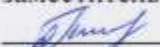


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 15»

Рассмотрено  
на заседании ШМО учителей  
естественно-научного цикла  
Протокол № 1  
от «29» августа 2022 года

«Согласовано»  
заместитель директора по УВР  
 А.А. Петухова

Утверждено приказом  
директора МАОУ СОШ №15  
от 30.08.2022г. №44-О



Рабочая программа по предмету

геометрия

7 класс

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

---

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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Освоение учебного предмета «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Геометрия» характеризуются:

#### **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.

#### **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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### **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.

#### **Эстетическое воспитание:**

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

#### **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.

#### **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.

#### **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.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Геометрия» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

*1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

### **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.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

### **Общение:**

- 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.

### **Сотрудничество:**

- 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 др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

### **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:**

- 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**

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

- 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.
- Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
- Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
- Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
- 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.
- Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
- Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.
- Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и

- о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.
- Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.
  - Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.
  - 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	1	0	02.09.2022 06.09.2022	Формулировать основные понятия и определения.; Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи.; Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки.;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.2.	Смежные и вертикальные углы.	3	0	0	09.09.2022 16.09.2022	Формулировать основные понятия и определения.; Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи.; Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки.; Знакомиться с историей развития геометрии.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.3.	Работа с простейшими чертежами.	3	0	1	20.09.2022 27.09.2022	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи.; Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки.; Измерять линейные и угловые величины геометрических и практических объектов.; Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.4.	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов.	3	0	1	30.09.2022 07.10.2022	Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.; Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур.; Проводить классификацию углов, вычислять линейные и угловые величины, проводить необходимые доказательные рассуждения.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.5.	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	3	0	0	11.10.2022 18.10.2022	Формулировать основные понятия и определения.; Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи.; Знакомиться с историей развития геометрии.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		14						
<b>Раздел 2. Треугольники</b>								
2.1.	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах.	2	1	0	21.10.2022 25.10.2022	Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков).; Знакомиться с историей развития геометрии;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2.	Три признака равенства треугольников.	2	0	0	28.10.2022 08.11.2022	Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков).; Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.3.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	2	0	1	11.11.2022 15.11.2022	Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников.; Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>



2.4.	Свойство медианы прямоугольного треугольника.	1	0	0	18.11.2022	Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.5.	Равнобедренные и равносторонние треугольники.	3	1	0	22.11.2022 29.11.2022	Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.6.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника.	3	0	0	02.12.2022 09.12.2022	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.7.	Против большей стороны треугольника лежит больший угол.	2	0	0	13.12.2022 16.12.2022	Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников.; Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.8.	Простейшие неравенства в геометрии.	1	0	0	20.12.2022	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.9.	Неравенство треугольника.	2	0	0	23.12.2022 27.12.2022	Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.10.	Неравенство ломаной.	1	0	0	30.12.2022	Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.11.	Прямоугольный треугольник с углом в $30^\circ$ .	2	0	1	10.01.2023 13.01.2023	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.12.	Первые понятия о доказательствах в геометрии	1	0	0	17.01.2023	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.; Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		22						
<b>Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника</b>								
3.1.	Параллельные прямые, их свойства.	1	1	0	20.01.2023	Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры.; Знакомиться с историей развития геометрии.;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.2.	Пятый постулат Евклида.	2	0	0	24.01.2023 27.01.2023	Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры.; Знакомиться с историей развития геометрии.;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.3.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей).	3	0	1	31.01.2023 07.02.2023	Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры.; Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.4.	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	3	0	0	10.02.2023 17.02.2023	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.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.5.	Сумма углов треугольника и многоугольника.	3	0	1	21.02.2023 03.03.2023	Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника.; Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

3.6.	Внешние углы треугольника	2	0	0	07.03.2023 10.03.2023	Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника.; Знакомиться с историей развития геометрии.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		14						
<b>Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения</b>								
4.1.	Окружность, хорды и диаметры, их свойства.	2	1	0	14.03.2023 17.03.2023	Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.2.	Касательная к окружности.	1	0	0	21.03.2023	Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности.; Изучать их свойства, признаки, строить чертежи.;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.3.	Окружность, вписанная в угол.	2	0	1	24.03.2023 04.04.2023	Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности.; Изучать их свойства, признаки, строить чертежи.; Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных.;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.4.	Понятие о ГМТ, применение в задачах.	2	0	0	07.04.2023 11.04.2023	Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.5.	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек.	1	0	0	14.04.2023	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 опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.6.	Окружность, описанная около треугольника.	2	0	1	18.04.2023 21.04.2023	Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей.;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.7.	Вписанная в треугольник окружность.	2	0	0	25.04.2023 28.04.2023	Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей.;	Устный опрос;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.8.	Простейшие задачи на построение.	2	0	0	02.05.2023 05.05.2023	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.; Знакомиться с историей развития геометрии;	Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		14						
<b>Раздел 5. Повторение и обобщение знаний.</b>								
5.1.	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	4	1	1	12.05.2023 23.05.2023	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		4						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	9				

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

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие Геометрия 7–9 класс Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

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

Рабочая тетрадь по геометрии

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

<https://resh.edu.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://znaika.ru/catalog/5-klass/matematika>

# **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

## **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Ноутбук, проектор мультимедийный, экран.

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

Рабочая тетрадь в 2 частях.

Учебник для общеобразовательных организаций в 2 частях

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

Ноутбук, проектор мультимедийный, экран

Бумага, циркуль, линейка, транспортир, ластик, простой карандаш, цветные карандаши.