

«Утверждаю»
Директор МКОУ «Березовская ОШ»
/В.В.Чеберяк/



Приказ № 04-21 от
2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмету «Математика»

170 часов

5 класс

Программу составила
Копысова Лариса Германовна

2023-2024 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших

математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим 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;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально – графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- 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, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, 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 объемов 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

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление

с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Рациональные числа.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Действительные числа.

Этапы развития представления о числе.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Представление зависимости между величинами в виде формул.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов
	Натуральные числа и шкалы	15
1.	Обозначение натуральных чисел.	1
2.	Обозначение натуральных чисел.	1
3.	Отрезок. Длина отрезка.	1
4.	Отрезок. Длина отрезка.	1
5.	Треугольник	1
6.	Треугольник.	1
7.	Плоскость. Прямая. Луч	1
8.	Плоскость. Прямая. Луч	1
9.	Шкалы и координаты	1
10.	Шкалы и координаты	1
11.	Шкалы и координаты	1
12.	Меньше или больше	1
13.	Меньше или больше	1
14.	Меньше или больше	1
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	1
	Сложение и вычитание натуральных чисел	19
1	Сложение натуральных чисел.	1
2	Сложение натуральных чисел.	1
3	Свойства сложения.	1
4	Свойства сложения.	1
5	Вычитание натуральных чисел.	1
6	Вычитание натуральных чисел.	1
7	Решение упражнений по теме «Вычитание»	1
8	Решение упражнений по теме «Вычитание»	1
9	Контрольная работа №2: по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
10	Числовые и буквенные выражения	1
11	Числовые и буквенные выражения	1
12	Числовые и буквенные выражения	1
13	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1
14	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1
15	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1
16	Уравнение.	1
17	Уравнение.	1
18	Решение задач с помощью уравнений.	1
19	Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения»	1

	Умножение и деление натуральных чисел.	24
1	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1
2	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1
3	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1
4	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1
5	Деление.	1
6	Деление.	1
7	Деление.	1
8	Деление.	1
9	Деление с остатком.	1
10	Деление с остатком.	1
11	Деление с остатком.	1
12	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
13	Упрощение выражений.	1
14	Упрощение выражений.	1
15	Упрощение выражений.	1
16	Упрощение выражений.	1
17	Порядок выполнения действий.	1
18	Порядок выполнения действий.	1
19	Порядок выполнения действий.	1
20	Квадрат и куб числа	1
21	Квадрат и куб числа.	1
22	Квадрат и куб числа	1
23	Квадрат и куб числа	1
24	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	1
	Площади и объемы	12
1	Формулы.	1
2	Формулы.	1
3	Площадь. Формула площади прямоугольника	1
4	Площадь. Формула площади прямоугольника	1
5	Единицы измерения площадей	1
6	Единицы измерения площадей	1
7	Единицы измерения площадей	1
8	Прямоугольный параллелепипед	1
9	Прямоугольный параллелепипед.	1
10	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1
11	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1
12	Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»	1
	Обыкновенные дроби.	25
1	Окружность и круг	1
2	Окружность и круг	1
3	Доли. Обыкновенные дроби	1
4	Доли. Обыкновенные дроби	1

5	Доли. Обыкновенные дроби	1
6	Сравнение дробей	1
7	Сравнение дробей	1
8	Сравнение дробей	1
9	Правильные и неправильные дроби	1
10	Правильные и неправильные дроби	1
11	Правильные и неправильные дроби	1
12	Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»	1
13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
16	Деление и дроби.	1
17	Деление и дроби	1
18	Смешанные числа	1
19	Смешанные числа	1
20	Смешанные числа	1
21	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
22	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
23	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
24	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
25	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1
	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	14
1	Десятичная запись дробных чисел	1
2	Десятичная запись дробных чисел	1
3	Десятичная запись дробных чисел	1
4	Сравнение десятичных дробей	1
5	Сравнение десятичных дробей	1
6	Сравнение десятичных дробей	1
7	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
8	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
9	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
10	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
11	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
12	Приближённые значения чисел. Округление чисел	1
13	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	1
14	Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
	Умножение и деление десятичных дробей.	23
1	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1
2	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1
3	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1
4	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1

5	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
6	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
7	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
8	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
9	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
10	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
11	Умножение десятичных дробей	1
12	Умножение десятичных дробей	1
13	Умножение десятичных дробей	1
14	Умножение десятичных дробей	1
15	Умножение десятичных дробей	1
16	Деление на десятичную дробь	1
17	Деление на десятичную дробь	1
18	Деление на десятичную дробь	1
19	Деление на десятичную дробь	1
20	Деление на десятичную дробь	1
21	Среднее арифметическое	1
22	Среднее арифметическое	1
23	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
	Инструменты для вычислений и измерений..	14
1	Микрокалькулятор	1
2	Микрокалькулятор	1
3	Проценты	1
4	Проценты	1
5	Проценты	1
6	Проценты	1
7	Контрольная работа №12 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1
8	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник.	1
9	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	1
10	Измерение углов. Транспортир	1
11	Измерение углов. Транспортир	1
12	Измерение углов. Транспортир	1
13	Круговые диаграммы	1
14	Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1
	Повторение.	24
1	Натуральные числа и шкалы.	1
2	Натуральные числа и шкалы.	1
3	Натуральные числа и шкалы.	1
4	Натуральные числа и шкалы.	1
5	Натуральные числа и шкалы.	1

6	Площади и объемы.	1
7	Площади и объемы.	1
8	Обыкновенные дроби.	1
9	Обыкновенные дроби.	1
10	Обыкновенные дроби.	1
11	Обыкновенные дроби.	1
12	Обыкновенные дроби.	1
13	Обыкновенные дроби.	1
14	Обыкновенные дроби.	1
15	Десятичные дроби.	1
16	Десятичные дроби.	1
17	Десятичные дроби.	1
18	Десятичные дроби.	1
19	Десятичные дроби.	1
20	Проценты.	1
21	Проценты.	1
22	Проценты.	1
23	Инструменты для вычислений.	1
24	Инструменты для вычислений.	1
	Итого	170