

Рабочая программа по математике составлена на основе программы УМК «Начальная школа XXI века» под редакцией Н.Ф. Виноградовой.

Математика: 1 класс, автор В.Н. Рудницкая, Е.Э. Кочурова, О.А. Рыдзе, - М.: Вентана-Граф, 2018.

На изучение математики в 1 классе отводится 132 часа в год (33 учебные недели по 4 часа в неделю)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

*Личностными* результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

- готовность и способность к саморазвитию;

- сформированность мотивации к обучению;

- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

- способность к самоорганизованности;

- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

*Метапредметными*результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

- адекватное оценивание результатов своей деятельности;

- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;

- готовность слушать собеседника, вести диалог;

- умение работать в информационной среде.

*Предметными* результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

К концу обучения в *первом классе* ученик *научится*:

**называть:**

— предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;

— натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

— число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);

— геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

**различать:**

— число и цифру;

— знаки арифметических действий;

— круг и шар, квадрат и куб;

— многоугольники по числу сторон (углов);

— направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

**читать:**

— числа в пределах 20, записанные цифрами;

— записи вида 3 + 2 = 5, 6 – 4 = 2, 5 2 = 10, 9 : 3 = 3.

**сравнивать**

— предметы с целью выявления в них сходства и различий;

— предметы по размерам (больше, меньше);

— два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);

— данные значения длины;

— отрезки по длине;

**воспроизводить:**

— результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

— результаты табличного вычитания однозначных чисел;

— способ решения задачи в вопросно-ответной форме.

**распознавать:**

— геометрические фигуры;

**моделировать:**

— отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

— ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

— ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

**характеризовать:**

— расположение предметов на плоскости и в пространстве;

— расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);

— результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;

— предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);

— расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

**анализировать:**

— текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

— предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

**классифицировать:**

— распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

**упорядочивать:**

— предметы (по высоте, длине, ширине);

— отрезки в соответствии с их длинами;

— числа (в порядке увеличения или уменьшения);

**конструировать:**

— алгоритм решения задачи;

— несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

**контролировать:**

— свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

**оценивать:**

— расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);

— предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).

**решать учебные и практические задачи:**

— пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;

— записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;

— решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);

— измерять длину отрезка с помощью линейки;

— изображать отрезок заданной длины;

— отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

— выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

— ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в *первом классе* ученик *может научиться*:

**сравнивать:**

— разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

**воспроизводить:**

— способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

**классифицировать:**

— определять основание классификации;

**обосновывать:**

— приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

**контролировать деятельность:**

— осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

**решать учебные и практические задачи:**

— преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;

— использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;

— выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;

— составлять фигуры из частей;

— разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;

— изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;

— находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);

— определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,

— представлять заданную информацию в виде таблицы;

— выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

***Содержание  учебного предмета***

**Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов (20ч)**

   Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

**Число и счёт  (17ч)**

Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами. Число и цифра 0 (нуль). Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц)

**Арифметические действия с числами и их свойства (58ч)**

 ***Сложение, вычитание, умножение  и деление в пределах 20***

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.

Практические способы выполнения действий.

Запись результатов с использованием знаков =, +, –, ·, :. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность)

*Сложение и вычитание  (умножение и деление) как взаимно обратные действия*

Приёмы сложения и вычитания в случаях вида 10 + 8, 18 – 8, 13 – 10.

Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания.

Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения.

Правило сравнения чисел с помощью вычитания.

Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

*Свойства сложения и вычитания*

Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке.

Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками

**Величины (6ч)**

 *Цена, количество, стоимость товара*

Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р.

Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара)

*Геометрические величины*

Длина и её единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение:

1 дм = 10 см.

Длина отрезка и её измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида

1 дм 6 см = 16 см,

12 см = 1 дм 2 см.

Расстояние между двумя точками

**Работа с текстовыми задачами (15ч)**

*Текстовая арифметическая задача и её решение*

Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи.

Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи). Запись решения и ответа.

Составная задача и её решение.

Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов.

Изменение условия или вопроса задачи.

Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями

**Геометрические понятия  (10ч)**

*Взаимное расположение предметов*

Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри

*Осевая симметрия*

Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).

Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии

*Геометрические фигуры*

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы.

Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар.

Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки

*Логические понятия*

Понятия: все не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из любой.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Решение несложных задач логического характера

- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;

- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

**Работа с информацией (6ч)**

*Представление и сбор информации*

Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.

Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.

Перевод информации из текстовой формы в табличную.

Информация, связанная со счётом и измерением.

Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур

**тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  | Тема урока | Количество часов |
| Первоначальные представления о множествах предметов (5 ч) |
| 1 | Сравнение предметов по их свойствам . | 1 |
| 2 | Сравнение предметов по их свойствам. | 1 |
| 3 |  Направления движения. Слева направо. Справа налево | 1 |
| 4 | Таблицы. | 1 |
| 5 |  Расположение на плоскости групп предметов.  | 1 |
| Число и счет. Арифметические действия (48 ч) |
| 6 |  Числа и цифры. | 1 |
| 7 | Конструирование плоских фигур из частей. | 1 |
| 8 | Подготовка к введению сложения | 1 |
| 9 |  Развитие пространственных представлений | 1 |
| 10 | Движение по шкале линейки. | 1 |
| 11 | Подготовка к введению вычитания | 1 |
| 12 | Сравнение двух множеств предметов по их численностям | 1 |
| 13 | Сравниваем на сколько больше или меньше? | 1 |
| 14 | Подготовка к решению арифметических задач | 1 |
| 15 | Подготовка к решению арифметических задач | 1 |
| 16 | Сложение чисел | 1 |
| 17 | Вычитание чисел | 1 |
| 18 | Число и цифра 9 | 1 |
| 19 |  Число и цифра 0. | 1 |
| 20 | Измеряем длину в сантиметрах | 1 |
| 21 | Измеряем длину в сантиметрах | 1 |
| 22 | Увеличение и уменьшение числа на 1 | 1 |
| 23 | Увеличение и уменьшение числа на 2 | 1 |
| 24 |  Число 10 и его запись цифрами.  | 1 |
| 25 |  Дециметр  | 1 |
| 26 | Многоугольники | 1 |
| 27 |  Понятие об арифметической задаче. | 1 |
| 28 | Решение задач. | 1 |
| 29 | Решение задач. | 1 |
| 30 | Числа от 11 до 20 | 1 |
| 31 | Числа от 11 до 20 | 1 |
| 32 | Измерение длины в дециметрах и сантиметрах | 1 |
| 33 | Составление задач. | 1 |
| 34 | Числа от 1 до 20. | 1 |
| 35 | Подготовка к введению умножения | 1 |
| 36 | Подготовка к введению умножения | 1 |
| 37 | Составление и решение задач. | 1 |
| 38 | Числа второго десятка. | 1 |
| 39 | Умножение. | 1 |
| 40 | Умножение. | 1 |
| 41 | Решение задач. | 1 |
| 42 | Решение задач. | 1 |
| 43 | Верно или неверно? | 1 |
| 4 | Подготовка к введению деления. | 1 |
| 45 | Деление на равные части. | 1 |
| 46 | Деление на равные части. | 1 |
| 47 | Сравнение результатов арифметических действий. | 1 |
| 48 | Работа с числами второго десятка. | 1 |
| 49 | Решение задач. | 1 |
| 50 | Сложение и вычитание чисел. | 1 |
| 51 | Сложение и вычитание чисел. | 1 |
| 52 | Умножение и деление чисел. | 1 |
| 53 | Умножение и деление чисел. | 1 |
| Свойства арифметических действий (17 ч) |
| 54 | Выполнение заданий разными способами. | 1 |
| 55 | Выполнение заданий разными способами. | 1 |
| 56 | Выполнение заданий разными способами. | 1 |
| 57 | Перестановка чисел при сложении | 1 |
| 58 | Перестановка чисел при сложении | 1 |
| 59 | Шар. Куб | 1 |
| 60 | Шар. Куб | 1 |
| 61 | Сложение и вычитание с 0 | 1 |
| 62 | Сложение и вычитание с 0 | 1 |
| 63 | Свойства вычитания | 1 |
| 64 | Свойства вычитания | 1 |
| 65 | Вычитание числа 0 | 1 |
| 66 | Вычитание числа 0 | 1 |
| 67 | Деление на группы по несколько предметов | 1 |
| 68 | Деление на группы по несколько предметов | 1 |
| 69 | Сложение с числом 10 | 1 |
| 70 | Сложение с числом 10 |  |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (45 ч) |
| 71 | Прибавление и вычитание числа 1 | 1 |
| 72 | Прибавление и вычитание числа 1 | 1 |
| 73 | Прибавление числа 2 | 1 |
| 74 | Прибавление числа 2 | 1 |
| 75 | Прибавление числа 2 | 1 |
| 76 | Вычитание числа 2 | 1 |
| 77 | Вычитание числа 2 | 1 |
| 78 | Вычитание числа 2 | 1 |
| 79 | Прибавление числа 3 | 1 |
| 80 | Прибавление числа 3 | 1 |
| 81 | Прибавление числа 3 | 1 |
| 82 | Вычитание числа 3 | 1 |
| 83 | Вычитание числа 3 | 1 |
| 84 | Вычитание числа 3 | 1 |
| 85 | Прибавление числа 4 | 1 |
| 86 | Прибавление числа 4 | 1 |
| 87 | Прибавление числа 4 | 1 |
| 88 | Вычитание числа 4 | 1 |
| 89 | Вычитание числа 4 | 1 |
| 90 | Вычитание числа 4 | 1 |
| 91 | Прибавление и вычитание числа 5 | 1 |
| 92 | Прибавление и вычитание числа 5 | 1 |
| 93 | Прибавление и вычитание числа 5 | 1 |
| 94 | Прибавление и вычитание числа 6 | 1 |
| 95 | Прибавление и вычитание числа 6 | 1 |
| 95 | Прибавление и вычитание числа 6 | 1 |
| 97 | Сравнение чисел | 1 |
| 98 |  Сравнение чисел. | 1 |
| 99 | Сравнение чисел | 1 |
| 100 | Сравнение чисел.  | 1 |
| 101 | На сколько больше или меньше | 1 |
| 102 | На сколько больше или меньше | 1 |
| 103 | На сколько больше или меньше | 1 |
| 104 |  Увеличение числа на несколько единиц | 1 |
| 105 | Увеличение числа на несколько единиц | 1 |
| 106 | Увеличение числа на несколько единиц | 1 |
| 107 |  Уменьшение числа на несколько единиц | 1 |
| 108 | Уменьшение числа на несколько единиц | 1 |
| 109 | Уменьшение числа на несколько единиц | 1 |
| 110 |  Прибавление чисел 7,8,9. | 1 |
| 111 | Прибавление чисел 7,8,9. | 1 |
| 112 | Прибавление чисел 7,8,9. | 1 |
| 113 |  Вычитание чисел 7,8,9. | 1 |
| 114 | Вычитание чисел 7,8,9. | 1 |
| 115 | Вычитание чисел 7,8,9. | 1 |
| Выполнение действий в выражениях со скобками (3 ч). Симметрия (6 ч) |
| 116 | Сложение и вычитание. Скобки | 1 |
| 117 | Сложение и вычитание. Скобки | 1 |
| 118 | Сложение и вычитание. Скобки | 1 |
| 119 |  Зеркальное отражение предметов | 1 |
| 120 | Зеркальное отражение предметов | 1 |
| 121 | Симметрия | 1 |
| 122 | Симметрия | 1 |
| 123 | Оси симметрии фигуры | 1 |
| 124 | Оси симметрии фигуры | 1 |
| Повторение (8ч) |
| 125 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 126 | Увеличение числа на несколько единиц | 1 |
| 127 | Прибавление и вычитание чисел 1,2,3,4 | 1 |
| 128 | Прибавление и вычитание числа 5 | 1 |
| 129 | Прибавление и вычитание числа 6 | 1 |
| 130 | Прибавление чисел 7,8,9 | 1 |
| 131 | Сложение и вычитание. Скобки | 1 |
| 132 | Праздник «Как хорошо уметь считать» | 1 |