

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Куго-Ейская средняя общеобразовательная школа № 5



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: геометрия

Образование: основное общее

Класс: 9

Количество часов: 67

Учитель: Камышанцева Елена Дмитриевна

2019-2020 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по ФГОС основного общего образования по геометрии в 9 классе соответствует:

- Федеральному Закону «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.) (гл.2 ст. 12 п.1, 3.1, 7, 9; гл.3 ст.28, п.6),
- Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Приказу Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31 декабря 2015 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897»;
- Образовательной программе основного общего образования МБОУ К–Е СОШ № 5;
- Учебному плану МБОУ Куго – Ейской СОШ № 5 на 2019-2020 учебный год;
- Положению о рабочей программе МБОУ Куго – Ейской СОШ № 5;
- Авторской программе по геометрии (7-9 кл.) к учебнику Л.С.Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, М. : Просвещение, 2016.
- Учебнику: Геометрия. 7-9кл. (Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. – М: Просвещение, 2017г)
- Федеральному перечню учебников на 2019-2020 учебный год (приказ Минпросвещения России № 345 от 28.12.2018г.)

1.1. Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы, годовым календарным графиком, расписанием учебных занятий на 2019 – 2020 учебный год рабочая программа в 9 классе по геометрии рассчитана на **67 часов**.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного курса «Геометрия»

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 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, поворот, параллельный перенос);
- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме.

Выпускник получит возможность научиться:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»;
- научиться использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 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;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических 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 по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её 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 создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 её 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 (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) 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, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, 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.

2. Содержание учебного курса по геометрии в 9 классе.

1. Векторы.

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от заданной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения. Сложение нескольких векторов. Разность векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.

2. Метод координат.

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Координаты середины отрезка. Формула длины вектора. Формула расстояния между двумя точками. Уравнение окружности и прямой.

3. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Синус, косинус и тангенс угла. Формула для вычисления координаты точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Скалярное произведение векторов.

4. Длина окружности и площадь круга.

Правильные многоугольники. Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей. Нахождение периметра и площади правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

5. Движение.

Понятие движения плоскости, виды движения. Параллельный перенос. Поворот.

6. Начальные сведения из стереометрии.

Познакомить учащихся с начальными сведениями из стереометрии. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

7. Повторение. Решение задач.

Повторить, обобщить и систематизировать знания, умения и навыки за курс геометрии 7-9 классов.

3. Календарно – тематическое планирование курса геометрии 9 класса.

№	Содержание материала	Кол-во часов	Дата	Примечание
	Глава IX. Векторы.	8		
1	Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	1	03.09	
2	Сложение векторов. Вычитание векторов.	1	04.09	
3	Умножение вектора на число.	1	10.09	
4	Применение векторов к решению задач.	1	11.09	
5	Средняя линия трапеции.	1	17.09	
6	Решение задач по теме Векторы.	1	18.09	
7	Решение задач по теме Векторы.	1	24.09	
8	Контрольная работа № 1 по теме Векторы.	1	25.09	
	Глава X. Метод координат.	12		
9	Координаты вектора.	1	01.10	
10	Простейшие задачи в координатах.	1	02.10	
11	Решение простейших задач в координатах.	1	08.10	
12	Уравнение окружности.	1	09.10	
13	Уравнение прямой.	1	15.10	
14	Решение задач в координатах	1	16.10	
15	Решение задач в координатах.	1	22.10	
16	Решение задач в координатах.	1	23.10	
	Итого: по плану за I четверть 16 часов, 1 контрольная работа.	Фактически за I четверть:		
17	Решение задач в координатах.	1	05.11	
18	Решение задач в координатах.	1	06.11	
19	Обобщающий урок по теме Метод координат.	1	12.11	
20	Контрольная работа № 2 по теме Метод координат.	1	13.11	
	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	10		

21	Синус, косинус, тангенс угла.	1	19.11	
22	Теорема синусов.	1	20.11	
23	Теорема косинусов.	1	26.11	
24	Решение треугольников.	1	27.11	
25	Решение треугольников.	1	03.12	
26	Скалярное произведение векторов.	1	04.12	
27	Решение задач по теме Скалярное произведение векторов	1	10.12	
28	Решение задач по теме Скалярное произведение векторов	1	11.12	
29	Обобщающий урок по теме Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	17.12	
30	Контрольная работа № 3 по теме Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	18.12	
	ГЛАВА XII. Длина окружности и площадь круга.	14		
31	Правильные многоугольники.	1	24.12	
32	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	25.12	
	Итого по плану за II четверть: 16 часов, 2 контрольные работы.	Фактически за II четверть:		
33	Решение задач по теме Правильные многоугольники.	1	14.01	
34	Решение задач по теме Правильные многоугольники.	1	15.01	
35	Решение задач по теме Правильные многоугольники.	1	21.01	
36	Построение правильных многоугольников.	1	22.01	
37	Длина окружности.	1	28.01	
38	Площадь круга.	1	29.01	
39	Решение задач по теме Длина окружности и площадь круга.	1	04.02	
40	Решение задач по теме Длина окружности и площадь круга.	1	05.02	
41	Решение задач по теме Правильные многоугольники.	1	11.02	
42	Решение задач по теме Правильные многоугольники.	1	12.02	
43	Обобщающий урок по теме Правильные многоугольники.	1	18.02	

44	Контрольная работа № 4 по теме Правильные многоугольники.	1	19.02	
	Глава XIII. Движения.	6		
45	Понятие движения.	1	25.02	
46	Параллельный перенос.	1	26.02	
47	Поворот.	1	03.03	
48	Решение задач по теме «Движение».	1	04.03	
49	Обобщающий урок по теме Движение.	1	10.03	
50	Контрольная работа № 5 по теме Движение.	1	11.03	
	Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии.	8		
51	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма.	1	17.03	
52	Параллелепипед. Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	1	18.03	
	Итого: по плану за III четверть 20 часов, 2 контрольные работы.	Фактически за III четверть:		
53	Пирамида.	1	31.03	
54	Решение задач по теме Многогранники.	1	01.04	
55	Цилиндр.	1	07.04	
56	Конус.	1	08.04	
57	Сфера и шар.	1	14.04	
58	Решение задач по теме «Тела вращения».	1	15.04	
	Итоговое повторение.	9		
59	Итоговое повторение. Треугольник. Решение задач.	1	21.04	
60	Итоговое повторение. Прямоугольник. Решение задач.	1	22.04	
61	Итоговое повторение. Четырёхугольники. Решение задач.	1	28.04	
62	Итоговое повторение. Площади фигур. Решение задач.	1	29.04	
63	Итоговое повторение. Подобные треугольники. Решение задач.	1	05.05	
64	Итоговое повторение. Подобные треугольники. Решение задач.	1	06.05	
65	Итоговое повторение. Окружность. Решение задач.	1	13.05	

66	Итоговое повторение. Окружность. Решение задач.	1	19.05	
67	Итоговое повторение. Решение задач.	1	20.05	
Итого по плану за IV четверть: 15 часов		Фактически за IV четверть:		
Итого: по плану за год 67 часов, 5 контрольных работ.		Фактически за год:		

«СОГЛАСОВАНО»

Протокол заседания МО учителей
ЕМЦ МБОУ К-Е СОШ №5

№ 1 от 28.08.2019

 /Дюбо С.И./

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР
МБОУ К-Е СОШ № 5

 /А.А.Акиншина/

29.08.2019