

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОЛЫШМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО математики, физики,
информатики

Протокол № 1

от «28» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

Менд Ю.В. Петрушенко

«29» августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

Казанцева Н.И. Казанцева

Приказ № 94 от «30» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета "Алгебра"

Класс:

9 класс

Уровень образования:

основное общее образование

Срок реализации программы:

2019/2020 учебный год

Количество часов по учебному предмету:

3 ч./неделю, всего – 102ч/год

Рабочую программу составил(и):

Габдулина Джамия Касркеновна, учитель математики

Год составления:

2019

Голышманово, 2019

Планируемые результаты освоения учебного предмета курса

Алгебра

Личностные результаты:

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- готовность и способность обучающихся к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки;

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД

Обучающийся сможет:

- самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- выдвигать версии решения проблемы, гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки, предвосхищать конечный результат;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач и проблем, и представлять её в разной форме;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- составлять план решения математических проблем (выполнения проектных задач и проекта, проведения исследования);
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- фиксировать динамику собственных образовательных результатов.

Познавательные УУД

Обучающийся сможет:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- определять цели обучения ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений;
- находить в математическом тексте требуемую информацию; ориентироваться в содержании, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- строить модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в арифметических задачах;
- пользоваться изученными математическими формулами; применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Коммуникативные УУД

Обучающийся сможет:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные результаты.

Обучающийся научится:

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне¹ понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры, подтверждающие утверждения, и контрпримеры, опровергающие их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартный вид числа».

Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на координатной прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т. п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов арифметическим и алгебраическим способами;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

Содержание учебного предмета, курса "Алгебра"

Неравенства

Числовые неравенства, их свойства. Почленное сложение и умножение неравенств.

Измерение и границы значения величин. Абсолютная и относительная погрешности приближения. Правила арифметических действий с приближенными значениями.

Линейные неравенства. Множество решений линейных неравенств с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Рациональные неравенства. Метод интервалов.

Квадратичная функция

Квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным. Целые корни многочленов с целыми коэффициентами. Теорема Безу и следствия из нее. Разложение квадратного многочлена на множители.

Квадратичная функция и ее график. Квадратный трехчлен. Исследование квадратного трехчлена. Графическое решение уравнений и их систем.

Конические сечения: парабола, гипербола. Эллипс как геометрическое место точек.

Корни n-й степени

Функция $y=x^n$ и её свойства.

Корень n-й степени. Свойства корня n-й степени. Функция $y=$ и ее график. Свойства арифметических корней.

Прогрессии

Последовательности. Формула n-ого члена последовательности.

Возрастающая и убывающая последовательности. Рекуррентные последовательности.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Разность арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.

Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.

Формулы суммы n-первых членов арифметической и геометрической прогрессии.

Бесконечная убывающая прогрессия. Сумма бесконечной убывающей прогрессии.

Элементы теории вероятностей и статистики

Вероятность события. Условная вероятность. Сумма событий. Произведение событий.

Понятие о статистике. Генеральная совокупность. Выборка. Частота события. Мода и медиана ряда. Размах, дисперсия ряда. Выборочное среднее.

Математическое ожидание.

Повторение

Числовые выражения. Выражения с переменными.

Тождества. Тождественные преобразования.

Уравнения. Линейные уравнения. Квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Системы уравнений.

Неравенства. Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Дробно-рациональные неравенства.

Линейная функция. Квадратичная функция. Графики.

Тематическое планирование

по алгебре

Учебный год 2019 - 2020

Классы 9 Б

Количество часов по учебному плану ОУ: всего 102, в неделю 3.

Плановых контрольных работ

Планирование составлено на основе авторской программой Г.К.Муравин, О.В. Муравина курса математики для 5-11 классов общеобразовательных учреждений. -М.: Дрофа, 2007

Учебник: Алгебра. 9 кл.: учебник / Г.К. Муравин, К.С. Муравин, О.В. Муравина. – М.: Дрофа, 2014. – 320.

Раздел	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			Конт. работы	Самост. работы
9 класс				
Повторение (1 час)	Вводное повторение	1		
Неравенства	Общие свойства неравенств	1	2	2

(23 часа)	Общие свойства неравенств	1		
	Общие свойства неравенств	1		
	Свойства неравенств, обе части которых неотрицательны	1		
	Свойства неравенств, обе части которых неотрицательны	1		
	Свойства неравенств, обе части которых неотрицательны	1		
	Контрольная работа №1 по теме: «Свойства неравенств»	1		
	Анализ контрольной работы. Границы значений величин	1		
	Границы значений величин	1		
	Абсолютная и относительная погрешность приближения	1		
	Абсолютная и относительная погрешность приближения	1		
	Практические приемы приближённых вычислений	1		
	Практические приемы приближённых вычислений	1		
	Контрольная работа №2 по теме: «Приближённые вычисления»	1		
	Анализ контрольной работы. Линейные неравенства с одной переменной	1		
	Линейные неравенства с одной переменной	1		
	Линейные неравенства с одной переменной	1		
	Системы линейных неравенств с одной переменной	1		
	Системы линейных неравенств с одной переменной	1		
	Системы линейных неравенств с одной переменной	1		
	Решение неравенств	1		
Решение неравенств методом интервалов	1			
Решение неравенств методом интервалов	1			
Квадратичная функция (23 часа)	Квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным	1	2	2
	Квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным	1		
	Целые корни многочленов с целыми коэффициентами	1		
	Целые корни многочленов с целыми коэффициентами	1		
	Теорема Безу и следствие из нее	1		
	Теорема Безу и следствие из нее	1		
	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		
	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		
	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		
	Контрольная работа №3 по теме: «Квадратный трёхчлен»	1		
	Анализ контрольной работы. График функции $y=ax^2$	1		
	График функции $y=ax^2$	1		
	График функции $y=ax^2+bx+c$	1		
	График функции $y=ax^2+bx+c$	1		

	График функции $y=ax^2+bx+c$	1		
	График функции $y=ax^2+bx+c$	1		
	Исследование квадратного трехчлена	1		
	Исследование квадратного трехчлена	1		
	Графическое решение уравнений и их систем	1		
	Графическое решение уравнений и их систем	1		
	Парабола и гипербола как геометрические места точек	1		
	Парабола и гипербола как геометрические места точек	1		
	Контрольная работа №4 по теме: «Квадратный трёхчлен»			
Корни n-ой степени (13 часов)	Анализ контрольной работы. Функция $y=x^3$	1	1	1
	Функция $y=x^n$	1		
	Функция $y=x^n$	1		
	Функция $y=x^n$	1		
	Понятие корня n-ой степени	1		
	Понятие корня n-ой степени	1		
	Понятие корня n-ой степени	1		
	Функция $y=\sqrt[n]{x}$ и ее график	1		
	Свойства арифметических корней	1		
	Свойства арифметических корней	1		
	Свойства арифметических корней	1		
	Свойства арифметических корней	1		
	Контрольная работа №5 по теме: «Арифметический корень n-ой степени»	1		
Прогрессии (21 час)	Анализ контрольной работы. Последовательности и функции	1	2	2
	Последовательности и функции	1		
	Последовательности и функции	1		
	Последовательности и функции	1		
	Рекуррентные последовательности	1		
	Рекуррентные последовательности	1		
	Определение прогрессий	1		
	Определение прогрессий	1		
	Формула n-го члена прогрессии	1		
	Формула n-го члена прогрессии	1		
Формула n-го члена прогрессии	1			

	Контрольная работа №6 по теме: «Прогрессии»	1		
	Анализ контрольной работы. Сумма первых n членов прогрессии	1		
	Сумма первых n членов прогрессии	1		
	Сумма первых n членов прогрессии	1		
	Сумма первых n членов прогрессии	1		
	Сумма первых n членов прогрессии	1		
	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $q < 1$	1		
	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $q < 1$	1		
	Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $q < 1$	1		
	Контрольная работа №7 по теме: «Сумма первых n членов прогрессии»	1		
Элементы теории вероятностей и статистики (7 часов)	Анализ контрольной работы. Вероятность суммы и произведения событий	1	1	1
	Вероятность суммы и произведения событий	1		
	Вероятность суммы и произведения событий	1		
	Понятие о статистике	1		
	Понятие о статистике	1		
	Понятие о статистике	1		
	Контрольная работа №8 по теме: «Элементы теории вероятностей и статистики»	1		
Повторение (10 часов)	Анализ контрольной работы. Выражения	1		
	Выражения	1		
	Тождества	1		
	Тождества	1		
	Уравнения	1		
	Уравнения	1		
	Неравенства	1		
	Неравенства	1		
	Функции и графики	1		
	Функции и графики	1		
Резерв		4 ч		
Всего		102	8	

Заместитель директора по УР

МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

_____ Ю.В. Петрушенко

«___» _____ 2019 г.

к Рабочей программе учителя

утвержденной приказом директора по школе

от «___» _____ 2019г. № _____

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Алгебра»

Класс:

9 Б класс

Учитель:

Габдулина Джамиля Каеркеновна

Учебный год

2019/2020 учебный год

Голышманово, 2019

№ урок	Дата по	Дата по	Тема урока	Виды деятельности (элементы содержания. Контроль)	Планируемые результаты
--------	---------	---------	------------	---	------------------------

а	плану	факту			
1			Вводное повторение	Уравнение, свойства уравнений. УО.	
Глава 1. Неравенства (23 часа)					
2			Общие свойства неравенств	Неравенство треугольника. Свойства числовых неравенств. Доказательство соотношения между средним арифметическим и средним геометрическим двух положительных чисел. <i>Устная и письменная работа.</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств (сложение и умножение на число); иллюстрировать их на координатной прямой. Применять свойства неравенств в ходе решения задач и доказательства неравенств
3		Общие свойства неравенств			
4		Общие свойства неравенств			
5			Свойства неравенств, обе части которых неотрицательны	Свойства неравенств, обе части которых неотрицательны. Устная и письменная работа Устная и письменная работа Самостоятельная работа	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств (умножение, деление, возведение в квадрат, извлечение квадратного корня из неравенств, обе части которых неотрицательны); иллюстрировать их на координатной прямой. Умножать неравенства, возводить в квадрат, извлекать корень из неравенств, обе части которых неотрицательны. Применять свойства неравенств в ходе решения задач и доказательства неравенств
6		Свойства неравенств, обе части которых неотрицательны			
7		Свойства неравенств, обе части которых неотрицательны			
8			Контрольная работа №1 по теме: «Свойства неравенств»	КР	
9			Анализ контрольной работы. Границы значений величин	Приближенные значения величин, верхняя и нижняя границы значений величин, оценка значений величин, округление с недостатком и с избытком. <i>Устная и письменная работа.</i> <i>Устная и письменная работа</i>	Оценивать результаты вычислений. Находить границы величин с указанной точностью. Использовать разные формы записи приближенных значений величин. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Работать со справочниками
10			Границы значений величин		
11			Абсолютная и относительная погрешность приближения	Абсолютная и относительная погрешность приближения. УР, ПР СР	Находить абсолютную и относительную погрешность приближения. Использовать разные формы записи приближенных значений; делать выводы о точности приближения по их записи. Выполнять вычисления с реальными данными
12			Абсолютная и относительная погрешность приближения		

13			Практические приемы приближённых вычислений	Точности вычисления суммы и произведения. УР, ПР СР	Нахождение точности вычисления суммы и произведения, точности вычислений по формулам. Решение практических задач с определением точности вычислений
14			Практические приемы приближённых вычислений		
15			Контрольная работа №2 по теме: «Приближённые вычисления»	КР	
16			Анализ контрольной работы. Линейные неравенства с одной переменной	Решить неравенство, равносильные неравенства, числовые промежутки, линейное неравенство. УР, ПР	Распознавать неравенства первой степени с одним неизвестным и линейные неравенства. Решать линейные неравенства. Изображать и записывать множество решений неравенства с помощью числовых промежутков. Решать задачи, сводящиеся к решению линейных неравенств
17			Линейные неравенства с одной переменной		
18			Линейные неравенства с одной переменной		
19			Системы линейных неравенств с одной переменной	Решение системы неравенств, решить систему неравенств. Обозначения и названия числовых промежутков. УР, ПР, СР	Решать системы линейных неравенств; записывать множество решений с помощью числового промежутка; отмечать множество решений на координатной прямой. Решать задачи, сводящиеся к решению системы линейных неравенств
20			Системы линейных неравенств с одной переменной		
21			Системы линейных неравенств с одной переменной		
22			Решение неравенств	Метод интервалов УР, ПР СР	Решать неравенства методом интервалов. Находить положительные и отрицательные значения функции, области определения квадратных корней. Решать неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля
23			Решение неравенств методом интервалов		
24			Решение неравенств методом интервалов		
Глава 2. Квадратичная функция (23 часа)					
25			Квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным	Уравнения n -й степени. Решение уравнения разложением на множители, заменой переменной. Биквадратные уравнения. УР, ПР	Решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным, и их систем
26			Квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным		
27			Целые корни многочленов с целыми коэффициентами	Корни многочлена. Схема Горнера УР, ПР, СР	Решать уравнения степени выше второй с помощью схемы Горнера
28			Целые корни многочленов с целыми коэффициентами		
29			Теорема Безу и следствие из нее	Теорема Безу, следствия из теоремы Безу	Решать уравнения степени выше второй с помощью схемы Горнера и теоремы Безу
30			Теорема Безу и следствие из нее		
31			Разложение квадратного трехчлена на множители	Разложение квадратного трёхчлена на множители. УР, ПР, СР	Раскладывать квадратный трехчлен на множители. Сокращать дроби. Решать уравнения и неравенства разложением квадратного трехчлена на множители
32			Разложение квадратного трехчлена на множители		
33			Разложение квадратного трехчлена на		

		множители		
34		Контрольная работа №3 по теме: «Квадратный трёхчлен»	КР	
35		Анализ контрольной работы. График функции $y=ax^2$	Зависимость между знаком коэффициента a и положением графика на координатной плоскости. УР, ПР,	Строить график функции $y=ax^2$. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций $y=ax^2$ в зависимости от значений коэффициента a . Описывать свойства функции. По графику находить наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, оси симметрии функции, решать соответствующие уравнения и неравенства. Решать задачи с физическим и геометрическим содержанием
36		График функции $y=ax^2$		
37		График функции $y=ax^2+bx+c$	Зависимость между знаком коэффициента a и положением графика на координатной плоскости. УР, ПР, СР	Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y=ax^2+bx+c$. Строить график квадратичной функции, описывать ее свойства. Распознавать линейные и квадратные неравенства с одним неизвестным. Решать квадратные неравенства с использованием графика квадратичной функции или с помощью определения знаков квадратного трехчлена на интервалах. Использовать компьютерные программы для построения графиков изученных функций, для исследования их положения на координатной плоскости в зависимости от значений коэффициентов. Моделировать реальные зависимости с помощью формулы и графика квадратичной функции
38		График функции $y=ax^2+bx+c$		
39		График функции $y=ax^2+bx+c$		
40		График функции $y=ax^2+bx+c$		
41		Исследование квадратного трехчлена	Квадратный трехчлен. УР, ПР,	Решать задания с параметром, сводящиеся к решению квадратных уравнений и неравенств
42		Исследование квадратного трехчлена		
43		Графическое решение уравнений и их систем	Геометрическое место точек плоскости. Расстояние между двумя точками координатной плоскости. Уравнение окружности. Уравнение гиперболы. УР, ПР, СР	Формулировать определение окружности через геометрическое место точек. Находить расстояние между двумя точками координатной плоскости. Строить окружность. Строить график уравнения с двумя переменными Решать системы уравнений графическим способом. Формулировать определение параболы и гиперболы через геометрическое место точек.
44		Графическое решение уравнений и их систем		
45		Парабола и гипербола как геометрические места точек		
46		Парабола и гипербола как геометрические места точек		

					Записывать уравнение гиперболы и параболы. Строить графики уравнений параболы и гиперболы. Моделировать реальные зависимости с помощью формул и графиков параболы и гиперболы
47			Контрольная работа №4 по теме: «Квадратный трёхчлен»	КР	
Глава 3. Корни n-ой степени (13 часов)					
48			Анализ контрольной работы. Функция $y=x^3$	Кубическая парабола. УО, ПР	Строить график функции $y=x^3$, описывать его свойства
49			Функция $y=x^n$	Четная и нечетная функция. УР, ПР, СР	Распознавать виды функций $y=x^n$. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков степенных функций. Строить графики изучаемых функций, описывать их свойства. Находить значения степенной функции с помощью инженерного калькулятора. Формулировать определение четной и нечетной функции. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициента пропорциональности
50		Функция $y=x^n$			
51		Функция $y=x^n$			
52			Понятие корня n-ой степени	Квадратный корень, кубический корень, корень n-ой степени. Показатель степени корня. УР, ПР, СР	Формулировать определение арифметического корня n-ой степени. Находить значения степенной функции с помощью инженерного калькулятора. Распознавать виды функций $y=\sqrt[n]{x}$. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков корней n-ой степени. Решать иррациональные уравнения
53		Понятие корня n-ой степени			
54		Понятие корня n-ой степени			
55			Функция $y=\sqrt[n]{x}$ и ее график	Взаимно обратные функции. Функции $y=\sqrt{x}$ и $y=\sqrt[3]{x}$ УР, ПР	Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y=\sqrt[n]{x}$. Строить графики изучаемых функций, описывать их свойства. Моделировать реальные зависимости с помощью формул и графиков. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициента пропорциональности
56			Свойства арифметических корней	Арифметические корни.	Формулировать свойства арифметических

57			Свойства арифметических корней	УР, ПР, СР	корней n -ой степени. Записывать корни n -ой степени в виде степени с дробным показателем. Сравнивать значения корней. Выносить и вносить множитель под знак корня. Исключать иррациональность в знаменателе
58		Свойства арифметических корней			
59		Свойства арифметических корней			
60			Контрольная работа №5 по теме: «Арифметический корень n -ой степени»	КР	
Глава 4. Прогрессии (21 час)					
61			Анализ контрольной работы. Последовательности и функции	Понятие числовой последовательности, члена последовательности. Способы задания последовательности, перечислением элементов, формулой общего члена. Последовательность возрастающая, убывающая. УР, ПР, СР	Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n -го члена. Устанавливать закономерность в построении последовательности и записывать формулу общего члена, если выписаны первые несколько ее членов. Приводить примеры убывающей и возрастающей последовательности
62			Последовательности и функции		
63			Последовательности и функции		
64			Последовательности и функции		
65			Рекуррентные последовательности	Числа Фибоначчи, золотое сечение УО, ПР	Вычислять члены последовательностей, заданных рекуррентной формулой. Устанавливать закономерность в построении последовательности и записывать рекуррентную формулу, если выписаны первые несколько ее членов
66			Рекуррентные последовательности		
67			Определение прогрессий	Арифметическая и геометрическая прогрессии, разность арифметической прогрессии, знаменатель геометрической прогрессии. УР, ПР	Распознавать и различать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Доказывать, что последовательность, заданная перечислением элементов или формулой общего члена является арифметической или геометрической прогрессией. Решать геометрические задачи
68			Определение прогрессий		
69			Формула n -го члена прогрессии	Арифметическая и геометрическая последовательность. УР, ПР, СР	Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Решать задачи с использованием этих формул. Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии
70			Формула n -го члена прогрессии		
71			Формула n -го члена прогрессии		
72			Контрольная работа №6 по теме: «Прогрессии»	КР	Выводить на основе доказательных рассуждений формулы суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Решать задачи с использованием этих формул
73			Анализ контрольной работы. Сумма первых n членов прогрессии	Формулы суммы первых n членов арифметической и геометрической	

74			Сумма первых n членов прогрессии	прогрессий. УР, ПР, СР	
75			Сумма первых n членов прогрессии		
76			Сумма первых n членов прогрессии		
77			Сумма первых n членов прогрессии		
78			Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $q < 1$	Сумма бесконечной геометрической прогрессии. УР, ПР, СР	Вычислять сумму бесконечной геометрической прогрессии. Записывать периодические десятичные дроби в виде обыкновенных дробей. Решение геометрических задач с использованием формулы суммы бесконечной геометрической прогрессии
79			Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $q < 1$		
80			Сумма бесконечной геометрической прогрессии при $q < 1$		
81			Контрольная работа №7 по теме: «Сумма первых n членов прогрессии»	КР	
Глава 5. Элементы теории вероятностей и статистики (7 часов)					
82			Анализ контрольной работы. Вероятность суммы и произведения событий	Формула сложения вероятностей. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. УР, ПР	Приводить примеры противоположных событий. Использовать при решении задач свойство вероятностей противоположных событий. Решать задачи на нахождение вероятностей событий
83			Вероятность суммы и произведения событий		
84			Вероятность суммы и произведения событий		
85			Понятие о статистике	Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, мода, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, математическое ожидание. Генеральная совокупность, выборка; репрезентативные и нерепрезентативные выборки. УР, ПР, СР	Организовывать информацию в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры числовых данных (объема легких учеников, размер обуви мужчин, результаты бега на 100 м и т.д.), находить среднее арифметическое, размах, дисперсию числовых рядов. Приводить содержательные примеры использования средних и дисперсии для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон и др.)
86			Понятие о статистике		
87			Понятие о статистике		
88			Контрольная работа №8 по теме: «Элементы теории вероятностей и статистики»	КР	
Глава 6. Повторение (10 часов)					
89			Анализ контрольной работы. Выражения		
90			Выражения		

91			Тождества		
92			Тождества		
93			Уравнения		
94			Уравнения		
95			Неравенства		
96			Неравенства		
97			Функции и графики		
98			Функции и графики		

Резерв: 4 ч.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОЛЫШМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО математики, физики,
информатики

Протокол № 1

от « 28 » августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

Мен Ю.В. Петрушенко

« 29 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

Казанцева Н.И. Казанцева

Приказ № 94 от « 30 » августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета "Геометрия"

Класс:

9 класс

Уровень образования:

основное общее образование

Срок реализации программы:

2019/2020 учебный год

Количество часов по учебному предмету:

2 ч./неделю, всего – 68ч/год

Рабочую программу составил(и):

Габдулина Джамиля Каеркеновна, учитель математики

Год составления:

2019

Планируемые результаты освоения учебного предмета курса

Геометрия

Личностные:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- 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;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усовершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся усовершенствуют опыт проектной деятельности, как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;

- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

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

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

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

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Предметные:

Тема	Учащиеся научатся	Учащиеся получат возможность
Векторы	<ul style="list-style-type: none"> • <i>обозначать и изображать векторы,</i> • <i>изображать вектор, равный данному,</i> • <i>строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения,</i> • <i>строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника,</i> • <i>строить вектор, равный разности двух</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;</i> • <i>приобрести опыт выполнения проектов.</i>

	<p>векторов, двумя способами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
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 разности векторов, координаты произведения вектора на число; • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство; • приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых; • приобрести опыт выполнения проектов
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и

<p>векторов</p>	<p>другую,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>сектора;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять площади многоугольников, используя отношения равенности 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
<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 многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности, • 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"> • выводить формулу для вычисления угла правильного n-угольника и применять ее в процессе решения задач, • проводить доказательства теорем о формуле площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и применять их при решении задач, • решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.

	<ul style="list-style-type: none"> • решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин. 	
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
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.
Об аксиомах геометрии		Получить более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе
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 	

	<p><i>задач,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач,</i> • <i>определять виды четырехугольников и их свойства,</i> • <i>использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади,</i> • <i>выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по теме «Четырехугольники»</i> • <i>использовать свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач,</i> • <i>использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач,</i> • <i>решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат,</i> • <i>проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами,</i> • <i>распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать,</i> • <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин</i>
--	---

Содержание учебного предмета

Геометрия

Векторы и метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга

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

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 12-угольника, если дан правильный n -угольник.

Движения

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, с взаимоотношениями наложений и движений.

Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Основная цель – познакомить учащихся с многогранниками; телами и поверхностями вращения.

Об аксиомах геометрии (Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии)

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе

Повторение

Параллельные прямые. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.

Основная цель — использовать математические знания для решения различных математических задач.

Тематическое планирование

по геометрии

Учебный год 2019 - 2020

Классы 9 Б

Количество часов по учебному плану ОУ: всего 68, в неделю 2.

Плановых контрольных работ 6

Планирование составлено на основе авторской программой Т.А. Бурмистровой по геометрии 7 - 9 классы – М.: Просвещение, 2011;

Учебник: Геометрия. 7 – 9 классы. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013. – 383 с.

Раздел	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			Конт. работы	Самост. работы
9 класс				
Векторы (8 часов)	Понятие вектора	1	0	2
	Понятие вектора	1		
	Сложение и вычитание векторов	1		
	Сложение и вычитание векторов	1		
	Сложение и вычитание векторов	1		
	Умножение вектора на число	1		
	Решение задач по теме «Векторы»	1		
	Решение задач по теме «Векторы»	1		
Метод координат (10 часов)	Координаты вектора	1	2	2
	Координаты вектора	1		
	Решение задач по теме «Координаты вектора»	1		
	Контрольная работа №1 по теме «Векторы»	1		
	Анализ контрольной работы. Простейшие задачи в координатах	1		
	Простейшие задачи в координатах	1		
	Административная контрольная работа	1		
	Уравнение окружности	1		
	Уравнение прямой. Решение задач	1		
	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1		
Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»	1			

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)	Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс угла	1	1	1
	Синус, косинус, тангенс угла	1		
	Площадь треугольника	1		
	Теорема синусов	1		
	Теорема косинусов	1		
	Решение треугольников	1		
	Решение треугольников	1		
	Решение треугольников	1		
	Решение треугольников	1		
	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
	Длина окружности и площадь круга (12 часов)	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники	1	1
Правильные многоугольники		1		
Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		1		
Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		1		
Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		1		
Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		1		
Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		1		
Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		1		
Длина окружности и площадь круга		1		
Длина окружности и площадь круга		1		
Длина окружности и площадь круга		1		
Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1			
Движения (8 часов)	Анализ контрольной работы. Понятие движения	1	1	1
	Симметрия	1		
	Симметрия	1		

	Параллельный перенос	1		
	Параллельный перенос	1		
	Поворот	1		
	Поворот	1		
	Контрольная работа № 5 по теме «Движения»			
Начальные геометрические сведения из стереометрии (8 часов)	Анализ контрольной работы. Многогранники	1	0	
	Многогранники	1		
	Многогранники	1		
	Многогранники	1		
	Тела и поверхности вращения	1		
	Тела и поверхности вращения	1		
	Тела и поверхности вращения	1		
	Тела и поверхности вращения	1		
Об аксиомах планиметрии (2 часа)	Аксиомы планиметрии	1		
	Аксиомы планиметрии	1		
Повторение (9 часов)	Об аксиомах планиметрии	1	1	
	Решение задач в координатах	1		
	Решение задач в координатах	1		
	Теоремы синусов и косинусов.	1		
	Теоремы синусов и косинусов	1		
	Теоремы синусов и косинусов	1		
	Итоговая контрольная работа	1		
	Анализ контрольной работы	1		
	Итоговый урок по курсу геометрии 9 класса	1		

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

_____ Ю.В. Петрушенко

«___» _____ 2019 г.

Приложение №___

к Рабочей программе учителя

утвержденной приказом директора по школе

от «__» _____ 2019г. № _____

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета "Геометрия»

Класс:

9 Б класс

Учитель:

Габдулина Джамиля Каеркеновна

Учебный год

2019/2020учебный год

Гольшманово, 2019

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Виды деятельности (элементы содержания. Контроль)	Планируемые результаты обучения
Векторы (8 часов)					
1	03.09		Понятие вектора	Определение вектора, виды векторов, длина вектора. УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь изображать, обозначать вектор, нулевой вектор; • знать виды векторов; • уметь практически складывать и вычитать два вектора, складывать несколько векторов
2	04.09		Понятие вектора		
3	10.09		Сложение и вычитание векторов		
4	11.09		Сложение и вычитание векторов		
5	17.09		Сложение и вычитание векторов		
6	18.09		Умножение вектора на число	Вектор, правило умножения векторов, средняя линия трапеции. УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь строить произведение вектора на число; • уметь строить среднюю линию трапеции
7	24.09		Решение задач по теме «Векторы»	Правило сложения и вычитания векторов, правило умножения векторов. УР, ПР СР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь на чертеже показывать сумму, разность, произведение векторов; • уметь применять эти правила при решении задач
8	25.09		Решение задач по теме «Векторы»		
Метод координат (10 часов)					
9			Координаты вектора	Координаты вектора, координаты результатов операций над векторами, коллинеарные вектора. УР, ПР Тест	<ul style="list-style-type: none"> • уметь находить координаты вектора по его разложению и наоборот; • уметь определять координаты результатов сложения, вычитания, умножения на число
10			Координаты вектора		
11			Решение задач по теме «Координаты вектора»	Координаты вектора, координаты результатов операций над	<ul style="list-style-type: none"> • уметь применять знания при решении задач в комплексе

			векторами. УР,ПР	
12		Контрольная работа №1 по теме «Векторы»	Материал по теме ПР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь применять полученные знания в комплексе при решении задач на определение координат вектора, на определение вектора суммы, разности, произведения
13		Анализ контрольной работы. Простейшие задачи в координатах	Радиус-вектор, координата вектора, метод координат, координата середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь определять координаты радиус-вектора; • уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; • уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками
14		Административная контрольная работа	ПР	
15		Простейшие задачи в координатах	Радиус-вектор, координата вектора, метод координат, координата середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками. СР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь определять координаты радиус-вектора; • уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; • уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками
16		Уравнение окружности	Уравнение окружности. УР,ПР	<ul style="list-style-type: none"> • знать уравнение окружности; • уметь решать задачи на применение формулы
17		Уравнение прямой. Решение задач	Уравнение прямой. Уравнение окружности и прямой. УР,ПР	<ul style="list-style-type: none"> • знать уравнение прямой; • уметь решать задачи на применение формулы
18		Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
19		Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»	Материал по теме ПР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь решать простейшие задачи в координатах; • уметь решать задачи на составлении уравнений окружности и прямой
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)				

20			Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс угла	Единичная полуокружность, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения. УР, ПР, СР	<ul style="list-style-type: none"> • знать определение основных тригонометрических функций и их свойства; • уметь решать задачи на применение формулы для вычисления координат точки
21		Синус, косинус, тангенс угла			
22			Площадь треугольника	Теорема о площади треугольника, формула площади. УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь выводить формулу площади треугольника; • уметь применять формулу при решении задач
23			Теорема синусов	Теорема синусов УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> • знать теорему синусов и уметь решать задачи на её применение
24			Теорема косинусов	Теорема косинусов УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> • знать теорему косинусов и уметь решать задачи на её применение
25			Решение треугольников	Теорема синусов, теорема косинусов. Тест	<ul style="list-style-type: none"> • уметь находить все шесть элементов треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим треугольник
26			Решение треугольников	УП, ПР	
27			Решение треугольников	СР	
28			Решение треугольников	УР, ПР	
29			Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Материал по теме ПР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь применять теорему синусов и теорему косинусов в комплексе при решении задач
Длина окружности и площадь круга (12 часов)					
30			Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники	Правильный многоугольник, вписанная и описанная окружность. УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> • уметь вычислять угол правильного многоугольника по формуле; • уметь вписывать окружность в правильный многоугольник и описывать
31			Правильные многоугольники		
32			Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей	Площадь правильного многоугольника, его сторона, периметр, радиусы вписанной и описанной окружностей.	<ul style="list-style-type: none"> • уметь решать задачи на применение формул зависимости между R, r, a_n;
33			Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной		

			окружностей		
34			Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей	УР, ПР, СР	<ul style="list-style-type: none"> уметь строить правильные многоугольники
35			Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		
36			Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		
37			Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей		
38			Длина окружности и площадь круга	Длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора. УР, ПР Тест	<ul style="list-style-type: none"> знать формулы для вычисления длины окружности и площади круга; уметь выводить формулы и решать задачи на их применение
39			Длина окружности и площадь круга		
40			Длина окружности и площадь круга		
41			Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	Материал по теме ПР	<ul style="list-style-type: none"> уметь решать задачи на зависимости между R, r, a_n; уметь решать задачи, используя формулы длины окружности, площади круга и кругового сектора
Движения (8 часов)					
42			Анализ контрольной работы. Понятие движения	Отображение плоскости на себя УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> знать, что является движением плоскости
43			Симметрия	Осевая и центральная симметрия УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> знать какое отображение на плоскости является осевой симметрией, а какое центральной
44			Симметрия		
45			Параллельный перенос	Параллельный перенос ПР	<ul style="list-style-type: none"> знать свойства параллельного переноса; уметь строить фигуры при параллельном переносе на вектор \vec{a}.
46				СР	

			Параллельный перенос		
47			Поворот	Поворот Тест УР,ПР	<ul style="list-style-type: none"> уметь строить фигуры при повороте на угол α
48		Поворот			
49			Контрольная работа № 5 по теме «Движения»	Материал по теме ПР	<ul style="list-style-type: none"> уметь строить фигуры при параллельном переносе и повороте
Начальные геометрические сведения из стереометрии (8 часов)					
50			Анализ контрольной работы. Многогранники	Многогранник, призма, параллелепипед УР,ПР СР	<ul style="list-style-type: none"> находить грани, ребра, вершины, диагонали
51			Многогранники		
52			Многогранники		
53			Многогранники		
54			Тела и поверхности вращения	Цилиндр, конус, шар, сфера УР,ПР СР	<ul style="list-style-type: none"> находить грани, ребра, вершины, диагонали, объемы тел
55			Тела и поверхности вращения		
56			Тела и поверхности вращения		
57			Тела и поверхности вращения		
Об аксиомах планиметрии (2 часа)					
58			Аксиомы планиметрии	Аксиомы УР,ПР	<ul style="list-style-type: none"> знать формулировки аксиом и применять при доказательстве теорем
59			Аксиомы планиметрии		
Повторение (9 часов)					
60			Об аксиомах планиметрии	Аксиомы планиметрии	<ul style="list-style-type: none"> знать все об аксиомах планиметрии
61			Решение задач в координатах	Координаты вектора, метод координат УР, ПР	<ul style="list-style-type: none"> уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками
62			Решение задач в координатах		
63			Теоремы синусов и косинусов.	Теорема синусов, теорема косинусов УР,ПР,СР	<ul style="list-style-type: none"> уметь находить все элементы треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим треугольник
64			Теоремы синусов и косинусов		
65			Теоремы синусов и косинусов		
66			Итоговая контрольная работа	Материал курса 9 класса ПР, УР	<ul style="list-style-type: none"> уметь применять все полученные знания за курс геометрии 9 класса
67			Анализ контрольной работы		
68			Итоговый урок по курсу геометрии 9 класса		