**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в третьем классе является формирование следующих действий.

1-й уровень (необходимый).

**Ученик научится:**

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см3, дм3, м3), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;

- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);

- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000; представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);

- выполнять умножение и деление с 0, 1, 10, 100;

- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;

- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;

- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;

- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;

- решать задачи в 1-2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- находить значения выражений в 2-4 действия;

- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида а ± х= b; а • х = b; а:x=b;

- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;

- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;

- определять время по часам с точностью до минуты;

- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

- устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли-

продажи (количество товара, его цена и стоимость).

**2-й уровень (программный)**:

Учащиеся **получат возможность**научиться:

- использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);

- использовать при решении различных задач знание формулы пути;

- использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;

- находить долю от числа, число по доле;

- решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- находить значения выражений вида а ± b; а • b; а : b при заданных значениях переменных;

- решать способом подбора неравенства с одной переменной вида: а ± х < b; а • х> b;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида: х ± а = с ± b; а - х = с + b; х ± а = с - b; а - х = с :b; х : а = с ± b;

- использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;

- вычислять объём параллелепипеда (куба);

- вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;

- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу;

- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;

- узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, цилиндр;

- выделять из множества параллелепипедов куб;

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

- устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;

- различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;

- читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;

- строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;

- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3-5 элементов;

- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;

- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;

- правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний;

- составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания;

- составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти);

- устанавливать, является ли данная кривая уникурсальной, и обводить её.

|  |
| --- |
| **Линии развития учащихся средствами предмета «Математика»** |
| Производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях | Читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики | Строить цепочки логических рассуждений, используя математические сведения | Узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними |
| **3 класс** |
| -читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000;-складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 1000;-находить значение выражений в 2-4 действия;-сравнивать именованные числа и выполнять арифметические действия между ними | -читать и записывать именованные числа (длина, площадь, масса, объем);-читать информацию, заданную с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов;-переносить информацию из таблицы в линейные и столбчатые диаграммы;-находить значение выражений с переменной изученных видов;-правильно употреблять термины «чаще», «реже», «возможно», «невозможно», «случайно»;-определять время по часам (до минуты);-сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам (длина, объем, масса) | -решать задачи в 2-3 действия;-решать уравнения изученных видов;-решать комбинированные задачи изученных видов;-решать логические задачи изученных видов;-устанавливать зависимости между классами величин, описывающих движение и куплю-продажу;-решать неравенства путем подбора;Устанавливать принадлежность и непринадлежность множеству данных объектов; различать истинные и ложные высказывания | -вычислять периметр, площадь, объем фигур с помощью изученных формул;Узнавать и называть плоские фигуры;-различать виды треугольников;-строить окружность по заданному радиусу;-строить на бумаге в клетку прямоугольник и квадрат с заданными сторонами |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (136 ЧАСОВ)**

**Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 1 000.*

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

*Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

*Сложение и вычитание чисел.*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

*Умножение и деление чисел в пределах 100.*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

**Величины и их измерение.**

Объём. Единицы объёма: 1 см3, 1 дм3, 1 м3. Соотношения между единицами измерения объема. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

**Текстовые задачи.**

Решение простых и составных текстовых задач.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Решение простых задач на движение. Моделирование задач.

Задачи с альтернативным условием.

**Элементы геометрии.**

Куб, прямоугольный параллелепипед. Их элементы. Отпечатки объёмных фигур на плоскости.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний.

Изменение положения плоских фигур на плоскости.

**Элементы алгебры.**

Выражения с двумя переменными. Нахождение значений выражений вида *а* *±* *b; а* *∙* *b; а* : *b.*

Неравенства с одной переменной. Решение подбором неравенств с одной переменной вида: *а* ± *х <b; а* ± *х >b.*

Решение уравнений вида: *х* ± *а = с* ± *b; а* – *х =* с ± *b; х* ± *a* = с ∙ *b; а* – *х* =*с* : *b; х* : *а* = *с±b;а* ∙ *х = с±b;а* : *х = с* ∙ *b*ит.д.

Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.

Использование уравнений при решении текстовых задач.

**Элементы стохастики.**

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Упорядоченный перебор вариантов. Дерево выбора.

Случайные эксперименты. Запись результатов случайного эксперимента. Понятие о частоте события в серии одинаковых случайных экспериментов.

Понятия «чаще», «реже», «невозможно», «возможно», «случайно».

Первоначальное представление о сборе и обработке статистической информации.

Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов. Построение простейших линейных диаграмм по содержащейся в таблице информации.

Круговые диаграммы.

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Уникурсальные кривые.

Логические задачи. Решение логических задач с помощью таблиц и графов.

Множество, элемент множества, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств, высказывания с кванторами общности и существования.

Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания.

Задачи на принцип Дирихле.

**Итоговое повторение.**

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | ТЕМА УРОКА |
| План  | Факт  |
| **1 четверть (32 часа)** |
| 1 | 03.09 |  | Вводный урок. Путешествие № 1. «Необитаемый остров». |
| 2 | 04.09 |  | Нумерация |
| 3 | 05.09 |  | Сложение и вычитание чисел |
| 4 | 06.09 |  | Сложение и вычитание чисел |
| 5 | 10.09 |  | Умножение и деление чисел |
| 6 | 11.09 |  | Арифметические действия над числами. *Математический диктант № 1*. |
| 7 | 12.09 |  | Арифметические действия над числами. |
| 8 | 13.09 |  | Арифметические действия над числами. |
| 9 | 17.09 |  | Дерево выбора |
| 10 | 18.09 |  | Решение задач |
| 11 | 19.09 |  | **Контрольная работа № 1** |
| **Внетабличное умножение и деление (28 часов)** |
| 12 | 20.09 |  | Путешествие № 2. «Один дома». |
| 13 | 24.09 |  | Параллелепипед и куб. |
| 14 | 25.09 |  | Объем прямоугольного параллелепипеда. Кубический сантиметр. |
| 15 | 26.09 |  | Кубический дециметр. Кубический метр |
| 16 | 27.09 |  | Сочетательное свойство умножения |
| 17 | 01.10 |  | Умножение однозначного числа на двузначное число, запись которого оканчивается нулем |
| 18 | 02.10 |  | Деление чисел, запись которых оканчивается нулем |
| 19 | 03.10 |  | Арифметические действия над числами |
| 20 | 04.10 |  | Умножение суммы на число |
| 21 | 08.10 |  | Умножение двузначного числа на однозначное |
| 22 | 09.10 |  | Умножение однозначного числа на двузначное |
| 23 | 10.10 |  | Арифметические действия над числами |
| 24 | 11.10 |  | Деление суммы на число |
| 25 | 15.10 |  | Арифметические действия над числами |
| 26 | 16.10 |  | Решение задач |
| 27 | 17.10 |  | Деление двузначного числа на двузначное |
| 28 | 18.10 |  | Решение задач |
| 29 | 22.10 |  | **Итоговый мониторинг за 1 четверть.** |
| 30 | 23.10 |  | Арифметические действия над числами |
| 31 | 24.10 |  | Деление с остатком |
| 32 | 25.10 |  | **Контрольная работа № 2** |
| **2 четверть (31 час)** |
| 33 | 6.11 |  | *Работа над ошибками.* Деление с остатком |
| 34 | 7.11 |  | Деление с остатком |
|  |
| 35 | 08.11 |  | Деление с остатком |
| 36 | 12.11 |  | Деление с остатком |
| 37 | 13.11 |  | Арифметические действия над числами |
| 38 | 14.11 |  | Арифметические действия над числами |
| 39 | 15.11 |  | Решение задач. Решение текстовых задач. |
| 40 | 19.11 |  | Путешествие 3. «День рождения».  |
| 41 | 20.11 |  | Доли |
| 42 | 21.11 |  | Нахождение доли числа. |
| 43 | 22.11 |  | Сравнение долей. |
| 44 | 26.11 |  | Нахождение числа по доле |
| 45 | 27.11 |  | Решение задач. |
| 46 | 28.11 |  | Решение задач. *Математический диктант № 3.* |
| 47 | 29.11 |  | Единица времени: минута. |
| 48 | 03.12 |  | Единица времени: секунда. |
| 49 | 04.12 |  | Сутки.  |
| 50 | 05.12 |  | Неделя.  |
| 51 | 06.12 |  | Линейные и столбчатые диаграммы |
| 52 | 10.12 |  | **Контрольная работа № 3** |
| **Нумерация чисел в пределах 1000 (12 часов)** |
| 53 | 11.12 |  | Путешествие 4. «Лыжная прогулка». |
| 54 | 12.12 |  | Счет сотнями. Тысяча |
| 55 | 13.12 |  | Умножение числа 100. Умножение и деление на 100. |
| 56 | 17.12 |  | Единицы длины. Миллиметр. |
| 57 | 18.12 |  | Трехзначные числа. |
| 58 | 19.12 |  | Трехзначные числа. |
| 59 | 20.12 |  | Трехзначные числа. *Математический диктант № 4.* |
| 60 | 24.12 |  | Сравнение трехзначных чисел. |
| 61 | 25.12 |  | Трехзначные числа. |
| 62 | 26.12 |  | Единицы массы. Центнер. |
| 63 | 27.12 |  | **Контрольная работа № 4.** |
|  |  |  | **3 четверть (42 часа)** |
| 64 |  10.01 |  | *Работа над ошибками* |
| **Сложение и вычитание в пределах 1000 (24 часа)** |
| 65 | 14.01 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел |
| 66 | 15.01 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел |
| 67 | 16.01 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел |
| 68 | 17.01 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел |
| 69 | 21.01 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел |
| 70 | 22.01 |  | Пересечение геометрических фигур |
| 71 | 23.01 |  | Путешествие 5. «Спортивный лагерь». |
| 72 | 24.01 |  | Группы предметов. Множество. Элемент множества. |
| 73 | 28.01 |  | Способы здания множеств |
| 74 | 29.01 |  | Подмножество |
| 75 | 30.01 |  | Высказывания со словами «все», «не все», «никакие», «любой», «каждый». |
| 76 | 31.01 |  | Пересечение множеств |
| 77 | 04.02 |  | Высказывания со словами «есть», «существует», «некоторые». |
| 78 | 05.02 |  | Объединение множеств |
| 79 | 06.02 |  | Решение задач. |
| 80 | 07.02 |  | **Контрольная работа № 5.** |
| 81 | 11.02 |  | *Работа над ошибками.* Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик. |
| 82 | 12.02 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик. |
| 83 | 13.02 |  | Решение задач. |
| 84 | 14.02 |  | Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик. |
| 85 | 18.02 |  | Решение задач. |
| 86 | 19.02 |  | Решение неравенств.  |
| 87 | 20.02 |  | Решение неравенств. |
| 88 | 21.02 |  | Решение неравенств. Решение неравенств. *Математический диктант № 5.* |
| **Умножение и деление в пределах 1000 (23 часа).** |
| 89 | 25.02 |  | Умножение и деление трехзначных чисел |
| 90 | 26.02 |  | Умножение и деление чисел |
| 91 | 27.02 |  | Умножение и деление чисел |
| 92 | 28.02 |  | Умножение и деление чисел |
| 93 | 04.03 |  | Решение задач. |
| 94 | 05.03 |  | Алгоритм с повторением (циклом). |
| 95 | 06.03 |  | Решение задач. |
| 96 | 07.03 |  | Решение уравнений. |
| 97 | 11.03 |  | Решение уравнений. |
| 98 | 12.03 |  | Решение задач и уравнений. |
| 99 | 13.03 |  | Решение задач и уравнений. |
| 100 | 14.03 |  | Умножение трехзначных чисел в столбик |
| 101 | 18.03 |  | Умножение трехзначных чисел в столбик |
| 102 | 19.03 |  | **Контрольная работа № 6.** |
| 103 | 20.03 |  | *Работа над ошибками.* |
| 104 | 21.03 |   | Умножение трехзначных чисел в столбик |
|  |  |  | **4 четверть (29 часов)** |
| 105 | 03.04 |   | Умножение трехзначных чисел в столбик. |
| 106 | 04.04 |  | Деление трехзначных чисел на однозначное число. |
| 107 | 08.04 |   | Деление трехзначных чисел на однозначное число. |
| 108 | 09.04 |  | Деление трехзначных чисел на однозначное число. |
| 109 | 10.04 |   | Умножение и деление чисел |
| 110 | 11.04 |   | Умножение и деление чисел |
| 111 | 15.04 |  | Решение задач. |
| **Арифметические действия над числами в пределах 1000 (25 часов)** |
| 112 | 16.04 |   | Путешествие 6«Последний звонок и летние каникулы». |
| 113 | 17.04 |  | Запись чисел римскими цифрами. |
| 114 | 18.04 |  | Календарь.  |
| 115 | 22.04 |  | Отработка умений ориентироваться во времени. |
| 116 | 23.04 |   | Меры времени. Век. |
| 117 | 24.04 |   | Меры длины. Километр. |
| 118 | 25.04 |  | Скорость движения. |
| 119 | 29.04 |  | Взаимосвязь скорости, времени, расстояния. |
| 120 | 30.04 |  | Решение задач на движение. |
| 121 | 02.05 |  | Решение задач. *Математический диктант № 6.* |
| 122 | 06.05 |  | Решение задач на знание нумерации чисел в пределах 1000. |
| 123 | 07.05 |  | Решение задач. Анализ блок-схемы алгоритма действий. |
| 124 | 08.05 |  | Решение задач. Составление задач на движение. |
| 125 | 13.05 |  | Решение уравнений, задач на нахождение площади. |
| 126 | 14.05 |  | Решение задач. Упражнения на отработку знания зависимостей между различными величинами. |
| 127 | 15.05 |  | Треугольники.  |
| 128 | 16.05 |  | Треугольники. Знакомство с понятием «тупоугольный. |
| 129 | 20.05 |  | Треугольники. Построение треугольников. |
| 130 | 21.05 |  | Арифметические действия над числами |
| 131 | 22.05 |  | Арифметические действия над числами. Нахождение зависимости между числовыми последовательностями |
| 132 | 23.05 |  | Повторение изученного в третьем классе. |
| 133 | 27.05 |  | **Итоговая контрольная работа.**  |
| 134 | 28.05 |  | Повторение. Отработка вычислительных навыков и умений решать текстовые задачи. |
| 135 | 29.05 |  | **Комплексная работа.** |
| 136 | 30.05 |  |  Повторение. Выполнение упражнений на повторение изученного в третьем классе материала. |

**ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период обучения** | **№ урока** | **Вид работы** | **Темы** |
| 1 четверть | 6 | Математический диктант № 1 | Повторение изученного во 2-м классе |
| 11 | Контрольная работа № 1 | Повторение изученного во 2-м классе |
| 27 | Математический диктант № 2 | Решение текстовых задач |
| 35 | Контрольная работа № 2 | Внетабличное умножение и деление |
| 2 четверть | 46 | Математический диктант № 3 | Доли  |
| 52 | Контрольная работа № 3 | Доли  |
| 59 | Математический диктант № 4 | Нумерация чисел в пределах 1000 |
| 63 | Контрольная работа № 4 | Темы, изученные в первом полугодии |
| 3 четверть | 80 | Контрольная работа № 5 | Сложение и вычитание в пределах 1000 |
| 88 | Математический диктант № 5 | Решение неравенств |
| 103 | Контрольная работа № 6 | Умножение и деление в пределах 1000 |
| 4 четверть | 121 | Математический диктант № 6 | Задачи на движение |
| 133 | Итоговая контрольная работа  | Материал, изученный в 3-м классе |
| **ИТОГО:** |  |
| **Контрольные работы** | **7** |
| **Математические диктанты** | **6** |