Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 3 г. Пудожа

Рассмотрено: Утверждаю: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

на МО начальных классов Директор МКОУ СОШ № 3

Протокол № \_\_\_1\_\_\_ от Лисина Н.А.

« 31 » августа 2020 г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

Руководитель МО: \_\_\_\_\_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

начального общего образования

Срок реализации - 4 года

**Г. Пудож. 2020 г**

**МАТЕМАТИКА**

Примерная программа учащихся 1- 4 х классов общеобразовательной школы по образовательной системе «Школа России», разработана на основе примерной программы начального общего образования , авторы: Моро М.И., Бантова М.А, Бельтюкова Г.В. и др., требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, программы формирования универсальных учебных действий, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (утвержден приказом МОиН РФ 06.10.2009 г.)

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 5 ч в неделю для 2 – 4 классов, по 4 час в неделю для 1 классов Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 170 ч (34 учебные недели в каждом классе).

УМК:

**Учебники:**
1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 1 класс: В 2 частях**
2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 2 класс: В 2 частях**

3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 3 класс: В 2 частях**

4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 частях**

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

1. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

2. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

3. Приобретение умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

4. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере)

**II. Содержание учебного предмета**

 Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал. Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами:

«Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

 Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложения, вычитания, умножения и деления). Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношения между ними.

 Важная особенность программы – включение алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение).

 Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи.

 Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами.

 Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности в основном в рамках проектной деятельности.

 Большое внимание уделяется формированию умений сравнивать математические объекты, выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

*Числа и величины.*

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

*Арифметические действия.*

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида a ± 28, 8 ∙ b, c : 2; с двумя переменными вида: a + b, а – b, a ∙ b, c : d (d ≠ 0), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 (1 ∙ а = а, 0 ∙ с = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

*Работа с текстовыми задачами.*

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами. Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, за - перед, между, вверху - внизу, ближе - дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

*Свойства сторон прямоугольника.*

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

*Геометрические величины*

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

*Работа с информацией*

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.).

**III.Тематическое планирование**

**1 класс (132 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название раздела** | **Количество часов** |
| **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.** | **8 час** |
| **ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0.** Нумерация. Сложение и вычитание. | **84 часа**28 час56 час |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20** Нумерация. Сложение и вычитание. | **34 часа**12 часов22 часа |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»** | **6 часов** |

 **К концу 1 класса обучающийся научится:**

- называть последовательность чисел от 0 до 20;

- называть и обозначать действия сложения и вычитания;

- называть компоненты и результаты действий сложения и вычитания (слагаемое, слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность);

- применять таблицу сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания.

- считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

- находить значение числового выражения в 1 – 2 действия в пределах 10 (без скобок);

- решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на увеличение или уменьшение числа на несколько единиц.

**Обучающийся получит возможность научиться*:***

-находить разные способы решения задачи;

-распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

-планировать несложные исследования, собирать ипредставлять полученную информацию с помощью таблици диаграмм;

-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать иобобщать данные, делать выводы и прогнозы)

**2 класс (170 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название раздела** | **Количество часов** |
| **Числа от 1 до 100.**НумерацияСложение и вычитаниеУмножение и делениеУмножение и деление. Табличное умножение и деление | **159 час**18 час92 час30 час19 час |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»** | **11 час** |

**К концу 2 класса обучающийся научится:**

-читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 100;

-устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

-читать и записывать величины (время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр —сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины;

-выполнять письменно действия сложения и вычитания с использованием алгоритмов письменных арифметических действий;

-выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

-выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

-вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок);

-анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

-решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;

-распознавать, называть, изображать геометрические фигуры;

-выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

-вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата;

-читать несложные готовые таблицы;

-заполнять несложные готовые таблицы;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

-классифицировать числа по одному или несколькими основаниями, объяснять свои действия;

-выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия;

-использовать свойства арифметических действийдля удобства вычислений;

-проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия);

-находить разные способы решения задачи;

-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

-распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

-планировать несложные исследования, собирать ипредставлять полученную информацию с помощью таблици диаграмм;

-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать иобобщать данные, делать выводы и прогнозы).

3 **класс (170 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название раздела** | **Количество часов** |
| **Числа от 1 до 100.**Сложение и вычитание. Табличное умножение и делениеВнетабличное умножение и деление | **108 час**12 час66 час30 час |
| **Числа от 1 до 1 000.**НумерацияСложение и вычитаниеУмножение и деление | **50 часов**18 час12 час20 час |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»** | **10 час** |

**К концу 3 класса обучающийся научится:**

-Применять таблицу сложения однозначных чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания (на уровне автоматизированного навыка);

-Применять таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка);

-Называть компоненты и результаты действий; правила нахождения слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя;

-Определять разрядный состав многозначных чисел (названия разрядов, классов, соотношение разрядных единиц);

-Применять алгоритм письменного сложения и вычитания;

-Применять различные способы сравнения и измерения площадей;

-Применять различные способы вычисления площади и периметра прямоугольника;

-Применять правила порядка выполнения действий в выражениях;

-Называть геометрические фигуры: точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, угол (прямой, тупой, острый), многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, окружность, круг

 -читать и записывать числа в пределах 1000;

-правильно выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100 и в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

-применять правила порядка выполнения действий в выражениях, содержащих несколько действий (со скобками и без них);

-решать текстовые задачи, связанные со смыслом изученных арифметических действий и отношений;

-измерять длину отрезка с помощью линейки и чертить отрезки заданной длины.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

-использовать свойства арифметических действийдля удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия);

-находить разные способы решения задачи;

-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

-распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

-планировать несложные исследования, собирать ипредставлять полученную информацию с помощью таблици диаграмм;

-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать иобобщать данные, делать выводы и прогнозы).

**4 класс (170 ч)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название раздела** | **Количество часов** |
| Числа от 1 до 1 000. Повторение | 14 час |
| Числа, которые больше 1 000. Нумерация | 13 час |
| Величины | 19 час |
| **Числа, которые больше 1 000.**Сложение и вычитаниеУмножение и деление | **110 часа**17 час93 час |
| **Итоговое повторение** | **12 час** |

**Выпускник научится:**

- использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

-овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

-получать представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

-различать простейшие геометрические формы, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей

**Выпускник получит возможность научиться:**

-использовать в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.