

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

«Рассмотрено»


Руководитель ШМО

 /Н.В. Ульянова/

Протокол № 1 от «28» августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 /О.Н. Кочанова/

«30» августа 2021 г.

«Утверждаю»

Директор школы:

 /Н.Н. Екатеринушкина/

«31» августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Буряковой Светланы Анатольевны**

Фамилия Имя Отчество

**ГЕОМЕТРИЯ**

Предмет

Принята на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
«31» августа 2021 г.

2021 – 2022 учебный год

## 1. Пояснительная записка 8 класс

Рабочая программа по геометрии для 8 класса рассчитана на 1 год и составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897.
- Основной образовательной программы основного общего образования от 28.08.2015.
- Рабочей программы к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. и др. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/В.Ф.Бутузов. М.: Просвещение, 2016.
- Рабочей программы по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. 7-9 классы /Составитель Г.И.Маслакова. М.: Вако, 2014.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразовательных организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2015. – 383 с.: ил.;
2. Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / Л.С. Атанасян [и др.]. — 16 – е изд. М.: Просвещение, 2014.;
3. Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9» / А. В. Фарков. – 7-е изд., стереотип. — М.: Издательство «Экзамен», 2015.- 126 с.;
4. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 – 9 классы: пособие для общеобразовательных организаций / М. А. Иченская. – 5-е изд. – М. Просвещение, 2017. – 144с.: ил..

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится 2 ч в неделю в 8 классе.

Рабочая программа составлена из расчёта на 2 часов геометрии в неделю.

Общее количество часов по данному курсу составляет 68 часов геометрии.

## 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. 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 задачу

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  $180^\circ$  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 (68 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 (4 часа)

### 3.2 Контроль знаний.

Программой предусмотрены следующие формы контроля знаний: текущий контроль (фронтальный опрос), самостоятельные, проверочные и контрольные работы, тесты.

Промежуточные контрольные работы: 5

Итоговые контрольные работы: 1

Самостоятельные работы: 12

Сокращения принятые в календарно-тематическом планировании:

СР – самостоятельная работа

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

№ урока	Дата	Корректировка	Тема урока	Домашнее задание
<b>Глава 5. Четырехугольники (14 часов)</b>				
1			Многоугольники	п. 40 - 42; в. 1 - 2 № 363, № 366
2			Решение задач по теме: «Многоугольники»	СР - 1 № 365 (б,в), №368, №369
3			Параллелограмм	п. 43 № 371 (а), №372 (в), № 376 (б, г)
4			Признаки параллелограмма	п. 44 № 373, №378 (г), № 383
5			Решение задач по теме: «Параллелограмм»	№375, №380, №384 (в)
6			Трапеция	п. 45 № 386, №387, № 390
7			Теорема Фалеса	СР - 2 №391, № 392
8			Задачи на построение	№ 393(б), №394, №397 (б)
9			Прямоугольник	п. 46 № 399, №401(а), №404
10			Ромб, квадрат	СР – 3 п. 47 №405, №409, №411
11			Осевая и центральная симметрия	п. 48 №410, №413 (а), № 415 (б)
12			Решение задач по теме: «Четырехугольники»	СР – 4 № 406, №408
13			Решение задач по теме: «Четырехугольники»	№412, №413 (б)
14			<b><u>Контрольная работа № 1</u></b> <b>«Четырехугольники»</b>	Повторить п. 39 – п. 47
<b>Глава 6. Площадь (15 часов)</b>				
15			<i>Анализ контрольной работы</i> Площадь многоугольника	п. 49, 50 № 448, № 449 (а, б)
16			Площадь прямоугольника	СР - 5 п. 51



				№ 454, №455, №456
17			Площадь параллелограмма	п. 52 № 459 (в, г), № 460, №464 (а)
18			Площадь параллелограмма	№ 462, №465
19			Площадь треугольника	п. 53 №468 (в), № 469, № 473
20			Площадь треугольника	№ 476 (а), №477, №479 (а)
21			Площадь трапеции	п. 54 № 476 (б), №480 (а), № 481
22			Площадь трапеции	СР - 6 № 478
23			Решение задач по теме: «Площадь»	№466, № 480 (б, в)
24			Решение задач по теме: «Площадь»	№471, №472
25			Теорема Пифагора	п. 55 №483 (в, г), №484 (г, д), №486 (в)
26			Теорема, обратная теореме Пифагора	п. 56 № 488, №498 (г,д), №499 (б)
27			Формула Герона	п. 57 3489 9а, в), № 491 (а)
28			Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	№490 (а), №494, №495 (б), №524
29			<b><u>Контрольная работа № 2</u></b> <b>«Площадь»</b>	Повторить п. 48 – п. 57
<b>Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)</b>				
30			<i>Анализ контрольной работы</i> Определение подобных треугольников	п. 58, 59 № 534 (а, б), №536 (а), №538
31			Отношение площадей подобных треугольников	п. 60 № 544, №546, №549
32			Первый признак подобия треугольников	п. 61 № 550, №551 (б), №555 (б)

33		Первый признак подобия треугольников	СР – 7 (8)	п. 61 №552 (а, б), №556, № 557 (в)
34		Второй и третий признаки подобия треугольников		п. 62, 63 №559, №560, №561
35		Второй и третий признаки подобия треугольников	СР – 8 (9)	№ 562, №563, № 604
36		Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»		№ 565, № 605
37		<b><u>Контрольная работа № 3</u></b> <b><i>«Признаки подобия треугольников»</i></b>		Повторить п. 58 – п. 63
38		<i>Анализ контрольной работы</i> Средняя линия треугольника		п. 64 № 556, №570, №571
39		Свойство медиан треугольника		№ 568, № 569
40		Пропорциональные отрезки		п. 65 №572 (а, в)
41		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		№575, № 577, № 579
42		Задачи на построение		п. 66 в. 13 №585 (б, в), № 587, № 590
43		Задачи на построение методом подобных треугольников	СР – 9 (11)	п. 66, 67 в. 14 № 606, № 607, № 629
44		Синус, косинус и тангенс прямоугольного треугольника		п. 68 № 591 (в,г), №592 (б,г), № 593(в)
45		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$ , $90^{\circ}$		п. 69 № 595, № 597, №598
46		Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника		Повторить п. 64 – п. 69 № 599, № 601, №602
47		Решение задач по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		№623, №625, №630
48		<b><u>Контрольная работа № 4</u></b> <b><i>«Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</i></b>		Повторить п. 64 – п. 69
<b>Глава 8. Окружность (16 часов)</b>				
49		<i>Анализ контрольной работы</i>		п. 70

		Взаимное расположение прямой и окружности	№ 631 (в, г), №632, № 633
50		Касательная к окружности	п. 71 № 634, № 636
51		Решение задач по теме: «Касательная к окружности»	№ 641, №643, №648
		CP – 10 (12)	
52		Центральный угол	п. 72 № 649 (б, г), № 650 (б), №651 (б). № 652
53		Теорема о вписанном угле	п. 73 № 654 (б, г), №655, № 656, №659
54		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	п. 73 №660, № 666 (б, в), № 671 (б), №668
55		Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы»	№ 661, №663
56		Свойство биссектрисы угла	п. 74 №675, №676 (б), №678 (б), №677
57		Свойство серединного перпендикуляра к отрезку	CP – 11 (14)
			п. 75 № 679 (б), № 680 (б), №681
58		Теорема о пересечении высот треугольника	п. 76 №685, №687
59		Вписанная окружность	п. 77 № 689, № 692, № 693 (б), № 694
60		Свойство описанного четырехугольника	№ 695, № 699, № 700, № 701
61		Описанная окружность	п. 78 № 702 (б), №705 (б), №711
62		Свойство вписанного четырехугольника	CP –12 (15)
			№ 705, № 710, № 735
63		Решение задач по теме: «Окружность»	№ 726, № 728, № 734
64		<b><u>Контрольная работа № 5</u></b> «Окружность»	Повторить п. 70 – п. 78
<b>Повторение (4 часа)</b>			
65		<i>Анализ контрольной работы</i>	Повторить п.п. 42, 43, 45, 46, 47

		Четырехугольники	№ 370, № 375, № 398
66		Площадь многоугольников	Повторить п. 50 – п. 54 № 457, 548, №463
67		<b><u>Итоговая контрольная работа</u></b>	Повторить основные определения и формулы
68		<i>Анализ контрольной работы</i> Геометрия и оригами	Повторить основные определения и формулы
		<b><i>Всего 68 часов</i></b>	