**Рабочая программа**

учебного предмета **«Математика»**

класс: **2**

уровень образования: **начальное общее образование**

Рабочая программа составлена на основе

программы:

Примерные рабочие программы по математике. Предметная линия учебников системы «Школа России» 1-4 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / [М.И. Моро и др.].- 4 издание доп. – М. : Просвещение, 2019. – 144 с.

Рабочая программа ориентирована на использование

учебника:

М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. 2 класс. Учебник. В 2 ч. — М., «Просвещение», 2021 г.

**Планируемые результаты освоения предмета «Математика» во 2 классе**

**Личностные результаты:**

**Обучающийся научится:**

* пониманию того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
* элементарным умениям в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
* элементарным умениям самостоятельного выполнения работ и осознанию личной ответственности за проделанную работу;
* элементарным правилам общения (знание правил общения и их применение);
* начальным представлениям об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
* уважению семейных ценностей, пониманию необходимости бережного отношения
* к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *формированию интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;*
* *формированию первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;*
* *формированию потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.*

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД:**

**Обучающийся научится:**

* понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
* составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
* выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
* в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*
* *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*
* *выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*
* *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

**Познавательные УУД:**

**Обучающийся научится:**

* строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
* описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
* понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
* иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
* применять полученные знания в изменённых условиях;
* осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
* выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
* осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
* представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы);
* устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
* проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
* обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*
* *осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*
* *анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).*

**Коммуникативные УУД:**

**Обучающийся научится:**

* строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
* оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
* уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
* принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
* вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

* *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;*
* *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
* *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

**Предметные результаты**

***Обучающийся научится:***

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
* находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
* устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
* выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
* называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
* находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
* использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
* определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
* решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
* различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
* на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
* выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
* находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
* распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
* находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
* находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
* представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
* сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
* обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
* подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
* составлять (дополнять) текстовую задачу;
* проверять правильность вычислений.

**Содержание программы**

**Числа от 1 до 100. Нумерация. (18 часов)**

* Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел.
* Сравнение двузначных чисел, их последовательность.
* Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.
* Устная и письменная нумерация двузначных чисел.
* Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (75 часов)**

* Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.
* Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент.
* Свойства сложения и вычитания.
* Приёмы рациональных вычислений.
* Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.
* Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.Алгоритмы сложения и вычитания.
* Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых.

**Умножение и деление. (36 часов)**

* Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых.
* Операция умножения.
* Переместительное свойство умножения.
* Операция деления.
* Взаимосвязь операций умножения и деления.
* - Таблица умножения и деления однозначных чисел.

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе». (7 часов)**

**Работа с информацией.** (знакомство с материалом этого раздела программы происходит на уроках параллельно с основным содержанием. Специально часы на изучение этого раздела программы не выделяются).

Виды информации: текст, рисунок, схема, символьная запись.Сопоставление информации, представленной в разных видах. Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.

Составление, запись инструкции (простой алгоритм), план поиска информации. Распознавание одной и той же информации, представленной в разной форме (таблицы и диаграммы). Планирование и проведение несложных исследований, сбор и представление полученной информации с помощью таблиц.

Предмет «Информатика» реализуется интегрированно с предметом «Математика» через темы уроков.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Раздел | Темы уроков |
| 1 | Числа от 1 до 100. Нумерация. | Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов |
| 2 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | Длина ломаной. Закрепление. |
| 3 | Умножение и деление. | Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. |
| 4 | Повторение. | Сложение и вычитание. |

Изучение информатики носит сквозной характер. Работа с информацией прослеживается на каждом уроке математики. Так, например, при работе с задачей дети учатся выделять существенное и несущественное в условии, моделировать условие задачи с помощью схемы, простейшей диаграммы; при отработке вычислительных навыков устных и письменных приёмов сложения, вычитания учащиеся пользуются алгоритмом выполнения вычислительных операций. Дети учатся ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений (выполнять вычисления, восстанавливать пропуски, записывать цепочки); сравнивать геометрические фигуры, находить общее и различия; конструировать и разрезать геометрические фигуры в соответствии с условием задания; исследовать простейшие свойства четырёхугольников: измерять стороны и диагонали, сравнивать, делать выводы, проверять их на других фигурах; классифицировать геометрические фигуры; комбинировать данные (составлять пары из данных с помощью графов, таблиц, перебором) в соответствии с условием задания; исследовать числовые закономерности на геометрических моделях; решать задачи на увеличение и уменьшение с применением простейших схем; узнавать новое об истории математики из учебника и дополнительных источников.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Кол-во**  **часов** |
|  | **Числа от 1 до 100. Нумерация.** | **18 ч** |
| 1 | Числа от 1 до 20. | 1 |
| 2 | Числа от 1 до 20. | 1 |
| 3 | Десятки. Счёт десятками до 100. | 1 |
| 4 | Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел. | 1 |
| 5 | Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел. | 1 |
| 6 | Однозначные и двузначные числа. | 1 |
| 7 | Единицы измерения длины – миллиметр. Арифметический диктант. | 1 |
| 8 | Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов | 1 |
| 9 | **Входная комплексная контрольная работа.** | 1 |
| 10 | Анализ контрольной работы. Наименьшее трёхзначное число. Сотня. | 1 |
| 11 | Метр. Таблица единиц длины. | 1 |
| 12 | Сложение и вычитание вида 35+5, 35-20, 35-5. | 1 |
| 13 | Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. | 1 |
| 14 | Единицы стоимости: рубль, копейка. | 1 |
| 15 | Страничка для любознательных. Математический диктант. | 1 |
| 16 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 17 | Проверочная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 100». | 1 |
| 18 | Анализ проверочной работы. Странички для любознательных. | 1 |
|  | **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.** | **75 ч** |
| 19 | Задачи, обратные данной. | 1 |
| 20 | Сумма и разность отрезков. | 1 |
| 21 | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого. | 1 |
| 22 | Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого. Арифметический диктант. | 1 |
| 23 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 24 | Единицы времени. Час. Минута. | 1 |
| 25 | Длина ломаной. | 1 |
| 26 | Длина ломаной. Закрепление. | 1 |
| 27 | Страничка для любознательных. Арифметический диктант. | 1 |
| 28 | Порядок выполнения действий. Скобки. | 1 |
| 29 | Числовые выражения. | 1 |
| 30 | Проект «Узоры и орнаменты на посуде». | 1 |
| 31 | Сравнение числовых выражений. | 1 |
| 32 | Периметр многоугольника. | 1 |
| 33 | Свойства сложения. | 1 |
| 34 | Свойства сложения. | 1 |
| 35 | Закрепление. Решение задач. | 1 |
| 36 | Странички для любознательных. Арифметический диктант. | 1 |
| 37 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 38 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 39 | Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания. | 1 |
| 40 | **Контрольная работа по итогам первого триместра.** | 1 |
| 41 | Анализ контрольной работы. Приёмы вычислений для случаев вида 36+2, 36+20. | 1 |
| 42 | Приёмы вычислений для случаев вида 36-2, 36-20. | 1 |
| 43 | Приёмы вычислений для случаев вида 26+4. | 1 |
| 44 | Приёмы вычислений для случаев вида 30-7. | 1 |
| 45 | Приёмы вычислений для случаев вида 60-24. | 1 |
| 46 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 47 | Закрепление изученного. Решение задач. Математический диктант. | 1 |
| 48 | Приём вычислений вида 26+7. | 1 |
| 49 | Приём вычислений вида 35-7. | 1 |
| 50 | Закрепление приёмов сложения и вычитания. | 1 |
| 51 | Закрепление приёмов сложения и вычитания. | 1 |
| 52 | Страничка для любознательных. Арифметический диктант. | 1 |
| 53 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 54 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 55 | Проверочная работа по теме “Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100”. | 1 |
| 56 | Анализ проверочной работы. Буквенные выражения. | 1 |
| 57 | Буквенные выражения. Закрепление. | 1 |
| 58 | Уравнение. Решение уравнений методом подбора. | 1 |
| 59 | Уравнение. Решение уравнений методом подбора. | 1 |
| 60 | Проверка сложения. | 1 |
| 61 | Проверка вычитания. | 1 |
| 62 | Закрепление изученного. | 1 |
| 63 | Закрепление изученного. Решение задач. Арифметический диктант. | 1 |
| 64 | Письменный приём сложения вида 45+23. | 1 |
| 65 | Письменный приём вычитания вида 57-26. | 1 |
| 66 | Проверка сложения и вычитания. | 1 |
| 67 | Повторение письменных приёмов сложения и вычитания. | 1 |
| 68 | Угол. Виды углов. | 1 |
| 69 | Закрепление. Решение задач. Математический диктант. | 1 |
| 70 | Письменный приём сложения вида 37+48. | 1 |
| 71 | Сложение вида 37+53. | 1 |
| 72 | Прямоугольник. | 1 |
| 73 | Прямоугольник. Закрепление изученного. | 1 |
| 74 | Сложение вида 87+13. | 1 |
| 75 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 76 | Вычисления вида 32+8. | 1 |
| 77 | Вычитание вида 40-8, 50-24. | 1 |
| 78 | Странички для любознательных. Арифметический диктант. | 1 |
| 79 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 80 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
| 81 | Проверочная работа по теме  «Письменные приёмы сложения и вычитания». | 1 |
| 82 | Анализ проверочной работы.  Странички для любознательных. | 1 |
| 83 | **Контрольная работа по итогам второго триместра.** | 1 |
| 84 | Анализ контрольной работы. Вычитание вида 52-24. | 1 |
| 85 | Закрепление изученного. Математический диктант. | 1 |
| 86 | Закрепление изученного. | 1 |
| 87 | Свойства противоположных сторон прямоугольника. | 1 |
| 88 | Закрепление изученного. | 1 |
| 89 | Квадрат. | 1 |
| 90 | Квадрат. Закрепление изученного. | 1 |
| 91 | Наши проекты. Оригами. | 1 |
| 92 | Странички для любознательных. Арифметический диктант. | 1 |
| 93 | Что узнали. Чему научились. | 1 |
|  | **Умножение и деление.** | **34 ч** |
| 94 | Конкретный смысл действия умножения. | 1 |
| 95 | Конкретный смысл действия умножения. | 1 |
| 96 | Вычисление результата умножения с помощью сложения. | 1 |
| 97 | Задачи на умножение. | 1 |
| 98 | Периметр прямоугольника. | 1 |
| 99 | Умножение единицы и нуля. | 1 |
| 100 | Названия компонентов и результата умножения. Арифметический диктант. | 1 |
| 101 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 102 | Переместительное свойство умножения. | 1 |
| 103 | Переместительное свойство умножения. | 1 |
| 104 | Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление по содержанию). | 1 |
| 105 | Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление на равные части). | 1 |
| 106 | Конкретный смысл действия деления. | 1 |
| 107 | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 |
| 108 | Название компонентов и результата деления. | 1 |
| 109 | Что узнали. Чему научились. Математический диктант. | 1 |
| 110 | Связь между компонентами и результатом умножения. | 1 |
| 111 | Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. | 1 |
| 112 | Приём умножения и деления на 10. | 1 |
| 113 | Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. | 1 |
| 114 | Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. | 1 |
| 115 | Закрепление изученного. Решение задач. Арифметический диктант. | 1 |
| 116 | Умножение числа 2 и на 2. | 1 |
| 117 | Умножение числа 2 и на 2. | 1 |
| 118 | Приёмы умножения числа 2. | 1 |
| 119 | Деление на 2. | 1 |
| 120 | Деление на 2. Закрепление. | 1 |
| 121 | Умножение числа 3, умножение на 3. | 1 |
| 122 | Умножение числа 3, умножение на 3. | 1 |
| 123 | Деление на 3. | 1 |
| 124 | Деление на 3. Математический диктант. | 1 |
| 125 | Деление на 3. Закрепление. | 1 |
| 126 | Проверочная работа по теме «Табличное умножение и деление на 2 и 3». | 1 |
| 127 | Анализ проверочной работы. Решение задач. | 1 |
|  | **Повторение** | **9 ч** |
| 128 | Повторение. Странички для любознательных. Арифметический диктант. | 1 |
| 129 | Что узнали. Чему научились. |  |
| 130 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 1 |
| 131 | **Контрольная работа по итогам третьего триместра.** | 1 |
| 132 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| 131 | Умножение и деление. | 1 |
| 132 | **Итоговая комплексная контрольная работа.** | 1 |
| 135 | Анализ контрольной работы. Решение задач. | 1 |
| 136 | Решение задач. | 1 |