



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Хмелевицкая средняя общеобразовательная школа»

**Согласовано**

Заместитель директора по УВР  
МБОУ Хмелевицкой СОШ  
 /Смирнова И.Н./  
31 августа 2015 года

**Утверждаю**

Директор МБОУ Хмелевицкой СОШ  
 /Дербенев Н.А./  
Протокол педагогического совета №7  
от 31 августа 2015 года  
Приказ №82 от 31 августа 2015 года



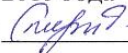
**Рабочая программа  
по предмету  
«Геометрия»  
в 8 классе  
на 2015-2016 учебный год**

**Учитель: Смирнова Светлана Николаевна**

**Рассмотрено** на заседании методического совета

МБОУ Хмелевицкой СОШ

Протокол №1 от 31 августа 2015 года

Руководитель методсовета:  /Спиридонова С.П./

с. Хмелевицы  
2015 год

## Пояснительная записка

Настоящая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего (приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089), программы для общеобразовательных учреждений (Сборник “Программы для общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 кл.”/ Сост. Т.А. Бурмистрова, 2-е изд., - М. Просвещение, 2008 г.), учебного плана МБОУ Хмелевицкой СОШ на 2015-2016 учебный год.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы, конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт распределение часов по разделам курса.

Программа соответствует учебнику «Геометрия 7-9» для образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.-18-е изд.– М.: Просвещение.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

**Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Изучение предмета 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 математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- Создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.

- Создание условий для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический.
- Формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

### **Место предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии в 8 классе отводится *не менее 68 часов из расчета 2 часа в неделю.*

### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки обучающихся, примерных текстах контрольных работ по курсу геометрии за 8 класс и задают систему итоговых результатов обучения, достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс.

На протяжении изучения материала осуществляется закрепление отработка **основных умений и навыков**, их совершенствование, систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие **задачи**:

- введение терминологии и отработка её грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

## **Содержание тем учебного предмета**

### **Четырёхугольники.**

Основные понятия: Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель: дать систематические сведения о четырёхугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных, относительно точки или прямой.

### **Площади фигур (14 ч)**

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

Основная цель: сформировать понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора.

### **Подобные треугольники.**

Основные понятия: Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Основная цель: сформировать понятия подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников, сформировать аппарат решения прямоугольного треугольника.

### **Окружность**

Основные понятия: Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель: систематизировать сведения об окружности и ее свойствах, вписанной или описанной окружностях.

### **Повторение. Решение задач.**

Основные понятия: Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель: систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 8 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

## **Учебно-тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>Количество часов по программе</b>
1.	Четырёхугольники	14
2.	Площадь	14
3.	Подобные треугольники	19
4.	Окружность	17
5.	Повторение	4
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

## **Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса**

### **Тема 1. Четырёхугольники**

**В результате изучения темы обучающийся должен знать/понимать**

- понятие многоугольника и выпуклого многоугольника, элементов многоугольника, внутренней и внешней области;
- понятие периметра многоугольника;
- формулу суммы углов выпуклого многоугольника;
- понятие параллелограмма, его признаки и свойства;
- понятие трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции;
- понятие прямой и обратной теоремы;
- понятия прямоугольника, ромба и квадрата, их свойства и признаки;

- понятие симметричных точек и фигур относительно прямой и точки;

**уметь**

- объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы;
- выводить и пользоваться формулой суммы углов выпуклого многоугольника;
- доказывать и применять свойства и признаки параллелограмма и трапеции при решении задач;
- доказывать и применять свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата при решении задач;
- выполнять чертежи по условию задачи;
- делить отрезок на  $n$  равных частей с помощью циркуля и линейки;
- решать задачи на построение;
- строить симметричные точки, распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией;

**использовать в практической деятельности**

- умения строить и исследовать простейших математических моделей;

**приобретать опыт**

- алгоритмической деятельности при составлении математической модели заданной ситуации.

**Тема 2. Площадь**

**В результате изучения темы обучающийся должен**

**знать/понимать**

- основные свойства площадей;
- формулу для вычисления площади прямоугольника;
- формулы для вычисления площади параллелограмма, треугольника и трапеции;
- теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;
- теорему Пифагора и обратную ей теорему;

**уметь**

- вывести формулу площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции;
- доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;
- доказывать Пифагора и обратную ей теорему;
- применять все изученные формулы при решении задач;
- выполнять чертежи по условию задачи;

**использовать в практической деятельности**

- конструирования новых алгоритмов;

**приобретать опыт**

- вычислений при осуществлении алгоритмической деятельности.

**Тема 3. Подобные треугольники**

**В результате изучения темы обучающийся должен**

**знать/понимать**

- понятие пропорциональных отрезков и подобных треугольников;
- теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника;
- признаки подобия треугольников;
- утверждения о пропорциональности отрезков, отсекаемыми параллельными прямыми на сторонах угла;

- теоремы о средней линии и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
- понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника;
- основное тригонометрическое тождество;
- значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ;

#### **уметь**

- доказывать признаки подобия треугольников;
- доказывать теоремы о средней линии и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
- доказывать основное тригонометрическое тождество;
- выполнять чертежи по условию задачи;
- применять все изученные формулы при решении задач;
- с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении;
- решать задачи на построение;

#### **использовать в практической деятельности**

- умения строить и исследовать простейших математических моделей;

#### **приобретать опыт**

- алгоритмической деятельности при составлении математической модели заданной ситуации.

### **Тема 4. Окружность**

#### **В результате изучения темы обучающийся должен**

знать/понимать

- возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности;
- понятие касательной, ее свойство и признак;
- понятие центрального и вписанного угла;
- как определяется градусная мера дуги окружности;
- теорему о вписанном угле, следствия из нее;
- теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;
- теорему о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия;
- теорему о пересечении высот треугольника;
- понятие окружности, вписанной в многоугольник, и окружности, описанной около многоугольника;
- теорему об окружности, вписанной в многоугольник, и об окружности, описанной около многоугольника;
- свойства вписанного и описанного четырехугольника;
- при каком условии четырехугольник является вписанным и описанным;

#### **уметь**

- доказывать признак и свойства касательной;
- доказывать теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;
- доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее;
- доказывать теорему о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия;
- доказывать теорему о пересечении высот треугольника;
- доказывать теорему об окружности, вписанной в многоугольник, и об окружности, описанной около многоугольника;
- доказывать свойства вписанного и описанного четырехугольника;

- выполнять чертежи по условию задачи;
- применять все изученные теоремы и утверждения при решении задач;
- доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков;
- вычислять элементы подобных треугольников;

#### **использовать в практической деятельности**

- умения строить и исследовать простейших математических моделей;

#### **приобретать опыт**

- алгоритмической деятельности при составлении математической модели заданной ситуации.

#### **Формы и средства контроля**

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, электронного тестирования, практических работ.

#### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%.

95% и более - отлично

75-94% % - хорошо

55-74% % - удовлетворительно

менее 55% - неудовлетворительно

#### **При выполнении практической работы и контрольной работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания по данному предмету.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе. Оценка устных ответов учащихся. Ответ оценивается отметкой «5», если ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## **Перечень учебно-методического обеспечения**

### **Учебно-методический комплекс учителя:**

Геометрия: учебник для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др. Просвещение, 2006-2010.

Зив Б. Г. .Геометрия: дидактические материалы для 8кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.

Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2003 — 2008

### **Учебно-методический комплекс ученика:**

Геометрия: учебник для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2006-2014.

### **Электронное пособие**

Геометрия 7-9 классы (Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др) – 2014 год



## Литература

1. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. Геометрия. 7-9 классы: учебник для образовательных организаций / -3-е изд.–М.: Просвещение,, 2014 г.
2. Зив Б.Г., Мейлер В.М. «Дидактические материалы по геометрии 8 класс» .–М.: Просвещение,, 2008 г.
3. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. – 2-е изд.: - Москва: ВАКО, 2006.
4. Звавич Л.И. и другие. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы. - М.: Дрофа, 2001г
5. Зив Б.Г., Меллер В.М. Дидактические материалы по геометрии. - М.: Просвещение, 1999г.

## Интернет-ресурсы

- 1.<http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.etudes.ru/> - Математические этюды
3. <http://festival.1september.ru/> - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
4. <http://vschool.km.ru/> - Виртуальна школа Кирилла и Мефодия
5. [http://metodisty.ru/m/groups/files/matematika\\_v\\_shkole?cat=32](http://metodisty.ru/m/groups/files/matematika_v_shkole?cat=32) - Математика в школе