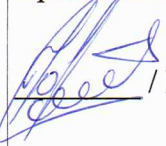





СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ

<b>РАССМОТРЕНО:</b> Председатель МО  / Коробейников Д.А. / от "30" августа 2018г.	<b>СОГЛАСОВАНО:</b> Зам.директора по УВР  / Провоторов С.И. / от "31" августа 2018г.	<b>УТВЕРЖДЕНО:</b> Директор школы  / Наконечный Н.В. / от "03" сентября 2018г. 
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету

**Геометрия**

8 класс

102 часа

Программу составила:

учитель математики

Степанова У.В.

2018, г.Сеул

## **Рабочая программа**

Рабочая программа разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и составлена на основе авторской программы Атанасяна Л. С. и др., опубликованной в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы – М.: Просвещение, 2009» автор - составитель Т.И. Бурмистрова.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Геометрия, 7-9 класс Атанасян Л. С. И др., М., Просвещение, 2017 г.

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 8 классе 2 часа в неделю (всего 70 часов).

За счет школьного компонента добавлен 1 час в неделю на расширение и углубление курса геометрии. Таким образом, программа по геометрии в 8 классе рассчитана на 102 часа (34 недели): 3 часа в неделю.

Программа основного общего образования задает перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в основной школе. В программе по геометрии сохранена ориентация на фундаментальный характер образования. Настоящая программа включает материал, создающий основу математической грамотности, необходимой как тем, кто станет учеными, инженерами, изобретателями, экономистами и будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет сферой непосредственной профессиональной деятельности.

В программе по геометрии содержится значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства. Наряду с этим в ней уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

В соответствии с требованиями Стандарта второго поколения система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы *учебно-познавательных* и *учебно-практических задач*, которые осваивают учащиеся в ходе обучения,

особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой *универсальных учебных действий (УУД)*, специфических для данного учебного предмета, служащим основой для последующего обучения и даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

**в личностном направлении:**

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать

в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**в предметном направлении:**

1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

2) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

*В результате изучения курса геометрии 8 класса учащийся научится понимать:*

- существо понятия геометрического доказательства; примеры доказательств;
- как используются математические формулы; примеры их применения для решения геометрических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;  
**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
  - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
  - решения геометрических задач с использованием тригонометрии
  - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
  - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

*В результате изучения программы учащийся сможет:*

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1. Четырехугольники**

Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат

### **2. Площадь**

Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора

### **3. Подобные треугольники**

Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.

### **4. Окружность**

Центральные и вписанные углы. Вписанная и описанная окружности

## 5. Векторы

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

### Тематическое планирование

Наименование темы	Часов	Элементы содержания	Сформированность компетенций или планируемые результаты обучения	В том числе контрольные работы
Уроки вводного повторения	2			
Четырехугольники	18	Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат	<b>Иметь представление:</b> О многоугольнике, выпуклом многоугольнике, параллелограмме, трапеции, о свойствах и признаках параллелограмма и равнобедренной трапеции. О прямоугольнике, ромбе, квадрате как о частных видах параллелограмма <b>Уметь:</b> Использовать свойства и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции при решении задач. Доказывать свойства и признаки параллелограмма, равнобедренной трапеции. Доказывать свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата Применять полученные знания при решении задач	1
Площадь	20	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора	<b>Иметь представление:</b> Об измерении площадей многоугольников, о формулах для нахождения площадей параллелограмма, треугольника, трапеции. О теореме Пифагора и о теореме, обратной ей <b>Уметь:</b> Применять теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Использовать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции Систематизировать свои знания о	1

			<p>площадах плоских фигур. Доказывать теорему Пифагора и теорему, обратную ей. Определять пифагоровы треугольники. Применять при решении задач теорему Пифагора.</p>	
<b>Подобные треугольники</b>	23	<p>Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.</p>	<p><b>Иметь представление:</b> О пропорциональных отрезках, о свойстве биссектрисы треугольника, подобных треугольниках, признаках подобия треугольников, о методе подобия, синусе, косинусе, тангенсе острого угла прямоугольного треугольника, об основном тригонометрическом тождестве</p> <p><b>Уметь:</b> Доказывать признаки подобия треугольников. Применять подобие треугольников для доказательства теорем и решения задач. Выполнять измерительные работы на местности, используя подобие треугольников. Доказывать теоремы о средней линии треугольника, свойстве медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Находить значения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться таблицей значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30, 45, 60 градусов.</p>	<b>2</b>
<b>Окружность</b>	22	<p>Центральные и вписанные углы. Вписанная и описанная окружности</p>	<p><b>Иметь представление:</b> О взаимном расположении прямой и окружности, о касательной к окружности, свойстве и признаке касательной, центральном и вписанном угле окружности. О вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис и серединных перпендикуляров.</p> <p><b>Уметь:</b> Определять градусную меру дуги окружности. Доказывать теоремы о вписанном угле, следствия из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд. Доказывать теоремы о биссектрисе угла и следствия из нее, теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку и следствия из нее, теоремы о пересечении высот</p>	<b>1</b>

			треугольника. Применять полученные знания при решении задач.	
<b>Векторы</b>	8	Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	<b>Иметь представление:</b> О векторах, абсолютной величине и направлении вектора, равенстве векторов, сумме и разности векторов, произведении вектора на число, средней линии трапеции <b>Уметь:</b> Выполнять сложение и вычитание векторов, умножать вектор на число. Выполнять построение суммы двух и более векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, разности данных векторов. Изображать и обозначать вектора, откладывать от точки вектор, равный данному.	<b>1</b>
<b>Повторение. Решение задач</b>	9	Обобщающее повторение курса геометрии 8 класса	<b>Уметь:</b> Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел. Вычислять площади поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства	<b>1</b>
<b>Итого</b>	<b>102</b>			<b>7</b>



## Календарно-тематическое планирование

Дата проведения	№ урока в теме	№ урока	Наименование разделов и тем урока	Формы контроля
<b>I. Повторение основных понятий геометрии из курса 7 класса</b>				
	1.	1.	Повторение. Параллельные прямые.	
	2.	2.	Повторение. Треугольники.	
<b>II. Четырехугольники</b>				
	1.	3.	Многоугольники.	
	2.	4.	Многоугольники. Решение задач.	
	3.	5.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	
	4.	6.	Признаки параллелограмма.	
	5.	7.	Признаки параллелограмма в ходе решения задач.	
	6.	8.	Трапеция.	
	7.	9.	Теорема Фалеса.	
	8.	10.	Задачи на построение.	
	9.	11.	Прямоугольник.	
	10.	12.	Ромб. Квадрат.	
	11.	13.	Решение задач.	
	12.	14.	Осевая и центральная симметрии.	
	13.	15.	Решение задач.	
	14.	16.	Решение задач по теме «Четырехугольники».	
	15.	17.	Решение задач по теме «Четырехугольники».	
	16.	18.	Систематизация изученного материала. Подготовка к контрольной работе.	
	17.	19.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники».</b>	К.р. №1
	18.	20.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
<b>III. Площадь</b>				
	1.	21.	Площадь многоугольника.	
	2.	22.	Площадь прямоугольника.	
	3.	23.	Площадь параллелограмма.	
	4.	24.	Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников.	
	5.	25.	Площадь треугольника. Теорема о медиане прямоугольного треугольника.	
	6.	26.	Площадь треугольника. Формула Герона.	
	7.	27.	Площадь трапеции.	
	8.	28.	Решение задач на нахождение площадей параллелограмма и треугольника.	Самостоятельная работа
	9.	29.	Решение задач на нахождение площадей трапеции и ромба.	

	10	30.	Теорема Пифагора.	
	11	31.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	
	12	32.	Применение теоремы Пифагора при решении задач.	
	13	33.	Решение задач по теме «Площадь».	
	14	34.	Решение задач по теме «Площадь».	
	15	35.	Решение задач по теме «Площадь».	
	16	36.	Решение задач по теме «Площадь».	
	17	37.	Решение задач по теме «Площадь».	
	18	38.	Применение формул и теорем при решении задач. Подготовка к контрольной работе.	
	19	39.	<b>Контрольная работа №2 «Площади фигур».</b>	<b>К.р. №2</b>
	20	40.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
<b>IV. Подобные треугольники</b>				
	1.	41.	Пропорциональные отрезки.	
	2.	42.	Определение подобных треугольников.	
	3.	43.	Теорема об отношении площадей подобных треугольников.	
	4.	44.	Первый признак подобия треугольников.	
	5.	45.	Применение первого признака треугольника при решении задач.	
	6.	46.	Второй признак подобия треугольников.	
	7.	47.	Третий признак подобия треугольников.	
	8.	48.	Решение задач на признаки подобия треугольников.	
	9.	49.	Систематизация изученного материала. Решение задач на признаки подобия треугольников. Подготовка к контрольной работе.	
	10	50.	<b>Контрольная работа №3 «Подобные треугольники»</b>	<b>К.р. № 3</b>
	11	51.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
	12	52.	Средняя линия треугольника. Применение теоремы о средней линии треугольника при решении задач	
	13	53.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	
	14	54.	Измерительные работы на местности.	
	15	55.	Задачи на построение методом подобия.	
	16	56.	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	
	17	57.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Самостоятельная работа
	18	58.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ .	
	19	59.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	
	20	60.	Решение задач.	

	21	61.	Систематизация изученного материала. Подготовка к контрольной работе.	
	22	62.	<b>Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</b>	К.р. № 4
	23	63.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
<b>V. Окружность</b>				
	1.	64.	Взаимное расположение прямой и окружности.	
	2.	65.	Касательная к окружности.	
	3.	66.	Свойство и признак касательной, и свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, при решении задач.	
	4.	67.	Градусная мера дуги окружности.	
	5.	68.	Теорема о вписанном угле.	
	6.	69.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	
	7.	70.	Решение задач на теорему о вписанном угле.	
	8.	71.	Центральные и вписанные углы.	
	9.	72.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».	
	10	73.	Свойства биссектрисы угла.	
	11	74.	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	
	12	75.	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	
	13	76.	Вписанная окружность.	
	14	77.	Свойство описанного четырехугольника.	
	15	78.	Решение задач на вписанную окружность.	
	16	79.	Описанная окружность.	
	17	80.	Свойство вписанного четырехугольника.	
	18	81.	Решение задач на описанную окружность.	
	19	82.	Решение задач по теме «Окружность».	
	20	83.	Систематизация и закрепление изученного материала. Подготовка к контрольной работе.	
	21	84.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Окружность».</b>	К.р. №5
	22	85.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
<b>VI. Векторы</b>				
	1.	86.	Понятие вектора	
	2.	87.	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки	
	3.	88.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов.	
	4.	89.	Вычитание векторов.	
	5.	90.	Решение задач на сложение и вычитание векторов	
	6.	91.	Произведение вектора на число. Применение вектора к решению задач	

	7.	92.	Средняя линия трапеции	
	8.	93.	<b>Контрольная работа №6 «Векторы»</b>	К.р. № 6
<b>VII. Итоговое повторение</b>				
	1.	94.	Повторение. Четырехугольники.	
	2.	95.	Повторение. Площади.	
	3.	96.	Повторение. Подобные треугольники.	
	4.	97.	Повторение. Окружность.	
	5.	98.	Повторение. Векторы.	
	6.	99.	Решение задач.	
	7.	100.	<b>Итоговая контрольная работа № 7.</b>	К.р. № 7
	8.	101.	Анализ контрольной работы.	
	9.	102.	Обобщение знаний.	