

**Приложение к рабочей программе по учебному предмету на уровне
основного общего образования**

«Рассмотрено»

«Согласовано»

«Утверждаю»

Руководитель ШМО

Заместитель директора

Директор

Заречкова Л.И. /Ф.И.О./

МОУ «СОШ
№1 г. Балабаново»

МОУ «СОШ
№1 г. Балабаново»

Протокол заседания

Князева Л.Р.

ШМО № 2

Матюшенко С.С.

Приказ № 199/1

от «5» ноября 2020 г.

«5» ноября 2020 г.

от «6» ноября 2020 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ

к рабочей программе
по учебному предмету «математике»

5-9 класс

на 2020/2021 учебный год

Разработчик программы:
Заречкова Людмила
Ивановна, учитель
математики МОУ «СОШ
№1 г. Балабаново»

Балабаново 2020

По итогам ВПР в сентябре-октябре 2020-2021 учебного года были выявлены пробелы в знаниях у учащихся 5-9 классов.

Для ликвидации пробелов в знаниях в виде несформированных планируемых результатов в рабочую программу по математике для 5-9 классов внесены изменения:

В разделе «планируемые результаты»:

5 класс- 1. Уметь работать с математическим текстом. **УМЕТЬ СОСТАВЛЯТЬ КРАТКУЮ ЗАПИСЬ К ЗАДАЧАМ И РЕШАТЬ ИХ.**

2. Уметь применять знания о геометрических фигурах. **Уметь измерять длины отрезков, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур.**

3. Уметь решать задачи на логическое мышление.

6 класс- 1. Уметь измерять длины отрезков, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур. **УМЕТЬ НАХОДИТЬ ПЛОЩАДИ ФИГУР.**

2. Умение владеть простейшими способами представления и анализа статистических данных, Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. **УМЕТЬ РЕШАТЬ ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.**

7 класс- 1. Умение работать с математическим текстом , грамотно применять математические термины. **УМЕТЬ РЕШАТЬ ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ**

2. Уметь использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур. **УМЕТЬ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ.**

8 класс - 1. Уметь работать с математическими текстами, грамотно применять математические термины. **УМЕТЬ РЕШАТЬ ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ .**

2. Уметь использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур. **УМЕТЬ НАХОДИТЬ ПЛОЩАДИ ФИГУР.**

3. Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнений тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств. **УМЕТЬ РЕШАТЬ УРАВНЕНИЯ.**

9 класс- 1. Уметь работать с математическими текстами. Уметь проводить классификации, логические обоснования. Доказывать математические утверждения. **УМЕТЬ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.**

2. Усвоение систематических знаний о фигурах и их свойствах.

УМЕТЬ ПРИМЕНЯТЬ ЗНАНИЯ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУРАХ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ.

3. Уметь работать с математическими текстами, грамотно применять математические термины. **УМЕТЬ РЕШАТЬ ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ.**

4. Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнений тождественных преобразований рациональных выражений. **УМЕТЬ РЕШАТЬ ЗАДАНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ КВАДРАТНЫЕ КОРНИ.**

Содержание учебного предмета с учетом изменений, добавленных по результатам ВПР

МАТЕМАТИКА 5 класс.

Натуральные числа и шкалы (15 часов)

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Сложение и вычитание натуральных чисел (20 часов)

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Умножение и деление натуральных чисел (23 часа)

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ.

Площади и объемы (13 часов)

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

ИЗОБРАЖЕНИЕ ЧАСТЕЙ ФИГУР С РАЗНЫМИ ПЛОЩАДЯМИ.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ЛОГИКУ.

Обыкновенные дроби (26 часов)

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (15 часов)

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Умножение и деление десятичных дробей (24 часа)

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Инструменты для вычислений и измерений (15 часов)

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Повторение (24 часов)

МАТЕМАТИКА 6 класс (Математика, 6 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.В. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд, – М.: Мнемозина, 2014.)

Повторение курса математики 5-го класса (3ч) Действия с натуральными, десятичными числами. Проценты. Решение текстовых задач. Наглядная геометрия.

Делимость чисел.(22 ч)

Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. (23ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей. (32 ч)

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА НАХОЖДЕНИЕ ОБЪЕМОВ ТЕЛ.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ЛОГИКУ.

Отношения и пропорции. (19ч)

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. (14 ч)

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. (13 ч)

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (15 ч)

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений. (16 ч)

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости. (12 ч)

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение курса математики 6 класс. (6 ч)

АЛГЕБРА 7 класс (Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев и др. – М.: Просвещение, 2017.)

Выражения, тождества, уравнения (22 часа)

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

Функции (11 часов)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ.

РАБОТА С КООРДИНАТНОЙ ПРЯМОЙ.

Степень с натуральным показателем (11 часов)

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики

Многочлены (17 часов)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Формулы сокращенного умножения (19 часов)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Системы линейных уравнений (16 часов)

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Повторение (9 часов)

АЛГЕБРА 8 класс (Алгебра, 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений // Ю.Н.Макарычев и др. – М.: Просвещение, 2017.)

Повторение курса 7 класса (4 часа)

Рациональные дроби (28 часов)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тожественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Квадратные корни (22 часа)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ.

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВЫРАЖЕНИЙ.

ПЕРЕВОД ЕДИНИЦ СКОРОСТИ.

Квадратные уравнения (23 часа)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства (25 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. (10 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа.

Элементы статистики (8 часов)

Начальные сведения об организации статистических исследований.

Повторение (20 часов)

АЛГЕБРА 9 класс (Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев и др. – М.: Просвещение, 2017.)

Квадратичная функция.(29 часов)

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства, график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение рациональных неравенств методом интервалов. Четная и нечетная функции. Функция $y=x^n$, Определение корня n-й степени.

Уравнения и неравенства с одной переменной (20 часов)

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной.

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.

УПРОЩЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ КВАДРАТНЫЕ КОРНИ.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ.

Уравнения и неравенства с двумя переменными (24 часа)

Уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. Решение систем, содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение задач методом составления систем. Решение систем двух уравнений второй степени с двумя переменными

Арифметическая и геометрическая прогрессии (17 часов)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n первых членов прогрессии.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей (17 часов)

Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

Повторение (29 часов)

2 четверть

календарно-тематическое планирование

44-46	Деление с остатком.	3			Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком. Исследуют ситуацию, требующие сравнения величин.
47	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1			Используют разные приемы проверки правильности ответа
48-51	Упрощение выражений.	4			Применяют буквы для обозначения чисел и записи выражений, находят и выбирают удобный способ решения задания.
52-54	Порядок выполнения действий. РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ	3			Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач. Используют различные приемы проверки правильности выполнения задания.
55-57	Квадрат и куб числа.	3			Пошагово контролируют полноту и правильность выполнения заданий.
58	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	1			Используют разные приемы проверки правильности ответа
59-60	Формулы.	2			Применяют буквы для обозначения

	УРАВНЕНИЯ.				чисел и записи общих утверждений прогнозируют результат вычислений.
61-62	Площадь. Формула площади прямоугольника	2			Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости.
63-65	Единицы измерения площадей. ИЗОБРАЖЕНИЕ ЧАСТЕЙ ФИГУР с БОЛЬШЕЙ ИЛИ МЕНЬШЕЙ ПЛОЩАДЬЮ.	3			Переходят от одних единиц измерения к другим, описывают явления и события с использованием величин.
66-67	Прямоугольный параллелепипед	2			Распознают на чертежах, рисунках и в окружающем мире геометрические фигуры.
68-70	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	3			Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу, описывают события и явления с использованием величин.
71	Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»	1			Используют разные приемы проверки правильности ответа.
72-73	Окружность и круг ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ.	2			Изображают окружность, круг; указывают радиус и диаметр, соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур.
74-76	Доли. Обыкновенные дроби	3			Описывают явления и события с использованием чисел. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.