

МКУ «Управление образованием администрации Емельяновского района»
Красноярского края
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Мининская средняя общеобразовательная школа

Принято

на педагогическом совете

Протокол от « 30 » августа 2021 г. № 1

«Утверждаю»

Директор школы  Павленко Т.В./

Приказ от « 30 » августа 2021 г. № 333



ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе
по учебному предмету математика
на 2021-2022 учебный год,
5-9 класс

Составитель: Крандина Э. Э,
учитель математики

п.Минино

2021г.

Пояснительная записка.

Настоящее приложение к рабочей программе по математике для 5 - 8 классов составлено с учётом анализа результатов ВПР по математике в 5-9 классах.

Цель: реализация в полном объеме ООП НОО и ООУ, качественная подготовка учащихся 5-9 классов к Всероссийским проверочным работам; развитие несформированных умений, видов учебной деятельности; восполнение пробелов в знаниях у учащихся по предмету; улучшение результатов ВПР в будущем.

Задачи:

Контролирующая. Выявление состояния знаний и умений учащихся, уровня их умственного развития, изучение степени усвоения приемов познавательной деятельности, навыков рационального учебного труда. Сравнение планируемого результата с действительным, установление эффективности используемых методов, форм и средств обучения.

Обучающая. Совершенствование знаний и умений, их обобщение и систематизация. Школьники учатся выделять главное, основное в изучаемом материале. Проверяемые знания и умения становятся более ясными и точными.

Диагностическая. Получение информации об ошибках и пробелах в знаниях и умениях и порождающих их причинах. Результаты диагностических проверок помогают выбрать более интенсивную методику обучения, а также уточнить направление дальнейшего совершенствования методов и средств обучения.

Прогностическая. Получение опережающей информации: достаточно ли сформированы конкретные знания, умения и навыки для усвоения следующей порции учебного материала. Результаты прогноза используют для создания модели дальнейшего поведения учащегося, допускающего сегодня ошибки данного типа или имеющего определенные пробелы в системе приёмов познавательной деятельности.

Развивающая. Стимулирование познавательной активности учащихся. Развитие их памяти, внимания, воображения, воли, мышления.

Ориентирующая. Получение информации о степени достижения цели обучения отдельным учеником и классом в целом. Ориентирование учащихся в их затруднениях и достижениях. Вскрывая пробелы, ошибки и недочеты, указывать направления приложения сил по совершенствованию знаний и умений.

Воспитывающая. Воспитание у учащихся ответственного отношения к учению, дисциплины, честности, настойчивости, привычки к регулярному труду, потребности в самоконтроле. Организацию работы по выявлению и устранению пробелов в знаниях подразделяю на этапы: выявление ошибок; фиксирование ошибок; анализ допущенных ошибок; планирование работы по устранению пробелов; устранение пробелов ЗУН; меры профилактики. Приложение к рабочей программе предусматривает:

- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин.

Умения и навыки, приобретённые в ходе изучения данного курса, направлены на выполнение всех заданий ВПР.

Планируемые результаты освоения курса

Изучение математики в 5-9 классах направлено на достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

в направлении **личностного развития:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- продолжить формирования умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитания качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

в предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;
- решать текстовые задачи, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- решать задачи практического характера с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решать логические задачи, проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений;
- умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

Изменения, вносимые в рабочую программу путем включения в освоение нового учебного материала и формирование соответствующих планируемых результатов с теми умениями и видами деятельности, которые по результатам ВПР в сентябре - октябре 2020 г. были выявлены как проблемные

Содержание учебного материала

5 класс

Натуральные числа. Арифметические действия над натуральными числами.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.

Единицы измерения величин и соотношения между ними.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Задачи практического характера (задачи на покупки, задачи на вычисление начала, продолжительности и конца события).

Логические задачи. Таблицы и чтение готовых таблиц (анализ и интерпретация данных, представленных в таблице).

Геометрические фигуры (исследование и распознавание). Измерение длины отрезка при помощи линейки. Построение геометрических фигур. Периметр прямоугольника и квадрата.

6 класс

Натуральные числа. Приемы и методы устного счета. Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнение письменных действий с многозначными числами.

Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями.

Единицы измерения величин и соотношения между ними.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Задачи практического характера (задачи на покупки, задачи на вычисление начала, продолжительности и конца события).

Логические задачи. Таблицы и чтение готовых таблиц (анализ и интерпретация данных, представленных в таблице).

Геометрические фигуры (исследование и распознавание). Измерение длины отрезка при помощи линейки. Построение геометрических фигур. Периметр прямоугольника и квадрата.

7 класс

Алгебра.

Целые числа. Действия с целыми числами.

Обыкновенные и десятичные дроби. Действия с обыкновенными дробями.

Числовые выражения. Нахождение значения числового выражения.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Задачи практического характера (задачи на покупки, задачи на вычисление начала, продолжительности и конца события).

Логические задачи. Таблицы и чтение готовых таблиц (анализ и интерпретация данных, представленных в таблице).

Геометрия.

Прямая и отрезок. Измерение отрезков. Длина отрезка.

Угол. Виды углов. Решение задач на нахождение углов. Треугольники. Виды треугольников.

Геометрические фигуры (исследование и распознавание). Построение геометрических фигур с заданными измерениями. Периметр прямоугольника и квадрата.

8 класс

Алгебра.

Целые числа. Действия с целыми числами.

Обыкновенные и десятичные дроби. Действия с обыкновенными и десятичными дробями.

Числовые выражения. Нахождение значения числового выражения. Преобразование целого выражения.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Практические задачи. Решение практических задач с использованием действий с числами, процентов, времени, скорости.

Логические задачи. Таблицы и чтение готовых таблиц (анализ и интерпретация данных).

Геометрия.

Прямая и отрезок. Измерение отрезков. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой.

Угол. Виды углов. Решение задач на нахождение углов.

Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников.

Задачи на доказательство. Задачи на построение.

Периметр прямоугольника и квадрата. Периметр многоугольника.

Практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

Календарно-тематическое планирование по математике

5 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Темы для повторения	Дата планир	Дата факт
<i>Раздел 5: Использование свойств действий при вычислениях - 9 ч</i>					
1.	Свойства сложения и умножения. Переместительное свойство. Сочетательное свойство	1	Натуральные числа. Приемы и методы устного счета (выполнение устного сложения, вычитания, умножения и деления однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100).	16.11	
2.	Распределительное свойство и его применение	1	Приёмы письменного сложения и вычитания.	17.11	
3.	Распределительное свойство в вычислениях	1	Приёмы письменного умножения и деления.	18.11	
4.	Задачи на части. Составление краткой записи	1	Приёмы письменного умножения и деления.	19.11	
5.	Задачи на части. Составление выражений	1	Арифметические действия и порядок их выполнения.	20.11	
6.	Задачи на части	1	Нахождение значения числового выражения(содержащего 3–4 арифметических действия, со скобками и без скобок).	23.11	
7.	Задачи на уравнивание. Ход рассуждений	1	Единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута,	24.11	

			минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).		
8.	Задачи на уравнивание	2	Решение задач практического характера. Решение задач на покупки.	25.11, 26.11	
<i>Раздел 6: Углы и многоугольники - 9 ч</i>					
1.*	Как обозначают и сравнивают углы	1	Решение задач практического характера. Решение задач на вычисление начала, продолжительности и конца события.	27.11	
2.	Измерение углов	1	Геометрические фигуры (исследование и распознавание). Измерение длины отрезка при помощи линейки.	30.11	
3.	Работа с транспортиром	2	Построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	1, 2.12	
4.	Построение углов	1	Построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	3.12	
5.	Ломаные и многоугольники	1	Задачи на составление геометрических фигур.	4.12	
6.	Периметр многоугольника.	1	Периметр прямоугольника и квадрата.	7.12	
7.	Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники	1	Периметр прямоугольника и квадрата.	8.12	
8.	Контрольная работа №4 по теме "Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники"	1	Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники	9.12	
<i>Раздел 7: Делимость чисел - 13 ч</i>					
1.	Делители и кратные числа. Метод перебора	1	Решение текстовых задач на сложение и вычитание.	10.12	
2.	Делители и кратные числа. НОД	1	Решение текстовых задач на умножение и деление.	11.12	
3.	Делители и кратные числа. НОК	1	Решение сюжетных задач на все арифметические действия.	14.12	
4.	Простые и составные числа	1	Решение сюжетных задач на все арифметические действия.	15.12	
5.	Простые и составные числа. Решето Эратосфена	1	Решение задач, связанных с повседневной жизнью, арифметическим способом.	16.12	
6.	Делимость суммы и произведения	1	Решение задач, связанных с повседневной жизнью, арифметическим способом.	17.12	
7.	Признаки делимости на 2. Четные и нечетные числа	1	Работа с таблицами и чтение готовых таблиц.	18.12	
8.	Признаки делимости на 5 и 10	1	Анализ и интерпретация данных, представленных в таблице.	21.12	
9.	Признаки делимости на 3 и 9	1	Решение несложных логических задач методом рассуждений и логических обоснований.	22.12	

10.	Проверочная работа в формате ВПР.	1	Проверочная работа в формате ВПР.	23.12	
11.	Деление с остатком. Неполное частное	1	Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнение письменных действий с многозначными числами.	24.12	
12.	Контрольная работа № 6 теме "Делимость чисел".	1	Делимость чисел	25.12	
13.	Деление с остатком. Запись в виде суммы	1	Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнение письменных действий с многозначными числами.	28.12	

**Календарно-тематическое планирование по математике
6 класс**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Темы для повторения	Дата планир	Дата факт
<i>Раздел 5: Действия с десятичными дробями</i>					
1.	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000, ...	1	Натуральные числа. Приемы и методы устного счета.	16.11.	
2.	Умножение двух десятичных дробей.	1	Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнение письменных действий с многозначными числами.	17.11.	
3.	Умножение десятичных дробей.	1	Нахождение значения числового выражения.	18.11.	
4.	Умножение десятичных дробей с использованием переместительного и сочетательного законов умножения.	1	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	19.11.	
5.	Решение текстовых задач, требующих умножения десятичных дробей.	1	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	20.11.	
6.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	23.11.	
7.	Деление десятичных дробей.	1	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	24.11.	
8.	Решение текстовых задач с применением деления десятичных дробей.	1	Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.	25.11.	
9.	Арифметические действия с десятичными дробями. Решение комбинированных задач.	1	Сложение и вычитание смешанных чисел.	26.11.	
10.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Проверка результата.	1	Действия с обыкновенными дробями.	27.11.	
11.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Прикидка результата.	1	Действия с обыкновенными дробями.	30.12.	
12.	Арифметические действия с арифметическими дробями.	1	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Решение комбинированных задач.	01.12.	
13.	Арифметические действия с арифметическими дробями. Решение уравнений.	1	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Решение комбинированных задач.	02.12.	

14.	Вычисление значений дробных выражений.	1	Единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).	03.12.	
15.	Вычисление значений дробных выражений	2	Решение задач практического характера. Решение задач на покупки.	04.12, 7.12	
16.	Округление десятичных дробей.	1	Решение задач практического характера. Решение задач на вычисление начала, продолжительн. и конца события.	8.12.	
17.	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Работа с калькулятором.	1	Прямая и отрезок. Измерение отрезков.	9.12.	
18.	Задачи на движение двух тел в одном направлении и на движение двух тел навстречу друг другу.	1	Геометрические фигуры (исследование и распознавание). Измерение длины отрезка при помощи линейки.	10.12.	
19.	Задачи на движение двух тел в противоположных направлениях.	1	Построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	11.12.	
20.	Задачи на движение по реке.	1	Периметр прямоугольника и квадрата.	14.12.	
21.	Задачи на движение по реке	1	Периметр прямоугольника и квадрата.	15.12.	
22.	Контрольная работа №5. Тема: «Действия с десятичными дробями».	1	Действия с десятичными дробями	16.12.	
Раздел 6: Окружность - 8 ч					
1.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Прямая и окружность. Взаимное расположение прямой и окружности.	1	Решение сюжетных задач на все арифметические действия.	17.12.	
2.	Прямая и окружность. Касательная к окружности. Свойство касательной.	1	Решение сюжетных задач на все арифметические действия.	18.12.	
3.	Две окружности на плоскости. Взаимное расположение окружности.	1	Работа с таблицами и чтение готовых таблиц.	21.12.	
4.	Две окружности на плоскости.	1	Анализ и интерпретация данных, представленных в таблице.	22.12.	
5.	Построение треугольника по трем сторонам, по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам. Неравенство треугольника. Построение треугольника.	1	Решение несложных логических задач методом рассуждений и логических обоснований.	23.12.	
6.	Проверочная работа в формате ВПР.	1	Проверочная работа в формате ВПР.	24.12.	
8.	Круглые тела. Цилиндр, шар, конус. Пространственное представление, элементы изображения.	1	Задачи на нахождение скорости, времени и пути.	25.12.	
1.	Круглые тела. Цилиндр, конус, шар.	1		28.12.	

Календарно-тематическое планирование по алгебре

7 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Темы для повторения	Дата планир	Дата факт
Раздел 2: Функции - 9 ч					
1.	Вычисление значений функции по формуле	1	Действия с целыми числами. Приемы и методы устного счета.	16.11	
2.	График функции	1	Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнение письменных действий с многозначными числами.	18.11	
3.	График функции	1	Действия с обыкновенными дробями.	19.11	
4.	Прямая пропорциональность и ее график	2	Действия с десятичными дробями.	23.11 , 25.11	
5.	Линейная функция и ее график	2	Нахождение значения числового выражения.	26.11 , 30.11	
6.	Линейная функция и ее график	1	Текстовые задачи. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	2.12	
7.	Контрольная работа №3 по теме «Функции»	1		3.12	
Раздел 3: Степень с натуральным показателем - 10 ч					
1.	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	1	Решение задач практического характера.	7.12	
2.	Умножение и деление степеней	2	Работа с таблицами и чтение готовых таблиц(анализ и интерпретация данных). Столбчатые, круговые диаграммы и графики.	9.12, 10.12	
3.	Возведение в степень произведения и степени	1	Задачи на нахождение скорости, времени и пути.	14.12	
4.	Возведение в степень произведения и степени	1	Решение логических задач методом рассуждений и логических обоснований.	16.12	
5.	Одночлен и его стандартный вид	1	Решение сюжетных задач на все арифметические действия.	17.12	
6.	Сложение и вычитание одночленов	1	Решение уравнений.	21.12	
7.	Проверочная работа в формате ВПР.	1	Проверочная работа в формате ВПР.	23.12	
8.	Умножение одночленов	1	Решение уравнений.	24.12	
9.	Возведение одночлена в степень	1		28.12	

Календарно-тематическое планирование по геометрии

7 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Дата планир	
<i>Раздел 2: Треугольники - 19 ч</i>					
5.*	Второй признак равенства треугольников	1	Прямая и отрезок. Измерение отрезков.	17.11	
6.	Третий признак равенства треугольников	1	Геометрические фигуры (исследование и распознавание). Измерение длины отрезка при помощи линейки.	20.11	
7.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1	Углы. Виды углов.	24.11	
8.	Окружность	1	Нахождение углов и длины отрезка.	27.11	
9.	Примеры задач на построение	1	Построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	1.12	
10.	Решение задач на построение	1	Периметр прямоугольника и квадрата.	4.12	
11.	Решение простейших задач	1	Периметр прямоугольника и квадрата.	8.12	
12.	Подготовка к контрольной работе	1	Практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	11.12	
13.	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники. Признаки равенства треугольников»	1	Треугольники. Признаки равенства треугольников	15.12	
14.	Анализ контрольной работы. Решение задач по теме "Признаки равенства треугольников"	1	Треугольники. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников	18.12	
<i>Раздел 3: Параллельные прямые - 12 ч</i>					
1.	Признаки параллельности прямых	1		22.12	
2.	Признаки параллельности прямых. Практические способы построения параллельных прямых.	1		25.12	

Календарно-тематическое планирование по алгебре

8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Темы для повторения	Дата планир	Дата факт
<i>Раздел 3: Квадратные корни - 15 ч</i>					
1.	Рациональные числа. Иррациональные числа	1	Действия с целыми числами. Приемы и методы устного счета.	16.11	
2.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	Действия с обыкновенными дробями.	18.11	

3.	Уравнение $x^2 = a$	1	Действия с десятичными дробями.	19.11	
4.	Уравнение $x^2 = a$	1	Нахождение значения числового выражения.	23.11	
5.	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	Текстовые задачи. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	25.11	
6.	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	Задачи на движение.	26.11	
7.	Квадратный корень из произведения и дроби	2	Работа с таблицами и чтение готовых таблиц(анализ и интерпретация данных). Столбчатые, круговые диаграммы и графики.	30.11, 2.12	
8.	Квадратный корень из степени	1	Решение практических задач с использованием действий с числами, процентов, времени, скорости.	3.12	
9.	Контрольная работа № 3 по теме "Квадратные корни"	1		7.12	
10.	Анализ контрольной работы. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	2	Решение логических задач методом рассуждений и логических обоснований.	9,10.12	
11.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	3	Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.	14, 16, 17.12	
<i>Раздел 4: Квадратные уравнения - 4 ч</i>					
1.	Понятие квадратного уравнения.	1	Преобразование целого выражения.	21.12	
2.	Неполные квадратные уравнения	1	Преобразование целого выражения.	23.12	
3.	Проверочная работа в формате ВПР.	1	Проверочная работа в формате ВПР.	24.12	
4.	Формула корней квадратного уравнения	1	Преобразование целого выражения.	28.12	

**Календарно-тематическое планирование по геометрии
8 класс**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Темы для повторения	Дата планир	Дата факт
<i>Раздел 3: ПЛОЩАДЬ - 14 ч</i>					
1.	Площадь параллелограмма	1	Прямая и отрезок. Измерение отрезков.	17.11	
2.	Площадь треугольника	1	Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой.	20.11	
3.	Площадь трапеции	1	Угол. Виды углов. Решение задач на нахождение углов. Виды треугольников.	24.11	
4.	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	Признаки равенства треугольников.	27.11	
5.	Теорема Пифагора	1	Задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств.	1.12	
6.	Теорема, обратная теореме Пифагора	2	Задачи на построение.	4,8.12	
7.	Решение задач по теме "Теорема Пифагора"	1	Периметр прямоугольника и квадрата. Периметр многоугольника.	11.12	
8.	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	Решение геометрических задач на нахождение разностного отношения периметров четырехугольников.	15.12	
9.	Контрольная работа №2 "Площадь"	1		18.12	
<i>Раздел 4: ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ - 20 ч</i>					
1.	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников	1	Практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	22.12	

2.	Отношение площадей подобных треугольников	1		25.12	
----	---	---	--	-------	--

Календарно-тематическое планирование по алгебре

9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Темы для повторения	Дата планир	Дата факт
<i>Раздел 1: Рациональные выражения - 15 ч</i>					
1.	Исследование функции на монотонность	1	Действия с целыми числами. Приемы и методы устного счета.	11.11	
2.	Графики кусочных функций	1	Действия с обыкновенными дробями.	16.11	
3.	Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$	1	Действия с десятичными дробями.	17.11	
4.	Построение графика функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$	1	Нахождение значения числового выражения.	18.11	
5.	Как построить график функции $y = f(x) + b$, известен график функции $y = f(x)$	1	Текстовые задачи. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	23.11	
6.	Отработка навыков построения графиков функций $y = f(x) + b$, известен график функции $y = f(x)$	1	Задачи на движение.	24.11	
7.	Как построить график функции $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$	2	Работа с таблицами и чтение готовых таблиц(анализ и интерпретация данных). Столбчатые, круговые диаграммы и графики.	25.11,	
8.	Отработка навыков построения графиков функций $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$	1	Решение практических задач с использованием действий с числами, процентов, времени, скорости.	30.11	
9	Квадратичная функция	1	Решение логических задач методом рассуждений и логических обоснований.	1,12	
	График квадратичной функции		Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.	2,12	
10.	Свойства квадратичной функции.	3	Построение графика линейной функции	7,12	
11.	Отработка навыков построения графиков квадратичной функции.	1	Оценка значения квадратного корня из положительного числа.	8,12	
12	Графическое решение уравнений.	1	Преобразование целого выражения.	9,12	
13	Применение графиков квадратичной функции при решении заданий с параметрами.	1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	14,12	

14	Контрольная работа № 2		Решение задач разных типов	15,12	
15	Квадратные неравенства.		Применять свойства чисел и арифметических действий	16,12	
16	Решение квадратных неравенств.		Применять свойства чисел и арифметических действий	21,12	
17	Нахождение множества решений неравенства		Применять свойства чисел и арифметических действий	22,12	
18	Метод интервалов		Нахождение значения числового выражения.	23,12	
19	Нахождение области определения выражения и функции		Текстовые задачи. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	28,12	
20	Нахождение области определения выражения и функции		Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	29,12	
21	Отработка навыков решения квадратных неравенств.		Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	30,12	

Календарно-тематическое планирование по геометрии
9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Темы для повторения	Дата план ир	Дата факт
<i>Раздел 1: Многоугольники- 3ч</i>					
1.	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество.	1	Прямая и отрезок. Измерение отрезков.	19,11	
2.	Теорема о площади треугольника.	1	Геометрические фигуры (исследование и распознавание). Измерение длины отрезка при помощи линейки.	20,11	
3.	Теорема синусов.	1	Построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	26,11	
4	Теорема косинусов.		Периметр прямоугольника и квадрата.	27,11	
5	Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		Периметр прямоугольника и квадрата.	3,12	
6	Решение треугольников.		Задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя	4,12	

			изученные методы доказательств.		
7	Решение треугольников. Измерительные работы		Периметр прямоугольника и квадрата. Периметр многоугольника.	10,12	
8	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.		Практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.	11,12	
9	Скалярное произведение векторов в координатах.		Извлечение информации о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде	17,12	
10	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».		Применение геометрических фактов для решения задач.	18,12	
11	Контрольная работа №2 «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».		Применение геометрических фактов для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	24,12	
12	Анализ контрольной работы		Решение задач, предполагающих несколько шагов решения	25,12	