Приложение
к основной образовательной
программе основного общего образования

Рабочая программа
по геометрии
9 класс

Составитель: учитель математики
МАОУ «Порецкая СОШ»
Калягина Наталья Александровна

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета

1.1. Личностные результаты:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; • сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; • сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

1.2. Метапредметные результаты:

В соответствии с ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные. Регулятивные УУД:

- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей; • обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • различать результаты и способы действий при достижении результатов; • принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения

Познавательные УУД:

- выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия; • выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия; • обозначать символом и знаком предмет и/или явление; • строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; • строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; • осуществлять взаимодействие с электронньпии поисковыми системами, базами знаний, справочниками; • соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД:

- определять возможные роли в совместной деятельности; • критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его; • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • оперировать данными при решении задачи; • использовать информацию с учетом этических и правовых норм.

1.3. Предметные результаты:

Выпускник научится в 9 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)
Геометрические фигуры

о оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; о извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; о применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

о решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

о использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Геометрические построения о Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

о выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования о Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

о распознавать движение объектов в окружающем мире; • распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

• Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; о определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

о использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

• Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; • знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей; о понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

• Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач; о Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 9 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне Геометрические фигуры о Оперировать понятиями геометрических фигур; о извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; о применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения; • формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур; о доказывать геометрические утверждения; о владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

о использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Измерения и вычисления

о Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности; о проводить простые вычисления на объемных телах; • формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их. В повседневной жизни и при изучении других предметов: о проводить вычисления на местности; . о применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения о изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию; о свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях, о выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений; о изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

о выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; е оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования о Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира; • строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур; о применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

о применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

История математики

• Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; о понимать роль математики в развитии России.

Методы математики о Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение; о выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач; о использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства; о применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

2. Содержание учебного предмета

Метод координат.

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Измерительные работы. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах.

Длина окружности и площадь круга.

Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

Движение.

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот.

Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрии. Многогранники. Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Объем тела. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

3. Тематическое планирование

Пункт	Тема	Кол-во часов
	Повторение.	2
	Глава X. Метод коодинат	11
89	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
90	Координаты вектора.	1
91	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
92	Простейшие задачи в координатах.	2
	Решение задач по теме: «Метод координат»	1
93-95	Уравнение окружности. Уравнение прямой	2
	Решение задач.	2
	Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат»	1
	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	13
97	Синус, косинус, тангенс.	1
98	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1
99	Формулы для вычисления координат точки.	1
100	Теорема о площади треугольника.	1
101	Теорема синусов.	1
102	Теорема косинусов.	1
103	Решение треугольников.	2
104	Измерительные работы.	1
	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1
105-106	Скалярное произведение векторов.	1
107	Скалярное произведение векторов в координатах.	1
	Контрольная работа №2 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1
	Глава XII. Длина окружности и площадь круга.	11
109	Правильный многоугольник.	1
110	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1
111	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1
112	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
113	Построение правильных многоугольников.	1
114	Длина окружности.	1
115	Площадь круга.	1
116	Площадь кругового сектора.	1

	Решение задач.	2
	Контрольная работа №3 по теме: «Длина окружности и площадь круга».	1

	Глава XIII. Движение.	7
117	Отображение плоскости на себя.	1
118	Понятие движения.	1
120	Параллельный перенос.	1
121	Поворот.	1
	Решение задач по теме: «Движения».	2
	Контрольная работа №4 по теме: «Движения».	1
	Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии.	10
122-123	Предмет стереометрии. Многогранники	1
124	Призма.	1
125	Параллелепипед. Свойства параллелепипеда	1
126 - 127	Объем тела.	1
128	Пирамида.	1
129	Цилиндр.	1
130	Конус.	1
131	Сфера и шар.	1
	Решение задач по теме: « Многогранники. Тела и поверхности вращения».	1
	Контрольная работа №5по теме: «Начальные сведения из стереометрии».	1
	Об аксиомах стереометрии.	2
	Об аксиомах стереометрии.	1
	Некоторые сведения о развитии геометрии.	1
	Повторение.	
	Параллельные прямые.	1
	Треугольники. Признаки равенства треугольников.	2
	Треугольники. Признаки подобия треугольников.	2
	Окружность.	2
	Четырёхугольники.	3
	Решение задач повышенной сложности по всем темам курса.	2
	Всего	68ч