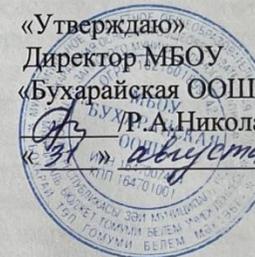


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БУХАРАЙСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ЗАЙНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
*Барынина Н.А.* /Барынина Н.А./  
Протокол № 1 от  
« 26 » августа 2022 г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
МБОУ «Бухарайская ООШ»  
*Шигабетдинова Л.Р.* /Шигабетдинова Л.Р./  
« 29 » августа 2022 г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ  
«Бухарайская ООШ»  
*Р.А. Николаев* /Р.А. Николаев  
« 29 » августа 2022 г.



Рабочая учебная программа  
по геометрии  
для 9 класса  
учителя математики  
первой квалификационной категории  
Барыниной Надежды Александровны

2022 год

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БУХАРАЙСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/Барынина Н.А./  
Протокол №\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
МБОУ «Бухарайская ООШ»  
\_\_\_\_\_/Шигабетдинова Л.Р./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ  
«Бухарайская ООШ»  
\_\_\_\_\_/Р.А.Николаев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая учебная программа  
по геометрии  
для 9 класса  
учителя математики  
первой квалификационной категории  
Барыниной Надежды Александровны

2022 год

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность		
Геометрические фигуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;</li> <li>– извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;</li> <li>– применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;</li> <li>– решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.</li> <li>– использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать понятиями геометрических фигур;</li> <li>– извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</li> <li>– применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;</li> <li>– формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;</li> <li>– доказывать геометрические утверждения;</li> <li>– владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников)</li> <li>– использовать свойства геометрических</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности (ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности)</li> <li>– Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения)</li> <li>– Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяю-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сформированность ответственного отношения к учебе; уважительного отношения к труду, доброжелательного отношения к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира.</li> <li>– умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и</li> </ul>

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность		
Геометрические фигуры		<i>фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.</i>	<p>шейся ситуацией (отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений (принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха)</li> </ul>	<p>контрпримеры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;</li> <li>– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</li> </ul>
Измерения и вычисления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать свойства площадей и углов при решении задач на нахождение длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;</li> <li>– вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;</li> <li>– вычислять площади кругов и секторов;</li> <li>– вычислять длину окружности, длину дуги окружности;</li> <li>– решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами;</i></li> <li>– <i>вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;</i></li> <li>– <i>вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;</i></li> <li>– <i>применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения</i></li> </ul>	<p><b>Познавательные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации (строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям)</li> <li>– Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;</li> </ul>	

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.</li> </ul>	<p><i>при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</i></p>	<p>строить доказательство: прямое, косвенное, от противного)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем (соотнести полученные результаты поиска со своей деятельностью).</li> </ul>	
<b>Геометрические преобразования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки;</li> <li>– распознавать движение объектов в окружающем мире;</li> <li>– распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>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;</i></li> <li>– <i>строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;</i></li> <li>– <i>применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.</i></li> <li>– <i>применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.</i></li> </ul>	<p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе (принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей)</li> <li>– Владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью (высказывать и обосновывать мнение и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;</li> <li>– формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>	

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность		
<b>Векторы и координаты на плоскости</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;</li> <li>– использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей</li> <li>– оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;</li> <li>– 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;</li> <li>– вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;</i></li> <li>– <i>приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;</i></li> <li>– <i>приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства»;</i></li> <li>– <i>овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;</i></li> <li>– <i>приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».</i></li> </ul>	<p>(целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ).</p>	

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность		
<b>История математики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</li> <li>– знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;</li> <li>– понимать роль математики в развитии России.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</i></li> <li>– <i>понимать роль математики в развитии России.</i></li> </ul>		

### Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>Геометрические фигуры</b>	<p><b>Многоугольники.</b> Правильные многоугольники.</p> <p><b>Окружность, круг.</b> Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него.</p> <p><b>Геометрические фигуры в пространстве.</b> <i>Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.</i></p> <p>Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.</p>	15
<b>Измерения и вычисления</b>	<p><b>Величины.</b> Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.</p> <p><b>Измерения и вычисления.</b> Площадь правильного многоугольника, его стороны и радиус вписанной окружности. Теорема синусов. Теорема косинусов. Длина окружности. Площадь круга и кругового сектора.</p> <p><b>Расстояния.</b> <i>Расстояние между фигурами.</i></p>	18
<b>Геометрические преобразования</b>	<p><b>Движения.</b> Осевая и центральная симметрия, <i>поворот и параллельный перенос.</i></p> <p><i>Комбинации движений на плоскости и их свойства.</i></p>	9
<b>Векторы и координаты на плоскости</b>	<p><b>Векторы.</b> Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.</p> <p><b>Координаты.</b> Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнение прямой. Уравнение окружности.</p>	26
<b>История математики</b>	<p><i>Построение правильных многоугольников. «Начала» Евклида. История пятого постулата</i></p>	-
<b>Всего</b>		66

### Календарно-тематическое планирование

УМК: Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина.-М.:Просвещение, 2013. 2 часа в неделю, всего 70 часов

№ п/п	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Кол-во часов	Календарные сроки		Примечание
			Планируемые сроки	Фактические сроки	
<b>Геометрические фигуры (3 часа)</b>					
1	Понятие об аксиоматике и об аксиоматическом построении геометрии. Четырехугольники.	1	02.09		
2	Повторение. Площадь многоугольников.	1	06.09		
3	Повторение. Окружность	1	09.09		
<b>Векторы и координаты на плоскости (21 часа)</b>					
4	Понятие вектора. Равенство векторов	1	13.09		
5	Откладывание вектора от данной точки.	1	16.09		
6	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1	20.09		
7	Сумма нескольких векторов	1	23.09		
8	Вычитание векторов.	1	27.09		
9	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1	30.09		
10	Произведение вектора на число.	1	04.10		
11	Применение векторов к решению задач.	1	07.10		
12	Средняя линия трапеции.	1	11.10		
13	Решение задач по теме «Векторы»	1	14.10		
14	<b>Контрольная работа №1 по теме «Векторы»</b>	1	18.10		
15	Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	21.10		
16	Координаты вектора.	1	25.10		
17	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1	28.10		
18	Простейшие задачи в координатах.	1	08.11		
19	Применение метода координат к решению задач.	1	11.11		
20	Уравнение окружности.	1	15.11		
21	Уравнение прямой.	1	18.11		
22	Решение задач по теме «Уравнения окружности и прямой»	1	22.11		
23	Метод координат. Решение задач.	1	25.11		

№ п/п	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Кол-во часов	Календарные сроки		Примечание
			Планируемые сроки	Фактические сро- ки	
24	<b>Контрольная работа №2 по теме «Метод координат».</b>	1	29.11		
<b>Измерения и вычисления (10 часов). Векторы и координаты н.а плоскости (4 часа)</b>					
25	Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс угла.	1	02.12		
26	Основное тригонометрическое тождество.	1	06.12		
27	Формулы для вычисления координат точки.	1	09.12		
28	Теорема о площади треугольника	1	13.12		
29	Теорема синусов и косинусов	1	16.12		
30	Решение треугольников.	1	20.12		
31	Решение треугольников.	1	23.12		
32	Измерительные работы.	1	27.12		
33	Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	10.01		
34	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	13.01		
35	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.	1	17.01		
36	Применение скалярного произведения векторов при решении задач	1	20.01		
37	Решение задач: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	24.01		
38	<b>Контрольная работа №3 по теме « Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».</b>	1	27.01		
<b>Геометрические фигуры (6 часов). Измерения и вычисления (6 часов)</b>					
39	Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник.	1	31.01		
40	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1	03.02		
41	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	07.02		
42	Построение правильных многоугольников.	1	10.02		
43	Длина окружности	1	14.02		
44	Длина окружности. Решение задач.	1	17.02		
45	Площадь круга. Площадь кругового сектора.	1	21.02		

№ п/п	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Кол-во часов	Календарные сроки		Примечание
			Планируемые сроки	Фактические сроки	
46	Площадь круга. Площадь кругового сектора.	1	24.02		
47	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	28.02		
48	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	03.03		
49	Правильные многоугольники.	1	07.03		
50	<b>Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга».</b>	1	10.03		
<b>Геометрические преобразования ( 9 часов)</b>					
51	Анализ контрольной работы. Понятие движения.	1	14.03		
52	Свойства движений.	1	17.03		
53	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия».	1	21.03		
54	Параллельный перенос.	1	24.03		
55	Поворот.	1	04.04		
56	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	1	07.04		
57	Решение задач по теме «Движения».	1	11.04		
58	Задачи на построение.	1	14.04		
59	<b>Контрольная работа №5 по теме «Движения».</b>	1	18.04		
<b>Геометрические фигуры (4 часа)</b>					
60	Предмет стереометрии. <i>Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.</i>	1	21.04		
61	Первичные представления о параллелепипеде, призме, их элементах и простейших свойствах.	1	25.04		
62	Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.	1	28.04		
63	Первичные представления о телах и поверхностях вращения. <i>«Начала» Евклида. История пятого постулата</i>	1	02.05		
<b>Повторение. Геометрические фигуры. Измерения и вычисления (3 часа)</b>					
64	Решение задач по теме: «Треугольники», Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	05.05		
65	Решение задач по теме: «Окружность», «Длина окружности и площадь круга»	1	12.05		

№ п/п	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Кол-во часов	Календарные сроки		Примечание
			Планируемые сроки	Фактические сроки	
66	Решение задач по теме: «Четырехугольники. Многоугольники», «Площади многоугольников»	1	16.05		