

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
села Старое Дёмкино

Рассмотрено
на МО учителей
гуманитарного цикла
протокол № 1 от 29.08.2016

Принято на
педсовете
протокол №1
от 29.08.2016



Утверждаю
директор школы
Н.Ф. Вечкасова
Н.Ф. Вечкасова
приказ №72 от 29.08.2016

**Рабочая программа
по математике
для 5 класса**

1. Планируемые результаты изучения математики в 5 классе

Арифметика

Учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Элементы алгебры

Учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Наглядная геометрия

Учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества

Учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

2. Содержание учебного предмета

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Элементы алгебры

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- . Решение комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

(Содержание раздела вводится по мере изучения других разделов)

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1-3	Повторение за курс начальной школы.	3
4	Входной контроль знаний.	1
Натуральные числа. (20 час)		
5-6	Ряд натуральных чисел	2
7-9	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
10-12	Отрезок. Длина отрезка	3
13	Ломаная.	1
14-16	Плоскость. Прямая. Луч	3
17-19	Шкала. Координатный луч	3
20-22	Сравнение натуральных чисел	3
23	Повторение и систематизация учебного материала.	1
24	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1
Сложение и вычитание натуральных чисел. (33 часа)		
25-28	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4
29-32	Вычитание натуральных чисел	4
33-35	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3
36	Повторение и систематизация учебного материала.	1
37	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.»	1
38-40	Уравнение	3
41-42	Угол. Обозначение углов	2
43-47	Виды углов. Измерение углов	5
48-49	Многоугольники. Равные фигуры	2
50-52	Треугольник и его виды	3
53-55	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3
56	Повторение и систематизация учебного материала.	1
57	Контрольная работа № 3 «Уравнение. Угол. Многоугольники».	1
Умножение и деление натуральных чисел (35ч.)		
58-61	Умножение. Переместительное свойство умножения	4
62-65	Сочетательное и распределительное свойства умножения	4
66-72	Деление	7
73-75	Деление с остатком	3
76-77	Степень числа	2
78	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел».	1
79-82	Площадь. Площадь прямоугольника	4
83-85	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3
86-89	Объём прямоугольного параллелепипеда	4
90-91	Комбинаторные задачи	2
92	Контрольная работа № 5	1
Обыкновенные дроби (17ч.)		
93-97	Понятие обыкновенной дроби	5
98-100	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
101-102	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
103	Дроби и деление натуральных чисел	1
104-108	Смешанные числа	5

109	Контрольная работа № 6	1
Десятичные дроби (48ч.)		
110-113	Представление о десятичных дробях	4
114-116	Сравнение десятичных дробей	3
117-119	Округление чисел. Прикидки	3
120-125	Сложение и вычитание десятичных дробей	6
126	Контрольная работа № 7	1
127-133	Умножение десятичных дробей	7
134-142	Деление десятичных дробей	9
143	Контрольная работа № 8	1
144-146	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3
147-151	Проценты. Нахождение процентов от числа	5
152-156	Нахождение числа по его процентам	5
157	Контрольная работа № 9	1
Повторение и систематизация учебного материала (13ч.)		
158-160	Действия с натуральными числами Сложение и вычитание натуральных чисел.	3
161-162	Действия с обыкновенными дробями.	2
163-164	Действия с десятичными дробями.	2
165-166	Уравнение. Угол. Многоугольники.	2
167	Итоговая контрольная работа.	1
168-169	Проценты. Нахождение процентов от числа	2
170	Комбинаторные задачи	1