

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 9»

«Рассмотрено»

на заседании МО естественно-математического цикла

Руководитель МО ТЧ /Читалова Т. Н./
Ф.И.О.

Протокол № 1 от
«30» 08 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Кульчикова /Кульчикова Д.К./
Ф.И.О.

«30» 08 2021 г.



Рабочая программа

по геометрии 9 класса, разработанная на основе

Рабочей программы геометрия 7-9 классы к учебнику А.С.Атанасяна и других

В.Ф. Бутузов, Москва : «Просвещение » 2017 год

на 2021-2022 учебный год

Учитель- Кузьменко Н.Г.

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю - 2; всего за год - 68

СОСТАВЛЕНО НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ (название, авторы)

Программа. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. «Геометрия,9». Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций/ [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2017 год

ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ УЧЕБНИК

Геометрия 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие). Москва: Просвещение, 2017г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИЯ

личностные:

- 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;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и общения 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 контрольные примеры;
- 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:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Выпускник научится:

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
4. вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;

Выпускник получит возможность:

5. вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
6. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
7. применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Выпускник научится:

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3. находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворота, параллельный перенос);
4. оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
5. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и изученные методы доказательств;
6. решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
7. решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

8. овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
9. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
10. овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
11. научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
12. приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
13. приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Выпускник научится:

1. использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
2. вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
3. вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
4. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
5. решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
6. решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

Выпускник получит возможность:

7. вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
8. вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
9. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

КООРДИНАТЫ

Выпускник научится:

1. вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
2. использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;

Выпускник получит возможность:

3. овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
4. приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
5. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

ВЕКТОРЫ

Выпускник научится:

1. оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
2. находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
3. вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

4. овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
5. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Вводное повторение(3 ч)

2. Векторы (8 ч)

3. Метод координат(10 ч)

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах.

Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч)

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

5. Длина окружности и площадь круга(12 ч)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него.

Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

6. Движения (6ч)

Отражения плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос.

Поворот. Наложения и движения

7. Начальные сведения из стереометрии(8 ч)

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

8.Об аксиомах планиметрии (2ч)

Беседа об аксиомах.

9. Повторение. Решение задач (8ч)

Воспитательный аспект .Модуль «Школьный урок»

№ класса	№ Раздела, название	Вопросы воспитания
9		
	Раздел 1. Векторы	<ul style="list-style-type: none">• формирование умение проявлять положительное отношение к урокам геометрии;• формирование абстрактного мышления;• развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи;• воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей;• формирование интереса к изучению темы и желания применять приобретённые знания и умения;• формирование умения формулировать собственное мнение;• формирование понимания необходимости образования, выраженной в преобладании учебно-познавательных мотивов.
	Раздел 2. Метод координат	<ul style="list-style-type: none">• формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры;• военно-патриотическое воспитание учащихся: сообщение исторических данных, показывающих роль учёных – математиков в укреплении оборонной мощи нашей страны;

		<ul style="list-style-type: none"> • формирования умения планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; • вклад отечественных ученых в развитие геометрии; • формирование умения работать в коллективе и находить согласованные решения; • формирование умения представлять результат своей деятельности; • формирование интереса к изучению темы и желания применять приобретённые знания и умения
	<p>Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию; • приобретение навыков чёткого выполнения математических записей; • воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность; • воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца; • развитие познавательного интереса к математике.

	<p>Раздел 4. Длина окружности и площади круга</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование навыков самостоятельной работы, анализа своей работы; • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; • формирование умения контролировать процесс своей математической деятельности; • формирование ответственного отношения к получению новой информации, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • формирование представления о математической науке как сфере математической деятельности, о её значимости для развития цивилизации;
	<p>Раздел 5. Движения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению; • развитие настойчивости в достижении поставленной цели; • положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности; • формирование умения ориентироваться на анализ соответствия результатов требования конкретной учебной задачи; • развитие настойчивости в достижении поставленной цели.

	Раздел 6. Начальные сведения из стереометрии . Об аксиомах планиметрии	<ul style="list-style-type: none"> • формирование готовности к саморазвитию и самообразованию; • формирование навыков сотрудничества в разных учебных ситуациях. • формирование понимания необходимости образования, выраженной в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; • формирование интереса к новому учебному материалу; • формирование математической интуиции.
--	--	--

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во к.р.
1.	Вводное повторение	3	1
2.	Векторы	8	0
3.	Метод координат	10	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	11	1
5.	Длина окружности и площадь круга	12	1
6.	Движения	6	1
7.	Начальные сведения из стереометрии.	8	
8.	Об аксиомах планиметрии	2	
9.	Повторение. Решение задач	8	1

Всего		68	6
-------	--	----	---

Календарно- тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Подготовка к ОГЭ
			план	факт	
	1. Повторение	3ч.			
1.	Повторение. Четырехугольники и площади многоугольников.	1			
2.	Повторение. Подобные треугольники. Окружность.	1			
3.	Контрольная работа № 1«Входная».	1			
	2. Векторы	8ч.			
4.	Понятие вектора.	1			КОД 7.6.1,7.6.2
5.	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	1			КОД 7.6.1,7.6.2
6.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило треугольника.	1			КОД 7.6.3
7.	Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов	1			КОД 7.6.3
8.	Вычитание векторов.	1			
9.	Произведение вектора на число	1			
10.	Применение векторов к решению задач.	1			
11.	Средняя линия трапеции	1			

	3. Метод координат	10ч.			
12.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			КОД 7.6.5
13.	Координаты вектора	1			КОД 7.6.6
14.	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1			КОД 7.6.6
15.	Простейшие задачи в координатах.	1			
16.	Уравнение линии на плоскости	1			КОД 6.2.5
17.	Уравнение окружности	1			
18.	Уравнение прямой	1			КОД 6.2.4
19.	Уравнение прямой	1			КОД 6.2.4
20.	Решение задач	1			
21.	Контрольная работа №2 «Метод координат»	1			
	4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11ч.			
22.	Синус, косинус, тангенс.	1			КОД 7.2.10
23.	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1			КОД 7.2.4
24.	Формулы для вычисления координат точки.	1			КОД 7.2.4
25.	Теорема о площади треугольника.	1			КОД 7.2.4
26.	Теорема синусов.	1			КОД 7.2.4
27.	Теорема косинусов.	1			КОД 7.2.4
28.	Решение треугольников.	1			
29.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1			КОД 7.6.7

30.	Скалярное произведение векторов	1			КОД 7.6.7
31.	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов	1			КОД 7.6.7
32.	Контрольная работа №3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1			
	5. Длина окружности. Площадь круга.	12ч.			
33.	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1			
34.	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1			КОД 7.3.5
35.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1			КОД 7.3.5
36.	Построение правильных многоугольников.	1			КОД 7.3.5
37.	Длина окружности.	1			КОД 7.3.5
38.	Площадь круга. Площадь кругового сектора.	1			КОД 7.5.8
39.	Решение задач по теме «Площадь круга»	1			КОД 7.5.8
40.	Решение задач по теме «Площадь круга»	1			КОД 7.5.8
41.	Решение задач по теме «Окружность, вписанная в правильный многоугольник»	1			
42.	Решение задач по теме «Окружность, описанная около правильного многоугольника».	1			
43.	Решение задач по теме «Формулы для вычисления площади правильного	1			

	многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности»				
44.	Контрольная работа №4 "Длина окружности и площадь круга"	1			
	6. Движения.	8ч.			
45.	Отображение плоскости на себя.	1			
46.	Понятие движения.	1			
47.	Решение задач	1			
48.	Параллельный перенос	1			
49.	Решение задач				
50.	Поворот	1			
51.	Решение задач				
52.	Контрольная работа №5 "Движения"	1			
	7. Начальные сведения из стереометрии.	6ч.			
53.	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма.	1			КОД 5.3.1, 5.3.2
54.	Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	1			КОД 5.3.2, 5.3.3
55.	Пирамида.	1			
56.	Цилиндр.	1			КОД 5.4.1
57.	Конус.	1			КОД 5.4.2
58.	Сфера и шар	1			КОД 5.4.3
.	8. Об аксиомах планиметрии.	2			
.	.				
59	Об аксиомах планиметрии.	1			

60	Некоторые сведения о развитии геометрии	1			
	9. Повторение	8ч.			
61.	Решение задач по теме «Векторы. Скалярное произведение векторов»	1			КОД 7.6.1-7.6.6
62.	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1			КОД 7.2.10-7.2.11
63.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1			КОД 7.3.5, 7.5.8
64.	Контрольная работа №6 «Итоговая»	1			
65.	Решение задач из открытого банка ОГЭ	1			
66.	Решение задач из открытого банка ОГЭ	1			
67.	Решение задач из открытого банка ОГЭ	1			
68.	Решение задач из открытого банка ОГЭ	1			

Всего: 68 уроков, к.р.-6

