

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -  
средняя общеобразовательная школа с. Красное Знамя  
Аркадакского района Саратовской области

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Н.А. /Н.А. Воронкина/

Протокол № 1 от «29» августа 2018 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

О.Н. /О.Н. Кочанова/

«30» августа 2018 г.

«Утверждаю»

Директор школы:

Н.Н. /Н.Н. Екатеринушкина/

«31» августа 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Воронкиной Надежды Александровны**

Фамилия Имя Отчество

**геометрия**

Предмет

Принята на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
«31» августа 2018 г.

2018– 2019 учебный год

## 1. Пояснительная записка 8 класс

Рабочая программа основного общего образования по математике для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа курса по геометрии для 8 класса рассчитана на 1 год и составлена на основе примерной программы основного общего образования с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и с учетом программ для общеобразовательных учреждений (Кузнецова Г. М., Миндюк Н. Г. Математика 5-11 кл.- М.: Дрофа. 2004; Бурмистрова Т. А. Алгебра Сборник рабочих программ 7-9 кл.- М.: Просвещение. 2011). Стандарт основного общего образования по математике.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

*Атанасян Л. С. Геометрия. 7-9 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. - М: Просвещение, 2013*

*Атанасян, Л. С. Изучение геометрии в 7-9 классах; методические рекомендации для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. - М.г Просвещение, 2003.*

*Зив, Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер.- М.: Просвещение, 2009*

*Геометрия. 7 – 9 классы. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна: разрезные карточки/ сост. М. А. Иченская. Волгоград: Учитель, 2007.*

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа геометрия - 70 часов: 2 часа в неделю.

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### 2.1. Ожидаемый результат 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».

В результате изучения геометрии ученик должен **знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

В процессе изучения курса геометрии учащиеся должны овладевать умениями:

- 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;
- 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.

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).

## **2.2. Требования к уровню подготовки**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **2.2.1 Личностные результаты:**

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 учетом 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;

### **2.2.2. Метапредметные результаты:**

#### регулятивные универсальные учебные действия:

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 способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
5. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
6. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

#### познавательные универсальные учебные действия:

1. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
2. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
3. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
4. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
5. формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
6. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
7. 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;
8. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
10. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

#### коммуникативные универсальные учебные действия:

1. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
2. умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
3. слушать партнера;
4. формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

### **2.2.3. Предметные результаты:**

1. пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
2. распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
3. изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
4. распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
5. в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
6. проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
7. вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
8. решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений
9. между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
10. проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
11. решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

## **3. Содержание учебного предмета**

### **3.1 Геометрия 8 класс (70 часов)**

#### **1. Четырехугольники (14 часов)**

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

#### **2. Площадь (15 часов)**

Понятие о площади. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Свойства площадей. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Формула площади треугольника. Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Теорема о площади трапеции. Формула площади трапеции. Формулы площадей: прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площадь четырехугольника. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Применение теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора, при решении задач.

#### **3. Подобные треугольники (19 часов)**

Коэффициент подобия треугольников. Три признака подобия треугольников. Применение признаков подобия при решении задач. Средняя линия

треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ . Основное тригонометрическое тождество.

#### 4. Окружность (16 часов)

Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей*. Касательная и секущая к окружности; 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.

#### 5. Повторение (6 часов)

### 3.2 Контроль знаний

Программой предусмотрены следующие формы контроля знаний: проверочные и контрольные работы, тесты.

Промежуточные контрольные работы: геометрия – 5

#### 4. Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ урока	Дата	Корректировка	Тема урока	Домашнее задание
<b>ГЛАВА V. ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (14 часов)</b>				
1			Многоугольники	п. 39-41; в. 1-2 № 363, № 366
2			Решение задач По теме: «Многоугольники»	№ 368, 369, № 365 (б, в)
3			Параллелограмм	п. 42 №371 а, №372 в, №376 б, г
4			Признаки параллелограмма	п. 43 № 383, №373, 378 (г)
5			Решение задач по теме: «Параллелограмм»	№ 375, №380, №384 в
6			Трапеция	п. 44 № 386, №387, №390
7			Теорема Фалеса	№391, 392
8			Задачи на построение	№ 394, №393 б, №396, №393 а

9			Прямоугольник	п. 45 № 399, №401 а, №404
10			Ромб, квадрат	п. 46 №405, №409, №411
11			Осевая и центральная симметрия	п. 47 №415 б, №413 а, №410
12			Решение задач по теме: «Четырехугольники»	№ 406, №408
13			Решение задач по теме: «Четырехугольники»	№412, №413 б
14			<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники»</b>	Повторить п.39 – п. 47
<b>ГЛАВА VI. ПЛОЩАДЬ (15 часов)</b>				
15			Площадь многоугольника	п. 48,49№ 448, №449 б, №446
16			Площадь прямоугольника	п . 50 №454, 455, №456
17			Площадь параллелограмма	п.51 № 460,№464 а, №459 в, г
18			Площадь параллелограмма	№ 462,465
19			Площадь треугольника	п. 52 №468 в, №473,469
20			Площадь треугольника	№479 а, №476 а, №477
21			Площадь трапеции	п. 53№ 476 б, №480 а, №481
22			Площадь трапеции	№478
23			Решение задач по теме «Площадь»	№466, №480 б, в
24			Решение задач по теме «Площадь»	№ 471, № 472
25			Теорема Пифагора	п. 54 № 483 в, г, №484 г, д, №486 в
26			Теорема, обратная теореме Пифагора	п. 55 №498 г,д, №499 б, №488
27			Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	№ 489 а, в, №491 а, №493
28			Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	№495 б, №494, №490 а, №524 устно
29			<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Площадь»</b>	Повторить п.48 – п. 55

**ГЛАВА VII. ПОБОДНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (19 часов)**

30		Определение подобных треугольников	п. 56, 57 №534 а, б, №536 а, №538
31		Отношение площадей подобных фигур	п. 58 № 544, №546, №549
32		Первый признак подобия треугольников	№459,550, №551 б, №555 б
33		Первый признак подобия треугольников	№ 552 а,б, №557 в, №558, №556
34		Второй и третий признаки подобия треугольников	п. 60,61 № 559, №560, 561
35		Второй и третий признаки подобия треугольников	№ 562, №563, №604
36		Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»	№ 565,605
37		<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников»</b>	Повторить п.56 – п. 61
38		Средняя линия треугольника	п. 62 № 556, №570, № 571
39		Свойство медиан треугольника	№ 568, 569
40		Пропорциональные отрезки	п. 63 № 572 а, в,
41		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	№ 575, №577, 579
42		Задачи на построение	п. 64 в. 13 № 585 б, в, №587, №590
43		Задачи на построение методом подобных треугольников	п. 42 в. 14 №606, №607, № 629
44		Синус, косинус и тангенс прямоугольного треугольника	п. 66 № 591 в, г, №592 б, г, №593 в
45		Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°, 90°	п. 67 № 595, №597, №598
46		Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Повторить п. 63-67 №599,601, №602
47		Решение задач по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	Карточки (индивидуальные задания)
48		<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и</b>	Повторить п.62 – п. 67



			<i>углами прямоугольного треугольника»</i>	
<b>ГЛАВА VIII. ОКРУЖНОСТЬ (16 часов)</b>				
49			Взаимное расположение прямой и окружности	п. 68 №631 в, г, №632, 633
50			Касательная к окружности	п. 69 № 634, №636, № 693
51			Решение задач по теме: «Касательная к окружности»	№641, 643 № 648
52			Центральный угол	п. 70 №649 б, г, №650 б, №651(б), № 652
53			Теорема о вписанном угле	п. 71 № 654 б, г, №655, 657, №659
54			Теорема об отрезках пересекающихся хорд	№ 666 б, в, №671б, №660, № 668
55			Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы»	№661, 663
56			Свойство биссектрисы угла	п. 72 № 675, №676 б, №678 б, № 677
57			Серединный перпендикуляр	№ 679 (б ) № 680 (б), № 681
58			Теорема о точке пересечения высот треугольника	СР № 28
59			Вписанная окружность	п. 74 № 689, №692, №693 б, №694
60			Свойство описанного четырехугольника	№695,699, №700, 701
61			Описанная окружность	п. 75 № №702 б, № 705 б №711
62			Свойство вписанного четырехугольника	№ 705, №710, №735
63			Решение задач по теме «Окружность»	№ 726, №728, №734
64			<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»</b>	Повторить п.68 – п. 75
<b>ПОВТОРЕНИЕ (6 часов)</b>				
65			Четырехугольники	повторить п.41, 42, 44, 45, 46 № 370, №375, №398

66			Площадь многоугольников	повторить п. 49 – 53 № 457, 458 № 463, 467
67			Площадь многоугольников	Повторить п. 49 – 53 № 463, 467
68			Подобие треугольников	Повторить п. 57 - 61 № 537, 539, 545
69			Вписанная и описанная окружности	Повторить п. 74 – 75 № 722, 733
70			Геометрия и оригами	