

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
им. Ю.К. КАРАКЕТОВА а. ЭЛЬТАРКАЧ»



Утверждаю

Директор школы

А.Р. Боташова

2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**  
**геометрия**

(наименование учебного предмета (курса)

9

(уровень, степень образования)

**2017 – 2018 учебный год**

(срок реализации программы)

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089 Закона «Об образовании РФ» в ред. Федерального закона от 13.01.96 № 12-ФЗ), примерной программой по геометрии для 9 классов общеобразовательных учреждений под редакцией Потурелов Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации, М., 2004 год. Программа ориентирована на усвоение обязательного минимума, соответствующего стандартам Министерства образования Российской Федерации.

(наименование программы, автор программы)

**геометрия**

(название, автор, издательство, год издания)

Количество часов всего: 68, в неделю 2

**Боташева Медина Сеитбиевна**

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу.

**Математика, высшая квалификационная категория**

(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

2017 – 2018 уч г

## 2. Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса школы.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем и дает распределение учебных часов по разделам курса алгебры. Рабочая программа выполняет две основные функции:

- информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитании и развитии учащихся средствами геометрии.
- организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе и для содержательного наполнения итоговой аттестации учащихся.

*Данная рабочая программа разработана на основе следующих документов:*

1. Программа по геометрии. А.В. Погорелов. //Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. – М. «Просвещение», 2010 г.
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

### *Общая характеристика учебного предмета*

**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.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами 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.

### *Цели программы:*

- формирование представлений о геометрии как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах геометрии;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- воспитание средствами геометрии культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития геометрии, эволюцией математических идей, понимания значимости геометрии для общественного прогресса.

### *Задачи программы:*

1. Усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.
2. Познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.
3. Расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.
4. Сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.
5. Дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

Для реализации программы используется *учебно-методический комплект:*

1. Геометрия : учеб. для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / А.В. Погорелов – 7-е изд. – М. : Просвещение. 2016. – 224 с.

2. Программа по геометрии. А.В. Погорелов. //Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. – М. «Просвещение», 2010 г.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации геометрия изучается в 9 классе (1-й вариант) 2 ч в неделю, всего 68 часов (34 учебные недели).

### ***Контроль освоения знаний***

Для проведения текущего контроля предусмотрено 6 контрольных работ по основным темам курса. Кроме того, отслеживание результативности усвоения учебного материала осуществляется в ходе проведения тематических самостоятельных и тестовых работ.

### ***Результаты обучения***

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

## **3. Требования к уровню подготовки**

### **В результате изучения геометрии ученик должен**

#### **уметь:**

- распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
- изображать планиметрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования планиметрических фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; иметь представления об их сечениях и развертках; вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

#### **применять полученные знания:**

- для вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства).

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин.

#### 4. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание материала		Кол- во часов		Примерные сроки		
					план.	фактич.	
<b>11. Подобие фигур (14 часов)</b>							
1	Преобразование подобия.		1		06.09		
2	Свойства преобразования подобия.		1		08.09		
3	Подобие фигур.		1		13.09		
4	Признак подобия треугольников по двум углам.		1		15.09		
5	Признак подобия треугольника по двум сторонам и углу между ними.		1		20.09		
6	Признак подобия треугольников по трем сторонам.		1		22.09		
7	Подобие прямоугольных треугольников.		1		27.09		
8	Подобие прямоугольных треугольников.		1		29.09		
9	<b>Контрольная работа № 1 «Признаки подобия треугольников».</b>		1		<b>04.10</b>		
10	Углы, вписанные в окружность.		1		06.10		
11	Углы, вписанные в окружность.		1		11.10		
12	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.		1		13.10		
13	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.		1		18.10		
14	<b>Контрольная работа № 2 «Вписанные углы. Свойства отрезков хорд и секущих окружности».</b>		1		<b>20.10</b>		
<b>12. Решение треугольников (9 часов)</b>							
15	Теорема косинусов.		1		24.10		
16	Теорема косинусов.		1		27.10		
17	Теорема синусов.		1		08.11		
18	Теорема синусов.		1		10.11		
19	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами.		1		15.11		
20	Решение треугольников.		1		17.11		
21	Решение треугольников.		1		22.11		
22	Решение треугольников.		1		24.11		
23	<b>Контрольная работа № 3 «Решение треугольников».</b>		1		<b>28.11</b>		
<b>13. Многоугольники (15 часов)</b>							
24	Ломанная.		1		30.11		
25	Выпуклые многоугольники.		1		01.12		
26	Правильные многоугольники.		1		06.12		
27	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.		1		13.12		
28	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных		1		15.12		

	многоугольников.					
29	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников.	1		20.12		
30	Построение некоторых правильных многоугольников.	1		22.12		
31	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1		27.12		
32	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1		29.12		
33	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1		12.01		
34	Длина окружности.	1		17.01		
35	Длина окружности.	1		19.01		
36	Радианная мера угла.	1		24.01		
37	Радианная мера угла.	1		26.01		
38	<b>Контрольная работа № 4 «Многоугольники».</b>	1		<b>31.01</b>		
<b>14. Площади фигур (17 часов)</b>						
39	Понятие площади.	1		02.02		
40	Площадь прямоугольника.	1		07.02		
41	Площадь прямоугольника.	1		09.02		
42	Площадь параллелограмма.	1		14.02		
43	Площадь параллелограмма.	1		16.02		
44	Площадь треугольника.	1		21.02		
45	Формула Герона для площади треугольника.	1		23.02		
46	Площадь трапеции.	1		28.02		
47	Площадь трапеции.	1		02.03		
48	<b>Контрольная работа № 5 «Площади простых фигур».</b>	1		<b>07.03</b>		
49	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	1		09.03		
50	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	1		14.03		
51	Площади подобных фигур.	1		16.03		
52	Площади подобных фигур.	1		21.03		
53	Площадь круга.			23.03		
54	Площадь круга.			25.03		
55	<b>Контрольная работа № 6 «Площадь круга».</b>	1		<b>04.04</b>		
<b>15. Элементы стереометрии (7 часов)</b>						
56	Аксиомы стереометрии.	1		06.04		
57	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	1		11.04		
58	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1		13.04		
59	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1		17.04		
60	Многогранники.	1		20.04		

61	Многогранники.		1		25.04		
62	Тела вращения.		1		27.04		
<b>Итоговое повторение (6 часов)</b>							
63	Признаки подобия треугольников.		1		04.05		
64	Решение треугольников.		1		11.05		
65	Многоугольники.		1		16.05		
66	Площади простых фигур.		1		18.05		
67	Итоговое тестирование		1		23.05		
68	Элементы стереометрии.		1		24.05		

## 5. Содержание обучения

### 1. Подобие фигур

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

### 2. Решение треугольников

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

### 3. Многоугольники

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Рад-я мера угла.

### 4. Площади фигур

Площадь и ее свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

### 5. Элементы стереометрии

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

### 6. Обобщающее повторение курса геометрии

## 6. Формы и средства контроля

**Формы контроля:** индивидуальная, групповая, фронтальная.

**Средства контроля:**

- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельные работы;
- задания на выявление операционных умений.

Для проведения контрольных работ используется сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 класс. /Составитель: Т.А. Бурмистрова. – М. «Просвещение», 2010 г.».

Тема контроля	Дидактический материал.	Страница
<b>Контрольная работа № 1</b> «Признаки подобия треугольников»	Сборник программ среднего (полного) общего образования основного общего образования по математике (программа курса геометрии 7-9 классы автора А.В.Погорелова). Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2010 г.	75-76
<b>Контрольная работа № 2</b> «Вписанные углы. Свойства отрезков хорд и секущих окружности»		76
<b>Контрольная работа № 3</b> «Решение треугольников»		76
<b>Контрольная работа № 4</b> «Многоугольники»		77
<b>Контрольная работа № 5</b> «Площади простых фигур»		77-78
<b>Контрольная работа № 6</b> «Площадь круга»		78
<b>Итоговое тестирование за курс 9 класса</b>		-

### **Критерии оценивания контрольных и самостоятельных работ обучающихся**

**Отметка «5»** ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1»** ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

#### ***Критерии оценивания тестовых работ обучающихся***

**Отметка «5»** ставится, если выполнено 91-100% работы.

**Отметка «4»** ставится, если выполнено 75-90% работы.

**Отметка «3»** ставится, если выполнено 50-74% работы.

**Отметка «2»** ставится, если выполнено 20-49% работы.

**Отметка «1»** ставится, если выполнено менее 20% работы.

#### ***Критерии оценивания устных ответов обучающихся***

**Отметка «5»** ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, 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 после замечания учителя.

**Отметка «4»** ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1»** ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

## **7. Перечень учебно-методических средств обучения**

### *Литература*

1. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: Илекса, – 2007, – 192с.
2. Геометрия. IX класс: Поурочные планы (по учебнику А. В. Погорелова) Авт.-сост. Т.И.Купорова. – Волгоград: Учитель, 2003. – 79 с.
3. Погорелов А.В. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2008.
4. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы./ сост. Т.А. Бурмистрова. – М.Просвещение, 2010.

### *Цифровые образовательные ресурсы*

1. Живая математика. Институт новых технологий.
2. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Первое сентября.
3. Уроки математики с применением информационных технологий. 5-11 классы.

### *Оборудование*

1. АРМ учителя.
2. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольники, циркуль.
3. Набор планиметрических фигур.

### *Образовательные сайты*

1. <http://www.terver.ru/> - Школьная математика. Справочник;
2. <http://www.fipi.ru/> - Федеральный институт педагогических измерений;
3. <http://www.it-n.ru/> - Сеть творческих учителей;
4. <http://www.math.ru/> - Интернет-поддержка учителей математики;
5. <http://www.proshkolu.ru/> - Бесплатный школьный портал. Все школы России.

