

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Бурятия
МО УО Прибайкальского района
МОУ "Кикинская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Родионова В.Н.

Протокол №1
от «25» 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УЧ

Филатова О.В.

Протокол №1
от «25» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

Арефьева В.Ю.

Приказ №55
от «25» 08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета (курса): геометрия

Уровень реализации рабочей программы: базовый

Класс: 8

Срок реализации программы, учебный год: 2023-2024

Количество часов по учебному плану: в год 68 часов; в неделю 2 часов

Фамилия, имя, отчество учителя: Филатова Ольга Викторовна

Должность, категория учителя: учитель математики, первая квалификационная категория

Учебно-методический комплекс:

1. Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

п. Кика 2023

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение геометрии по данной рабочей программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

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 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 - регулятивные

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; 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.

Метапредметные - познавательные

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; 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.

Метапредметные - коммуникативные

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.

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 применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Векторы

Выпускник научится: определять вектора, различать его начало и конец, виды векторов, определять суммы и разности векторов, произведение вектора на число, что такое координаты вектора; определение средней линией трапеции; оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число.

Выпускник получит возможность научиться: изображать и обозначать вектор, откладывая вектор, равный данному, строить сумму двух векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника;. овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства.

Метод координат

Выпускник научится: описывать прямоугольную систему координат; формулировать определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых; записывать и доказывать формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка; выводить уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом; доказывать необходимое и достаточное условие параллельности двух прямых.

Выпускник получит возможность научиться: применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач; находить координаты вектора по его координатам начала и конца, вычислять сумму и разность двух векторов по их координатам.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Выпускник научится: формулировать определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от 0° до 180° ; свойство связи длин диагоналей и сторон параллелограмма; формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество; вычислять значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций; формулировать и доказывать теоремы: синусов, косинусов, следствия из теоремы

косинусов и синусов, о площади описанного многоугольника; записывать и доказывать формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.

Выпускник получит возможность научиться: воспроизводить доказательства теорем косинусов и синусов, применять в решении задач; находить скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами; применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.

Длина окружности и площадь круга

Выпускник научится: понимать формулы длины окружности и дуги окружности; формулы площади круга и кругового сектора, определение правильного многоугольника, теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности.

Выпускник получит возможность научиться: вычислять стороны, площади и периметры правильных многоугольников, длину окружности и длину дуги; применять формулы площади круга, сектора при решении задач; применять полученные знания при решении различного вида задач.

Движения. Начальные сведения из стереометрии

Выпускник научится: приводить примеры преобразования фигур; описывать преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие; формулировать: определения: движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии; фигуры, имеющей центр симметрии; подобных фигур; свойства: движения, параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии; иметь представления о простейших многогранниках, телах и поверхностях в пространстве; знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

Выпускник получит возможность научиться: доказывать теоремы: о свойствах параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, об отношении площадей подобных треугольников; устанавливать аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.

II. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Векторы (12 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.

Метод координат (10 часов)

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (16 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Теорема о площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга (10 часов)

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

Движения. Начальные сведения из стереометрии (12 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения. Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их объемов. Беседа об аксиомах геометрии.

Повторение изученного материала за курс 7-9 классов **(8 часов)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по курсу геометрия. Подготовка к итоговой аттестации по программе общего образования. Начальные геометрические сведения. Треугольники. Соотношение между сторонами и углами в треугольнике. Окружность. Многоугольники. Четырехугольники. Векторы. Метод координат. Движения.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Раздел учебного предмета	Тема проектной и учебно-исследовательской деятельности
Векторы	От отрезка до вектора. Применение векторов в прикладных науках.
Метод координат	Решение геометрических задач с практическим содержанием. Геометрическая шпаргалка.
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	Геометрия измерительных приборов. Геометрические задачи на клетчатой бумаге.
Длина окружности и площадь круга	Великие задачи математики. Квадратура круга. Геометрические головоломки.
Движения. Начальные сведения из стереометрии	Движения на плоскости и их применение к геометрическим построениям. Есть ли жизнь в камне, или симметрия кристаллов

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			запланированная	фактическая
Векторы (12 часов)				
1	Понятие вектора. Равенство векторов	1		
2	Откладывание вектора от данной точки	1		
3	Сумма двух векторов	1		
4	Сложение нескольких векторов	1		
5	Вычитание векторов.	1		
6	Сложение и вычитание векторов	1		
7	Умножение вектора на число	1		
8	Умножение вектора на число	1		
9	Применение векторов к решению задач	1		
10	Средняя линия трапеции	1		
11	Решение задач. Векторы	1		
12	Контрольная работа №1	1		
Метод координат (10 часов)				
13	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1		
14	Координаты вектора	1		
15	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1		
16	Простейшие задачи в координатах	1		
17	Решение задач методом координат	1		
18	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	1		
19	Уравнение прямой	1		
20	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	1		
21	Решение задач	1		
22	Контрольная работа №2	1		

Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (16 часов)			
23	Синус, косинус и тангенс угла	1	
24	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1	
25	Формулы для вычисления координат точки	1	
26	Решение задач	1	
27	Теорема о площади треугольника	1	
28	Теорема синусов	1	
29	Теорема косинусов	1	
30	Решение задач Теоремы синусов и косинусов.	1	
31	Решение треугольников	2	
32	Решение треугольников		
33	Измерительные работы	1	
34	Угол между векторами	1	
35	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения векторов	1	
36	Скалярное произведение векторов в координатах	1	
37	Решение задач. Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	
38	Контрольная работа №3	1	
Длина окружности и площадь круга (10 часов)			
39	Правильный многоугольник.	1	
40	Окружность, описанная и вписанная в правильный многоугольник	1	
41	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	
42	Построение правильных многоугольников	1	
43	Решение задач. Правильные многоугольники	1	
44	Длина окружности	1	
45	Длина окружности. Решение задач	1	
46	Площадь круга. Площадь кругового сектора	1	
47	Площадь круга. Решение задач	1	

48	Контрольная работа №4	1		
Движение. Начальные сведения из стереометрии (12часов)				
49	Понятие движения	1		
50	Наложения и движения. Свойства движений	1		
51	Решение задач	1		
52	Параллельный перенос	1		
53	Поворот	1		
54	Решение задач	1		
55	Контрольная работа №5	1		
56	Об аксиомах планиметрии	1		
57	Многогранники	2		
58	Многогранники			
59	Тела и поверхности вращения	2		
60	Тела и поверхности вращения			
Повторение (8 часов)				
61	Начальные геометрические сведения.	1		
62	Треугольники.	1		
63	Соотношение между сторонами и углами в треугольнике.	1		
64	Окружность.	1		
65	Многоугольники. Четырехугольники.	1		
66	Векторы. Метод координат.	1		
67	Движения.	1		
68	Контрольная работа № 6	1		

