

 **Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 2 класса общеобразовательной школы разработанав соответствии с требованиямиФедерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, авторской программы Моро М.И., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В., Волковой С.И., Степановой С.В.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младших школьников.
* Формирование системы начальных математических знаний.
* Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

- развитие пространственного воображения;

-развитие математической речи;

-формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно - познавательных и практических задач;

-формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

-формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

-развитие познавательных способностей;

-воспитание стремления к расширению математических знаний;

-формирование критичности мышления;

-развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

**Место курса в учебном плане**

На изучение математики во 2 классе начальной школы отводится 136 ч (34 учебные недели) по 4 ч в неделю.

**Срок реализации программы 1 год.**

**Планируемые результаты изучения курса**

 Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных,

метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

* Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
* Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным
* ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
* Целостное восприятие окружающего мира.
* Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в
* приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению
* заданий.
* Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
* Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
* Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на
* результат.

**Метапредметные результаты**

* Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
* Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
* Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
* Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
* Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
* Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
* Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления
аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
* Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
* Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
* Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
* Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
* Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты**

* Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
* Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
* 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.

**Предметные**

**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

* образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

• сравнивать числа и записывать результат сравнения;

• упорядочивать заданные числа;

• заменять двузначное число суммой разрядных слагамых;

• выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 – 5,35 – 30;

• устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её

или восстанавливать пропущенные в ней числа;

• группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

• читать и записывать значения *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1 м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см; 1 см = 10 мм;

• читать и записывать значение величины *время*, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин;

определять по часам время с точностью до минуты;

• записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* *группировать объекты по разным признакам;*
* *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор*.

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Учащийся научится:

• воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения*и *вычитания*;

• выполнять сложение и вычитание в пределах 100:в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);

• применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

• выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;

• называть и обозначать действия *умножения*и *деления*;

• заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;

• умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;

• читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

• находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);

• использовать термины *уравнение, буквенное выражение*.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* *вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;*
* р*ешать одношаговые уравнения подбором неизвестного числа;*
* *моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;*
* *раскрывать конкретный смысл действий умножение и деление;*
* *применять переместительное свойство умножения при вычислениях;*
* *называть компоненты и результаты действий умножения и деления;*
* *устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;*
* *выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.-*

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

Учащийся научится:

• решать задачи в 1—2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение*и *деление*;

• выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

 составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по числовому выражению, по решению задачи.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* *решать задачи, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.*

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ.**

Учащийся научится:

* распознавать и называть углы  разных видов: прямой, острый, тупой;

• распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

• выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

• соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

*Учащийся получит возможность научиться:*

* *изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.*

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

• читать и записывать значения *длины*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

• вычислять длину ломаной, состоящей из 2—5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

*Учащийся получит возможность научиться:*

* *выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;*
* *вычислять периметр прямоугольника (квадрата);*
* проводить логические рассуждения и делать выводы.

**РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

Учащийся научится:

• читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

• заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

• понимать простейшие высказывания с логическими связками: *если…, то…*; *все*; *каждый*и др., выделяя верные и неверные высказывания.

*Учащийся получит возможность научиться:*

* *самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.*

 **Учебно-тематический план по математике**

**Распределение учебных часов по разделам.**

|  |  |
| --- | --- |
| Название раздела курса  | Количество часов  |
| 1.Числа от 1 до 100. Нумерация. | 16 |
| 2.Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 70 |
| 3.Числа от 1 до 100. Умножение и деление. | 18 |
| 4.Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.  | 21 |
| 5. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» | 11 |
| Итого: | 136 часов |

**Содержание учебного предмета**

**2-й класс (4 часа в неделю, всего – 136 ч.)**

**Числа и операции над ними.**

***Числа от 1 до 100. Нумерация (16ч)***

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 чисел.(70ч)***

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.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

***Числа от 1 до 100.***

 ***Умножение и деление. Табличное умножение и деление*.*(39ч)***

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.

**Величины и их измерение.**

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

**Текстовые задачи.**

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) разностное сравнение.

**Элементы геометрии.**

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

**Элементы алгебры.**

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида *а*± 5; 4 – *а*;при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида *а ± х = b; х* – *а = b; а* – *х = b;*

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

**Итоговое повторение.(11ч)**

**Календарно-тематическое планирование по математике во 2 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Дата** |
| **План** | **Факт** |
| **Числа от 1 до 100. Нумерация. (16ч.)** |
| 1 | Числа от 1 до 20. |  |  |
| 2 | Десяток. Счет десятками до 100. |  |  |
| 3 | Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел. |  |  |
| 4 | Поместное значение цифр. |  |  |
| 5 | Однозначные и двузначные числа. |  |  |
| 6 | Единица длины – миллиметр. |  |  |
| 7 | Число 100. |  |  |
| 8 | Метр. Таблица единиц длины. |  |  |
| 9 | Сложение и вычитание вида 35+5, 35-30, 35-5. |  |  |
| 10 | **Входная контрольная работа**  |  |  |
| 11 | Работа над ошибками. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. |  |  |
| 12 | Рубль, копейка. Соотношения между ними. |  |  |
| 13 | Странички для любознательных. Задачи- расчёты. |  |  |
| 14 | Закрепление изученного. |  |  |
| 15 | **Проверочная работа «**Нумерация» |  |  |
| 16 | Работа над ошибками. Закрепление изученного. Решение задач. |  |  |
| **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (70ч.)** |
| 17 | Решение и составление задач, обратных заданной. |  |  |
| 18 | Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. |  |  |
| 19 | Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого. |  |  |
| 20 | Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого. |  |  |
| 21 | Единицы времени- час, минута. Соотношение между ними. |  |  |
| 22 | Длина ломаной. |  |  |
| 23 | Закрепление изученного. Длина ломаной. |  |  |
| 24 | Странички для любознательных.  |  |  |
| 25 | Порядок выполнения действий. Скобки. |  |  |
| 26 | Числовые выражения. |  |  |
| 27 | Сравнение числовых выражений. |  |  |
| 28 | Периметр многоугольника. |  |  |
| 29 | Свойства сложения. |  |  |
| 30 | Решение задач. Закрепление изученного.  |  |  |
| 31 | **Контрольная работа.** «Числовые выражения». |  |  |
| 32 | Работа над ошибками. Решение задач. Закрепление изученного. |  |  |
| 33 | Странички для любознательных.  |  |  |
| 34 | **Проект:** «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».  |  |  |
| 35 | Повторение. «Что узнали. Чему научились». |  |  |
| 36 | Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания. |  |  |
| 37 | Приемы вычислений для случаев вида 36+2, 36+20, 60+18. |  |  |
| 38 | Приемы вычислений для случаев вида 36-2, 36-20. |  |  |
| 39 | Приемы вычислений для случаев вида 26+4. |  |  |
| 40 | Приемы вычислений для случаев вида 30-7. |  |  |
| 41 | Приемы вычислений для случаев вида 60-24. |  |  |
| 42 | Решение задач на нахождение суммы. |  |  |
| 43 | Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. |  |  |
| 44 | Решение простых и составных задач на нахождение суммы. |  |  |
| 45 | Приемы вычислений для случаев вида 26+7. |  |  |
| 46 | Приемы вычислений для случаев вида 35-7. |  |  |
| 47 | Приемы вычислений для случаев вида 35-7. |  |  |
| 48 | Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения. |  |  |
| 49 | Закрепление. Странички для любознательных.  |  |  |
| 50 | **Контрольная работа** «Устное сложение и вычитание в пределах 100». |  |  |
| 51 | Работа над ошибками. Закрепление. |  |  |
| 52 | Выражения с переменной вида а+12 , b-15,48-с. |  |  |
| 53 | Выражения с переменной вида а+12, b-15, 48-с. |  |  |
| 54 | Уравнение. |  |  |
| 55 | Уравнение. |  |  |
| 56 | Проверка сложения вычитанием. |  |  |
| 57 | Проверка вычитания сложением и вычитанием. |  |  |
| 58 | Проверка сложения и вычитания |  |  |
| 59 | Закрепление. Решение задач. |  |  |
| 60 | **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» |  |  |
| 61 | Решение задач. Закрепление |  |  |
| 62 | **Контрольная работа**  «Решение задач. Сложение и вычитание в пределах 100».  |  |  |
| 63 |  Работа над ошибками. Закрепление Проверка вычитания и сложения |  |  |
| 64 | Закрепление Решение уравнений. |  |  |
| 65 | Сложение и вычитание вида 45+23, 57-26. |  |  |
| 66 | Сложение и вычитание вида 45+23, 57-26. |  |  |
| 67 | Сложение и вычитание вида 45+23, 57-26. |  |  |
| 68 | Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). |  |  |
| 69 | Закрепление. Решение задач. |  |  |
| 70 | Сложение вида 37+ 48. |  |  |
| 71 | Сложение вида 37+ 53. |  |  |
| 72 | Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. |  |  |
| 73 | Построение фигур с прямыми углами.  |  |  |
| 74 | Сложение вида 87+ 13. |  |  |
| 75 | Закрепление. Странички для любознательных. |  |  |
| 76 | Вычитание вида 40-8; 50-24. |  |  |
| 77 | Вычитание вида 40-8; 50-24. Закрепление. |  |  |
| 78 | **Контрольная работа.** Письменные вычисления в пределах 100». |  |  |
| 79 | Работа над ошибками. Странички для любознательных. |  |  |
| 80 | Вычитание вида 52-24. |  |  |
| 81 | Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого. |  |  |
| 82 | Подготовка к умножению. |  |  |
| 83 | Закрепление изученного. Подготовка к умножению. |  |  |
| 84 | Квадрат. Проект:«Оригами». |  |  |
| 85 | Закрепление. Странички для любознательных. |  |  |
| 86 | Закрепление. Работа в паре по тесту: «Верно? Неверно?» |  |  |
|  |  |  |  |
| 87 | Умножение. Конкретный смысл умножения. |  |  |
| 88 | Умножение. Конкретный смысл умножения. |  |  |
| 89 | Связь умножения со сложением. |  |  |
| 90 | Задачи на нахождение произведения. Закрепление. |  |  |
| 91 | **Контрольная работа** «Решение составных задач. Письменные вычисления в пределах 100». |  |  |
| 92 | Работа над ошибками. Периметр прямоугольника. |  |  |
| 93 | Приемы умножения единицы и нуля. |  |  |
| 94 | Названия компонентов и результата умножения. |  |  |
| 95 | Переместительное свойство умножения. |  |  |
| 96 | Закрепление. Нахождение произведения. Решение задач. |  |  |
| 97 | Конкретный смысл действия деления.  |  |  |
| 98 | Решение задач на деление по содержанию. |  |  |
| 99 | Решение задач на деление на равные части. |  |  |
| 100 | Название компонентов и результата деления. |  |  |
| 101 | Закрепление. Решение простых задач на делении и умножение. |  |  |
| 102 | **Контрольная работа** «Умножение и деление». |  |  |
| 103 | Работа над ошибками. Работа в паре по тесту: «Верно? Неверно?» |  |  |
| 104 | Закрепление изученного. Странички для любознательных. |  |  |
|  |  |  |  |
| 105 | Связь между компонентами и результатом умножения. |  |  |
| 105 | Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. |  |  |
| 106 | Приемы умножения и деления на 10. |  |  |
| 107 | Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. |  |  |
| 108 | Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. |  |  |
| 109 | Закрепление изученного. Решение задач. |  |  |
| 110 | Умножение числа 2 и на 2. |  |  |
| 111 | Приемы умножения числа 2. |  |  |
| 112 | Деление на 2. |  |  |
| 113 | Деление на 2. |  |  |
| 114 | Закрепление изученного. Решение задач. |  |  |
| 115 | Закрепление изученного. Странички для любознательных. |  |  |
| 116 | Контрольная работа «Умножение и деление числа 2 и на 2». |  |  |
| 117 | Работа над ошибками. Умножение числа 3 и на 3. |  |  |
| 118 | Умножение числа 3 и на 3. |  |  |
| 119 | Деление на 3. |  |  |
| 120 | Деление на 3. |  |  |
| 121 | Закрепление изученного. Решение задач. |  |  |
| 122 | Закрепление изученного. Решение задач. |  |  |
| 123 | Закрепление. Странички для любознательных. |  |  |
| 124 | **Контрольная работа.** «Умножение и деление. Решение задач». |  |  |
| 125 |  Умножение и деление на 2, 3. Проверочная работа |  |  |
|  |  |  |  |
| 126 | Повторение. Числовые выражения. Нумерация двузначных чисел. |  |  |
| 127 | Повторение. Сложение и вычитание.  |  |  |
| 128 | Повторение. Сложение и вычитание в пределах 100. |  |  |
| 129 | **Итоговая контрольная работа.** |  |  |
| 130 | Работа над ошибками. Повторение. Нумерация. Уравнение. |  |  |
| 131 | Повторение. Сложение и вычитание. Свойства сложения. |  |  |
| 132 | Повторение. Решение задач. Нахождение произведения. |  |  |
| 133 | Повторение. Единицы длины. Геометрические фигуры. |  |  |
| 134 | Проверим себя и оценим свои достижения (тестовая форма). |  |  |
| 135 | Повторение. Математический КВН.  |  |  |
| 136 | Самый быстрый счётчик. Игра |  |  |