

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 №
от «__» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Сармановская средняя общеобразовательная школа»

Сармановского муниципального района Республики Татарстан

Гарайшина Гульфина Ракиповна, первая 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.

Геометрия нацелена на формирование аппарата для решения не только математических задач, но и задач смежных предметов, окружающей реальности. Язык геометрии, умение «читать» геометрический чертеж, подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Тематический план по геометрии разработан из расчета 2 часа в неделю, всего 68 часов.

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 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 курса

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	1.Международный день школьных библиотек (четвертый понедельник октября) 2.Всероссийскийурок"Экология и энергосбережение" в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче 3.Всероссийский урок, приуроченный ко ДНЮ гражданской обороны РФ, с проведением тренировок по защите детейотЧС 4.Библиотечный урок 30 октября - Урок памяти (День памяти жертв политическихрепрессий)	10	1

	окружностей.	5. Всероссийские открытые уроки «ПроеКТОрия» 6. Уроки Здоровья: «Последствия употребления наркотических средств и психотропных веществ» 7. День народного единства		
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 векторами. Скалярное произведение векторов.	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
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» 1. Всемирный день азбука Брайля 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»	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 2. Международный день семьи	10	
7. Повторение.		1. День славянской письменности и культуры 2. Уроки здоровья (согласно плану)	4	1
ИТОГО			68	5

Календарно – тематическое планирование по геометрии 9 класс(68 часов)

№ п/п	Перечень разделов	Тема урока	Основные виды деятельности учащихся	Дата проведения	
				По плану	По факту
1		Повторение пройденного в 8 классе		1.09	
	Векторы.				
2		Понятие вектора.	Формулировать определение и иллюстрировать понятие вектора. Формирование представления о математической науке как сфере человеческой деятельности	6.09	
3		Равенство векторов.		8.09	
4		Откладывание вектора от данной точки.	Формулировать определение длины вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, формирование умения работать с текстом. Формирование умения разложения по двум неколлинеарным векторам. Овладение геометрическим языком.	13.09	
5		Сумма двух векторов	Овладение законами сложения векторов .Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний,построение алгоритма действий, выполнение практических	15.09	
6		Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	Овладение законами сложения векторов .Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний,построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	20.09	
7		Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»	Овладение законами сложения векторов. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности:составление опорного конспекта по теме урока,	22.09	
8		Умножение вектора на число	Формирование умения выполнять операции над векторами. Формирование умения ясно , точно , грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	27.09	
9		Применение векторов к решению задач	Формирование умения выполнять операции над векторами. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности.	29.09	

10		Средняя линия трапеции	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. Формирование умения выполнять операции над векторами.	4.10	
	Метод координат.				
11		Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	Выполнять разложение вектора на составляющие. Формирование умения иллюстрировать понятия вектора, Умение понимать смысл поставленной задачи, умение выстраивать аргументацию.	6.10	
12		Координаты вектора	Объяснять и иллюстрировать понятия декартовой системы координат. Использовать понятия векторов и координаты векторов для решения задач, овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов	11.10	
13		Простейшие задачи в координатах расстояние между точками	Использовать понятия векторов и координаты векторов для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности.	13.10	
14		Простейшие задачи в координатах . Координаты середины отрезка.	Применять полученные знания по физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам и середины отрезка. Развитие пространственных представлений и изобразительных умений	18.10	
15		Уравнения фигур Уравнение окружности	Выполнять действия над векторами, использовать уравнения фигур для решения задач. Формирование креативности мышления.	20.10	
16		Уравнения фигур .Решение задач по теме « Уравнение окружности»	Использование векторного метода при решении задач на вычисление и доказательства. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	25.10	
17		Уравнения фигур Уравнение окружности и прямой.	Применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин углов. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	27.10	

18		Решение задач по теме: «Метод координат» использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие.	Использование векторного метода при решении задач на вычисление и доказательства. Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль. Использование скалярного произведения векторов для нахождения угла между векторами.	8.11	
19		Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	Использовать изученные методы, проводить доказательства, выполнять опровержение. Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль	10.11	
20		Контрольная работа по теме «Векторы. Метод координат»	Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль	15.11	
	Соотношения между сторонами и углами треугольника				
21		Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс угла.	Формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса, острого угла, прямоугольного треугольника. Овладение геометрическим языком.	17.11	
22		Тригонометрические функции тупого угла в прямоугольном треугольнике. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество, вычислять значение угла по одной из его заданных функций.	22.11	
23		Формулы для вычисления координат точки	Умение использовать математические средства наглядности. Применять формулы при вычислениях смежных, учебных предметах в окружающей действительности.	24.11	

24		Формула площади треугольника	Формулировать задачи на вычисление длин площадей, изображать геометрические фигуры по текстовому и символическому описанию. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности.	29.11	
25		Теорема Пифагора .	Формулировать и доказывать теорему Пифагора, теорему синусов и косинусов. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	1.12	
26		Теоремы синусов и косинусов		6.12	
27		Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений .	Формулировать определение синуса, косинуса, тангенса , котангенса, углов от нуля градусов до ста восьмидесяти градусов, выводить формулы выражающие функции углов от нуля нградусов до ста восьмидесяти через функции острых углов, способность к эмоциональному восприятию математических объектов задач решений.	8.12	
28		Решение треугольников		13.12	
29		Измерительные работы	Выполнять простейшее построение на местности необходимые в реальной жизни, оценивать размеры реальных объектов в окружающей жизни.	15.12	
30		Скалярное произведение векторов	Выполнять решение задач с использованием скалярного произведения векторов, представление в математической науки как сфере человеческой деятельности о её значимости для развития цивилизации.	20.12	
32		Скалярное произведение в координатах	Выполнять решение задач с использованием скалярного произведения векторов, представление в математической науки как сфере человеческой деятельности о её значимости для развития цивилизации. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	22.12	
33		Применение скалярного произведения векторов при решении задач	Выполнять решение задач с использованием скалярного произведения векторов, представление в математической науки как сфере человеческой деятельности о её значимости для развития цивилизации. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	27.12	

34		Контрольная работа по теме « Измерения и вычисления» «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль	10.01	
	Длина окружности и площадь круга.				
35		Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Понятие правильныймногоугол ьник.	Распознавать многоугольники, формулировать определение и приводить примеры многоугольников. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач.	12.01	
36		Многоугольник его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники.	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах.	17.01	
37		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	Решать задачи на доказательство и вычисление. Моделировать условие задачи с помощью чертежа и рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль.	19.01	

38		Решение задач по теме: «Правильный многоугольник»	Моделировать условие задачи с помощью чертежа и рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи. Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль	24.01	
39		Окружность, круг, их элементы и свойства. Длина окружности. Число π , длина дуги окружности.	Формирование понятий связанных с окружностью. Формулировать, моделировать условия задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Понятие длина окружности. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы.	26.01	
40		Вписанные и описанные окружности для правильных многоугольников. Длина окружности. Решение задач	Изображать и формулировать определение вписанных и описанных многоугольников, окружностей, решать задачи на построение доказательство, вычисление. Умение планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач.	31.01	
41		Площадь круга и кругового сектора	Дать понятие площадь круга и кругового сектора. Проводить необходимые для обоснования решения, логические мысли.	2.02	
42		Площадь круга и кругового сектора. Кругового сегмента. Решение задач	Закрепление понятий площадь круга и кругового сектора. Кругового сегмента. Исследовать свойства конфигурации связанных с окружностью с помощью компьютерных программ.	7.02	
43		Решение задач: «Длина окружности. Площадь круга»	Формулировать и доказывать теоремы связанные с длиной окружности, площадью круга, применять их при решении задач, интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.	9.02	
44		Решение задач: «Длина дуги. Площадь сектора, сегмента»	Решать задачи на построение, доказательства вычисления, выделять на чертеже конфигурации необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Умение планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач.	14.02	

45		Закрепление умения решать задачи по теме: «Длина дуги. Площадь сектора ,сегмента»	Решать задачи на построение, доказательства вычисления, выделять на чертеже конфигурации необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Умение планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач.	16.02	
46		Контрольная работа по теме « Окружность и круг»	Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль	21.02	
	Движение.				
47		Понятие движения. Осевая и центральная симметрия.	Объяснять и иллюстрировать равенство фигур. Умение применять изученные понятия , методы решения задач практического характера.	23.02	
48		Свойства движений	Строить равные и симметричные фигуры, умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	28.02	
49		Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия.»	Выделять на чертеже конфигурации необходимые для проведения обоснований логических шагов. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	2.03	
50		Понятие движения. Параллельный перенос	Строить равные и симметричные фигуры, выполнять параллельный перенос. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	7.03	
51		Понятие движения. Поворот	Строить равные и симметричные фигуры, выполнять поворот.Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	9.03	

52		Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот» Комбинации движений на плоскости и их свойства Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие. Гомотетия	Исследовать свойство конфигураций фигур, выполнять решение задач связанных с движение фигур. Понятие гомотетия. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности:составление опорного конспекта по теме урока.	14.03	
53		Решение задач по теме: «Движения»	Исследовать свойство конфигураций фигур, выполнять решение задач связанных с движение фигур. Понятие гомотетия. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности:составление опорного конспекта по теме урока.	16.03	
54		Контрольная работа по теме « Движения»	Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль	21.03	
	Об аксиомах геометрии				
55		Предмет стереометрии. Многогранник	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур. Умение применять изученные понятия, результаты для решения задач. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	23.03	
56		Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней	Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур. Умение применять изученные понятия, результаты для решения задач. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	4.04	

57		Первичные представления о параллелепипеде, призме, их элементах и простейших свойствах.	Умение использовать свойства геометрических фигур для решения простейших задач. Умение применять изученные понятия, результаты для решения задач. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	6.04	
58		Первичные представления о пирамиде, её элементах и простейших свойствах	Умение использовать свойства геометрических фигур для решения простейших задач. Умение применять изученные понятия, результаты для решения задач. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	11.04	
59		Первичные представления цилиндра, его элементах и простейших свойствах,	Умение использовать свойства геометрических фигур для решения простейших задач. Умение применять изученные понятия, результаты для решения задач. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. Формирование у учащихся деятельностных способностей.	13.04	
60		Первичные представления конуса его элементах и простейших свойствах	Умение использовать свойства геометрических фигур для решения простейших задач. Умение применять изученные понятия, результаты для решения задач. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. Формирование у учащихся деятельностных способностей.	18.04	
61		Первичные представления сфере и шаре, их элементах и простейших свойствах	Умение использовать свойства геометрических фигур для решения простейших задач. Умение применять изученные понятия, результаты для решения задач. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. Формирование у учащихся деятельностных способностей.	20.04	
62		Решение задач. Тела и поверхности вращения	Умение использовать свойства геометрических фигур для решения простейших задач. Умение применять изученные понятия, результаты для решения задач. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. Формирование у учащихся деятельностных способностей.	25.04	

63		Об аксиомах планиметрии	Формулировать аксиомы, формулировать и доказывать теоремы, объяснять что такое геометрическое место точек. Умение ясно и точно. Грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	27.04	
64		Решение задач по теме “Аксиомы планиметрии”. Некоторые сведения о развитии геометрии.	Формулировать аксиомы, формулировать и доказывать теоремы, объяснять что такое геометрическое место точек. Умение ясно и точно. Грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	2.05	
	Повторение.				
65		Повторение по темам: «Треугольники, четырёхугольники, многоугольники»	Умение применять изученные понятия, методы для решения задач практического характера и смежных дисциплин. Грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	4.05	
66		Повторение по теме: «Окружность»	Умение применять изученные понятия, методы для решения задач практического характера и смежных дисциплин. Грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	11.05	
67		Итоговая контрольная работа	Формирование у учащихся к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль	16.05	
68		Повторение темы: «Параллельные прямые». «Треугольники».	Умение применять изученные понятия, методы для решения задач практического характера и смежных дисциплин. Грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	18.05	

Литература:

УМК обучающихся:

1. 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.

УМК учителя:

1. 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.
2. Поурочные планы по учебникам Л.С.Атанасяна. Геометрия 7-11 классы. Издательство «Учитель», 2021 г.
3. 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.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2.Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

➤ ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Оценка письменных работ (тестов) обучающихся

- **Отметка «5»** ставится, если правильно выполнено 80 - 100 %
- **Отметка «4»** ставится, если правильно выполнено 60 - 79 %
- **Отметка «3»** ставится, если правильно выполнено 25 - 59 %
- **Отметка «2»** ставится, если правильно выполнено 15 - 24 %
- **Отметка «1»** ставится, если правильно выполнено 0 - 14 %

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

I. Работа учителя по осуществлению единых требований к устной и письменной речи учащихся

Воспитание речевой культуры школьников может успешно осуществляться только в результате целенаправленных и квалифицированных действий всего педагогического коллектива.

1. Учителю необходимо: тщательно продумывать ход изложения материала на уроке, правильность и точность всех формулировок, вопросов; грамотно оформлять все виды записей (на доске, в журнале, в дневниках учащихся и т. п.); писать разборчивым почерком.
2. Не допускать в своей речи неправильно построенных предложений и оборотов, нарушения норм произношения, небрежности в выборе слов и неточности в формулировках определений, заданий.
3. Систематически проводить работу по обогащению и конкретизации словаря учащихся, по ознакомлению с терминологией изучаемого предмета. При объяснении новых терминов - слова четко произносить, записывать на доске и в тетрадях, постоянно проверять усвоение их значения и правильное употребление. Использовать таблицы, плакаты с трудными по написанию и произношению словами, относящимися к данной учебной дисциплине, к данному разделу программы.
4. Большое внимание уделять формированию на всех уроках умений анализировать, сравнивать, сопоставлять изученный материал, при ответе приводить необходимые доказательства, делать выводы и обобщения.
5. Учить школьников работать с книгой, пользоваться разнообразной справочной литературой, каталогами и картотекой, таблицами.
6. Следить за аккуратным ведением тетрадей, грамотным оформлением всех записей в них.
7. Исправлять допущенные ошибки.
8. Контролировать наличие у обучающихся тетрадей по учебным предметам, соблюдение установленного в школе порядка их оформления, ведения, соблюдение единого орфографического режима.
9. Использовать все формы внеклассной работы (олимпиады, конкурсы, факультативные, кружковые занятия, диспуты, семинары, КВН и т.п.) для совершенствования речевой математической культуры учащихся.

II. Требования к речи обучающихся

Обучающиеся должны уметь:

- излагать материал логично и последовательно;
- отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

III. О письменных работах и тетрадях обучающихся

1. О видах письменных работ

- 1.1. Основными видами классных и домашних письменных работ обучающихся являются обучающие работы.
- 1.2. По математике проводятся текущие и итоговые письменные контрольные работы, самостоятельные работы, контроль знаний в форме теста. Текущие контрольные работы имеют целью проверку усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; их содержание и частотность определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся каждого класса. Для проведения текущих контрольных работ учитель может отводить весь урок или только часть его.

Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти,
- в конце полугодия.

В целях предупреждения перегрузки обучающихся время проведения текущих и итоговых контрольных работ определяется общешкольным графиком, составляемым руководителями школ по согласованию с учителями. В один рабочий день следует давать в классе только одну письменную текущую или итоговую контрольную работу. При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение всей четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия.

Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Самостоятельные работы или тестирование могут быть рассчитаны как на целый урок, так и на часть урока, в зависимости от цели проведения контроля.

2. Количество и назначение ученических тетрадей

2.1. Для выполнения всех видов обучающих работ ученики должны иметь следующее количество тетрадей:

по математике:

в 9 классе — 1 рабочий тетрадь по алгебре, 1 рабочий тетрадь по геометрии

2.2. Для контрольных работ по математике выделяются специальные тетради, которые в течение всего учебного года хранятся в школе и выдаются ученикам для выполнения контрольных работ:

_ — 1 тетрадь для контрольных работ

3. Порядок ведения тетрадей обучающимися.

Все записи в тетрадях учащиеся должны проводить с соблюдением следующих требований:

3.1. Писать аккуратным, разборчивым почерком.

3.2. Единообразно выполнять надписи на обложке тетради: указывать, для чего предназначена тетрадь (для работ по алгебре, для контрольных работ).

3.3. Указывать дату выполнения работы. В тетрадях по математике число и месяц записываются цифрами на полях тетради.

3.4. Писать на отдельной строке название темы урока.

3.5. Обозначать номер упражнения, указывать вид выполняемой работы (самостоятельная работа, тест), указывать, где выполняется работа

3.6. Соблюдать красную строку.

3.7. Между классной и домашней работой отступать 4 клеточки, между заданиями — 2 клеточки.

3.8. Чертежи и построения выполнять карандашом — с применением линейки и циркуля.

4. Порядок проверки письменных работ учителями.

4.1. Тетради учащихся, в которых выполняются обучающие классные и домашние работы по математике, проверяются:

— ежедневно проверяются работы у слабых и 2 раза в неделю - наиболее значимые — у всех остальных;

4.2. Все виды контрольных работ проверяют у всех обучающихся.

4.3. Учитель соблюдает следующие сроки проверки контрольных работ:

— работы проверяются либо к уроку следующего дня, либо через один — два урока.

4.4. Учитель проводит работу над ошибками после проверки контрольных работ и хранит тетради контрольных работ обучающихся в течение учебного года.

4.5. В проверяемых работах учитель отмечает и исправляет допущенные ошибки, руководствуясь следующим:

- при проверке тетрадей и контрольных работ обучающихся V —XI классов по математике учитель только подчеркивает и отмечает на полях допущенную ошибку, которую исправляет сам ученик;

- подчеркивание ошибок производится учителем только красной пастой (красными чернилами, красным карандашом).

4.6. Все контрольные работы оцениваются учителем с занесением оценок в классный журнал. Оценки за самостоятельные работы (тесты), если они не запланированы на весь урок, могут выставляться выборочно на усмотрение учителя.

Классные и домашние письменные работы по математике оцениваются; оценки в журнал могут быть выставлены за наиболее значимые работы по усмотрению учителя.

При оценке письменных работ обучающихся учителя руководствуются соответствующими нормами оценки знаний, умений и навыков школьников.

4.7. После проверки письменных работ обучающимся дается задание по исправлению ошибок или выполнению заданий, предупреждающих повторение аналогичных ошибок.

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

