивать у обучающихся с ЗПР точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах геометрии, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение геометрии также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Программа отражает содержание обучения предмету «Геометрии» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Геометрия» представляет определенную сложность для учащихся с ЗПР. У обучающихся с ЗПР наиболее выражены отставания в развитии словесно-логических форм мышления, поэтому абстрактные и отвлеченные категории им труднодоступны. В тоже время при специальном обучении обучающиеся могут выполнять задания по алгоритму. Они восприимчивы к помощи, могут выполнить перенос на аналогичное задание усвоенного способа решения. Снижение развития мыслительных операций и замедленное становление логических действий приводят к недостаточной осмысленности совершаемых учебных действий. У обучающихся затруднены счетные вычисления, производимые в уме. В письменных вычислениях они могут пропускать один из промежуточных шагов. При работе с числовыми выражениями, вычислением их значения могут не удерживать правильный порядок действий. При упрощении, преобразовании выражений учащиеся с ЗПР не могут самостоятельно принять решение о последовательности выполнения действий. Конкретность мышления осложняет усвоения навыка решения уравнений, неравенств, системы уравнений. Им малодоступно совершение обратимых операций.

При изучении геометрического материала обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения. Непрочные знания основных теорем геометрии приводит к ошибкам в решении геометрических задач. Обучающиеся могут подменить формулу, неправильно применить теорему. К серьезным ошибкам в решении задач

приводят недостаточно развитые пространственные представления. Им сложно выполнить чертеж к условию, в письменных работах они не могут привести объяснение к чертежу.

Точность запоминания и воспроизведения учебного материала снижены по причине слабости мнестической деятельности, сужения объема памяти. Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Геометрия» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям учащихся с ЗПР. Следует учебный материал преподносить небольшими порциями, усложняя его постепенно, изыскивать способы адаптации трудных заданий, некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности по решению задач. Органическое единство практической и умственной деятельности учащихся на уроках геометрии способствуют прочному и сознательному усвоению базисных геометрических знаний и умений.

### **Цели изучения учебного курса**

Общие цели изучения учебного курса «Геометрия» представлены в ПООП ООО. Они заключаются, прежде всего в том, что на уроках геометрии 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. В обучении умению рассуждать состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить обучающихся строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими 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».

### **Место учебного курса в учебном плане**

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы -координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия».

Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из не менее 68 учебных часов в учебном году, всего за три года обучения – не менее 204 часов.

В 7 классе на изучение данного предмета отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов из расчета 34 учебных недель.

### **Изменения программы в 7 классах**

#### ***Алгебра***

В ознакомительном плане рекомендуется изучать следующие темы: «Иррациональные числа. Действительные числа», «Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами», «Нахождение приближенных значений квадратного корня», «Теорема Виета», «Решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители», «Функция  $y = \sqrt{x}$  и ее график», «Погрешность и точность приближения», «Четные и нечетные функции», «Функция  $y = x^n$ », «Функция  $y = ax^2$ , ее график и свойства. Графики функций  $y = ax^2 + n$  и  $y = a(x-m)^2$ , «Уравнение с двумя переменными и его график», «Графический способ решения системы

уравнений», «Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты».

Следует уменьшить количество часов на изучение тем: «Формулы», «Доказательство тождеств», «Линейное уравнение с двумя неизвестными», «График линейного уравнения с двумя переменными», «Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений», «Свойства квадратичной функции».

Высвободившиеся часы рекомендуется использовать: для лучшей проработки наиболее важных тем курса: «Решение уравнений», «Решение систем уравнений», «Совместные действия с дробями», «Применение свойств арифметического квадратного корня»; на повторение, решение задач, преобразование выражений, а также на закрепление изученного материала.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

### 7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

*Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии.* Примеры симметрии в окружающем мире.

*Основные построения с помощью циркуля и линейки.*

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в  $30^\circ$ .

Неравенства в геометрии: *неравенство треугольника*, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

*Геометрическое место точек.* Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### 7 КЛАСС

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам (с использованием смысловой опоры: наводящие вопросы и/или алгоритма учебных действий).

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства

равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить доказательства несложных геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Иметь представление о понятие геометрического места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Ориентироваться в понятиях: описанная около треугольника окружность, центр описанной окружности. Оперировать на базовом уровне фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне: касательная к окружности, теорема о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Иметь представление о простейших геометрических неравенств, их практическом смысле.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.</b>								
1.1	Простейшие геометрические объекты точки, прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная.	2				Формулировать основные понятия и определения;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> )
1.2	Смежные и вертикальные углы.	3				Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
1.3	Работа с простейшими чертежами.	3				Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
1.4	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов.	3				Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
1.5	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	3	1			Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи;	Устный контроль; контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
Итого по разделу		<b>14</b>	1					

Раздел 2. Треугольники.								
2.1	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах.	1				Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков);	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.2	Три признака равенства треугольников.	4	1			Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков).; Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников.;	Устный контроль; контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.3	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	3				Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.4	Свойство медианы прямоугольного треугольника.	1				Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.5	Равнобедренные и равносторонние треугольники.	2				Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.6	Признаки и свойства равнобедренного треугольника.	2				Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.7	Против большей стороны треугольника лежит больший угол.	2				Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.8	Простейшие неравенства	1				Применять признаки равенства	Устный	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

	в геометрии.					прямоугольных треугольников в задачах.; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.;	контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.9	Неравенство треугольника.	2	1			Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;	Устный контроль; контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.10	Неравенство ломаной.	1				Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.11	Прямоугольный треугольник с углом в $30^\circ$ .	1				Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
2.12	Первые понятия о доказательствах в геометрии	2	1			Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.;	Устный контроль; контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
Итого по разделу:		<b>22</b>	<b>3</b>					
<b>Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника</b>								
3.1	Параллельные прямые, их свойства.	2				Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры.;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
3.2	Пятый постулат Евклида.	1				Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры.; Знакомиться с историей развития геометрии.;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
3.3	Накрест лежащие,	3				Формулировать понятие параллельных	Устный	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>



	соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей).					прямых, находить практические примеры.; Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.;	контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
3.4	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	3	1			Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры.; Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.; Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой.;	Устный контроль; контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
3.5	Сумма углов треугольника и многоугольника.	3				Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника.; Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника.;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
3.6	Внешние углы треугольника	2				Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника.;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
Итого по разделу:		<b>14</b>	<b>1</b>					
<b>Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения</b>								
4.1	Окружность, хорды и диаметры, их свойства.	2				Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности.;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
4.2	Касательная к окружности.	1				Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

						касательной к окружности;		<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
4.3	Окружность, вписанная в угол.	1				Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
4.4	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1				Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
4.5	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек.	2				Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам.;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
4.6	Окружность, описанная около треугольника.	2				Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей.;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
4.7	Вписанная в треугольник окружность.	2				Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей.;	Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
4.8	Простейшие задачи на построение.	3	1			Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам;	Устный контроль; контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		<b>14</b>	<b>1</b>					
<b>Раздел 5. Повторение и обобщение знаний.</b>								

5.1	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	4	1			Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;	Устный контроль; контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		<b>4</b>	<b>1</b>					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		<b>68</b>	<b>7</b>					

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин (14 часов = 13 часов + 1 к/р)</b>						
1.	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная, многоугольник.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.	Угол. Виды углов.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
3.	Вертикальные и смежные углы.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
4.	Вертикальные и смежные углы.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
5.	Вертикальные и смежные углы.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>

6.	Работа с простейшими чертежами. Параллельные и перпендикулярные прямые.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
7.	Работа с простейшими чертежами. Параллельные и перпендикулярные прямые.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
8.	Работа с простейшими чертежами. Параллельные и перпендикулярные прямые.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
9.	Измерение линейных величин, вычисление отрезков.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
10.	Измерение угловых величин, вычисление углов. Биссектриса угла.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
11.	Измерение угловых величин, вычисление углов. Биссектриса угла.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
12.	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
14	<b>КР</b> Контрольная работа «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1	1		Контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
<b>Раздел 2. Треугольники (22 часа = 19 часов + 3 к/р)</b>						
15.	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах. Высота, медиана, биссектриса, их свойства. Перпендикуляр и наклонная.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
16.	Первый признак равенства	1			Устный	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

	треугольников.				контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
17.	Второй признак равенства треугольников.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
18	Третий признак равенства треугольников.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
19.	<b>КР</b> Контрольная работа на тему «Признаки равенства треугольников»	1	1		Контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
20.	Равнобедренный и равносторонний треугольники.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
21.	Равнобедренный и равносторонний треугольники.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
22.	Свойства и признаки равнобедренного треугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
23.	Свойства и признаки равнобедренного треугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
24.	Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
25.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
26.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
27.	Свойство медианы прямоугольного треугольника,	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

	проведённой к гипотенузе.					<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
28.	Теорема о большем угле и большей стороне треугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
29.	Теорема о большем угле и большей стороне треугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
30.	<b>ТПА</b> Контрольная работа за первое полугодие	1			Контрольная работа	
31.	Простейшие неравенства в геометрии	1	1		Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
32.	Неравенство треугольника	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
33.	Неравенство ломаной.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
34.	Прямоугольный треугольник с углом в 30°.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
35.	Первые понятия о доказательствах в геометрии	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
36.	<b>КР</b> Контрольная работа по теме «Треугольники»	1	1		Контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
<b>Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника (14 часов = 13 часов + 1 к/р)</b>						
37.	Свойства и признаки параллельных прямых.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
38.	Свойства и признаки параллельных прямых.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>

39.	Пятый постулат Евклида.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
40.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей).	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
41.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей).	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
42.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей).	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> )
43.	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
44.	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
45.	<b>КР</b> Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	1	1		Контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
46.	Сумма углов треугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
47.	Сумма углов многоугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

						<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
48.	Сумма углов треугольника и многоугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
49.	Внешние углы треугольника.				Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> )
50.	Внешние углы треугольника.				Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
<b>Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения (14 часов = 13 часов + 1 к/р)</b>						
51.	Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
52.	Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
53.	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> )
54.	Окружность, вписанная в угол.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
55.	Геометрическое место точек.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
56.	Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-">http://school-</a>



						<a href="https://resh.edu.ru/collection.edu.ru/">collection.edu.ru/</a>
57.	Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
58.	Окружность, описанная около треугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
59.	Окружность, описанная около треугольника.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
60.	Вписанная в треугольник окружность.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
61.	Вписанная в треугольник окружность.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
62.	Простейшие задачи на построение.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
63.	Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
64.	<b>Контрольная работа по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»</b>	1	1		Контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
<b>Раздел 5. Повторение и обобщение знаний (4 часа= 3 часа + 1 к/р)</b>						
65.	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
66.	<b>ИПА</b> Итоговая контрольная работа по геометрии за курс 7 класса	1	1		Контрольная работа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

						<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
67.	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>
68.	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	1			Устный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		<b>68</b>	<b>7</b>	<b>0</b>		

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

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Геометрия, 7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Геометрия, 7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

Геометрия: 7 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. :Вентана-Граф.

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

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

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

Якласс (<https://www.yaklass.ru/> )

Учи.ру (<https://uchi.ru/> )

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Ноутбук, проектор мультимедийный, экран.

Наглядные пособия (таблицы, схемы, чертежи, модели геометрических тел).

Рабочая тетрадь.

Учебник для общеобразовательных организаций.

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**

Ноутбук, проектор мультимедийный, экран, бумага, циркуль, линейка, транспортир