**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету**

***«Математика»***

|  |  |
| --- | --- |
| **Учитель** | *Андреева Жанна Николаевна.* |
| **Класс** | 5 |
| **Всего часов в год** | 170 |
| **Всего часов в неделю** | 5 |

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметные результаты:**

Ученик научится:

* изображать фигуры на плоскости;
* использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
* измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
* распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
* проводить не сложные практические вычисления;
* понимать особенности десятичной системы счисления;
* формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотриц.) числами;
* решать текстовые задачи с рациональными числами;
* выражать свои мысли с использованием математического языка;
* читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения;
* составлять уравнения по условию;
* решать простейшие уравнения;
* решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.

Ученик получит возможность:

* углубить и развить представления о геометрических фигурах;
* углубить и развить представления о натуральных числах;
* использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными (неотр.) числами;
* развить представления о буквенных выражениях;
* овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач;
* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения;
* осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы;
* научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.

**2. Содержание учебного предмета**

**Натуральные числа.** Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.Координатный луч.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 и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.Решение текстовых задач арифметическими способами.

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

**Числовые и буквенные выражения. Уравнения.** Числовые выражения. Значение числового выражения.Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.** Представление данных в виде таблиц, графиков.Среднее арифметическое. Среднее значение величины.Решение комбинаторных задач.

**Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.** 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. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Математика в историческом развитии.** 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.

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часовна тему |
| 1 | Ряд натуральных чисел | 1 |
| 2 | Ряд натуральных чисел | 1 |
| 3 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел  | 1 |
| 4 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел  | 1 |
| 5 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел  | 1 |
| 6 | Отрезок, длина отрезка | 1 |
| 7 | Отрезок, длина отрезка | 1 |
| 8 | Отрезок, длина отрезка | 1 |
| 9 | Отрезок, длина отрезка | 1 |
| 10 | Плоскость, прямая, луч | 1 |
| 11 | Плоскость, прямая, луч | 1 |
| 12 | Плоскость, прямая, луч | 1 |
| 13 | Шкала. Координатный луч | 1 |
| 14 | Шкала. Координатный луч | 1 |
| 15 | Шкала. Координатный луч | 1 |
| 16 | Сравнение натуральных чисел | 1 |
| 17 | Сравнение натуральных чисел | 1 |
| 18 | Сравнение натуральных чисел | 1 |
| 19 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа» | 1 |
| 20 | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа» | 1 |
| 21 | Сложение натуральных чисел | 1 |
| 22 | Сложение натуральных чисел | 1 |
| 23 | Свойства сложения натуральных чисел | 1 |
| 24 | Свойства сложения натуральных чисел | 1 |
| 25 | Вычитание натуральных чисел  | 1 |
| 26 | Вычитание натуральных чисел  | 1 |
| 27 | Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» | 1 |
| 28 | Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» | 1 |
| 29 | Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» | 1 |
| 30 | Числовые и буквенные выражения. Формулы | 1 |
| 31 | Числовые и буквенные выражения. Формулы | 1 |
| 32 | Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения Формулы»  | 1 |
| 33 | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» | 1 |
| 34 | Уравнения | 1 |
| 35 | Уравнения | 1 |
| 36 | Решение задач при помощи уравнений | 1 |
| 37 | Угол. Обозначение углов | 1 |
| 38 | Угол. Обозначение углов | 1 |
| 39 | Угол. Виды углов | 1 |
| 40 | Угол. Виды углов | 1 |
| 41 | Угол. Виды углов | 1 |
| 42 | Угол. Виды углов | 1 |
| 43 | Угол. Виды углов | 1 |
| 44 | Многоугольники. Равные фигуры | 1 |
| 45 | Многоугольники. Равные фигуры | 1 |
| 46 | Треугольник и его виды | 1 |
| 47 | Треугольник и его виды | 1 |
| 48 | Треугольник и его виды | 1 |
| 49 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | 1 |
| 50 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | 1 |
| 51 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | 1 |
| 52 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники*»* | 1 |
| 53 | Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники*"* | 1 |
| 54 | Умножение. Переместительное свойство умножения | 1 |
| 55 | Умножение. Переместительное свойство умножения | 1 |
| 56 | Умножение. Переместительное свойство умножения | 1 |
| 57 | Умножение. Переместительное свойство умножения | 1 |
| 58 | Сочетательное и распределительное свойства умножения умножения | 1 |
| 59 | Сочетательное и распределительное свойства умножения умножения | 1 |
| 60 | Сочетательное и распределительное свойства умножения умножения | 1 |
| 61 | Деление  | 1 |
| 62 | Деление  | 1 |
| 63 | Решение упражнений по теме «Деление»  | 1 |
| 64 | Решение упражнений по теме «Деление»  | 1 |
| 65 | Решение упражнений по теме «Деление»  | 1 |
| 66 | Решение упражнений по теме «Деление»  | 1 |
| 67 | Решение упражнений по теме «Деление»  | 1 |
| 68 | Деление с остатком  | 1 |
| 69 | Деление с остатком  | 1 |
| 70 | Решение упражнений по теме «Деление с остатком» | 1 |
| 71 | Степень числа | 1 |
| 72 | Степень числа | 1 |
| 73 | Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения» | 1 |
| 74 | Площадь. Площадь прямоугольника | 1 |
| 75 | Площадь. Площадь прямоугольника | 1 |
| 76 | Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» | 1 |
| 77 | Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» | 1 |
| 78 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 1 |
| 79 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 1 |
| 80 | Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед пирамида» | 1 |
| 81 | Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 |
| 82 | Объём прямоугольного параллелепипеда | 1 |
| 83 | Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» | 1 |
| 84 | Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» | 1 |
| 85 | Комбинаторные задачи | 1 |
| 86 | Комбинаторные задачи | 1 |
| 87 | Комбинаторные задачи | 1 |
| 88 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»  | 1 |
| 89 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»  | 1 |
| 90 | Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»  | 1 |
| 91 | Понятие обыкновенной дроби | 1 |
| 92 | Понятие обыкновенной дроби | 1 |
| 93 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (обобщение и систематизация знаний) | 1 |
| 94 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (обобщение и систематизация знаний) | 1 |
| 95 | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (обобщение и систематизация знаний) | 1 |
| 96 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | 1 |
| 97 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | 1 |
| 98 | Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей» | 1 |
| 99 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| 100 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| 101 | Дроби и деление натуральных чисел | 1 |
| 102 | Смешанные числа | 1 |
| 103 | Смешанные числа | 1 |
| 104 | Решение упражнений по теме «Смешанные числа»  | 1 |
| 105 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 106 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 107 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» | 1 |
| 108 | Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби» | 1 |
| 109 | Представление о десятичных дробях | 1 |
| 110 | Представление о десятичных дробях | 1 |
| 111 | Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» | 1 |
| 112 | Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» | 1 |
| 113 | Сравнение десятичных дробей | 1 |
| 114 | Сравнение десятичных дробей | 1 |
| 115 | Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» | 1 |
| 116 | Округление чисел. Прикидки | 1 |
| 117 | Округление чисел. Прикидки | 1 |
| 118 | Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки» | 1 |
| 119 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |
| 120 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |
| 121 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 |
| 122 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 |
| 123 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 |
| 124 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 |
| 125 | Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 |
| 126 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 1 |
| 127 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 1 |
| 128 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» | 1 |
| 129 | Умножение десятичных дробей | 1 |
| 130 | Умножение десятичных дробей | 1 |
| 131 | Умножение десятичных дробей | 1 |
| 132 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» | 1 |
| 133 | Деление десятичных дробей | 1 |
| 134 | Деление десятичных дробей | 1 |
| 135 | Деление десятичных дробей | 1 |
| 136 | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» | 1 |
| 137 | Деление на десятичную дробь | 1 |
| 138 | Деление на десятичную дробь | 1 |
| 139 | Деление на десятичную дробь | 1 |
| 140 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» | 1 |
| 141 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» | 1 |
| 142 | Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 |
| 143 | Среднее арифметическое среднее значение величины | 1 |
| 144 | Среднее арифметическое среднее значение величины | 1 |
| 145 | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое среднее значение величины» | 1 |
| 146 | Проценты . Нахождение процентов от числа | 1 |
| 147 | Проценты . Нахождение процентов от числа | 1 |
| 148 | Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа» | 1 |
| 149 | Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа» | 1 |
| 150 | Нахождение числа по его процентам | 1 |
| 151 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» | 1 |
| 152 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» | 1 |
| 153 | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» | 1 |
| 154 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | 1 |
| 155 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | 1 |
| 156 | Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | 1 |
| 157 | Натуральные числа и шкалы | 1 |
| 158 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 |
| 159 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 |
| 160 | Умножение и деление натуральных чисел | 1 |
| 161 | Умножение и деление натуральных чисел | 1 |
| 162 | Площади и объемы | 1 |
| 163 | Обыкновенные дроби | 1 |
| 164 | Обыкновенные дроби | 1 |
| 165 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |
| 166 | Умножение и деление десятичных дробей | 1 |
| 167 | Умножение и деление десятичных дробей | 1 |
| 168 | Промежуточная аттестация. Контрольная работа. | 1 |
| 169 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 170 | Итоговый урок по курсу 5 класса | 1 |

Контрольная работа по учебному предмету «Математика»

На выполнение работы дается 45 минут. Работа содержит 5 заданий.

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения: (4,1 – 0,66 : 1,2) ∙ 0,6.
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
3. Решите уравнение: 9,2𝑥 – 6,8𝑥 + 0,64 = 1
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: 20 : ($6\frac{3}{14}$ + $1\frac{11}{14}$)

**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения: (0,49 : 1,4 – 0,325) ∙ 0,8.
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение: 7,2𝑥 – 5,4𝑥 + 0,55 = 1
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: 30 : ($17\frac{16}{19}- 5\frac{16}{19}$)

**ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЯАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Работа оценивается отметкой «5», если:**

* работа выполнена полностью;
* в логических 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.