

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 36 им. Юдина Г.Л.» г. Брянска

Рассмотрено  
на заседании МО  
учителей матем., физ., инф.  
Протокол № 1  
от «30» августа 20 18 г.  
Руководитель МО учителей  
матем., физ., инф.  
В.Н. Товстолубова

«Утверждаю»  
Директор школы № 36  
А.А. Андреева  
«30» сентября 20 18 г.



**Рабочая программа  
учебного курса**

по ГЕОМЕТРИИ  
для 8Б, В классов

Программу разработал:  
учитель РОМАНИУХА О.Г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
В.В. Бузнецова  
«30» сентября 20 18 г.

20 18 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 36 им. Юдина Г.Л.» г. Брянска

Рассмотрено  
на заседании МО  
учителей матем, физ, хим  
Протокол № 1  
от «30» августа 2018 г.  
Руководитель МО учителей  
матем, физ, химии  
Е.Н. Тощерова

«Утверждаю»  
Директор школы № 36  
А.А. Андреева  
«5» сентября 2018 г.



**Рабочая программа  
учебного курса**

по геометрии  
для 8а, 2 классов

Программу разработал:  
учитель математики  
Е.Н. Тощерова

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
С.В. Сузнецова  
«5» сентября 2018 г.

20 18 г.

## Пояснительная записка

❖ Рабочая программа по геометрии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Планируемых результатов основного общего образования, примерной программы по математике. Математика. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014. — 80 с. И в соответствии со следующими нормативно-правовыми, инструктивно-методическими документами:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №237-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 года №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования», (зарегистрирован в Минюсте 22.12.2009 рег.№17785).
- Приказ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2010 года №2106 «Об утверждении федеральных требований к общеобразовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
- Положение о разработке рабочих программ МБОУ СОШ №36 г. Брянска;
- Учебный план МБОУ СОШ №36 г. Брянска на 2018-2019 учебный год.

❖ Для реализации программы используется учебник:

Геометрия: учебник для 7-9 кл./ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.– М.: Просвещение, 2017;

❖ При распределении учебного времени на изучение каждой темы последний урок отводится на систематизацию и обобщение знаний по данной теме, с целью подготовки к контрольной работе.

❖ Обучение геометрии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В соответствии с целью формируются задачи учебного процесса:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости,
- формирование пространственных представлений,
- развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приёмами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу

по формированию представлений, учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения, учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

❖ Рабочая программа рассчитана на 70 часов, 2 часа в неделю, 35 учебных недель.

#### **IV. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 8 классе**

*личностные:*

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- 9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## **V. Содержание учебного предмета «геометрия»**

### **Четырёхугольники.**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

*Основная цель* – изучить наиболее важные виды четырёхугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представления о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

При изучении темы «Четырёхугольники»

<p><b>Учащийся научится</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изображать и обозначать, распознавать на чертежах выпуклые и невыпуклые многоугольники и их элементы, внешние углы многоугольника;</li> <li>- формулировать и объяснять определения выпуклых и невыпуклых многоугольников и их элементов;</li> <li>- формулировать и доказывать утверждения о сумме внешних и внутренних углов выпуклого многоугольника;</li> <li>- формулировать определения параллелограмма, трапеции, прямоугольной и равнобедренной трапеции и ее элементов, прямоугольника, ромба, квадрата;</li> <li>- изображать и обозначать, распознавать на чертежах прямоугольник, ромб, квадрат</li> <li>- формулировать и доказывать свойства параллелограмм;</li> <li>- формулировать и доказывать признаки параллелограмма;</li> <li>- формулировать и доказывать свойства, признаки; прямоугольной и равнобедренной трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;</li> <li>- строить симметричные точки;</li> <li>- распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.</li> <li>- формулировать и доказывать теорему Фалеса.</li> </ul>	<p><b>Учащийся получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи, применяя свойства и признаки параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;</li> <li>- применять теорему Фалеса при решении задач на нахождение длины отрезков.</li> </ul>
---	--

### **Площадь.**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

*Основная цель* – расширить и углубить полученные в 5 – 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей, вывести формулы площадей наиболее важных видов четырехугольников, доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

### **При изучении темы «Площади»**

<p><b>Учащийся научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать ситуацию, изображенную на рисунке, соотносить чертеж и текст;</li> <li>- иллюстрировать и объяснять основные свойства площади, понятие равновеликости и равноставленности;</li> <li>- иллюстрировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; выводить формулы площади квадрата;</li> <li>- применять при решении задач на вычисления и доказательство основные свойства площадей, понятия равновеликости и равноставленности, алгебраический аппарат;</li> <li>- выводить площади треугольника: традиционную и формулу Герона;</li> <li>- доказывать формулы площадей параллелограмма и треугольника, трапеции, ромба;</li> <li>- вычислять площади фигур с помощью непосредственного использования формул площадей параллелограмма и треугольника, трапеции, ромба;</li> <li>- находить площадь прямоугольного треугольника;</li> <li>- иллюстрировать и доказывать теорему Пифагора</li> <li>- находить катет и гипотенузу в прямоугольном треугольнике с помощью теоремы Пифагора.</li> </ul>	<p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иллюстрировать и доказывать теорему, обратную теореме Пифагора;</li> <li>- выводить формулу Герона;</li> <li>- применять изученные формулы для нахождения площадей для решения задач;</li> <li>- иллюстрировать и доказывать теорему, обратную теореме Пифагора;</li> <li>- применять теорему Пифагора при решении задач;</li> <li>- применять при решении задач на вычисление площадей метод площадей, теорему, теорему, обратную теореме Пифагора;</li> <li>- применять при решении задач на вычисления и доказательство метод площадей.</li> </ul>
--	--

### **Подобные треугольники.**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

*Основная цель* – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

При изучении темы «Подобие треугольников»

<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-объяснять понятия: подобия, коэффициента подобия, подобных треугольников, пропорциональных отрезков;</li><li>- изображать и обозначать, распознавать на чертежах подобные треугольники, средние линии треугольников, выделять в конфигурации, данной в условии задачи подобные треугольники, средние линии треугольников,</li><li>-формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников;</li><li>-формулировать и иллюстрировать, доказывать признаки подобия треугольников;</li><li>-формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о средней линии треугольника;</li><li>- формулировать и иллюстрировать понятие пропорциональных отрезков,</li><li>- формулировать и иллюстрировать свойство биссектрисы угла треугольника;</li><li>- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике</li><li>-формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о точке пересечения медиан треугольника;</li><li>-объяснять тригонометрические термины «синус», «косинус», «тангенс», оперировать начальными понятиями тригонометрии;</li><li>-решать прямоугольные треугольники;</li><li>-применять при решении задач на вычисления: признаки подобия треугольников, теорему о средней линии треугольника, теорем о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике (понятие среднего геометрического двух отрезков, свойство высоты в прямоугольном треугольнике, проведенной из вершины прямого угла, свойство катетов прямоугольного треугольника, определений тригонометрических функций острого угла в прямоугольном треугольнике;</li></ul>	<p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять признаки подобия треугольников при решении задач;</li><li>- применять подобие треугольников в измерительных работах на местности;</li><li>- применять теоремы о подобных треугольниках при решении задач на построение;</li><li>- применять основные тригонометрические тождества в процессе решения задач;</li><li>- применять при решении задач на построение понятие подобия</li></ul>
--	---

### **Окружность.**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство И признак. Центральный, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

*Основная цель* – изучить новые факты, связанные с окружностью, познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

При изучении темы «Окружность»

<p><b>Учащийся научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изображать и обозначать, распознавать на чертежах вписанные и описанные окружности, касательные к окружности, центральные и вписанные углы;</li> <li>- выделять в конфигурации вписанные и описанные окружности, касательные к окружности, центральные и вписанные углы;</li> <li>- формулировать и иллюстрировать определения вписанных и описанных окружностей, касательной к окружности, центральных и вписанных углов;</li> <li>- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о признаке и свойстве касательной к окружности;</li> <li>- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о вписанном угле, следствия из этой теоремы;</li> <li>- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о свойстве отрезков касательных, проведенных из одной точки, о свойстве отрезков пересекающихся хорд;</li> <li>- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о вписанных в треугольник и описанных около треугольника окружностях и следствия из них;</li> <li>- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о свойствах вписанных в окружность и описанных около окружности многоугольниках;</li> <li>- устанавливать взаимное расположение прямой и окружности</li> <li>- применять при решении задач на вычисление и доказательство: теоремы о вписанном угле, следствия из этой теоремы, теоремы о свойстве касательной к окружности, о свойстве отрезков касательных, проведенных из одной точки, о свойстве отрезков пересекающихся хорд</li> </ul>	<p><b>Учащийся получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи с использованием замечательных точек треугольника;</li> <li>- решать задачи на нахождение углов в окружности;</li> <li>- применять метод геометрического места точек для решения задач и для доказательства.</li> </ul>
---	--

### **Повторение. Решение задач.**

*Основная цель* – систематизировать и повторить основные вопросы курса геометрии 8 класса.

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов контроля: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, блиц-опрос, фронтальный опрос.

### **Перечень обязательных контрольных работ**

Вид работы	Тема	Дата
Контрольная работа №1.	«Четырехугольники»	
Контрольная работа №2.	«Площадь»	
Контрольная работа №3.	«Признаки подобия треугольников»	
Контрольная работа №4.	«Подобные треугольники»	
Контрольная работа №5.	«Окружность»	



## Тематическое планирование по геометрии 8 класс

( Геометрия: учебник для 7-9 кл./Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.М.:Просвещение, 2017.

70 часов в год, 2 часа в неделю)

№ п.п	№ урока раздела	Кол – во часов	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока
<b>Глава V. Четырехугольники 14 часов</b>					
1 – 2	1 – 2	2			Многоугольники
3	3	1			Параллелограмм
4 – 5	4 – 5	2			Признаки параллелограмма
6	6	1			Трапеция
7 – 8	7 – 8	2			Решение задач по теме по теме «Параллелограмм и трапеция»
9	9	1			Прямоугольник
10 – 11	10 – 11	2			Ромб и квадрат
12	12	1			Осевая и центральная симметрии
13	13	1			Урок обобщения «Четырехугольники»
14	14	1			<b>Контрольная работа №1 «Четырехугольники»</b>
<b>Глава VI. Площадь 14 часов</b>					
15 – 16	1 – 2	2			Площадь многоугольника
17 – 18	3 – 4	2			Площадь параллелограмма
19 – 20	5 – 6	2			Площадь треугольника
21 – 22	7 – 8	2			Площадь трапеции
23 – 25	9 – 11	3			Теорема Пифагора
26	12	1			Решение задач по теме «Площадь»
27	13	1			Урок обобщения «Площадь»
28	14	1			<b>Контрольная работа №2 «Площадь»</b>
<b>Глава VII. Подобные треугольники 19 часов</b>					
29 – 30	1 – 2	2			Определение подобных треугольников
31 – 32	3 – 4	2			Первый признак подобия треугольников
33	5	1			Второй признак подобия треугольников
34	6	1			Третий признак подобия треугольников
35	7	1			Урок обобщения «Признаки подобия треугольников»
36	8	1			<b>Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»</b>
37 – 38	9 – 10	2			Средняя линия треугольника
39 – 40	11 – 12	2			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
41 – 42	13 – 14	2			Практические приложения подобия треугольников
43	15	1			О подобии произвольных фигур
44 – 45	16 – 17	2			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника
46	18	1			Урок обобщения «Подобные треугольники»

47	19	1			Контрольная работа №4 «Подобные треугольники»
<b>Глава VIII. Окружность 17 часов</b>					
48 – 50	1 – 3	3			Касательная к окружности
51 – 54	4 – 7	4			Центральные и вписанные углы
55 – 57	8 – 10	3			Четыре замечательные точки треугольника
58 – 61	11 – 14	4			Вписанная и описанная окружности
62	15	1			Решение задач по теме «Окружность»
63	16	1			Урок обобщения «Окружность»
64	17	1			Контрольная работа №5 «Окружность»
<b>Итоговое повторение 6 часов</b>					
65 – 66	1 – 2	2			Итоговое повторение «Четырехугольники»
67 – 68	3 – 4	2			Итоговое повторение «Площадь»
69	5	1			Итоговое повторение «Подобные треугольники»
70	6	1			Итоговое повторение «Окружность»

### **Материально – техническое обеспечение образовательного процесса:**

Используется учебно-методический комплект:

1. Геометрия: учебник для 7-9 кл./ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.– М.: Просвещение, 2017;
2. Геометрия: рабочая тетрадь для 8 кл./ Т. М. Мищенко. – М.: Экзамен, 2017
3. Т. М. Мищенко Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии / Т. М. Мищенко. – М.: Экзамен, 2017

### **Интернет ресурсы на русском языке:**

- Министерство образования РФ;
- <http://www.drofa.ru> — сайт издательства «Дрофа»
- <http://www.informika.ru/>;
- <http://www.edu.ru/>
- <http://ilib.mirror1.mccme.ru/>
- <http://window.edu.ru/window/library>
- <http://www.problems.ru/>
- <http://kvant.mirror1.mccme.ru/>
- <http://www.etudes.ru/>

### **Технические средства**

Классная доска, персональный компьютер

### **Оборудование класса**

Ученические двухместные столы с комплектом стульев, стол учительский, стол компьютерный, шкафы для хранения учебников и дидактических материалов, настенные доски для вывешивания иллюстративного материала