

Рассмотрено
Руководитель методического
объединения учителей
математики, физики, информатики
Закирова Н.И.

Протокол № 1
от «27» августа 2022 г

Согласовано
Заместитель директора по УР
Хуснетдинова Д.Ф.

Утверждаю
Директор школы
Р.К. Саетгараева
Приказ № 86-о
от « 29 » августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Сармановская средняя общеобразовательная школа»

Сармановского муниципального района Республики Татарстан

Закирова Наталья Ивановна, высшая квалификационная категория

(ФИО учителя, категория)

**Геометрия
9 класс**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от « 29 » августа 2022 г

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования в соответствии с Учебным планом МБОУ «Сармановская СОШ» на 2022/2023 учебный год.

Цели:

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи обучения:

научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике;

познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;

развить умение применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;

расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы их вычисления;

познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений;

подготовить учащихся к итоговой аттестации в новой форме.

Примечание: На основании положения МБОУ «Сармановская СОШ» «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов и предметов МБОУ «Сармановская СОШ» Сармановского муниципального района РТ», рассмотренного на педагогическом совете от 29.08.16 г., протокол № 1, утверждённого Приказом директора № 109 от 29.08.16, в случае совпадения уроков с праздничными и каникулярными днями, программу выполнить согласно пункта 5 данного положения.

Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета.

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

личностные:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии
- 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 учётом устойчивых познавательных интересов
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

- формирование 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
- 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:

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усвершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся усвершенствуют опыт проектной деятельности, как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

регулятивные:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать* учебную проблему;
- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;

- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); перерабатывать полученную информацию: *наблюдать и делать* самостоятельные *выводы*. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать *и* понимать *речь других*;
- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
- *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

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.

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов	Количество контрольных работ
1. Векторы	Понятие вектора. Равенство векторов.. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Правило треугольника. Сумма нескольких векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Средняя линия трапеции.	1. День знаний 2. Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций) 3. День солидарности в борьбе с терроризмом 4. Международный день распространения грамотности 5. Международный день жестовых языков 6. Неделя безопасности дорожного движения	10	
2. Метод координат	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Взаимное расположение двух окружностей.	1. Международный день школьных библиотек (четвертый понедельник октября) 2. Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче 3. Всероссийский урок, приуроченный ко ДНЮ гражданской обороны РФ, с проведением тренировок по защите детей от ЧС 4. Библиотечный урок 30 октября - Урок памяти (День памяти жертв политических репрессий) 5. Всероссийские открытые уроки «ПроеКТОриЯ» 6. Уроки Здоровья: «Последствия употребления наркотических средств и психотропных веществ» 7. День народного единства	10	1
3. Соотношения между сторонами и углами треугольника	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Угол между	1. Международный день слепых 2. Международный день толерантности 3. День матери в России 1. Всемирный день борьбы со СПИДом 4. День Неизвестного Солдата 5. Международный день инвалидов 6. День добровольца (волонтера) 7. День Героев Отечества 8. День Конституции Российской Федерации	14	1

	векторами. Скалярное произведение векторов.			
4. Длина окружности и площадь круга.	Правильный многоугольник. Окружность, вписанная и описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.	1. Единый урок по безопасности дорожного движения на тему «Дорога из каникул в школу» 2. Урок «День правовой помощи детям» 3. День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год) 4. Уроки Здоровья (согласно плану); 5. День российской науки.	12	1
5. Движение.	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Свойства движений. Параллельный перенос. Поворот.	1. День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества; 2. Неделя математики; 3. День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»; <u>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися</u>	8	1
6. Об аксиомах геометрии	Многогранник. Параллелепипед. Пирамида. Цилиндр. Сфера. Шар. Аксиомы планиметрии.	1. День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов; <u>инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;</u> 2. Международный день семьи	10	
7. Повторение.		1. День славянской письменности и культуры; 2. уроки здоровья (согласно плану); включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать	4	1

		мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.		
ИТОГО			68	5

Календарно – тематическое планирование

№п /п	Перечень разделов	Тема урока	Дата проведения	
			По плану	По факту
1	Векторы.	Повторение пройденного в 8 классе	1.09	
2		Понятие вектора.	6.09	
3		Равенство векторов.	8.09	
4		Откладывание вектора от данной точки.	13.09	
5		Сумма двух векторов	15.09	
6		Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	20.09	
7		Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»	22.09	
8		Умножение вектора на число	27.09	
9		Применение векторов к решению задач	29.09	
10		Средняя линия трапеции	4.10	
	Метод координат.		6.10	
11		Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	11.10	
12		Координаты вектора	13.10	
13		Простейшие задачи в координатах расстояние между точками	18.10	
14		Простейшие задачи в координатах . Координаты середины отрезка.	20.10	
15		Уравнения фигур Уравнение окружности	25.10	
16		Уравнения фигур .Решение задач по теме « Уравнение окружности»	27.10	
17		Уравнения фигур Уравнение окружности и прямой.	8.11	
18		Решение задач по теме: «Метод координат» использование векторов в физике,разложение вектора на составляющие.	10.11	
19		Использование уравнений окружности и прямой при решение задач	15.11	
20		Контрольная работа по теме «Векторы. Метод координат»	17.11	

	Соотношения между сторонами и углами треугольника			
21		Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс угла.	22.11	
22		Тригонометрические функции тупого угла в прямоугольном треугольнике. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	24.11	
23		Формулы для вычисления координат точки	29.11	
24		Формула площади треугольника	1.12	
25		Теорема Пифагора .	6.12	
26		Теоремы синусов и косинусов	8.12	
27		Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений .	13.12	
28		Решение треугольников	15.12	
29		Измерительные работы	20.12	
30		Скалярное произведение векторов	22.12	
32		Скалярное произведение в координатах	27.12	
33		Применение скалярного произведения векторов при решении задач	10.01	
34		Контрольная работа по теме « Измерения и вычисления» «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	12.01	
	Длина окружности и площадь круга.			
35		Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Понятие правильного многоугольника.	19.01	
36		Многоугольник его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники.	24.01	
37		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	26.01	
38		Решение задач по теме: «Правильный многоугольник»	31.01	
39		Окружность, круг, их элементы и свойства. Длина окружности. Число π , длина дуги окружности.	2.02	
40		Вписанные и описанные окружности для правильных многоугольников. Длина окружности .Решение задач	7.02	

41		Площадь круга и кругового сектора	9.02	
42		Площадь круга и кругового сектора. .Круговогосегменат Решение задач	14.02	
43		Решение задач: «Длина окружности. Площадь круга»	16.02	
44		Решение задач: «Длина дуги. Площадь сектора ,сегмента»	21.02	
45		Закрепление умения решать задачи по теме: «Длина дуги. Площадь сектора ,сегмента»	23.02	
46		Контрольная работа по теме « Окружность и круг»	28.02	
	Движение.			
47		Понятие движения. Осевая и центральная симметрия.	2.03	
48		Свойства движений	7.03	
49		Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия.»	9.03	
50		Понятие движения. Параллельный перенос	14.03	
51		Понятие движения. Поворот	16.03	
52		Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот» Комбинации движений на плоскости и их свойства Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие. Гомотетия	21.03	
53		Решение задач по теме: «Движения»	23.03	
54		Контрольная работа по теме « Движения»	4.04	
	Об аксиомах геометрии			
55		Предмет стереометрии. Многогранник	6.04	

56		Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней	11.04	
57		Первичные представления о параллелепипеде, призме, их элементах и простейших свойствах.	13.04	
58		Первичные представления о пирамиде, её элементах и простейших свойствах	18.04	
59		Первичные представления цилиндра, его элементах и простейших свойствах,	20.04	
60		Первичные представления конуса его элементах и простейших свойствах	25.04	
61		Первичные представления сфере и шаре, их элементах и простейших свойствах	27.04	
62		Решение задач. Тела и поверхности вращения	2.05	
63		Об аксиомах планиметрии	4.05	
64		Решение задач по теме “Аксиомы планиметрии”. Некоторые сведения о развитии геометрии.	11.05	
	Повторение.			
65		Повторение по темам: «Треугольники, четырёхугольники, многоугольники»	16.05	
66		Повторение по теме: «Окружность»	18.05	
67		Итоговая контрольная работа	23.05	
68		Повторение темы: «Параллельные прямые». «Треугольники».	25.05	

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

№п/п	Наименование
Программы	
1.	(ФГОС) Рабочие программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 - 9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А. «Просвещение», 2020.
Учебники	

2.	(ФГОС) Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. Геометрия.7 – 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Москва.: Просвещение, 2018 г.
Методические пособия	
3.	(ФГОС) Поурочные планы по учебникам Л.С.Атанасяна. Геометрия 7-11 классы. Издательство «Учитель», 2021 г.
4.	Геометрия 7-11 классы: развернутое тематическое планирование. Базовый уровень. Линия Л.С.Атанасяна / авт.-сост. Т.А.Салова.- Изд.2-е, испр.- Волгоград: Учитель, 2010 г.
Интернет- ресурсы	
5	Тестирование online: 5-11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo/
6	http://www.proshkolu.ru/
7	Математика. Приложение к газете «1 сентября» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://rus.1september.ru/matarchive.php
8	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/
9	Новые технологии в образовании: http://www.edu.secna.ru/main/http://www.fipi.ru

График проведения контрольных работ.

№ п/п	Тема контрольной работы	Дата проведения	
		план	факт
1	Векторы.Метод координат		
2	Решение треугольников		
3	Длина окружности и площадь круга		
5	Движение		
6	Итоговая контрольная работа		

Лист корректировки рабочей программы.

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

