

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Старокулаткинская средняя школа №1»

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Умярова Р. А.
Протокол заседания ШМО
№ 1 от «25 » августа 2022 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
Г. А. Ахметова
«25» августа 2022 г.

«Принято»
на заседании педагогического
совета
протокол № 1
от «25 » августа 2022 г.

«Утверждаю»
Директор школы
Г. В. Баширова
Приказ № 110-од
от «30 » августа 2022 г.



Рабочая программа

Наименование учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) Геометрия

Класс, в котором реализуется программа 9 Б

Уровень общего образования среднее общее

Ф.И.О. учителя Вальшина Галия Равильевна

Срок реализации программы: 2022 - 2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 66 часов в год, в неделю 2 ч.

Учебник: Геометрия 7-9 классы: учеб для общеобразоват. организаций/ [Л.С.Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.,]-6-е изд.- М.: Просвещение, 2016

Рабочую программу составил(а) _____

Г. Р. Вальшина
(подпись)

/Вальшина Г. Р. /

(расшифровка подписи)

Рабочая программа по предмету «**Геометрия**» для 9 класса составлена на основе:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с измен. от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015г).
2. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2014. — 95 с.
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Старокулаткинской сш №1».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника

Геометрия 7-9 классы: учеб для общеобразоват. организаций/ [Л.С.Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.,]-6-е изд.
- М.: Просвещение, 2016

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета «Геометрия»: личностным, метапредметным, предметным.

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 учётом 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 контр-примеры;
- 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. Метапредметные результаты:

2.1. Коммуникативные:

- 1) доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- 2) слушать и понимать речь других;
- 3) выразительно читать и пересказывать текст;
- 4) вступать в беседу на уроке и в жизни;
- 5) совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- 6) учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

2.2. Регулятивные:

- 1) определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- 2) учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- 3) учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- 4) высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- 5) работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- 6) определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

2.3. Познавательные:

- 1) ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- 2) делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- 3) предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- 4) добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

3. Предметные результаты

	Тема	Учащиеся научатся	Учащиеся получат возможность научиться
1	Векторы	<ul style="list-style-type: none"> – обозначать и изображать векторы, – изображать вектор, равный данному, – строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения, – строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника, – строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами. – решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число. – решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов; – находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения. 	<ul style="list-style-type: none"> – овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; – приобрести опыт выполнения проектов.
2	Метод координат	<ul style="list-style-type: none"> – оперировать на базовом уровне понятиями: координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число; – вычислять координаты вектора, координаты суммы и 	<ul style="list-style-type: none"> – овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство; – приобрести опыт использования

		<p>разности векторов, координаты произведения вектора на число;</p> <ul style="list-style-type: none"> – вычислять угол между векторами, – вычислять скалярное произведение векторов; – вычислять расстояние между точками по известным координатам, – вычислять координаты середины отрезка; – составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек; – решать простейшие задачи методом координат 	<p>компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобрести опыт выполнения проектов
3	<p>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов, – применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую, – изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов, – находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах, – применять теорему синусов, теорему косинусов, – применять формулу площади треугольника, – решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать векторы для решения задач на движение и действие сил 	<ul style="list-style-type: none"> – вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; – вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности; – применять алгебраический и тригонометрический материал при решении задач на вычисление площадей многоугольников; – приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач
4	<p>Длина окружности и площадь круга</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника, – применять формулу для вычисления угла правильного n-угольника. – применять формулы площади, стороны правильного 	<ul style="list-style-type: none"> – выводить формулу для вычисления угла правильного n-угольника и применять ее в процессе решения задач, – проводить доказательства теорем о формуле площади, стороны

		<p><i>многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора. – использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла; – вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов; – вычислять длину окружности и длину дуги окружности; – вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин. 	<p><i>правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и применять их при решении задач,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.
5	Движения	<ul style="list-style-type: none"> – оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения, – оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота, – распознавать виды движений, – выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур, – распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота. 	<ul style="list-style-type: none"> – применять свойства движения при решении задач, – применять понятия: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот в решении задач
6	Начальные сведения из стереометрии	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; – распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; – определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; – вычислять объём прямоугольного параллелепипеда. 	<ul style="list-style-type: none"> – вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; – углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; – применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

7	Об аксиомах геометрии		Получить более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе
8	Повторение курса планиметрии	<ul style="list-style-type: none"> – применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами прямоугольного и произвольного треугольника; – применять формулы площади треугольника. – решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов, – применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач, – применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач, – определять виды четырехугольников и их свойства, – использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади, – выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по теме «Четырехугольники» – использовать свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач, – использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач, – решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, – проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами, – распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать, – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин 	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вводное повторение (2 ч.)

1. Векторы (12 ч.)

Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов

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

Операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на

число); законы сложения векторов, умножения вектора на число; формулу для вычисления средней линии трапеции.

2.Метод координат (_11 ч.)

Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

3.Соотношения между сторонами и углами треугольника (13 ч.)

Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов.

4. Длина окружности и площадь круга (_11 ч.)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

5.Движения (9_ч.)

Геометрические преобразования. Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

6. Начальные сведения из стереометрии (2 ч.)

7. Об аксиомах геометрии (1 ч.)

Беседа об аксиомах по геометрии. Аксиоматическое построение геометрии;
Основные аксиомы евклидовой геометрии, геометрии Лобачевского.

8. Повторение (_5 ч.)

Решение планиметрических задач.

Тематическое планирование.

№ п\п	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактическая
1-2	Повторение. Треугольники. Повторение. Четырёхугольники.	2	Задачи по готовым чертежам Задачи на повторение	01.09 06.09	
2. Векторы (12 ч.)					
3	Понятие вектора.	1	П.79-80,вопросы 1-5,задачи 739,741,746,747 из учебника	08.09	
4	Откладывание вектора от данной точки	1	П 81,748,749,752	13.09	
5	Сумма двух векторов.	1	П82-84,вопросы 1-6,задачи №748,749,752 из учебника	15.09	
6	Сумма нескольких векторов	1	П.82-84,вопрос 11,задачи 755,760,761	20.09	
7	Вычитание векторов	1	П.85, вопросы 12-13,задачи 757,763 (а,г),765и 767 (устно) из учебника,и 124 из рабочей тетради	22.09	

8	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»	1	769,770,772	27.09	
9	Умножение вектора на число	1	П.86, вопросы 14-17, задачи 781 (б,в),780 (б),практические задания 775,776 (а,в,е)	29.09	
10	Умножение вектора на число	1	П 86,782,784,787	04.10	
11	Применение векторов к решению задач	1	П 87,789,790,791	06.10	
12	Средняя линия трапеции	1	П 88,793,795,798	18.10	
13	Решение задач по теме "Векторы".	1	Задачи контрольной работы подготовительного варианта	20.10	
14	Контрольная работа №1 «Векторы»	1	Повторить изученные темы	25.10	
3 . Метод координат (11ч.)					
15	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1	П.89, вопросы 1-3, задачи 911,914 (б,в),915	27.10	
16-17	Координаты вектора	2	П.90, вопросы 7-8, задачи 918,926 (б,г),919	01.11 03.11	

18-19	Простейшие задачи в координатах	2	П 91, 929, 930, 932,935,936,944,948	08.11 10.11	
20	Решение задач методом координат	1	п 91-92,946,950,953	15.11	
21	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	1	П 93-94, 959,962,964,966	17.11	
22	Уравнение прямой	1	95, ,вопросы 18- 20,задачи 972 (в),974,976,977 из учебника	29.11	
23-24	Решение задач.	2	978,979,969,970	01.12 06.12	
25	Контрольная работа 2.Метод координат	1	Повторение пройденного материала	08.12	
4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (13ч.)					
26-28	Синус, косинус, тангенс угла	3	97, вопросы 1-6,задачи 1011, 1014,1015 (б,г) 1017,1018,1019	13.12 15.12 20.12	
29	Теорема о площади треугольника	1	П.100 вопрос 7,задачи 1021,1023,1020 (б,в)	22.12	
30	Теорема синусов Теорема косинусов	1	101-102,вопросы 8-9, задачи 1025 (б,д,ж,и)	27.12	
31-32	Решение треугольников.	2	П 103, 1034, 1035,1027,1028,1031	29.12 10.01	

33	Измерительные работы.	1	1034, 1035,1027,1028,1031	12.01	
34	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	1057,1058,1062,1063	17.01	
35	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	П 105,106, 1040, 1042,1043	19.01.	
36	Скалярное произведение в координатах.	1	П 107,1044,1047	24.01	
37	Применение скалярного произведения векторов при решении задач.	1	1049,1050,1050,1052,105 5,	26.01	
38	Контрольная работа 3. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	1	повторение пройденного	31.01	
Длина окружности и площадь круга (11ч.)					
39	Правильный многоугольник	1	П.109,вопросы 1-2, задачи 1081 (в,г),1083 (б,г)	02.02	
40	Окружность, вписанная около правильного многоугольника и описанная в правильный многоугольник	1	п 110,111 вопросы 3- 4,задачи 1084 (б,г,д,е),1085,1086 из учебника	07.02	
41	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его	1	П.112 ,вопросы 5-7, задачи 1087 (3,5),1088 (2,5),1093	09.02	

	стороны и радиус вписанной окружности				
42	Решение задач по теме:" Правильные многоугольники"	1	П.109-112, вопросы 6-7,задачи 1094 (а,г),1095	14.02	
43	Построение правильных многоугольников	1	П 113	16.02	
44-45	Длина окружности. Решение задач	2	п 114. вопросы 8-10,задачи 1104 (б,в),1105 (а,в)	28.02 02.03	
46	Площадь круга и кругового сектора	1	П115-116. вопросы 11-12, задачи 1114,1116 (а,б),1117 (б,в)	07.03	
47-48	Площадь круга и кругового сектора . Решение задач	2	Задачи 1121,1123,1124,1125	09.03 14.03	
49	Контрольная работа 4. Длина окружности и площадь круга	1		16.03	
Движения (9 ч.)					
50	Понятие движения	1	П 117-118, 1148,1149	21.03	
51	Свойства движения	1	П 117-119,1150,1153,1152,1159	23.03	
52	Решение задач по теме «Осевая и центральная симметрия»	1	1155,1156,1160,1161	28.03	
53	Параллельный перенос	1	П 120, 1162,1163,1165	30.03	
54	Поворот	1	п 121,1166,1167,1168	04.04	

55-56	Решение задач по теме "Параллельный перенос. Поворот"	2	вопросы 16-17, задачи 1166 (б),1167	06.04 18.04	
57	Решение задач по теме "Движение"	1	1175,1176,1178	20.04	
58	Контрольная работа 5. Движение	1	Повторение пройденного	25.04	
Начальные сведения из стереометрии (2ч.)					
59	Многогранники	1	Глава XIV.	27.04	
60	Тела и поверхности вращения	1	Глава XIV.	02.05	
Об аксиомах планиметрии (1ч.)					
61	Об аксиомах планиметрии	1	Приложения	04.05	
Повторение. Решение задач (5 ч.)					
62	Повторение по теме "Треугольники"	1	Гл 1,2	11.05	
63	Повторение по теме "Окружность"	1	Гл 3,4 Задачи на повторение	16.05	
64	Повторение по темам "Четырехугольники", "Многоугольники»	1	Гл 5,6	18.05	
65	Повторение по темам "Векторы.	1	Гл 7,8	23.05	

	Метод координат", "Движение"				
66	Контрольная работа №6 (итоговая)	1	Гл 9-11	25.05	
	Резерв				

Практическая часть

№ п/п	Название раздела	Контрольных работ
1	Векторы.	1
2	Метод координат.	1
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	1
4	Длина окружности и площадь круга.	1
5	Движение.	1
6	Итоговая.	1
7	Итого	6

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ 9 КЛАСС.

Для проведения текущей оценки планируемых результатов используется

№п/п	Линия УМК	класс	источник
1	Г.В. Дорофеев[и др.]	9	Алгебра, Контрольные работы, 9 класс, Учебное пособие для общеобразовательных организаций, Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Рослова Л.О., Суворова С.Б., 2016.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 ПО ТЕМЕ «НЕРАВЕНСТВА»

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	5 заданий
Дополнительная часть	-	1 задание	2 задания

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 ПО ТЕМЕ «КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ»

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть	-	1 задание	2 задания

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 ПО ТЕМЕ «РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ. УРАВНЕНИЯ»

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 заданий	4 заданий	5 заданий
Дополнительная часть	-	1 задание	2 задания

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4 ПО ТЕМЕ «СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ»

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	3 заданий	4 заданий	5 заданий
Дополнительная часть	-	1 задание	2 задания

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5 ПО ТЕМЕ «АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ»

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 заданий	5 заданий	5 заданий
Дополнительная часть	-	1 задание	2 задания

